

Астрономическая неделя со 2 по 8 февраля 2015 года

На данной неделе Меркурий появится в лучах восходящего Солнца и пройдет в 2,5 градусах севернее астероида Эвномия и в 4,8 градусах севернее астероида Веста, а Юпитер вступает в противостояние с Солнцем. Метеорный поток альфа-Центауриды достигнет максимума действия в конце недели при количестве 6 метеоров в час. Комета Лавджоя, по-прежнему, будет самым наблюдаемым объектом недели (даже невооруженным глазом).

Продолжается период, когда спутники Юпитера (помимо того, что покрываются самой планетой и проходят перед ней) покрываются друг другом. Например, 2 февраля Ганимед сблизится с Каллисто, а 8 февраля Европа покроет Ио. Время сближения других спутников можно уточнить по графику, имеющемуся, например, в [КН на январь](#).

Из планет Солнечной системы: Венера, Марс и Нептун имеют вечернюю видимость, Меркурий виден по утрам, Юпитер доступен для наблюдений всю ночь, Сатурн присутствует на утреннем небе, Уран можно найти в бинокль вечером и ночью (невооруженному глазу на этой неделе недоступен из-за яркой Луны). Особо следует отметить Меркурий в начале утренней видимости. В начале недели можно установить личный рекорд наблюдения Меркурия при минимальном промежутке времени после соединения с Солнцем, а также личный рекорд наблюдения [самого тонкого серпа планеты](#) с максимальным видимым диаметром 10 секунд дуги и с минимальной фазой 0,02.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Близнецов](#), [Рака](#), [Льва](#) и [Девы](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Близнецов. Яркий лунный диск будет освещать небо всю ночь, поднимаясь к полуночи высоко над горизонтом. 2 февраля он перейдет в созвездие Рака и пробудет в нем до 4 февраля, приняв фазу полнолуния. Перейдя в созвездие Льва, ночное светило пройдет южнее Юпитера и Регула, затем посетит созвездие Секстанта, и вновь пройдет по территории созвездия Льва (6 февраля), снизив фазу лишь до 0,9. Склонение Луны уменьшается и уменьшается ее максимальная высота над горизонтом. Видимость постепенно переходит из ночной в утреннюю. В созвездии Девы лунный овал вступит 7 февраля и пробудет здесь до конца недели.

Из комет высоким блеском, доступным невооруженному глазу (около 6m), обладает [C/2014 Q2 \(Lovejoy\)](#), которая поднимается к северо-западу по созвездию [Андромеды](#) (левее Туманности Андромеды) при весьма благоприятной видимости. В этот период ее удобно сравнивать с Туманностью Андромеды, которая расположена справа от небесной странницы. К востоку по созвездию Рыб движется, видимая по вечерам, [15P/Finlay](#) блеском около 10m. Карты путей комет и астероидов - в [КН на февраль](#).

Среди астероидов самый высокий блеск (7,7m) имеет Веста, перемещающаяся к востоку по созвездию [Козерога](#), но она не видна из-за близости к Солнцу. Второй по блеску является [Юнона \(8,2 m\)](#), которая находится в созвездии [Гидры](#) (близ «Головы» этого созвездия и юго-западнее Юпитера) с весьма благоприятными условиями видимости около противостояния с Солнцем.

Из относительно ярких (до 9,0m фотографического блеска) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RU HYA (8,4m) - 4 февраля, RU SCO (9,0m) - 4 февраля, R BOO (7,2m) - 6 февраля.

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Луна - Юпитер, Луна - Регул, Меркурий - Веста, Венера - Нептун, Сатурн - бета Скорпиона, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея, C/2014 Q2 (Lovejoy) - гамма Андромеды, 15P/Finlay - Уран, Юнона - «Голова Гидры».

Из основных метеорных потоков активны альфа-Центауриды.

Обзорное описание январского неба можно прочитать в [журнале «Небосвод» за февраль 2009 года](#). В марте произойдет [полное солнечное затмение](#).

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 17 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
02	06:42	07:34	08:22	17:04	17:53	18:44	08:41
03	06:40	07:32	08:20	17:06	17:55	18:46	08:46
04	06:39	07:30	08:18	17:08	17:56	18:48	08:50
05	06:37	07:28	08:16	17:10	17:58	18:50	08:54
06	06:36	07:27	08:14	17:13	18:00	18:51	08:58
07	06:34	07:25	08:12	17:15	18:02	18:53	09:02
08	06:32	07:23	08:10	17:17	18:04	18:55	09:06

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'26" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#), приближаясь к созвездию [Водолея](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 4 февраля. [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
02	15:56	23:49	06:59	+49°	0,99	14'51"	08:10,1 +14°36'	4,2	7,2	64,4
03	17:00	-	07:31	-	-	-	-	3,4	6,8	76,6
04	18:05	00:35	07:58	+46°	1,00	14'47"	09:00,1 +11°57'	2,4	6,2	88,8
05	19:11	01:19	08:21	+43°	0,99	14'44"	09:48,5 +08°46'	1,3	5,4	101,0
06	20:16	02:02	08:41	+40°	0,96	14'43"	10:35,7 +05°12'	0,1	4,3	113,3
07	21:22	02:45	09:01	+36°	0,92	14'43"	11:22,1 +01°24'	-1,2	3,0	125,5
08	22:28	03:27	09:20	+32°	0,86	14'45"	12:08,4 -02°29'	-2,5	1,7	137,7

На этой неделе Луна 4 февраля при фазе 1,0 сблизится с Юпитером.

