

Астрономическая неделя с 20 по 26 января 2014 года

На данной неделе произойдет покрытие [звезды HIP 24151 из созвездия Тельца астероидом \(3541\) Graham](#) при видимости на Чукотке и в Сибири, покрытие [звезды HIP 9522 из созвездия Овна астероидом \(22412\) 1995 UQ4](#) при видимости в Европейской части России, покрытие [звезды TYC 0733-02430-1 из созвездия Единорога астероидом \(1617\) Alschmitt](#) при видимости в Приморье и Сибири, [покрытие Лунной звезды альфа Весов \(2,8m\)](#) при отличной видимости на территории России, а также покрытие Лунной планеты Сатурн при видимости в Южной Америке.

Из планет Солнечной системы: Меркурий можно найти на фоне вечерней зари, Венера и Сатурн видны на утреннем небе, у Марса отличная видимость ночью и утром, а у Юпитера - всю ночь, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Льва](#), [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#) и [Змееносца](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Льва. С 21 по 24 января уменьшающийся лунный овал будет находиться в созвездии Девы, где сблизится со Спикой и Марсом, а также с Церерой и Вестой 23 января при фазе 0,58. В этом созвездии Луна примет фазу последней четверти 24 января и в этот же день перейдет в созвездие Весов, в котором состоится самое интересное покрытие месяца. 25 января стареющий серп при фазе 0,42 покроет двойную звезду альфа Девы при отличной видимости на Европейской части России. В этот же день Луна покроет и Сатурн, но это покрытие будет видно лишь в южном полушарии Земли. 26 января старый месяц посетит созвездие Скорпиона и перейдет в созвездие Змееносца.

Из комет в юго-восточном направлении по созвездию [Змееносца](#) (близ звезды альфа Орн - блеск 2,1m) перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с блеском около 7m. Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 9m движется подобно комете Лавджо по созвездию [Змееносца](#). Эти две кометы постепенно сближаются друг с другом, и к концу недели угловое расстояние между ними уменьшится до 6 градусов. Комета Виталия Невского [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) находится в созвездии [Большой Медведицы](#), постепенно смещаясь к северу при блеске около 11m, но имеет отличные условия для наблюдений. Еще одна хвостатая гостья [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Андромеды](#) (24 января переходя в созвездие [Рыб](#)), также имея блеск около 11m.

Среди астероидов самый высокий блеск (7,4m) имеет [Веста](#), движущаяся по созвездию [Девы](#) в 5 градусах западнее [Цереры](#) (8,3m). Почти сравнялась с Вестой по блеску [Паллада](#) (7,5m), которая движется по созвездию [Гидры](#) в направлении звезды ипсилон1 Нуд (4,1m).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: ST AND 8,2m - 20 января, T HYA 7,8m - 21 января, X GEM 8,2 - 22 января, V PEG 8,7m - 22 января, X AQL 8,9m - 23 января, S HER 7,6m - 24 января, V CMI 8,7m - 24 января, T AQR 7,7m - 26 января, T LEP 8,3m - 26 января.

Среди основных метеорных потоков активны только Лео-Минориды из созвездия Малого Льва.

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 14 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
20	07:59	08:52	09:43	17:37	18:29	19:22	07:54
21	07:57	08:51	09:42	17:39	18:31	19:24	07:57
22	07:56	08:49	09:40	17:41	18:32	19:25	08:01
23	07:55	08:48	09:39	17:43	18:34	19:27	08:04
24	07:54	08:47	09:37	17:46	18:36	19:29	08:08
25	07:53	08:45	09:36	17:48	18:38	19:30	08:11
26	07:52	08:44	09:34	17:50	18:40	19:32	08:15

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'30" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в **фазу** последней четверти 24 января. [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
20	22:47	04:17	10:43	+37°	0,87	14'53"	10:45,0 +02°58'	-4,0	5,7	135,4
21	23:57	05:01	11:01	+33°	0,80	15'00"	11:32,3 -01°13'	-5,0	4,7	147,6
22	-	05:45	11:21	+29°	0,71	15'10"	12:20,4 -05°26'	-5,8	3,5	159,8
23	01:08	06:31	11:42	+25°	0,62	15'21"	13:10,3 -09°33'	-6,5	2,2	172,0
24	02:21	07:19	12:07	+21°	0,51	15'34"	14:02,6 -13°20'	-6,9	0,7	184,3
25	03:35	08:10	12:38	+18°	0,40	15'49"	14:58,1 -16°33'	-7,0	-0,8	196,5
26	04:49	09:05	13:18	+16°	0,29	16'05"	15:57,1 -18°57'	-6,7	-2,2	208,7

