

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\phi = 55^\circ 45'$, время московское с учетом летнего времени)

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
10 Авг	01:22	покр.	4 Sgr	4,8	0,84	+041	02
10 Авг	01:34	откр.	4 Sgr	4,8	0,85	+044	00
10 Авг	22:53	откр.	30 Sgr	6,6	0,91	-003	12
11 Авг	02:32	сближ	37 Xi 2 Sgr	3,5	0,92	+045	02 (до $0,30^\circ$)
12 Авг	01:58	покр.	57 Sgr	5,9	0,96	+028	11
12 Авг	02:14	откр.	57 Sgr	5,9	0,96	+032	10
15 Авг	21:55	сближ	SAO 146412	6,2	0,96	-076	07 (до $0,02^\circ$)
17 Авг	00:55	сближ	19 Psc	5,0	0,91	-047	28 (до $0,08^\circ$)
20 Авг	22:49	покр.	40 Ari	5,8	0,61	-119	03
20 Авг	23:35	откр.	40 Ari	5,8	0,61	-110	09
21 Авг	23:13	покр.	SAO 76045	6,5	0,51	-125	02
21 Авг	23:40	откр.	SAO 76045	6,5	0,51	-120	05
22 Авг	01:18	покр.	SAO 76121	6,1	0,50	-101	18
22 Авг	02:16	откр.	SAO 76121	6,1	0,50	-090	26
24 Авг	01:03	покр.	SAO 77220	6,3	0,31	-125	04
24 Авг	01:36	откр.	SAO 77220	6,3	0,31	-118	08

Либрации Луны в августе 2011 года

(для Москвы, время московское с учетом летнего времени)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-3,4	6,8	285,8	17 00:00	1,6	-5,7	120,4
2 00:00	-2,1	7,4	297,9	18 00:00	0,4	-5,4	132,5
3 00:00	-0,7	7,6	310,1	19 00:00	-0,9	-4,8	144,7
4 00:00	0,6	7,4	322,2	20 00:00	-2,2	-4,0	156,9
5 00:00	1,9	6,8	334,4	21 00:00	-3,4	-2,9	169,0
6 00:00	2,9	5,9	346,6	22 00:00	-4,6	-1,6	181,2
7 00:00	3,8	4,7	358,7	23 00:00	-5,5	-0,2	193,4
8 00:00	4,5	3,2	10,9	24 00:00	-6,2	1,2	205,5
9 00:00	4,9	1,7	23,1	25 00:00	-6,5	2,7	217,7
10 00:00	5,1	0,2	35,2	26 00:00	-6,3	4,1	229,9
11 00:00	5,2	-1,4	47,4	27 00:00	-5,8	5,4	242,1
12 00:00	5,0	-2,7	59,6	28 00:00	-4,8	6,4	254,2
13 00:00	4,7	-3,9	71,7	29 00:00	-3,4	7,1	266,4
14 00:00	4,2	-4,8	83,9	30 00:00	-1,8	7,4	278,6
15 00:00	3,5	-5,4	96,0	31 00:00	0,0	7,3	290,7
16 00:00	2,6	-5,7	108,2				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Космический зонд "Мессенджер" 29 марта, впервые передал снимки поверхности Меркурия, сделанные с орбиты вокруг этой планеты.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 08 (107) Август 2011 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. (календары, схемы и таблицы), GUIDE 8.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.universetoday.com> и <http://www.rsci.ru/smi> (новости), <http://feraj.narod.ru> (метеоры).

Время во всех таблицах указано всемирное (УТ). 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 УТ 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 $T_{\text{мп}} = UT + N + 1$, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса. В летнее время $T_{\text{мп}} = UT + N + 1 + 1$

