

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\phi = 55^\circ 45'$, время московское UT+4 часа)

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
2 Сент	04:33	сближ	18 Lam Psc	4,5	0,98	+038	31 (до 0,19°)
10 Сент	01:20	покр.	68 Ori	5,8	0,37	-114	08
10 Сент	02:13	откр.	68 Ori	5,8	0,37	-104	15
12 Сент	02:59	откр.	1 Cnc	5,8	0,19	-112	04
13 Сент	05:50	покр.	60 Cnc	5,4	0,11	-085	17
23 Сент	20:24	откр.	29 Sgr	5,2	0,60	+004	14
27 Сент	02:35	сближ	46 Cap	5,1	0,89	+057	11 (до 0,01°)
28 Сент	04:24	сближ	63 Kap Aqr	5,0	0,95	+072	07 (до 0,07°)
29 Сент	05:36	сближ	8 Kap Psc	4,9	0,99	+081	08 (до 0,11°)
29 Сент	05:56	откр.	9 Psc	6,3	0,99	+085	05
30 Сент	20:23	сближ	63 Del Psc	4,4	1,00	-085	13 (до 0,19°)

Либрации Луны в сентябре 2012 года

(для Москвы, время московское UT+4 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	5,0	-5,6	84,7	16 00:00	-4,2	6,9	267,4
2 00:00	4,9	-5,2	96,9	17 00:00	-3,3	6,1	279,5
3 00:00	4,6	-4,4	109,1	18 00:00	-2,1	5,0	291,7
4 00:00	3,9	-3,4	121,2	19 00:00	-0,9	3,6	303,9
5 00:00	2,9	-2,3	133,4	20 00:00	0,3	2,0	316,1
6 00:00	1,8	-1,0	145,6	21 00:00	1,4	0,4	328,3
7 00:00	0,5	0,4	157,8	22 00:00	2,4	-1,2	340,5
8 00:00	-0,8	1,8	169,9	23 00:00	3,3	-2,7	352,6
9 00:00	-2,1	3,2	182,1	24 00:00	4,0	-3,9	4,8
10 00:00	-3,3	4,4	194,3	25 00:00	4,5	-4,9	17,0
11 00:00	-4,3	5,5	206,5	26 00:00	4,9	-5,6	29,2
12 00:00	-5,0	6,4	218,6	27 00:00	5,1	-5,9	41,4
13 00:00	-5,3	7,1	230,8	28 00:00	5,1	-5,8	53,6
14 00:00	-5,3	7,4	243,0	29 00:00	4,9	-5,4	65,8
15 00:00	-4,9	7,3	255,2	30 00:00	4,5	-4,7	77,9

Лд – либрация по долготе, Лш – либрация по широте, Дт – долгота утреннего терминатора

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Сверхмассивные черные дыры подавили образование остальных. Предложен механизм, объясняющий относительно небольшое наблюдаемое количество массивных и сверхмассивных черных дыр во Вселенной. Согласно последним исследованиям, быстрое накопление массы первыми черными дырами приводит к разогреванию межзвездного газа и замедлению образования новых сверхмассивных объектов.



«АстроКА» Календарь наблюдателя № 09 (120) Сентябрь 2012 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика») Издаётся с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года – приложение к журналу «Небосвод». Источники: **AK 4.16** - Кузнецов А.В. (календарь и таблицы), **GUIDE 8.0** (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.universetoday.com> и <http://lenta.ru/> (новости), <http://feraj.narod.ru> (метеоры).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы ($\phi=56$ и $\lambda=38$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\phi=56$ и $\lambda=0$). Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT за исключением Луны, для которой координаты даны на момент ее верхней кульминации в Гринвиче. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы $T_{\text{мп}} = UT + N + 2$, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса.

Заказ данного календаря осуществляется письмом с вложенным конвертом с обратным адресом. Просьба присылать заказы заблаговременно до начала месяца, указывая нужный номер. Распространяется бесплатно.

Адрес для заказа: 461 645, Россия, Оренбургская область, Северный район, с. Камышлинка, Козловскому Александру Николаевичу. Заказ можно сделать по e-mail sevp_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru. Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. 11.06.2012

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 09 (120) vol. 10

Сентябрь 2012

10 лет назад - в сентябре 2002 года - вышел в свет первый номер КН!!

В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астрономический календарь на месяц.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астероиды.
5. Кометы.
6. Конфигурации спутников Юпитера.
7. Обзор явлений месяца.
8. Покрытия звезд Луной. Либрации.

ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

	Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	α(2000.0)	δ(2000.0)
Меркурий											
☿	1	04:03	11:29	18:52	+46°	00:13	у	-1,4	0,93	05"	10:09,3 +13°10′
	6	04:44	11:46	18:46	+43°		-	-1,6	0,99	05"	10:46,5 +09°43′
	11	05:23	12:02	18:38	+39°		-	-1,4	1,00	05"	11:21,8 +05°52′
	16	06:01	12:15	18:27	+35°		-	-1,1	0,99	05"	11:55,0 +01°55′
	21	06:35	12:26	18:15	+31°		-	-0,8	0,96	05"	12:26,3 -02°00′
	26	07:08	12:36	18:03	+27°		-	-0,6	0,94	05"	12:56,1 -05°46′
	1	07:39	12:45	17:50	+24°		-	-0,4	0,91	05"	13:24,8 -09°20′
Венера											
♀	1	00:49	09:00	17:10	+53°	03:28	у	-4,2	0,58	20"	07:41,4 +19°21′
	6	00:56	09:02	17:07	+52°	03:31	у	-4,1	0,61	19"	08:03,8 +18°44′
	11	01:06	09:05	17:04	+51°	03:32	у	-4,1	0,63	18"	08:26,5 +17°55′
	16	01:16	09:08	16:59	+50°	03:32	у	-4,1	0,65	18"	08:49,3 +16°53′
	21	01:28	09:12	16:53	+49°	03:30	у	-4,0	0,67	17"	09:12,2 +15°40′
	26	01:42	09:15	16:46	+48°	03:27	у	-4,0	0,69	16"	09:35,0 +14°14′
	1	01:55	09:18	16:38	+46°	03:23	у	-4,0	0,71	16"	09:57,8 +12°39′
Марс											
♂	1	10:50	15:28	20:06	+20°	00:25	в	+1,2	0,91	05"	14:11,0 -13°45′
	8	10:51	15:18	19:45	+18°	00:24	в	+1,3	0,92	05"	14:28,9 -15°20′
	15	10:53	15:09	19:26	+16°	00:24	в	+1,3	0,92	05"	14:47,4 -16°50′
	22	10:54	15:01	19:07	+15°	00:25	в	+1,3	0,93	05"	15:06,5 -18°16′
	29	10:56	14:53	18:49	+14°	00:26	в	+1,3	0,93	05"	15:26,1 -19°35′
Юпитер											
♃	1	21:37	06:10	14:39	+55°	06:40	у	-2,1	0,99	39"	04:52,7 +21°44′
	11	21:00	05:34	14:04	+55°	07:38	у	-2,2	0,99	40"	04:56,5 +21°50′
	21	20:23	04:57	13:28	+55°	08:35	ну	-2,3	0,99	42"	04:59,1 +21°53′
	1	19:45	04:19	12:50	+55°	09:34	ну	-2,4	0,99	43"	05:00,3 +21°54′
Сатурн											
♄	1	09:40	14:56	20:11	+26°	00:30	в	+0,8	1,00	16"	13:40,0 -07°54′
	11	09:07	14:20	19:33	+25°	00:20	в	+0,8	1,00	16"	13:43,7 -08°17′
	21	08:34	13:45	18:55	+25°	00:10	в	+0,8	1,00	16"	13:47,7 -08°41′
	1	08:01	13:09	18:18	+24°		-	+0,8	1,00	15"	13:52,0 -09°06′
Уран											
♅	1	19:25	01:46	08:03	+36°	08:36*н*	+6,0	1,00	04"	00:28,5 +02°16′	
	15	18:30	00:49	07:05	+36°	09:45*н*	+5,9	1,00	04"	00:26,7 +02°04′	
	29	17:34	23:48	06:07	+35°	10:51*н*	+5,9	1,00	04"	00:24,6 +01°51′	
Нептун											
♆	1	18:35	23:29	04:26	+22°	08:36*н*	+7,8	1,00	02"	22:14,6 -11°34′	
	15	17:40	22:32	03:29	+22°	08:27 вн	+7,8	1,00	02"	22:13,2 -11°42′	
	29	16:44	21:36	02:32	+22°	08:08 вн	+7,8	1,00	02"	22:11,9 -11°49′	

Обозначения: у – утром, ну – ночью-утром, вн – вечером-ночью, в – вечером, *н* – всю ночь, ВК – время верхней кульминации, ВК° – высота планеты над горизонтом в верхней кульминации, m – звездная величина, d – диаметр, α – прямое восхождение, δ – склонение (эпоха 2000.0).

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА СЕНТЯБРЬ 2012 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское UT+4 часа)