Планеты

[Меркурий](#). Планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Козерога](#). Меркурий появляется на фоне утренней зари, а найти его над юго-восточным горизонтом легче всего в бинокль. Самые активные любители астрономии смогут найти планету при помощи бинокля в лучах восходящего Солнца уже в понедельник утром. **Самое время устанавливать личный рекорд наблюдения Меркурия при минимальном количестве дней после соединения!** Сделать это будет достаточно сложно из-за малого блеска +3m, но если это удастся, то можно будет побить еще один рекорд - наблюдения самого тонкого серпа планеты с максимальным видимым диаметром 10 секунд дуги и с минимальной фазой 0,02. К концу недели блеск планеты увеличится до +1,1m, видимый диаметр уменьшится до 9,3 угловых секунд, а фаза возрастет до 0,2. Расстояние от Земли увеличивается от 0,66 до 0,71 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Водолея](#). Вечерняя Звезда является украшением юго-западного горизонта, с каждым днем поднимаясь все выше. В телескоп виден небольшой белый диск без деталей. Элонгация к концу недели увеличивается до 25,5 градусов. Опытные наблюдатели могут отыскать Венеру на дневном небе с применением бинокля и невооруженным глазом. Лучшее время для этого - вторая половина дня. **Начинающим любителям астрономии такие наблюдения нужно проводить в присутствии более опытных наблюдателей во избежание направления оптического инструмента на Солнце, в результате чего можно повредить зрение!** Угловые размеры планеты достигают 11,3 секунд дуги, а блеск сохраняется на уровне -3,9m при фазе около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается от 1,51 до 1,48 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#). Планета видна около двух с половиной часов на вечернем небе у юго-западного горизонта, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса составляет +1,2m, а видимый диаметр - менее 4,5 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается от 2,12 до 2,14 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант [движется попятно](#) по созвездию [Льва](#) (4 февраля переходя в созвездие [Рака](#)) в 12 градусах западнее звезды Регул (альфа Льва). Юпитер доступен для наблюдений всю ночь благодаря противостоянию с Солнцем, а виден он на небе в виде самой яркой звезды желтоватого цвета высоко поднимаясь над южным горизонтом около полуночи. Угловой диаметр самой большой планеты Солнечной системы имеет значение 45,3 секунд дуги при блеске -2,5m, а расстояние от Земли - наименьшее - 4,34 а.е.. Идет наиболее благоприятный период видимости Юпитера. В небольшой телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору) и другие детали, а также покрытия спутников планетой и прохождения их перед планетой. В любительские телескопы средней силы наблюдается прохождение теней спутников по поверхности самой большой планеты Солнечной системы, а также

взаимные покрытия (!!)) ее спутников. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на февраль](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Скорпиона](#) близ звезды бета Sco с блеском +2,6m. Сатурн можно наблюдать на утреннем небе над юго-восточным горизонтом в течение 4 часов. Условия видимости его с каждым днем улучшаются. Блеск планеты поддерживается значениями +0,5m, при угловом диаметре 16,3 секунд дуги. В телескоп хорошо видно кольцо (достигающее в длину 36 угловых секунд при наклоне к наблюдателю под углом 25 градусов) и иногда детали поверхности планеты, а из спутников наиболее доступен Титан (8,0m). Расстояние от Земли до Сатурна постепенно уменьшается от 10,29 до 10,17 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 Psc (4,4m). Уран наблюдается около 4 часов вечером и ночью. Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, но такая возможность представится лишь в самом конце недели. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном постепенно увеличивается от 20,46 до 20,57 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m=+8,0, d=2,3 угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно около получаса в вечернее время 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 2015 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается от 30,87 до 30,91 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 33,61 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»](#) (в 2015 году сближение).