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. 27.03.2011

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 08 (107) vol. 9

Август 2011

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	06:36	13:28	20:18	+41°	-	+1,3	0,24	10"	10:06,9	+08°05'
6	06:20	13:05	19:51	+41°	-	+2,1	0,14	10"	10:05,0	+07°16'
11	05:48	12:36	19:24	+41°	-	+3,5	0,06	11"	09:55,5	+07°32'
16	05:05	12:01	18:59	+43°	-	+6,1	0,01	11"	09:41,0	+08°54'
21	04:19	11:28	18:39	+45°	-	+4,3	0,03	10"	09:27,1	+10°56'
26	03:41	11:04	18:28	+46°	00:20 у	+1,9	0,14	09"	09:20,9	+12°52'
31	03:20	10:51	18:22	+47°	00:52 у	+0,5	0,31	08"	09:27,0	+13°59'
Венера										
1	03:33	11:50	20:05	+53°	-	-3,8	1,00	10"	08:26,2	+20°10'
6	03:50	11:56	19:59	+52°	-	-3,8	1,00	10"	08:51,7	+18°44'
11	04:08	12:01	19:52	+50°	-	-3,8	1,00	10"	09:16,7	+17°04'
16	04:26	12:06	19:43	+48°	-	-3,8	1,00	10"	09:41,2	+15°13'
21	04:45	12:10	19:33	+46°	-	-3,8	1,00	10"	10:05,3	+13°12'
26	05:03	12:14	19:23	+44°	-	-3,8	1,00	10"	10:29,0	+11°01'
31	05:22	12:18	19:12	+42°	-	-3,8	1,00	10"	10:52,4	+08°43'
Марс										
1	00:27	09:15	18:03	+57°	02:36 у	+1,4	0,95	04"	05:52,3	+23°43'
8	00:19	09:08	17:57	+57°	03:01 у	+1,4	0,95	04"	06:12,7	+23°47'
15	00:13	09:01	17:48	+57°	03:24 у	+1,4	0,94	05"	06:33,0	+23°42'
22	00:07	08:53	17:38	+57°	03:45 у	+1,4	0,94	05"	06:52,9	+23°27'
29	00:03	08:45	17:26	+57°	04:05 у	+1,4	0,94	05"	07:12,5	+23°03'
Юпитер										
1	22:20	05:49	13:15	+47°	04:43 у	-2,2	0,99	41"	02:27,3	+13°14'
11	21:43	05:13	12:40	+47°	05:44 у	-2,3	0,99	42"	02:30,4	+13°26'
21	21:04	04:36	12:03	+47°	06:46 у	-2,4	0,99	43"	02:32,3	+13°33'
31	20:26	03:57	11:25	+47°	07:47 ну	-2,5	0,99	45"	02:32,9	+13°34'
Сатурн										
1	10:22	16:09	21:56	+31°	00:49 в	+0,8	1,00	16"	12:48,5	-02°38'
11	09:47	15:33	21:18	+30°	00:37 в	+0,8	1,00	16"	12:51,4	-02°58'
21	09:14	14:57	20:39	+30°	00:26 в	+0,9	1,00	16"	12:54,8	-03°21'
31	08:40	14:21	20:01	+30°	00:16 в	+0,9	1,00	16"	12:58,5	-03°45'
Уран										
1	21:26	03:39	09:48	+35°	05:37 у	+6,0	1,00	04"	00:16,6	+00°59'
16	20:27	02:39	08:47	+34°	07:12*н*	+6,0	1,00	04"	00:15,4	+00°50'
31	19:27	01:38	07:46	+34°	08:28*н*	+6,0	1,00	04"	00:13,7	+00°39'
Нептун										
1	20:37	01:32	06:22	+22°	05:57*н*	+7,8	1,00	02"	22:09,0	-12°00'
16	19:38	00:31	05:21	+21°	07:12*н*	+7,8	1,00	02"	22:07,5	-12°08'
31	18:38	23:27	04:20	+21°	08:28*н*	+7,8	1,00	02"	22:06,0	-12°17'

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 2011 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское с учетом летнего времени)

Дата	Время	Явление
1 Пн	13:18	МЕРКУРИЙ (+1,4) 2,0° севернее Луны ($\Phi=0,04$ $Az=-031$ $Bc=37$)
3 Ср	00:59	ЛУНА: в перигее $R=57,349$ ($\Phi=0,13$)
	06:38	МЕРКУРИЙ: стояние ($m=1,7$; $Эл=20^\circ 08'$)
6 Сб	01:00	УРАН: начало видимости утром и ночью
	15:08	Луна в фазе первой четверти
8 Пн	00:31	Начало Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
10 Ср	00:00	* Начало действия метеорного потока Каппа-Цигниды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
	01:22	покр. Луной ($\Phi=0,84$) 4 Sgr (4,8 m)
	01:34	откр. Луной ($\Phi=0,85$) 4 Sgr (4,8 m)
11 Чт	00:00	** Максимум метеорного потока Персеиды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
	02:32	сближ. с Луной ($\Phi=0,92$) 37 Xi 2 Sgr (3,5 m) до 0,30°
	18:37	МАРС (1,4) 1,25° сев. звезды 13 Mu Gem (2.88)
13 Сб	21:43	МЕРКУРИЙ: сближение до 0,605 а.е. ($m=4,9$)
	22:57	Полнолуние
15 Пн	01:00	* Окончание действия метеорного потока Кассиопеиды
16 Вт	09:20	ВЕНЕРА: соединение ($m=-3,8$; $Эл=01^\circ 17'$)
17 Ср	01:00	* Окончание действия метеорного потока Персеиды
	01:00	УРАН: начало ночной видимости
	09:25	МЕРКУРИЙ: нижнее соединение ($m=6,4$; $Эл=04^\circ 35'$)
18 Чт	20:01	МАРС (1,4) 1,55° южн. звезды 27 Eps Gem (2.98)
	20:22	ЛУНА: в апогее $R=63,528$ ($\Phi=0,79$)
20 Сб	00:00	** Максимум метеорного потока Каппа-Цигниды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
	05:19	(утро) ЮПИТЕР (-2,4) близ Луны ($\Phi=0,68$); 5.9° левее
	22:49	покр. Луной ($\Phi=0,61$) 40 Ari (5,8 m)
	23:35	откр. Луной ($\Phi=0,61$) 40 Ari (5,8 m)
21 Вс	05:21	(утро) ЮПИТЕР (-2,4) близ Луны ($\Phi=0,58$); 8.7° правее
	23:13	покр. Луной ($\Phi=0,51$) SAO 76045 (6,5 m)
	23:40	откр. Луной ($\Phi=0,51$) SAO 76045 (6,5 m)
22 Пн	01:18	покр. Луной ($\Phi=0,50$) SAO 76121 (6,1 m)
	01:55	Луна в фазе последней четверти
	02:16	откр. Луной ($\Phi=0,50$) SAO 76121 (6,1 m)
23 Вт	01:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
	01:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды южные
	01:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды северные
	03:54	НЕПТУН: противостояние ($m=7,8$; $Эл=179^\circ 27'$)
24 Ср	01:03	покр. Луной ($\Phi=0,31$) SAO 77220 (6,3 m)
	01:36	откр. Луной ($\Phi=0,31$) SAO 77220 (6,3 m)
25 Чт	01:00	* Окончание действия метеорного потока Каппа-Цигниды
	05:30	(утро) МАРС (+1,4) близ Луны ($\Phi=0,20$); 6.1° левее
	16:47	МАРС (+1,4) 3,5° севернее Луны ($\Phi=0,16$ $Az=+108$ $Bc=12$)
27 Сб	00:49	МЕРКУРИЙ: стояние ($m=1,5$; $Эл=14^\circ 57'$)
	05:35	Последний восход старой Луны утром
28 Вс	01:00	ЮПИТЕР: начало видимости утром и ночью
	05:37	(утро) МЕРКУРИЙ (+1,2) близ Луны ($\Phi=0,02$); 3.5° выше
29 Пн	07:04	Новолуние
	12:10	ВЕНЕРА (-3,8) 6,9° севернее Луны ($\Phi=0,00$ $Az=-026$ $Bc=35$)
30 Вт	11:41	ЮПИТЕР: стояние ($m=-2,5$; $Эл=117^\circ 01'$)
	21:34	ЛУНА: в перигее $R=56,580$ ($\Phi=0,04$)

