

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

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

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
6 Апр	23:06	сближ	57 Del Ari	4,4	0,09	+118	05 (до $0,14^\circ$)
7 Апр	23:12	покр.	37 Tau	4,4	0,16	+111	13
7 Апр	23:28	покр.	39 Tau	5,9	0,16	+114	11
8 Апр	00:05	откр.	37 Tau	4,4	0,16	+121	06
8 Апр	00:21	откр.	39 Tau	5,9	0,16	+124	04
10 Апр	02:47	сближ	SAO 77858	6,4	0,34	+132	00 (до $0,02^\circ$)
13 Апр	21:39	откр.	6 Leo	5,1	0,74	+001	44
17 Апр	23:35	сближ	Спика	1,0	1,00	-023	18 (до $2,92^\circ$)
21 Апр	02:49	сближ	21 Антарес	1,0	0,89	-018	08 (до $2,03^\circ$)
22 Апр	02:28	сближ	51 Oph	4,8	0,81	-035	03 (до $0,07^\circ$)
28 Апр	04:20	откр.	63 Кар Aqr	5,0	0,24	-081	01

Либрации Луны в апреле 2011 года

(для Москвы, время московское с учетом летнего времени)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	2,2	-5,6	241,2	16 00:00	-2,5	7,4	64,1
2 00:00	0,8	-5,9	253,4	17 00:00	-0,4	7,3	76,3
3 00:00	-0,6	-5,8	265,6	18 00:00	1,8	6,7	88,4
4 00:00	-2,0	-5,5	277,8	19 00:00	3,8	5,7	100,6
5 00:00	-3,3	-4,9	290,0	20 00:00	5,5	4,4	112,8
6 00:00	-4,6	-4,0	302,2	21 00:00	6,8	2,9	125,0
7 00:00	-5,7	-2,9	314,4	22 00:00	7,5	1,3	137,2
8 00:00	-6,6	-1,6	326,6	23 00:00	7,8	-0,2	149,4
9 00:00	-7,4	-0,2	338,8	24 00:00	7,6	-1,7	161,5
10 00:00	-7,9	1,3	351,0	25 00:00	7,0	-3,0	173,7
11 00:00	-8,0	2,8	3,2	26 00:00	6,0	-4,1	185,9
12 00:00	-7,8	4,2	15,3	27 00:00	4,9	-5,0	198,1
13 00:00	-7,1	5,5	27,5	28 00:00	3,6	-5,6	210,3
14 00:00	-6,0	6,5	39,7	29 00:00	2,1	-5,9	222,4
15 00:00	-4,4	7,2	51,9	30 00:00	0,7	-5,9	234,6

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Ученые обнаружили свидетельства формирования новой планеты или коричневого карлика, происходящего практически в режиме реального времени. Астрономы при помощи массива телескопов VLT нашли "пропеллину" в газопылевом диске вокруг звезды Т Хамелеона. Такие бреши оставляют планеты, находящиеся на раннем этапе эволюции.

«АстроКА» Календарь наблюдателя №04 (103) Апрель 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. (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. 28.02.2011

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 04 (103) vol. 9

Апрель 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 ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$
Меркурий										
♀	1 05:26	12:46	20:05	+46°	00:42 в	+2,1	0,12	10"	01:24,3	+12°27'
	6 05:06	12:18	19:29	+45°	-	+4,8	0,03	11"	01:17,3	+11°28'
	11 04:49	11:47	18:43	+43°	-	+8,1	0,00	12"	01:05,1	+09°14'
	16 04:34	11:16	17:57	+40°	-	+3,9	0,05	12"	00:54,0	+06°40'
	21 04:21	10:52	17:22	+38°	-	+2,0	0,14	11"	00:48,6	+04°38'
	26 04:09	10:35	17:00	+37°	-	+1,3	0,23	10"	00:50,5	+03°36'
	1 03:58	10:24	16:50	+37°	-	+0,9	0,32	09"	00:59,1	+03°37'
Венера										
♀	1 04:52	09:55	14:59	+23°	-	-3,8	0,80	13"	22:30,6	-10°18'
	6 04:42	09:58	15:15	+25°	-	-3,8	0,82	13"	22:53,5	-08°14'
	11 04:32	10:01	15:31	+28°	-	-3,7	0,83	13"	23:16,2	-06°05'
	16 04:22	10:04	15:47	+30°	-	-3,7	0,84	12"	23:38,7	-03°50'
	21 04:11	10:06	16:04	+32°	-	-3,7	0,86	12"	00:01,1	-01°32'
	26 03:59	10:09	16:20	+35°	-	-3,7	0,87	12"	00:23,4	+00°47'
	1 03:48	10:12	16:37	+37°	-	-3,7	0,88	12"	00:45,8	+03°07'
Марс										
♂	1 05:24	11:21	17:19	+32°	-	+1,2	0,99	04"	23:57,5	-01°18'
	8 05:03	11:13	17:24	+35°	-	+1,2	0,99	04"	00:17,4	+00°55'
	15 04:43	11:06	17:30	+37°	-	+1,2	0,99	04"	00:37,3	+03°06'
	22 04:22	10:58	17:35	+39°	-	+1,2	0,99	04"	00:57,1	+05°14'
	29 04:02	10:50	17:40	+41°	-	+1,3	0,99	04"	01:16,9	+07°20'
Юпитер										
♃	1 05:46	12:19	18:52	+38°	-	-2,0	1,00	33"	00:56,7	+04°53'
	11 05:10	11:49	18:28	+39°	-	-2,0	1,00	33"	01:05,7	+05°49'
	21 04:34	11:18	18:03	+40°	-	-2,0	1,00	33"	01:14,6	+06°44'
	1 03:58	10:48	17:38	+41°	-	-2,0	1,00	33"	01:23,5	+07°37'
Сатурн										
♄	1 18:31	00:20	06:05	+30°	09:23*н*	+0,4	1,00	19"	12:55,6	-02°59'
	11 17:47	23:33	05:24	+31°	08:33*н*	+0,4	1,00	19"	12:52,7	-02°41'
	21 17:03	22:51	04:44	+31°	07:42*н*	+0,5	1,00	19"	12:49,9	-02°24'
	1 16:20	22:10	04:04	+31°	06:50*н*	+0,5	1,00	19"	12:47,4	-02°09'
Уран										
♅	1 05:25	11:27	17:29	+33°	-	+6,1	1,00	03"	00:04,7	-00°15'
	15 04:31	10:35	16:38	+34°	-	+6,1	1,00	03"	00:07,6	+00°03'
	29 03:37	09:42	15:48	+34°	-	+6,2	1,00	03"	00:10,2	+00°20'
Нептун										
♆	1 04:40	09:31	14:21	+22°	00:05 у	+8,0	1,00	02"	22:08,2	-12°01'
	15 03:46	08:37	13:28	+22°	00:20 у	+7,9	1,00	02"	22:09,7	-11°53'
	29 02:51	07:43	12:35	+22°	00:36 у	+7,9	1,00	02"	22:10,9	-11°47'

