

Астрономическая неделя с 30 сентября по 6 октября 2013 года

На данной неделе/ по-прежнему, наблюдается [Новая в созвездии Дельфина](#), произойдет покрытие Луной ($\Phi=0,16$) звезды омега Льва (5,4m) при видимости на большей части России и СНГ (кроме восточных районов), Уран вступит в противостояние с Солнцем, а Луна покроет Спикку при видимости на Дальнем Востоке и в Северной Америке.

Из планет Солнечной системы: Меркурий, Венера и Сатурн наблюдаются на фоне вечерней зари (Меркурий - в южных широтах), Марс и Юпитер видны в утренние часы, Уран можно отыскать с помощью бинокля или телескопа на протяжении всей ночи, а Нептун виден в оптические инструменты вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рака](#), [Льва](#) и [Девы](#), обладая утренней, а в конце недели - вечерней видимостью. Начало недели ночное светило встретит у границы созвездий Рака и Льва при фазе 0,17 в 7 градусах южнее Марса. В ночь с 1 на 2 октября тающий серп пройдет южнее Регула, находясь в созвездии Секстанта. 3 октября фаза Луны уменьшится до 0,04, и самый тонкий серп, пройдя по южной части созвездия Льва, вступит в созвездие Девы после полуночи 4 октября (в день запуска первого ИСЗ). Здесь Луна примет фазу новолуния 5 октября, после чего перейдет на вечернее небо. 6 октября молодой месяц покроет Спикку в 11 градуса восточнее Солнца.

Из комет по созвездию [Льва](#) перемещаются [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новичонок\)](#) и [C/2013 N4 \(Borisov\)](#), а новая комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) - по созвездию [Единорога](#). Набирает яркость комета [Энке](#) (11m), быстро движущаяся к востоку по созвездиям [Возничего](#) и [Рыси](#).

Среди астероидов наиболее ярким блеском около 8,2m обладает Веста перемещающаяся по созвездию [Льва](#), которую можно отыскать на фоне утренних сумерек.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнет R CET 8,1m - 4 октября,

Из основных метеорных потоков активны Южные Тауриды, [Дракониды](#) и [Ориониды](#).

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

Ясного неба и успешных наблюдений!

На данной неделе исполняется 56 лет со дня начала [космической эры человечества](#) (запуск первого в мире искусственного спутника Земли). Журналу [«Небосвод»](#) на данной неделе исполняется 7 лет!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 29 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
30	05:55	06:46	07:30	19:07	19:51	20:41	11:36
01	05:57	06:48	07:32	19:04	19:48	20:39	11:32
02	05:59	06:50	07:34	19:02	19:46	20:36	11:27
03	06:01	06:52	07:36	18:59	19:43	20:33	11:23
04	06:03	06:54	07:38	18:56	19:41	20:31	11:18
05	06:05	06:56	07:40	18:54	19:38	20:28	11:13
06	06:07	06:58	07:42	18:51	19:35	20:25	11:09

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'58" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу новолуния](#) 5 октября. [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
30	02:05	09:40	17:02	+46°	0,22	14'55"	08:46,9 +11°54'	-1,7	7,5	207,6
01	03:13	10:25	17:24	+43°	0,15	15'03"	09:36,1 +08°18'	-2,7	7,3	219,8
02	04:23	11:11	17:44	+39°	0,08	15'12"	10:25,3 +04°13'	-3,6	6,9	231,9
03	05:36	11:56	18:03	+34°	0,03	15'23"	11:15,1 -00°11'	-4,2	6,2	244,1
04	06:50	12:43	18:24	+30°	0,01	15'33"	12:06,1 -04°44'	-4,5	5,1	256,3
05	08:06	13:32	18:46	+25°	0,00	15'43"	12:58,9 -09°11'	-4,6	3,9	268,5
06	09:24	14:23	19:12	+21°	0,02	15'52"	13:54,1 -13°15'	-4,4	2,4	280,7

На этой неделе Луна 1 октября при фазе 0,15 сблизится с Марсом, а 6 октября при фазе 0,04 - с Меркурием.

