

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
1 Май	01:07	сближ	SAO 117975	6,0	0,66	+072	19 (до $0,05^\circ$)
10 Май	04:19	покр.	36 Xi 1 Sgr	5,1	0,80	-013	13
10 Май	04:40	сближ	37 Xi 2 Sgr	3,5	0,80	-008	13 (до $0,40^\circ$)
25 Май	23:37	сближ	1 Cnc	5,8	0,21	+104	09 (до $0,02^\circ$)
26 Май	23:12	покр.	50 Cnc	5,9	0,29	+088	16
27 Май	00:05	откр.	50 Cnc	5,9	0,30	+098	09

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

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-7,9	7,6	28,6	17 00:00	4,2	-4,8	223,4
2 00:00	-7,1	7,6	40,8	18 00:00	2,8	-3,8	235,5
3 00:00	-5,9	7,2	52,9	19 00:00	1,4	-2,7	247,7
4 00:00	-4,3	6,3	65,1	20 00:00	0,0	-1,4	259,9
5 00:00	-2,4	5,1	77,3	21 00:00	-1,4	0,0	272,0
6 00:00	-0,3	3,6	89,5	22 00:00	-2,8	1,5	284,2
7 00:00	1,9	2,0	101,6	23 00:00	-4,1	2,9	296,4
8 00:00	3,8	0,2	113,8	24 00:00	-5,2	4,3	308,5
9 00:00	5,4	-1,5	126,0	25 00:00	-6,2	5,5	320,7
10 00:00	6,7	-3,0	138,2	26 00:00	-6,9	6,5	332,9
11 00:00	7,4	-4,2	150,3	27 00:00	-7,4	7,2	345,0
12 00:00	7,8	-5,1	162,5	28 00:00	-7,6	7,6	357,2
13 00:00	7,7	-5,7	174,7	29 00:00	-7,4	7,7	9,3
14 00:00	7,2	-6,0	186,8	30 00:00	-6,8	7,4	21,5
15 00:00	6,4	-5,9	199,0	31 00:00	-5,9	6,8	33,7
16 00:00	5,4	-5,5	211,2				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Ученые обнаружили в экзосфере - верхнем слое атмосферы - спутника Сатурна Дионы кислород. В рамках работы ученые использовали данные, собранные аппаратом "Кассини" в апреле 2010 года. Тогда зонд сближался со спутником и смог получить данные о его атмосфере. Количество кислорода крайне невелико - 0,01 - 0,09 иона кислорода на кубический сантиметр экзосферы.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 05 (116) Май 2012 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика») Издаётся с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года – приложение к журналу «Небосвод».

Источники: **AK 4.16** - Кузнецов А.В. (календарь и таблицы), **GUIDE 8.0** (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.universetoday.com> и <http://lenta.ru/> (новости), <http://feraj.narod.ru> (метеоры).
Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы ($\varphi=56^\circ$ и $\lambda=38^\circ$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\varphi=56^\circ$ и $\lambda=0^\circ$). 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. 02.03.2012

