

Данные о покрытиях слабых звезд Луной (для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\varphi = 55^\circ 45'$, время московское UT+4 часа)

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
2 фев	18:58	сближ	Альдебаран	0,9	0,73	-051	48 (до $4,80^\circ$)
3 фев	18:56	покр.	114 Tau	4,9	0,81	-065	42
3 фев	19:51	откр.	114 Tau	4,9	0,81	-050	48
4 фев	01:21	сближ	123 Zet Tau	3,0	0,83	+065	42 (до $0,23^\circ$)
4 фев	23:24	сближ	18 Nu Gem	4,2	0,89	+009	55 (до $0,13^\circ$)
16 фев	06:57	покр.	24 Oph	5,6	0,34	-025	08
18 фев	07:10	откр.	33 Sgr	5,7	0,16	-047	02
28 фев	00:46	покр.	36 Ari	6,5	0,30	+112	06
28 фев	00:48	откр.	36 Ari	6,5	0,30	+113	06
29 фев	21:30	покр.	53 Tau	5,4	0,47	+051	47
29 фев	22:44	откр.	53 Tau	5,4	0,48	+070	38
29 фев	23:45	сближ	SAO 76571	5,9	0,48	+084	30 (до $0,05^\circ$)
29 фев	23:53	покр.	SAO 76585	6,0	0,48	+085	29

Либрации Луны в феврале 2012 года (для Москвы, время московское UT+4 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-2,6	-1,9	12,6	16 00:00	4,0	0,4	195,9
2 00:00	-3,8	-0,5	24,8	17 00:00	4,4	-1,1	208,1
3 00:00	-4,8	0,9	37,1	18 00:00	4,7	-2,5	220,3
4 00:00	-5,5	2,4	49,3	19 00:00	4,8	-3,8	232,5
5 00:00	-5,8	3,8	61,5	20 00:00	4,8	-4,8	244,7
6 00:00	-5,8	5,0	73,7	21 00:00	4,6	-5,5	257,0
7 00:00	-5,4	6,1	85,9	22 00:00	4,1	-5,8	269,2
8 00:00	-4,6	6,8	98,2	23 00:00	3,5	-5,9	281,4
9 00:00	-3,5	7,2	110,4	24 00:00	2,7	-5,6	293,6
10 00:00	-2,3	7,2	122,6	25 00:00	1,6	-5,0	305,8
11 00:00	-1,0	6,8	134,8	26 00:00	0,4	-4,2	318,0
12 00:00	0,3	6,0	147,0	27 00:00	-0,9	-3,2	330,2
13 00:00	1,5	4,9	159,2	28 00:00	-2,3	-1,9	342,4
14 00:00	2,5	3,5	171,5	29 00:00	-3,6	-0,6	354,6
15 00:00	3,3	2,0	183,7				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

В прошлом Меркурия нашли водородные гейзеры Астрофизик Марвин Херндон, работающий на корпорацию Transdyne, предложил объяснение обнаруженным недавно на Меркурии необычным образованиям. По его мнению, полости образовались в результате работы водородных гейзеров на ранних этапах формирования ближайшей к Солнцу планеты.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 02 (113) Февраль 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, 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 календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы ($\varphi=56$ и $\lambda=38$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\varphi=56$ 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 $T_{\text{мп}} = UT + N + 1$, 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. 05.11.2011