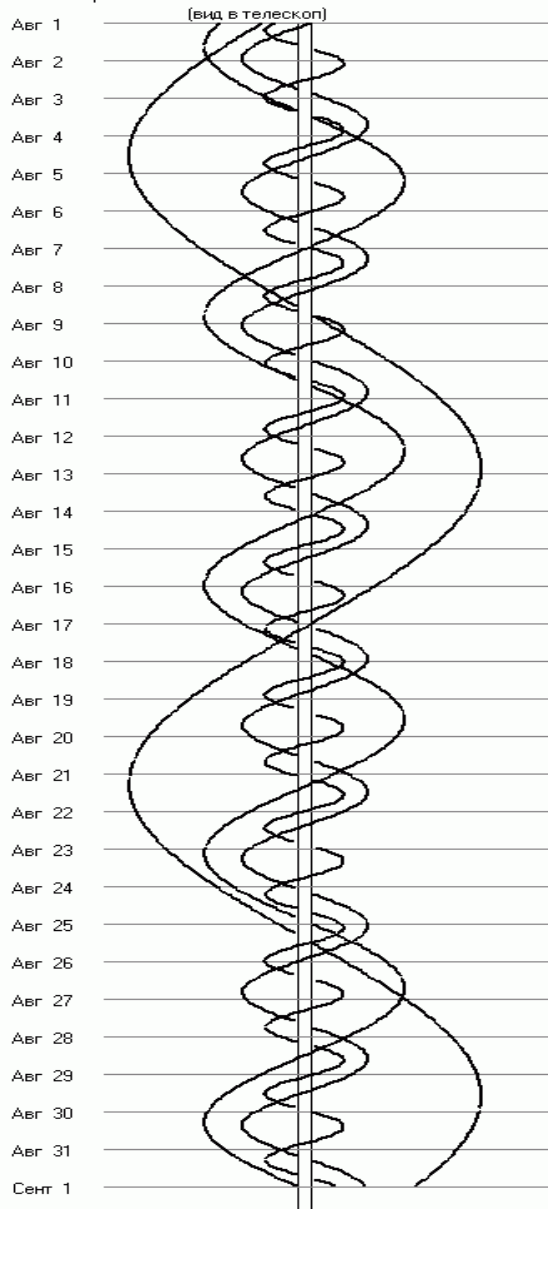
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 5 августа - астероид Веста (5,6m) в противостоянии с Солнцем, 12 августа - максимум действия метеорного потока Персеиды, 16 августа - Венера в верхнем соединении с Солнцем, 17 августа - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем, 23 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, чем на 2 часа). 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 Льва близ Регула и Меркурия при возрастающей фазе 0,02. Преодолев далее за 1 день созвездие Секстанта молодой месяц 2 августа вновь посетит созвездие Льва, а 3 августа перейдет в созвездие Девы, увеличив фазу до 0,16. 4 августа лунный серп ($\Phi=0,28$) пройдет южнее Сатурна, а 5 августа южнее Спики. Достигнув созвездия Весов 6 августа, Луна примет фазу первой четверти, а 7 августа вступит в созвездие Скорпиона, где пройдет севернее Антареса при фазе 0,7 (находясь уже в южной части созвездия Змееносца). Увеличив фазу до 0,8, лунный овал к концу дня 9 августа перейдет в созвездие Стрельца, и проведет здесь около трех дней. 12 августа Луна начнет путешествие по созвездию Козерога, заходя 13 августа в южную часть созвездия Водолея, где примет фазу полнолуния. Окончательно ночное светило перейдет в созвездие Водолея 14 августа, пройдя севернее Нептуна, имея фазу 0,99. В полночь 16 августа яркий лунный диск будет находиться уже в созвездии Рыб, а 17 августа пройдет севернее Урана, уменьшив фазу до 0,87. Продолжая убывать, лунный овал 19 августа при фазе 0,73 достигнет границы созвездия Овна, где 20 августа ($\Phi=0,63$) пройдет севернее Юпитера. Вечером 21 августа Луна совершит переход в созвездие Тельца, а после полуночи 22 августа пройдет южнее рассеянного звездного скопления Плеяды, и вступит в фазу последней четверти. 24 августа лунный серп ($\Phi=0,25$) ненадолго посетит северную часть созвездия Ориона, а затем перейдет в созвездие Близнецов, где 25 августа при фазе 0,16 пройдет южнее Марса. 26 августа тонкий стареющий месяц вступит в созвездие Рака, а после полуночи 28 августа достигнет созвездия Льва и пройдет южнее Меркурия при фазе 0,02. В полночь 29 августа Луна будет находиться уже в созвездии Секстанта, где произойдет сближение с Солнцем, Венерой и Регулом. Утром наступит новолуние, а вечером этого дня, тонкий серп вновь выйдет на просторы созвездия Льва. Через день молодой месяц перейдет в созвездие Девы, где и закончит свой путь по августовскому небу при фазе 0,1, второй раз за месяц сближившись с Сатурном. Из больших планет Солнечной системы в августе можно будет наблюдать все, кроме Венеры, которая вступает в верхнее соединение с Солнцем. Меркурий перемещается по созвездию Льва южнее Регула. Планета до 8 августа обладает прямым движением до 3 августа, а затем меняет его на попятное. 24 августа Меркурий переходит в созвездие Рака, 27 августа меняя движение на попятное, а 28 августа вновь вступая во владения Льва и оставаясь в нем до конца месяца. Первую половину месяца быстрая планета находится на вечернем небе, но видимость ее благоприятна лишь в южных районах. В средних и северных широтах Меркурий теряется в лучах заходящего Солнца. 