

Астрономическая неделя с 28 марта по 3 апреля 2011 года

Данная неделя пройдет спокойно в астрономическом отношении. Из планет у Меркурия идет вечерняя видимость, а на орбиту вокруг него выведен спутник [«Мессенджер»](#). Венера видна на утреннем небе, а блеск ее составляет -3,8m. Поэтому планету можно найти на дневном небе (до полудня) с применением бинокля или телескопа. Марс, Юпитер, Уран и Нептун не видны. Сатурн виден всю ночь. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Стрельца](#), [Козерога](#), [Водолея](#) и [Рыб](#) обладая утренней видимостью. В начале недели ночное светило совершит путь по Стрельцу (до 28 марта). Границы с созвездием Козерога лунный серп пересечет при фазе 0,3. Около полуночи 31 марта убывающий месяц достигнет созвездия Водолея, где сойдется с Нептуном и Венерой, а к концу месяца приблизится к границе с созвездием Рыб, где и закончит свой путь по мартовскому небу при фазе 0,07. В первый день апреля Луна будет находиться северо-восточнее Венеры, и это будет самое красочное утро месяца. В этот же день Луна перейдет в созвездие Рыб и начнет сближение с Марсом и Ураном, севернее которых пройдет 2 апреля в виде самого тонкого серпа. 3 апреля наступит новолуние, а в следующий вечер молодая Луна появится на вечернем небе близ Меркурия.... Из комет McNaught (C/2011 C1) имеет блеск около 10m, перемещаясь по созвездиям Орла и Водолея.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейнчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (7,6m), которую можно наблюдать в утренние часы в созвездии Стрельца.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнет: RS VIR (8,1m) 1 апреля, Y LIB (8,6m) 2 апреля. 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:

29 марта 1890 г. родился английский астроном Хэрролд Спенсер Джонс. Творческая деятельность ученого связана в основном с Гринвичской обсерваторией, которую он возглавлял в течение двух десятилетий, будучи королевским астрономом Великобритании. Научные работы Джонса относятся к астрометрии и небесной механике. Он занимался наблюдениями и составлением каталогов звезд, исследовал движение Луны и планет Солнечной системы, вывел новые, более точные значения некоторых астрономических постоянных, в частности солнечного параллакса. Умер Джонс 3 ноября 1960 г.

29 марта 1974 г. американская автоматическая межпланетная станция "Маринер-10" прошла на минимальном расстоянии от Меркурия и передала на Землю снимки поверхности планеты, которая, подобно лунной, оказалась сплошь усыпанной многочисленными кратерами.

31 марта 1889 г. родился выдающийся советский астроном Борис Петрович Герасимович, возглавлявший с 1933 г. Пулковскую астрономическую обсерваторию. Одним из первых начал детальное изучение физической природы планетарных туманностей. Исследовал периоды и спектральные характеристики многих переменных звезд. Возглавил специальную комиссию Академии наук СССР по руководству наблюдениями полного солнечного затмения 19 июня 1936 г. по единой для многих экспедиций программе, успешное выполнение которой позволило получить ценные научные сведения о движении вещества в солнечной короне. Умер в 1937 г. Его именем назван кратер на обратной стороне Луны.

2 апреля 1865 г. родился советский астроном и революционный деятель Павел Карлович Штернберг. Вся его научная и педагогическая деятельность связана с Московским университетом. Основные его труды посвящены изучению вращения Земли, фотографической астрометрии и гравиметрии. В 1892-1903 гг. он выполнил капитальное исследование «Широта Московской обсерватории в связи с движением полюсов». Фотографические наблюдения двойных звезд, которые проводил Штернберг, были одними из первых в науке строго разработанными попытками использования фотографических методов для точных измерений взаимного положения пар звезд. Полученные им сотни фотоснимков двойных звезд и других объектов служат и до настоящего времени хорошим материалом для специальных исследований. Штернберг был одним из первых представителей научной интеллигенции России, которые вступили в партию большевиков. После революции 1905 г. он включился в подпольную работу Московской большевистской организации, по заданию которой осуществил смелое мероприятие по съемке детального плана Москвы. В рядах Красной Армии провел он последний и самый напряженный год своей жизни, участвуя в разгроме Колчака и установлении Советской власти в Сибири. Во время переправы через Иртыш машина, на которой ехал Штернберг, провалилась под лед. Ученый тяжело заболел и 1 февраля 1920 г. умер.