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 02 (113) vol. 10
Февраль 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 ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$
Меркурий										
1	08:06	11:58	15:52	+13°	-	-1,0	0,99	05"	20:39,2	-20°31'
6	08:03	12:14	16:25	+16°	-	-1,2	1,00	05"	21:14,1	-18°12'
11	07:57	12:29	17:02	+19°	-	-1,3	0,99	05"	21:48,9	-15°16'
16	07:49	12:44	17:41	+22°	-	-1,3	0,97	05"	22:23,6	-11°45'
21	07:37	12:58	18:20	+26°	00:19 в	-1,3	0,91	05"	22:57,3	-07°45'
26	07:23	13:09	18:57	+31°	00:46 в	-1,1	0,80	06"	23:28,9	-03°29'
Венера										
1	09:07	14:47	20:29	+30°	03:08 в	-3,9	0,74	15"	23:29,2	-04°19'
6	08:53	14:49	20:46	+32°	03:15 в	-4,0	0,73	16"	23:50,6	-01°43'
11	08:39	14:50	21:03	+35°	03:22 в	-4,0	0,71	16"	00:11,8	+00°54'
16	08:25	14:51	21:20	+37°	03:29 в	-4,0	0,69	17"	00:32,7	+03°31'
21	08:10	14:52	21:36	+40°	03:35 в	-4,1	0,67	17"	00:53,5	+06°06'
26	07:56	14:53	21:53	+42°	03:42 в	-4,1	0,65	18"	01:14,2	+08°37'
Марс										
1	20:10	02:56	09:37	+40°	10:56 ну	-0,5	0,96	12"	11:38,6	+06°29'
8	19:35	02:25	09:10	+40°	11:19 ну	-0,7	0,97	12"	11:35,0	+07°03'
15	18:56	01:51	08:41	+41°	11:43 ну	-0,9	0,98	13"	11:29,0	+07°50'
22	18:14	01:16	08:11	+42°	12:10 ну	-1,0	0,99	14"	11:21,0	+08°47'
29	17:31	00:38	07:40	+43°	11:51*н*	-1,2	1,00	14"	11:11,3	+09°48'
Юпитер										
1	10:05	17:17	00:34	+45°	07:13 в	-2,2	0,99	39"	02:02,6	+11°19'
11	09:27	16:43	00:03	+45°	06:22 в	-2,1	0,99	38"	02:07,5	+11°48'
21	08:50	16:10	23:30	+46°	05:29 в	-2,1	0,99	37"	02:13,4	+12°21'
2	08:14	15:37	23:01	+47°	04:40 в	-2,0	0,99	36"	02:20,1	+12°57'
Сатурн										
1	00:00	05:09	10:19	+25°	07:06 ну	+0,6	1,00	18"	13:52,6	-08°50'
11	23:16	04:30	09:40	+25°	07:31 ну	+0,6	1,00	18"	13:52,7	-08°48'
21	22:36	03:50	09:01	+25°	07:50 ну	+0,6	1,00	18"	13:52,2	-08°42'
2	21:55	03:10	08:21	+25°	08:08 ну	+0,5	1,00	18"	13:51,1	-08°33'
Уран										
1	09:19	15:22	21:26	+34°	04:05 в	+6,1	1,00	03"	00:07,0	-00°00'
15	08:24	14:29	20:34	+34°	02:46 в	+6,1	1,00	03"	00:09,3	+00°15'
29	07:30	13:37	19:44	+34°	01:26 в	+6,1	1,00	03"	00:12,0	+00°32'
Нептун										
1	08:34	13:24	18:14	+21°	00:53 в	+8,0	1,00	02"	22:08,2	-12°04'
15	07:39	12:31	17:22	+22°	-	+7,9	1,00	02"	22:10,2	-11°53'
29	06:45	11:38	16:30	+22°	-	+7,9	1,00	02"	22:12,3	-11°42'

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 ФЕВРАЛЬ 2012 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское UT+4 часа)

Дата	Время	Явление
2	Чт 18:58	сближ. с Луной ($\Phi=0,73$) Альдебаран (0,9 m) до $4,80^\circ$
	22:10	Партенопа (11,0) $0,29^\circ$ сев. звезды 41 Pi Sgr ($2,89$)
	22:57	Астрей: стояние ($m=9,5$; $\text{Эл}=133^\circ 17'$)
3	Пт 18:56	покр. Луной ($\Phi=0,81$) 114 Tau (4,9 m)
	19:51	откр. Луной ($\Phi=0,81$) 114 Tau (4,9 m)
4	Сб 01:21	сближ. с Луной ($\Phi=0,83$) 123 Zet Tau (3,0 m) до $0,23^\circ$
	14:22	Начало весны в северном полушарии Земли, Осени - в южном
	23:24	сближ. с Луной ($\Phi=0,89$) 18 Nu Gem (4,2 m) до $0,13^\circ$
7	Вт 14:29	МЕРКУРИЙ: соединение ($m=-1,3$; $\text{Эл}=02^\circ 04'$)
	14:50	САТУРН: стояние ($m=0,6$; $\text{Эл}=109^\circ 12'$)
8	Ср 00:00	* Начало действия метеорного потока Авригиды (Радиянт виден всю ночь и не заходит)
	01:54	Полнолуние
9	Чт 00:00	** Максимум метеорного потока Авригиды (Радиянт виден всю ночь и не заходит)
10	Пт 00:00	НЕПТУН: окончание видимости
	06:09	ВЕНЕРА $0,30^\circ$ сев. планеты УРАН ($\text{Эл}.41^\circ$)
11	Сб 22:21	ЛУНА: в перигее $R=57,687$ ($\Phi=0,81$)
12	Вс 00:00	* Окончание действия метеорного потока Авригиды
13	Пн 08:14	(утро) САТУРН ($+0,6$) близ Луны ($\Phi=0,67$); 7.8° выше
14	Вт 21:04	Луна в посл. четверти
15	Ср 20:29	ВЕНЕРА $7,35^\circ$ сев. планеты Церера ($\text{Эл}.43^\circ$)
16	Чт 06:57	покр. Луной ($\Phi=0,34$) 24 Oph (5,6 m)
17	Пт 00:00	МЕРКУРИЙ: начало вечерней видимости
18	Сб 07:10	откр. Луной ($\Phi=0,16$) 33 Sgr (5,7 m)
20	Пн 01:20	НЕПТУН: соединение ($m=7,9$; $\text{Эл}=00^\circ 33'$)
	07:59	Последний восход старой Луны утром
21	Вт 00:00	Паллада: начало утренней видимости
22	Ср 02:35	Новолуние
	19:32	(вечер) МЕРКУРИЙ ($-1,3$) близ Луны ($\Phi=0,01$); 7.1° левее
	19:32	Первое появление Луны на вечернем небе
23	Чт 00:00	Эвномия: начало вечерней видимости
	00:00	МАРС: начало ночной видимости
	09:54	Геба: сближение до $1,770$ а.е. ($m=9,2$)
	19:34	(вечер) МЕРКУРИЙ ($-1,2$) близ Луны ($\Phi=0,03$); 7.6° ниже
24	Пт 08:37	Паллада: соединение ($m=9,9$; $\text{Эл}=10^\circ 09'$)
25	Сб 19:38	(вечер) ВЕНЕРА ($-4,1$) близ Луны ($\Phi=0,13$); 3.4° левее
26	Вс 14:37	МЕРКУРИЙ $3,72^\circ$ сев. планеты Метис ($\text{Эл}.16^\circ$)
	19:40	(вечер) ЮПИТЕР ($-2,0$) близ Луны ($\Phi=0,20$); 7.3° левее
	19:40	(вечер) ВЕНЕРА ($-4,1$) близ Луны ($\Phi=0,20$); 8.9° ниже
27	Пн 12:01	Геба: противостояние ($m=9,2$; $\text{Эл}=172^\circ 09'$)
	17:53	ЛУНА: в апогее $R=63,475$ ($\Phi=0,28$)
	19:42	(вечер) ЮПИТЕР ($-2,0$) близ Луны ($\Phi=0,28$); 6° ниже
28	Вт 00:46	покр. Луной ($\Phi=0,30$) 36 Ari (6,5 m)
	00:48	откр. Луной ($\Phi=0,30$) 36 Ari (6,5 m)
29	Ср 21:30	покр. Луной ($\Phi=0,47$) 53 Tau (5,4 m)
	22:45	откр. Луной ($\Phi=0,48$) 53 Tau (5,4 m)
	23:46	сближ. с Луной ($\Phi=0,48$) SAO 76571 (5,9 m) до $0,05^\circ$
	23:53	покр. Луной ($\Phi=0,48$) SAO 76585 (6,0 m)

