

Астрономическая неделя с 13 по 19 января 2014 года

На данной неделе можно будет наблюдать самую маленькую Луну в полнолуние (29,57 угловых минут), близ Юпитера произойдет [покрытие звезды HIP 34845 \(8,2m\) из созвездия Близнецов астероидом \(5546\) Salavat](#) при видимости на Юге России и СНГ, а Луной покроются две слабые звезды из созвездий Тельца и Рака.

Из планет Солнечной системы: у Меркурия начинается вечерняя видимость, Венера обладает двойной видимостью (переходя на утреннее небо), у Марса отличная видимость утром, а у Юпитера - всю ночь, Сатурн наблюдается в утренние часы, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая ночной видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Тельца близ звездного скопления Гиады, а к полуночи 14 января достигнет созвездия Ориона при фазе 0,95. 14, 15 и 16 января яркий лунный диск будет находиться в созвездии Близнецов, пройдя южнее Юпитера 15 января, а 16 января примет фазу полнолуния и перейдет в созвездие Рака. В данное полнолуние Луна встретит в апогее своей орбиты (3 часа между апогеем и полнолунием), а видимый ее диаметр будет минимальным при полнолуниях этого года. Следующим на пути ночного светила будет созвездие Льва, в которое яркий лунный диск вступит 18 января. Перерыв в путешествии по этому созвездию произойдет из-за посещения созвездия Секстанта 19 января.

Из комет в юго-восточном направлении по созвездиям [Геркулеса](#) и [Змееносца](#) с блеском около 7m перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#). Небесная страница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 9m движется подобно комете Лавджоя по созвездию [Змееносца](#). Комета Виталия Невского [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) находится в созвездии [Большой Медведицы](#), постепенно смещаясь к северу при блеске 11m, но имеет отличные условия для наблюдений. Еще одна хвостатая гостья [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Андромеды](#), также имея блеск около 11m.

Среди астероидов самый высокий блеск (7,5m) имеет [Веста](#), движущаяся по созвездию [Девы](#) в 5 градусах западнее [Цереры](#). Немного слабее Весты астероид [Паллада](#) (7,7m) в созвездии [Гидры](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: V OPH 7,3m - 14 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 13 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
13	08:04	08:58	09:51	17:24	18:17	19:12	07:32
14	08:04	08:58	09:50	17:26	18:19	19:13	07:35
15	08:03	08:57	09:49	17:28	18:21	19:14	07:38
16	08:02	08:56	09:48	17:30	18:22	19:16	07:41
17	08:01	08:55	09:47	17:32	18:24	19:17	07:44
18	08:00	08:54	09:46	17:34	18:25	19:19	07:47
19	07:59	08:53	09:44	17:35	18:27	19:21	07:51

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'31" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Стрельца](#), приближаясь к границе созвездия [Козерога](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 16 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
13	15:26	23:46	07:19	+53°	0,95	14'45"	05:49,4 +18°51'	3,9	4,8	49,8
14	16:18	-	08:05	-	-	-	-	2,8	5,8	62,0
15	17:17	00:34	08:43	+52°	0,98	14'43"	06:41,2 +17°59'	1,7	6,5	74,3
16	18:19	01:21	09:15	+51°	1,00	14'42"	07:32,0 +16°14'	0,6	6,9	86,5
17	19:25	02:06	09:41	+48°	0,99	14'42"	08:21,7 +13°44'	-0,6	7,1	98,7
18	20:31	02:51	10:04	+45°	0,97	14'44"	09:10,2 +10°35'	-1,8	6,9	110,9
19	21:39	03:34	10:24	+41°	0,93	14'48"	09:57,8 +06°57'	-2,9	6,5	123,2

На этой неделе Луна 15 января при фазе 0,99 сблизится с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Козерога](#). Меркурий находится на вечернем небе, но его видимость начнется только в середине недели, а к концу недели элонгация планеты увеличится до 14 градусов. Блеск Меркурия придерживается значения -1,0m при фазе около 0,9, а угловой диаметр возрастает от 5,0 до 5,5 секунд дуги. Расстояние от Земли за неделю за неделю уменьшается до 1,24 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает попятным движением](#) в созвездии [Стрельца](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца увеличивается за неделю до 14 градусов и она наблюдается на утреннем небе в лучах восходящего Солнца. Для средних широт Венера имеет двойную видимость, т.е. ее можно наблюдать как вечером, так и утром, но такая видимость заканчивается в середине недели. В телескоп планета видна в виде серпа без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю с 62,7 до 60,0 секунд дуги, а зоркие люди могут попытаться увидеть серп Венеры даже невооруженным глазом. Не смотря на большие угловые размеры, блеск планеты близок к минимальному -4,2m при фазе, увеличивающейся до 0,03. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,28 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#) близ звезды тета Vir (4,4m), с которой сблизится до 40 угловых минут 18 января. Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) более 7 часов. Блеск Марса составляет +0,6m, а видимый диаметр возрастает от 7,5 до 8,0 секунд дуги. В небольшой телескоп виден крохотный диск, на котором при спокойной атмосфере видны самые крупные детали. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 1,18 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется попятно](#) по созвездию [Близнецов](#) (близ звезды дельта Gem с блеском 3,5m), и доступен для наблюдений всю ночь (около 15 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 46,4 секунд дуги при блеске -2,7m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,24 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 январь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Кольцевая 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 16,3 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 13,9 x 36,5 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 10,22 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 большую часть ночи и вечером (около 6 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 20,35 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 3 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 30,79 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 33,52 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

