

Астрономическая неделя с 13 по 19 мая 2013 года

На данной неделе (которая по явлениям гораздо беднее предыдущей) комета [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) наблюдается в бинокль в созвездии [Цефея](#) (являясь незаходящей), а комета [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) перемещается по созвездиям [Рыб](#) и [Андромеды](#), и доступна для наблюдений в бинокль на утреннем небе. Она практически повторяет путь кометы PANSTARRS, двигаясь по созвездиям Рыб, Андромеды и Кассиопеи, и представляет редкую возможность наблюдать в бинокли и малые телескопы две относительно яркие кометы в одно время! Из других явлений: Венера проходит в 6 гр. севернее звезды Альдебаран, а также возможно появление серебристых облаков, которые видны на фоне сумеречного сегмента в северо-западной (вечером), северной и северо-восточной (утром) части горизонта.

Из планет Солнечной системы Меркурий появляется в лучах вечерней зари в конце недели, Юпитер и Венера видны на вечернем небе, а Сатурн наблюдается почти всю ночь. Марс не доступен 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 [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца (около Юпитера), а после полуночи 14 мая вступит в созвездие Близнецов, побывав перед этим в созвездии Ориона. Через два дня фаза Луны увеличится до 0,28 и она перейдет в созвездие Рака, где пробудет до 17 мая, вступив затем в созвездие Льва при фазе 0,44. Путешествие по Льву (с заходом в созвездие Секстанта) займет 2,5 дня. Здесь Луна примет фазу первой четверти 18 мая,

Из комет (кроме PANSTARRS и Lemmon) относительно благоприятными для наблюдений являются [C/2012 L2 \(LINEAR\)](#) с блеском около 12m и [McNaught \(C/2011 R1\)](#) с блеском около 13m. Комета [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новичонок\)](#) в конце ноября достигнет яркости Луны (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 достигнет R UMA 7,5m - 13 мая

Из основных метеорных потоков активны эта-Аквариды и эта-Лириды.

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

Ясного неба и успешных наблюдений!

Интересные явления будущего: 25 августа 2013 года произойдет весьма редкое покрытие звезды астероидом, а именно звезда HIP17588 (6,4m) в Плеядах покроется астероидом 224 Осена (полоса видимости пройдет с юга на север по территории Сибири).

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 53 градус (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	02:45	04:22	05:22	21:30	22:30	00:05	16:08
14	02:40	04:20	05:20	21:32	22:32	00:10	16:12
15	02:34	04:18	05:18	21:34	22:35	00:16	16:16
16	02:29	04:15	05:16	21:36	22:37	00:22	16:19
17	02:22	04:13	05:14	21:38	22:40	00:28	16:23
18	02:15	04:11	05:13	21:40	22:42	00:35	16:26
19	02:07	04:08	05:11	21:41	22:44	00:43	16:30

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'38" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#) до 14 мая, а затем переходит в созвездие [Тельца](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 18 мая. [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
13	07:44	16:08	-	+53°	0,11	14'43"	06:03,8 +19°12'	-0,9	4,8	304,3
14	08:40	16:55	00:27	+52°	0,18	14'44"	06:55,1 +17°51'	-2,2	5,9	316,5
15	09:41	17:42	01:02	+50°	0,26	14'48"	07:45,6 +15°38'	-3,5	6,8	328,6
16	10:47	18:27	01:30	+47°	0,35	14'54"	08:35,1 +12°40'	-4,7	7,3	340,8
17	11:55	19:12	01:54	+43°	0,45	15'03"	09:24,1 +09°02'	-5,8	7,6	353,0
18	13:05	19:57	02:15	+39°	0,55	15'14"	10:13,1 +04°54'	-6,7	7,6	5,2
19	14:18	20:42	02:34	+35°	0,65	15'28"	11:02,8 +00°22'	-7,3	7,3	17,3

