

Астрономическая неделя с 25 по 31 мая 2009 года

Основным явлением недели будет соединение Юпитера и Нептуна. В утренние часы 28 мая два газовых гиганта максимально сблизятся в созвездии Козерога близ границы с созвездием Водолея. Планеты сильно разнятся по блеску. Если самая большая имеет -2 звездную величину, то самая далекая слабее Юпитера на целых 10 звездных величин (8m). Даже галилеевы спутники (5 - 6m) гораздо ярче Нептуна. Найти Юпитер не составит большого труда (у юго-восточного горизонта), благодаря высокой яркости, а Нептун будет находиться приблизительно в полуградусе севернее. Это значит, что оба небесных тела можно будет рассматривать одновременно в поле зрения бинокля или телескопа. А при увеличении более 100 крат станут видны диски обеих планет, хотя диск Юпитера различим уже в восьмикратный бинокль. На утреннем небе продолжается своеобразный парад планет, в котором участвуют Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Уран и Нептун. Все эти блуждающие светила восходят незадолго до восхода Солнца, а длительные сумерки не дают сиять им в полную силу. За 70 параллелью идет полярный день, поэтому там можно наблюдать лишь Венеру. На вечернем небе из планет находится только Сатурн, медленно перемещающийся по созвездию Льва. Луна за неделю побывает в созвездиях [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), увеличивая фазу от 0,0 до 0,5. Условия ее наблюдений на этой неделе весьма благоприятны. Вечером 25 мая растущий серп появится над западным горизонтом в виде тонкой светлой дуги на фоне зари. 26 и 27 мая путь Луны будет пролегать по созвездию Близнецов, а 28 и 29 - по созвездию Рака, проходя в 2,5 градусах южнее скопления Ясли при фазе 0,25 около полуночи 29 мая. Перейдя в созвездие Льва, ночное светило закончит в нем свой путь по майскому небу, предварительно еще раз посетив созвездие Секстанта. 31 мая около полуночи по московскому летнему времени произойдет покрытие слабой (6,5m) звезды SAO 118271 Луной при фазе 0,47. Перед тем как перейти на июньское небо ночное светило вступит в соединение с Сатурном, пройдя в нескольких градусах южнее при фазе 0,56. При наблюдениях в бинокль или телескоп обозреваемые кратеры и горы поможет идентифицировать [карта Луны](#). Из астероидов лучшими условиями видимости, по-прежнему, обладает Церера (блеск - около 8m), которая находится севернее Сатурна, а Паллада заканчивает свою вечернюю видимость и скрывается в лучах заходящего Солнца. Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)) максимум блеска 27 мая ожидается у U Aur (8,5m). Всю неделю возможно появление серебристых облаков, которые наблюдаются на фоне сумеречного сегмента у горизонта. Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 55 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
25	02:34	03:56	05:02	21:51	22:58	00:18	16:49
26	02:29	03:54	05:00	21:53	23:00	00:22	16:52
27	02:25	03:52	04:59	21:54	23:02	00:27	16:55
28	02:20	03:50	04:58	21:56	23:04	00:33	16:58
29	02:14	03:48	04:57	21:57	23:06	00:38	17:00
30	02:09	03:47	04:55	21:59	23:08	00:44	17:03
31	02:03	03:45	04:54	22:00	23:10	00:50	17:05

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 34" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 31 мая. В таблице указаны моменты [восхода](#), [верхней кульминации](#), [захода](#), [высота верхней кульминации](#), фаза, радиус и экваториальные координаты Луны на момент верхней кульминации для Москвы (с учетом летнего времени). 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
25	04:53	14:19	23:50	+60°	0,01	16' 31"	05:02,1 +25°52'	-3,1	-4,4	279,6
26	05:55	15:25	-	+60°	0,06	16' 32"	06:11,7 +25°22'	-1,4	-3,2	291,8
27	07:18	16:28	00:42	+57°	0,13	16' 29"	07:19,2 +22°50'	0,4	-1,8	304,0
28	08:53	17:27	01:14	+53°	0,22	16' 21"	08:22,3 +18°39'	2,0	-0,2	316,1
29	10:28	18:21	01:35	+48°	0,33	16' 11"	09:20,7 +13°18'	3,4	1,5	328,3
30	11:59	19:11	01:50	+42°	0,44	15' 60"	10:14,8 +07°17'	4,6	3,0	340,5
31	13:27	19:58	02:01	+36°	0,56	15' 48"	11:05,9 +01°02'	5,4	4,5	352,6

На этой неделе Луна 31 мая при фазе 0,56 пройдет в 6,3 гр. южнее Сатурна.