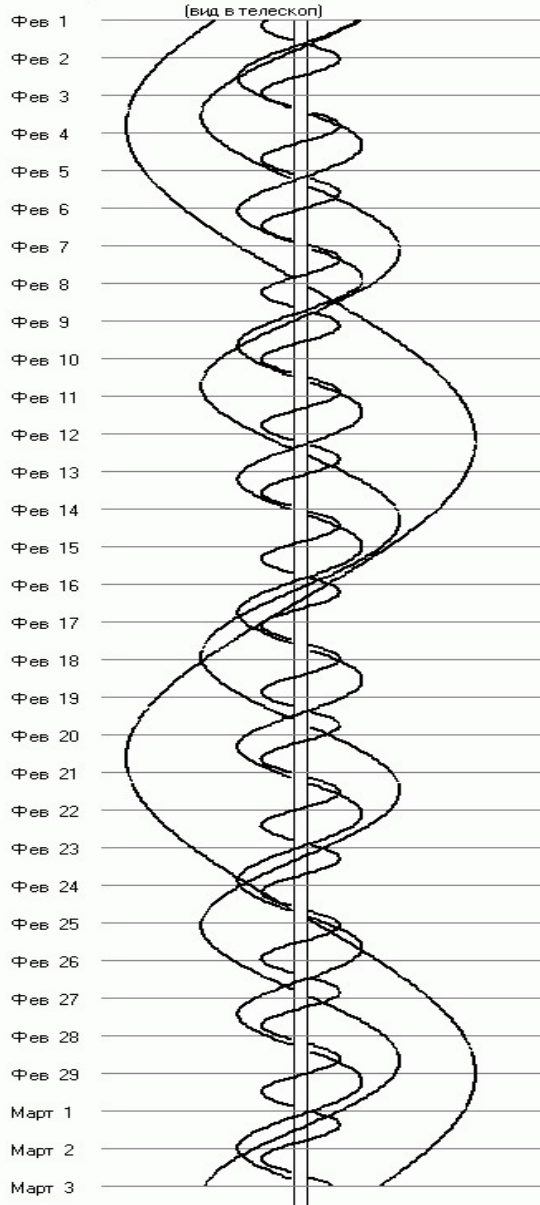
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 3 февраля – покрытие Луной звезды 114 Тельца ($4,9m$), 7 февраля – Меркурий в верхнем соединении с Солнцем, 7 февраля – Сатурн в стоянии и меняет направление движения на попятное, 10 февраля – Венера в соединении с Ураном, 20 февраля – Нептун в соединении с Солнцем, 27 февраля – астероид Геба в противостоянии с Солнцем. Солнце движется по созвездиям Козерога до 16 февраля, а затем переходит в созвездие Водолея. Склонение центрального светила постепенно растет, а продолжительность дня быстро увеличивается, достигая к концу месяца 10 часов 38 минут на широте Москвы. Полуденная высота Солнца за месяц на этой широте увеличится с 17 до 26 градусов. Наблюдения пятен и других образований на поверхности дневного светила можно проводить практически в любой телескоп или бинокль и даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные). Но не забывайте **применять солнечный фильтр**, надетый на объектив Вашего инструмента! Луна начнет движение по февральскому небу в созвездии Овна при фазе 0,55. Наилучшие условия для ее наблюдений будут в первую декаду февраля близ первой четверти, а также в конце месяца. Миновал созвездие Овна, Луна перейдет в созвездие Тельца, сблизившись 2 февраля с Плеядами при фазе 0,65, а 3 февраля с Гиадами, увеличив фазу до 0,73. 4 февраля ночное светило вступит в созвездие Ориона (в северную его часть), а 5 февраля – в созвездие Близнецов ($\Phi=0,89$). В созвездии Рака яркий лунный диск войдет 6 февраля, и устремится к границе созвездия Льва, которой достигнет около полуночи 8 февраля. В этот день наступит полнолуние, а 9 февраля яркая Луна будет находиться уже в созвездии Секстанта, куда традиционно заходит ежемесячно, не смотря на то, что это не зодиакальное созвездие. 10 февраля лунный диск сблизится с Марсом в созвездии Льва при фазе около 0,9, а затем перейдет в созвездие Девы, где 12 февраля окажется южнее Спики и Сатурна, снизив фазу до 0,7. Границы созвездия Весов лунный овал достигнет 13 февраля ($\Phi=0,65$), 14 февраля приняв фазу последней четверти. К полуночи 15 февраля лунный полудиск сблизится с границей созвездия Скорпиона ($\Phi=0,47$), и в этот же день вступит в созвездие Змееносца, сблизившись с Антаресом ($\Phi=0,37$). Около полуночи 17 февраля Луна снизит фазу до 0,37 и вступит в созвездие Стрельца, где проведет около трех дней. С 19 февраля убывающий серп с фазой менее 0,1 будет двигаться по созвездиям Козерога. Около полуночи 22 февраля Луна достигнет границы созвездия Водолея и сблизится с Нептуном, а затем примет фазу новолуния, и перейдет на вечернее небо. В полночь 23 февраля тонкий молодой месяц достигнет созвездия Рыб, а затем сблизится с Меркурием при фазе 0,02. Совершая путь по созвездиям Рыб растущий серп 24 февраля сблизится с Ураном ($\Phi=0,07$), а 26 февраля – с Венерой ($\Phi=0,15$). Около полуночи 27 февраля фаза Луны достигнет 0,2 и она войдет в созвездие Овна, где в этот же день сблизится с Юпитером ($\Phi=0,25$). Через два дня лунный серп достигнет границы с созвездием Тельца имея фазу 0,37, а на следующий день закончит путь по февральскому небу при фазе 0,46 близ Плеяд и Гиад. Из больших планет Солнечной системы в феврале можно будет наблюдать все. Меркурий весь месяц перемещается прямым движением. До 12 февраля его путь пролегает по созвездиям Козерога, а затем Меркурий вступит в созвездие Водолея, где задержится до 26 февраля, когда перейдет в созвездие Рыб и останется в нем до конца месяца. В начале месяца блеск планеты составляет $-1,0m$, затем увеличивается до $-1,3m$, а к концу февраля снова уменьшается до $-1,0m$. Фаза Меркурия уменьшается от 1 до 0,8, а видимый диаметр притирается значения 5 угловых секунд весь месяц. 