2 апреля 1963 г. к Луне направлена очередная советская автоматическая станция "Луна-4" для исследования окололунного пространства и отработки новых бортовых систем станции в условиях космического полета.

3 апреля 1841 г. родился немецкий астроном Герман Карл Фогель. В течение долгого времени ученый работал в Потсдамской обсерватории, которую возглавлял около четверти века, будучи ее первым директором. Научные работы Фогеля относятся к астроспектроскопии. Он выполнил спектральные наблюдения всех планет от Меркурия до Нептуна, многих комет, туманностей, новых звезд; исследовал в лаборатории спектральными методами вещество метеоритов. С помощью сконструированного им универсального спектрографа обнаружил периодические изменения лучевой скорости Алголя (β Персея) и доказал, что переменность блеска этой звезды вызвана затмениями в двойной системе. Умер Фогель 13 августа 1907 г.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 38 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.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
28	05:34	06:27	07:12	19:58	20:43	21:36	12:45
29	05:31	06:24	07:09	20:00	20:45	21:39	12:50
30	05:28	06:22	07:07	20:02	20:47	21:41	12:54
31	05:25	06:19	07:04	20:04	20:49	21:44	12:59
01	05:22	06:16	07:02	20:06	20:51	21:46	13:04
02	05:19	06:14	06:59	20:08	20:53	21:49	13:08
03	05:16	06:11	06:56	20:10	20:56	21:51	13:13

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 32'02" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рыб](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 3 апреля. 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 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
28	04:55	09:02	13:17	+15°	0,33	15'06"	19:53,3 -19°14'	7,1	-1,9	192,5
29	05:16	09:48	14:31	+19°	0,24	14'57"	20:43,7 -15°30'	6,1	-3,2	204,7
30	05:32	10:32	15:44	+23°	0,16	14'50"	21:31,4 -11°10'	4,9	-4,2	216,9
31	05:45	11:14	16:55	+28°	0,10	14'45"	22:17,2 -06°29'	3,6	-5,0	229,1
01	05:57	11:54	18:06	+33°	0,05	14'42"	23:02,0 -01°36'	2,2	-5,6	241,2
02	06:09	12:35	19:17	+38°	0,02	14'42"	23:46,6 +03°18'	0,8	-5,9	253,4
03	06:21	13:16	20:28	+43°	0,00	14'42"	00:31,8 +08°03'	-0,6	-5,8	265,6

На этой неделе Луна 31 марта при фазе около 0,1 сближится с Нептуном и Венерой, 2 апреля при фазе 0,01 - с Марсом и Ураном и 4 апреля при фазе 0,01 с Юпитером и Меркурием.

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

Планеты

Меркурий. Планета до 30 марта имеет прямое движение, а затем меняет его на попятное, перемещаясь по созвездию [Рыб](#). Меркурий наблюдается на вечернем небе и это лучший период вечерней видимости в 2011 году. Угловое расстояние от Солнца к концу недели уменьшится до 10 градусов. Видимый диаметр ближайшей к Солнцу планеты придерживается значения 9 секунд дуги (фаза уменьшается до 0,1), а блеск составляет около +2,0m. Расстояние от Земли уменьшается до 0,64 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#), полет которого длился 6,5 лет, 17 марта 2011 года стал первым искусственным спутником Меркурия. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). Венера находится на утреннем небе, а угловое расстояние к западу от Солнца составляет 35 градусов (в конце недели). Продолжительность видимости планеты составляет около часа, а блеск придерживается значения -3,8m. Наблюдать ее можно также днем в бинокль или телескоп (в первую половину светлого времени суток). Видимый диаметр планеты придерживается значения 13 угловых секунд при фазе около 0,8. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 1,28 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 [Рыб](#). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,35 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](#). Вечерняя видимость Юпитера закончилась и теперь его можно будет найти на утреннем небе в конце мая. Угловой диаметр его составляет 33 секунды дуги при блеске -2,0m, а расстояние до Земли постепенно увеличивается до 5,96 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются [КН на март](#) и [КН на апрель](#). 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**, приближаясь к своему противостоянию. Сатурн наблюдается всю ночь, а отыскать его можно близ Спики. Блеск составляет +0,4m при угловом диаметре 19 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 8,61 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**. Видимость Урана закончилась, и теперь его можно будет наблюдать на утреннем небе в мае месяце. Расстояние от Земли до Урана составляет 21,06 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**. На утреннем небе Нептун можно будет найти при помощи бинокля в конце апреля. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно посмотреть в **КН на январь 2011 года** и **Астрономическом календаре на 2011 год**. Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 30,73 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 31,88 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 Плуtone 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 Натальи Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