17 августа он проходит нижнее соединение с Солнцем и переходит на утреннее небо, быстро увеличивая элонгацию и продолжительность видимости, которая к концу месяца достигает одного часа. Это лучшая утренняя видимость планеты в 2011 году во всех широтах страны. В начале месяца блеск планеты составляет +1,3m, уменьшаясь к соединению до +6,1m, а затем вновь увеличиваясь до +0,5m. Фаза Меркурия уменьшается от 0,3 до 0 (в период соединения с Солнцем), а затем вновь увеличивая до 0,3. Видимый диаметр в первую половину месяца увеличивается от 10 до 12 угловых секунд, а после соединения уменьшается до 8 секунд дуги. Венера начнет свой путь по августовскому небу в созвездии Рака. 12 августа Утренняя Звезда перейдет в созвездие Льва и останется в нем до конца месяца. 16 августа Венера пройдет верхнее соединение с Солнцем и превратится в Вечернюю Звезду, весь месяц обладая прямым движением. Наблюдать ее можно будет лишь в ноябре (в средних широтах), т.к. склонение планеты постепенно становится меньше, чем у Солнца, и Венера заходит вместе с центральным светилом. Видимый диаметр самой яркой планеты придерживается значения 10 угловых секунд при фазе около 1 и блеске -3,8m. Марс доступен для наблюдений на утреннем небе. Продолжительность его видимости в средних широтах увеличивается к концу месяца до четырех часов. Блеск Марса придерживается значения +1,4m при видимом диаметре 4 угловых секунд. Планета перемещается прямым движением по созвездию Тельца, 3 августа переходя в созвездие Близнецов и оставаясь в нем до конца месяца. Юпитер наблюдается на утреннем небе, а его видимость увеличивается до 8 часов в конце месяца, делая его самой благоприятной для наблюдений яркой планетой. Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается весь месяц по созвездию Овна. Видимый диаметр Юпитера увеличивается от 40 до 45 угловых секунд, а блеск - от -2,2m до -2,5m. Сатурн весь месяц перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Девы между звездами тета и гамма Vir. Сатурн виден по вечерам около полуночи. Блеск планеты составляет +0,8m при видимом диаметре 16 секунд дуги. В небольшой телескоп хорошо видно кольцо и спутник Титан (8m). Уран движется попятно по созвездию Рыб. Планета имеет блеск около 6m и наблюдается всю ночь в течение 5 - 8 часов. Наблюдать Уран можно даже невооруженным глазом при ясном прозрачном небе в отсутствии Луны. Нептун движется попятно по созвездию Водолея. Наблюдать его можно в бинокль всю ночь. Поисковые карты далеких планет имеются в КН на январь 2011 года. Из комет блеск около 8m ожидается у Garradd (C/2009 P1) в созвездиях Пегаса, Дельфина и Стрелы, а комета Elenin (C/2010 X1) достигнет 6m, перемещаясь по созвездиям Льва и Девы. Но наблюдать ее невооруженным глазом нельзя из-за близости к Солнцу на небесной сфере. Из астероидов невооруженным глазом можно наблюдать Весту (5,6m в начале месяца), которая движется по созвездию Козерога. Среди долгопериодических переменных звезд (до 9m фот.) максимума блеска достигнут: Z DEL (8,8m) 1 августа, V OPH (7,5m) 3 августа, R COL (8,9m) 9 августа, U AUR (8,5m) 11 августа, X CET (8,8m) 13 августа, R CNC (6,8m) 13 августа, T COL (7,5m) 15 августа, S ORI (8,4m) 15 августа, Z AQL (9,0m) 17 августа, T CAM (8,0m) 21 августа, S PEG (8,0m) 23 августа, S HYA (7,8m) 25 августа, X HYA (8,4m) 25 августа, V BOO (7,0m) 26 августа, ST SGR (9,0m) 26 августа, RT CYG (7,3m) 26 августа. Другие сведения - на <http://astroalert.kar-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 2011 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