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 05 (116) vol. 10

Май 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	04:00	10:29	17:00	+38°	-	-0,1	0,66	06"	01:05,9	+03°58'
	6	03:50	10:38	17:29	+41°	-	-0,4	0,73	06"	01:34,3	+07°05'
	11	03:40	10:51	18:04	+44°	-	-0,7	0,81	06"	02:05,9	+10°32'
	16	03:32	11:07	18:45	+48°	-	-1,1	0,90	05"	02:41,3	+14°10'
	21	03:26	11:27	19:31	+52°	-	-1,6	0,97	05"	03:20,8	+17°46'
	26	03:24	11:51	20:22	+55°	-	-2,0	1,00	05"	04:04,3	+21°02'
	31	03:28	12:18	21:10	+57°	-	-1,7	0,97	05"	04:50,7	+23°33'
Венера											
	1	05:05	14:37	00:11	+61°	03:37 в	-4,6	0,27	38"	05:15,2	+27°45'
	6	04:53	14:26	00:01	+61°	03:15 в	-4,6	0,22	41"	05:24,5	+27°48'
	11	04:42	14:12	23:41	+61°	02:42 в	-4,5	0,18	44"	05:30,4	+27°39'
	16	04:29	13:54	23:18	+61°	02:06 в	-4,3	0,13	48"	05:32,2	+27°16'
	21	04:14	13:31	22:47	+60°	01:24 в	-4,0	0,08	51"	05:29,8	+26°38'
	26	03:58	13:04	22:09	+59°	00:35 в	-3,4	0,04	54"	05:23,1	+25°43'
	31	03:40	12:34	21:26	+58°	-	-2,0	0,01	57"	05:12,6	+24°32'
Марс											
	1	12:38	19:51	03:08	+45°	06:33 в	+0,0	0,91	10"	10:30,9	+11°34'
	8	12:21	19:29	02:41	+44°	05:49 в	+0,2	0,91	09"	10:36,3	+10°46'
	15	12:06	19:09	02:14	+43°	05:05 в	+0,3	0,90	09"	10:43,1	+09°50'
	22	11:54	18:49	01:48	+42°	04:23 в	+0,4	0,89	08"	10:51,3	+08°47'
	29	11:43	18:31	01:22	+41°	03:42 в	+0,5	0,89	08"	11:00,6	+07°37'
Юпитер											
	1	04:41	12:33	20:25	+51°	-	-2,0	1,00	33"	03:11,3	+16°58'
	11	04:06	12:03	20:00	+51°	-	-2,0	1,00	33"	03:20,8	+17°36'
	21	03:32	11:33	19:34	+52°	-	-2,0	1,00	33"	03:30,5	+18°12'
	31	02:58	11:03	19:09	+52°	-	-2,0	1,00	33"	03:40,1	+18°45'
Сатурн											
	1	17:35	22:55	04:20	+26°	06:47*н*	+0,4	1,00	19"	13:36,1	-07°03'
	11	16:51	22:13	03:39	+27°	05:56*н*	+0,4	1,00	19"	13:33,5	-06°49'
	21	16:09	21:32	02:59	+27°	05:08*н*	+0,4	1,00	19"	13:31,3	-06°37'
	31	15:27	20:51	02:19	+27°	04:27*н*	+0,5	1,00	18"	13:29,5	-06°29'
Уран											
	1	03:31	09:46	16:00	+35°	-	+6,1	1,00	03"	00:24,5	+01°54'
	16	02:33	08:49	15:06	+36°	00:09 у	+6,1	1,00	03"	00:27,0	+02°10'
	31	01:35	07:52	14:10	+36°	00:36 у	+6,1	1,00	04"	00:29,1	+02°23'
Нептун											
	1	02:44	07:41	12:38	+23°	00:36 у	+7,9	1,00	02"	22:19,4	-11°03'
	16	01:46	06:43	11:40	+23°	00:57 у	+7,9	1,00	02"	22:20,3	-10°59'
	31	00:47	05:44	10:42	+23°	01:24 у	+7,9	1,00	02"	22:20,6	-10°57'

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

(Время московское UT+4 часа)

