

Астрономическая неделя с 3 по 9 июня 2013 года

На данной неделе Меркурий проходит в 3 градусах севернее звезды мю Близнецов (2,9m) и в 0,2 гр. южнее звезды эpsilon Близнецов (3,0m), Церера проходит в 0,6 южнее Поллукса (1,1m), Венера проходит в 2 градусах севернее звезды мю Близнецов (2,9m), а Нептун достигает стояния по прямому восхождению и переходит к попятному движению. Из других явлений, комета [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) видна всю ночь близ звезды эpsilon Малой Медведицы (4,2m), а комета [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) - в созвездии [Андромеды](#) (доступна для наблюдений в бинокль на утреннем небе). В конце недели C/2012 F6 сближается с туманностью Андромеды до 5 градусов. 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. На прошлой неделе их уже наблюдали любители астрономии из России. Интересно, что в конце недели в секторе 50 градусов соберутся 10 (!) тел Солнечной системы: Солнце, Луна, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Церера, Веста, комета P/Wirtanen (46P) и комета LINEAR (C/2012 V2).

Из планет Солнечной системы: Меркурий и Венера видны на фоне вечерних сумерек, Сатурн наблюдается вечером и ночью, а Марс и Юпитер не доступны для наблюдений из-за близости к Солнцу. Уран и Нептун можно найти в бинокль в утреннее время.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая утренней, а после новолуния - вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Рыб. Здесь 3 июня лунный серп при фазе 0,25 пройдет севернее Урана и устремится к границе с созвездием Овна, которую пересечет 4 июня при фазе 0,15. Вступив вечером 6 июня в созвездие Тельца, тонкий месяц сближится с Плеядами, Гиадами и Марсом, приняв здесь фазу новолуния 8 июня. Перейдя на вечернее небо, Луна пройдет южнее Юпитера и Венеры при фазе 0,02, пересекая при этом северную часть созвездия Ориона.

Из комет (кроме PANSTARRS и Lemmon) относительно благоприятными для наблюдений (блеск около 13m) являются [C/2006 S3 \(LONEOS\)](#) в созвездии [Девы](#) (близ Спики) и [McNaught \(C/2011 R1\)](#) в созвездии [Волосы Вероники](#) (близ альфа Com). Комета [C/2012 S1 \(ISON\)](#) ([Невский-Новичонок](#)) достигнет максимальной яркости в ноябре (эфемериды и карты - [Астрономический календарь на 2013 год](#)).

Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (8,4m), 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 6,7m в самом конце недели достигнет R Ворона.

Из основных метеорных потоков на данной неделе активных нет.

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

Ясного неба и успешных наблюдений!

Интересные явления будущего: ближайшее тесное сближение Юпитера и Сатурна (до 6 угловых минут) произойдет 21 декабря 2020 года при весьма благоприятных условиях для наблюдений с территории России и СНГ. Явление будет происходить в созвездии Козерога близ границы с созвездием Стрельца. Интересно, что во время данного сближения Юпитер покроет слабую звезду HIP99314 с блеском 7,4m

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 56 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
03	-	03:40	04:51	22:04	23:16	-	17:12
04	-	03:39	04:50	22:05	23:17	-	17:15
05	-	03:37	04:49	22:06	23:19	-	17:17
06	-	03:36	04:49	22:08	23:21	-	17:18
07	-	03:35	04:48	22:09	23:22	-	17:20
08	-	03:34	04:47	22:10	23:24	-	17:22
09	-	03:33	04:47	22:11	23:25	-	17:23

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

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 8 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
03	02:32	09:21	16:26	+41°	0,26	15'15"	00:39,2 +06°46'	7,0	-3,6	199,8
04	02:52	10:07	17:37	+45°	0,17	15'05"	01:29,0 +10°46'	6,3	-2,3	212,0
05	03:15	10:53	18:45	+49°	0,10	14'57"	02:19,3 +14°11'	5,4	-1,0	224,1
06	03:41	11:40	19:50	+51°	0,05	14'51"	03:10,2 +16°51'	4,3	0,5	236,3
07	04:13	12:28	20:50	+53°	0,02	14'47"	04:01,9 +18°41'	3,1	1,9	248,4
08	04:52	13:16	21:42	+54°	0,00	14'44"	04:54,1 +19°34'	1,8	3,3	260,6
09	05:38	14:04	22:27	+54°	0,01	14'42"	05:46,3 +19°30'	0,4	4,6	272,8

