

Астрономическая неделя с 31 мая по 6 июня 2010 года

Данная неделя пройдет спокойно в астрономическом отношении. Из явлений можно отметить покрытие слабой звезды Луной 5 июня и возможность появления серебристых облаков, которые наблюдаются на фоне сумеречного сегмента. Для их обнаружения необходимо регулярно просматривать северо-западную, северную и северо-восточную часть неба у горизонта (во время вечерних и утренних сумерек). Из больших планет Венера сияет на вечернем небе, как самая яркая звезда, видимая даже днем. Вечерней видимостью обладают также Марс и Сатурн. Марс наблюдается в созвездии Льва, в градусе (к концу недели) от звезды Регул. Условия наблюдений загадочной планеты постепенно ухудшаются. Сатурн находится в созвездии Девы, но близко к границе с созвездием Льва, поэтому вид этого созвездия сильно преобразился благодаря близкому расположению двух планет. Меркурий, Юпитер, Уран и Нептун обладают утренней видимостью. Интересен тот факт, что Юпитер и Уран находятся весьма близко не только друг к другу, но и к точке весеннего равноденствия. Это означает, что время нахождения обеих планет над горизонтом составляет полсуток (своеобразное Юпитерово или Ураново равноденствие).... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Стрельца](#), [Козерога](#) и [Водолея](#) и [Рыб](#), обладая ночной и утренней видимостью. В начале недели ночное светило будет находиться в созвездии Стрельца, а свой путь по июньскому небу начнет при фазе 0,85 около границы с созвездием Козерога. Перейдя в это созвездие, Луна задержится в нем на два с половиной дня, а затем при фазе 0,64 вступит во владения созвездия Водолея (во второй половине дня 3 июня). Здесь лунный овал сблизится с Нептуном и кометой P/Tempel (10P) при фазе около 0,6. Интересный факт заключается в том, что в созвездии Водолея ночное светило проведет минимально возможное время, по сравнению с другими периодами. Оно пройдет от северо-восточного угла контура созвездия Козерога точно к юго-западному углу контура созвездия Рыб, которого достигнет вечером 4 июня. После полуночи 5 июня наступит последняя четверть, и лунный полудиск пойдет на сближение с Юпитером и Нептуном, в 5 градусах севернее которых пройдет 6 июня при фазе 0,35.... Самыми ярким среди астероидов является Церера (в созвездии Стрельца). Блеск небесного тела составляет 7,4m. Комета McNaught (C/2009 K5) с блеском около 9m является незаходящим небесным объектом в средних и северных широтах. Регулярно обновляемые данные по доступным любительским телескопам кометам можно найти на сайте [Сейнчи Йошида](#). Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут X Psc (7,9m) 2 июня, R Ret (7,6m) 6 июня, SY Mon (7,3m) 6 июня. Как открывать и исследовать астероиды и переменные звезды можно узнать из книги [«Открытие за неделю»](#). Дополнительные сведения по явлениям и небесным телам можно найти в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 56 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 (время летнее).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
31	-	03:45	04:54	22:00	23:10	-	17:05
01	-	03:44	04:53	22:01	23:12	-	17:07
02	-	03:42	04:52	22:02	23:13	-	17:10
03	-	03:40	04:51	22:04	23:15	-	17:12
04	-	03:39	04:50	22:05	23:17	-	17:14
05	-	03:38	04:50	22:06	23:19	-	17:16
06	-	03:36	04:49	22:07	23:20	-	17:18

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 32". Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 4 июня (UT). Фазу on-line можно просмотреть 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 (время летнее). Лд - либрация Луны по долготу, 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
31	00:27	04:01	07:43	+11°	0,91	15' 03"	19:05,3 -23°13'	4,1	0,9	122,3
01	00:51	04:50	08:58	+15°	0,84	14' 55"	19:57,9 -20°07'	3,2	-0,6	134,4
02	01:08	05:35	10:13	+18°	0,76	14' 50"	20:47,4 -16°12'	2,0	-2,0	146,6
03	01:22	06:18	11:27	+23°	0,67	14' 47"	21:34,3 -11°42'	0,7	-3,2	158,7
04	01:33	06:59	12:39	+28°	0,58	14' 46"	22:19,4 -06°47'	-0,7	-4,3	170,9
05	01:43	07:40	13:52	+33°	0,48	14' 49"	23:03,9 -01°38'	-2,0	-5,1	183,1
06	01:53	08:20	15:05	+38°	0,38	14' 55"	23:48,6 +03°36'	-3,3	-5,6	195,2

На этой неделе Луна 3 июня при фазе 0,61 пройдет севернее Нептуна, а 6 июня при фазе 0,35 севернее Юпитера и Урана.

