

Астрономическая неделя с 17 по 23 марта 2014 года

На данной неделе (насыщенной интересными явлениями) произойдет [покрытие звезды Регул \(1,3m\) из созвездия Льва астероидом \(163\) Erigone](#) при видимости в США и Канаде. В течение 14 секунд альфа Льва будет отсутствовать на небе в центре полосы покрытия. В этот же день (20 марта) наступит весеннее равноденствие (в северном полушарии - начало астрономической весны, а в южном - осени). На следующий день [произойдет покрытие Луной \(\$\Phi=0,8\$ \) планеты Сатурн](#) при видимости на юге Африки и в Южной Америке. Меркурий пройдет в градусе южнее Нептуна при видимости на юге России и СНГ. Венера достигнет утренней элонгации 46,5 гр., а в галактике M82, по-прежнему, доступна для наблюдений [сверхновая звезда](#). Новая [звезда открыта в созвездии Цефея](#). Блеск звезды - около 11m, а [находится она близ звезд альфа и эта Цефея](#), являясь незаходящим светилом на всех широтах нашей страны.

Из планет Солнечной системы: Меркурий виден на фоне утренней зари в южных районах страны, Венера наблюдается на утреннем небе (видна и днем), у Марса и Сатурна отличная видимость ночью и утром, у Юпитера - вечером и ночью, а Уран можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером (на этой неделе его видимость заканчивается). Нептун виден на утреннем небе, но только в южных районах.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#) и [Змееносца](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии созвездия Девы при фазе полнолуния. Около полуночи 18 марта ночное светило сблизится с Марсом и Спикой при фазе 0,95, а к полуночи следующего дня перейдет в созвездие Весов при фазе 0,9. В этом созвездии Луна покроет Сатурн, и это единственное покрытие планеты Луной в марте. 22 и 23 марта лунный овал, постепенно уменьшая фазу, пройдет по созвездиям Скорпиона и Змееносца.

Из комет в южном направлении по созвездию [Змеи](#) и [Щита](#) перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с блеском слабее 10m. Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске ярче 8m движется к востоку по созвездию [Орла](#). Еще одна хвостатая гостья [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) (блеск - около 10m) движется к северу по созвездию [Геркулеса](#) и [Северной Короны](#). Все три кометы находятся на утреннем небе.

Среди астероидов самый высокий блеск (6,2m) имеет [Веста](#), перемещающаяся к востоку по созвездию [Девы](#) близ [Цереры](#) (7,4m). [Паллада](#) имеет блеск 7,3m и движется к северу по созвездию [Гидры](#). Весту при прозрачном небе и отсутствии засветки можно обнаружить невооруженным глазом. Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RZ SCO 8,2m - 17 марта, S GEM 9,0m - 20 марта.

Среди основных метеорных потоков активных гамма-Нормиды (видимые из южных широт).

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 34 градуса (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
17	06:05	06:56	07:40	19:36	20:20	21:12	11:55
18	06:02	06:53	07:37	19:38	20:22	21:14	12:00
19	05:59	06:51	07:35	19:40	20:24	21:16	12:05
20	05:56	06:48	07:32	19:42	20:26	21:18	12:09
21	05:54	06:45	07:30	19:44	20:28	21:21	12:14
22	05:51	06:43	07:27	19:46	20:31	21:23	12:19
23	05:48	06:40	07:24	19:48	20:33	21:25	12:23

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'08" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рыб](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 24 марта. [Фаза Луны на текущий момент](#). [Фазы Луны на будущее](#). 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
17	20:47	01:41	07:35	+32°	1,00	15'07"	11:49,2 -02°28'	-3,8	4,1	99,3
18	21:59	02:27	07:56	+28°	0,98	15'15"	12:38,8 -06°40'	-4,3	2,7	111,6
19	23:12	03:14	08:19	+24°	0,95	15'24"	13:29,9 -10°39'	-4,7	1,2	123,8
20	-	04:03	08:46	+20°	0,89	15'32"	14:23,2 -14°12'	-4,8	-0,3	136,0
21	00:24	04:55	09:19	+18°	0,81	15'40"	15:18,8 -17°04'	-4,8	-1,8	148,2
22	01:33	05:49	10:00	+16°	0,72	15'49"	16:16,9 -19°02'	-4,6	-3,2	160,3
23	02:37	06:45	10:52	+15°	0,61	15'57"	17:16,8 -19°54'	-4,2	-4,4	172,5

