

Астрономическая неделя с 21 по 27 октября 2013 года

На данной неделе, по-прежнему, наблюдается [Новая в созвездии Дельфина](#), метеорный поток Ориониды достигнет максимума действия (в ночь с 20 на 21 октября), произойдет покрытие Луной звезды 97 Тельца, покрытие звезды HIP 99543 из созвездия Козерога астероидом (1263) Varsavia, покрытие Луной звезд 26 и 68 Близнецов и покрытие звезды HIP 97157 из созвездия Орла астероидом (41) Daphne.

Из планет Солнечной системы: Меркурий и Сатурн не видны, Венера наблюдается на фоне вечерней зари, у Марса и Юпитера отличная видимость ночью и утром, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Овна](#), [Тельца](#), [Близнецов](#) и [Рака](#), обладая видимостью ночью и утром. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Овна, а затем перейдет в созвездие Тельца, где 22 октября пройдет по Гиадам. 24 октября уменьшающийся лунный овал займет в созвездии Ориона при фазе 0,77, и а этот же день перейдет в созвездие Близнецов, где 25 октября ($\Phi = 0,8$) сблизится с Юпитером. 27 и 28 октября Луна пробудет в созвездии Рака, где примет фазу последней четверти.

Из комет по созвездию [Льва](#) близ Марса перемещается [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новичонок\)](#) с блеском ярче 10m, а новая комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с таким же блеском движется по созвездию [Малого Пса](#), сближаясь с Прочионом до градуса в конце недели. Набирает яркость комета [Энке](#) (8m), путь которой лежит к востоку по созвездию [Малого Льва](#), [Льва](#) и [Волос Вероники](#).

Среди астероидов наиболее ярким блеском около 8,2m обладает Веста, находящаяся в созвездии [Льва](#). Отыскать малую планету можно в утренние часы.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RU SGR 7,2m - 21 октября, U AUR 8,5m - 26 октября, R TAU 8,6m - 27 октября, W AQR 8,9m - 27 октября.

Среди основных метеорных потоков активны [Ориониды](#), Северные и Южные Тауриды из созвездия Тельца и эпсилон-Геминиды из созвездия Близнецов.

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

Ясного неба и успешных наблюдений!

Интересные явления будущего. Планета Сатурн в 2014 году покроется Луной 11 раз! Два из этих покрытий произойдут в августе месяце. К сожалению, видимость большинства из этих покрытий приходится на южное полушарие Земли, а в России можно будет наблюдать только покрытие 28 сентября (восточные районы страны).

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 22 градуса (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
21	06:37	07:27	08:12	18:14	18:59	19:49	10:01
22	06:39	07:29	08:14	18:12	18:57	19:47	09:57
23	06:41	07:31	08:17	18:09	18:55	19:45	09:52
24	06:43	07:33	08:19	18:07	18:53	19:43	09:48
25	06:45	07:35	08:21	18:05	18:51	19:41	09:43
26	06:46	07:37	08:23	18:02	18:48	19:38	09:39
27	06:48	07:39	08:25	18:00	18:46	19:36	09:35

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'09" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 27 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 (либрация - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
21	19:25	02:46	10:52	+51°	0,96	15'11"	03:14,6 +16°11'	4,7	2,0	103,6
22	20:06	03:35	11:53	+52°	0,91	15'02"	04:08,2 +18°02'	4,1	3,4	115,8
23	20:53	04:25	12:46	+53°	0,84	14'55"	05:01,5 +18°53'	3,3	4,7	128,1
24	21:47	05:13	13:31	+53°	0,77	14'49"	05:54,2 +18°46'	2,2	5,8	140,3
25	22:46	06:01	14:08	+52°	0,68	14'46"	06:45,9 +17°43'	1,1	6,6	152,5
26	23:50	06:48	14:38	+50°	0,58	14'46"	07:36,5 +15°49'	-0,2	7,2	164,7
27	-	07:33	15:04	+47°	0,49	14'50"	08:26,0 +13°10'	-1,5	7,4	176,9

На этой неделе Луна 25 октября при фазе 0,6 сблизится с Юпитером.

Планеты

[Меркурий](#). Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#) и наблюдается на фоне вечерней зари, но лишь в южных широтах. Меркурий достигает стояния в начале недели и меняет движение на попятное. Элонгация за неделю уменьшается до 11 градусов, а блеск - от +0,6m до +2,4m. Угловой диаметр Меркурия увеличивается от 8,5 до 9,7 секунд дуги (фаза изменяется от 0,3 до 0,1). Расстояние от Земли в течение недели уменьшается до 0,69 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета обладает прямым движением в созвездии [Дельта](#). Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая почти максимума - 47 градусов. 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). В телескоп Вечерняя звезда видна в виде полудиска без деталей с угловыми размерами, увеличивающимися за неделю до 22,1 до 23,8 секунд дуги, а блеск ее составляет -4,4m при фазе 0,55 - 0,52. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 0,7 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Льва](#), постепенно удаляясь от Регула. Марс виден ночью и утром (над восточным горизонтом) около пяти часов. Близ планеты [находится комета](#) C/2012 S1 (ISON), а в 20 градусах севернее - комета [Энке](#). Блеск Марса составляет +1,5m, а видимый диаметр - 4,7 секунд 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 1,95 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Близнецов](#) (близ звезды дельта Gem с блеском 3,5m), и доступен для наблюдений более 9 часов ночью и утром. Угловой диаметр планеты увеличивается от 39,9 до 40,7 секунд дуги при блеске -2,4m, а расстояние от Земли уменьшается до 4,83 а.е.. В телескоп наблюдается самый большой диск среди всех планет, на поверхности которого даже в небольшой телескоп легко различимы полосы, а более крупные инструменты и другие образования. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на октябрь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#). Видимость Сатурна закончилась и теперь он появится на утреннем небе в ноябре. Блеск его придерживается значения +0,6m при угловом диаметре около 15,4 секунд дуги. Размеры кольца составляют 11,9 x 34,6 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,85 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 большую часть ночи (более 11 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету на данной неделе удастся обнаружить лишь в конце недели, когда Луна будет восходить около полуночи и после. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном увеличивается до 19,13 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 29,5 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 32,94 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

