

Астрономическая неделя с 6 по 12 января 2014 года

На данной неделе произойдет покрытие звезды TYC 1324-02789-1 (7,7m) астероидом (2988) Korhonen, Меркурий сблизится с Венерой, которая затем достигнет нижнего соединения с Солнцем. Интересна видимость Венеры близ нижнего соединения с Солнцем в северных широтах (69 - 74 гр. с.ш.), где дневное светило еще не восходит, а планета видна в местный полдень над южным горизонтом на сумеречном небе.

Из планет Солнечной системы: Меркурий не виден, Венера наблюдается в вечернее время, у Марса отличная видимость утром, а у Юпитера - всю ночь, Сатурн можно найти в утренние часы, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Водолея. Около полуночи 6 января фаза растущей Луны достигнет 0,25, и она пересечет границу с созвездием Рыб. Здесь молодой месяц задержится до 9 января, когда перейдет в созвездие Овна. За этот период ночное светило успеет сблизиться с Ураном и примет фазу первой четверти. Из созвездия Овна лунный овал перейдет в созвездие Тельца 11 января (при фазе 0,76). Здесь 12 января яркая Луна пройдет по звездному скоплению Гиады в полутора градусах севернее Альдебарана.

Из комет по созвездию [Геркулеса](#) с блеском около 7m перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#). Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) с блеском слабее 10m движется к востоку по созвездиям [Геркулеса](#) и [Змееносца](#). Комета Виталия Невского [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) находится в созвездии [Большой Медведицы](#), постепенно смещаясь к северу при блеске 10m, но имеет отличные условия для наблюдений. Еще одна хвостатая гостья [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Пегаса](#) (близ альфа Андромеды), имея блеск 10m.

Среди астероидов самый высокий блеск (7,6m) имеет Веста, движущаяся по созвездию [Девы](#) в 5 градусах западнее Цереры. Немного слабее Весты астероид Паллада в созвездии [Гидры](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: R CAM 8,3m - 7 января, R GEM 7,1m - 12 января.

Среди основных метеорных потоков активны Квадрантиды из созвездия [Волонсапа](#).

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 12 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
06	08:08	09:03	09:57	17:13	18:07	19:02	07:16
07	08:07	09:02	09:56	17:15	18:09	19:04	07:18
08	08:07	09:02	09:56	17:16	18:10	19:05	07:20
09	08:07	09:01	09:55	17:18	18:11	19:06	07:22
10	08:06	09:01	09:54	17:19	18:13	19:07	07:25
11	08:06	09:00	09:53	17:21	18:14	19:09	07:27
12	08:05	08:59	09:52	17:23	18:16	19:10	07:30

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](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 8 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
06	11:54	18:08	-	+35°	0,34	15'57"	23:42,6 +00°43'	5,9	-4,5	324,3
07	12:15	18:57	00:37	+40°	0,45	15'42"	00:35,7 +05°21'	6,6	-3,4	336,5
08	12:37	19:45	01:53	+44°	0,55	15'27"	01:28,0 +09°32'	6,9	-2,1	348,7
09	13:02	20:33	03:07	+48°	0,66	15'15"	02:20,0 +13°05'	6,8	-0,6	0,9
10	13:29	21:21	04:18	+50°	0,75	15'04"	03:12,1 +15°52'	6,4	0,9	13,1
11	14:02	22:10	05:24	+52°	0,83	14'56"	04:04,5 +17°48'	5,8	2,3	25,4
12	14:40	22:58	06:25	+53°	0,90	14'50"	04:57,1 +18°48'	4,9	3,6	37,6

На этой неделе Луна 7 января при фазе 0.44 сблизится с Ураном.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Стрельца](#), 11 января переходя в созвездие [Козерога](#). Меркурий находится на вечернем небе, но не виден, т.к. даже к концу недели элонгация его увеличится лишь до 9 градусов. Блеск планеты придерживается значения -1,0m при фазе около 1, а угловой диаметр возрастает от 4,8 до 5,0 секунд дуги. Расстояние от Земли за неделю за неделю уменьшается до 1,34 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета обладает попятным движением в созвездии [Стрельца](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается за неделю до 6 градусов, и планета достигает нижнего соединения с Солнцем. Обладая элонгацией к северу от Солнца (во время соединения), Венера доступна для наблюдений даже при минимальном сближении с Солнцем. Особенно благоприятны условия таких наблюдений в северных широтах 69 - 74, где планета видна над южным горизонтом около полудня по местному времени. Для средних широт Венера имеет двойную видимость, т.е. ее можно наблюдать как вечером, так и утром. В телескоп планета видна в виде серпа без деталей с угловыми размерами, увеличивающимися за неделю до максимума - 62,7 секунд дуги, а зоркие люди могут попытаться увидеть серп Венеры даже невооруженным глазом. Не смотря на большие угловые размеры, блеск планеты становится к соединению минимальным -4,1m при фазе около 0,01. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 0,27 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) близ звезды тета Vir (4,4m). Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) более 7 часов. Блеск Марса составляет +0,7m, а видимый диаметр возрастает от 7,1 до 7,5 секунд дуги. В небольшой телескоп виден крохотный диск, на котором при спокойной атмосфере видны самые крупные детали. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 1,25 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). В самом начале недели Юпитер вступает в противостояние с Солнцем. Планета обращает на себя внимание своим блеском и является самым ярким объектом ночного неба после Луны. Угловой диаметр планеты придерживается значения 46,7 секунд дуги при блеске -2,7m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,22 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. Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#). Сатурн виден по утрам над восточным горизонтом с продолжительностью видимости около 4 часов. Блеск его придерживается значения +0,6m при угловом диаметре около 16,0 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 13,7 x 36,2 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 10,32 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета (m=+5,8, d=3,6 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 (около 7 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 20,24 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета (m=+7,9, d=2,2 угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#) западнее звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно около 4 часов вечером и ночью, 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 [просмотреть на звездных картах в КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 30,71 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 33,54 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