На этой неделе Луна 19 марта при фазе 0,94 сблизится с Марсом, Спикой, Церерой и Вестой, а 21 марта при фазе 0,8 - с Сатурном.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Водолея](#). Меркурий всю неделю наблюдается на фоне утренней зари у юго-восточного горизонта, однако, не смотря на угловое удаление от Солнца 26 градусов, виден только в южных районах страны. В конце недели он сблизится с Нептуном до градуса. Блеск Меркурия увеличивается от +0,2m до 0,0m (фаза 0,59 - 0,68), а угловой диаметр уменьшится от 7,0 до 6,3 секунд дуги. В телескоп наблюдается крохотный овал планеты без деталей. Расстояние от Земли за неделю увеличивается до 1,06 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Козерога](#), 22 марта переходя в созвездие [Водолея](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца составляет 46,5 градусов, а на данной неделе планета пройдет точку западной элонгации (максимальное удаление планеты от Солнца к западу). Наблюдается она на фоне утренних сумерек над юго-восточным горизонтом в виде самой яркой звезды неба. Утреннюю Звезду видно невооруженным глазом и после восхода Солнца, а также в течение первой половины дня. В телескоп планета видна в виде полудиска без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю от 26,4 до 24,3 секунд дуги. Блеск ее составляет -4,4m при фазе, увеличивающейся от 0,46 до 0,5. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 0,68 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Девы](#) севернее звезды Спика (+1,0m) и близ астероидов Церера и Веста. Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) около 9 часов. Блеск Марса возрастает от -0,9m до -1,1m, а видимый диаметр - от 13,3 до 14,0 секунд дуги. Начинается самый лучший период наблюдений планеты за последние два года. В небольшой телескоп виден диск, на котором при визуальных наблюдениях видны детали поверхности, которые можно зарисовывать в моменты успокоения изображения. Фотографические наблюдения с последующей компьютерной обработкой покажут больше подробностей. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 0,67 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Близнецов](#) (близ звезды эпсилон Gem с блеском 3,0m). Он доступен для наблюдений большую часть ночи (около 9 часов в средних широтах). Планета обращает на себя внимание своим блеском и является самым ярким объектом ночного неба после Луны. Угловой диаметр уменьшается за неделю от 40,3 до 39,5 секунд дуги при блеске -2,3m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,99 а.е.. В телескоп наблюдается диск, на поверхности которого даже в небольшой телескоп легко различимы полосы, а более крупные инструменты покажут и другие образования. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на март](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Весов](#). Сатурн виден по утрам над восточным горизонтом с продолжительностью видимости около 6 часов. Блеск его придерживается значения +0,3m при угловом диаметре, увеличивающемся от 17,9 до 18,1 секунд дуги. Даже в небольшой телескоп можно заметить детали поверхности планеты, а кольца видны во всем их великолепии. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Размеры кольца составляют 15,5 x 40,4 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,23 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета ($m=+5,9$, $d=3,3$ угл. сек.) **движется в одном направлении с Солнцем** в созвездии **Рыб** (у границы с созвездием **Кита**) южнее звезды дельта Рсс (4,4m). Наблюдать Уран можно непродолжительное время вечером, используя бинокль или телескоп. На этой неделе видимость его заканчивается, и он теряется в вечерних сумерках. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном увеличивается до 21,01 а.е.. Космические исследования - **«Вояджер-2»**.

Нептун. Планета ($m=+8,0$, $d=2,2$ угл. сек.) **перемещается в одном направлении с Солнцем** по созвездию **Волосы** близ звезды сигма Аqr (4,8m). Наблюдать Нептун в средних и северных широтах не представляется возможным. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть на звездных картах в **КН на январь** и **Астрономическом календаре на 2014 год**. Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 30,86 а.е. Космические исследования - **«Вояджер-2»**.

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) у границы с созвездием **Щита** на расстоянии 32,78 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

20/03/2014 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 43m 20.6s	+03° 57' 15.8"	+6,1	21,000417	00:24 в	07:55	14:22	20:48
ЮПИТЕР	06h 45m 54.5s	+23° 16' 47.0"	-2,1	4,928903	08:43 в	11:42	20:23	05:08
Паллада	09h 32m 58.0s	-01° 02' 08.0"	+6,8	1,318279	08:46 вн	17:11	23:10	05:10
МАРС	13h 37m 44.3s	-07° 07' 42.5"	-1,0	0,685387	08:58 ну	21:52	03:18	08:38
Веста	14h 06m 12.8s	+00° 01' 05.9"	+5,9	1,330759	09:12 ну	21:39	03:46	09:49
Церера	14h 14m 35.0s	+01° 31' 23.1"	+6,9	1,722134	09:12 ну	21:38	03:55	10:06
ЛУНА	14h 16m 12.2s	-13° 36' 02.2"	-11,9	60,393092	-- --	-	04:03	08:46
САТУРН	15h 24m 18.4s	-16° 08' 51.4"	+0,4	9,280190	06:09 ну	00:41	05:04	09:27
ВЕНЕРА	20h 57m 04.3s	-14° 55' 10.9"	-4,4	0,654978	00:46 у	06:05	10:38	15:11
МЕРКУРИЙ	22h 18m 27.1s	-12° 12' 04.4"	+0,1	1,008006	-	07:08	12:00	16:52
НЕПТУН	22h 31m 18.7s	-10° 01' 20.6"	+7,9	30,889885	-	07:06	12:10	17:14
СОЛНЦЕ	23h 56m 06.0s	-00° 25' 28.4"	-26,0	0,995673	12:09	07:32	13:37	19:42