7 февраля планета пройдет точку верхнего соединения с Солнцем, и отдалится от Земли на максимальное расстояние 1,4 а.е.. Вечерняя видимость планеты начнется с середины месяца, а к концу февраля Меркурий будет виден в лучах заходящего Солнца около часа на угловом расстоянии 17 градусов от центрального светила. Венера начнет свой путь по февральскому небу в созвездии Водолея. 3 февраля Вечерняя Звезда перейдет в созвездие Рыб и останется в нем до конца месяца, весь описываемый период обладая прямым движением. Угловое расстояние к востоку от Солнца увеличивается с 40 до 44 градусов. Наблюдать ее можно около четырех часов на фоне вечерних сумерек. Видимый диаметр Венеры увеличивается от 15 до 18 угловых секунд при уменьшающейся фазе от 0,75 до 0,65 и блеске около $-4,0m$. Марс доступен для наблюдений на утреннем и ночном небе. Продолжительность его видимости в средних широтах увеличивается до 12 часов и это лучшее время для его наблюдений в 2012 году. Блеск Марса возрастает от $-0,5m$ до $-1,2m$ при видимом диаметре 12 - 14 угловых секунд. Планета перемещается попятным движением по созвездиям Девы, а с 4 февраля по созвездиям Льва, оставаясь в нем до конца месяца. Юпитер наблюдается вечером и ночью при продолжительности видимости от 8 до 5 часов. Газовый гигант имеет прямое движение и весь месяц перемещается по созвездиям Овна. Видимый диаметр Юпитера уменьшается от 39 до 36 угловых секунд, а блеск – от $-2,2m$ до $-2,0m$. В бинокль или небольшой телескоп хорошо видны спутники Ио, Европа, Ганимед и Каллисто (около $6m$). Сатурн в начале месяца перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездиям Девы близ Спики, 7 февраля меняя движение на попятное. Планета видна в ночное и утреннее время 7 - 8 часов. Блеск планеты составляет $+0,5m$ при видимом диаметре около 18 секунд дуги. В небольшой телескоп хорошо видно кольцо и спутник Титан ($8m$). Уран весь месяц перемещается прямым движением по созвездиям Рыб. Планета имеет блеск около $6m$ и наблюдается вечером и ночью при продолжительности видимости от 4 до 2 часов. Наблюдать Уран можно даже невооруженным глазом при ясном прозрачном небе в отсутствии Луны. Нептун весь месяц перемещается прямым движением по созвездиям Водолея. Наблюдать его можно в бинокль на фоне вечерних сумерек в течение 1 часа в начале месяца, а затем его видимость закончится. Для того, чтобы рассмотреть диски Урана и Нептуна, понадобятся телескоп с диаметром объектива от 80мм. Поисковые карты далеких планет имеются в КН на январь 2012 года <http://images.astronet.ru/pubd/2011/09/11/0001253664/122011pdf.zip> и Астрономическом календаре на 2012 год. Из комет блеск ярче 7m ожидается у Garradd (C/2009 P1), которая перемещается по созвездиям Геркулеса и Дракона, а также у P/Levy (P/2006 T1), которая в феврале движется по созвездиям Эридана, Зайца, Голубя и Большого Пса. Из астероидов ярче других по-прежнему является Веста ($8,2m$ в начале месяца), которая движется по созвездиям Водолея и Рыб. Среди долгопериодических переменных звезд (до 9m фот.) максимума блеска достигнут: S PSA 9.0m 6 февраля, V MON 7.0m 10 февраля, R LMI 7.1m 11 февраля, R SGR 7.3m 11 февраля, R PEG 7.8m 16 февраля, U AQR 6.5m 17 февраля, S UMI 8.4m 18 февраля, T ERI 8.0m 21 февраля, X AQL 8.9m 22 февраля, R VUL 8.1m 22 февраля, U CAS 8.4m 23 февраля, S VIR 7.0m 25 февраля, W CAS 8.8m 26 февраля, U CET 7.5m 27 февраля. Другие сведения - 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 феврале 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