Дата	Время	Явление
3	Чт 01:25	ВЕНЕРА: 12,35° близ планеты Эвномия (Эл.50°)
4	Пт 21:44	САТУРН (+0,4) 6,9° севернее Луны ($\phi=0,97$ $\Delta z=-035$ $Bc=15$)
	22:09	(вечер) САТУРН (+0,4) близ Луны ($\phi=0,97$); 6.9° выше
5	Сб 18:30	** Максимум метеорного потока Эта-Акваиды (Радикант виден утром, с 03:15 до рассвета)
	04:42	(утро) САТУРН (+0,4) близ Луны ($\phi=0,98$); 7.9° выше
6	Вс 07:24	ЛУНА: в перигее $R=55,968$ ($\phi=1,00$)
	07:35	Полнолуние
7	Пн 00:00	УРАН: начало утренней видимости
	13:40	ВЕНЕРА (-4,5) 0,82° южн. звезды Элнат (В Тау) (1.65)
8	Вт 06:59	Флора : стояние ($m=10,2$; Эл=122°48')
9	Ср 15:36	Эвномия (10,1) 0,97° сев. звезды 13 Mu Gem (2.88)
10	Чт 04:19	покр. Луной ($\phi=0,80$) 36 Xi 1 Sgr (5,1 m)
	04:40	сближ. с Луной ($\phi=0,80$) 37 Xi 2 Sgr (3,5 m) до 0,40°
12	Сб 00:00	* Окончание действия метеорного потока Эта-Акваиды
13	Вс 01:47	Луна в фазе последней четверти
	17:14	ЮПИТЕР: соединение ($m=-2,0$; Эл=00°48')
14	Пн 20:21	НЕПТУН 0,54° южн. планеты Партеопо (Эл.81°)
15	Вт 17:18	ВЕНЕРА: стояние ($m=-4,3$; Эл=28°37')
16	Ср 02:31	САТУРН (0,4) 4,78° сев. звезды Спика (0.98)
18	Пт 04:10	Последний восход старой Луны утром
19	Сб 19:58	ЛУНА: в апогее $R=63,726$ ($\phi=0,02$)
20	Вс 07:55	МЕРКУРИЙ (-1,4) 1,3° южнее Луны ($\phi=0,01$ $\Delta z=-087$ $Bc=24$)
	13:54	Эвномия (10,1) 2,37° южн. звезды 27 Eps Gem (2.98)
	18:18	ЮПИТЕР (-2,0) 1,1° южнее Луны ($\phi=0,00$ $\Delta z=+092$ $Bc=22$)
21	Пн 00:56	Кольцевое солнечное затмение (C), начало для Земли
	02:09	начало центрального солнечного затмения для Земли
	03:47	Новолуние
	03:52	середина солнечного затмения для Земли
	05:36	конец центрального солнечного затмения для Земли
	06:49	конец солнечного затмения на Земле
22	Вт 00:00	Астрея : начало вечерней видимости
	22:52	Первое появление Луны на вечернем небе
	22:52	(вечер) ВЕНЕРА (-3,8) близ Луны ($\phi=0,03$); 5.6° выше
23	Ср 16:38	ВЕНЕРА (-3,7) 2,39° южн. звезды Элнат (В Тау) (1.65)
	22:54	(вечер) ВЕНЕРА (-3,7) близ Луны ($\phi=0,07$); 12.3° правее
25	Пт 23:37	сближ. с Луной ($\phi=0,21$) 1 Cnc (5,8 m) до 0,02°
26	Сб 23:12	покр. Луной ($\phi=0,29$) 50 Cnc (5,9 m)
27	Вс 00:00	Геба : начало вечерней видимости
	00:05	откр. Луной ($\phi=0,30$) 50 Cnc (5,9 m)
	13:53	МЕРКУРИЙ: соединение ($m=-2,1$; Эл=00°30')
29	Вт 00:00	ВЕНЕРА: окончание видимости
	00:00	Флора : начало вечерней видимости
	00:16	Луна в фазе первой четверти
31	Чт 23:11	(вечер) САТУРН (+0,5) близ Луны ($\phi=0,81$); 8.2° выше

