

Астрономическая неделя с 24 по 30 июня 2013 года

На данной неделе наступит максимум действия метеорного потока Июньские Боотиды из созвездия Волопаса, Меркурий достигнет точки стояния по прямому восхождению и начнет двигаться попятно, а Марс становится видим в средних широтах (в лучах восходящего Солнца). Кроме этих явлений, всю неделю возможно появление серебристых облаков, которые видны на фоне непрекращающихся в средних широтах астрономических сумерек в северо-западной (вечером), северной и северо-восточной (утром) части горизонта.

Из планет Солнечной системы: Венеру можно найти на фоне вечерних сумерек, Сатурн наблюдается вечером и ночью, а Марс, Уран и Нептун можно найти в бинокль в утреннее время. Меркурий и Юпитер не видны.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Стрельца](#), [Козерога](#), [Водолея](#) и [Рыб](#), обладая ночной и утренней видимостью. Находясь близ перигея своей орбиты лунный диск имеет максимальные угловые размеры, которые с каждым днем уменьшаются. Поэтому торопитесь видеть самую большую Луну в первый день недели (в созвездии Стрельца). Уменьшив фазу до 0,95, яркий лунный диск 25 июня войдет в созвездие Козерога, в котором будет находиться до 27 июня, когда достигнет созвездия Водолея. Здесь в этот день лунный овал ($\Phi = 0,74$) пройдет севернее Нептуна, а 28 июня вступит в созвездие Рыб. Здесь Луна примет фазу последней четверти 30 июня и закончит свой путь по июньскому небу при фазе 0,44 близ Урана.

Из комет небесная страница [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) видна всю ночь в созвездии [Малой Медведицы](#) (приближаясь к границе с созвездием Дракона), а комета [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) - в созвездии [Кассиопеи](#), также являясь незаходящей. Комета [C/2012 S1 \(ISON\)](#) ([Невский-Новиченок](#)) достигнет максимальной яркости в ноябре (эфемериды и карты - [Астрономический календарь на 2013 год](#)).

Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (8,3m), которая находится в созвездии [Близнецов](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: W ERI 8,6m - 26 июня, Z CYG 8,7m - 28 июня, T COL 7,5m - 29 июня, RY OPH 8,2m - 30 июня.

Из основных метеорных потоков активны только Июньские Боотиды.

Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>.

Ясного неба и успешных наблюдений!

Интересные явления будущего: ближайшее солнечное затмение с максимальной продолжительностью полной фазы 6 минут 23 секунды состоится 2 августа 2027 года. Полностью закрытое Солнце будет доступно для наблюдений в Испании, Африке и на Аравийском полуострове. Максимальная ширина полосы полной фазы затмения составит 258 километров. Столь большой продолжительности полное затмение достигнет благодаря прохождению Луны перигея в этот день (максимальный видимый диаметр лунного диска) и тому, что Земля находится близ афелия своей орбиты (видимый диаметр Солнца, близкий к минимальному). Самое долгое полное затмение ближайших десятилетий смогут наблюдать жители Египта на побережье Красного моря.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 57 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
24	-	03:29	04:45	22:17	23:34	-	17:32
25	-	03:29	04:46	22:17	23:34	-	17:31
26	-	03:30	04:46	22:17	23:33	-	17:31
27	-	03:31	04:47	22:17	23:33	-	17:30
28	-	03:32	04:47	22:17	23:33	-	17:29
29	-	03:32	04:48	22:17	23:32	-	17:28
30	-	03:33	04:49	22:16	23:31	-	17:27

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'28" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Близнецов](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 30 июня. [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
24	22:36	01:57	06:07	+15°	1,00	16'44"	18:36,4 -20°03'	0,8	-4,3	95,2
25	23:10	02:59	07:30	+17°	0,97	16'38"	19:42,1 -17°29'	2,9	-5,2	107,3
26	23:37	03:57	08:55	+21°	0,90	16'28"	20:44,5 -13°44'	4,8	-5,6	119,5
27	23:59	04:52	10:19	+25°	0,82	16'14"	21:43,2 -09°14'	6,3	-5,7	131,6
28	-	05:43	11:40	+30°	0,72	15'58"	22:38,6 -04°23'	7,3	-5,3	143,8
29	00:20	06:32	12:58	+35°	0,62	15'42"	23:31,5 +00°30'	7,8	-4,6	156,0
30	00:39	07:19	14:13	+40°	0,51	15'27"	00:22,7 +05°09'	7,9	-3,6	168,1

На этой неделе Луна 27 июня при фазе 0,74 сблизится с Нептуном, а 30 июня при фазе 0,46 - с Ураном.