Дата	Время	Явление
1 Сб	06:39	МЕРКУРИЙ (-1,4) 1,21° сев. звезды Регул (1.35)
2 Вс	00:00	* Начало действия метеорного потока Пегасиды (Радант виден всю ночь)
	00:00	НЕПТУН: начало видимости вечером и ночью
3 Пн	00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
	00:16	УРАН (+6,0) 3,9° южнее Луны ($\phi=0,94$ $\Delta z=-050$ $Vc=30$)
	10:38	Партенопа : противостояние ($m=8,7$; $\Delta l=175^\circ 05'$)
5 Ср	00:00	** Максимум метеорного потока Пегасиды (Радант виден всю ночь)
	23:15	Флора (11,4) 6,48° сев. звезды Спика (0.98)
6 Чт	00:00	* Окончание действия метеорного потока Пегасиды
	01:49	Церера (8,3) 0,87° южн. звезды 123 Zet Tau (3.00)
7 Пт	09:48	ЛУНА: в апогее $R=63,391$ ($\phi=0,62$)
8 Сб	00:00	Партенопа : начало видимости вечером и ночью
	03:59	сближ. с Луной ($\phi=0,55$) Альдебаран (0,9 m) до 3,61°
	06:02	(утро) ЮПИТЕР (-2,2) близ Луны ($\phi=0,55$); 4.5° левее
	17:15	Луна в фазе последней четверти
9 Вс	00:09	Веста (+7,8) 3,0° южнее Луны ($\phi=0,47$ $\Delta z=-119$ $Vc=06$)
	06:04	(утро) ЮПИТЕР (-2,2) близ Луны ($\phi=0,45$); 7.7° правее
10 Пн	01:20	покр. Луной ($\phi=0,37$) 68 Ori (5,8 m)
	02:13	откр. Луной ($\phi=0,37$) 68 Ori (5,8 m)
	19:06	МЕРКУРИЙ: соединение ($m=-1,5$; $\Delta l=01^\circ 38'$)
12 Ср	02:59	откр. Луной ($\phi=0,19$) 1 Cnc (5,8 m)
	06:10	(утро) ВЕНЕРА (-4,1) близ Луны ($\phi=0,18$); 6.9° левее
13 Чт	05:50	покр. Луной ($\phi=0,11$) 60 Cnc (5,4 m)
	06:12	(утро) ВЕНЕРА (-4,1) близ Луны ($\phi=0,11$); 7.5° выше
	12:31	ВЕНЕРА (-4,1) 2,61° южн. звезды ск. Ясли (1.99)
14 Пт	06:14	Последний восход старой Луны утром
	23:20	САТУРН 2,00° южн. планеты Флора ($\Delta l=36^\circ$)
15 Сб	04:43	Эвномия (10,4) 4,71° южн. звезды Регул (1.35)
16 Вс	00:16	МАРС (1,3) 1,02° южн. звезды 9 Alp2 Lib (2.75)
	06:11	Новолуние
	16:11	МЕРКУРИЙ (-1,1) 6,4° севернее Луны ($\phi=0,00$ $\Delta z=+042$ $Vc=22$)
18 Вт	15:43	САТУРН (+0,8) 5,7° севернее Луны ($\phi=0,08$ $\Delta z=+006$ $Vc=20$)
19 Ср	06:36	ЛУНА: в перигее $R=57,347$ ($\phi=0,12$)
	20:20	(вечер) МАРС (+1,3) близ Луны ($\phi=0,17$); 2.9° левее
20 Чт	00:00	ЮПИТЕР: начало видимости утром и ночью
	20:17	Первое появление Луны на вечернем небе
22 Сб	18:45	Осеннее равноденствие
	23:04	Метис (10,0) 0,60° сев. звезды 13 Mu Gem (2.88)
	23:41	Луна в фазе первой четверти
23 Вс	20:24	откр. Луной ($\phi=0,60$) 29 Sgr (5,2 m)
24 Пн	08:03	Паллада : противостояние ($m=8,0$; $\Delta l=170^\circ 32'$)
26 Ср	00:00	Веста : начало видимости утром и ночью
27 Чт	00:00	Паллада : начало видимости всю ночь
29 Сб	10:48	УРАН: противостояние ($m=5,9$; $\Delta l=179^\circ 15'$)
30 Вс	04:52	Паллада : сближение до 1,960 а.е. ($m=8,0$)
	07:19	Полнолуние