Спутники Юпитера. 2012 Гринвич



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

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	10:33	19:04	02:41	+55°	0,65	14' 53"	03:49,2 +20°39'
2	11:10	19:54	03:44	+56°	0,74	15' 00"	04:42,9 +21°45'
3	11:57	20:45	04:41	+56°	0,83	15' 10"	05:38,3 +21°42'
4	12:57	21:37	05:28	+54°	0,90	15' 21"	06:34,6 +20°26'
5	14:06	22:29	06:06	+52°	0,95	15' 33"	07:31,0 +17°57'
6	15:24	23:21	06:36	+48°	0,99	15' 45"	08:27,1 +14°20'
7	16:46	-	07:00	-	-	-	-
8	18:10	00:13	07:20	+44°	1,00	15' 56"	09:22,5 +09°46'
9	19:35	01:03	07:38	+39°	0,98	16' 05"	10:17,3 +04°31'
10	21:01	01:54	07:55	+33°	0,94	16' 11"	11:11,9 -01°05'
11	22:28	02:45	08:13	+28°	0,87	16' 14"	12:07,0 -06°43'
12	23:55	03:37	08:32	+22°	0,78	16' 14"	13:03,4 -12°00'
13	-	04:31	08:56	+18°	0,67	16' 12"	14:01,5 -16°35'
14	01:19	05:27	09:27	+14°	0,56	16' 08"	15:01,6 -20°08'
15	02:37	06:25	10:08	+12°	0,44	16' 03"	16:03,3 -22°25'
16	03:45	07:23	11:01	+11°	0,33	15' 58"	17:05,7 -23°14'
17	04:39	08:21	12:06	+12°	0,22	15' 51"	18:07,3 -22°35'
18	05:19	09:16	13:20	+14°	0,14	15' 44"	19:07,0 -20°35'
19	05:49	10:09	14:38	+17°	0,07	15' 36"	20:04,0 -17°26'
20	06:13	10:59	15:56	+21°	0,03	15' 28"	20:57,9 -13°26'
21	06:31	11:46	17:14	+26°	0,00	15' 19"	21:49,2 -08°52'
22	06:47	12:31	18:29	+30°	0,01	15' 11"	22:38,3 -04°01'
23	07:02	13:15	19:43	+35°	0,03	15' 03"	23:26,1 +00°54'
24	07:16	13:58	20:55	+40°	0,07	14' 56"	00:13,1 +05°38'
25	07:31	14:41	22:06	+44°	0,13	14' 50"	01:00,3 +10°03'
26	07:49	15:25	23:16	+48°	0,20	14' 47"	01:48,1 +13°57'
27	08:09	16:10	-	+51°	0,28	14' 45"	02:37,2 +17°12'
28	08:35	16:56	00:25	+54°	0,37	14' 47"	03:27,9 +19°39'
29	09:08	17:45	01:29	+55°	0,47	14' 52"	04:20,2 +21°09'