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

05/02/2015 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 50m 22.6s	+04°42'17.4"	+5,8	20,513287	04:59 в	09:47	16:18	22:49
6 Геба	03h 44m 57.5s	+04°18'02.0"	+9,3	1,747566	07:55 вн	12:43	19:13	01:44
3 Юнона	08h 27m 54.9s	+04°32'16.9"	+8,0	1,351783	12:39 вн	17:23	23:53	06:28
Юпитер	09h 22m 29.7s	+16°23'04.2"	-2,6	4,346519	13:48 н*	17:03	00:53	08:38
ЛУНА	09h 47m 24.0s	+08°52'16.1"	-12,6	63,572022	12:26 ну	19:11	01:19	08:21
8 Флора	10h 14m 01.8s	+16°52'23.0"	+8,9	1,283246	13:48 н*	17:49	01:44	09:33
7 Ирис	11h 19m 17.8s	-04°37'09.0"	+8,9	1,362849	10:29 ну	21:09	02:49	08:25
Сатурн	16h 08m 33.5s	-18°56'22.6"	+0,6	10,221116	04:03 у	03:34	07:38	11:41
2 Паллада	17h 07m 22.5s	+05°38'05.2"	+9,4	3,207408	05:37 у	02:00	08:37	15:14
1 Церера	18h 47m 06.2s	-24°17'18.4"	+8,7	3,597981	00:40 у	06:57	10:16	13:36
Меркурий	20h 23m 06.9s	-15°45'09.4"	+2,4	0,670587	00:12 у	07:25	11:50	16:14
4 Веста	20h 25m 20.0s	-20°31'27.6"	+7,5	3,155111	-	08:03	11:55	15:47
СОЛНЦЕ	21h 12m 44.0s	-16°07'23.4"	-26,8	0,985804	08:54	08:16	12:43	17:10
Нептун	22h 33m 59.8s	-09°48'51.9"	+7,9	30,887650	01:17 в	08:57	14:02	19:06
Венера	22h 49m 20.8s	-09°04'06.4"	-3,9	1,494974	01:43 в	09:09	14:20	19:33
Марс	23h 18m 10.7s	-05°20'03.5"	+1,2	2,128224	02:32 в	09:15	14:48	20:22

05 февраля 2015 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

03°51'29.7"	Венера - Нептун	11°55'55.5"	СОЛНЦЕ - Меркурий
04°48'02.6"	Меркурий - 4 Веста	12°04'27.4"	СОЛНЦЕ - 4 Веста
05°07'04.1"	8 Флора - Регул	12°10'19.2"	Юпитер - Регул
06°08'51.6"	ЛУНА - Регул	12°21'09.2"	Юпитер - 8 Флора
08°03'58.1"	Венера - Марс	17°38'50.8"	6 Геба - Альдебаран
09°02'31.6"	Сатурн - Антарес	17°52'42.9"	Юпитер - 3 Юнона
09°39'33.9"	Юпитер - ЛУНА	19°51'56.8"	6 Геба - Плеяды
10°17'56.6"	ЛУНА - 8 Флора	20°11'57.5"	ЛУНА - 3 Юнона
11°49'38.1"	Марс - Нептун	20°45'43.9"	СОЛНЦЕ - Нептун

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

1 Церера (m=9,1) - в созвездии [Стрельца](#), 3 Юнона (m=8,2) - в созвездии [Гидры](#), 4 Веста (m=7,8) - в созвездии [Козерога](#), 6 Геба (m=9,6) - в созвездии [Тельца](#), 7 Ирида (m=9,3) - в созвездии [Льва](#) и 8 Флора (m=9,2) - в созвездии [Льва](#).

[Кометы](#). Блеск кометы [C/2014 Q2 \(Lovejoy\)](#) (в созвездии [Андромеды](#)) составляет около 6m и она доступна невооруженному глазу в вечернее и ночное время, поднимаясь с каждым днем все севернее. К востоку по созвездию Козерога движется, видимая по вечерам, [15P/Finlay](#) блеском около 10m. Карты путей комет и астероидов - в [КН на февраль](#). Подробные сведения об этих и других кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска) имеются на сайте [Сейчи Йошида](#), а результаты наблюдений на <http://cometbase.net/>.

Избранные астрономические явления недели.

[Время](#) для явлений приводится московское =UT+3часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2015 год, включающая общий обзор звездного неба и явлений [февраля](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на февраль](#), [Астрономическом календаре на 2015 год](#), [АК на 2015 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

02 февраля, утро - Начало утренней видимости Меркурия.

03 февраля, вечер - Луна (Ф= 1,0) близ Юпитера.

04 февраля, 02 часа 09 минут - Полнолуние.

05 февраля, ночь - Комета C/2014 Q2 (Lovejoy) проходит в 0,5 градуса восточнее звезды гамма Андромеды (2,1m).

06 февраля, 20 часов 55 минут - Юпитер в противостоянии с Солнцем.

07 февраля, утро - Долгопериодическая переменная звезда R Волопаса близ максимума блеска (6,2m виз.).

08 февраля, 00 часов 46 минут - Спутник Юпитера Европа покрывает Ио.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [МетеоВеб](#), [Астроком](#) 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 5 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 5 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 5 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Марса в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N02](#), «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 5.14 (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).