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

(Время московское с учетом летнего времени)

Дата	Время	Явление
1	Пт 06:16	Последний восход старой Луны утром
2	Сб 12:51 17:22	ЛУНА: в апогее $R=63,760$ ($\phi=0,02$) МАРС (+1,2) $5,4^\circ$ южнее Луны ($\phi=0,01$ $Az=+076$ $Vc=15$)
3	Вс 18:32	Новолуние
4	Пн 03:19 20:58 (вечер) 20:58	САТУРН: противостояние ($m=0,4$; $Эл=177^\circ 16'$) МЕРКУРИЙ (+3,9) близ Луны ($\phi=0,01$); $2,9^\circ$ ниже Первое появление Луны на вечернем небе
5	Вт 01:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
6	Ср 18:32 23:06	ЮПИТЕР: соединение ($m=-2,1$; $Эл=01^\circ 05'$) сближ. с Луной ($\phi=0,09$) 57 Del Ari (4,4 m) до $0,14^\circ$
7	Чт 23:12 23:28	покр. Луной ($\phi=0,16$) 37 Tau (4,4 m) покр. Луной ($\phi=0,16$) 39 Tau (5,9 m)
8	Пт 00:05 00:21	откр. Луной ($\phi=0,16$) 37 Tau (4,4 m) откр. Луной ($\phi=0,16$) 39 Tau (5,9 m)
10	Вс 02:47 03:30	сближ. с Луной ($\phi=0,34$) SAO 77858 (6,4 m) до $0,02^\circ$ МЕРКУРИЙ: нижнее соединение ($m=8,8$; $Эл=02^\circ 23'$)
11	Пн 16:06	Луна в фазе первой четверти
13	Ср 07:53 21:39	МЕРКУРИЙ: сближение до 0,579 а.е. ($m=5,6$) откр. Луной ($\phi=0,74$) 6 Leo (5,1 m)
17	Вс 09:45 23:35	ЛУНА: в перигее $R=56,146$ ($\phi=0,99$) сближ. с Луной ($\phi=1,00$) Спика (1,0 m) до $2,92^\circ$
18	Пн 00:00 06:44	* Начало действия метеорного потока Лириды (Радиянт виден всю ночь) Полнолуние
21	Чт 00:00 02:49 05:21	** Максимум метеорного потока Лириды (Радиянт виден всю ночь) сближ. с Луной ($\phi=0,89$) 21 Антарес (1,0 m) до $2,03^\circ$ * Начало действия метеорного потока Эта-Акварида (Радиянт виден утром, с 04:09 до рассвета)
22	Пт 02:28	сближ. с Луной ($\phi=0,81$) 51 Oph (4,8 m) до $0,07^\circ$
23	Сб 12:55	МЕРКУРИЙ: стояние ($m=1,7$; $Эл=20^\circ 43'$)
25	Пн 01:00 06:47	* Окончание действия метеорного потока Лириды Луна в фазе последней четверти
28	Чт 04:20	откр. Луной ($\phi=0,24$) 63 Kap Aqr (5,0 m)
29	Пт 21:42	ЛУНА: в апогее $R=63,664$ ($\phi=0,11$)

