

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 Авг	00:58 покр.	SAO 163645	6,1	1,00	-005	19
2 Авг	02:05 откр.	SAO 163645	6,1	1,00	+012	19
5 Авг	23:17 покр.	22 Psc	5,6	0,85	-080	10
6 Авг	00:13 откр.	22 Psc	5,6	0,85	-069	18
10 Авг	01:52 покр.	53 Ari	6,1	0,49	-094	19
10 Авг	02:55 откр.	53 Ari	6,1	0,49	-081	28
13 Авг	01:39 сближ	123 Zet Tau	3,0	0,22	-126	01 (до $0,32^\circ$)
13 Авг	04:43 покр.	SAO 77516	7,0	0,21	-091	25
27 Авг	00:21 покр.	14 Sgr	5,4	0,75	+041	04
27 Авг	00:40 сближ	13 Mu Sgr	3,9	0,75	+045	02 (до $0,17^\circ$)
27 Авг	00:55 откр.	14 Sgr	5,4	0,75	+048	01
27 Авг	22:10 покр.	SAO 162260	6,1	0,83	-001	14
27 Авг	23:19 откр.	SAO 162260	6,1	0,84	+015	13

Либрации Луны в августе 2012 года

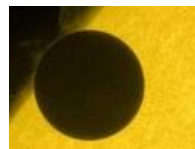
(для Москвы, время московское UT+4 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	3,4	-4,0	67,6	17 00:00	-4,9	7,2	262,2
2 00:00	4,4	-4,9	79,7	18 00:00	-4,7	7,4	274,3
3 00:00	5,2	-5,5	91,9	19 00:00	-4,4	7,3	286,5
4 00:00	5,6	-5,7	104,0	20 00:00	-3,8	6,8	298,7
5 00:00	5,7	-5,5	116,2	21 00:00	-3,0	6,0	310,8
6 00:00	5,5	-5,0	128,4	22 00:00	-2,2	4,9	323,0
7 00:00	4,9	-4,3	140,5	23 00:00	-1,3	3,5	335,2
8 00:00	4,0	-3,2	152,7	24 00:00	-0,4	2,0	347,3
9 00:00	2,8	-2,0	164,9	25 00:00	0,5	0,4	359,5
10 00:00	1,5	-0,7	177,0	26 00:00	1,4	-1,2	11,7
11 00:00	0,1	0,7	189,2	27 00:00	2,3	-2,6	23,9
12 00:00	-1,2	2,1	201,3	28 00:00	3,1	-3,9	36,0
13 00:00	-2,4	3,4	213,5	29 00:00	3,8	-4,8	48,2
14 00:00	-3,4	4,7	225,7	30 00:00	4,4	-5,4	60,4
15 00:00	-4,2	5,7	237,8	31 00:00	4,9	-5,7	72,5
16 00:00	-4,7	6,6	250,0				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

HINODE сфотографировал транзит Венеры из космоса. HINODE был запущен в Японии 23 сентября 2006 года. Установленные на космической обсерватории инструменты позволяют спутнику наблюдать за солнечной короной и измерять скорость и направление солнечного ветра.



«АстроКА» Календарь наблюдателя № 08 (119) Август 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: АК 4.16 - Кузнецов А.В. (календарь и таблицы), GUIDE 8.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.univsetoday.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 sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru. Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. 02.06.2012