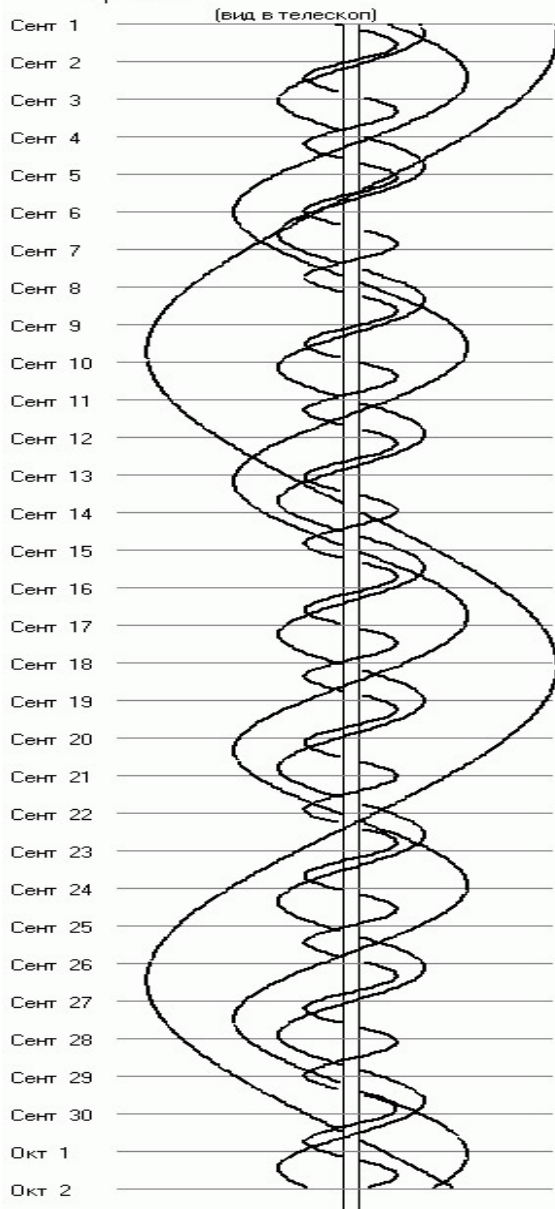
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 1 сентября - максимум блеска переменной звезды R Змеи, 3 сентября - окончание утренней видимости Меркурия и астероид Партенопа в противостоянии с Солнцем, 8 сентября - покрытие Луной Юпитера (в России не видно), 10 сентября - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 13 сентября - Венера проходит южнее звездного скопления Ясли (M44), 18 сентября - максимум блеска переменной звезды R Водолея, 19 сентября - покрытие Луной Марса (в России не видно), 23 сентября - осеннее равноденствие, 24 сентября - астероид Паллада в противостоянии с Солнцем, 29 сентября - Уран в противостоянии с Солнцем и максимум блеска переменной звезды R Девы. Осеннее равноденствие сравнивает продолжительность дня и ночи на всей Земле, а после перехода Солнца в южное полушарие неба ночь в северном полушарии Земли становится длиннее. В начале месяца долгота дня на широте Москвы составляет 13 часов 47 минут, а в конце - 11 часов 38 минут, и продолжает быстро уменьшаться. Полуденная высота Солнца на широте Москвы уменьшится за месяц на 11 градусов (с 42 до 31 градуса). **При наблюдениях Солнца в оптические инструменты нужно обязательно (!) использовать солнечный фильтр.** О методике солнечных наблюдений при помощи телескопа можно прочитать в журнале «Небосвод» за июнь 2007 года (<http://astronet.ru/db/msg/1222232>). Солнце движется по созвездию Льва до 17 сентября, а затем переходит в созвездие Девы и остается в нем до конца месяца. Луна начнет свой путь по сентябрьскому небу в созвездии Водолея при фазе полнолуния. В первый день месяца яркий лунный диск пересечет границу с созвездием Рыб, и совершит четырехдневное путешествие по нему, пройдя при фазе 0,94 севернее Урана 2 сентября. С вечера 4 сентября по вечер 5 сентября лунный овал будет находиться в созвездии Овна, снизив фазу с 0,85 до 0,7. 6 сентября ночное светило пройдет южнее Плеяд, а 7 сентября - севернее Гиад, сблизившись с Юпитером 8 сентября при фазе 0,51. После этого соединения Луна примет фазу последней четверти, и устремится к созвездию Ориона, в котором побывает 9 сентября при фазе около 0,4. 10 и 11 сентября стареющий серп будет перемещаться по созвездию Близнецов (наблюдаясь в утренние часы), а после полночи 12 сентября перейдет ($\phi=0,2$) в созвездие Рака. В этот же день при фазе 0,13 Луна пройдет южнее Венеры, а вечером 13 сентября вступит в созвездие Льва, традиционно заходя в созвездие Секстанта и вновь - в созвездие Льва, имея фазу менее 0,1. Во время новолуния 16 сентября Луна перейдет в созвездие Девы, и выйдет на вечернее небо, сблизившись с Меркурием. 18 сентября при фазе около 0,1 молодой месяц сблизится с Сатурном и Спикой, а 19 сентября перейдет в созвездие Весов, где покроет Марс (в России не видно) при фазе 0,18. Созвездие Скорпиона Луна посетит 21 сентября при фазе около 0,3, а следующий день будет перемещаться по созвездию Змееносца. Вечером 22 сентября лунный полудиск перейдет в созвездие Стрельца, где примет фазу первой четверти около полуночи 23 сентября. 25 и 26 сентября увеличивающийся овал будет находиться в созвездии Козерога, а затем перейдет в созвездие Водолея и сблизится с Нептуном при фазе 0,92. Около полуночи 28 сентября яркий лунный диск вступит в созвездие Рыб, где примет фазу полнолуния одновременно сблизившись с Ураном 30 сентября и закончит свой путь по сентябрьскому небу. Из больших планет Солнечной системы в сентябре можно будет наблюдать все. Меркурий наблюдается по утрам в самом начале месяца на фоне зари у восточного горизонта. Но уже 3 сентября видимость его в средних широтах заканчивается. Быстрая планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва, начиная месячный путь от Регула. 13 сентября Меркурий переходит в созвездие Девы и заканчивает свой путь по сентябрьскому небу близ Спикки. Блеск Меркурия увеличивается от -1,4m до -1,6m до верхнего соединения с Солнцем 10 сентября, а затем уменьшается до -0,4m. Видимый диаметр придерживается значения 5 угловых секунд (фаза увеличивается от 0,9 до 1 к соединению, а затем вновь уменьшается до 0,9). В южных районах страны Меркурий может быть найден на фоне вечерней зари в конце месяца (близ Спикки и Сатурна). Венера весь месяц перемещается прямым движением: до 4 сентября - по созвездию Близнецов, до 23 сентября - по созвездию Рака, до конца месяца - по созвездию Льва. 13 сентября Утренняя Звезда пройдет южнее звездного скопления Ясли (M44), а в конце месяца сблизится с Регулом. Видимый диаметр планеты уменьшается от 20 до 16 угловых секунд при увеличивающейся фазе от 0,58 до 0,7 и снижающемся блеске от -4,2m до -4,0m. Высокий блеск позволяет наблюдать Венеру невооруженным глазом даже днем. Марс перемещается прямым движением по созвездию Девы, 4 сентября переходя в созвездие Весов и оставаясь в нем до конца месяца. Планета видна по вечерам около полудня (на фоне зари), не представляя интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса придерживается значения +1,3m, а видимый диаметр - 5 угловых секунд. Юпитер наблюдается ночью и утром, перемещаясь прямым движением по созвездию Тельца (близ Гиад) весь месяц при видимости, достигающей 10 часов. Видимый диаметр Юпитера увеличивается от 39 до 43 угловых секунд, а блеск возрастает от -2,1m до -2,4m. Начинается самый благоприятный период для наблюдения самой большой планеты Солнечной системы. Сатурн весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Девы (близ Спикки). Планета наблюдается вечером около полудня в начале месяца, а в начале третьей декады сентября видимость ее заканчивается. Блеск Сатурна составляет +0,8m при видимом диаметре около 16 секунд дуги. Уран перемещается попятно по созвездию Кита, 16 сентября переходя в созвездие Рыб близ звезды 44 Psc. Планета имеет блеск около 6m и видимый диаметр около 3,5 угловых секунд, наблюдаясь в течение всей ночи. 29 сентября Уран вступит в противостояние с Солнцем. Планету можно наблюдать и невооруженным глазом при прозрачном небе и отсутствии засветки от Луны и земных источников света. Нептун перемещается попятным движением по созвездию Водолея левее звезды 38 Aqr, находясь близ противостояния с Солнцем. Наблюдать его можно в бинокль всю ночь в первую половину месяца и ночью и утром во второй половине сентября. Для того, чтобы рассмотреть диски Урана и Нептуна, понадобится телескоп с диаметром объектива от 80мм. Поисковые карты далеких планет имеются в [КН на январь 2012 года](#) и [АК 2012](#). Из комет самый высокий блеск (ярче 11m) ожидается у LINEAR (C/2011 F1), которая в сентябре перемещается по созвездиям Волопаса, Девы и Змеи. Среди астероидов самыми яркими являются Церера (блеск возрастает до 8,5m) и Веста (блеск возрастает до 7,7m). Оба астероида весь месяц перемещаются по созвездию Тельца, а Церера еще и по созвездию Ориона. Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд максимума блеска в сентябре месяце достигнут: R Змеи (6,9m) 1 сентября, X Змееносца (6,8m) 4 сентября, S Малого Пса (7,5m) 6 сентября, RT Лебеда (7,3m) 9 сентября, RS Лебеда (7,2m) 10 сентября, R Водолея (6,1m) 18 сентября, RS Скорпиона (7m) 26 сентября, R Девы (6,9m) 29 сентября. Другие сведения о небесных телах и явлениях имеются на <http://astroalnet.ka-dar.ru>, а также на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в сентябре 2012 года (UT)