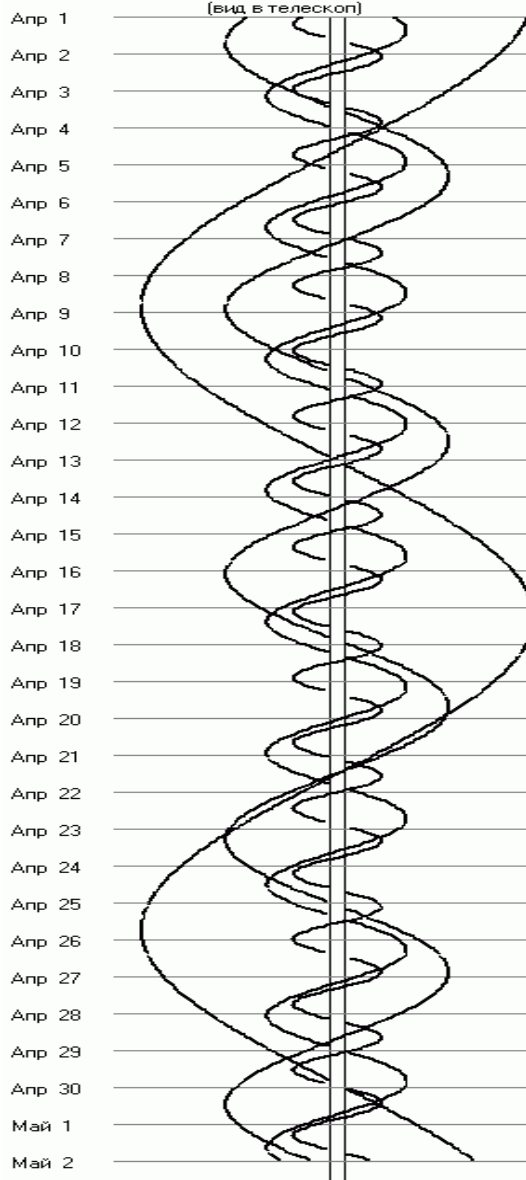
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 4 апреля – Сатурн в противостоянии с Солнцем, 6 апреля – Юпитер в соединении с Солнцем, 10 апреля – Меркурий в нижнем соединении с Солнцем, 12 апреля – Меркурий близ Юпитера ($Эл.5^\circ$), 13 апреля – Марс близ Урана ($Эл.12^\circ$), 19 апреля Меркурий близ Марса ($Эл.16^\circ$), 22 апреля – максимум действия метеорного потока Лириды, 23 апреля – Венера близ Урана ($Эл.30^\circ$). Солнце движется по созвездию Рыб до 18 апреля, а затем переходит в созвездие Овна и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня быстро растет от 13 часов 07 минут в начале месяца до 15 часов 17 минут 30 апреля. Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за месяц возрастет с 38 до 48 градусов. Южнее московской параллели день будет короче, а севернее – длиннее (выше 70 параллели к концу месяца наступят белые ночи). Для наблюдений Солнца **обязательно (!) применяйте солнечный фильтр**. Луна начнет свой путь по апрельскому небу в созвездии Водолея при убывающей фазе $0,07$. В первый день апреля Луна будет находиться северо-восточнее Венеры, и это будет самое красочное утро апреля. В этот же день Луна перейдет в созвездие Рыб и начнет сближение с Меркурием и Ураном, севернее которых пройдет 2 апреля в виде самого тонкого серпа. 3 апреля наступит новолуние, а в следующий вечер молодая Луна появится на вечернем небе близ Меркурия. 5 и 6 апреля растущий серп будет перемещаться по созвездию Овна, а 7 апреля пройдет южнее Плеяд при фазе $0,13$. Путешествие по созвездию Тельца продолжится до полуночи 10 апреля, когда Луна на некоторое время зайдет в самую северную часть созвездия Ориона. После захода в самое красивое созвездие зимнего неба лунный полудиск совершит путешествие по созвездию Близнецов (в течение двух дней), где примет фазу первой четверти (11 апреля). 12 и 13 апреля Луна будет находиться в созвездии Рака, а затем перейдет в созвездие Льва, где 14 апреля при фазе $0,8$ сойдется с Регул, пройдя южнее самой яркой звезды этого созвездия. Часть дня 14 апреля и 15 апреля лунный овал проведет в созвездии Секстанта, а затем вновь перейдет в созвездие Льва, где проведет завершающую часть дня 15 апреля. 16 апреля фаза Луны увеличится до $0,9$ и яркий диск перейдет в созвездие Девы. Здесь ночное светило пройдет южнее Сатурна 17 апреля, а к полуночи 18 апреля сойдется с несколькими градусами со Спикой. В этот же день наступит полнолуние, а к полуночи 19 апреля лунный диск пересечет границу созвездия Весов. Здесь убывающая Луна задержится до 20 апреля, когда вступит в созвездие Скорпиона. Около полуночи 21 апреля фаза Луны уменьшится до $0,9$ и ночное светило пройдет севернее Антареса, вступив в созвездие Змееносца. Границы с созвездием Стрельца Луна достигнет 22 апреля (максимум Лирид) при фазе около $0,8$. Здесь лунный овал задержится до 24 апреля, а границу с созвездием Козерога пересечет при фазе $0,55$. 25 и 26 апреля Луна будет перемещаться по созвездию Козерога (с заходом в созвездие Водолея), приняв фазу последней четверти. После полуночи 27 апреля серп Луны в фазе около $0,3$ пройдет севернее Нептуна, перейдя в созвездие Водолея. 28 апреля стареющий месяц вступит во владения созвездия Рыб и проведет в нем около 4 дней. Завершающий день месяца Луна проведет близ пяти планет (Юпитер, Марс, Меркурий, Венера и Уран) и закончит свой путь по апрельскому небу при фазе $0,05$ севернее Меркурия и Венеры. Из больших планет Солнечной системы в апреле можно будет наблюдать Сатурн и Нептун, а также Меркурий, но лишь в начале месяца. Меркурий весь месяц проведет в созвездии Рыб. В начале месяца его можно будет наблюдать на вечернем небе, а через несколько дней самая благоприятная в 2011 году вечерняя видимость закончится. 