

Астрономическая неделя с 15 по 21 сентября 2008 года

Предстоящая неделя пройдет под знаком Луны, вступающей в фазу полнолуния в самом начале описываемого периода. Яркое ночное светило будет сильно засвечивать небо, поэтому наблюдения туманных объектов придется отложить до следующей недели. Своеобразные «каникулы» для наблюдателей звездного неба могут компенсироваться дневными наблюдениями, и непосредственно наблюдениями Луны. Идентифицировать крупные кратеры и горы поможет [карта](#) общего вида, а подробные карты имеются на [Lunar Chart \(LAC\) Series](#). Ночное светило за неделю побывает в созвездиях [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#). 20 сентября произойдет сближение Луны со звездным скоплением Плеяды, которое можно будет наблюдать с территории Европейской части России в утренние часы. В этот день произойдет и покрытие Плеяд Луной, но ко времени начала явления на указанной территории уже наступит день. Полностью покрытие M45 смогут наблюдать жители стран Западной Европы, Африки и на американском континенте. Треугольник из Меркурия, Венеры и Марса в конце недели максимально сближится со Спикой, а точнее Спика окажется внутри этого треугольника, образуя недолговечный астеризм на вечернем небе. [Все 4 светила соберутся в секторе 6 градусов](#), и могут наблюдаться в южных широтах страны при помощи бинокля. Невооруженному глазу будет доступна только Венера. В средних широтах сближение планет со звездой альфа Девы можно будет наблюдать также при помощи бинокля в вечернее время, но еще при не зашедшем Солнце, т.к. Меркурий заходит одновременно с центральным светилом. Лучшее время для дневных наблюдений этой группы светил - после полудня. Легче всего можно будет найти Венеру, и, ориентируясь по ней, отыскать другие планеты и Спикку. Труднее всего будет обнаружить Марс, как имеющий наименьший блеск (+1,6m). Блеск Спикки составляет +1m, а Меркурий ко времени явления снизит блеск до +0,6m. Угловое расстояние Меркурий-Венера составит 6 градусов, Венера-Марс - 5,5 градусов, Марс-Меркурий - 4 градуса. Все 4 светила можно будет разглядеть на светлом небе, применив бинокль от 80 мм или телескоп. Из других явлений недели можно отметить покрытие 17 сентября звезды TYC 1405-01184-1 (9.4m) астероидом 1963 Bezoves, которое будет наблюдаться на юге Сибири. С наступлением вечерних и утренних сумерек, по-прежнему, возможно появление серебристых облаков. Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 35 градусов (на середину недели). В таблице приводятся моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы (с учетом летнего времени).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
15	05:23	06:16	07:01	19:46	20:31	21:24	12:44
16	05:25	06:18	07:03	19:43	20:28	21:21	12:39
17	05:27	06:20	07:05	19:40	20:25	21:18	12:35
18	05:30	06:22	07:07	19:38	20:22	21:15	12:30
19	05:32	06:24	07:09	19:35	20:20	21:12	12:26
20	05:34	06:26	07:11	19:33	20:17	21:09	12:21
21	05:36	06:28	07:13	19:30	20:14	21:06	12:17

[Текущие данные о Солнце](#) (число Вольфа, солнечный ветер, вспышки, корональные дыры и т.п.). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 50" (на середину недели). На рисунке по ссылке можно просмотреть [текущий вид поверхности Солнца](#). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#), 16 сентября переходя в созвездие [Девы](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 15 сентября. В таблице с учетом летнего времени 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 даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
15	19:23	00:57	06:57	+30°	1,00	15' 43"	23:04,2 -04°11'	-5,2	-2,4	84,5
16	19:31	01:43	08:24	+37°	1,00	15' 53"	23:54,2 +02°22'	-4,7	-3,7	96,7
17	19:41	02:30	09:54	+43°	0,97	16' 01"	00:45,9 +08°54'	-3,9	-4,8	108,9
18	19:54	03:21	11:27	+49°	0,92	16' 07"	01:40,4 +15°01'	-2,8	-5,5	121,0
19	20:13	04:15	13:03	+55°	0,84	16' 11"	02:38,6 +20°18'	-1,6	-5,9	133,2
20	20:45	05:13	14:36	+59°	0,74	16' 12"	03:40,8 +24°17'	-0,4	-5,8	145,4
21	21:35	06:14	15:55	+61°	0,63	16' 11"	04:46,1 +26°34'	0,9	-5,4	157,6

На этой неделе Луна 15 сентября при фазе 1,0 пройдет в 4,0 гр. севернее планеты Уран.