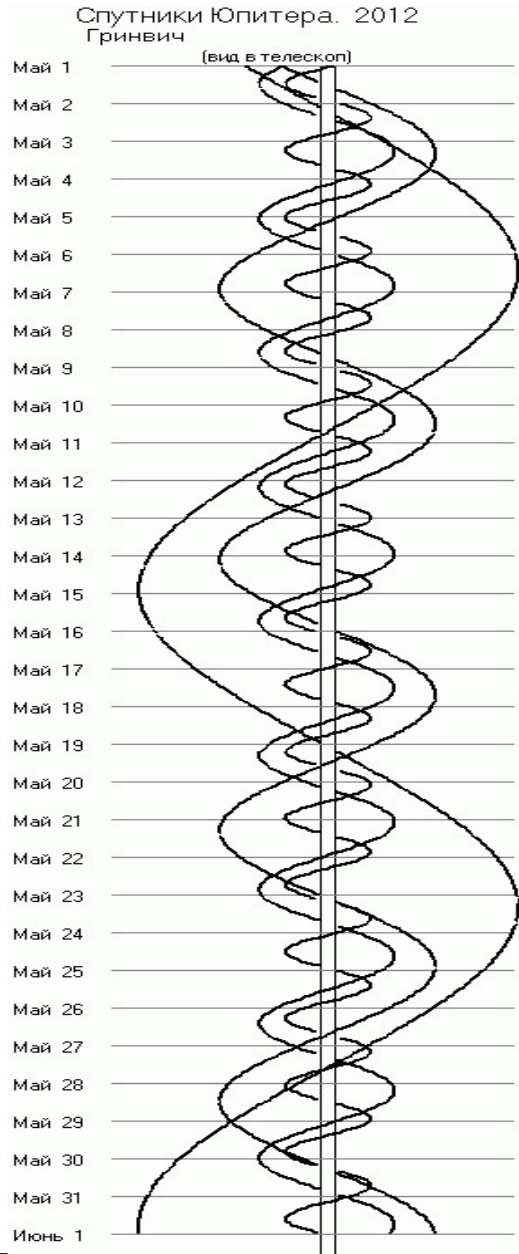
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 5 мая - максимум действия метеорного потока эта-Акваиды, 13 мая - Юпитер в соединении с Солнцем, 15 мая - Венера в стоянии по прямому восхождению (переход от прямого движения к попятному), 21 мая - кольцеобразное солнечное затмение (видимость частных фаз в восточной половине