На этой неделе Луна 23 января при фазе 0,6 сблизится с Марсом, а 25 января при фазе 0,36 - с Венерой.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Козерога](#), к концу недели сближаясь со звездой дельта Сар (2,9m) до 2 градусов. Меркурий наблюдается на фоне вечерней зари у юго-западного горизонта в виде яркой звезды, а элонгация его за неделю увеличится до 17 градусов при продолжительности видимости, достигающей почти часа. Блеск Меркурия придерживается значения -0,9m (фаза 0,88 - 0,75), а угловой диаметр возрастает от 5,5 до 6,2 секунд дуги. Расстояние от Земли за неделю за неделю уменьшается до 1,08 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает попятным движением](#) в созвездии [Стрельца](#), в конце недели достигая созвездия [Щита](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца увеличивается за неделю до 23 градусов, и она наблюдается на фоне утренних сумерек у юго-восточного горизонта. В телескоп планета видна в виде серпа без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю от 60,0 до 55,2 секунд дуги, а зоркие люди могут попытаться увидеть серп Венеры даже невооруженным глазом. Не смотря на большие угловые размеры, блеск планеты возрастает от -4,2m до -4,5m при фазе, увеличивающейся от 0,03 до 0,07. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,3 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#) близ звезд Спика и тета Vir (4,4m). Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) более 7 часов. Блеск Марса составляет +0,5m, а видимый диаметр возрастает от 8,0 до 8,4 секунд дуги. В небольшой телескоп виден крохотный диск, на котором при спокойной атмосфере видны самые крупные детали. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 1,11 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется попятно](#) по созвездию [Близнецов](#) (близ звезды дзета Gem с блеском 4,0m), и доступен для наблюдений всю ночь (около 14 часов в средних широтах). Юпитер находится близ противостояния с Солнцем и это лучший период видимости в 2014 году. Планета обращает на себя внимание своим блеском и является самым ярким объектом ночного неба после Луны. Угловой диаметр уменьшается за неделю от 46,4 до 46,0 секунд дуги при блеске -2,6m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,29 а.е.. В телескоп наблюдается диск, на поверхности которого даже в небольшой телескоп легко различимы полосы, а более крупные инструменты покажут и другие образования. Конфигурация четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на январь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#). Сатурн виден по утрам над восточным горизонтом с продолжительностью видимости более 4 часов. Блеск его придерживается значения +0,6m при угловом диаметре, увеличивающемся до 16,5 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 14,1 x 36,9 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 10,10 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета (m=+5,8, d=3,5 угл. сек.) [движется в одном направлении с Солнцем](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием Кита) южнее звезды дельта Psc (4,4m). Наблюдать Уран можно ночью и вечером (около 5 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету

видно при отсутствии засветки. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном увеличивается до 20,47 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета ($m=+8,0$, $d=2,2$ угл. сек.) [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Водолея](#) западнее звезды сигма Aqr (4,8m).

Наблюдать Нептун можно около 2 часов по вечерам, применяя для поисков бинокль или телескоп, а чтобы увидеть его диск понадобится инструмент с увеличением 100 крат (при идеальных условиях) и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 30,85 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 33,48 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