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

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

31/ 03/ 2011 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 04m 28.8s	-00°17'00.0"	+6,1	21,073879	-	06:59	13:01	19:02
СОЛНЦЕ	00h 35m 20.0s	+03°48'24.2"	-26,0	0,998725	12:59	07:04	13:33	20:04
ЮПИТЕР	00h 55m 39.8s	+04°46'52.7"	-2,0	5,942290	-	07:20	13:52	20:24
МЕРКУРИЙ	01h 24m 40.1s	+12°26'39.5"	+1,7	0,712929	00:52 в	07:01	14:21	21:40
САТУРН	12h 55m 53.0s	-03°00'46.1"	+0,4	8,616475	09:34*н*	20:05	01:54	07:39
Веста	20h 03m 31.7s	-19°06'26.7"	+7,4	2,274647	01:23 у	04:58	09:01	13:04
Паллада	20h 05m 05.8s	+10°11'01.3"	+9,9	3,610125	04:24 у	01:57	09:02	16:07
ЛУНА	21h 57m 07.3s	-08°30'13.4"	-7,7	63,372777	00:36 у	05:45	11:14	16:55
НЕПТУН	22h 08m 03.9s	-12°01'49.5"	+8,0	30,770602	00:08 у	06:13	11:04	15:55
ВЕНЕРА	22h 25m 10.8s	-10°46'12.8"	-3,8	1,251832	-	06:23	11:24	16:25
Церера	22h 31m 42.2s	-17°16'05.1"	+8,8	3,717147	-	07:12	11:29	15:45
МАРС	23h 54m 09.0s	-01°39'45.1"	+1,2	2,347998	-	06:57	12:52	18:48

31 марта 2011 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 55,6' :	МАРС - УРАН	+10° 29,4' :	МЕРКУРИЙ - ЮПИТЕР
+04° 22,8' :	ВЕНЕРА - НЕПТУН	+10° 55,0' :	САТУРН - Спика
+04° 26,2' :	НЕПТУН - ЛУНА	+11° 39,2' :	Солнце - МАРС
+05° 09,7' :	Солнце - ЮПИТЕР	+12° 09,1' :	ЛУНА - Церера
+06° 41,3' :	ВЕНЕРА - Церера	+13° 44,9' :	ЮПИТЕР - УРАН
+07° 16,6' :	ВЕНЕРА - ЛУНА	+14° 56,8' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+07° 45,1' :	НЕПТУН - Церера	+16° 39,7' :	МАРС - ЮПИТЕР
+08° 43,5' :	Солнце - УРАН		

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

1 Церера ($m=9,3$) - в созвездии **Водолея**, 3 Юнона ($m=9,4$) - в созвездии **Льва**, Веста ($m=7,6$) - в созвездии **Стрельца**, 7 Iris ($m=9,7$) - в созвездии **Рака**, 10 Нугея ($m=9,9$) - в созвездии **Весов**, 20 Massalia ($m=9,4$) - в созвездии **Льва**. 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 Орла и **Водолея**. 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://severaastro.narod.ru/connnew.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 март**, **КН на апрель**, 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 март**, **КН на апрель**, 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/ для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

28 марта, 05 часов 23 минуты - Открытие Луной ($\Phi=0,35$) звезды 56 Стрельца (4,9m).

29 марта, утро - Луна ($\Phi=0,25$) близ Весты.

30 марта, 23 часа 39 минут - Меркурий в стоянии по прямому восхождению. Переход от прямого движения к попятному.

31 марта, утро - Луна ($\Phi=0,11$) близ Нептуна.

01 апреля, утро - Луна ($\Phi=0,04$) близ Венеры и Марса.

02 апреля, 12 часов 51 минута - Луна ($\Phi=0,02$) в апогее. $R=63,760$

03 апреля, 18 часов 32 минуты - Новолуние.

Подробнее рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеев**, **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-восточной и южной части полуночного неба 31 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна (слева - Тефия, справа - Мимас) в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

Вид восточной и юго-восточной части неба на восходе Солнца 31 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Веста и Паллада.

Вид юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 31 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия в телескоп. 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 **N03** и **N04** 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, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru>