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

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

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	долг.дня
1	07:56	12:13	16:31	+16°	32' 28"	20:55,2	-17°23'	08:35
6	07:46	12:14	16:42	+18°	32' 27"	21:15,5	-15°55'	08:55
11	07:35	12:14	16:53	+19°	32' 25"	21:35,4	-14°21'	09:17
16	07:24	12:14	17:04	+21°	32' 23"	21:55,1	-12°40'	09:39
21	07:12	12:13	17:15	+23°	32' 21"	22:14,4	-10°55'	10:02
26	07:00	12:12	17:26	+25°	32' 19"	22:33,5	-09°05'	10:25
2	06:48	12:12	17:36	+27°	32' 16"	22:52,3	-07°12'	10:48

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время(UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
10 Фев	11:31	МАРС (-0,8)	9,7° севернее Луны	0,91
13 Фев	00:47	САТУРН (+0,6)	6,2° севернее Луны	0,69
21 Фев	22:46	НЕПТУН (+7,9)	5,9° южнее Луны	0,00
23 Фев	05:52	МЕРКУРИЙ (-1,2)	6,0° южнее Луны	0,02
24 Фев	12:53	УРАН (+6,1)	5,7° южнее Луны	0,07
25 Фев	21:43	ВЕНЕРА (-4,1)	3,3° южнее Луны	0,15
27 Фев	06:18	ЮПИТЕР (-2,0)	3,8° южнее Луны	0,25

Астероиды в феврале 2012 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Feb 2012	00h26m37.10s	-05 45' 20.5"	2.907	3.393	9.2	52.9	50.40	59.3	Cet
6 Feb 2012	00h32m32.43s	-04 53' 45.0"	2.904	3.445	9.2	49.6	51.65	59.9	Cet
11 Feb 2012	00h38m37.51s	-04 01' 52.8"	2.901	3.494	9.2	46.3	52.79	60.5	Cet
16 Feb 2012	00h44m51.66s	-03 09' 49.0"	2.898	3.541	9.2	43.0	53.84	61.0	Cet
21 Feb 2012	00h51m14.37s	-02 17' 39.0"	2.895	3.584	9.2	39.8	54.81	61.6	Cet
26 Feb 2012	00h57m44.98s	-01 25' 29.0"	2.892	3.624	9.2	36.7	55.67	62.1	Cet
2 Mar 2012	01h04m22.82s	-00 33' 25.5"	2.889	3.662	9.2	33.6	56.43	62.6	Cet

Веста (4)

1 Feb 2012	23h25m59.25s	-09 33' 11.6"	2.412	3.120	8.2	37.4	67.83	65.6	Aqr
6 Feb 2012	23h34m21.87s	-08 37' 00.4"	2.417	3.162	8.2	34.7	68.24	65.5	Aqr
11 Feb 2012	23h42m45.74s	-07 40' 27.0"	2.422	3.203	8.2	31.9	68.59	65.5	Aqr
16 Feb 2012	23h51m10.17s	-06 43' 37.3"	2.426	3.240	8.2	29.2	68.91	65.5	Aqr
21 Feb 2012	23h59m36.96s	-05 46' 37.8"	2.431	3.275	8.2	26.5	69.17	65.6	Psc
26 Feb 2012	00h08m04.05s	-04 49' 36.1"	2.435	3.308	8.2	23.9	69.36	65.7	Psc
2 Mar 2012	00h16m31.83s	-03 52' 39.9"	2.440	3.337	8.2	21.2	69.49	65.8	Psc

Астрея (5)

1 Feb 2012	11h55m17.22s	+03 09' 57.5"	2.099	1.295	10.0	133.6	10.23	22.7	Vir
6 Feb 2012	11h55m21.91s	+03 31' 32.9"	2.103	1.258	9.9	138.8	12.46	350.7	Vir
11 Feb 2012	11h54m39.83s	+03 58' 41.9"	2.106	1.225	9.8	144.2	16.96	332.2	Vir
16 Feb 2012	11h53m12.18s	+04 30' 59.0"	2.110	1.197	9.6	149.7	22.09	322.1	Vir
21 Feb 2012	11h51m01.74s	+05 07' 42.6"	2.114	1.175	9.5	155.4	27.00	316.1	Vir
26 Feb 2012	11h48m13.69s	+05 47' 52.1"	2.119	1.157	9.4	161.2	31.15	312.1	Vir
2 Mar 2012	11h44m55.28s	+06 30' 12.2"	2.123	1.146	9.3	166.9	34.19	309.3	Vir

Небе (6)

1 Feb 2012	11h12m03.08s	+11 09' 04.0"	2.718	1.843	9.8	146.3	30.05	322.1	Leo
6 Feb 2012	11h09m14.39s	+11 57' 40.0"	2.726	1.815	9.7	152.1	33.83	318.1	Leo
11 Feb 2012	11h05m54.16s	+12 48' 44.6"	2.734	1.794	9.7	158.0	37.05	315.0	Leo
16 Feb 2012	11h02m06.99s	+13 41' 17.4"	2.741	1.779	9.6	163.6	39.50	312.5	Leo
21 Feb 2012	10h57m58.73s	+14 34' 09.4"	2.749	1.772	9.5	168.8	41.00	310.3	Leo
26 Feb 2012	10h53m36.63s	+15 26' 06.5"	2.756	1.773	9.4	172.0	41.41	308.5	Leo
2 Mar 2012	10h49m08.69s	+16 15' 56.9"	2.763	1.780	9.5	170.9	40.72	306.9	Leo