09/01/2014 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 32m 40.9s	+02°47'08.0"	+6,1	20,176558	06:59 вн	12:26	18:46	01:10
ЛУНА	01h 34m 57.9s	+10°08'18.7"	-10,6	60,768665	08:56 вн	13:02	20:33	03:07
ЮПИТЕР	07h 04m 34.4s	+22°45'04.8"	-2,7	4,213159	14:51*н*	16:41	01:21	09:57
Паллада	10h 07m 08.2s	-22°26'23.5"	+7,2	1,476420	07:09 н	00:48	04:23	07:58
МАРС	12h 58m 01.0s	-03°44'47.4"	+0,8	1,286456	07:28 ну	01:33	07:14	12:54
Веста	13h 28m 36.9s	-01°23'44.0"	+7,3	2,126147	07:12 ну	01:49	07:44	13:39
Церера	13h 46m 21.1s	+00°32'42.9"	+7,9	2,479988	07:05 ну	01:56	08:02	14:08
САТУРН	15h 15m 55.4s	-15°50'41.3"	+0,7	10,377345	03:55 у	05:06	09:31	13:56
СОЛНЦЕ	19h 19m 10.3s	-22°11'31.4"	-26,0	0,983383	07:22	09:55	13:36	17:18
ВЕНЕРА	19h 34m 40.8s	-17°00'39.1"	-1,7	0,266692	-	09:30	13:48	18:05
МЕРКУРИЙ	19h 48m 09.5s	-23°16'00.3"	-1,0	1,384210	-	10:36	14:07	17:38
НЕПТУН	22h 21m 50.3s	-10°55'43.6"	+7,9	30,666277	03:23 в	11:38	16:36	21:34

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

+04° 50,4' :	Веста - Церера	+10° 00,9' :	МАРС - Спика
+06° 20,3' :	ВЕНЕРА - Солнце	+10° 35,9' :	ЮПИТЕР - Поллукс
+06° 46,1' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+12° 49,0' :	МАРС - Церера
+07° 00,6' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+12° 49,9' :	Церера - Спика
+07° 59,7' :	МАРС - Веста	+17° 07,2' :	УРАН - ЛУНА
+09° 48,1' :	Веста - Спика		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

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

Кометы. Небесная странница [C/2012 S1 \(ISON\)](#) после перигелия разрушилась, и ее остатки [поднимаются к северу](#) по созвездию [Малой Медведицы](#). В созвездии [Геркулеса](#) наблюдается комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на юго-восток и доступная для наблюдений в бинокль. Комета [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске слабее 10m наблюдается в созвездиях [Геркулеса](#) и [Змееносца](#). Недавно открытая комета [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) перемещается к северу по созвездию [Большой Медведицы](#), имея блеск около 10m. Еще одна комета [154P/Brewington](#) находится в созвездии [Персея](#) близ границы с созвездием [Андромеды](#). Ее блеск составляет около 10m. 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+4часа (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](#).

06 января, 02 часа 50 минут - Покрытие звезды TYC 1324-02789-1 (7,7m) астероидом (2988) Korhonen.

07 января, 00 часов 01 минута - Покрытие Луной (Ф= 0,36) звезды 25 Рыб (6,3m).

08 января, 07 часов 39 минут - Луна в фазе первой четверти.

09 января, утро и вечер - Начало двойной видимости Венеры в средних широтах.

10 января, 22 часа 47 минут - Сближение Венеры с Землей до 0,266 а.е. (максимальный видимый диаметр 62,7 угл.сек.).

11 января, 06 часов 33 минуты - Венера в нижнем соединении с Солнцем.

12 января, вечер - Луна (Ф= 0,89) близ Альдебарана.

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

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

[Вид](#) юго-восточной и южной части полуночного неба 09 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба за час до восхода Солнца 09 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указаны положения астероидов Церера и Веста.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба через полчаса после захода Солнца 09 января в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры 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/>

