

## Астрономическая неделя с 13 по 19 октября 2014 года

На данной неделе произойдет покрытие на 2 секунды звезды HIP 30570 (6,0m) из созвездия Близнецов астероидом (28289) 1999 CT50 при видимости, в том числе, в Приморье (16 октября), Меркурий достигнет нижнего соединения с Солнцем на минимальном расстоянии от Земли (17 октября), а на следующий день пройдет в 2,4 гр. южнее планеты Венера. Это сближение наблюдать не удастся по причине близости к Солнцу, но уже 19 октября начнется утренняя видимость Меркурия, который за два дня после соединения удалится от Солнца на 7 градусов. Долгопериодическая переменная звезда R Льва достигнет максимального визуального блеска 4,4m (17 октября), а расположена она в 5 градусах западнее Регула (альфа Льва). Кроме этого, в конце описываемого периода произойдут два сближения комет с планетами. C/2013 V5 (Oukaimeden) пройдет в 2,5 гр. юго-восточнее Сатурна, а Siding Spring (C/2013 A1) покроет Марс (!). Но если условия наблюдений первого сближения крайне неблагоприятны, то второе (более тесное) можно будет наблюдать даже в бинокль. Обзорное описание октябрьского неба можно прочитать в журнале «Небосвод» за ноябрь 2008 года. Обстоятельства некоторых явлений (а также схемы покрытий звезд астероидами) имеются в [КН на октябрь](#).

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Меркурий - Спика, Меркурий - Венера, Луна - Гиady, Луна - Юпитер, Сатурн - C/2013 V5 (Oukaimeden), Сатурн - Церера, Марс - Siding Spring (C/2013 A1), Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея.

Из планет Солнечной системы: Меркурий появляется на фоне утренней зари в самом конце недели, Венера не видна, Юпитер наблюдается в ночное и утреннее время, у Марса и Сатурна - вечерняя видимость, Уран виден в бинокль в течение всей ночи, а Нептун можно найти в бинокль или телескоп - вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца близ Гиад. Традиционно зайдя в созвездие Ориона 14 октября при фазе 0,66, лунный овал, перейдет в созвездие Близнецов, и будет красоваться ночью и утром высоко в южной части неба. В этом созвездии Луна примет фазу последней четверти, а в созвездии Рака перейдет уже 16 октября при фазе 0,45. Достигнув границы созвездия Льва 18 октября, лунный серп с фазой 0,3 пройдет южнее Юпитера, а затем совершит ежемесячное путешествие по Секстанту. В это время стареющий месяц в фазе около 0,25 будет наблюдаться на утреннем небе, придавая ему особую зрелищность.

Из комет [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 11m движется к юго-востоку по созвездию [Орла](#). На утреннем небе видна комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#), которая при блеске около 7m совершает путь к юго-западу по созвездию [Кормы](#) в 20 градусах юго-восточнее самой яркой звезды неба альфа Большого Пса (Сириус). По созвездию [Весов](#) в северо-восточном направлении перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск около 7m. В самом конце недели комета сближается с Сатурном до 2,5 градусов, но увидеть ее на фоне вечерней зари даже при относительно высоком блеске, практически, невозможно. К северу по созвездию [Скорпиона](#) поднимается [Siding Spring \(C/2013 A1\)](#) с блеском около 8m, покрывая Марс в конце недели. Карты путей комет и астероидов - в [КН на октябрь](#).

Среди астероидов самый высокий блеск (7,8m) имеет Веста, перемещающаяся по северной части созвездия [Скорпиона](#). Второй по блеску является Геба (8,6m), путь которой лежит к югу по созвездию [Эридана](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фотографического блеска) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: R LEO 5,8m (17 октября), S UMI 8,4 (18 октября), U BOO 9,0m (18 октября), S MIC 9,0m (18 октября), T NYA 7,8m (19 октября).

Среди основных метеорных потоков активны Ориониды, Южные Тауриды из созвездия Тельца, дельта-Ауригиды из созвездия Возничего, эпсилон-Геминиды из созвездия Близнецов и 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 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
13	06:21	07:11	07:55	18:34	19:19	20:08	10:38
14	06:23	07:13	07:57	18:32	19:16	20:06	10:34
15	06:25	07:15	08:00	18:29	19:14	20:04	10:29
16	06:27	07:17	08:02	18:27	19:11	20:01	10:25
17	06:29	07:19	08:04	18:24	19:09	19:59	10:20
18	06:31	07:21	08:06	18:22	19:07	19:57	10:16
19	06:33	07:23	08:08	18:19	19:04	19:54	10:11

