

Астрономическая неделя с 16 по 22 сентября 2013 года

На данной неделе можно наблюдать [Новую звезду в созвездии Дельфина](#) (в бинокль или в телескоп), произойдет покрытие звезды HIP 19718 (6,6m) из созвездия Тельца астероидом (2595) Gudiachvili (видимость в Приморье), Венера проходит в 3,5 гр. южнее Сатурна и произойдет покрытие Луной ($\Phi=0,97$) звезды эpsilon Рыб (4,3m) при видимости в Европейской части России.

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

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Козерога](#), [Водолея](#), [Рыб](#) и [Овна](#), обладая ночной видимостью. В созвездии Козерога ночное светило пробудет до 17 сентября, увеличив фазу до 0,95. В созвездии Водолея лунный диск 17 сентября приблизится к Нептуну при фазе 0,97, а 18 сентября начнет долгий путь по созвездию Рыб, который продлится до 22 сентября. В этом созвездии Луна примет фазу полнолуния 19 сентября, а 20 сентября пройдет севернее Урана. В полночь 22 сентября яркая Луна перейдет в созвездие Овна при фазе 0,94.

Из комет [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) видна по вечерам в созвездии [Волноса](#), а [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) – в созвездии [Дракона](#). По созвездию [Льва](#) перемещается [C/2013 N4 \(Borisov\)](#) – подробнее о комете на [Астрофоруме](#). Комета [C/2012 S1 \(ISON\)](#) ([Невский-Новичонок](#)) движется по созвездию [Рака](#) севернее Марса, достигая максимального блеска в ноябре (эфемериды и карты – [Астрономический календарь на 2013 год](#)).

Среди астероидов наиболее ярким блеском около 8,2m обладают Веста (в созвездии [Льва](#)) и Бамберга (в созвездии [Рыб](#)). Весту можно попытаться отыскать на фоне утренних сумерек, а Бамберга видна всю ночь.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RS HER 7,9m – 17 сентября, S SER 8,7m – 20 сентября, RS LIB 7,5m – 20 сентября, RZ SCO 8,8m – 20 сентября, RZ PEG 8,8m – 20 сентября, W AQL 8,3m – 21 сентября.

Из основных метеорных потоков активны Южные Тауриды и Сентябрьские эpsilon-Персеиды.

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

В качестве одного из мероприятий Фестиваля науки -2013 при поддержке Правительства Москвы ГАИШ проводит с 5 по 30 сентября вечерние наблюдения – бесплатно и для всех желающих. На сайте института <http://www.sai.msu.ru/> ежедневно к 17:30 выкладывается объявление о том, будут ли проводиться наблюдения в этот вечер.

Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 35 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
16	05:25	06:18	07:03	19:44	20:28	21:21	12:40
17	05:27	06:20	07:05	19:41	20:26	21:18	12:36
18	05:29	06:22	07:07	19:38	20:23	21:16	12:31
19	05:31	06:24	07:09	19:36	20:20	21:13	12:27
20	05:34	06:26	07:11	19:33	20:17	21:10	12:22
21	05:36	06:28	07:13	19:30	20:15	21:07	12:17
22	05:38	06:30	07:14	19:28	20:12	21:04	12:13

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'50" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#), 16 сентября переходя в созвездие [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 19 сентября. [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
16	18:01	23:03	02:54	+23°	0,91	16'14"	21:17,3 -11°23'	0,5	-5,8	37,0
17	18:27	23:56	04:17	+28°	0,96	16'10"	22:14,5 -06°47'	1,9	-5,8	49,2
18	18:49	-	05:40	-	-	-	-	3,2	-5,3	61,4
19	19:11	00:48	07:01	+33°	0,99	16'02"	23:10,0 -01°53'	4,3	-4,5	73,5
20	19:33	01:38	08:21	+38°	1,00	15'52"	00:04,4 +02°59'	5,2	-3,3	85,7
21	19:56	02:28	09:38	+42°	0,97	15'41"	00:58,1 +07°33'	5,7	-2,0	97,9
22	20:22	03:17	10:53	+46°	0,93	15'28"	01:51,4 +11°33'	5,9	-0,5	110,1

На этой неделе Луна 17 сентября при фазе 0,97 приблизится к Нептуну, а 20 сентября при фазе 0,98 – с Ураном.

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 21 градус к концу недели. В южных широтах страны Меркурий виден около полудня над западным горизонтом. К концу недели он сближается со Спикой до 3 градусов. Блеск планеты слабеет от -0,3 до -0,1m, а угловой диаметр увеличивается от 5,2 до 5,5 секунд дуги (фаза – около 0,8). Расстояние от Земли в течение недели уменьшается до 1,23 а.е.. Космические исследования – [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета обладает прямым движением в созвездии [Девы](#), 18 сентября переходя в созвездие [Весов](#). Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 43,5 градусов 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 3,5 градусах южнее которого Венера пройдет 18 сентября. В телескоп планета видна в виде небольшого белого диска без деталей с угловыми размерами, увеличивающимися за неделю от 16,4 до 17,3 секунд дуги, а блеск ее составляет -4,1m при фазе 0,69 – 0,66. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 0,96 а.е.. Космические исследования – [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем в созвездии [Рака](#) левее Юпитера. Марс виден на рассветном небе (над восточным горизонтом) около четырех часов. Блеск планеты составляет +1,6m, а видимый диаметр – 4,3 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 2,18 а.е.. Космические исследования – [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Близнецов](#) правее Марса, и доступен для наблюдений более 6 часов ночью и утром. Угловой диаметр планеты увеличивается от 36,0 до 36,7 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние от Земли уменьшается до 5,36 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](#). Космические исследования – [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений в вечернее время около полудня (в средних широтах). Блеск Сатурна придерживается значения +0,7m при угловом диаметре, уменьшающемся от 15,8 до 15,7 секунд дуги. Размеры кольца составляют 11,4 x 35,5 угловых секунд. Из спутников из-за светлого неба доступен лишь Титан (8m). Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,61 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 10 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету можно разглядеть в темные ночи, но на данной неделе из-за яркой Луны будут неблагоприятные условия для таких наблюдений. Для рассматривания диска планеты потребуются телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном за неделю уменьшается до 19,06 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 менее 9 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 29,08 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 32,34 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