На этой неделе Луна 3 июня при фазе 0,25 сближится с Ураном, 7 июня при убывающей фазе 0,01 - с Марсом и 9 июня при возрастающей фазе 0,01 - с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Близнецов](#), имея вечернюю видимость. Элонгация Меркурия постепенно увеличивается к концу недели до 24 градусов, а наблюдать его можно около часа на сумеречном небе левее Венеры. В телескоп виден полудиск планеты, на котором можно при идеальных условиях рассмотреть детали поверхности. В конце недели Меркурий окажется между Вестой и Венерой в 5 градусах от обеих светил. Блеск планеты уменьшается от -0,9m до -0,2m, а угловой диаметр составляет около 6 секунд дуги (фаза уменьшается до 0,6). Расстояние от Земли сокращается до 0,87 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета обладает прямым движением в созвездии [Тельца](#), переходя в созвездие [Близнецов](#) в первый день недели. Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 19 градусов. Вечернюю звезду можно найти на фоне сумерек, начиная поиски сразу после захода солнечного диска за горизонт. Применение бинокля облегчит обнаружение Венеры (и близкого к ней Меркурия) над северо-западным горизонтом. В телескоп планета видна в виде небольшого белого диска с угловыми размерами 10 секунд дуги. Блеск планеты составляет -3,7m при фазе 0,95. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 1,59 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Тельца](#) между Гиадами и Плеядами. Марс не виден, а возможность наблюдать его на утреннем небе в средних широтах появится лишь в июле месяце. Блеск планеты составляет +1,2m, а видимый диаметр - 4 секунды дуги. Расстояние между Марсом и Землей придерживается 2,46 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Тельца](#). Вечерняя видимость Юпитера в северных и средних широтах закончилась и теперь он появится на утреннем небе в начале июля. Тем не менее, в южных районах страны планету еще можно найти в бинокль в лучах заходящего Солнца. Угловой диаметр Юпитера составляет 32 секунды дуги при блеске -1,9m, а расстояние от Земли увеличивается до 6,12 а.е.. Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#) в градусе левее звезды каппа Vir с блеском 4,1m. Сатурн доступен для наблюдений большую часть ночи. 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 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 9,07 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 более получаса на сумеречном фоне утреннего неба, используя бинокль или телескоп. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с

увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном за неделю уменьшается до 20,42 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета ($m=+7,9$, $d=2,3$ угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m), 7 июня меняя движение на попятное. Наблюдать Нептун можно более часа на фоне утренних сумерек (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 29,73 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 31,51 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

06/06/2013 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 43m 53.1s	+03°58'23.3"	+6,1	20,481726	00:49 у	02:48	09:14	15:41
ЛУНА	02h 46m 29.6s	+15°25'01.0"	-6,7	62,875160	-	03:41	11:40	19:50
МАРС	04h 06m 28.3s	+21°00'08.5"	+1,4	2,466442	-	04:15	12:38	21:02
Паллада	04h 24m 07.1s	-01°36'56.6"	+8,8	3,238291	-	07:01	12:55	18:50
СОЛНЦЕ	04h 55m 23.9s	+22°36'17.8"	-26,0	1,014710	17:18	04:49	13:28	22:08
ЮПИТЕР	05h 39m 01.7s	+23°06'00.5"	-1,9	6,112030	-	05:29	14:10	22:49
ВЕНЕРА	06h 13m 54.3s	+24°25'19.0"	-3,7	1,610569	00:21 в	05:53	14:47	23:41
МЕРКУРИЙ	06h 35m 24.8s	+25°09'41.1"	+0,1	0,949299	00:49 в	06:08	15:09	00:08
Веста	07h 12m 44.9s	+23°47'31.7"	+8,1	3,307497	01:12 в	06:57	15:44	00:32
Церера	07h 42m 02.1s	+27°26'52.6"	+8,3	3,290293	02:20 в	06:48	16:13	01:40
САТУРН	14h 16m 04.0s	-10°52'15.4"	+0,4	9,030843	04:18*н*	17:47	22:44	03:46
НЕПТУН	22h 29m 08.3s	-10°12'27.4"	+7,9	29,794607	01:39 у	01:58	07:00	12:03