На этой неделе Луна не сблизится ни с одной планетой.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Тельца](#), находясь на вечернем небе. Элонгация Меркурия постепенно увеличивается к концу недели до 10 градусов и он становится доступен для наблюдений в лучах заходящего Солнца. Блеск планеты уменьшается от -2m до -1,5m, а угловой диаметр составляет более 5 секунд дуги (фаза уменьшается до 0,9). Расстояние от Земли уменьшается до 1,26 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета обладает прямым движением и находится в созвездии [Тельца](#). Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 13,5 градусов. Вечернюю звезду можно найти в лучах заходящего Солнца, начиная поиски сразу после захода солнечного диска за горизонт. Применение бинокля облегчит обнаружение Венеры, находящейся на высоте около 10 градусов (и ниже) над западным горизонтом. В телескоп планета видна в виде небольшого белого диска с угловыми размерами 10 секунд дуги. Блеск планеты составляет -3,7m при фазе 0,98. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 1,68 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Овна](#). 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](#) между звездами Альдебаран и Элнат. Юпитер доступен для наблюдений в вечернее время в виде яркой звезды неба более часа (в средних широтах). В северных районах страны Юпитер не заходит за горизонт, но здесь наблюдения его затруднены белыми ночами и полярным днем. Угловой диаметр его составляет 33 секунды дуги при блеске -1,9m, а расстояние до Земли увеличивается до 6,03 а.е.. В телескоп видны полосы на диске планеты и другие атмосферные образования. Четыре больших спутника Юпитера можно наблюдать даже в бинокль. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на май](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Весов](#), в первый день недели переходя в созвездие [Девы](#). Сатурн доступен для наблюдений всю ночь, находясь близ противостояния с Солнцем. Кульминируя на широте Москвы на высоте немногим более 20 градусов, планета представляет собой вполне удовлетворительный объект для наблюдений. Блеск Сатурна придерживается значения +0,3m при угловом диаметре около 19

секунд дуги. Размеры кольца составляют 14 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 8,89 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 непродолжительное время 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 от Земли до Урана за неделю уменьшается до 20,72 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). Наблюдать Нептун можно более получаса 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 30,08 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 30,69 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

16/05/2013 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 40m 53.1s	+03°39'50.8"	+6,1	20,763888	00:08 у	04:09	10:34	16:59
МАРС	03h 04m 30.4s	+17°14'50.2"	+1,3	2,459778	-	05:05	12:59	20:54
СОЛНЦЕ	03h 30m 25.2s	+19°00'08.0"	-26,0	1,011018	16:19	05:16	13:25	21:36
Паллада	03h 42m 31.2s	-02°37'52.8"	+8,8	3,317280	-	07:48	13:36	19:25
МЕРКУРИЙ	03h 49m 33.6s	+20°50'32.0"	-1,8	1,302715	-	05:23	13:47	22:15
ВЕНЕРА	04h 22m 25.4s	+21°45'46.9"	-3,7	1,673041	00:14 в	05:48	14:18	22:50
ЮПИТЕР	05h 18m 36.5s	+22°48'29.1"	-1,9	6,002442	01:14 в	06:34	15:12	23:49
Веста	06h 34m 45.8s	+24°11'01.3"	+8,1	3,156890	02:45 в	07:38	16:28	01:21
Церера	07h 03m 48.1s	+28°26'32.6"	+8,3	3,136218	04:01 в	07:20	16:57	02:37
ЛУНА	07h 56m 08.0s	+14°48'39.1"	-9,2	63,220733	02:55 в	10:47	18:27	01:30
САТУРН	14h 21m 02.5s	-11°14'03.7"	+0,3	8,862744	05:42*н*	19:17	00:16	05:11
НЕПТУН	22h 28m 36.8s	-10°14'47.4"	+7,9	30,147667	00:57 у	03:20	08:22	13:24