10 апреля Меркурий пройдет ниже соединения с Солнцем, находясь при этом в $2,5$ градусах севернее центрального светила. Видимый диаметр при этом станет максимальным (около 12 секунд дуги), а блеск минимальным (около 6m), т.е. планету можно будет наблюдать только при помощи космических телескопов. Продолжая двигаться попятно, быстрая планета 12 апреля (в День Космонавтики) вступит в соединение с Юпитером, пройдя севернее гиганта, а 19 апреля максимально сойдется с Марсом. Попятное движение Меркурия продолжится до 23 апреля, а затем планета перейдет к прямому движению, которое сохранит до конца месяца. Блеск при этом увеличится до $+1m$, фаза – до $0,3$, а видимый диаметр уменьшится до 9 угловых секунд. Венера начнет свой путь по апрельскому небу в созвездии Водолея близ стареющего серпа Луны. Имея прямое движение, Утренняя Звезда достигнет границы с созвездием Рыб 17 апреля, а 26 апреля зайдет на несколько дней в созвездие Кита. 30 апреля Венера вновь выйдет на просторы созвездия Рыб и закончит свой путь по апрельскому небу. Видимый диаметр самой яркой планеты за месяц уменьшится с 13 до 12 угловых секунд, а фаза увеличится от $0,8$ до $0,9$. Не смотря на достаточно большое угловое удаление от Солнца, наблюдать планету на утреннем небе весьма затруднительно из-за меньшего, чем у Солнца, склонения. Тем не менее, остается возможность найти Венеру на дневном небе в бинокль или телескоп. Марс не виден в средних и северных широтах. Лишь в южных районах загадочную планету можно найти в бинокль в лучах утренней зари. Блеск Марса придерживается значения $+1,1m$ при видимом диаметре 4 угловых секунд. Планета перемещается прямым движением по созвездию Рыб, с 11 по 13 апреля заходя в созвездие Кита. 19 апреля Марс сойдется с Меркурием, а в самом конце месяца – с Юпитером. Юпитер 6 апреля вступает в соединение с Солнцем, поэтому не виден весь месяц. Планета имеет прямое движение и перемещается весь месяц по созвездию Рыб. Видимый диаметр гиганта придерживается значения 33 угловых секунды, а блеск составляет $-2,0m$. Сатурн вступает в противостояние с Солнцем 4 апреля, и весь месяц перемещается попятно по созвездию Девы (между звездами гамма и тета Vir). Планета видна всю ночь при блеске $+0,4m$ и видимом диаметре 19 секунд дуги. В небольшой телескоп хорошо видно кольцо и спутник Титан (8m). Уран обладает прямым движением, имеет блеск около 6m, находясь в созвездии Рыб. Нептун также обладает прямым движением, перемещаясь по созвездию Водолея близ границы с созвездием Козерога. Наблюдать его можно в бинокль на фоне утренних сумерек в юго-восточной части неба невысоко над горизонтом. Поисковые карты далеких планет имеются в КН на январь 2011 года. Комет с прогнозируемым блеском ярче 11 звездной величины в апреле месяце наблюдать не представится возможным. Из астероидов ярче других будет Веста (7,3m к концу месяца), которая движется по созвездиям Стрельца и Козерога. Среди долгопериодических переменных звезд (до 8m фот.) максимум блеска достигнут: RS VIR (8,1m) 1 апреля, Y LIB (8,6m) 2 апреля, R PER (8,7m) 5 апреля, RS HER (8,2m) 10 апреля, RS HER (7,9m) 13 апреля, R LEP (6,8m) 14 апреля, T CEN (5,5m) 14 апреля, T HER (8,0m) 14 апреля, W CRB (8,5m) 16 апреля, T AQR (7,7m) 16 апреля, RU HER (8,0m) 17 апреля, W HER (8,3m) 18 апреля, R CYG (7,5m) 18 апреля, RS LIB (7,5m) 21 апреля, R ARI (8,2m) 22 апреля, T CAS (7,9m) 23 апреля, X AUR (8,6m) 24 апреля, RZ PEG (8,8m) 26 апреля, RU CYG (8,0m) 28 апреля, U VIR (8,2m) 30 апреля. Другие сведения – на <http://astroalert.ka-dar.ru>, а также на форуме Старлаб <http://starlab.ru>. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в апреле 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 Москва



