

## Астрономическая неделя с 16 по 22 мая 2011 года

На данной неделе Луна покроет звезду омикрон Стрельца, а максимума блеска достигнут 7 долгопериодических переменных звезд до 9m. Из планет Солнечной системы, кроме Сатурна, все находятся на утреннем небе, причем Меркурий, Венера, Марс и Юпитер группируются в секторе 7 градусов (в созвездии Рыб и Овна). Но видимость этого явления относительно благоприятна лишь в южных широтах. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#) и [Козерога](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Девы, где задержится до полудня 16 мая, вступив затем в созвездие Весов. Здесь ночное светило примет фазу полнолуния днем 17 мая, а вечером того же дня перейдет в созвездие Скорпиона, а до полудня 18 мая пересечет границу созвездия Змееносца. Двигаясь вдоль границы с созвездием Скорпиона, Луна пройдет севернее Антареса, а вечером 19 мая при фазе 0,95 перейдет в созвездие Стрельца. Под утро 22 мая лунный овал при фазе 0,75 вступит в созвездие Козерога .... Из комет McNaught (C/2011 C1) имеет блеск слабее 10m, перемещаясь по созвездию Пегаса.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (7,0m), которую можно наблюдать в утренние часы в созвездии Козерога.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: U CYG (7,2m) 16 мая, Z CET (8,9m) 17 мая, R SGR (7,3m) 17 мая, S UMA (7,8m) 19 мая, R BOO (7,2m) 19 мая, V CVN (6,8m) 21 мая, U CAS (8,4m) 22 мая. Дополнительные сведения - в обновленном [Астрономическом календаре на 2011 год](#). В книге Стаса Короткого [«Открытие за неделю»](#) описана методика открытий астероидов и переменных звезд. Ясного неба и успешных наблюдений!

Исторические даты недели:

19 мая 1868 г. французский астроном Пьер Жансен (1824-1907), находясь в Индии, впервые доказал возможность наблюдения протуберанцев на краю солнечного диска не только во время затмения, но и в любой ясный день. Независимо и почти одновременно с Жансеном это же сделал в Англии Норман Локьер (1836-1920)

20-23 мая 1964 г. в Бюраканской астрофизической обсерватории состоялось первое всеоюзное совещание, посвященное обсуждению проблем внеземных цивилизаций и возможностей установления контакта с ними. Совещание пришло к выводу, что проблема установления связи с внеземными цивилизациями является актуальной научной проблемой, и наметило пути экспериментальных исследований по поиску космических сигналов искусственного происхождения.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 53 градуса (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.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
16	02:31	04:17	05:17	21:35	22:36	00:19	16:18
17	02:25	04:14	05:15	21:37	22:38	00:25	16:21
18	02:19	04:12	05:13	21:39	22:41	00:32	16:25
19	02:12	04:10	05:12	21:40	22:43	00:39	16:28
20	02:03	04:07	05:10	21:42	22:45	00:48	16:32
21	01:52	04:05	05:08	21:44	22:48	00:58	16:35
22	01:32	04:03	05:07	21:46	22:50	01:19	16:38

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31 '38" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 17 мая. Фаза on-line - 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. 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
16	20:44	-	04:14	-	-	-	-	1,3	6,2	69,4
17	22:09	00:48	04:43	+14°	0,99	16'26"	14:55,7 -20°56'	3,1	5,0	81,6
18	23:20	01:49	05:24	+11°	1,00	16'18"	16:00,2 -23°28'	4,6	3,6	93,7
19	-	02:49	06:19	+10°	0,97	16'06"	17:05,1 -24°21'	5,7	1,9	105,9
20	00:14	03:48	07:26	+11°	0,92	15'52"	18:08,1 -23°36'	6,5	0,3	118,1
21	00:53	04:44	08:42	+13°	0,85	15'37"	19:07,7 -21°26'	6,8	-1,3	130,2
22	01:21	05:35	09:59	+17°	0,76	15'23"	20:03,3 -18°10'	6,7	-2,7	142,4

На этой неделе Луна не сблизится ни с одной планетой.

Интернет-журнал [RealSky](#) (автор Роман Бакай) предлагает любителям астрономии цикл эксклюзивных статей о Луне.