23/01/2014 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 33m 55.9s	+02° 55' 42.9"	+6,1	20,407243	05:44 в	11:32	17:52	00:17
ЮПИТЕР	06h 56m 46.8s	+22° 58' 11.9"	-2,6	4,262017	14:16*н*	15:36	00:18	08:56
Паллада	10h 03m 56.3s	-21° 03' 06.8"	+7,0	1,359994	07:38 н	23:33	03:25	07:11
ЛУНА	12h 59m 05.1s	-08° 24' 04.4"	-10,9	61,236071	07:40 ну	01:08	06:31	11:42
МАРС	13h 17m 54.4s	-05° 36' 30.6"	+0,5	1,146744	07:40 ну	01:09	06:38	12:08
Веста	13h 44m 42.5s	-02° 05' 35.7"	+7,1	1,940609	07:34 ну	01:15	07:05	12:56
Церера	14h 00m 18.2s	-00° 02' 30.4"	+7,8	2,304464	07:31 ну	01:18	07:21	13:23
САТУРН	15h 20m 02.7s	-16° 04' 11.7"	+0,6	10,168133	04:32 ну	04:17	08:40	13:04
ВЕНЕРА	19h 02m 10.0s	-15° 50' 56.7"	-3,8	0,286855	00:53 у	07:56	12:21	16:46
СОЛНЦЕ	20h 19m 12.3s	-19° 35' 45.1"	-26,0	0,984242	08:04	09:39	13:41	17:43
МЕРКУРИЙ	21h 23m 10.7s	-16° 45' 53.2"	-1,0	1,176287	00:37 в	10:24	14:46	19:10
НЕПТУН	22h 23m 30.2s	-10° 46' 07.3"	+7,9	30,816257	02:08 в	10:43	15:42	20:41

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

+04° 24,3' : Веста - Церера	+12° 59,2' : ЛУНА - Веста
+05° 26,5' : МАРС - ЛУНА	+14° 07,9' : Церера - Спика
+05° 50,2' : МАРС - Спика	+15° 27,0' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+06° 59,9' : ЛУНА - Спика	+15° 49,1' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН
+07° 33,1' : МАРС - Веста	+17° 23,4' : ЛУНА - Церера
+10° 16,7' : Веста - Спика	+18° 42,7' : ВЕНЕРА - Солнце
+11° 57,4' : МАРС - Церера	+19° 09,8' : САТУРН - Антарес
+12° 03,2' : ЮПИТЕР - Поллукс	

[Астероиды](#). На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 [Церера](#) ($m=8,3$) - в созвездии [Девы](#), 2 [Паллада](#) ($m=7,5$) - в созвездии [Гидры](#), 4 [Веста](#) ($m=7,4$) - в созвездии [Девы](#), 7 Ирида ($m=9,8$) - в созвездии [Рыб](#), 18

[Мельпомена](#) ($m=9,4$) - в созвездии [Рака](#), 532 [Геркулина](#) ($m=9,8$) - в созвездии [Тельца](#).

[Кометы](#). В созвездии [Змееносца](#) (близ звезды альфа Орш с блеском 2m) наблюдается комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на юго-восток и доступная для наблюдений в бинокль при блеске около 7m. Комета [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 9m наблюдается юго-западнее Lovejoy (C/2013 R1). В начале недели угловое расстояние между ними составит 9 градусов, а в конце описываемого периода уменьшится до 6 градусов. Недавно открытая [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) перемещается к северу по созвездию [Большой Медведицы](#) (постепенно приближаясь к «днищу Ковша» этого созвездия), имея блеск около 11m. Еще одна комета [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Андромеды](#). Она перемещается к востоку и 24 января достигает созвездия [Рыб](#), а блеск ее составляет также около 11m. [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 [января](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на январь](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

20 января, ночь - Долгопериодическая переменная звезда ST AND близ максимума блеска (8,2m).

21 января, 10 часов 21 минут (UT) - Покрытие звезды HIP 24151 (7,9m) из созвездия Тельца астероидом (3541) Graham.

22 января, ночь - Долгопериодическая переменная звезда X GEM близ максимума блеска (8,2m).

23 января, утро - Луна ($\Phi=0,61$) близ Марса.

24 января, 09 часов 20 минут - Луна в фазе последней четверти.

25 января, 04 часа 46 минут - Открытие Луной ($\Phi=0,41$) звезды альфа Весов (2,8m).

26 января, ночь - Долгопериодическая переменная звезда T AQR близ максимума блеска (7,7m).

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метевеб](#), [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-восточной и южной части полуночного неба 23 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера (на диске - Ио) в телескоп.

[Вид](#) юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 23 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Сатурна в телескоп. Указаны положения астероидов Церера и Веста.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 23 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия в телескоп. Указаны положения астероидов Астрея и Юнона.

Источники: Календарь Наблюдателя [N01 «АстроКА»](#); [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (табличные данные),

[GUIDE 8.0](#) (астероиды, кометы), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды), [«Астрономические явления до 2050 года»](#),

<http://www.calsky.com/> (он-лайн календарь), <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами)

