

## Астрономическая неделя с 25 февраля по 3 марта 2013 года

На данной неделе Меркурий пройдет в 4 гр. севернее Марса, Венера пройдет в 0,7 гр. южнее Нептуна, а у Меркурия закончится вечерняя видимость. Кроме этого, Уран в начале недели приблизится со звездой 44 Рыб до 3,7 угловых минут, а в конце описываемого периода перейдет в созвездие Кита. Из планет Солнечной системы на утреннем и ночном небе наблюдается Сатурн (Венера не видна). Юпитер виден вечером и ночью в виде самой яркой звезды неба, а Меркурий, Марс и Уран в вечернее время (Уран можно найти при помощи [поисковых карт на 2013 год](#)). Нептун не виден. Интересен тот факт, что все большие планеты, кроме Юпитера и Сатурна, к концу недели сгруппируются в секторе 34 градуса.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Льва](#), [Девы](#) и [Весов](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва, и вскоре перейдет в созвездие Секстанта, где пробудет до полудня 26 февраля, приняв в этом созвездии фазу полнолуния. Миновав южную часть созвездия Льва, яркая Луна 27 февраля вступит в созвездие Девы, где и закончит свой путь по февральскому небу в нескольких градусах правее Спики при фазе 0,9. Наилучшие условия для ее наблюдений будут во второй половине марта близ первой четверти (на вечернем небе). 2 марта уменьшающийся лунный овал перейдет в созвездие Весов, где при фазе 0,75 сблизится с Сатурном. Созвездия Скорпиона Луна достигнет в самом конце недели при фазе 0,6.... Из комет относительно благоприятной для наблюдений является [273P/Pons-Gambart \(2012\)](#), которая перемещается к северу по созвездию [Геркулеса](#) со снижающимся блеском слабее 10m, и видна в утренние часы (сближаясь в конце недели со звездой мю Геркулеса). Комета [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новичок\)](#) находится в созвездии [Близнецов](#) при блеске около 15m, а в конце ноября достигнет -10m! Эфемериды кометы на каждый день и карты ее движения - в [Астрономическом календаре на 2013 год](#). Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (7,9m), которая находится в созвездии [Тельца](#) близ Гиад и Юпитера. Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: U Геркулеса - 25 февраля (7,5m), S Девы - 26 февраля (7,0m), ST Андромеды - 28 февраля (8,2m). Из основных метеорных потоков активны гамма-Нормиды (южный поток). Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>. Ясного неба и успешных наблюдений!

**Солнце.** Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 25 градусов (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
25	06:56	07:45	08:30	18:55	19:40	20:30	10:24
26	06:53	07:43	08:28	18:57	19:42	20:32	10:29
27	06:51	07:41	08:25	18:59	19:44	20:34	10:33
28	06:49	07:38	08:23	19:01	19:46	20:36	10:38
01	06:46	07:36	08:20	19:03	19:48	20:38	10:42
02	06:44	07:34	08:18	19:05	19:50	20:40	10:47
03	06:41	07:31	08:15	19:08	19:52	20:42	10:52

**Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'17" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Водолея](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 26 февраля. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) В таблице 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
25	18:53	00:50	07:46	+42°	0,99	15'20"	09:40,1 +07°58'	-4,5	7,2	85,6
26	20:10	01:37	08:06	+38°	1,00	15'30"	10:31,0 +03°27'	-4,5	6,8	97,8
27	21:28	02:24	08:24	+33°	0,99	15'39"	11:22,5 -01°23'	-4,3	6,2	110,0
28	22:48	03:13	08:44	+28°	0,95	15'47"	12:15,0 -06°15'	-3,8	5,2	122,2
01	-	04:03	09:06	+24°	0,89	15'54"	13:09,1 -10°54'	-3,3	4,0	134,4
02	00:08	04:55	09:33	+20°	0,80	15'60"	14:05,5 -15°01'	-2,6	2,5	146,7
03	01:27	05:50	10:06	+16°	0,70	16'04"	15:04,3 -18°19'	-1,9	1,0	158,9

На этой неделе Луна 2 марта при фазе 0,75 сблизится с Сатурном.