Планеты

[Меркурий](#). Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Близнецов](#), имея вечернюю видимость. Элонгация Меркурия к востоку от Солнца уменьшается за неделю до 13 градусов, но склонение его меньше солнечного и он виден только в южных широтах. Блеск планеты уменьшается до +3m, а угловой диаметр возрастает до 11,4 секунд дуги (фаза уменьшается до 0,1). Расстояние от Земли сокращается до 0,59 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета обладает прямым движением в созвездии [Близнецов](#), 26 июня переходя в созвездие [Рака](#). Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 25 градусов. Вечернюю звезду можно найти на фоне сумерек, начиная поиски сразу после захода солнечного диска за горизонт. Применение бинокля облегчит обнаружение Венеры над северо-западным горизонтом. В телескоп планета видна в виде небольшого белого диска с угловыми размерами 11 секунд дуги. Блеск планеты составляет -3,7m при фазе 0,9. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 1,5 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Тельца](#) близ звездного скопления Гиады. Марс виден в южных широтах, а уверенно наблюдать его на утреннем небе в средней полосе страны можно будет со следующей недели. Блеск планеты составляет +1,2m, а видимый диаметр - 4 секунды дуги. Расстояние между Марсом и Землей придерживается 2,45 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Тельца](#) (близ границы с созвездием [Орiona](#)), 27 июня переходя в созвездие [Близнецов](#). Вечерняя видимость Юпитера в северных и средних широтах закончилась и теперь он появится на утреннем небе в июле.. Угловой диаметр Юпитера составляет 32 секунды дуги при блеске -1,9m, а расстояние от Земли придерживается 6,13 а.е.. Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#), в полградусе от звезды каппа Vir с блеском 4,1m. Сатурн доступен для наблюдений в вечернее время около трех часов. Кульминируя на широте Москвы на высоте немногим более 20 градусов, планета представляет собой вполне удовлетворительный объект для наблюдений. Блеск Сатурна придерживается значения +0,4m при угловом диаметре около 18 секунд дуги. Размеры кольца составляют 13 x 42 угловых секунд, и оно хорошо просматривается уже в небольшой телескоп. Из спутников наиболее доступен Титан (8m). Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 9,35 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m=+6,0, d= 3,6 угл. сек.) имеет прямое движение в созвездии [Рыб](#) южнее звезды дельта Psc (4,4m). Наблюдать Уран можно наблюдать около двух часов на утреннем небе, используя бинокль или телескоп. Для рассматривания диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном за неделю уменьшается до 20,08 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m=+7,9, d= 2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#) в полградусе северо-западнее звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно около трех часов в утреннее время (применяя для поисков бинокль или телескоп), а чтобы увидеть его диск, нужен 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 2013 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 29,41 а.е. Космические исследования - «Вояджер-2».

[Плутон](#), Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 31,45 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

27/06/2013 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 45m 48.0s	+04°09'53.1"	+6,1	20,145997	02:04 у	01:26	07:54	14:22
Паллада	05h 07m 05.2s	-01°20'59.7"	+8,7	3,132745	-	06:20	12:15	18:11
МАРС	05h 09m 17.0s	+23°16'20.3"	+1,5	2,457236	-	03:36	12:18	21:01
ЮПИТЕР	05h 59m 57.6s	+23°13'18.4"	-1,9	6,134942	-	04:27	13:08	21:49
СОЛНЦЕ	06h 22m 33.7s	+23°20'02.0"	-26,0	1,016492	17:30	04:47	13:32	22:17
МЕРКУРИЙ	07h 37m 33.4s	+19°27'41.4"	+2,2	0,621173	-	06:36	14:44	22:51
Веста	07h 52m 01.4s	+22°45'45.5"	+8,1	3,409599	00:02 в	06:24	15:00	23:36
ВЕНЕРА	08h 04m 52.4s	+21°55'55.6"	-3,7	1,523575	00:10 в	06:45	15:15	23:44
Церера	08h 21m 28.2s	+25°51'14.0"	+8,3	3,422046	01:04 в	06:23	15:30	00:38
САТУРН	14h 13m 11.5s	-10°42'34.5"	+0,5	9,297079	02:48 в	16:20	21:19	02:22
ЛУНА	21h 34m 10.3s	-10°05'21.6"	-11,5	57,546033	03:30 у	23:59	04:52	10:19
НЕПТУН	22h 28m 46.0s	-10°15'20.1"	+7,9	29,463038	02:54 у	00:35	05:37	10:39