24/10/2013 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 36m 11.3s	+03°06'45.5"	+5,9	19,107489	11:23 вн	17:31	23:52	06:18
ЛУНА	05h 45m 17.0s	+18°44'58.0"	-11,5	63,138605	09:43 ну	21:47	05:13	13:31
ЮПИТЕР	07h 26m 25.7s	+21°55'10.3"	-2,1	4,893440	09:17 ну	22:13	06:46	15:14
Паллада	08h 58m 08.3s	-14°14'45.1"	+8,2	2,244094	03:49 у	03:41	08:17	12:53
МАРС	10h 28m 41.5s	+11°08'14.9"	+1,6	1,982790	04:53 у	02:37	09:48	16:58
Веста	11h 30m 04.0s	+07°54'17.5"	+7,9	3,042512	03:32 у	03:59	10:49	17:39
Церера	11h 55m 48.3s	+09°17'43.5"	+8,3	3,287498	03:15 у	04:16	11:15	18:13
СОЛНЦЕ	13h 53m 07.3s	-11°36'31.0"	-26,0	0,994740	09:48	08:19	13:13	18:07
САТУРН	14h 42m 28.2s	-13°31'45.8"	+0,7	10,836050	-	09:20	14:00	18:41
МЕРКУРИЙ	14h 58m 02.1s	-19°52'01.1"	+1,1	0,743483	-	10:19	14:15	18:12
ВЕНЕРА	17h 02m 38.5s	-26°10'07.5"	-4,3	0,732165	00:28 в	13:23	16:23	19:24
НЕПТУН	22h 19m 01.9s	-11°12'39.0"	+7,9	29,440332	07:41 вн	16:39	21:36	02:36

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

+05° 02,8' :	МАРС - Регул	+12° 11,5' :	Солнце - САТУРН
+06° 30,7' :	Веста - Церера	+15° 28,2' :	МАРС - Веста
+06° 51,5' :	Солнце - Спика	+16° 40,2' :	ЛУНА - Альдебаран
+07° 21,1' :	МЕРКУРИЙ - САТУРН	+17° 16,8' :	ЮПИТЕР - Ясли(рас.скопл.)
+07° 27,1' :	ВЕНЕРА - Антарес	+17° 39,0' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+07° 27,2' :	ЮПИТЕР - Поллукс	+19° 00,9' :	САТУРН - Спика
+10° 46,2' :	ЛУНА - Элнат (b Тельца)		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,8) - в созвездии [Девы](#), 2 Паллада (m=8,7) - в созвездии [Гидры](#), 3 [Юнона](#) (m=9,8) - в созвездии [Козерога](#), 4 Веста (m=8,2) - в созвездии [Льва](#), 7 [Ирида](#) (m=9,1) - в созвездии [Водолея](#), 20 [Массалия](#) (m=9,0) - в созвездии [Овна](#), 42 Isis (m=9,9) - в созвездии [Кита](#), 89 [Julia](#) (m=9,7) - в созвездии [Пегаса](#), 324 [Bamberga](#) (m=9,2) - в созвездии [Пегаса](#) и 216 Kleopatra (m=9,9) - в созвездии [Пегаса](#).

Кометы. Самая многообещающая комета года [C/2012 S1 \(ISON\)](#) с блеском ярче 10m видна в созвездии [Льва](#) в ночные и утренние часы ([близ Марса](#)). Правее наблюдается комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на северо-восток по созвездию [Малого Пса](#) при блеске около 10m. Набирает яркость комета [Энке](#) (около 8m), которая в течение недели [движется](#) в восточном направлении по созвездиям [Малого Льва](#), [Льва](#) и [Волос Вероники](#). 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 октябрь](#) (с картами покрытий звезд астероидами), [Астрономическом календаре на 2013 год](#), книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

21 октября, 00 часов 00 минут (UT) - [Метеорный поток Ориониды](#) в максимуме действия (25 метеоров в час).

22 октября, 22 часа 27 минут - Покрытие Луной (Φ= 0,86) звезды 97 Тельца (5,1m).

23 октября и всю неделю, утро - Комета ISON (C/2012 S1) близ Марса.

24 октября, 13 часов 40 минут (UT) - [Покрытие звезды HIP 99543](#) (7,8m) из созвездия Козерога астероидом (1263) Varsavia.

25 октября, 12 часов 31 минута (UT) - [Покрытие звезды HIP 97157](#) (6,7m) из созвездия Орла астероидом (41) Daphne.

26 октября, 04 часа 27 минут - Покрытие Луной (Φ= 0,59) звезды 68 Близнецов (5,3m).

27 октября, 03 часа 41 минута - Луна в фазе последней четверти.

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

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 24 октября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за три часа до восхода Солнца 24 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Юпитера в телескоп. Указаны положения астероидов Церера, Паллада и Веста, а также комет Энке, Невского-Новичонка, Галлея, Лавджоя и Шумейкеров-Леви 135P.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 24 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [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/>