### Планеты

**Меркурий.** Планета перемещается попятным движением по созвездию [Рыб](#) близ Марса, в 4 градусах севернее которого пройдет 26 февраля. Меркурий до середины недели наблюдается в лучах заходящего Солнца невысоко над горизонтом, а затем его лучшая вечерняя видимость в 2013 году заканчивается. К концу недели планета приблизится к Солнцу на угловое расстояние 4 градуса. При этом в 4 градусах выше будет находиться Марс. Блеск Меркурия уменьшается от +1,5m до +6m, а угловой диаметр медленно возрастает от 9 до 11 секунд дуги (фаза меняется от 0,2 до 0). Расстояние от Земли сокращается до 0,63 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

**Венера.** Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). Элонгация Венеры уменьшается до 6,5 градусов, и она не видна. 28 февраля она пройдет в 0,7 градуса южнее Нептуна. Блеск планеты составляет -3,7m, а видимый диаметр (при фазе около 1) - около 10 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой придерживается значения 1,7 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

**Марс.** Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#), к концу недели достигая границы с созвездием [Рыб](#). Марс виден на фоне вечерней зари менее получаса, участвуя в сближении с Меркурием. Блеск планеты придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей увеличивается до 2,36 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

**Юпитер.** Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Тельца](#) в 5,3 гр. севернее Альдебарана и в 6 гр. западнее Весты (к концу недели). Юпитер доступен для наблюдений в вечернее и ночное время. Продолжительность видимости при этом составляет около 8 часов в средних широтах, что делает самую большую планету лучшей для наблюдений. В северных районах страны (выше 69 параллели) Юпитер не заходит за горизонт. Угловой диаметр его составляет 39 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние до Земли увеличивается до 5,08 а.е.. В телескоп хорошо заметны полосы на диске планеты и другие атмосферные образования. Четыре больших спутника Юпитера можно наблюдать даже в бинокль. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на февраль](#) и [КН на март](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

**Сатурн.** Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений ночью и утром в течение 7 часов. Блеск планеты составляет +0,5m при угловом диаметре более 18 секунд дуги. Размеры кольца составляют 14 x 40 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается до 9,25 а.е.. Уже в небольшой телескоп хорошо просматривается кольцо, а из спутников уверенно виден Титан (8m). Космические исследования - [«Кассини»](#).

**Уран.** Планета (m= +6,0, d= 3,6 угл. сек.) имеет прямое движение в созвездии [Рыб](#) близ границы с созвездием [Кита](#), в которое перейдет в самом конце недели. В начале недели Уран сблизится до 3,7 угловых минут со звездой 44 Рыб, приблизительно такой же звездной величины, как и Уран. Газовый гигант наблюдается по вечерам менее двух часов (на юго-западе). Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 20,96 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

**Нептун.** Планета ( $m=+7,9$ ,  $d=2,3$  угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#) более чем в двух градусах восточнее звезды 38 Aqr (5,4m). Видимость Нептуна закончилась и теперь он появится на утреннем небе лишь в апреле. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно [просмотреть на звездных картах](#) в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2013 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном придерживается значения 30,96 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

**Плутон.** Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 32,85 а.е. от Земли к концу недели. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. Космические исследования - [«Новые Горизонты»](#). *Обзорные статьи о планетах и малых телах Солнечной системы - «Небосвод» 12 за 2008 год и 1 - 8 за 2009 год.*

*Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)*

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

28/02/2013 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 25m 37.5s	+02°02'01.8"	+6,1	20,928762	01:53 в	09:06	15:22	21:37
Паллада	01h 28m 35.5s	-10°21'23.6"	+9,1	3,258419	01:44 в	11:23	16:25	21:28
ЮПИТЕР	04h 23m 00.0s	+21°04'20.2"	-2,1	5,015098	08:00 в	10:56	19:18	03:44
Веста	04h 47m 26.2s	+21°16'01.6"	+7,6	2,286495	08:26 в	11:19	19:43	04:10
Церера	05h 19m 43.9s	+27°56'00.6"	+7,7	2,226489	10:05 вн	10:44	20:16	05:50
ЛУНА	12h 09m 39.8s	-05°36'52.0"	-12,2	59,420085	08:53 ну	22:48	03:13	08:44
САТУРН	14h 38m 30.8s	-12°46'06.0"	+0,5	9,304391	06:50 ну	00:51	05:36	10:22
ВЕНЕРА	22h 17m 55.2s	-11°59'54.0"	-3,7	1,699531	-	08:24	13:17	18:11
НЕПТУН	22h 20m 23.3s	-11°00'12.3"	+7,9	30,973209	-	08:19	13:17	18:14
СОЛНЦЕ	22h 43m 10.4s	-08°07'05.7"	-26,0	0,990527	10:38	08:23	13:42	19:01