27 июня 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 05,1' : ВЕНЕРА - Веста	+10° 21,1' : МАРС - Альдебаран
+04° 43,2' : МЕРКУРИЙ - Веста	+11° 30,6' : Веста - Ясли (рас.скопл.)
+05° 11,5' : Солнце - ЮПИТЕР	+11° 38,2' : МАРС - ЮПИТЕР
+05° 27,3' : ВЕНЕРА - Церера	+11° 47,4' : САТУРН - Спика
+05° 28,5' : Веста - Поллукс	+11° 58,2' : МЕРКУРИЙ - Церера
+06° 33,7' : МАРС - Элнат (b Тельца)	+13° 26,1' : НЕПТУН - ЛУНА
+06° 50,9' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+13° 41,3' : Солнце - Элнат (b Тельца)
+07° 15,1' : Церера - Ясли (рас.скопл.)	+14° 42,4' : МЕРКУРИЙ - Ясли (рас.скопл.)
+07° 23,1' : Веста - Церера	+16° 48,8' : Солнце - МАРС
+07° 31,9' : ВЕНЕРА - Поллукс	+17° 52,0' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 20,6' : Церера - Поллукс	+18° 43,7' : МАРС - Плеяды
+08° 25,9' : ВЕНЕРА - Ясли (рас.скопл.)	+19° 11,9' : Солнце - Поллукс
+08° 44,7' : МЕРКУРИЙ - Поллукс	+19° 26,6' : Паллада - Альдебаран
+09° 17,1' : ЮПИТЕР - Элнат (b Тельца)	

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,7) - в созвездии [Рака](#), 2 Паллада (m=9,2) - в созвездии [Ориона](#), 4 Веста (m=8,3) - в созвездии [Близнецов](#), 6 Геба (m=9,9) - в созвездии [Змеи](#), 8 Флора (m=9,3) - в созвездии [Козерога](#) и 387Aquitania (m=9,9) - в созвездии [Водолея](#).

Кометы. Самыми наблюдаемыми на данной неделе (блеск слабее 9m) являются кометы [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) и [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#). Первая из них перемещается на север по созвездию [Кассиопеи](#) в нескольких градусах правее звезд альфа и бета Cas с блеском 2,2m, и в средних широтах не заходит за горизонт. Комета PANSTARRS (C/2011 L4) имеет благоприятную видимость в течение всей ночи в созвездии [Малой Медведицы](#), удаляется от звезды бета UMi с блеском 2m и приближается к границе созвездия Дракона. Сведения о [других кометах](#) недели, месяца и в обозримом будущем имеются в [Кометном календаре на 2013 год](#).

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское =UT+4часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2013 год, включающая общий обзор [звездного неба и явлений месяца](#). АК на 2013 год для Средней России + программа АК - на сайте [Александра Кузнецова](#). Предстоящие другие явления - в [КН на июнь](#), [Астрономическом календаре на 2013 год](#) и книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#).

24 июня и всю неделю, сумерки - возможность появления серебристых облаков в средних широтах.

25 июня, вечер - Окончание видимости астероида Веста.

26 июня, 16 часов 00 минут - Меркурий в стоянии (переход к попятному движению).

27 июня, ночь - Максимум действия метеорного потока Июньские Боотиды.

28 июня, утро - Начало утренней видимости Марса в средних широтах (видимость в бинокль).

29 июня, ночь - Долгопериодическая переменная звезда RY Змееносца близ максимума блеска (8,2m).

30 июня, 08 часов 54 минуты - Луна в фазе последней четверти.

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 вверху):

Вид южной и юго-западной части полуночного неба 27 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 27 июня в городах на широте Москвы.

Вид западной и северо-западной части неба через полчаса после захода Солнца 27 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия и Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Церера и Веста.

Источники: Календарь Наблюдателя [N06](#) «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), АК 4.16 (табличные данные)

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

С уважением.

Александр Козловский