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 08 (119) vol. 10

Август 2012

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	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$
Меркурий											
	1	04:03	11:37	19:12	+48°	-	+5,0	0,02	11"	08:19,8	+14°42'
	6	03:26	11:10	18:56	+50°	-	+2,6	0,09	10"	08:11,5	+16°04'
	11	02:59	10:53	18:48	+51°	00:30 у	+1,1	0,22	09"	08:13,4	+17°18'
	16	02:49	10:48	18:48	+51°	00:52 у	+0,1	0,39	08"	08:27,1	+17°58'
	21	02:56	10:54	18:51	+51°	00:56 у	-0,6	0,59	07"	08:51,9	+17°43'
	26	03:20	11:08	18:54	+50°	00:43 у	-1,1	0,78	06"	09:24,8	+16°18'
	31	03:55	11:25	18:53	+47°	00:19 у	-1,4	0,91	05"	10:01,8	+13°47'
Венера											
	1	00:46	08:56	17:05	+53°	02:18 у	-4,5	0,42	28"	05:35,5	+19°10'
	6	00:42	08:54	17:06	+53°	02:35 у	-4,4	0,45	26"	05:53,4	+19°33'
	11	00:39	08:53	17:08	+53°	02:50 у	-4,4	0,48	25"	06:12,5	+19°50'
	16	00:38	08:54	17:10	+53°	03:03 у	-4,3	0,50	23"	06:32,5	+20°00'
	21	00:39	08:55	17:11	+53°	03:13 у	-4,3	0,53	22"	06:53,4	+20°00'
	26	00:42	08:57	17:11	+53°	03:21 у	-4,2	0,56	21"	07:14,9	+19°49'
	31	00:48	08:59	17:10	+53°	03:27 у	-4,2	0,58	20"	07:36,9	+19°27'
Марс											
	1	10:52	16:17	21:41	+27°	00:36 в	+1,1	0,90	06"	12:58,2	-06°20'
	8	10:51	16:05	21:19	+25°	00:32 в	+1,2	0,90	06"	13:13,8	-08°02'
	15	10:50	15:54	20:57	+24°	00:29 в	+1,2	0,91	05"	13:29,8	-09°44'
	22	10:49	15:43	20:35	+22°	00:27 в	+1,2	0,91	05"	13:46,4	-11°25'
	29	10:50	15:32	20:14	+20°	00:25 в	+1,2	0,91	05"	14:03,5	-13°04'
Юпитер											
	1	23:25	07:53	16:19	+55°	03:40 у	-2,0	0,99	36"	04:34,3	+21°12'
	11	22:51	07:21	15:47	+55°	04:38 у	-2,0	0,99	37"	04:41,2	+21°25'
	21	22:16	06:48	15:16	+55°	05:36 у	-2,1	0,99	38"	04:47,2	+21°36'
	31	21:40	06:13	14:42	+55°	06:34 у	-2,1	0,99	39"	04:52,3	+21°44'
Сатурн											
	1	11:27	16:49	22:10	+27°	01:05 в	+0,7	1,00	17"	13:31,2	-06°56'
	11	10:52	16:12	21:31	+26°	00:53 в	+0,7	1,00	16"	13:33,6	-07°12'
	21	10:17	15:35	20:53	+26°	00:42 в	+0,8	1,00	16"	13:36,4	-07°31'
	31	09:43	14:59	20:15	+26°	00:31 в	+0,8	1,00	16"	13:39,7	-07°52'
Уран											
	1	21:28	03:51	10:10	+36°	05:37 у	+6,0	1,00	04"	00:31,4	+02°35'
	16	20:29	02:51	09:09	+36°	07:12 ну	+6,0	1,00	04"	00:30,3	+02°28'
	31	19:29	01:50	08:07	+36°	08:31*н*	+6,0	1,00	04"	00:28,7	+02°17'
Нептун											
	1	20:38	01:38	06:33	+22°	06:00*н*	+7,8	1,00	02"	22:17,7	-11°16'
	16	19:39	00:37	05:32	+22°	07:16*н*	+7,8	1,00	02"	22:16,2	-11°24'
	31	18:39	23:33	04:30	+22°	08:31*н*	+7,8	1,00	02"	22:14,7	-11°33'

Обозначения: у – утром, ну – ночью-утром, 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 АВГУСТ 2012 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское UT+4 часа)