I - ИО, II - ЕВРОПА, III - ГАНИМЕД, IV - КАЛЛИСТО
 В Тн; С Тн - вступление - скождение тени спутника с диска
 Н Эт; К Эт - начало - конец затмения спутника
 В Сп; С Сп - вступление - скождение спутника с диска Юпитера
 Н Пк; К Пк - начало - конец покрытия спутника Юпитером
 Соед. - соединение спутника с Юпитером, когда нет явлений

Спутники Юпитера. 2012 Гринвич



Луна в сентябре 2012 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	18:35	00:11	06:19	+32°	1,00	15' 26"	22:53,5 -02°37'
2	18:52	00:57	07:34	+37°	0,98	15' 17"	23:43,2 +02°16'
3	19:10	01:42	08:47	+41°	0,93	15' 07"	00:32,2 +06°54'
4	19:30	02:27	09:59	+45°	0,88	14' 59"	01:21,1 +11°05'
5	19:54	03:12	11:09	+49°	0,80	14' 53"	02:10,5 +14°41'
6	20:23	03:58	12:15	+52°	0,72	14' 48"	03:00,7 +17°32'
7	21:00	04:45	13:16	+54°	0,63	14' 47"	03:51,9 +19°32'
8	21:46	05:33	14:10	+55°	0,53	14' 48"	04:44,0 +20°34'
9	22:40	06:22	14:56	+55°	0,43	14' 52"	05:36,9 +20°36'

10	23:44	07:12	15:34	+54°	0,34	14' 60"	06:30,1 +19°34'
11	-	08:01	16:05	+52°	0,24	15' 09"	07:23,4 +17°29'
12	00:54	08:50	16:30	+49°	0,16	15' 21"	08:16,6 +14°26'
13	02:08	09:39	16:52	+45°	0,09	15' 34"	09:09,6 +10°30'
14	03:27	10:28	17:11	+40°	0,04	15' 47"	10:02,6 +05°52'
15	04:48	11:17	17:30	+35°	0,01	15' 59"	10:56,2 +00°45'
16	06:11	12:08	17:49	+30°	0,00	16' 09"	11:50,8 -04°34'

17	07:36	13:00	18:10	+25°	0,03	16' 16"	12:47,0 -09°45'
18	09:02	13:54	18:35	+20°	0,08	16' 20"	13:45,5 -14°26'
19	10:27	14:51	19:06	+16°	0,16	16' 20"	14:46,2 -18°14'
20	11:48	15:49	19:46	+14°	0,26	16' 17"	15:48,9 -20°50'
21	12:59	16:49	20:37	+12°	0,37	16' 11"	16:52,4 -22°01'
22	13:58	17:48	21:40	+13°	0,49	16' 05"	17:55,4 -21°44'
23	14:43	18:45	22:52	+14°	0,61	15' 57"	18:56,6 -20°04'

24	15:17	19:39	-	+17°	0,72	15' 49"	19:55,2 -17°13'
25	15:44	20:31	00:09	+21°	0,81	15' 40"	20:50,8 -13°28'
26	16:05	21:20	01:28	+25°	0,89	15' 32"	21:43,7 -09°06'
27	16:24	22:06	02:46	+30°	0,95	15' 23"	22:34,6 -04°24'
28	16:41	22:52	04:02	+35°	0,98	15' 15"	23:24,1 +00°24'
29	16:58	23:37	05:17	+39°	1,00	15' 07"	00:13,0 +05°04'
30	17:15	-	06:31	-	-	-	-

Обозначения: ВК° – высота Луны над горизонтом в момент верхней кульминации, ВК – время верхней кульминации, Координаты (ВК) – координаты Луны в момент верхней кульминации.