16/01/2014 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 14.2s	+02°50'58.6"	+6,1	20,293962	06:22 в	11:59	18:19	00:43
ЮПИТЕР	07h 00m 34.3s	+22°51'59.7"	-2,6	4,230028	14:36*н*	16:09	00:50	09:27
ЛУНА	07h 30m 00.0s	+16°20'39.8"	-12,7	63,737086	14:36*н*	18:19	01:21	09:15
Паллада	10h 06m 12.5s	-21°56'37.9"	+7,1	1,415192	07:18 н	00:15	03:55	07:34
МАРС	13h 08m 24.2s	-04°43'54.9"	+0,6	1,216396	07:35 ну	01:21	06:57	12:31
Веста	13h 37m 00.9s	-01°47'57.5"	+7,2	2,033030	07:24 ну	01:33	07:25	13:17
Церера	13h 53m 42.0s	+00°12'07.5"	+7,9	2,392208	07:19 ну	01:38	07:41	13:46
САТУРН	15h 18m 06.7s	-15°58'01.7"	+0,7	10,275663	04:15 у	04:41	09:06	13:30
ВЕНЕРА	19h 16m 25.4s	-16°14'14.6"	-2,4	0,269812	00:17 у	08:39	13:02	17:25
СОЛНЦЕ	19h 49m 27.8s	-21°03'29.1"	-26,0	0,983662	07:41	09:48	13:39	17:30
МЕРКУРИЙ	20h 37m 13.6s	-20°35'49.1"	-1,0	1,302270	00:02 в	10:34	14:28	18:23
НЕПТУН	22h 22m 38.4s	-10°51'05.7"	+7,9	30,746913	02:47 в	11:10	16:09	21:08

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

+04° 37,6' : Веста - Церера	+11° 20,0' : ЮПИТЕР - Поллукс
+07° 39,3' : МАРС - Спика	+12° 12,2' : ЛУНА - Поллукс
+07° 43,1' : МАРС - Веста	+12° 20,5' : МАРС - Церера
+09° 11,3' : ВЕНЕРА - Солнце	+13° 23,4' : Церера - Спика
+09° 30,8' : ЮПИТЕР - ЛУНА	+17° 01,2' : ЛУНА - Ясли (рас.скопл.)
+09° 48,6' : Веста - Спика	+19° 36,1' : САТУРН - Антарес
+11° 10,0' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+19° 38,4' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

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

[Мельпомена](#) (m=9,5) - в созвездии [Рака](#), 532 [Геркулина](#) (m=9,7) - в созвездии [Орiona](#) и [Тельца](#).

Кометы. В созвездиях [Геркулеса](#) и [Змееносца](#) 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 в созвездии [Змееносца](#). Недавно открытая [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) перемещается к северу по созвездию [Большой Медведицы](#), имея блеск около 11m. Еще одна комета [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Андромеды](#). Ее блеск 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](#).

13 января, 04 часа 27 минут - [Покрытие Луной \(Ф= 0,91\) звезды 104 Тельца \(5,0m\)](#).

14 января, вечер - Луна (Ф= 0,98) близ Юпитера.

15 января, 07 часов 39 минут - Начало вечерней видимости Меркурия.

16 января, 05 часов 52 минуты - Луна (Ф= 1,0) в апогее на расстоянии 406533 км. при видимом диаметре 29,57 угл. минут.

16 января, 08 часов 52 минуты - Полнолуние.

17 января, 21 час 01 минута - Покрытие звезды [HIP 34845 \(8,2m\) астероидом \(5546\) Salavat](#) (видимость Юг России и СНГ).

18 января, 06 часов 33 минуты - [Покрытие Луной \(Ф= 0,97\) звезды каппа Рака \(5,2m\)](#).

19 января, утро - Луна (Ф= 0,92) близ Регула.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеоуеб](#), [Астроком](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [ДваСтрельца](#).

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 16 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 16 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 16 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)