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

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	04:29	10:29	16:44	+33°	0,04	14' 42"	23:06,7	-01°06'
2	04:40	11:10	17:55	+38°	0,01	14' 42"	23:51,3	+03°48'
3	04:52	11:51	19:06	+43°	0,00	14' 42"	00:36,5	+08°31'
4	05:06	12:33	20:19	+47°	0,01	14' 45"	01:23,2	+12°54'
5	05:22	13:18	21:31	+51°	0,04	14' 49"	02:11,9	+16°45'
6	05:43	14:05	22:42	+54°	0,08	14' 54"	03:02,9	+19°51'
7	06:11	14:55	23:48	+56°	0,14	15' 01"	03:56,4	+21°59'
8	06:50	15:46	-	+57°	0,22	15' 10"	04:52,1	+23°00'
9	07:41	16:39	00:45	+57°	0,32	15' 21"	05:49,2	+23°43'
10	08:45	17:33	01:31	+55°	0,42	15' 33"	06:46,9	+21°06'
11	10:00	18:26	02:07	+52°	0,53	15' 47"	07:44,5	+18°10'
12	11:22	19:19	02:34	+48°	0,64	16' 01"	08:41,4	+14°01'
13	12:49	20:11	02:55	+43°	0,75	16' 15"	09:37,6	+08°53'
14	14:18	21:03	03:13	+37°	0,85	16' 28"	10:33,8	+03°01'
15	15:49	21:56	03:29	+31°	0,93	16' 37"	11:30,5	-03°12'
16	17:21	22:50	03:45	+25°	0,98	16' 41"	12:28,6	-09°21'
17	18:56	23:46	04:02	+19°	1,00	16' 40"	13:28,8	-14°57'
18	20:30	-	04:22	-	-	-	-	-
19	21:58	00:44	04:48	+15°	0,99	16' 33"	14:31,3	-19°33'
20	23:15	01:44	05:24	+12°	0,94	16' 21"	15:35,5	-22°44'
21	-	02:44	06:12	+10°	0,88	16' 07"	16:40,0	-24°17'
22	00:16	03:43	07:13	+10°	0,79	15' 50"	17:42,9	-24°12'
23	01:00	04:39	08:24	+12°	0,69	15' 34"	18:42,8	-22°39'
24	01:31	05:31	09:40	+15°	0,59	15' 19"	19:38,8	-19°54'
25	01:53	06:19	10:56	+18°	0,49	15' 07"	20:31,0	-16°17'
26	02:10	07:04	12:10	+22°	0,39	14' 57"	21:19,9	-12°03'
27	02:24	07:47	13:22	+27°	0,29	14' 50"	22:06,4	-07°26'
28	02:36	08:28	14:33	+32°	0,21	14' 45"	22:51,5	-02°36'
29	02:48	09:08	15:44	+37°	0,14	14' 43"	23:36,0	+02°16'
30	03:00	09:49	16:55	+41°	0,08	14' 43"	00:21,0	+07°02'

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

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

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	долг.дня
1	05:31	12:03	18:37	+38°	32' 01"	00:39,6	+04°16'	13:05
6	05:18	12:02	18:47	+40°	31' 58"	00:57,8	+06°11'	13:28
11	05:06	12:01	18:57	+42°	31' 56"	01:16,2	+08°03'	13:51
16	04:53	11:59	19:07	+44°	31' 53"	01:34,6	+09°52'	14:14
21	04:40	11:58	19:17	+45°	31' 50"	01:53,2	+11°37'	14:37
26	04:28	11:57	19:28	+47°	31' 48"	02:11,9	+13°17'	14:59
1	04:17	11:57	19:38	+49°	31' 45"	02:30,9	+14°51'	15:20

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
2 Апр	17:15	МАРС (+1,2)	6,4° южнее Луны	0,01
2 Апр	18:44	УРАН (+6,1)	6,2° южнее Луны	0,01
4 Апр	00:03	ЮПИТЕР (-2,0)	6,2° южнее Луны	0,00
4 Апр	11:02	МЕРКУРИЙ (+3,7)	1,3° южнее Луны	0,01
17 Апр	08:12	САТУРН (+0,4)	8,1° севернее Луны	0,99
27 Апр	10:09	НЕПТУН (+7,9)	5,6° южнее Луны	0,28
30 Апр	04:02	УРАН (+6,2)	6,3° южнее Луны	0,09
30 Апр	23:02	ВЕНЕРА (-3,7)	7,0° южнее Луны	0,05