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

Планеты

Меркурий. Всю неделю планета перемещается по созвездию [Овна](#), в конце недели переходя в созвездие [Тельца](#), обладая утренней видимостью. Но, несмотря на элонгацию 25 - 22 градуса, видимость Меркурия в средних широтах неблагоприятна, а в северных вообще невозможна. Лишь в южных районах страны планету можно наблюдать невооруженным глазом (блеск около 0m) на фоне зари. В любительские телескопы виден крохотный овал, угловой диаметр которого составляет около 6 секунд дуги. Меркурий постепенно удаляется от Земли (до 1,03 а.е. к концу недели). Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета постепенно увеличивает элонгацию к востоку от центрального светила (вечерняя видимость), которое к концу недели достигнет 35 градусов. Венера перемещается прямым движением по созвездию [Близнецов](#), к концу недели сближаясь с Поллуксом до 5 градусов. Продолжительность видимости Вечерней Звезды составляет около трех часов после захода Солнца, а видна она как самая яркая звезда неба с блеском -3,8m. В телескоп виден белый диск с угловым диаметром около 13 секунд дуги и фазой около 0,8. Расстояние между Землей и Венерой постепенно уменьшается (до 1,25 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорная статья о Венере имеется в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Льва](#), к концу недели сближаясь с Регулом до градуса. Наблюдать Марс можно в виде относительно яркой оранжевой звезды в вечернее время в западной части неба (около 3 часов). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 6 секунд дуги. В небольшой телескоп наблюдается крохотный диск с самыми крупными деталями. Фотографические наблюдения с последующей обработкой позволяют выявить множество других подробностей на поверхности. Марс постепенно удаляется от Земли (до 1,61 а.е. к концу недели). 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 перемещается прямым движением по созвездию [Рыб](#), сближаясь с Ураном до полградуса. Наблюдать Юпитер можно по утрам (на фоне зари у восточного горизонта) около часа. В небольшой телескоп виден диск, на котором заметны темные полосы, расположенные вдоль экватора. Угловой диаметр планеты составляет 38 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,12 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на май](#) и [КН на июнь](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Обзорная статья о Юпитере опубликована в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) (рядом с бета Vir с блеском около 4m). В трех десятках градусах левее Сатурна находится комета P/Wild (81P). Наблюдения планеты, которая имеет вид желтой звезды с блеском +0,8m, можно вести в вечернее и ночное время около 4 часов. В любительский телескоп виден диск диаметром около 18 угловых секунд и кольцо с небольшим углом раскрытия. Из спутников легче всего наблюдается Титан с блеском 8m. Расстояние от Земли до Сатурна постепенно увеличивается до 9,26 а.е. к концу недели. 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://www.novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета ($m = +6,1$, $d = 3,6$ угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию **Рыб**, в пяти градусах юго-восточнее звезды лямбда Рс 4,5m, наблюдаясь на утреннем небе в полградусе от Юпитера. Поэтому отыскать Уран весьма легко, применяя бинокль или телескоп. Диск планеты становится различим при увеличении от 60 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 20,32 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Статью об Уране можно найти в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

Нептун. Планета ($m = +8,0$, $d = 2,3$ угл. сек.) находится в созвездии **Водолея** близ точки стояния, которую пройдет 31 мая, сменив движение с прямого на попятное. Поиски Нептуна можно проводить с помощью бинокля, просматривая утреннюю юго-восточную часть горизонта. Чтобы рассмотреть диск планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Поисковые карты самых далеких планет имеются в [КН на январь 2010 года](#) и [АК 2010](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 29,7 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Обзорную статью о Нептуне можно прочитать в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ M18) у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** на расстоянии 30,89 а.е. от Земли (в конце недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат «**Новые Горизонты**». Обзорную статью о Плутоне и объектах пояса Койпера можно найти в [журнале «Небосвод» 8 за 2009 год](#).

<http://galspace.spb.ru>

Большинство ссылок ведут на сайт [Наталии Николаевны Гомулиной](http://college.ru/astronomy/) Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

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

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

03/ 06/ 2010 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
УРАН	00h 01m 13.4s	-00°40'29.1"	+6,1	20,384888	00:56 у	02:45	08:45	14:44
МЕРКУРИЙ	03h 08m 08.4s	+14°31'32.6"	+0,1	0,957945	-	04:18	11:54	19:31
СОЛНЦЕ	04h 42m 07.3s	+22°13'45.4"	-26,0	1,014232	17:12	04:51	13:27	22:04
ВЕНЕРА	07h 11m 36.3s	+24°19'40.8"	-3,8	1,274223	01:35 в	07:05	15:57	00:49
МАРС	10h 00m 59.1s	+13°36'18.8"	+1,2	1,574065	02:59 в	11:18	18:44	02:13
Веста	10h 26m 56.4s	+17°17'06.9"	+7,5	2,234963	03:51 в	11:18	19:10	03:05
САТУРН	11h 55m 19.6s	+03°08'37.0"	+0,8	9,197845	03:48 в	14:16	20:37	03:02
Плутон	15h 11m 59.2s	+26°24'48.0"	+8,5	2,142352	04:28*н*	14:41	23:52	09:09
Церера	18h 03m 50.1s	-24°31'43.7"	+7,1	1,850959	04:14 ну	23:27	02:48	06:05
ЛУНА	21h 24m 34.0s	-12°46'44.1"	-11,2	63,313841	02:20 у	01:22	06:18	11:27
НЕПТУН	22h 03m 37.9s	-12°23'41.1"	+7,9	29,768134	01:43 у	01:59	06:47	11:36
ЮПИТЕР	23h 59m 32.6s	-01°18'38.8"	-2,1	5,179589	00:54 у	02:47	08:43	14:39