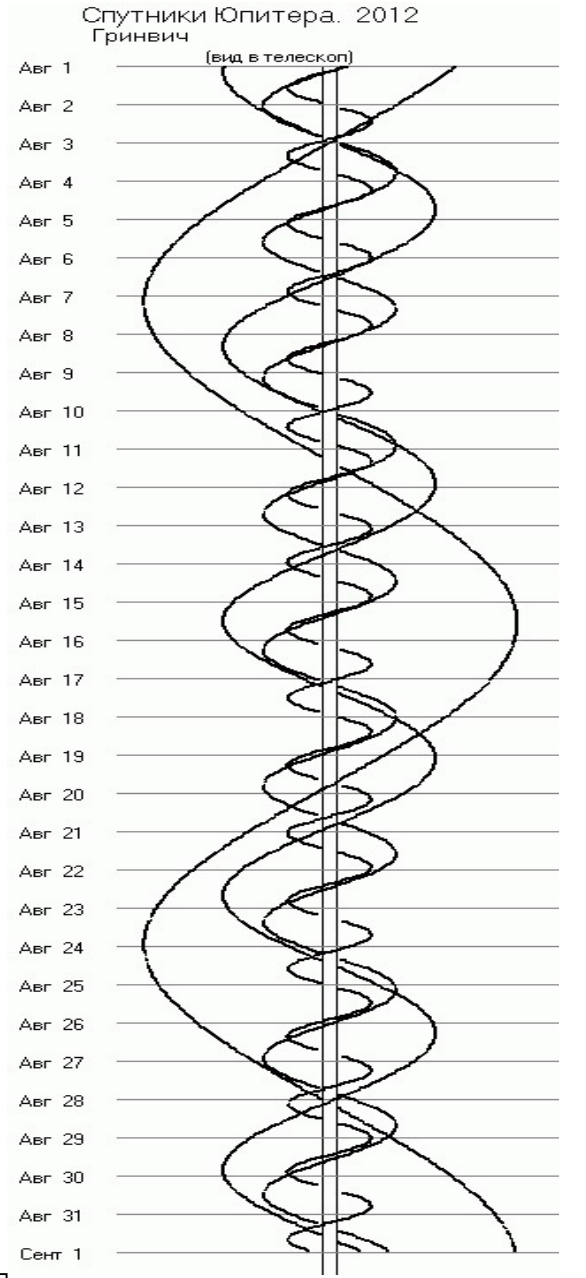
Дата	Время	Явление
1 Ср	21:23	ВЕНЕРА (-4,5) 1,91° южн. звезды 123 Zet Tau (3.00)
2 Чт	03:47	Веста : 5,65° близ планеты Церера (Эл.56°)
	07:27	Полнолуние
4 Сб	07:43	САТУРН (0,7) 4,46° сев. звезды Спика (0.98)
5 Вс	20:53	Веста (8,1) 0,19° сев. звезды Альдебаран (0.85)
7 Вт	00:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
	00:00	УРАН: начало видимости утром и ночью
8 Ср	08:26	МЕРКУРИЙ: стояние ($m=1,6$; Эл=15°44')
9 Чт	05:48	Церера 2,19° южн. планеты Метис (Эл.60°)
	22:55	Луна в фазе последней четверти
10 Пт	00:00	* Начало действия метеорного потока Каппа-Цигниды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
	01:53	покр. Луной ($\Phi=0,49$) 53 Ari (6,1 m)
	02:55	откр. Луной ($\Phi=0,49$) 53 Ari (6,1 m)
	14:48	ЛУНА: в апогее R=63,362 ($\Phi=0,44$)
	21:47	ЮПИТЕР 4,54° сев. планеты Веста (Эл.67°)
11 Сб	00:00	** Максимум метеорного потока Персеиды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
12 Вс	05:02	(утро) ЮПИТЕР (-2,0) близ Луны ($\Phi=0,29$); 2.7° выше
13 Пн	01:39	сближ. с Луной ($\Phi=0,22$) 123 Zet Tau (3,0 m) до 0,32°
	04:44	покр. Луной ($\Phi=0,21$) SAO 77516 (7,0 m)
	05:05	(утро) ВЕНЕРА (-4,3) близ Луны ($\Phi=0,21$); 8.2° левее
	17:00	ВЕНЕРА (-4,3) 2,57° южн. звезды 13 Mu Gem (2.88)
14 Вт	05:07	(утро) ВЕНЕРА (-4,3) близ Луны ($\Phi=0,14$); 3.1° выше
	07:46	МАРС (1,2) 1,76° сев. звезды Спика (0.98)
15 Ср	00:00	* Окончание действия метеорного потока Кассиопеиды
	11:49	МАРС 2,68° южн. планеты САТУРН (Эл.62°)
	13:00	ВЕНЕРА: утренняя элонгация ($m=-4,3$; Эл=45°48')
16 Чт	05:12	(утро) МЕРКУРИЙ (+0,1) близ Луны ($\Phi=0,03$); 3.9° левее
	05:34	МЕРКУРИЙ (+0,1) 4,0° севернее Луны ($\Phi=0,03$ Az=-106 Вс=06)
	15:58	МЕРКУРИЙ: утренняя элонгация ($m=0,0$; Эл=18°41')
17 Пт	00:00	* Окончание действия метеорного потока Персеиды
	16:14	ВЕНЕРА (-4,3) 3,63° сев. звезды 24 Gam Gem (1.93)
	19:55	Новолуние
18 Сб	13:56	МЕРКУРИЙ (-0,2) 2,08° южн. звезды ск. Ясли (1.99)
20 Пн	00:00	УРАН: начало ночной видимости
	00:00	** Максимум метеорного потока Каппа-Цигниды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
22 Ср	21:37	(вечер) МАРС (+1,2) близ Луны ($\Phi=0,30$); 6.6° правее
	22:39	Метис (10,3) 6,52° южн. звезды Элнат (В Tau) (1.65)
23 Чт	00:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды северные
	00:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды южные
	23:21	ЛУНА: в перигее R=57,971 ($\Phi=0,41$)
24 Пт	09:14	Астрея (11,6) 6,49° сев. звезды Спика (0.98)
	16:53	НЕПТУН: противостояние ($m=7,8$; Эл=179°23')
	17:54	Луна в фазе первой четверти
25 Сб	00:00	* Окончание действия метеорного потока Каппа-Цигниды
27 Пн	00:21	покр. Луной ($\Phi=0,75$) 14 Sgr (5,4 m)
	00:55	откр. Луной ($\Phi=0,75$) 14 Sgr (5,4 m)
28 Вт	03:14	МЕРКУРИЙ 4,98° сев. планеты Эвномия (Эл.13°)
	21:58	САТУРН 2,07° южн. планеты Астрея (Эл.50°)
29 Ср	03:28	Церера (8,3) 8,63° южн. звезды Элнат (В Tau) (1.65)
31 Пт	14:04	ВЕНЕРА (-4,2) 8,74° южн. звезды ППоллукс (1.14)
	17:58	Полнолуние
	20:40	Партенопа : сближение до 1,214 а.е. ($m=8,7$)