Флора (8)

1 Feb 2012	12h41m33.93s	+03 03' 15.6"	2.399	1.719	10.4	122.7	9.66	25.6	Vir
6 Feb 2012	12h41m41.53s	+03 22' 57.1"	2.406	1.672	10.3	127.8	11.17	352.9	Vir
11 Feb 2012	12h41m04.71s	+03 47' 16.6"	2.412	1.628	10.2	133.1	15.09	332.2	Vir
16 Feb 2012	12h39m42.92s	+04 15' 58.9"	2.419	1.589	10.1	138.5	20.02	320.6	Vir
21 Feb 2012	12h37m36.58s	+04 48' 38.3"	2.425	1.554	10.0	144.0	25.15	313.5	Vir
26 Feb 2012	12h34m47.78s	+05 24' 34.8"	2.431	1.525	9.9	149.7	30.00	308.7	Vir
2 Mar 2012	12h31m20.38s	+06 02' 56.6"	2.437	1.501	9.8	155.4	34.25	305.2	Vir

Еуномия (15)

1 Feb 2012	03h54m10.74s	+27 34' 26.9"	2.299	1.758	9.3	110.7	30.02	113.8	Tau
6 Feb 2012	03h58m44.64s	+27 12' 01.5"	2.307	1.823	9.4	106.6	33.19	108.5	Tau
11 Feb 2012	04h03m51.59s	+26 52' 37.4"	2.316	1.890	9.5	102.6	36.29	104.6	Tau
16 Feb 2012	04h09m28.44s	+26 35' 51.9"	2.324	1.958	9.6	98.8	39.25	101.6	Tau
21 Feb 2012	04h15m32.64s	+26 21' 22.2"	2.333	2.027	9.7	95.1	42.07	99.4	Tau
26 Feb 2012	04h22m01.70s	+26 08' 45.7"	2.342	2.097	9.8	91.5	44.68	97.8	Tau
2 Mar 2012	04h28m53.06s	+25 57' 40.0"	2.351	2.168	9.9	87.9	47.05	96.6	Tau

Ерос (433)

1 Feb 2012	10h32m17.03s	-05 53' 08.5"	1.139	0.179	8.6	146.6	165.24	194.4	Sex
6 Feb 2012	10h26m08.43s	-10 58' 36.0"	1.143	0.181	8.6	147.9	155.38	198.9	Sex
11 Feb 2012	10h19m01.64s	-15 30' 43.0"	1.148	0.185	8.6	148.3	139.97	203.5	Hya
16 Feb 2012	10h11m25.12s	-19 20' 46.9"	1.155	0.192	8.7	147.7	120.69	208.3	Hya
21 Feb 2012	10h03m51.72s	-22 24' 41.2"	1.163	0.202	8.9	146.6	99.33	213.3	Hya
26 Feb 2012	09h56m56.62s	-24 43' 03.7"	1.171	0.214	9.0	145.0	77.63	218.2	Hya
2 Mar 2012	09h51m09.55s	-26 20' 05.7"	1.181	0.227	9.2	143.3	56.89	223.1	Hya

Кометы в феврале 2012 года

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

Комета Garradd (C/2009 P1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Feb 2012	17h17m23.08s	+41 16' 33.6"	1.642	1.548	7.1	77.3	105.54	343.8	Her
3 Feb 2012	17h15m03.24s	+42 39' 39.0"	1.651	1.522	7.1	79.2	111.41	342.5	Her
5 Feb 2012	17h12m21.84s	+44 06' 41.4"	1.661	1.496	7.1	81.2	117.51	341.2	Her
7 Feb 2012	17h09m15.50s	+45 37' 42.2"	1.671	1.470	7.1	83.2	123.83	339.9	Her
9 Feb 2012	17h05m40.19s	+47 12' 39.7"	1.681	1.445	7.1	85.2	130.34	338.4	Her
11 Feb 2012	17h01m31.08s	+48 51' 28.1"	1.692	1.422	7.0	87.3	137.02	336.8	Her
13 Feb 2012	16h56m42.29s	+50 33' 56.8"	1.703	1.399	7.0	89.3	143.81	335.1	Her
15 Feb 2012	16h51m06.71s	+52 19' 48.1"	1.714	1.377	7.0	91.4	150.66	333.2	Dra
17 Feb 2012	16h44m35.66s	+54 08' 35.5"	1.726	1.357	7.0	93.4	157.48	331.1	Dra
19 Feb 2012	16h36m58.61s	+55 59' 41.5"	1.738	1.339	7.0	95.4	164.18	328.7	Dra
21 Feb 2012	16h28m02.80s	+57 52' 15.1"	1.750	1.322	7.0	97.4	170.67	326.1	Dra
23 Feb 2012	16h17m32.97s	+59 45' 08.4"	1.763	1.307	7.0	99.4	176.82	323.0	Dra
25 Feb 2012	16h05m11.14s	+61 36' 53.3"	1.775	1.294	7.1	101.2	182.51	319.5	Dra
27 Feb 2012	15h50m36.81s	+63 25' 37.9"	1.789	1.283	7.1	103.0	187.63	315.5	Dra
29 Feb 2012	15h33m27.97s	+65 09' 02.5"	1.802	1.275	7.1	104.7	192.07	310.8	Dra