Планеты

[Меркурий](#). Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#), имея вечернюю видимость. В средних и северных широтах найти ее в лучах заходящего Солнца весьма затруднительно, не смотря на элонгацию 25 градусов к концу недели. В южных широтах страны Меркурий виден около получаса над западным горизонтом. Блеск планеты придерживается 0m, а угловой диаметр увеличивается от 5,9 до 6,5 секунд дуги (фаза - около 0,7). Расстояние от Земли в течение недели уменьшается до 1,04 а.е. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета обладает прямым движением в созвездии [Весов](#). Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 45,5 градуса к концу недели. Вечернюю звезду можно найти на сумеречном небе, начиная поиски сразу после захода солнечного диска за горизонт. По мере сгущения сумерек Венера становится видна невооруженным глазом над юго-западным горизонтом (при чистом небе). Рядом виден Сатурн. В телескоп планета видна в виде небольшого белого овала без деталей с угловыми размерами, увеличивающимися за неделю от 18,3 до 19,4 секунд дуги, а блеск ее составляет -4,2m при фазе 0,63 - 0,61. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 0,86 а.е. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем в созвездии [Льва](#), постепенно сближаясь с Регулум. Марс виден на рассветном небе (над восточным горизонтом) около четырех часов. В двух градусах [севернее его находится комета C/2012 S1 \(ISON\)](#). Блеск планеты составляет +1,6m, а видимый диаметр - 4,5 секунды дуги. В небольшой телескоп виден крохотный диск, на котором при спокойной атмосфере можно попытаться разглядеть самые крупные детали. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 2,1 а.е. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Близнецов](#), и доступен для наблюдений более 7 часов ночью и утром. Угловой диаметр планеты увеличивается от 37,4 до 38,2 секунд дуги при блеске -2,2m, а расстояние от Земли уменьшается до 5,15 а.е. В телескоп наблюдается самый большой диск среди всех планет. Детали на поверхности (полосы, пятна) день ото дня становятся все четче по мере увеличения высоты над горизонтом. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на сентябрь](#) и [КН на октябрь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений в вечернее время менее получаса (в средних широтах). Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m при угловом диаметре, уменьшающемся от 15,7 до 15,6 секунд дуги. Размеры кольца составляют 11,6 x 35,0 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,74 а.е. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m=+5,7, d=3,7 угл. сек.) движется попятно в созвездии [Рыб](#) южнее звезды дельта Psc (4,4m). Наблюдать Уран можно в течение всей ночи (около 11 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету можно разглядеть в темные ночи, и на данной неделе будут весьма благоприятные условия для таких наблюдений, в т.ч. благодаря противостоянию, которое наступит 3 октября. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном придерживается значения 19,04 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m=+7,8, d=2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#) западнее звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно около 8 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 2013 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 29,22 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (правее трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 32,59 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

03/10/2013 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 39m 14.1s	+03°25'57.5"	+5,9	19,040976	11:04*н*	18:54	01:22	07:46
ЮПИТЕР	07h 19m 26.2s	+22°06'42.8"	-2,0	5,215436	07:22 у	23:27	08:01	16:32
Паллада	08h 23m 03.1s	-10°43'02.5"	+8,4	2,432169	02:44 у	04:06	09:05	14:04
МАРС	09h 39m 54.5s	+15°20'03.0"	+1,6	2,125447	04:06 у	02:43	10:22	18:00
ЛУНА	10h 51m 13.5s	+01°56'03.1"	-6,1	61,259755	01:14 у	05:36	11:56	18:03
Веста	10h 53m 29.0s	+11°07'33.2"	+7,9	3,218260	02:25 у	04:25	11:35	18:45
Церера	11h 20m 28.7s	+12°34'08.8"	+8,2	3,421139	02:07 у	04:42	12:02	19:21
СОЛНЦЕ	12h 35m 16.3s	-03°48'14.9"	-26,0	1,000738	11:23	07:36	13:18	18:59
МЕРКУРИЙ	14h 03m 52.3s	-14°58'17.8"	-0,1	1,104765	-	10:17	14:47	19:16
САТУРН	14h 33m 08.3s	-12°45'41.0"	+0,7	10,710548	00:13 в	10:28	15:14	19:59
ВЕНЕРА	15h 25m 36.6s	-21°00'58.4"	-4,1	0,891810	00:08 в	12:23	16:09	19:54
НЕПТУН	22h 20m 19.7s	-11°05'27.0"	+7,8	29,174044	08:14 вн	18:03	23:00	04:01