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'05" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 15 октября. [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 (либрация - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
13	21:51	05:13	13:27	+52°	0,76	15'22"	05:09,7 +17°48'	7,0	6,3	135,7
14	22:46	06:04	14:15	+52°	0,67	15'09"	06:04,8 +17°50'	6,6	7,0	147,9
15	23:45	06:54	14:55	+51°	0,57	14'59"	06:58,1 +16°54'	5,9	7,4	160,1
16	-	07:41	15:27	+49°	0,47	14'51"	07:49,6 +15°08'	4,9	7,5	172,3
17	00:47	08:27	15:54	+47°	0,37	14'47"	08:39,2 +12°39'	3,7	7,3	184,5
18	01:51	09:11	16:18	+44°	0,28	14'45"	09:27,5 +09°36'	2,4	6,7	196,7
19	02:56	09:54	16:39	+40°	0,20	14'47"	10:14,8 +06°07'	1,0	5,9	208,9

На этой неделе Луна 18 октября при фазе 0,29 сблизится с Юпитером.

### Планеты

**Меркурий.** Планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#), близ самой яркой звезды созвездия Спика (+1,0m). Меркурий в середине недели проходит нижнее соединение с Солнцем, но уже к концу описываемого периода может быть найден в бинокль или телескоп у восточного горизонта при максимально возможном для наблюдений видимом диаметре 10,0 секунд дуги. Блеск планеты к этому времени возрастет до +3,4m при фазе около 0,03 (тонкий серп без деталей). Расстояние от Земли увеличивается от 0,67 до 0,69 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

**Венера.** Планета обладает прямым движением в созвездии [Девы](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается от 3,5 до 2 градусов (Утренняя Звезда теряется в лучах восходящего Солнца). Угловые размеры планеты составляют 9,7 секунд дуги, а блеск - -3,9m при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой придерживается значения 1,72 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

**Марс.** Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Змееносца](#) восточнее Антареса. Кстати, Антарес в переводе означает «противник Марса» за свою схожесть с видом Марса. И действительно, эти два светила достаточно легко спутать друг с другом. Планета видна около часа (в средних широтах) на вечернем небе у западного горизонта, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. В конце недели произойдет покрытие планеты кометой Siding Spring (C/2013 A1). Блеск Марса составляет около +0,8m, а видимый диаметр имеет значение 5,7 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,63 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

**Юпитер.** Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#), постепенно приближаясь к границе с созвездием [Льва](#), которую пересечет 14 октября. Юпитер доступен для наблюдений на ночном и утреннем небе около 6 часов. Угловой диаметр его увеличивается от 34,6 до 35,2 секунд дуги при блеске -1,9m, а расстояние от Земли уменьшается до 5,59 а.е. Идет наиболее благоприятный период видимости самой большой планеты Солнечной системы. В телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору) и другие детали. В любительские телескопы средней силы наблюдается прохождение теней спутников по поверхности самой большой планеты Солнечной системы. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на октябрь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

**Сатурн.** Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#) (близ альфа Весов) с вечерней видимостью в средних широтах менее получаса. Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m, при угловом диаметре 15,4 секунд дуги. В телескоп видно кольцо, а детали поверхности замыкаются атмосферными потоками. Размеры кольца составляют в среднем 13,4 x 34,8 угловых секунд. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,82 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

**Уран.** Планета (m= +5,8, d= 3,5 угл. сек.) [движется попятно](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием [Кита](#)) южнее звезды эпсилон Psc (4,2m). Уран наблюдается в течение всей ночи, а 8 октября достигнет противостояния, которое совпадет с полнолунием и полным лунным затмением. Кроме этого, Луна [покроет Уран](#) во время затмения [при видимости в восточной части страны](#). Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, но такая возможность появится лишь во второй половине недели. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном придерживается значения 19,04 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

**Нептун.** Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) [перемещается попятно](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно вечером и ночью в бинокль или телескоп. Для рассмотрения диска планеты нужен инструмент с увеличением от 100 крат (при идеальных условиях) и выше. 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 увеличивается до 29,34 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

**Плутон.** Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) на расстоянии 32,99 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://galospace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