28 февраля 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 09,8' :	ВЕНЕРА - НЕПТУН	+14° 06,5' :	Веста - Плеяды
+01° 35,6' :	Церера - Элнат (в Тельца)	+14° 36,0' :	ЮПИТЕР - Церера
+04° 46,4' :	МЕРКУРИЙ - МАРС	+15° 15,5' :	Церера - Альдебаран
+05° 29,0' :	Веста - Альдебаран	+15° 44,5' :	МЕРКУРИЙ - НЕПТУН
+05° 29,6' :	ЮПИТЕР - Альдебаран	+16° 11,6' :	ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)
+05° 42,0' :	ЮПИТЕР - Веста	+16° 34,8' :	МАРС - УРАН
+06° 18,9' :	Солнце - НЕПТУН	+16° 49,4' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА
+07° 19,6' :	ВЕНЕРА - Солнце	+17° 11,0' :	МАРС - НЕПТУН
+08° 44,2' :	ЮПИТЕР - Плеяды	+17° 60,0' :	САТУРН - Спика
+09° 34,4' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+18° 06,4' :	ВЕНЕРА - МАРС
+09° 54,6' :	Веста - Церера	+19° 00,5' :	МЕРКУРИЙ - УРАН
+10° 55,9' :	Солнце - МАРС	+19° 28,6' :	ЛУНА - Спика
+11° 27,3' :	Веста - Элнат (в Тельца)	+19° 58,5' :	УРАН - Паллада

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

1 [Церера](#) ( $m=8,3$ ) - в созвездии [Тельца](#), 2 [Паллада](#) ( $m=9,6$ ) - в созвездии [Кита](#), 4 [Веста](#) ( $m=7,9$ ) - в созвездии [Тельца](#), 9 [Метиды](#) ( $m=9,9$ ) - в созвездии [Возничего](#), 14 [Ирена](#) ( $m=9,2$ ) - в созвездии Волосы Вероники, 15 [Евномия](#) ( $m=9,8$ ) - в созвездии [Чаши](#) и 29 [Амфирита](#) ( $m=9,4$ ) - в созвездии [Девы](#). Сведения об астероидах - [«Небосвод» 4 за 2009 год](#).

**Кометы.** Из комет благоприятную утреннюю видимость имеет [273P/Pons-Gambart \(2012\)](#), которая движется к северу по созвездию [Геркулеса](#) с блеском слабее 10m. Самыми яркими и видимыми невооруженным глазом (около 3m) являются [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) и [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#), но они имеют неблагоприятные для России условия видимости. Сведения о [других кометах](#) месяца - в [Кометном календаре на 2013 год](#).

### Основные астрономические явления недели.

**Время** для явлений приводится московское =UT+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). Другие явления - в [КН на февраль](#), [КН на март](#) и [Астрономическом календаре на 2013 год](#). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК 2013, включающая общий обзор [звездного неба и явлений месяца](#). АК на 2013 год для Средней России + программа АК - на сайте [Александра Кузнецова](#).

25 февраля, 22 часа 04 минуты (UT) - Меркурий - в 4,1 гр. севернее Марса, а Уран - в 3,7 угл. мин. севернее 44 Рыб (5,8m).

26 февраля, 00 часов 26 минут - Полнолуние.

27 февраля, утро - Долгопериодическая переменная звезда S Девы близ максимума блеска (7,0m).

28 февраля, 18 часов 05 минут - Венера проходит в 0,7 гр. южнее Нептуна.

01 марта, вечер - Окончание видимости Меркурия.

02 марта, утро - Луна ( $\Phi=0,79$ ) близ Сатурна.

03 марта, вечер - Комета 273P/Pons-Gambart (2012) сближается до 17 угловых минут со звездой мю Геркулеса (3,4m).

*Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовзб](#), [Астроком](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [Два Стрельца](#).*

**Вид звездного неба в течение недели в средних широтах (масштаб вида планет в телескоп соблюден, север вверху):**

[Вид](#) юго-западной и западной части полуночного неба 28 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероидов Церера и Веста.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба за час до восхода Солнца 28 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 28 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия и Марса в телескоп. Указано положение астероида Паллада.

Источники: Календарь Наблюдателя [N02](#) и [N03](#) «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды)