3 июня 2010 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 45,7' : ЮПИТЕР - УРАН	+08° 24,9' : ВЕНЕРА - Поллукс
+02° 26,1' : МАРС - Регул	+09° 32,3' : НЕПТУН - ЛУНА
+05° 54,3' : Солнце - Альдебаран	+11° 49,7' : Солнце - Элнат (в Тельца)
+06° 57,6' : Веста - Регул	+12° 41,5' : Солнце - Плеяды
+07° 15,3' : МАРС - Веста	+13° 19,6' : МЕРКУРИЙ - Плеяды

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

1 Церера ($m=7,4$) - в созвездии **Стрельца**, 2 Паллада ($m=8,8$) - в созвездии Воллопаса, 4 Веста ($m=7,7$) - в созвездии **Льва**, 6 Геба ($m=9,9$) - в созвездии **Водолея**, 12 Виктория ($m=9,6$) - в созвездии **Весов**, 15 Eunomia ($m=9,5$) - в созвездии **Стрельца**, 29 Амфирита ($m=9,9$) - в созвездии **Стрельца**, 40 Harmonia ($m=9,7$) - в созвездии **Скорпиона** и 129 Antigone ($m=9,9$) - в созвездии **Змееносца**. Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. Комета McNaught (C/2009 R1) движется по созвездию Андромеды и является самой яркой (около 7m), но условия ее наблюдений неблагоприятны. Комета C/2009 K5 (McNaught) перемещается по созвездию Жирафа, и является незаходящим объектом в средних и северных широтах. По созвездию **Дракона** перемещается также незаходящая комета Siding Spring (C/2007 Q3). Комета P/Wild (81P) находится в созвездии **Девы**. Комета P/Tempel (10P) движется по созвездию **Водолея**. **Подробное описание доступных для любительских наблюдений комет и других небесных тел имеется на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>** На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или http://www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на май](#), [КН на июнь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Некоторые сведения по кометам, астероидам и иным небесным объектам публикуются на [AstroAlert](#). Обзорную статью об облаке Оорта и кометах можно прочитать в [журнале «Небосвод» 9 за 2009 год](#). В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова «**Кометы и методы их наблюдений**». Сведения об открытиях новых комет и других небесных тел и другие новости наблюдательной и общей астрономии можно найти на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ** <http://vo.astronet.ru/planet>

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 можно просмотреть в [КН на май](#) и [КН на июнь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). КН на предстоящие месяцы (до октября 2010 года) можно скачать на <ftp://astrokuban.info/pub/Astro/Nebosvod/>. Общий обзор неба 2010 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен краткий АК на 2010 год для крупных городов http://astrokalend.narod.ru/gotovye_kalendar_dlya_gorodov/ Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>

31 мая, 16 часов 31 минута - Нептун в стоянии по прямому восхождению. Переход от прямого движения к попятному.

01 июня и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

02 июня, утро - Астероид Виктория в полградусе северо-восточнее звезды альфа Весов.

03 июня, 20 часов 38 минут - Луна ($\Phi = 0,62$) в апогее. $R = 63,386$

04 июня, 22 часа 13 минут (UT) - Луна в фазе последней четверти.

05 июня, 03 часа 09 минут - Покрытие Луной ($\Phi = 0,5$) звезды SAO 146412 (6,2m).

06 июня, утро - Луна ($\Phi = 0,4$) близ Юпитера и Урана.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [МетеоВеб](#), [RealSky](#) Общие сведения о небесных объектах - на сайте [Знания-Сила](#) и [Астрономия](#). Для наблюдателей deer-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-западной и западной части полуночного неба 3 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Веста.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода 3 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера (на диске - Ганимед), Урана и Нептуна в телескоп. Указано положение астероида Астрея. Положения Луны показаны с 31 мая по 6 июня.

Вид западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 3 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна, Марса и Венеры в телескоп. Указано положение астероида Веста. Схематично - серебристые облака.

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 [N5](#) и [N6](#) за 2010 год, «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и [AAVSO](#) (переменные звезды).

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны.

Козловский Александр sew_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