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 2 августа - астероид Церера приближается к астероиду Веста до 6 градусов, 5 августа - астероид Веста проходит в 0,2 гр. севернее Альдебарана, 7 - начало лучшей в 2012 году утренней видимости Меркурия, 10 августа - Юпитер проходит в 4,5 градусах севернее астероида Веста, 11 августа - покрытие Луной ($\Phi=0,31$) Юпитера (в России не видно), 12 августа - максимум действия метеорного потока Персеиды, 13 августа - покрытие Луной ($\Phi=0,15$) Венеры (видимость в восточной части страны), 15 августа - Марс проходит в 2,7 гр. южнее Сатурна, 15 августа - Венера в утренней элонгации (46 гр.), 16 августа - Меркурий в утренней элонгации (19 гр.), 18 августа - Меркурий близ звездного скопления Ясли (M44), 24 августа - Нептун в противостоянии с Солнцем и весь месяц возможно появление серебристых облаков. Солнце движется по созвездию Рака до 10 августа, а затем переходит в созвездие Льва и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила, по сравнению с первыми двумя летними месяцами уменьшается с каждым днем все быстрее. Как следствие, также быстро уменьшается продолжительность дня: с 15 часов 59 минут в начале месяца до 13 часов 52 минут к концу описываемого периода (более двух часов). Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за месяц уменьшится с 52 до 42 градусов. Для наблюдений Солнца август - один из самых благоприятных месяцев в северном полушарии Земли. При наблюдениях Солнца обязательно (!) применяйте солнечный фильтр (подробнее на <http://astronet.ru/db/msg/1222232>). Луна начнет свой путь по августовскому небу в созвездии Стрельца при фазе 0,98, засвечивая слабые звезды и без того светлого неба (в средних и северных широтах). После полудня 1 августа яркий лунный диск перейдет в созвездие Козерога, а на следующий день примет фазу полнолуния у южной границы созвездия Водолея. К вечеру 3 августа Луна окончательно покинет пределы созвездия Козерога и приблизится к Нептуну, пройдя севернее его при уменьшающейся фазе 0,96. Вечером 4 августа ночное светило вступит в созвездие Рыб при фазе немногим более 0,9. Здесь Луна пробудет около четырех дней, 6 августа пройдя севернее Урана при фазе 0,78. К полудню 8 августа лунный овал перейдет в созвездие Овна, где поздно вечером 9 августа примет фазу последней четверти. 10 августа Луна вступит в созвездие Тельца при фазе 0,45, к вечеру этого дня пройдет южнее Плеяд, уменьшив фазу до 0,4. Под утро 12 августа тающий серп ($\Phi=0,3$) приблизится с Юпитером (покрытие планеты, видимое в юго-восточной Азии и Австралии), двумя самыми яркими астероидами (Церерой и Вестой), звездным скоплением Гиады и звездой Альдебаран. Левее (в созвездии Ориона) в это время будет находиться яркая Венера. После этого утреннего небесного шоу, стареющий месяц максимально приблизится с Венерой и покроет планету 13 августа (в восточной части России, на которую и распространяется видимость покрытия, будет уже утро 14 августа) у границы созвездий Ориона и Близнецов. Через два дня тонкий серп покинет созвездие Близнецов, перейдя в созвездие Рака и приблизится с Меркурием утром 16 августа при фазе 0,03. 17 августа Луна перейдет в созвездие Льва и примет здесь фазу новолуния близ границы созвездий Секстанта и Гидры. Пройдя южнее Регула в северной части созвездия Секстанта, молодой месяц пересечет его за один день, а 19 августа посетит южную часть созвездия Льва. Утром 20 августа фаза Луны увеличится до 0,07, и она выйдет на просторы созвездия Девы, наблюдаясь на фоне вечерней зари. 22 августа лунный серп достигнет трех ярких светил: Марса, Сатурна и Спика, увеличив фазу до 0,25. Лучшие условия этого соединения будут на юге страны. Утром 23 августа Луна ($\Phi=0,3$) перейдет в созвездие Весов, а вечером 24 августа достигнет созвездия Скорпиона, приняв фазу первой четверти. 25 и 26 августа увеличивающийся овал будет находиться в созвездии Змееносца, переходя в созвездие Стрельца около полудня 26 августа. Продолжая увеличивать фазу и яркость, ночное светило устремится к границе созвездия Козерога, которой достигнет около полуночи 29 августа при фазе 0,9. На путешествие по этому созвездию у Луны уйдет два дня. К полуночи 31 августа она перейдет в созвездие Водолея, второй раз за месяц приблизившись с Нептуном, приняв фазу полнолуния и закончив свой путь по августовскому небу. Из больших планет Солнечной системы в августе можно будет наблюдать все. Меркурий наблюдается по утрам (со второй декады месяца) на фоне зари у восточного горизонта. Быстрая планета перемещается по созвездию Рака попятно до 8 августа, меняя затем движение на прямое, а 25 августа переходя в созвездие Льва. Блеск Меркурия увеличивается от +5m до -1,4m, а видимый диаметр уменьшается с 11 до 5 угловых секунд (фаза увеличивается от 0 до 0,9). Максимальной элонгации планета достигнет 16 августа. Венера весь месяц перемещается прямым движением: до 5 августа - по созвездию Тельца, до 13 августа - по созвездию Ориона, до конца месяца - по созвездию Близнецов. Видимый диаметр планеты уменьшается от 28 до 20 угловых секунд при увеличивающейся фазе от 0,42 до 0,58 и блеске от -4,6m до -4,2m. Высокий блеск позволяет наблюдать Венеру невооруженным глазом даже днем. Марс доступен для наблюдений в созвездии Девы по вечерам около полудня. Блеск планеты прирывается значения +1,2 m, а видимый диаметр - 6 угловых секунд. Планета перемещается прямым движением весь месяц, 14 августа проходя между Сатурном и Спикой. Юпитер находится на утреннем небе, перемещаясь прямым движением по созвездию Тельца (близ Гиад) весь месяц при видимости от 3,5 до 6,5 часов. Видимый диаметр Юпитера увеличивается от 36 до 39 угловых секунд, а блеск от -2,0m до -2,1m. Сатурн весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Девы (близ Спика). Планета наблюдается вечером от 1 часа до полудня. Блеск Сатурна составляет +0,8m при видимом диаметре около 16 секунд дуги. Уран перемещается попятно по созвездию Кита. Утренняя видимость планеты в средних широтах увеличивается от 5 до 9 часов. Уран имеет блеск около 6m и видимый диаметр около 3,5 угловых секунд. Планету можно наблюдать и невооруженным глазом при прозрачном небе и отсутствии засветки. Нептун перемещается попятным движением по созвездию Водолея, достигая противостояния 24 августа. Наблюдать его можно в бинокль всю ночь. Для того, чтобы рассмотреть диски Урана и Нептуна, понадобится телескоп с диаметром объектива от 80mm. Поискные карты далеких планет имеются в КН на январь 2012 года и АК 2012. Из комет самой яркой (около 10m в начале месяца) будет P/Machholz 1 (96P), которая в августе перемещается по созвездиям Льва, Волос Вероники, Девы, Волопаса и снова Девы. Среди астероидов самыми яркими являются Церера (9m) и Веста (8m). Оба астероида весь месяц перемещаются по созвездию Тельца близ Гиад и Юпитера. Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд максимума блеска в августе месяце достигнут: R Волопаса (7,2m) и R Рака (6,8m) 8 августа, RR Стрельца (6,8m) 9 августа, Мира - омикрон Кита (3,4m) 13 августа, U Лебеда (7,2m) 21 августа, X Единорога (7,4m) 26 августа, R Змееносца (7,6m) 30 августа. Другие сведения о небесных телах и явлениях имеются на <http://astroalert.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 августе 2012 года (UT)