03 октября 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+06° 45,6' : Веста - Церера	+14° 36,6' : ЛУНА - Регул
+07° 26,3' : МЕРКУРИЙ - САТУРН	+14° 59,8' : МАРС - Ясли (рас.скопл.)
+07° 41,4' : МАРС - Регул	+15° 00,6' : ВЕНЕРА - САТУРН
+08° 19,3' : ЮПИТЕР - Поллукс	+15° 33,5' : ВЕНЕРА - Антарес
+09° 12,5' : ЛУНА - Веста	+16° 41,5' : САТУРН - Спика
+10° 09,5' : МЕРКУРИЙ - Спика	+17° 37,3' : Церера - Регул
+11° 04,9' : Веста - Регул	+18° 23,1' : МАРС - Веста
+12° 52,1' : ЛУНА - Церера	+18° 54,5' : ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)
+14° 23,3' : Солнце - Спика	

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,7) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада (m=8,9) - в созвездии [Гидры](#), 3 [Юнона](#) (m=9,6) - в созвездии [Козерога](#), 4 Веста (m=8,2) - в созвездии [Льва](#), 7 [Ирида](#) (m=8,7) - в созвездии [Водолея](#), 20 [Массалия](#) (m=9,8) - в созвездии [Овна](#), 89 [Юлиа](#) (m=9,2) - в созвездии [Пегаса](#) и 324 [Bamberga](#) (m=8,5) - в созвездии [Рыб](#).

Кометы. Наиболее благоприятные условия для наблюдений имеет [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#). Она видна всю ночь, но ее блеск уже слабее 12m. Она перемещается по созвездию [Дракона](#) (близ звезды омикрон Дра с блеском 4,6m), не заходя в средних широтах за горизонт. Комета Борисова [C/2013 N4 \(Borisov\)](#) движется при блеске около 12m по созвездию [Льва](#) (левее кометы [C/2012 S1 \(ISON\)](#)) с таким же блеском, которая находится [в 2 гр. севернее Марса](#)). Обе небесные гости доступны для наблюдений в утреннее время. На утреннем небе наблюдается еще одна комета, открытая совсем недавно. Это [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), которая находится в созвездии [Единорога](#) левее пояса [Ориона](#) при блеске ярче 12m, а в ноябре обещает быть доступной даже биноклям. Набирает яркость комета [Энке](#) (11m), которая в течение недели [будет двигаться](#) в восточном направлении по созвездию [Возничего](#) и [Рыси](#). Сведения о других [кометах недели, месяца](#) и в обозримом будущем имеются в [Кометном календаре на 2013 год](#).

Избранные 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](#). Предстоящие другие явления можно найти в [КН на сентябрь](#) и [КН на октябрь](#) (с картами покрытий звезд астероидами), [Астрономическом календаре на 2013 год](#), книге «[Астрономические явления до 2050 года](#)» и [календаре CalSky](#).

30 сентября и всю неделю, утро - Комета ISON (C/2012 S1) в 2 градусах севернее Марса.

01 октября, 05 часов 01 минута - Покрытие Луной (Ф= 0,16) звезды омега Льва (5,4m).

02 октября, утро - Луна (Ф= 0,08) близ Регула и Марса.

03 октября, 17 часов 45 минут - Уран в противостоянии с Солнцем (лучшие условия наблюдений в году).

04 октября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R CET близ максимума блеска (8,1m).

05 октября, 04 часа 33 минуты - Новолуние.

06 октября, утро - Луна (Ф= 0,04) близ 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 полуночного неба 3 октября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 3 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Юпитера в телескоп. Указаны положения астероидов Церера, Паллада и Веста.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 3 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Сатурна в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N09](#) и [N10](#) «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/>