16 мая 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 17,8' : МЕРКУРИЙ - Плеяды	+11° 51,3' : ЮПИТЕР - Альдебаран
+04° 51,6' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+12° 09,6' : МАРС - Плеяды
+06° 03,0' : ЮПИТЕР - Элнат (b Тельца)	+12° 29,5' : ВЕНЕРА - Солнце
+06° 08,8' : ВЕНЕРА - Альдебаран	+13° 02,0' : ВЕНЕРА - ЮПИТЕР
+06° 24,1' : Солнце - МАРС	+13° 27,0' : ЛУНА - Поллукс
+06° 27,7' : Солнце - Плеяды	+13° 41,7' : САТУРН - Спика
+07° 42,5' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+15° 47,2' : Солнце - Альдебаран
+07° 46,4' : Веста - Церера	+15° 56,5' : Веста - Элнат (b Тельца)
+08° 22,5' : ВЕНЕРА - Плеяды	+15° 58,0' : ВЕНЕРА - Элнат (b Тельца)
+09° 09,0' : Церера - Поллукс	+16° 16,8' : Веста - Поллукс
+11° 14,0' : МЕРКУРИЙ - МАРС	+17° 30,0' : ЮПИТЕР - Веста
+11° 40,7' : ЛУНА - Ясли (рас. скопл.)	+18° 14,2' : ЛУНА - Церера
+11° 48,0' : МЕРКУРИЙ - Альдебаран	+18° 53,5' : ВЕНЕРА - МАРС

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,8) - в созвездии [Близнецов](#), 2 Паллада (m=9,3) - в созвездии [Уриды](#), 4 Веста (m=8,4) - в созвездии [Близнецов](#), 6 Геба (m=9,8) - в созвездии [Змееносца](#), 14 Ирена (m=9,8) - в созвездиях [Волос Вероники](#) и [Девы](#) и 25 Фокайя (m=9,9) в созвездиях [Весов](#) и [Змеи](#).

Кометы. Самыми яркими (около 7m) являются кометы [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) и [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#). Первая из них перемещается по созвездию [Рыб](#) (в конце недели переходя в созвездие [Андромеды](#)) и наблюдается на фоне утренних сумерек. Вторая небесная гостья имеет благоприятную видимость в течение всей ночи в созвездии [Цефея](#) (являясь незаходящим объектом на территории России и СНГ). В начале недели PANSTARRS сближится со звездой гамма Цефея до 10 угловых минут. Из других комет телескопами средней силы можно найти [C/2012 L2 \(LINEAR\)](#) с блеском около 12m. Она перемещается по созвездию [Ориона](#) (близ гамма Ori) и видна по вечерам. Комета [McNaught \(C/2011 R1\)](#) также доступна любительским телескопам средней силы в созвездии [Волонаса](#) (близ Арктура) при блеске около 13m. Комета [C/2006 S3 \(LONEOS\)](#) (также при блеске около 13m) перемещается по созвездию [Девы](#) между Сатурном и Спикой. Сведения о [других кометах](#) месяца - 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 май](#), [Астрономическом календаре на 2013 год](#) и книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#).

13 мая, 17 часов 31 минута - Луна в апогее (Φ= 0,11). R= 63,634

14 мая, утро - Долгопериодическая переменная звезда R Большой Медведицы близ максимума блеска (7,5m).

15 мая и всю неделю, утро - Видимость комет [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) и [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) в бинокль.

16 мая, ночь - Астероид 25 Фокайя в максимуме блеска (9,9m) в градусе западнее звезды мю Змеи (3,5m).

17 мая, вечер - Венера сближается с Альдебараном до 6 гр.

18 мая, 08 часов 35 минут - Луна в фазе первой четверти.

19 мая, вечер - Начало вечерней видимости Меркурия.

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 юго-восточной и южной части полночного неба 16 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 16 мая в городах на широте Москвы. Указано положение кометы Леммон, а также астероида Юнона.

Вид западной и северо-западной части неба вскоре после захода Солнца 16 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероидов Церера и Веста.

Источники: Календарь Наблюдателя [N05 «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