Солнце в сентябре 2012 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	долг.дня
1	05:05	11:59	18:53	+42°	31' 42"	10:41,6	+08°16'	13:47
6	05:14	11:58	18:40	+40°	31' 44"	10:59,7	+06°26'	13:25
11	05:24	11:56	18:27	+38°	31' 46"	11:17,7	+04°33'	13:02
16	05:34	11:54	18:13	+36°	31' 49"	11:35,6	+02°38'	12:39
21	05:44	11:52	18:00	+34°	31' 52"	11:53,6	+00°42'	12:16
26	05:53	11:51	17:47	+32°	31' 54"	12:11,5	-01°15'	11:53
1	06:03	11:49	17:34	+30°	31' 57"	12:29,6	-03°12'	11:38

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
2	Сент 23:44	УРАН (+6,0)	5,0° южнее Луны	0,94
8	Сент 11:04	ЮПИТЕР (-2,2)	0,6° севернее Луны	0,51
12	Сент 17:09	ВЕНЕРА (-4,1)	3,7° севернее Луны	0,13
16	Сент 15:55	МЕРКУРИЙ (-1,1)	5,9° севернее Луны	0,01
18	Сент 14:25	САТУРН (+0,8)	5,0° севернее Луны	0,08
19	Сент 20:37	МАРС (+1,3)	0,2° севернее Луны	0,18
27	Сент 11:02	НЕПТУН (+7,8)	6,1° южнее Луны	0,92
30	Сент 05:27	УРАН (+5,9)	5,0° южнее Луны	1,00

Астероиды в сентябре 2012 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2012	05h33m07.91s	+20 10' 33.4"	2.752	2.833	8.9	75.1	42.50	82.5	Tau
5 Sep 2012	05h37m49.65s	+20 18' 55.7"	2.749	2.778	8.8	77.9	40.83	82.6	Tau
9 Sep 2012	05h42m20.12s	+20 26' 54.3"	2.746	2.722	8.8	80.7	39.04	82.6	Tau
13 Sep 2012	05h46m38.26s	+20 34' 34.2"	2.743	2.666	8.7	83.6	37.09	82.4	Tau
17 Sep 2012	05h50m42.98s	+20 42' 00.6"	2.739	2.610	8.7	86.5	35.00	82.2	Ori
21 Sep 2012	05h54m33.14s	+20 49' 19.2"	2.736	2.554	8.7	89.5	32.75	81.7	Ori
25 Sep 2012	05h58m07.71s	+20 56' 35.7"	2.733	2.498	8.6	92.6	30.37	81.0	Ori
29 Sep 2012	06h01m25.64s	+21 03' 55.8"	2.730	2.441	8.5	95.7	27.86	80.1	Ori
3 Oct 2012	06h04m25.79s	+21 11' 25.5"	2.727	2.385	8.5	99.0	25.19	78.7	Ori

Паллада (2)

1 Sep 2012	00h38m47.46s	-01 51' 07.8"	3.004	2.087	8.8	150.1	38.36	207.2	Cet
5 Sep 2012	00h36m50.33s	-02 46' 59.0"	2.996	2.054	8.7	154.6	41.01	209.6	Cet
9 Sep 2012	00h34m36.52s	-03 45' 05.5"	2.988	2.025	8.6	159.0	43.36	211.6	Cet
13 Sep 2012	00h32m07.73s	-04 44' 56.8"	2.979	2.002	8.5	163.2	45.29	213.3	Cet
17 Sep 2012	00h29m26.10s	-05 45' 57.5"	2.971	1.983	8.4	167.0	46.71	214.8	Cet
21 Sep 2012	00h26m34.29s	-06 47' 27.8"	2.962	1.969	8.3	169.8	47.54	216.0	Cet
25 Sep 2012	00h23m35.28s	-07 48' 46.3"	2.954	1.960	8.3	170.5	47.74	217.1	Cet
29 Sep 2012	00h20m32.19s	-08 49' 11.6"	2.945	1.956	8.3	168.8	47.31	217.9	Cet
3 Oct 2012	00h17m28.15s	-09 48' 03.8"	2.936	1.957	8.4	165.4	46.26	218.6	Cet

Веста (4)

1 Sep 2012	05h09m06.15s	+17 23' 52.6"	2.556	2.512	8.1	81.0	40.14	86.7	Tau
5 Sep 2012	05h13m28.01s	+17 26' 57.4"	2.558	2.461	8.1	83.8	37.97	87.2	Tau
9 Sep 2012	05h17m35.16s	+17 29' 15.3"	2.559	2.411	8.0	86.7	35.63	87.8	Tau
13 Sep 2012	05h21m26.38s	+17 30' 50.4"	2.560	2.360	8.0	89.7	33.11	88.4	Tau
17 Sep 2012	05h25m00.38s	+17 31' 47.3"	2.561	2.309	7.9	92.7	30.41	88.9	Tau
21 Sep 2012	05h28m15.86s	+17 32' 10.8"	2.562	2.258	7.9	95.8	27.52	89.5	Tau
25 Sep 2012	05h31m11.65s	+17 32' 06.0"	2.563	2.207	7.8	99.0	24.46	90.0	Tau
29 Sep 2012	05h33m46.57s	+17 31' 37.9"	2.564	2.157	7.8	102.3	21.23	90.6	Tau
3 Oct 2012	05h35m59.35s	+17 30' 51.7"	2.565	2.107	7.7	105.7	17.79	91.3	Tau

Гигейя (10)