20 марта 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 34,6' :	Веста - Церера	+14° 11,4' :	ЮПИТЕР - Поллукс
+03° 50,0' :	МЕРКУРИЙ - НЕПТУН	+15° 07,6' :	Веста - Спика
+05° 05,0' :	МАРС - Спика	+15° 07,7' :	ЛУНА - Церера
+10° 04,5' :	МАРС - Веста	+15° 41,7' :	Паллада - Регул
+11° 27,4' :	МАРС - ЛУНА	+16° 38,7' :	САТУРН - ЛУНА
+12° 35,3' :	Солнце - УРАН	+17° 39,2' :	Церера - Спика
+12° 37,4' :	МАРС - Церера	+18° 17,5' :	САТУРН - Антарес
+12° 41,4' :	ЛУНА - Спика	+18° 38,8' :	ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)
+13° 50,5' :	ЛУНА - Веста	+19° 57,4' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 **Церера** ($m=7,4$) - в созвездии **Девы**, 2 **Паллада** ($m=7,3$) - в созвездии **Гидры**, 3 Юнона ($m=9,7$) - в созвездии **Кита**, 4 **Веста** ($m=6,2$) - в созвездии **Девы** и 7 Ирида ($m=9,8$) - в созвездии **Рыб** и **Овна**.

Кометы. В созвездии **Змеи** и **Щита** наблюдается комета **Lovejoy (C/2013 R1)**, перемещающаяся на юг и доступная для наблюдений в телескоп при блеске слабее 10m. Комета **LINEAR (C/2012 X1)** при блеске ярче 8m наблюдается восточнее Lovejoy (C/2013 R1) в созвездии **Орла**, и перемещается к востоку. Увеличивает блеск комета **C/2012 K1 (PanSTARRS)** (около 10m), которая движется в северном направлении по созвездиям **Геркулеса** и **Северной Короны**. Эта хвостатая странница находится правее и выше комет Лавджоя и LINEAR (C/2012 X1). Все эти кометы можно наблюдать на утреннем небе. **Сведения о других кометах недели, месяца** и в обозримом будущем имеются в **Кометном календаре на 2014 год**.

Избранные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское =UT+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте **Сергея Гурьянова** - веб-версия АК на 2014 год, включающая общий обзор звездного неба и явлений **марта** месяца. Предстоящие другие явления можно найти в **КН на март**, **Астрономическом календаре на 2014 год**, **«Астрономических явлениях до 2050 года»** и **календаре Calsky**.

17 марта, ночь - Долгопериодическая переменная звезда RZ SCO близ максимума блеска (8,2m).

18 марта, ночь - Луна ($\Phi=0,95$) близ Марса, Спика, Цереры и Весты.

19 марта, ночь - **Астероид Паллада проходит между звездами йота и тау Гидры**.

20 марта, 06 часов 07 минут (UT) - **Покрытие на 14 секунд звезды Регул (1,3m) из созвездия Льва астероидом (163) Erigone** .

20 марта, 20 часов 56 минут - Весеннее равноденствие.

21 марта, утро - Луна ($\Phi=0,81$) близ Сатурна (**покрытие, видимое на юге Африки и в Южной Америке**).

22 марта, 23 часа 23 минуты - Утренняя (западная) элонгация Венеры.

23 марта, вечер - Окончание видимости Урана в средних широтах.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на **Астрофоруме**, **Старлаб**, **Метеоевб**, **Астроком**, **RealSky**, **Наедине с космосом** и **Два Стрельца**.

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 20 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

Вид южной и юго-западной части неба за час до восхода Солнца 20 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указаны положения астероидов Церера и Веста.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 20 марта в городах на широте Москвы.

Просьба оказать посильную помощь - счет Сбербанк 6761 9600 0443 0033 15 (только через Сбербанк или с карты Сбербанка)

Источники: Календарь Наблюдателя **N03 «АстроКА»**; **StarryNightBackyard 3.1** (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (табличные данные), **GUIDE 8.0** (положение астероидов и комет), <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> (оперативные сведения о кометах), <http://www.imo.net> (метеоры), **AAVSO** (переменные звезды), <http://www.astronet.ru/db/msg/1280744> (астрономические явления до 2050 года), <http://www.calsky.com/> (он-лайн календарь), <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