Спутники Юпитера. 2011 Гринвич



Луна в августе 2011 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	06:34	13:33	20:12	+39°	0,05	16'17"	10:12,0 +05°12'
2	08:03	14:24	20:27	+34°	0,11	16'20"	11:07,5 -00°45'
3	09:31	15:16	20:43	+28°	0,20	16'19"	12:03,0 -06°41'
4	11:00	16:08	21:01	+22°	0,30	16'16"	12:59,3 -12°14'
5	12:28	17:01	21:23	+17°	0,42	16'10"	13:57,0 -17°03'
6	13:54	17:57	21:51	+14°	0,53	16'03"	14:56,6 -20°48'
7	15:14	18:54	22:29	+11°	0,65	15'55"	15:57,6 -23°13'
8	16:22	19:51	23:20	+10°	0,75	15'47"	16:59,1 -24°11'
9	17:16	20:48	-	+11°	0,84	15'38"	17:59,7 -23°40'
10	17:56	21:42	00:23	+13°	0,91	15'30"	18:58,3 -21°48'
11	18:25	22:34	01:35	+16°	0,96	15'21"	19:54,0 -18°46'
12	18:46	23:22	02:52	+20°	0,99	15'13"	20:46,6 -14°53'
13	19:03	-	04:09	-	-	-	-
14	19:18	00:08	05:25	+24°	1,00	15'05"	21:36,3 -10°24'
15	19:30	00:52	06:39	+29°	0,98	14'58"	22:23,9 -05°35'
16	19:43	01:34	07:52	+34°	0,95	14'52"	23:10,0 -00°38'
17	19:56	02:15	09:03	+38°	0,90	14'48"	23:55,6 +04°14'
18	20:10	02:57	10:15	+43°	0,83	14'45"	00:41,3 +08°52'
19	20:28	03:39	11:26	+47°	0,75	14'45"	01:28,0 +13°06'
20	20:50	04:24	12:37	+51°	0,66	14'48"	02:16,4 +16°46'
21	21:19	05:10	13:45	+54°	0,57	14'53"	03:07,0 +19°42'
22	21:58	06:00	14:50	+56°	0,47	15'01"	04:00,1 +21°42'
23	22:50	06:51	15:46	+57°	0,37	15'13"	04:55,5 +22°36'
24	23:55	07:44	16:32	+56°	0,27	15'26"	05:52,8 +22°14'
25	-	08:39	17:08	+55°	0,18	15'41"	06:51,2 +20°31'
26	01:11	09:33	17:36	+52°	0,10	15'56"	07:49,8 +17°28'
27	02:35	10:27	17:58	+47°	0,04	16'10"	08:47,9 +13°11'
28	04:04	11:20	18:16	+42°	0,01	16'22"	09:45,3 +07°56'
29	05:33	12:13	18:33	+36°	0,00	16'30"	10:42,3 +02°03'
30	07:04	13:06	18:50	+30°	0,03	16'33"	11:39,3 -04°04'
31	08:36	13:59	19:08	+24°	0,09	16'32"	12:37,0 -09°58'

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 2011 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	долг.дня
1	04:03	12:06	20:08	+52°	31'31"	08:42,8	+18°12'	16:04
6	04:12	12:05	19:57	+50°	31'32"	09:02,1	+16°54'	15:44
11	04:22	12:05	19:46	+49°	31'33"	09:21,2	+15°29'	15:24
16	04:32	12:04	19:35	+47°	31'35"	09:40,0	+13°58'	15:02
21	04:42	12:03	19:23	+46°	31'37"	09:58,6	+12°21'	14:40
26	04:51	12:01	19:10	+44°	31'39"	10:17,0	+10°40'	14:18
31	05:01	12:00	18:57	+42°	31'41"	10:35,3	+08°54'	13:56

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время(UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
1 Авг	12:20	Меркурий (+1,4)	1,5° севернее Луны	0,04
4 Авг	12:50	Сатурн (+0,8)	7,7° севернее Луны	0,28
14 Авг	17:21	Нептун (+7,8)	5,7° южнее Луны	0,99
17 Авг	13:57	Уран (+6,0)	6,2° южнее Луны	0,87
20 Авг	13:15	Юпитер (-2,4)	4,8° южнее Луны	0,63
25 Авг	14:36	Марс (+1,4)	2,7° севернее Луны	0,16
28 Авг	02:07	Меркурий (+1,2)	2,6° севернее Луны	0,02
29 Авг	14:44	Венера (-3,8)	6,9° севернее Луны	0,00