Астероиды в апреле 2011 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Apr 2011	22h33m28.63s	-17 08' 09.0"	2.979	3.706	9.3	37.8	54.45	72.9	Aqr
6 Apr 2011	22h40m37.20s	-16 36' 28.2"	2.980	3.664	9.3	40.9	53.62	72.9	Aqr
11 Apr 2011	22h47m37.72s	-16 05' 25.5"	2.981	3.620	9.3	44.0	52.71	73.0	Aqr
16 Apr 2011	22h54m29.77s	-15 35' 08.9"	2.981	3.572	9.3	47.1	51.73	73.2	Aqr
21 Apr 2011	23h01m13.07s	-15 05' 46.1"	2.982	3.523	9.3	50.3	50.68	73.4	Aqr
26 Apr 2011	23h07m47.22s	-14 37' 25.7"	2.982	3.470	9.3	53.4	49.55	73.7	Aqr
1 May 2011	23h14m11.63s	-14 10' 17.6"	2.983	3.416	9.3	56.6	48.30	74.1	Aqr

Юнона (3)

1 Apr 2011	11h14m27.90s	+06 50' 10.3"	2.826	1.884	9.4	156.0	30.36	309.7	Leo
6 Apr 2011	11h11m38.49s	+07 26' 42.9"	2.839	1.926	9.5	150.2	26.33	310.9	Leo
11 Apr 2011	11h09m18.68s	+07 58' 46.4"	2.851	1.975	9.7	144.6	21.91	312.9	Leo
16 Apr 2011	11h07m30.92s	+08 26' 06.7"	2.863	2.028	9.8	139.1	17.34	316.2	Leo
21 Apr 2011	11h06m16.33s	+08 48' 40.2"	2.875	2.087	9.9	133.8	12.82	322.1	Leo
26 Apr 2011	11h05m35.20s	+09 06' 29.2"	2.887	2.150	10.0	128.6	8.61	334.3	Leo
1 May 2011	11h05m27.41s	+09 19' 39.2"	2.898	2.216	10.1	123.6	5.47	3.7	Leo

Бесра (4)

1 Apr 2011	20h04m20.53s	-19 04' 12.0"	2.163	2.260	7.6	71.6	63.37	82.6	Sgr
6 Apr 2011	20h12m57.56s	-18 47' 37.5"	2.164	2.206	7.6	74.4	61.42	82.2	Cap
11 Apr 2011	20h21m16.26s	-18 30' 56.9"	2.166	2.152	7.5	77.4	59.31	82.0	Cap
16 Apr 2011	20h29m15.57s	-18 14' 27.9"	2.168	2.097	7.5	80.4	57.04	81.9	Cap
21 Apr 2011	20h36m54.44s	-17 58' 28.6"	2.170	2.042	7.4	83.4	54.61	81.9	Cap
26 Apr 2011	20h44m11.52s	-17 43' 19.3"	2.172	1.987	7.4	86.6	51.95	82.0	Cap
1 May 2011	20h51m05.06s	-17 29' 22.1"	2.175	1.931	7.3	89.8	49.04	82.4	Cap

Iris (7)

1 Apr 2011	08h00m40.71s	+14 02' 57.1"	2.340	1.822	9.8	108.5	24.71	92.5	Cnc
6 Apr 2011	08h04m27.84s	+13 59' 47.9"	2.353	1.893	9.9	104.5	28.69	94.3	Cnc
11 Apr 2011	08h08m45.32s	+13 54' 32.8"	2.366	1.965	10.0	100.7	32.31	95.7	Cnc
16 Apr 2011	08h13m29.86s	+13 47' 10.6"	2.378	2.039	10.1	96.9	35.55	96.9	Cnc
21 Apr 2011	08h18m38.28s	+13 37' 41.8"	2.391	2.112	10.2	93.3	38.46	98.0	Cnc
26 Apr 2011	08h24m07.93s	+13 26' 06.3"	2.404	2.186	10.3	89.8	41.10	99.0	Cnc
1 May 2011	08h29m56.56s	+13 12' 23.5"	2.417	2.261	10.3	86.4	43.51	99.9	Cnc

Hygiea (10)

1 Apr 2011	15h37m53.94s	-24 13' 15.8"	2.782	2.006	10.0	132.7	4.37	252.9	Lib
6 Apr 2011	15h36m55.69s	-24 13' 51.8"	2.781	1.957	9.9	137.8	8.68	270.3	Lib
11 Apr 2011	15h35m19.24s	-24 11' 42.9"	2.779	1.913	9.8	143.0	13.08	276.3	Lib
16 Apr 2011	15h33m06.94s	-24 06' 44.4"	2.778	1.874	9.7	148.4	17.25	279.5	Lib
21 Apr 2011	15h30m22.02s	-23 58' 53.7"	2.777	1.840	9.6	153.8	21.06	281.7	Lib
26 Apr 2011	15h27m08.54s	-23 48' 11.7"	2.776	1.812	9.5	159.3	24.41	283.5	Lib
1 May 2011	15h23m31.78s	-23 34' 44.7"	2.776	1.791	9.4	164.8	27.10	285.0	Lib

Massalia (20)