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



Луна в августе 2012 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	19:14	23:53	03:20	+20°	1,00	15'58"	20:36,8	-14°45'
2	19:37	-	04:42	-	-	-	-	-
3	19:56	00:44	06:04	+24°	0,99	15'48"	21:32,2	-10°15'
4	20:13	01:33	07:23	+29°	0,95	15'36"	22:24,8	-05°21'
5	20:29	02:19	08:40	+34°	0,90	15'23"	23:15,2	-00°22'
6	20:46	03:04	09:54	+39°	0,83	15'12"	00:04,2	+04°27'
7	21:04	03:48	11:07	+43°	0,74	15'02"	00:52,7	+08°56'
8	21:25	04:33	12:17	+47°	0,65	14'54"	01:41,3	+12°53'
9	21:51	05:18	13:26	+50°	0,55	14'49"	02:30,7	+16°11'
10	22:23	06:04	14:30	+53°	0,46	14'47"	03:21,1	+18°42'
11	23:03	06:53	15:29	+54°	0,36	14'48"	04:12,9	+20°20'
12	23:53	07:41	16:20	+55°	0,27	14'52"	05:05,7	+20°57'
13	-	08:31	17:03	+55°	0,19	14'58"	05:59,4	+20°31'
14	00:53	09:21	17:38	+53°	0,11	15'07"	06:53,4	+19°00'
15	02:00	10:11	18:06	+50°	0,06	15'16"	07:47,2	+16°25'
16	03:14	11:00	18:29	+47°	0,02	15'27"	08:40,6	+12°53'
17	04:31	11:49	18:49	+43°	0,00	15'37"	09:33,6	+08°34'
18	05:51	12:37	19:07	+38°	0,01	15'47"	10:26,3	+03°40'
19	07:12	13:26	19:25	+33°	0,05	15'55"	11:19,3	-01°33'
20	08:34	14:16	19:44	+28°	0,11	16'01"	12:13,2	-06°47'
21	09:58	15:08	20:05	+23°	0,19	16'06"	13:08,7	-11°44'
22	11:21	16:01	20:30	+18°	0,29	16'09"	14:06,3	-16°03'
23	12:44	16:57	21:03	+15°	0,40	16'10"	15:06,3	-19°26'
24	14:01	17:55	21:45	+13°	0,52	16'09"	16:08,2	-21°35'
25	15:08	18:54	22:40	+12°	0,64	16'07"	17:11,3	-22°20'
26	16:02	19:52	23:46	+13°	0,75	16'04"	18:14,0	-21°36'
27	16:44	20:49	-	+15°	0,84	15'59"	19:15,1	-19°31'
28	17:15	21:44	01:02	+18°	0,92	15'52"	20:13,6	-16°16'
29	17:40	22:35	02:21	+22°	0,97	15'45"	21:09,4	-12°10'
30	18:01	23:24	03:42	+27°	0,99	15'36"	22:02,5	-07°31'
31	18:18	-	05:01	-	-	-	-	-

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

Солнце в августе 2012 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(2000.0)	долг.дня
1	04:04	12:06	20:06	+51°	31'31"	08:45,7	+18°00'	15:59
6	04:14	12:05	19:56	+50°	31'32"	09:04,9	+16°41'	15:39
11	04:23	12:05	19:44	+49°	31'34"	09:24,0	+15°16'	15:19
16	04:33	12:04	19:33	+47°	31'35"	09:42,8	+13°44'	14:58
21	04:43	12:03	19:21	+45°	31'37"	10:01,4	+12°06'	14:36
26	04:53	12:01	19:08	+44°	31'39"	10:19,8	+10°24'	14:14
31	05:03	12:00	18:55	+42°	31'41"	10:38,0	+08°38'	13:52