16/10/2014 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 52m 33.6s	+04°52'09.1"	+5,9	19,026637	12:00*н*	18:09	00:45	07:17
ЛУНА	07h 35m 46.4s	+15°33'57.9"	-10,4	62,913081	-- --	-	07:41	15:27
ЮПИТЕР	09h 22m 54.1s	+15°56'48.7"	-1,8	5,654731	05:42 у	01:32	09:14	16:57
ВЕНЕРА	13h 14m 46.0s	-06°34'22.2"	-3,8	1,715581	-	07:44	13:08	18:30
СОЛНЦЕ	13h 22m 02.7s	-08°38'20.5"	-26,0	0,997084	10:25	08:02	13:15	18:27
МЕРКУРИЙ	13h 27m 53.6s	-11°10'03.2"	+7,2	0,663482	-	08:20	13:16	18:15
Паллада	14h 07m 42.2s	+04°51'03.5"	+9,2	3,584453	01:16 в	07:27	13:59	20:30
САТУРН	15h 19m 44.0s	-16°19'35.8"	+0,7	10,795476	00:17 в	10:48	15:10	19:32
Церера	15h 33m 58.3s	-17°11'03.3"	+8,5	3,541145	00:26 в	11:10	15:25	19:40
Веста	16h 13m 30.1s	-19°11'44.9"	+7,6	2,775178	00:51 в	12:04	16:05	20:06
МАРС	17h 24m 56.1s	-24°43'05.0"	+0,9	1,608913	01:18 в	14:02	17:17	20:33
НЕПТУН	22h 28m 04.9s	-10°24'55.4"	+7,8	29,285732	08:08 вн	17:16	22:17	03:22

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

+00° 39,7' :	МЕРКУРИЙ - Спика	+12° 37,9' :	МАРС - Антарес
+02° 38,3' :	Солнце - Спика	+12° 39,1' :	ЛУНА - Поллукс
+02° 44,6' :	ВЕНЕРА - Солнце	+13° 06,9' :	САТУРН - Веста
+02° 54,6' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+15° 49,5' :	Церера - Антарес
+03° 30,9' :	САТУРН - Церера	+15° 54,9' :	ЛУНА - Ясли (рас.скопл.)
+05° 15,7' :	ВЕНЕРА - Спика	+17° 26,5' :	МАРС - Веста
+05° 37,4' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+17° 27,9' :	ВЕНЕРА - Паллада
+08° 06,5' :	Веста - Антарес	+17° 39,0' :	Солнце - Паллада
+09° 36,0' :	Веста - Церера	+18° 50,0' :	МЕРКУРИЙ - Паллада
+10° 57,9' :	ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+19° 04,6' :	САТУРН - Антарес
+11° 43,4' :	ЮПИТЕР - Регул	+19° 11,4' :	Паллада - Спика

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

1 Церера (m=9,0) - в созвездии [Весов](#), 2 [Паллада](#) (m=9,5) - в созвездии [Девы](#), 3 Юнона (m=9,4) - в созвездии [Рака](#), 4 Веста (m=7,8) - в созвездии [Скорпиона](#), 6 Геба (m=8,3) - в созвездии [Эридана](#) и 12 Виктория (m=9,9) в созвездии [Персеа](#).

**Кометы.** Небесная странница [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 11m движется по созвездию [Орла](#) и видна первую половину ночи. Комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) при блеске около 7m движется к югу по созвездию [Кормы](#). Условия ее наблюдений далеки от идеальных, но найти комету можно на рассветном небе в двух десятках градусов юго-восточнее звезды альфа Большого Пса (-1,4m). По созвездию [Весов](#) в северо-восточном направлении перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск около 7m. Но условия ее видимости неблагоприятны для нашей страны. К северу по созвездию [Скорпиона](#) поднимается [Siding Spring \(C/2013 A1\)](#) с блеском около 8m, в конце недели сближаясь с Марсом до 0,5 градуса. Подробные сведения о других кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска) имеются [на сайте Сейичи Йошида](#), а результаты наблюдений на <http://cometbase.net/>.

### Избранные астрономические явления недели.

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

13 октября, вечер - Астероид Веста проходит в градусе севернее звезды бета1 Скорпиона (2,6m).

14 октября, вечер - Марс сближается до 20 угловых минут со звездой тета Змееносца (3,2m).

15 октября, 23 часа 12 минут - Луна в фазе последней четверти (в созвездии Близнецов).

16 октября, 14 часов 46 минут (UT) - Покрытие на 2 секунды звезды HIP 30570 (6,0m) астероидом (28289) 1999 CT50.

17 октября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R Льва близ максимума блеска (4,4m виз.).

17 октября, 02 часа 56 минут - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем.

18 октября, вечер - Долгопериодическая переменная звезда Т Гидры близ максимума блеска (7,0m виз.).

19 октября, 18 часов 00 минут (UT) - Комета [Siding Spring \(C/2013 A1\)](#) покрывает планету Марс.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовэб](#), [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-западной и западной части полуночного неба 16 октября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 16 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 19 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

**Источники:** Календарь Наблюдателя [N10](#) «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).