Планеты

[Меркурий](#). Меркурий на этой неделе проходит точку вечерней элонгации, но наблюдения его в средних (тем более в северных) широтах затруднительны из-за быстрого захода планеты еще на светлом небе. И это не смотря на то, что угловое удаление от Солнца в данную элонгацию почти максимально возможное (около 27 градусов). Меркурий продолжает перемещаться в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#), хотя после элонгации будет сокращать угловое расстояние до дневного светила. В средних широтах планету уверенно можно найти при помощи бинокля, ориентируясь по яркой Венере. В южных районах страны Меркурий можно наблюдать на фоне вечерней зари и невооруженным глазом (около 2 десятков минут). Но с каждым днем наблюдать планету все труднее, т.к. блеск ее падает (от 0m до +0,3m за неделю). Но фаза растет, и в небольшой телескоп можно разглядеть полудиск планеты (Ф= 0,5) с видимым диаметром около 8 угловых секунд. Детали на поверхности Меркурия могут быть замечены в достаточно крупный любительский телескоп, но для этого нужны идеальные условия наблюдений (высокогорная местность южных широт). Расстояние от Земли до Меркурия к концу недели составляет 0,79 а.е. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к быстрой планете.

[Венера](#). Элонгация [планеты](#) к концу недели превысит 26 градусов, но условия ее наблюдений остаются малоблагоприятными из-за малого угла наклона эклиптики в вечернее время. После захода Солнца Венера находится весьма низко да горизонтом. Тем не менее, в южных районах Вечернюю Звезду можно наблюдать невооруженным глазом около получаса, любителям астрономии средней полосы страны для наблюдений Венеры без применения оптических средств необходимо чистое небо у горизонта, а в северных широтах планету можно отыскать только в дневное время в бинокль или телескоп. Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) (в группе с Меркурием и Марсом). Видимый диаметр ее придерживается значения 12 угловых секунд, а блеск составляет -3,7m (при фазе 0,9). Планета постепенно сближается с Землей (до 1,44 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследование планеты.

[Марс](#). Западная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#), соседствуя с Меркурием и Венерой. Марс теряется в лучах вечерней зари и недоступен для наблюдений невооруженным глазом. Блеск планеты составляет +1,7m, а видимый диаметр - около 4 угловых секунд. Расстояние между Землей и планетой увеличивается к концу недели до 2,47 а.е. Планету изучают несколько искусственных спутников, марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#) и аппарат [«Феникс»](#).

[Юпитер](#). Самая большая планета [Солнечной системы](#) перемещается по созвездию [Стрельца](#), несколько ниже треугольника звезд пи, омикрон и кси. В начале недели Юпитер пройдет точку стояния и сменит попятное движение на прямое. Условия видимости Юпитера удовлетворительны. В вечернее и ночное время он находится низко над южным горизонтом и является самым ярким светилом ночного неба после Луны. Блеск газового гиганта составляет -2,3m, а видимый диаметр - около 42 угловых секунд. На желтом диске в небольшой телескоп видны темные полосы, расположенные вдоль экватора, и некоторые другие детали. В телескопы от 100 мм можно попытаться разглядеть Большое Красное Пятно, а 4 галилеевых спутника Юпитера видны уже в

бинокль. Расстояние между Землей и газовым гигантом к концу недели составляет 4,82 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников на каждый день можно найти в [КН на сентябрь](#). Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат «Галилео». [Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается прямым движением по созвездию [Льва](#), а наблюдается на утреннем небе. Блеск планеты-гиганта придерживается значения +0,9m, а угловые размеры составляют около 16 секунд дуги (кольца - 35 угловых секунд). Расстояние от Земли до Сатурна медленно сокращается и к концу недели составляет 10,3 а.е. Планету и систему ее спутников изучает аппарат «Кассини». Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#).

[Уран](#). Планета (m=+5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#) (близ границы с созвездием [Рыб](#)) в нескольких градусах левее звезды ϕ Aqr (+4,2m). В ночное время [Уран может быть найден](#) в бинокль над южным горизонтом. Расстояние от Земли до Урана медленно увеличивается и составляет 19,11 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

[Нептун](#). Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) находится в созвездии [Козерога](#), перемещаясь попятно на фоне звезд (в 2 градусах севернее звезды γ этого созвездия). Воспользовавшись биноклем, [Нептун можно наблюдать](#) около 7,5 часов в южной части неба невысоко над горизонтом. Расстояние от Земли до Нептуна составляет 29,23 а.е.. Поисковые карты Урана и Нептуна до конца 2008 года имеются в [КН на апрель](#). Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ M23) у границы с созвездием [Змеи](#) на расстоянии 31,52 а.е. от Земли. [Плутон можно найти в телескоп](#) с диаметром объектива не менее 300 мм. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты».

Сведения о видимости планет в другие периоды имеются в рубрике [Планеты на AstroAlert](#).