России, акватории Тихого океана и Северной Америке), 27 мая - Меркурий в верхнем соединении с Солнцем. Солнце движется по созвездию Овна до 14 мая, а затем переходит в созвездие Тельца и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня быстро растет от 15 часов 23 минут в начале месяца до 17 часов 09 минут в конце мая. С 22 мая в вечерние астрономические сумерки сливаются с утренними (до 22 июля). Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за май месяц возрастет с 49 до 56 градусов. Наблюдения Солнца проводятся **обязательно (!) с применением солнечного фильтра**. Луна начнет свой путь по майскому небу при фазе 0,65 в созвездии Льва южнее Марса и Регула. Пройдя по созвездию Секстанта, лунный овал под утро 2 мая вновь выйдет на просторы созвездия Льва, и продолжит движение к границе с созвездием Девы. Около полуночи 3 мая фаза Луны достигнет 0,85, и она покинет созвездие Льва. Перемещаясь по созвездию Девы, ночное светило вечером 4 мая при фазе 0,95 пройдет южнее Спика и Сатурна. К вечеру следующего дня почти полная Луна вступит в созвездие Весов, а 6 мая примет фазу полнолуния. По созвездию Скорпиона яркий лунный диск совершит короткое путешествие 7 мая и в этот же день выйдет на территорию созвездия Змееносца, сблизившись с Антаресом. После полуночи 9 мая Луна ($\Phi=0,9$) перейдет в созвездие Стрельца, где задержится на два с половиной дня. Границу созвездия Козерога уменьшающийся лунный овал пересечет при фазе 0,65. Здесь Луна примет фазу последней четверти 13 мая. Около полудня этого же дня лунный полудиск достигнет созвездия Водолея и сблизится с Нептуном. Вечером 14 мая тающий серп ($\Phi=0,33$) вступит в созвездие Рыб, где 16 мая пройдет севернее Урана, уменьшив фазу до 0,16. Около полудня 18 мая Луна достигнет владений созвездия Овна, а 20 мая сблизится с Юпитером и Меркурием, перейдя в этот же день в созвездие Тельца, где пройдет южнее звездного скопления Плеяды. 21 мая наступит новолуние, при котором произойдет кольцеобразное солнечное затмение, частные фазы которого будут видны в восточной половине России. Это первое затмение 2012 года. Полоса кольцеобразной фазы его пройдет по территории Южного Китая, Японии, акватории Тихого океана и западной части США и Канады. Максимальная фаза затмения составит 0,944 в Тихом океане близ линии перемены дат. После этого небесного шоу Луна выйдет на вечернее небо и 22 мая при фазе 0,03 сблизится с Венерой. Часть дня 23 мая тонкий серп проведет в созвездии Ориона, а после полуночи 24 мая перейдет в созвездие Близнецов, увеличив фазу до 0,08. Границы с созвездием Рака молодой месяц ($\Phi=0,2$) достигнет около полуночи 26 мая, а в созвездии Льва перейдет к вечеру 27 мая уже при фазе 0,37. Под утро 28 мая растущий серп вступит в созвездие Секстанта, почти коснувшись созвездия Гидры. В этот же день, находясь в Секстанте, Луна примет фаз первой четверти, а после полудня 29 мая вновь пройдет по Льву, 30 мая пересекая границу созвездия Девы при фазе 0,65. Перемещаясь по созвездию Девы, лунный овал ненадолго зайдет в созвездие Ворона, а затем начнет сближение с Регулумом и Сатурном второй раз за месяц, и закончит свой путь по майскому небу при фазе 0,82. Из больших планет Солнечной системы в мае можно будет наблюдать все, кроме Юпитера. Меркурий наблюдаться по утрам в южных районах страны до середины мая, а во вторую половину описываемого периода не виден. Быстрая планета перемещается по созвездию Рыб, 11 мая переходя в созвездие Овна, а 21 мая в созвездие Тельца, где и остается до конца месяца, имея весь период прямое движение. 27 мая планета пройдет соединение с центральным светилом и выйдет на вечернее небо. В начале месяца блеск планеты составляет около 0m, а к концу возрастает до -1,7 m. Видимый диаметр придерживается 5 - 6 угловых секунд, а фаза увеличится от 0,65 до 1. Венера весь месяц находится на вечернем небе перемещаясь по созвездию Тельца. 15 мая она пройдет точку стояния и сменит движение с прямого на попятное. Наблюдать планету можно около четырех часов в западной части неба в начале месяца, но время видимости ее быстро уменьшается, и к концу мая Венера исчезает в лучах вечерней зари, готовясь к прохождению по диску Солнца. Видимый диаметр планеты увеличивается от 38 до 57 угловых секунд при уменьшающейся фазе от 0,28 до 0,01 и блеске от -4,6m до -2,0m. Высокий блеск первую половину месяца позволяет наблюдать Венеру невооруженным глазом даже днем. Марс доступен для наблюдений в созвездии Льва вечером и ночью. Блеск планеты за месяц уменьшается от 0m до +0,5m, а видимый диаметр от 10 до 8 угловых секунд. Это значит, что Марс имеет благоприятные условия для наблюдений в телескоп. Лучшим временем для этого будет начало месяца. Визуальные и фотографические наблюдения могут принести интересные результаты. Планета перемещается прямым движением весь месяц, постепенно увеличивая угловое расстояние от Регула. Юпитер находится на вечернем небе (но не виден) до 13 мая, а затем вступает в соединение с Солнцем и переходит на утреннее. Газовый гигант имеет прямое движение, и перемещается по созвездию Овна до 14 мая, переходя затем в созвездие Тельца, где остается до конца месяца. Видимый диаметр Юпитера придерживается значения 33 угловых секунды, а блеск сохраняется на уровне -2,0m. Сатурн весь месяц перемещается попятно по созвездию Девы (близ Спика). Планета наблюдается в течение месяца всю ночь, не смотря уменьшающуюся продолжительность темного времени суток. Блеск Сатурна составляет +0,4m при видимом диаметре около 19 секунд дуги. Уран весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Рыб, а его утренняя видимость в средних широтах начнется с середины месяца. Планета имеет блеск около 6m и доступна невооруженному глазу. Но такая возможность в средней полосе России и СНГ представится лишь в конце лета из-за светлых ночей. Нептун весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Водолея северо-восточнее звезды йота этого созвездия. Наблюдать его можно в бинокль на фоне утренних сумерек от получаса до полутора часов. Для того, чтобы рассмотреть диски Урана и Нептуна, понадобится телескоп с диаметром объектива от 80мм. Поисковые карты далеких планет имеются в Календаре наблюдателя на январь 2012 года <http://images.astronet.ru/pubd/2011/10/01/0001253948/kn012012pdf.zip> и Астрономическом календаре на 2012 год <http://www.astronet.ru/db/msg/1254282>. Из комет самой яркой (около 9m) остается Garradd (C/2009 P1), которая в мае перемещается по созвездиям Рыси и Рака. Для наблюдений астероидов май неблагоприятный месяц. Самые яркие из них Церера и Веста находятся близ Солнца, а Ирида (в Весах) и Мельпомена (в Щите) имеют блеск около 10 m. Другие сведения от небесных тел и явлениях - 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 мае 2012 года (UT)