1 Apr 2011	11h21m44.67s	+03 30' 29.7"	2.282	1.321	9.4	159.1	30.19	294.7	Leo
6 Apr 2011	11h18m29.02s	+03 53' 45.3"	2.290	1.352	9.6	153.2	25.45	294.9	Leo
11 Apr 2011	11h15m51.01s	+04 12' 59.4"	2.297	1.388	9.7	147.6	20.09	295.3	Leo
16 Apr 2011	11h13m54.13s	+04 27' 50.1"	2.305	1.429	9.8	142.1	14.40	296.1	Leo
21 Apr 2011	11h12m39.82s	+04 38' 08.1"	2.313	1.475	10.0	136.9	8.61	297.9	Leo
26 Apr 2011	11h12m08.24s	+04 43' 51.7"	2.321	1.525	10.1	131.9	2.89	307.1	Leo
1 May 2011	11h12m18.87s	+04 45' 03.0"	2.329	1.579	10.2	127.0	2.95	100.1	Leo

Nemausa (51)

1 Apr 2011	13h40m09.53s	-03 05' 08.4"	2.213	1.234	10.1	164.8	38.26	315.3	Vir
6 Apr 2011	13h36m25.69s	-02 10' 24.3"	2.215	1.223	10.0	169.6	40.18	312.8	Vir
11 Apr 2011	13h32m27.00s	-01 16' 21.2"	2.216	1.219	9.9	172.1	40.74	310.7	Vir
16 Apr 2011	13h28m23.33s	-00 24' 28.8"	2.218	1.222	9.9	170.4	39.93	309.0	Vir
21 Apr 2011	13h24m24.18s	+00 23' 51.6"	2.219	1.231	10.1	166.0	37.86	307.6	Vir
26 Apr 2011	13h20m38.32s	+01 07' 29.5"	2.221	1.246	10.2	160.8	34.61	306.3	Vir
1 May 2011	13h17m14.00s	+01 45' 25.3"	2.223	1.267	10.3	155.3	30.31	305.1	Vir

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 апреле 2011 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 Apr 2011	22h44m14.48s	-14 35' 11.3"	3.638	4.421	12.8	34.2	29.83	40.1	Aqr
2 Apr 2011	22h44m45.73s	-14 26' 01.9"	3.629	4.402	12.8	35.0	29.78	39.8	Aqr
3 Apr 2011	22h45m16.75s	-14 16' 51.6"	3.619	4.382	12.8	35.8	29.73	39.6	Aqr
4 Apr 2011	22h45m47.52s	-14 07' 40.1"	3.609	4.363	12.8	36.6	29.68	39.3	Aqr
5 Apr 2011	22h46m18.05s	-13 58' 27.6"	3.600	4.343	12.8	37.4	29.62	39.1	Aqr
6 Apr 2011	22h46m48.31s	-13 49' 14.0"	3.590	4.323	12.7	38.2	29.56	38.8	Aqr
7 Apr 2011	22h47m18.29s	-13 39' 59.2"	3.580	4.303	12.7	39.0	29.50	38.5	Aqr
8 Apr 2011	22h47m47.99s	-13 30' 43.3"	3.571	4.282	12.7	39.8	29.43	38.2	Aqr
9 Apr 2011	22h48m17.40s	-13 21' 26.1"	3.561	4.262	12.7	40.5	29.37	37.8	Aqr
10 Apr 2011	22h48m46.50s	-13 12' 07.7"	3.551	4.241	12.6	41.3	29.30	37.5	Aqr
11 Apr 2011	22h49m15.29s	-13 02' 48.0"	3.542	4.220	12.6	42.1	29.23	37.1	Aqr
12 Apr 2011	22h49m43.75s	-12 53' 27.0"	3.532	4.199	12.6	42.9	29.16	36.8	Aqr
13 Apr 2011	22h50m11.88s	-12 44' 04.6"	3.522	4.178	12.6	43.7	29.09	36.4	Aqr
14 Apr 2011	22h50m39.66s	-12 34' 40.7"	3.512	4.156	12.5	44.5	29.01	36.0	Aqr
15 Apr 2011	22h51m07.08s	-12 25' 15.7"	3.503	4.134	12.5	45.3	28.94	35.6	Aqr
16 Apr 2011	22h51m34.15s	-12 15' 48.7"	3.493	4.112	12.5	46.1	28.86	35.1	Aqr
17 Apr 2011	22h52m00.83s	-12 06' 20.3"	3.483	4.090	12.5	46.9	28.79	34.7	Aqr
18 Apr 2011	22h52m27.13s	-11 56' 50.3"	3.474	4.068	12.5	47.8	28.71	34.2	Aqr
19 Apr 2011	22h52m53.04s	-11 47' 18.6"	3.464	4.046	12.4	48.6	28.64	33.8	Aqr
20 Apr 2011	22h53m18.53s	-11 37' 45.3"	3.454	4.023	12.4	49.4	28.56	33.3	Aqr
21 Apr 2011	22h53m43.61s	-11 28' 10.2"	3.444	4.000	12.4	50.2	28.49	32.8	Aqr
22 Apr 2011	22h54m08.26s	-11 18' 33.2"	3.435	3.977	12.4	51.0	28.41	32.2	Aqr
23 Apr 2011	22h54m32.46s	-11 08' 54.4"	3.425	3.954	12.3	51.8	28.33	31.7	Aqr
24 Apr 2011	22h54m56.21s	-10 59' 13.7"	3.415	3.931	12.3	52.6	28.25	31.1	Aqr
25 Apr 2011	22h55m19.48s	-10 49' 31.1"	3.405	3.908	12.3	53.4	28.18	30.5	Aqr
26 Apr 2011	22h55m42.27s	-10 39' 46.4"	3.396	3.884	12.3	54.2	28.10	29.9	Aqr
27 Apr 2011	22h56m04.55s	-10 29' 59.7"	3.386	3.860	12.2	55.1	28.02	29.3	Aqr
28 Apr 2011	22h56m26.32s	-10 20' 10.9"	3.376	3.836	12.2	55.9	27.94	28.6	Aqr
29 Apr 2011	22h56m47.56s	-10 10' 20.0"	3.366	3.812	12.2	56.7	27.87	27.9	Aqr
30 Apr 2011	22h57m08.25s	-10 00' 26.9"	3.357	3.788	12.2	57.5	27.79	27.2	Aqr