19/09/2013 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 41m 17.3s	+03°39'03.0"	+5,9	19,070664	09:59*н*	19:50	02:19	08:44
ЮПИТЕР	07h 12m 00.1s	+22°18'46.3"	-1,9	5,423169	06:05 у	00:17	08:49	17:21
Паллада	07h 57m 32.1s	-08°30'15.9"	+8,4	2,549427	02:00 у	04:22	09:35	14:47
МАРС	09h 05m 27.8s	+17°52'00.7"	+1,7	2,206180	03:36 у	02:46	10:43	18:39
Веста	10h 28m 30.9s	+13°14'28.5"	+7,9	3,311022	01:40 у	04:41	12:06	19:29
Церера	10h 56m 11.7s	+14°47'03.7"	+8,2	3,484665	01:23 у	04:58	12:33	20:07
СОЛНЦЕ	11h 44m 51.5s	+01°38'14.1"	-26,0	1,004623	12:27	07:09	13:23	19:36
МЕРКУРИЙ	12h 54m 06.1s	-06°21'35.2"	-0,3	1,274317	-	09:08	14:33	19:56
ВЕНЕРА	14h 22m 51.2s	-15°33'47.5"	-4,0	0,996003	00:03 в	11:35	16:01	20:27
САТУРН	14h 27m 31.6s	-12°16'15.5"	+0,7	10,572366	00:28 в	11:14	16:03	20:52
НЕПТУН	22h 21m 32.4s	-10°58'33.5"	+7,8	29,053169	08:34 вн	18:58	00:00	04:58
ЛУНА	23h 08m 40.4s	-02°03'02.2"	-12,4	58,393887	09:59*н*	19:11	00:48	07:01

19 сентября 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 28,9' :	ВЕНЕРА - САТУРН	+14° 41,6' :	ВЕНЕРА - Спика
+05° 04,7' :	Веста - Регул	+14° 42,7' :	НЕПТУН - ЛУНА
+06° 22,7' :	МАРС - Ясли (рас.скопл.)	+15° 17,8' :	САТУРН - Спика
+06° 53,3' :	Веста - Церера	+16° 17,5' :	МАРС - Регул
+09° 03,4' :	МЕРКУРИЙ - Спика	+17° 48,5' :	Солнце - Церера
+09° 27,1' :	ЮПИТЕР - Поллукс	+19° 02,5' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+11° 58,0' :	Церера - Регул		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,6) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада (m=9,0) - в созвездии [Единорога](#), 3 [Юнона](#) (m=9,4) - в созвездии [Козерога](#), 4 Веста (m=8,2) - в созвездии [Льва](#), 7 [Ирида](#) (m=8,4) - в созвездии [Водолея](#), 8 Флора (m=9,9) - в созвездии [Стрельца](#), 324 [Bamberga](#) (m=8,2) - в созвездии [Рыб](#), 89 [Julia](#) (m=9,2) - в созвездии [Пегаса](#).

Кометы. Наиболее благоприятные условия для наблюдений имеют [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#) и [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#). Первая из них перемещается по созвездию [Дракона](#) (близ звезды омикрон Dra с блеском 4,6m), не заходя в средних широтах за горизонт. Комета PANSTARRS (C/2011 L4) лучше всего видна в вечернее время, перемещаясь по созвездию [Волосаса](#) близ звезды дельта Boo с блеском 3,4m. Комета Борисова [C/2013 N4 \(Borisov\)](#) движется при блеске около 12m по созвездию [Льва](#) (близ кометы [C/2012 S1 \(ISON\)](#) с таким же блеском). Обе небесные гости доступны для наблюдений в утреннее время. 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+4часа (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](#) (с картами покрытий звезд астероидами), [Астрономическом календаре на 2013 год](#), книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#) и [программе АК](#).

16 сентября, 17 часов 29 минут (UT) - покрытие звезды HIP19718 (6,6m) в Тельце астероидом (2595) Gudiachvili (Приморье).

17 сентября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда RS Геркулеса в максимуме блеска (7,9m).

18 сентября, 19 часов 28 минут - Венера проходит в 3,5 гр. южнее Сатурна.

19 сентября, 15 часов 13 минут - Полнолуние.

20 сентября, утро - Долгопериодическая переменная звезда RS Весов в максимуме блеска (7,5m).

21 сентября, 04 часа 49 минут - Покрытие Луной (Ф= 0,97) звезды эпсилон Рыб (4,3m).

22 сентября и всю неделю, утро - Комета ISON (C/2012 S1) в 3 - 2 градусах севернее Марса.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовзб](#), [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](#) юго-восточной и южной части полуночного неба 19 сентября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 19 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Юпитера (на диске - Ганимед) в телескоп. Указаны положения астероидов Церера, Паллада и Веста.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 19 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Сатурна в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N09](#) «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://krutov.org/calendar/>