### Планеты

[Меркурий](#). Планета имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию [Рыб](#), 18 мая заходя в созвездие Кита, а 19 мая вступая в созвездие [Овна](#). Меркурий наблюдается на утреннем небе, но в южных широтах. Элонгация его составляет 22 градуса. В телескоп виден серп при видимом диаметре 7 секунд дуги (фаза увеличивается до 0,6) и блеске около 0m. Расстояние от Земли увеличивается до 1,08 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) ведет исследования на орбите вокруг планеты. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

[Венера](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#), 17 мая переходя в созвездие [Овна](#). Венера находится на утреннем небе, а угловое расстояние к западу от Солнца составляет 23 градуса. Продолжительность видимости планеты на фоне сумерек составляет около получаса, а блеск придерживается значения -3,7m. Видимый диаметр планеты составляет 11 угловых секунд при фазе около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 1,54 а.е. к концу недели. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Статья о Венере - в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Овна](#). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,3 а.е.. 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 имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Рыб](#). Юпитер находится на утреннем небе. В конце недели его можно попытаться найти в бинокль у юго-восточного горизонта в средних широтах. Угловой диаметр Юпитера составляет 34 секунды дуги при блеске -2,0m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,76 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются [КН на май](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#), находясь близ противостояния с Солнцем. Это наиболее благоприятный период для наблюдений гиганта. Сатурн виден всю ночь, а отыскать его можно близ Спики. Блеск составляет +0,4m при угловом диаметре 19 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 8,95 а.е.. 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://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

[Уран](#). Планета (m= +5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию [Рыб](#). Утренняя видимость Урана составляет около получаса. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,61 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статью об Уране можно прочитать в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

[Нептун](#). Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию [Водолея](#). Нептун наблюдается на утреннем небе в течение часа. Для его поисков необходим бинокль или телескоп. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 100 крат и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в [КН на январь 2011 года](#) и [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 29,98 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статья о Нептуне имеется в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Змеи](#) и [Щита](#) (близ M25) на расстоянии 31,21 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»](#). Статью о Плутоне 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/>

Подробнее сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

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

1 Церера ( $m=9,2$ ) - в созвездии **Водолея**, Веста ( $m=7,0$ ) - в созвездии **Козерога** и 10 Гигея ( $m=9,1$ ) - в созвездии **Бесов**.

Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в журнале «Небосвод» 4 за 2009 год.

**Кометы.** McNaught (C/2011 C1) перемещается по созвездию Пегаса, имея блеск слабее 9m. Подробнее о кометах и других небесных объектах на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> На <http://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. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2011 год**. Некоторые сведения по небесным объектам публикуются на **AstroAlert**.

Обзорная статья об облаке Оорта и кометах - в журнале «Небосвод» 9 за 2009 год. В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова «**Кометы и методы их наблюдений**». Новости наблюдательной и общей астрономии - на всеобщем

новостном ресурсе Российской астрономической сети ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ <http://vo.astronet.ru/planet>

### Основные астрономические явления недели.

**Время** для явлений приводится московское. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2011 год**. Общий обзор неба 2011 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте **Сергея Гурьянова** . На сайте **Александра Кузнецова** выложен краткий АК на 2011 год [http://astrokalend.narod.ru/gotovie\\_kalendari\\_dlya\\_gorodov/](http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/) для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

16 мая, ночь - Максимум блеска переменной звезды U Лебедя (7,2m).

17 мая, 14 часов 09 минут - Полнолуние.

18 мая, 06 часов 32 минуты - Меркурий проходит в 1,4 гр. южнее Венеры.

19 мая, ночь - Максимум блеска переменной звезды R Волопаса (5,8m).

20 мая, ночь - Максимум блеска переменной звезды S Большой Медведицы (7,8m).

21 мая, 01 час 25 минут - Покрытие Луной ( $\Phi=0,85$ ) звезды омикрон Стрельца (3,8m).

22 мая, ночь - Максимум блеска переменной звезды U Кассиопеи (8,4m).

Подробнее рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеовзб**, **RealSky** Общие сведения о небесных объектах - на сайте **Знания-Сила** и **Астрономия**. Для наблюдателей deep-sky 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 19 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба на восходе Солнца 19 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Церера, Паллада и Веста.

**Вид** западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 19 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Астрея.

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 2011 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>