Астероиды в августе 2011 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	α(2000.0)	δ(2000.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Aug 2011	00h24m01.23s	-12 36' 38.9"	2.979	2.260	8.4	126.6	11.66	178.5	Cet
6 Aug 2011	00h23m44.04s	-13 01' 08.0"	2.978	2.209	8.3	131.3	13.66	196.5	Cet
11 Aug 2011	00h22m52.86s	-13 28' 17.0"	2.977	2.163	8.2	136.0	16.45	209.3	Cet
16 Aug 2011	00h21m27.84s	-13 57' 40.2"	2.976	2.121	8.1	140.9	19.60	218.4	Cet
21 Aug 2011	00h19m29.62s	-14 28' 46.7"	2.975	2.084	8.0	145.7	22.80	225.2	Cet
26 Aug 2011	00h16m59.61s	-15 00' 57.8"	2.974	2.052	7.9	150.5	25.83	230.5	Cet
31 Aug 2011	00h14m00.29s	-15 33' 27.0"	2.972	2.027	7.8	155.0	28.46	234.8	Cet

Паллада (2)

1 Aug 2011	19h55m08.11s	+17 19' 06.3"	3.411	2.548	9.5	142.6	34.23	235.2	Sge
6 Aug 2011	19h51m21.67s	+16 36' 59.1"	3.411	2.553	9.5	142.2	34.82	230.3	Sge
11 Aug 2011	19h47m49.78s	+15 49' 49.0"	3.412	2.563	9.6	141.1	35.03	225.3	Aql
16 Aug 2011	19h44m36.57s	+14 58' 18.9"	3.412	2.579	9.6	139.4	34.91	220.3	Aql
21 Aug 2011	19h41m45.55s	+14 03' 13.8"	3.412	2.601	9.6	137.0	34.49	215.1	Aql
26 Aug 2011	19h39m19.73s	+13 05' 21.2"	3.412	2.629	9.7	134.2	33.84	209.5	Aql
31 Aug 2011	19h37m21.63s	+12 05' 30.3"	3.412	2.662	9.7	131.1	33.01	203.6	Aql

Веста (4)

1 Aug 2011	21h11m42.26s	-22 28' 32.3"	2.237	1.227	5.7	172.0	38.49	237.9	Cap
6 Aug 2011	21h06m59.49s	-23 07' 21.9"	2.241	1.230	5.6	173.7	38.50	240.0	Cap
11 Aug 2011	21h02m15.67s	-23 43' 17.5"	2.245	1.239	5.7	170.6	37.20	241.9	Cap
16 Aug 2011	20h57m41.40s	-24 15' 27.5"	2.250	1.255	5.8	165.7	34.74	243.6	Cap
21 Aug 2011	20h53m26.52s	-24 43' 13.9"	2.254	1.276	6.0	160.2	31.24	245.2	Cap
26 Aug 2011	20h49m40.03s	-25 06' 10.8"	2.259	1.303	6.1	154.8	26.83	246.8	Cap
31 Aug 2011	20h46m29.76s	-25 24' 04.6"	2.263	1.335	6.2	149.3	21.69	248.4	Cap

Метис (9)

1 Aug 2011	20h29m08.64s	-26 56' 35.3"	2.551	1.544	9.6	170.7	37.42	251.7	Cap
6 Aug 2011	20h23m57.34s	-27 17' 35.1"	2.545	1.548	9.7	166.4	36.11	253.9	Cap
11 Aug 2011	20h18m58.41s	-27 35' 04.1"	2.540	1.559	9.8	161.2	33.79	256.0	Cap
16 Aug 2011	20h14m20.76s	-27 48' 47.3"	2.534	1.577	9.9	155.7	30.62	258.3	Sgr
21 Aug 2011	20h10m12.21s	-27 58' 39.2"	2.529	1.600	10.0	150.3	26.73	260.9	Sgr

Еномиа (15)

1 Aug 2011	03h09m14.48s	+29 46' 15.1"	2.147	2.163	9.7	75.5	63.23	66.8	Ari
6 Aug 2011	03h17m58.07s	+30 34' 45.2"	2.146	2.111	9.7	78.2	61.28	67.1	Ari
11 Aug 2011	03h26m29.24s	+31 21' 11.8"	2.146	2.058	9.6	80.9	59.16	67.2	Per
16 Aug 2011	03h34m45.93s	+32 05' 34.8"	2.145	2.005	9.6	83.7	56.85	67.4	Per
21 Aug 2011	03h42m45.58s	+32 47' 54.5"	2.145	1.953	9.5	86.6	54.29	67.4	Per
26 Aug 2011	03h50m25.11s	+33 28' 11.2"	2.146	1.900	9.5	89.6	51.46	67.3	Per
31 Aug 2011	03h57m41.05s	+34 06' 24.8"	2.146	1.847	9.4	92.7	48.33	67.0	Per

Наусикаа (192)

1 Aug 2011	23h06m51.93s	-09 51' 39.3"	1.935	1.018	9.7	144.1	9.93	308.1	Aqr
6 Aug 2011	23h05m20.48s	-09 40' 08.3"	1.924	0.982	9.5	149.2	15.11	288.7	Aqr
11 Aug 2011	23h02m58.74s	-09 30' 59.0"	1.914	0.949	9.3	154.5	20.85	280.4	Aqr
16 Aug 2011	22h59m49.98s	-09 23' 50.4"	1.905	0.922	9.1	159.9	26.37	276.2	Aqr
21 Aug 2011	22h55m59.31s	-09 18' 16.4"	1.896	0.899	8.9	165.6	31.25	274.0	Aqr
26 Aug 2011	22h51m34.37s	-09 13' 42.9"	1.887	0.882	8.7	171.4	35.06	273.0	Aqr
31 Aug 2011	22h46m45.65s	-09 09' 27.6"	1.879	0.870	8.4	177.2	37.43	272.9	Aqr