Планеты 18/ 09/ 2008 00:00 для Москвы (с учетом летнего времени). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. а.е.	Видимость	Восх	ВК	Заход
ЛУНА	01h 34m 34.2s	+14°11'09.6"	-11,9	58,166851	09:55*н*	19:54	03:21	11:27
Веста2008	03h 00m 41.8s	+06°35'46.0"	+6,9	1,728220	08:25 ну	21:55	04:41	11:23
Паллада2008	05h 08m 48.6s	-12°20'52.9"	+8,3	2,081757	04:20 у	02:00	06:49	11:37
Церера2008	09h 04m 10.9s	+22°00'44.9"	+8,3	3,220901	04:06 у	02:14	10:44	19:14
САТУРН	11h 01m 51.3s	+08°02'32.2"	+1,0	10,318798	00:30 у	05:50	12:41	19:32
СОЛНЦЕ	11h 42m 14.9s	+01°55'08.9"	-26,0	1,004831	12:30	07:07	13:23	19:38
МАРС	13h 10m 25.8s	-07°07'11.7"	+1,7	2,456940	-	09:30	14:51	20:10
МЕРКУРИЙ	13h 11m 14.2s	-11°12'26.1"	+0,4	0,852927	-	09:56	14:51	19:45
ВЕНЕРА	13h 22m 45.1s	-08°13'32.5"	-3,7	1,458098	-	09:50	15:04	20:17
ЮПИТЕР	18h 54m 42.2s	-23°09'28.4"	-2,2	4,761397	03:40 вн	17:03	20:32	00:06
Партенопа2008	20h 45m 40.9s	-20°51'40.3"	+9,5	1,398381	05:50 вн	18:34	22:23	02:16
НЕПТУН	21h 37m 40.4s	-14°31'58.1"	+7,8	29,190932	07:28 вн	18:40	23:15	03:53
УРАН	23h 25m 48.7s	-04°33'52.4"	+5,9	19,097621	09:55*н*	19:26	01:07	06:43

18 сентября 2008 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 59,7' : ВЕНЕРА - Спика	+05° 59,3' : Церера2008 - Ясли (рас. скопл.)
+03° 14,8' : ВЕНЕРА - МАРС	+11° 46,4' : Солнце - САТУРН
+03° 25,3' : МЕРКУРИЙ - Спика	+13° 44,3' : САТУРН - Регул
+04° 05,5' : МЕРКУРИЙ - МАРС	+13° 53,8' : НЕПТУН - Партенопа2008
+04° 06,9' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+18° 19,0' : Церера2008 - Регул
+05° 26,4' : МАРС - Спика	+18° 49,5' : Церера2008 - Поллукс

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят 6 астероидов.

1 Церера (m=8,8) - в созвездии [Рака](#), 2 Паллада (m=8,8) в созвездии Зайца, 4 Веста (m=7,1) - в созвездии [Кита](#), 11 Партенопа (m=9,9) - в созвездии [Козерога](#), 43 Ариадна (m=9,9) - в созвездии Орла и 216 Kleopatra (m=9,9) - в созвездии Пегаса.

Кометы. Наиболее доступной кометой описываемого периода для северных широт является [Boattini](#) (C/2007 W1), которая имеет наблюдаемый блеск около 10m. На этой неделе C/2007 W1 движется по созвездию [Рыб](#), обладаю ночной и утренней видимостью. Комета McNaught (C/2008 A1) более ярка (около 8m), но склонение ее имеет большое отрицательное значение, поэтому наблюдать ее можно лишь в южных районах. Находится она в созвездии Центавра. Более подробные сведения о доступных для любительских наблюдений кометах можно найти на <http://severaastro.narod.ru/commnew.htm> Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на сентябрь](#), а также [Астрономическом календаре на 2008 год](#). **Оперативные сведения об этих и других небесных объектах можно найти на информационном сайте для астрономов-наблюдателей [AstroAlert](#).**

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское с учетом летнего времени. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Остальные явления описаны в [КН на сентябрь](#) и в [Астрономическом календаре на 2008 год](#).

15 сентября, 13 часов 13 минут - Полнолуние.

16 сентября, ночь - Луна ($\Phi=0,99$) близ Урана.

17 сентября, 01 час 29 минут (UT) - Покрытие звезды TYC 1405-01184-1 (9.4m) астероидом 1963 Bezovec. Видимость на юге Сибири и в Приморье. Подробности и карта полосы покрытия - в [КН на сентябрь](#).

18 сентября, 07 часов 06 минут - Астероид Флора проходит в 1,4 гр. севернее Сатурна.

19 сентября, и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

20 сентября, 05 часов 59 минут - Луна ($\Phi=0,73$) в перигее. R=57,838

21 сентября, вечер - Начало вечерней и ночной видимости Урана.

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

[Вид](#) южной части полуночного неба 18 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части полуночного неба 18 сентября в городах на широте Москвы. Положения Луны даны с 15 по 21 сентября.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 18 сентября в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Церера.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба на заходе Солнца 18 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

Для городов севернее и южнее Москвы небесные тела будут располагаться в указанное время, соответственно, несколько ниже и выше (на разницу широт) относительно их мест на небосводе Москвы. Положения планет на рисунках примерно одинаковы в течение недели в указанное время.

Источники: Календарь Наблюдателя [№9](#) за 2008 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецов Александр), [IMO](#) (метеоры).

Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