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
3 Авг	22:00	НЕПТУН (+7,8)	6,1° южнее Луны	0,96
6 Авг	16:44	УРАН (+6,0)	5,1° южнее Луны	0,78
11 Авг	20:30	ЮПИТЕР (-2,0)	0,1° севернее Луны	0,31
13 Авг	19:41	ВЕНЕРА (-4,3)	0,6° южнее Луны	0,15
16 Авг	05:06	МЕРКУРИЙ (+0,1)	3,5° севернее Луны	0,03
22 Авг	03:21	САТУРН (+0,8)	5,5° севернее Луны	0,24
22 Авг	07:51	МАРС (+1,2)	2,3° севернее Луны	0,25
31 Авг	05:15	НЕПТУН (+7,8)	6,0° южнее Луны	1,00

Астероиды в августе 2012 года (с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Aug 2012	04h51m49.69s	+18 44' 57.4"	2.777	3.228	9.1	55.2	52.03	80.2	Tau
5 Aug 2012	04h57m32.47s	+18 58' 32.5"	2.774	3.181	9.0	57.7	51.10	80.6	Tau
9 Aug 2012	05h03m09.78s	+19 11' 17.2"	2.771	3.132	9.0	60.1	50.10	81.0	Tau
13 Aug 2012	05h08m40.96s	+19 23' 13.8"	2.767	3.082	9.0	62.6	49.01	81.4	Tau
17 Aug 2012	05h14m05.30s	+19 34' 25.1"	2.764	3.032	9.0	65.2	47.82	81.7	Tau
21 Aug 2012	05h19m22.04s	+19 44' 53.9"	2.761	2.980	8.9	67.8	46.53	82.0	Tau
25 Aug 2012	05h24m30.42s	+19 54' 43.8"	2.758	2.927	8.9	70.4	45.14	82.2	Tau
29 Aug 2012	05h29m29.76s	+20 03' 58.3"	2.755	2.873	8.9	73.1	43.67	82.4	Tau
2 Sep 2012	05h34m19.35s	+20 12' 41.5"	2.751	2.819	8.9	75.8	42.09	82.6	Tau

Паллада (2)

1 Aug 2012	00h43m05.69s	+03 34' 10.5"	3.066	2.460	9.5	117.7	18.81	160.7	Psc
5 Aug 2012	00h43m38.35s	+03 04' 00.2"	3.058	2.402	9.4	121.6	20.21	170.7	Psc
9 Aug 2012	00h43m52.09s	+02 30' 18.4"	3.050	2.347	9.3	125.6	22.17	179.4	Cet
13 Aug 2012	00h43m46.28s	+01 53' 01.8"	3.042	2.294	9.2	129.6	24.59	186.8	Cet
17 Aug 2012	00h43m20.49s	+01 12' 10.2"	3.035	2.244	9.1	133.8	27.34	192.8	Cet
21 Aug 2012	00h42m34.59s	+00 27' 46.9"	3.027	2.197	9.0	138.1	30.27	197.8	Cet
25 Aug 2012	00h41m28.78s	-00 19' 59.9"	3.018	2.154	8.9	142.4	33.27	201.8	Cet
29 Aug 2012	00h40m03.61s	-01 10' 58.1"	3.010	2.114	8.9	146.8	36.23	205.1	Cet
2 Sep 2012	00h38m19.82s	-02 04' 51.5"	3.002	2.078	8.8	151.2	39.05	207.8	Cet

Веста (4)

1 Aug 2012	04h28m42.84s	+16 27' 24.2"	2.544	2.875	8.3	61.1	52.81	82.0	Tau
5 Aug 2012	04h34m27.24s	+16 38' 20.0"	2.546	2.832	8.3	63.5	51.54	82.7	Tau
9 Aug 2012	04h40m03.83s	+16 48' 06.9"	2.548	2.787	8.3	65.9	50.18	83.3	Tau
13 Aug 2012	04h45m31.84s	+16 56' 46.6"	2.549	2.741	8.3	68.4	48.71	83.9	Tau
17 Aug 2012	04h50m50.42s	+17 04' 21.2"	2.551	2.694	8.2	71.0	47.13	84.5	Tau
21 Aug 2012	04h55m58.68s	+17 10' 53.1"	2.553	2.647	8.2	73.6	45.42	85.1	Tau
25 Aug 2012	05h00m55.74s	+17 16' 25.3"	2.554	2.598	8.2	76.2	43.60	85.7	Tau
29 Aug 2012	05h05m40.77s	+17 21' 01.0"	2.555	2.549	8.1	79.0	41.67	86.2	Tau
2 Sep 2012	05h10m12.93s	+17 24' 43.4"	2.557	2.499	8.1	81.7	39.61	86.8	Tau

Партенопа (11)