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

+00° 55,6' : Церера - Поллукс	+12° 29,2' : САТУРН - Спика
+04° 56,2' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+13° 01,3' : МЕРКУРИЙ - ЮПИТЕР
+05° 22,1' : МАРС - Плеяды	+13° 26,2' : ВЕНЕРА - Веста
+06° 12,3' : ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)	+15° 05,6' : МЕРКУРИЙ - Церера
+07° 32,6' : Веста - Церера	+15° 12,4' : Церера - Ясли (рас. скопл.)
+07° 37,8' : Солнце - Альдебаран	+15° 39,0' : Солнце - Плеяды
+08° 05,2' : ВЕНЕРА - ЮПИТЕР	+15° 46,6' : МЕРКУРИЙ - Элнат (в Тельца)
+08° 17,5' : МАРС - Альдебаран	+15° 52,3' : МЕРКУРИЙ - Поллукс
+08° 27,3' : Веста - Поллукс	+16° 13,6' : ЮПИТЕР - Альдебаран
+08° 36,2' : МЕРКУРИЙ - Веста	+16° 45,2' : ЛУНА - Плеяды
+09° 11,3' : Солнце - Элнат (в Тельца)	+18° 04,4' : ВЕНЕРА - Солнце
+10° 03,7' : Солнце - ЮПИТЕР	+18° 21,3' : Паллада - Альдебаран
+11° 26,2' : ВЕНЕРА - Элнат (в Тельца)	+19° 36,6' : МАРС - Элнат (в Тельца)
+11° 28,0' : Солнце - МАРС	+19° 46,7' : МАРС - ЛУНА

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

1 Церера ($m=8,8$) - в созвездии [Близнецов](#), 2 Паллада ($m=9,2$) - в созвездии [Эридана](#), 4 Веста ($m=8,4$) - в созвездии [Близнецов](#), 6 Геба ($m=9,6$) - в созвездии [Змеи](#) и 8 Флора ($m=9,9$) - в созвездии Козерога.

[Кометы](#). Самыми благоприятными для наблюдений являются кометы [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) и [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#).

Первая из них перемещается на север по созвездию [Андромеды](#) (постепенно сокращая угловое расстояние до Туманности Андромеды) и наблюдается на фоне утренних сумерек. Вторая небесная странница имеет благоприятную видимость в течение всей ночи в созвездии [Малой Медведицы](#), наблюдаясь как незаходящий объект близ звезды эпсилон UMi (4,2m). Из других комет с благоприятной видимостью телескопами средней силы можно наблюдать комету [McNaught \(C/2011 R1\)](#) (движется на северо-запад в созвездии [Волосы Вероники](#)) и [C/2006 S3 \(LONEOS\)](#), которая перемещается по созвездию [Девы](#), сближаясь к концу недели со Спикой до полутора градусов. 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+4 часа (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»](#).

03 июня, утро - Луна ($\Phi=0,27$) близ Урана.

04 июня, вечер - Меркурий проходит в 3 гр. севернее звезды мю Близнецов.

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

06 июня, вечер - Церера проходит в 0,6 гр. южнее Поллукса.

07 июня, 06 часов 51 минута - Нептун в стоянии по прямому восхождению (переход к попятному движению).

08 июня, 19 часов 58 минут - Новолуние.

09 июня, утро - Комета C/2012 F6 (Lemmon) в 5 градусах западнее Туманности Андромеды (M31).

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

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

[Вид](#) южной и юго-западной части полуночного неба 6 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 6 июня в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Юнона.

[Вид](#) западной и северо-западной части неба через полчаса после захода Солнца 6 июня в городах на широте Москвы. 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