Планеты

[Меркурий](#). Планета постепенно увеличивает элонгацию, которая к концу недели достигает 18 градусов. Меркурий движется попятно, но 31 мая достигает точки стояния и переходит к прямому движению. Не смотря на достаточно большое удаление от Солнца, найти быструю планету можно будет лишь в южных районах страны (в средней полосе он восходит вместе с Солнцем). Видимый путь Меркурия пролегает по созвездию [Тельца](#) (севернее звезды 5 Tau), а его угловые размеры составляют около 10 секунд дуги при фазе 0,1. Расстояние между Землей и планетой увеличивается до 0,6 а.е. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Обзорную статью о Меркурии можно прочитать в [январском номере журнала «Небосвод»](#).

[Венера](#). Элонгация планеты, которая движется в одном направлении с Солнцем, увеличивается за неделю до 46 градусов. Венера наблюдается по утрам в созвездии [Рыб](#) (близ звезды мю) в лучах восходящего Солнца. Но благодаря блеску -4,4m Утреннюю Звезду можно найти невооруженным глазом и на дневном небе. Лучшее время для таких поисков - первая половина дня. В любительские телескопы Венера представляется белым серпом с фазой около 0,45 и видимым диаметром около 27 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,66 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорную статью о Венере можно прочитать в [февральском номере журнала «Небосвод»](#).

[Марс](#). Загадочная планета движется вслед за Солнцем по созвездию [Рыб](#) (близ звезды омикрон), в самом конце недели переходя в созвездие Овна. Марс постепенно удаляется от дневного светила на небесной сфере. Марс (блеск +1,2m.) можно наблюдать на фоне утренней зари близ Венеры. В небольшие любительские телескопы он виден, как крохотная оранжевая горошинка (угловой диаметр - около 5 секунд дуги), на которой можно различить самые крупные детали поверхности. Расстояние между Землей и Марсом уменьшается до 2,0 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Обзорную статью о Марсе можно прочитать в [мартовском номере журнала «Небосвод»](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Козерога](#) (близ звезды мю Сар и Нептуна). Наблюдается он около полутора часов на утреннем небе (у юго-восточного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,3m. В небольшой телескоп виден диск с угловым диаметром 42 секунды дуги, на котором различимы темные полосы, расположенные вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) больших спутников Юпитера можно найти в [КН на май](#). Расстояние между Землей и планетой к концу недели уменьшается до 4,73 а.е.. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Обзорную статью о Юпитере можно прочитать в [майском номере журнала «Небосвод»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Льва](#) (близ звезды фи) в одном направлении с Солнцем. Сатурн наблюдается на вечернем небе менее 4 часов в виде желтой звезды с блеском +0,8m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 19 секунд дуги и кольцо. Из спутников в

бинокль можно найти Титан (8м), а для других крупных лун Сатурна понадобится телескоп с диаметром объектива от 60-80мм. Расстояние от Земли до Сатурна за неделю увеличивается до 9,26 а.е. Обзорную статью о Сатурне можно будет прочитать в июньском номере журнала «Небосвод». 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 ($m=+6,0$, $d=3,6$ угл. сек.) находится в созвездии **Рыб** (близ звезды 20 Psc), имея прямое движение. В течение недели Уран может быть найден в бинокль на утреннем небе, а в его поисках поможет яркая Венера. Для того, чтобы рассмотреть диск седьмой планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,35 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Обзорную статью о Сатурне можно будет прочитать в июльском номере журнала «Небосвод».

Нептун. Планета ($m=+7,9$, $d=2,3$ угл. сек.) находится в созвездии **Козерога** (близ мю Cap) менее, чем в градусе от Юпитера (вступая с ним в соединение в середине недели), который является прекрасным ориентиром для поисков восьмой планеты Солнечной системы. Нептун можно наблюдать на фоне утреннего сумеречного сегмента более часа, применив для этого сильный бинокль или телескоп. На этой неделе планета меняет движение с прямого на попятное. Звездные карты окрестностей Урана и Нептуна имеются в [КН на январь 2009 года](#). Расстояние между Землей и Нептуном сокращается за неделю до 29,77 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Обзорную статью о Нептуне можно прочитать в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ M24) у границы с созвездием **Змеи** на расстоянии 30,72 а.е. от Земли. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм. К планете направляется аппарат [«Новые Горизонты»](#). Обзорную статью о Плутоне и других объектах пояса Койпера можно будет прочитать в августовском номере журнала «Небосвод».