1 Aug 2012	23h17m59.26s	-08 05' 22.1"	2.213	1.325	9.8	141.7	15.13	214.9	Aqr
5 Aug 2012	23h16m55.15s	-08 26' 32.0"	2.214	1.300	9.7	145.9	19.17	222.3	Aqr
9 Aug 2012	23h15m24.32s	-08 50' 24.9"	2.215	1.277	9.6	150.1	23.18	227.1	Aqr
13 Aug 2012	23h13m28.05s	-09 16' 41.8"	2.216	1.258	9.5	154.5	26.95	230.5	Aqr
17 Aug 2012	23h11m08.41s	-09 44' 57.5"	2.217	1.242	9.4	159.0	30.28	233.0	Aqr
21 Aug 2012	23h08m28.33s	-10 14' 41.0"	2.218	1.230	9.3	163.4	33.02	235.0	Aqr
25 Aug 2012	23h05m31.54s	-10 45' 16.5"	2.219	1.221	9.2	167.9	35.05	236.6	Aqr
29 Aug 2012	23h02m22.31s	-11 16' 06.7"	2.221	1.216	9.1	172.0	36.29	238.0	Aqr
2 Sep 2012	22h59m05.14s	-11 46' 34.4"	2.222	1.215	9.0	174.8	36.75	239.3	Aqr

Мельпомена (18)

1 Aug 2012	17h41m58.91s	-11 28' 14.1"	2.229	1.391	9.8	135.2	22.62	220.3	Oph
5 Aug 2012	17h40m42.58s	-11 56' 26.0"	2.219	1.414	9.9	131.4	20.18	208.8	Ser
9 Aug 2012	17h39m58.20s	-12 25' 14.7"	2.209	1.439	9.9	127.6	18.59	194.7	Ser
13 Aug 2012	17h39m46.27s	-12 54' 26.3"	2.199	1.467	10.0	123.9	18.15	179.0	Ser
17 Aug 2012	17h40m06.97s	-13 23' 47.6"	2.189	1.496	10.1	120.3	18.93	163.7	Ser
21 Aug 2012	17h41m00.13s	-13 53' 06.0"	2.178	1.527	10.1	116.8	20.78	150.4	Ser
25 Aug 2012	17h42m25.20s	-14 22' 09.7"	2.168	1.559	10.2	113.4	23.35	139.8	Ser
29 Aug 2012	17h44m21.19s	-14 50' 47.8"	2.158	1.592	10.2	110.1	26.34	131.7	Ser
2 Sep 2012	17h46m46.91s	-15 18' 50.8"	2.148	1.626	10.3	106.8	29.52	125.4	Ser

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 августе 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 Aug 2012	14h10m51.48s	+31 58' 26.9"	2.675	2.782	11.5	73.4	66.18	163.7	Boo
2 Aug 2012	14h11m26.86s	+31 33' 06.1"	2.666	2.782	11.5	72.9	66.54	163.2	Boo
3 Aug 2012	14h12m03.37s	+31 07' 41.3"	2.658	2.782	11.5	72.4	66.90	162.6	Boo
4 Aug 2012	14h12m41.01s	+30 42' 12.7"	2.650	2.782	11.5	71.9	67.26	162.1	Boo
5 Aug 2012	14h13m19.76s	+30 16' 40.4"	2.641	2.783	11.4	71.5	67.61	161.6	Boo
6 Aug 2012	14h13m59.61s	+29 51' 04.6"	2.633	2.783	11.4	71.0	67.96	161.1	Boo
7 Aug 2012	14h14m40.54s	+29 25' 25.5"	2.625	2.783	11.4	70.5	68.31	160.6	Boo
8 Aug 2012	14h15m22.53s	+28 59' 43.2"	2.616	2.784	11.4	70.0	68.66	160.0	Boo
9 Aug 2012	14h16m05.59s	+28 33' 57.8"	2.608	2.784	11.4	69.5	69.01	159.6	Boo
10 Aug 2012	14h16m49.70s	+28 08' 09.6"	2.600	2.785	11.4	69.0	69.35	159.1	Boo
11 Aug 2012	14h17m34.83s	+27 42' 18.7"	2.591	2.785	11.4	68.5	69.69	158.6	Boo
12 Aug 2012	14h18m20.99s	+27 16' 25.3"	2.583	2.786	11.3	68.0	70.03	158.1	Boo
13 Aug 2012	14h19m08.16s	+26 50' 29.5"	2.575	2.786	11.3	67.5	70.36	157.6	Boo
14 Aug 2012	14h19m56.33s	+26 24' 31.5"	2.567	2.787	11.3	67.0	70.69	157.1	Boo
15 Aug 2012	14h20m45.48s	+25 58' 31.5"	2.559	2.787	11.3	66.5	71.02	156.7	Boo
16 Aug 2012	14h21m35.61s	+25 32' 29.6"	2.550	2.788	11.3	66.0	71.35	156.2	Boo
17 Aug 2012	14h22m26.70s	+25 06' 26.0"	2.542	2.789	11.3	65.5	71.67	155.8	Boo
18 Aug 2012	14h23m18.75s	+24 40' 20.8"	2.534	2.790	11.3	65.0	71.99	155.3	Boo
19 Aug 2012	14h24m11.74s	+24 14' 14.2"	2.526	2.790	11.3	64.5	72.31	154.9	Boo
20 Aug 2012	14h25m05.65s	+23 48' 06.5"	2.518	2.791	11.2	64.0	72.62	154.4	Boo
21 Aug 2012	14h26m00.48s	+23 21' 57.6"	2.510	2.792	11.2	63.5	72.93	154.0	Boo
22 Aug 2012	14h26m56.22s	+22 55' 47.8"	2.502	2.793	11.2	63.0	73.23	153.6	Boo
23 Aug 2012	14h27m52.85s	+22 29' 37.2"	2.494	2.794	11.2	62.5	73.53	153.1	Boo
24 Aug 2012	14h28m50.35s	+22 03' 26.0"	2.486	2.795	11.2	62.0	73.83	152.7	Boo
25 Aug 2012	14h29m48.73s	+21 37' 14.3"	2.478	2.796	11.2	61.5	74.12	152.3	Boo
26 Aug 2012	14h30m47.96s	+21 11' 02.2"	2.470	2.796	11.2	61.0	74.41	151.9	Boo
27 Aug 2012	14h31m48.04s	+20 44' 49.8"	2.462	2.797	11.1	60.5	74.70	151.5	Boo
28 Aug 2012	14h32m48.96s	+20 18' 37.3"	2.454	2.798	11.1	60.0	74.99	151.1	Boo
29 Aug 2012	14h33m50.69s	+19 52' 24.7"	2.446	2.799	11.1	59.5	75.27	150.7	Boo
30 Aug 2012	14h34m53.25s	+19 26' 12.1"	2.438	2.800	11.1	58.9	75.55	150.3	Boo
31 Aug 2012	14h35m56.62s	+18 59' 59.7"	2.430	2.802	11.1	58.4	75.83	149.9	Boo