1 Sep 2012	21h51m00.32s	-08 37' 22.1"	3.124	2.131	9.9	167.5	28.35	252.3	Cap
5 Sep 2012	21h48m13.96s	-08 51' 01.4"	3.129	2.150	10.0	163.1	26.75	251.8	Cap
9 Sep 2012	21h45m38.87s	-09 04' 08.8"	3.133	2.174	10.1	158.6	24.75	251.3	Cap
13 Sep 2012	21h43m17.34s	-09 16' 31.7"	3.138	2.201	10.2	154.2	22.40	250.7	Cap
17 Sep 2012	21h41m11.44s	-09 27' 58.6"	3.142	2.232	10.3	149.8	19.74	250.0	Cap
21 Sep 2012	21h39m22.93s	-09 38' 19.4"	3.147	2.268	10.4	145.5	16.82	249.0	Cap
25 Sep 2012	21h37m53.13s	-09 47' 26.0"	3.151	2.306	10.4	141.2	13.73	247.7	Cap
29 Sep 2012	21h36m42.89s	-09 55' 12.4"	3.156	2.349	10.5	137.0	10.54	245.6	Cap
3 Oct 2012	21h35m52.69s	-10 01' 34.5"	3.160	2.394	10.6	132.8	7.32	241.9	Cap

Партенопа (11)

1 Sep 2012	22h59m54.93s	-11 39' 01.6"	2.222	1.215	9.0	174.4	36.71	239.0	Aqr
5 Sep 2012	22h56m34.84s	-12 08' 48.4"	2.223	1.218	9.0	174.7	36.56	240.2	Aqr
9 Sep 2012	22h53m15.11s	-12 37' 09.2"	2.225	1.224	9.1	171.5	35.57	241.3	Aqr
13 Sep 2012	22h50m00.71s	-13 03' 30.2"	2.227	1.234	9.2	167.4	33.77	242.4	Aqr
17 Sep 2012	22h46m56.58s	-13 27' 20.7"	2.228	1.248	9.3	162.9	31.18	243.5	Aqr
21 Sep 2012	22h44m07.41s	-13 48' 15.5"	2.230	1.266	9.4	158.4	27.91	244.6	Aqr
25 Sep 2012	22h41m37.27s	-14 05' 56.4"	2.232	1.287	9.5	153.9	24.09	245.8	Aqr
29 Sep 2012	22h39m29.29s	-14 20' 12.2"	2.234	1.312	9.7	149.5	19.89	247.3	Aqr
3 Oct 2012	22h37m45.82s	-14 30' 57.6"	2.236	1.341	9.8	145.2	15.41	249.3	Aqr

Обозначения для комет и астероидов: α – прямое восхождение для эпохи 2000.0, δ – склонение для эпохи 2000.0, r – расстояние от Солнца, Δ – расстояние от Земли, m – звездная величина, elon. – элонгация, V – угловая скорость (секунд в час), PA – позиционный угол направления движения небесного тела, con. – созвездие

Кометы в сентябре 2012 года

(блеск комет может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

Комета LINEAR (C/2011 F1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2012	14h37m00.78s	+18 33' 47.6"	2.423	2.803	11.1	57.9	76.10	149.6	Boo
2 Sep 2012	14h38m05.74s	+18 07' 35.7"	2.415	2.804	11.1	57.4	76.38	149.2	Boo
3 Sep 2012	14h39m11.49s	+17 41' 24.4"	2.407	2.805	11.1	56.9	76.65	148.8	Boo
4 Sep 2012	14h40m18.02s	+17 15' 13.5"	2.399	2.806	11.0	56.4	76.92	148.4	Boo
5 Sep 2012	14h41m25.33s	+16 49' 03.3"	2.392	2.807	11.0	55.9	77.18	148.1	Boo
6 Sep 2012	14h42m33.42s	+16 22' 53.8"	2.384	2.808	11.0	55.3	77.45	147.7	Boo
7 Sep 2012	14h43m42.26s	+15 56' 45.4"	2.376	2.809	11.0	54.8	77.71	147.3	Boo
8 Sep 2012	14h44m51.87s	+15 30' 37.6"	2.369	2.810	11.0	54.3	77.97	147.0	Boo
9 Sep 2012	14h46m02.23s	+15 04' 31.0"	2.361	2.812	11.0	53.8	78.23	146.6	Boo
10 Sep 2012	14h47m13.35s	+14 38' 25.4"	2.353	2.813	11.0	53.3	78.49	146.3	Boo
11 Sep 2012	14h48m25.21s	+14 12' 21.1"	2.346	2.814	10.9	52.8	78.74	145.9	Boo
12 Sep 2012	14h49m37.82s	+13 46' 18.2"	2.338	2.815	10.9	52.2	78.99	145.6	Boo
13 Sep 2012	14h50m51.16s	+13 20' 16.7"	2.331	2.816	10.9	51.7	79.24	145.2	Boo
14 Sep 2012	14h52m05.24s	+12 54' 16.8"	2.323	2.818	10.9	51.2	79.48	144.9	Boo
15 Sep 2012	14h53m20.05s	+12 28' 18.5"	2.316	2.819	10.9	50.7	79.72	144.6	Boo
16 Sep 2012	14h54m35.57s	+12 02' 22.0"	2.309	2.820	10.9	50.1	79.96	144.2	Boo
17 Sep 2012	14h55m51.82s	+11 36' 27.3"	2.301	2.821	10.9	49.6	80.20	143.9	Boo
18 Sep 2012	14h57m08.77s	+11 10' 34.5"	2.294	2.823	10.9	49.1	80.43	143.6	Boo
19 Sep 2012	14h58m26.44s	+10 44' 43.9"	2.287	2.824	10.8	48.6	80.66	143.2	Boo
20 Sep 2012	14h59m44.80s	+10 18' 55.3"	2.279	2.825	10.8	48.0	80.88	142.9	Boo
21 Sep 2012	15h01m03.86s	+09 53' 09.0"	2.272	2.826	10.8	47.5	81.10	142.6	Boo
22 Sep 2012	15h02m23.61s	+09 27' 25.0"	2.265	2.828	10.8	47.0	81.32	142.3	Boo
23 Sep 2012	15h03m44.04s	+09 01' 43.3"	2.258	2.829	10.8	46.5	81.54	142.0	Boo
24 Sep 2012	15h05m05.14s	+08 36' 04.1"	2.251	2.830	10.8	45.9	81.75	141.7	Boo
25 Sep 2012	15h06m26.93s	+08 10' 27.4"	2.244	2.831	10.8	45.4	81.96	141.4	Boo
26 Sep 2012	15h07m49.38s	+07 44' 53.3"	2.237	2.832	10.8	44.9	82.17	141.0	Boo
27 Sep 2012	15h09m12.50s	+07 19' 21.8"	2.230	2.834	10.7	44.3	82.37	140.7	Vir
28 Sep 2012	15h10m36.28s	+06 53' 53.0"	2.223	2.835	10.7	43.8	82.58	140.4	Vir
29 Sep 2012	15h12m00.73s	+06 28' 27.0"	2.216	2.836	10.7	43.3	82.78	140.2	Ser
30 Sep 2012	15h13m25.84s	+06 03' 03.7"	2.209	2.837	10.7	42.7	82.98	139.9	Ser