Демbowska (349)

1 Aug 2011	21h54m23.03s	-25 56' 20.6"	2.789	1.807	9.8	161.7	28.81	246.0	PsA
6 Aug 2011	21h50m19.69s	-26 18' 08.5"	2.785	1.791	9.7	165.4	30.52	249.3	PsA
11 Aug 2011	21h46m00.10s	-26 37' 42.6"	2.781	1.783	9.7	167.4	31.44	252.4	PsA
16 Aug 2011	21h41m31.56s	-26 54' 21.8"	2.777	1.780	9.7	167.1	31.56	255.6	PsA
21 Aug 2011	21h37m01.70s	-27 07' 32.0"	2.773	1.785	9.7	164.4	30.88	258.8	PsA
26 Aug 2011	21h32m38.45s	-27 16' 45.9"	2.769	1.796	9.8	160.4	29.41	262.4	PsA
31 Aug 2011	21h28m29.76s	-27 21' 44.4"	2.765	1.814	9.9	155.7	27.19	266.5	PsA

Herculina (532)

1 Aug 2011	20h16m32.13s	-26 42' 26.9"	2.942	1.938	9.9	169.6	35.30	240.0	Cap
6 Aug 2011	20h12m08.04s	-27 15' 34.2"	2.950	1.960	10.0	164.5	33.24	241.1	Cap
11 Aug 2011	20h07m59.74s	-27 45' 19.4"	2.958	1.989	10.1	159.1	30.47	242.1	Sgr
16 Aug 2011	20h04m13.45s	-28 11' 29.6"	2.966	2.024	10.2	153.6	27.14	242.8	Sgr

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 2011 года

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

Комета Garradd (C/2009 P1)

Дата	α(2000.0)	δ(2000.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Aug 2011	21h36m37.63s	+12 15' 26.6"	2.455	1.542	8.8	146.8	131.71	292.3	Peg
2 Aug 2011	21h33m16.39s	+12 35' 19.5"	2.445	1.528	8.8	147.4	134.03	291.8	Peg
3 Aug 2011	21h29m50.71s	+12 55' 04.8"	2.436	1.516	8.8	147.9	136.27	291.3	Peg
4 Aug 2011	21h26m20.69s	+13 14' 40.7"	2.426	1.504	8.7	148.3	138.42	290.7	Peg
5 Aug 2011	21h22m46.46s	+13 34' 05.5"	2.417	1.492	8.7	148.7	140.48	290.2	Peg
6 Aug 2011	21h19m08.14s	+13 53' 17.3"	2.408	1.481	8.7	148.9	142.44	289.7	Peg
7 Aug 2011	21h15m25.90s	+14 12' 14.3"	2.398	1.471	8.6	149.1	144.28	289.1	Peg
8 Aug 2011	21h11m39.89s	+14 30' 54.6"	2.389	1.461	8.6	149.1	146.00	288.6	Peg
9 Aug 2011	21h07m50.32s	+14 49' 16.3"	2.380	1.452	8.6	149.1	147.58	288.1	Del
10 Aug 2011	21h03m57.37s	+15 07' 17.6"	2.370	1.444	8.5	148.9	149.03	287.5	Del
11 Aug 2011	21h00m01.27s	+15 24' 56.6"	2.361	1.436	8.5	148.7	150.34	287.0	Del
12 Aug 2011	20h56m02.25s	+15 42' 11.4"	2.352	1.429	8.5	148.3	151.49	286.4	Del
13 Aug 2011	20h52m00.56s	+15 59' 00.3"	2.343	1.422	8.5	147.8	152.48	285.9	Del
14 Aug 2011	20h47m56.47s	+16 15' 21.4"	2.333	1.416	8.4	147.3	153.31	285.3	Del
15 Aug 2011	20h43m50.25s	+16 31' 13.1"	2.324	1.411	8.4	146.6	153.97	284.8	Del
16 Aug 2011	20h39m42.19s	+16 46' 33.8"	2.315	1.406	8.4	145.8	154.45	284.2	Del
17 Aug 2011	20h35m32.60s	+17 01' 22.1"	2.306	1.402	8.4	145.0	154.76	283.7	Del
18 Aug 2011	20h31m21.79s	+17 15' 36.7"	2.297	1.398	8.3	144.1	154.88	283.1	Del
19 Aug 2011	20h27m10.07s	+17 29' 16.2"	2.287	1.396	8.3	143.1	154.83	282.5	Del
20 Aug 2011	20h22m57.77s	+17 42' 19.7"	2.278	1.393	8.3	142.1	154.59	282.0	Del
21 Aug 2011	20h18m45.23s	+17 54' 46.2"	2.269	1.392	8.3	141.0	154.18	281.4	Sge
22 Aug 2011	20h14m32.77s	+18 06' 35.0"	2.260	1.391	8.3	139.8	153.58	280.9	Sge
23 Aug 2011	20h10m20.72s	+18 17' 45.5"	2.251	1.391	8.2	138.6	152.81	280.3	Sge
24 Aug 2011	20h06m09.42s	+18 28' 17.3"	2.242	1.391	8.2	137.4	151.87	279.7	Sge
25 Aug 2011	20h01m59.18s	+18 38' 10.3"	2.233	1.392	8.2	136.1	150.76	279.2	Sge
26 Aug 2011	19h57m50.34s	+18 01' 24.3"	2.224	1.393	8.2	134.8	149.48	278.6	Sge
27 Aug 2011	19h53m43.19s	+18 55' 59.4"	2.215	1.395	8.2	133.4	148.05	278.1	Sge
28 Aug 2011	19h49m38.04s	+19 03' 56.1"	2.206	1.398	8.2	132.1	146.48	277.5	Sge
29 Aug 2011	19h45m35.19s	+19 11' 14.7"	2.197	1.401	8.2	130.7	144.76	277.0	Sge
30 Aug 2011	19h41m34.89s	+19 17' 55.8"	2.188	1.404	8.1	129.3	142.91	276.5	Sge
31 Aug 2011	19h37m37.42s	+19 24' 00.3"	2.179	1.408	8.1	127.9	140.94	275.9	Sge