Комета P/Machholz 1 (96P)

1 Aug 2012	11h21m09.47s	+26 10' 14.6"	0.613	0.894	10.2	36.8	407.11	109.6	Leo
2 Aug 2012	11h32m20.29s	+25 14' 02.1"	0.639	0.895	10.4	38.5	401.09	111.2	Leo
3 Aug 2012	11h43m08.79s	+24 14' 54.6"	0.664	0.898	10.6	40.1	394.25	112.6	Leo
4 Aug 2012	11h53m34.35s	+23 13' 26.4"	0.689	0.902	10.8	41.6	386.66	113.9	Leo
5 Aug 2012	12h03m36.68s	+22 10' 10.2"	0.714	0.908	11.0	43.2	378.41	115.1	Com
6 Aug 2012	12h13m15.72s	+21 05' 37.1"	0.738	0.915	11.2	44.6	369.58	116.1	Com
7 Aug 2012	12h22m31.66s	+20 00' 15.2"	0.762	0.923	11.4	46.0	360.28	117.1	Com
8 Aug 2012	12h31m24.90s	+18 54' 30.6"	0.785	0.933	11.6	47.3	350.60	118.0	Com
9 Aug 2012	12h39m55.98s	+17 48' 46.1"	0.808	0.944	11.8	48.6	340.65	118.8	Com
10 Aug 2012	12h48m05.58s	+16 43' 22.0"	0.831	0.956	11.9	49.8	330.52	119.6	Com
11 Aug 2012	12h55m54.46s	+15 38' 35.7"	0.853	0.969	12.1	50.9	320.30	120.2	Com
12 Aug 2012	13h03m23.45s	+14 34' 41.9"	0.875	0.983	12.3	52.0	310.08	120.8	Com
13 Aug 2012	13h10m33.42s	+13 31' 52.8"	0.897	0.998	12.4	53.0	299.91	121.3	Vir
14 Aug 2012	13h17m25.27s	+12 30' 18.3"	0.919	1.014	12.6	53.9	289.88	121.7	Vir
15 Aug 2012	13h23m59.91s	+11 30' 06.2"	0.940	1.031	12.7	54.8	280.03	122.1	Vir
16 Aug 2012	13h30m18.21s	+10 31' 22.6"	0.961	1.048	12.9	55.6	270.39	122.4	Vir
17 Aug 2012	13h36m21.06s	+09 34' 11.8"	0.982	1.066	13.0	56.3	261.01	122.7	Boo
18 Aug 2012	13h42m09.30s	+08 38' 36.6"	1.003	1.085	13.2	57.0	251.91	122.9	Boo
19 Aug 2012	13h47m43.75s	+07 44' 39.0"	1.023	1.105	13.3	57.6	243.12	123.1	Boo
20 Aug 2012	13h53m05.20s	+06 52' 19.5"	1.043	1.125	13.5	58.2	234.64	123.3	Vir
21 Aug 2012	13h58m14.39s	+06 01' 38.1"	1.063	1.145	13.6	58.7	226.48	123.4	Vir
22 Aug 2012	14h03m12.04s	+05 12' 33.9"	1.083	1.166	13.8	59.1	218.64	123.5	Vir
23 Aug 2012	14h07m58.80s	+04 25' 05.7"	1.103	1.188	13.9	59.6	211.14	123.5	Vir
24 Aug 2012	14h12m35.32s	+03 39' 11.5"	1.122	1.210	14.0	59.9	203.95	123.6	Vir
25 Aug 2012	14h17m02.20s	+02 54' 49.3"	1.141	1.232	14.1	60.2	197.09	123.6	Vir
26 Aug 2012	14h21m19.98s	+02 11' 56.6"	1.161	1.255	14.3	60.5	190.53	123.6	Vir
27 Aug 2012	14h25m29.21s	+01 30' 30.7"	1.179	1.278	14.4	60.7	184.28	123.5	Vir
29 Aug 2012	14h33m23.95s	+00 11' 48.5"	1.217	1.325	14.6	61.1	172.65	123.4	Vir
31 Aug 2012	14h40m50.03s	+00 01' 39.9"	1.253	1.373	14.9	61.3	162.11	123.2	Vir