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середине недели

28/ 05/ 2009 00:00 для Москвы (время летнее). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ВЕНЕРА	01h 20m 30.0s	+06°29'41.4"	-4,4	0,628373	00:07 у	03:45	10:28	17:12
МАРС	01h 41m 00.8s	+09°25'13.3"	+1,2	2,010505	00:04 у	03:47	10:48	17:50
МЕРКУРИЙ	03h 26m 15.1s	+15°25'43.1"	+3,2	0,585635	-	04:52	12:31	20:09
СОЛНЦЕ	04h 18m 40.9s	+21°23'43.5"	-26,0	1,013372	16:58	04:58	13:26	21:56
Веста	05h 16m 52.4s	+21°23'45.9"	+8,1	3,543086	-	05:58	14:23	22:49
ЛУНА	07h 36m 21.6s	+21°27'12.2"	-7,8	56,957465	02:12 в	08:52	17:27	01:14
Паллада	07h 39m 35.4s	+03°50'35.7"	+8,4	2,611903	00:10 в	10:19	16:46	23:12
Церера	10h 50m 51.2s	+19°38'39.8"	+7,8	2,358381	04:49*н*	11:46	19:56	04:09
САТУРН	11h 07m 35.0s	+07°56'11.8"	+0,9	9,209880	04:03 в	13:22	20:12	03:06
Флора	13h 31m 46.1s	-00°40'20.2"	+10,1	1,732103	04:49*н*	16:37	22:36	04:38
НЕПТУН	21h 55m 04.0s	-13°05'14.0"	+7,9	29,835334	01:34 у	02:17	07:01	11:46
ЮПИТЕР	21h 55m 25.0s	-13°28'12.2"	-2,2	4,786303	01:31 у	02:20	07:02	11:43
УРАН	23h 46m 33.6s	-02°16'22.5"	+6,1	20,414580	00:49 у	03:03	08:53	14:43

28 мая 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 23,5' :	ЮПИТЕР - НЕПТУН	+12° 23,4' :	САТУРН - Церера
+05° 51,6' :	ВЕНЕРА - МАРС	+12° 46,4' :	Церера - Регул
+06° 21,8' :	Солнце - Альдебаран	+13° 32,4' :	Солнце - Веста
+06° 52,7' :	ЛУНА - Поллукс	+13° 47,1' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+07° 31,1' :	Веста - Элнат (в Тельца)	+14° 57,2' :	ЛУНА - Ясли (рас.скопл.)
+07° 41,0' :	Солнце - Плеяды	+15° 07,4' :	САТУРН - Регул
+10° 00,5' :	МЕРКУРИЙ - Плеяды	+16° 46,5' :	МЕРКУРИЙ - Альдебаран
+10° 36,9' :	Флора - Спика	+16° 54,4' :	Солнце - Элнат (в Тельца)
+10° 50,5' :	Веста - Альдебаран	+17° 37,7' :	ЛУНА - Паллада

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят следующие астероиды:

1 Церера ($m=8,4$) - в созвездии **Льва**, 2 Паллада ($m=9,0$) - в созвездии **Малого Пса**, 4 Веста ($m=8,4$) - в созвездии **Тельца**, 14 Ирена ($m=9,8$) - в созвездии **Девы** и 7 Ирида ($m=9,8$) - в созвездии **Стрельца**. Обзорную статью о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера можно прочитать в [апрельском номере журнала «Небосвод»](#).

Кометы. Среди видимых с территории нашей страны комет, самой яркой является C/2008 T2 (Cardinal). Ее блеск составляет около 8m, а движется комета по созвездиям **Близнецов** с вечерней видимостью. Незаходящая в средних широтах C/2009 F6 (Yi-SWAN) наблюдается всю ночь в созвездии **Персея** в виде туманного пятна 9 звездной величины. Блеском 9m обладает и C/2006 W3 (Christensen), которая перемещается по созвездиям **Персея**. Все доступнее становится комета 22P/Kopff (созвездие **Козерога**). Ее блеск - ярче 9m. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения об этих и других кометах, доступных любительским телескопам. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на май](#), а также [Астрономическом календаре на 2009 год](#). Оперативные сведения по кометам, астероидам и другим небесным объектам - на [AstroAlert](#).

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское (с учетом летнего времени). Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления - в [КН на май](#), а также в [Астрономическом календаре на 2009 год](#).

25 мая, вечер - Первое появление Луны на вечернем небе.

26 мая, 07 часов 39 минут - Луна ($\Phi=0,04$) в перигее. $R=56,625$

27 мая и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

28 мая, 08 часов 40 минут - Юпитер проходит в 0,4 гр. южнее Нептуна.

29 мая, 02 часа 53 минуты - Нептун в стоянии по прямому восхождению. Переход от прямого движения к попятному.

30 мая, вечер - Окончание вечерней видимости астероида Паллада.

31 мая, 04 часа 10 минут - Меркурий в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

31 мая, 07 часов 22 минуты - Луна в фазе первой четверти.

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 28 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Церера.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 28 мая для Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Юпитера (рядом - Ио) в телескоп. Указано положение астероидов Юнона и Астрея.

Вид западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 28 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Паллада. Положения Луны показаны с 25 по 30 июня.

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 [N05](#) за 2009 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>