Комета P/Levy (P/2006 T1)

1 Feb 2012	04h06m52.33s	-19 02' 49.0"	1.044	0.210	7.3	100.4	336.49	119.2	Eri
3 Feb 2012	04h23m38.83s	-21 06' 35.2"	1.051	0.217	7.4	101.7	315.98	117.2	Eri
5 Feb 2012	04h39m51.46s	-22 54' 38.4"	1.059	0.226	7.5	102.9	294.99	115.1	Eri
7 Feb 2012	04h55m25.61s	-24 27' 26.6"	1.068	0.235	7.6	104.2	274.32	112.9	Lep
9 Feb 2012	05h10m18.24s	-25 45' 52.5"	1.078	0.245	7.8	105.4	254.54	110.6	Lep
11 Feb 2012	05h24m27.77s	-26 51' 03.9"	1.088	0.256	7.9	106.5	236.03	108.2	Lep
13 Feb 2012	05h37m53.92s	-27 44' 15.3"	1.098	0.268	8.0	107.6	219.01	105.8	Col
15 Feb 2012	05h50m37.44s	-28 26' 42.5"	1.109	0.280	8.2	108.6	203.59	103.4	Col
17 Feb 2012	06h02m39.88s	-28 59' 39.1"	1.121	0.293	8.3	109.6	189.76	100.9	Col
19 Feb 2012	06h14m03.31s	-29 24' 14.4"	1.133	0.307	8.5	110.6	177.46	98.5	CMA
21 Feb 2012	06h24m50.08s	-29 41' 31.9"	1.146	0.320	8.6	111.5	166.58	96.1	CMA
23 Feb 2012	06h35m02.69s	-29 52' 29.0"	1.158	0.335	8.8	112.3	156.98	93.8	CMA
25 Feb 2012	06h44m43.66s	-29 57' 56.9"	1.172	0.349	8.9	113.1	148.53	91.6	CMA
27 Feb 2012	06h53m55.42s	-29 58' 40.3"	1.185	0.364	9.0	113.9	141.08	89.4	CMA
29 Feb 2012	07h02m40.34s	-29 55' 18.4"	1.200	0.379	9.2	114.6	134.53	87.4	CMA

Комета P/Giacobini-Zinner (21P)

1 Feb 2012	22h18m34.79s	-04 05' 50.6"	1.042	1.857	10.6	24.4	162.93	87.2	Aqr
3 Feb 2012	22h27m17.55s	-03 59' 24.7"	1.038	1.855	10.6	24.2	163.48	87.1	Aqr
5 Feb 2012	22h36m01.80s	-03 52' 32.9"	1.035	1.853	10.6	24.2	163.94	86.9	Aqr
7 Feb 2012	22h44m47.18s	-03 45' 16.4"	1.033	1.852	10.6	24.1	164.29	86.7	Aqr
9 Feb 2012	22h53m33.36s	-03 37' 36.0"	1.032	1.851	10.5	24.0	164.54	86.6	Aqr
11 Feb 2012	23h02m20.03s	-03 29' 33.0"	1.031	1.851	10.5	24.0	164.68	86.4	Aqr
13 Feb 2012	23h11m06.87s	-03 21' 08.4"	1.031	1.851	10.5	24.0	164.73	86.2	Aqr
15 Feb 2012	23h19m53.55s	-03 12' 23.2"	1.032	1.852	10.5	24.0	164.69	86.1	Psc
17 Feb 2012	23h28m39.78s	-03 03' 18.7"	1.034	1.854	10.6	24.1	164.54	86.0	Psc
19 Feb 2012	23h37m25.24s	-02 53' 56.2"	1.036	1.856	10.6	24.1	164.29	85.8	Psc
21 Feb 2012	23h46m09.61s	-02 44' 17.2"	1.039	1.859	10.6	24.2	163.95	85.7	Psc
23 Feb 2012	23h54m52.59s	-02 34' 23.0"	1.043	1.863	10.6	24.3	163.51	85.6	Psc
25 Feb 2012	00h03m33.88s	-02 24' 15.1"	1.048	1.866	10.7	24.4	162.98	85.5	Psc
27 Feb 2012	00h12m13.20s	-02 13' 55.2"	1.053	1.871	10.7	24.5	162.36	85.4	Psc
29 Feb 2012	00h20m50.29s	-02 03' 24.8"	1.059	1.876	10.7	24.6	161.65	85.3	Psc

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