Комета P/Harrington-Wilson

1	Apr	2011	02h01m29.24s	+02 35' 43.8"	1.836	2.738	12.8	20.5	88.98	66.3	Cet
2	Apr	2011	02h03m39.36s	+02 50' 04.0"	1.829	2.734	12.8	20.1	89.45	66.4	Psc
3	Apr	2011	02h05m50.32s	+03 04' 24.8"	1.822	2.731	12.8	19.8	89.93	66.5	Psc
4	Apr	2011	02h08m02.11s	+03 18' 46.3"	1.815	2.727	12.8	19.4	90.40	66.6	Cet
5	Apr	2011	02h10m14.75s	+03 33' 08.3"	1.808	2.723	12.7	19.1	90.87	66.7	Cet
6	Apr	2011	02h12m28.23s	+03 47' 30.7"	1.801	2.719	12.7	18.7	91.35	66.8	Cet
7	Apr	2011	02h14m42.57s	+04 01' 53.4"	1.794	2.715	12.7	18.4	91.82	67.0	Cet
8	Apr	2011	02h16m57.76s	+04 16' 16.3"	1.787	2.711	12.7	18.1	92.30	67.1	Cet
9	Apr	2011	02h19m13.82s	+04 30' 39.4"	1.780	2.707	12.7	17.7	92.77	67.2	Cet
10	Apr	2011	02h21m30.74s	+04 45' 02.4"	1.773	2.703	12.6	17.4	93.24	67.3	Cet
11	Apr	2011	02h23m48.54s	+04 59' 25.3"	1.766	2.699	12.6	17.1	93.72	67.4	Cet
12	Apr	2011	02h26m07.21s	+05 13' 48.1"	1.759	2.695	12.6	16.8	94.19	67.6	Cet
13	Apr	2011	02h28m26.77s	+05 28' 10.5"	1.752	2.690	12.6	16.4	94.67	67.7	Cet
14	Apr	2011	02h30m47.23s	+05 42' 32.5"	1.745	2.686	12.6	16.1	95.14	67.8	Cet
15	Apr	2011	02h33m08.58s	+05 56' 53.9"	1.738	2.682	12.5	15.8	95.62	68.0	Cet
16	Apr	2011	02h35m30.85s	+06 11' 14.8"	1.731	2.677	12.5	15.5	96.10	68.1	Cet
17	Apr	2011	02h37m54.03s	+06 25' 34.8"	1.724	2.673	12.5	15.2	96.58	68.2	Cet
18	Apr	2011	02h40m18.13s	+06 39' 54.1"	1.718	2.668	12.5	14.9	97.07	68.4	Cet
19	Apr	2011	02h42m43.17s	+06 54' 12.3"	1.711	2.663	12.5	14.6	97.55	68.5	Cet
20	Apr	2011	02h45m09.15s	+07 08' 29.5"	1.704	2.659	12.4	14.3	98.04	68.7	Cet
21	Apr	2011	02h47m36.09s	+07 22' 45.4"	1.697	2.654	12.4	14.1	98.53	68.8	Cet
22	Apr	2011	02h50m03.99s	+07 37' 00.0"	1.690	2.649	12.4	13.8	99.03	68.9	Cet
23	Apr	2011	02h52m32.86s	+07 51' 13.1"	1.684	2.645	12.4	13.5	99.52	69.1	Cet
24	Apr	2011	02h55m02.71s	+08 05' 24.5"	1.677	2.640	12.4	13.2	100.01	69.2	Cet
25	Apr	2011	02h57m33.55s	+08 19' 34.2"	1.670	2.635	12.3	13.0	100.51	69.4	Cet
26	Apr	2011	03h00m05.38s	+08 33' 41.9"	1.664	2.630	12.3	12.7	101.01	69.6	Cet
27	Apr	2011	03h02m38.22s	+08 47' 47.6"	1.657	2.625	12.3	12.5	101.51	69.7	Cet
28	Apr	2011	03h05m12.08s	+09 01' 51.0"	1.650	2.620	12.3	12.2	102.00	69.9	Cet
29	Apr	2011	03h07m46.95s	+09 15' 51.9"	1.644	2.616	12.2	12.0	102.50	70.0	Cet
30	Apr	2011	03h10m22.84s	+09 29' 50.3"	1.637	2.611	12.2	11.7	103.00	70.2	Cet