Комета Elenin (C/2010 X1)

1 Aug 2011	11h25m37.72s	+02 25' 07.6"	1.030	1.508	9.0	42.9	73.41	112.9	Leo
2 Aug 2011	11h27m27.37s	+02 13' 37.6"	1.013	1.495	8.9	42.4	74.70	112.9	Leo
3 Aug 2011	11h29m18.88s	+02 01' 55.2"	0.995	1.482	8.8	42.0	75.99	112.9	Leo
4 Aug 2011	11h31m12.27s	+01 50' 00.4"	0.977	1.469	8.7	41.5	77.28	112.9	Leo
5 Aug 2011	11h33m07.52s	+01 37' 53.3"	0.960	1.455	8.6	41.1	78.57	112.9	Leo
6 Aug 2011	11h35m04.66s	+01 25' 33.9"	0.942	1.441	8.5	40.7	79.86	112.9	Leo
7 Aug 2011	11h37m03.69s	+01 13' 02.4"	0.925	1.427	8.4	40.3	81.15	112.9	Leo
8 Aug 2011	11h39m04.59s	+01 00' 18.8"	0.907	1.412	8.3	39.8	82.44	112.9	Vir
9 Aug 2011	11h41m07.37s	+00 47' 23.4"	0.890	1.397	8.2	39.4	83.72	112.9	Vir
10 Aug 2011	11h43m12.02s	+00 34' 16.3"	0.872	1.382	8.1	39.0	84.99	112.9	Vir
11 Aug 2011	11h45m18.53s	+00 20' 57.9"	0.855	1.366	8.0	38.7	86.24	112.9	Vir
12 Aug 2011	11h47m26.88s	+00 07' 28.4"	0.838	1.350	7.9	38.3	87.48	112.8	Vir
13 Aug 2011	11h49m37.05s	-00 06' 11.8"	0.820	1.334	7.8	37.9	88.69	112.8	Vir
14 Aug 2011	11h51m49.00s	-00 20' 02.2"	0.803	1.317	7.6	37.5	89.87	112.8	Vir
15 Aug 2011	11h54m02.69s	-00 34' 02.4"	0.786	1.300	7.5	37.2	91.01	112.7	Vir
16 Aug 2011	11h56m18.06s	-00 48' 11.5"	0.769	1.282	7.4	36.8	92.10	112.7	Vir
17 Aug 2011	11h58m35.05s	-01 02' 28.9"	0.752	1.264	7.3	36.5	93.13	112.7	Vir
18 Aug 2011	12h00m53.56s	-01 16' 53.6"	0.735	1.246	7.1	36.2	94.08	112.6	Vir
19 Aug 2011	12h03m13.48s	-01 31' 24.5"	0.719	1.227	7.0	35.8	94.95	112.5	Vir
20 Aug 2011	12h05m34.69s	-01 46' 00.3"	0.702	1.208	6.9	35.5	95.70	112.4	Vir
21 Aug 2011	12h07m57.03s	-02 00' 39.4"	0.686	1.189	6.7	35.2	96.33	112.3	Vir
22 Aug 2011	12h10m20.30s	-02 15' 20.2"	0.670	1.169	6.6	34.9	96.81	112.2	Vir
23 Aug 2011	12h12m44.27s	-02 30' 00.5"	0.654	1.148	6.5	34.5	97.10	112.1	Vir
24 Aug 2011	12h15m08.68s	-02 44' 38.1"	0.639	1.127	6.3	34.2	97.19	112.0	Vir
25 Aug 2011	12h17m33.21s	-02 59' 10.2"	0.624	1.106	6.2	33.9	97.03	111.8	Vir
26 Aug 2011	12h19m57.49s	-03 13' 33.7"	0.610	1.085	6.0	33.6	96.58	111.7	Vir
27 Aug 2011	12h22m21.07s	-03 27' 45.1"	0.596	1.063	5.9	33.3	95.80	111.5	Vir
28 Aug 2011	12h24m43.47s	-03 41' 40.3"	0.582	1.040	5.7	32.9	94.65	111.2	Vir
29 Aug 2011	12h27m04.11s	-03 55' 14.7"	0.569	1.017	5.6	32.6	93.07	111.0	Vir
30 Aug 2011	12h29m22.32s	-04 08' 23.4"	0.557	0.994	5.4	32.3	91.00	110.7	Vir