Комета PANSTARRS (C/2011 L4)

1 Sep 2012	15h00m06.87s	-25 24' 05.4"	3.363	3.549	13.5	71.3	6.94	137.7	Hya
2 Sep 2012	15h00m15.31s	-25 26' 13.9"	3.351	3.552	13.5	70.3	7.50	135.3	Hya
3 Sep 2012	15h00m24.80s	-25 28' 27.2"	3.338	3.556	13.5	69.4	8.07	133.3	Hya
4 Sep 2012	15h00m35.34s	-25 30' 45.4"	3.325	3.559	13.5	68.5	8.64	131.6	Hya
5 Sep 2012	15h00m46.93s	-25 33' 08.3"	3.312	3.562	13.5	67.6	9.22	130.1	Hya
6 Sep 2012	15h00m59.56s	-25 35' 36.1"	3.300	3.565	13.4	66.7	9.80	128.8	Hya
7 Sep 2012	15h01m13.22s	-25 38' 08.6"	3.287	3.568	13.4	65.8	10.38	127.6	Hya
8 Sep 2012	15h01m27.90s	-25 40' 45.9"	3.274	3.571	13.4	64.9	10.96	126.6	Hya
9 Sep 2012	15h01m43.61s	-25 43' 28.0"	3.261	3.574	13.4	64.0	11.54	125.7	Hya
10 Sep 2012	15h02m00.32s	-25 46' 14.9"	3.248	3.576	13.4	63.2	12.12	124.9	Hya
11 Sep 2012	15h02m18.04s	-25 49' 06.6"	3.235	3.579	13.4	62.3	12.70	124.2	Lib
12 Sep 2012	15h02m36.76s	-25 52' 03.0"	3.223	3.581	13.4	61.4	13.28	123.6	Lib
13 Sep 2012	15h02m56.47s	-25 55' 04.1"	3.210	3.583	13.3	60.5	13.85	123.0	Lib
14 Sep 2012	15h03m17.16s	-25 58' 10.0"	3.197	3.585	13.3	59.7	14.42	122.5	Lib
15 Sep 2012	15h03m38.83s	-26 01' 20.7"	3.184	3.586	13.3	58.8	14.99	122.0	Lib
16 Sep 2012	15h04m01.47s	-26 04' 36.0"	3.171	3.588	13.3	57.9	15.55	121.5	Lib
17 Sep 2012	15h04m25.07s	-26 07' 56.0"	3.158	3.589	13.3	57.1	16.11	121.1	Lib
18 Sep 2012	15h04m49.63s	-26 11' 20.8"	3.145	3.591	13.3	56.2	16.66	120.8	Lib
19 Sep 2012	15h05m15.13s	-26 14' 50.2"	3.132	3.592	13.2	55.4	17.22	120.4	Lib
20 Sep 2012	15h05m41.58s	-26 18' 24.2"	3.119	3.592	13.2	54.5	17.76	120.1	Lib
21 Sep 2012	15h06m08.95s	-26 22' 02.9"	3.106	3.593	13.2	53.7	18.30	119.9	Lib
22 Sep 2012	15h06m37.24s	-26 25' 46.2"	3.092	3.593	13.2	52.8	18.84	119.6	Lib
23 Sep 2012	15h07m06.45s	-26 29' 34.0"	3.079	3.594	13.2	52.0	19.38	119.4	Lib
24 Sep 2012	15h07m36.57s	-26 33' 26.5"	3.066	3.594	13.1	51.2	19.90	119.1	Lib
25 Sep 2012	15h08m07.58s	-26 37' 23.5"	3.053	3.594	13.1	50.3	20.43	118.9	Lib
26 Sep 2012	15h08m39.49s	-26 41' 25.0"	3.040	3.593	13.1	49.5	20.95	118.7	Lib
27 Sep 2012	15h09m12.28s	-26 45' 31.0"	3.026	3.593	13.1	48.7	21.47	118.5	Lib
28 Sep 2012	15h09m45.96s	-26 49' 41.5"	3.013	3.592	13.1	47.9	21.98	118.4	Lib
29 Sep 2012	15h10m20.52s	-26 53' 56.5"	3.000	3.591	13.0	47.1	22.49	118.2	Lib
30 Sep 2012	15h10m55.95s	-26 58' 15.9"	2.986	3.590	13.0	46.3	23.00	118.1	Lib