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



1	Май	01:54	1	С	Сп	17	Май	00:25	1	С	Тн
1	Май	02:07	1	С	Тн	17	Май	00:29	1	С	Сп
1	Май	11:22	3	Н	Пк	17	Май	19:23	1	Н	Эт
1	Май	14:25	3	К	Эт	17	Май	21:38	1	К	Пк
1	Май	20:52	1	Н	Пк	18	Май	07:55	2	В	Тн
1	Май	23:14	1	К	Эт	18	Май	08:04	2	В	Сп
2	Май	04:47	4	Соед		18	Май	10:25	2	С	Тн
2	Май	08:08	2	Н	Пк	18	Май	10:36	2	С	Сп
2	Май	11:01	2	К	Эт	18	Май	16:43	1	В	Тн
2	Май	18:14	1	В	Сп	18	Май	16:49	1	В	Сп
2	Май	18:25	1	В	Тн	18	Май	18:54	1	С	Тн
2	Май	20:25	1	С	Сп	18	Май	19:00	1	С	Сп
2	Май	20:36	1	С	Тн	19	Май	01:43	4	Соед	
3	Май	15:22	1	Н	Пк	19	Май	10:26	3	В	Тн
3	Май	17:43	1	К	Эт	19	Май	10:46	3	В	Сп
4	Май	02:20	2	В	Сп	19	Май	12:39	3	С	Тн
4	Май	02:41	2	В	Тн	19	Май	13:09	3	С	Сп
4	Май	04:53	2	С	Сп	19	Май	13:52	1	Н	Эт
4	Май	05:11	2	С	Тн	19	Май	16:09	1	К	Пк
4	Май	12:44	1	В	Сп	20	Май	03:04	2	Н	Эт
4	Май	12:54	1	В	Тн	20	Май	05:48	2	К	Пк
4	Май	14:56	1	С	Сп	20	Май	11:12	1	В	Тн
4	Май	15:04	1	С	Тн	20	Май	11:19	1	В	Сп
5	Май	01:43	3	В	Сп	20	Май	13:22	1	С	Тн
5	Май	02:24	3	В	Тн	20	Май	13:30	1	С	Сп
5	Май	04:07	3	С	Сп	21	Май	08:21	1	Н	Эт
5	Май	04:36	3	С	Тн	21	Май	10:39	1	К	Пк
5	Май	09:53	1	Н	Пк	21	Май	21:13	2	В	Тн
5	Май	12:11	1	К	Эт	21	Май	21:30	2	В	Сп
5	Май	21:33	2	Н	Пк	21	Май	23:43	2	С	Тн
6	Май	00:19	2	К	Эт	22	Май	00:02	2	С	Сп
6	Май	07:15	1	В	Сп	22	Май	05:41	1	В	Тн
6	Май	07:23	1	В	Тн	22	Май	05:49	1	В	Сп
6	Май	09:26	1	С	Сп	22	Май	07:51	1	С	Тн
6	Май	09:33	1	С	Тн	22	Май	08:01	1	С	Сп
7	Май	04:24	1	Н	Пк	23	Май	00:26	3	Н	Эт
7	Май	06:40	1	К	Эт	23	Май	02:50	1	Н	Эт
7	Май	15:46	2	В	Сп	23	Май	03:19	3	К	Пк
7	Май	15:59	2	В	Тн	23	Май	05:10	1	К	Пк
7	Май	18:19	2	С	Сп	23	Май	16:22	2	Н	Эт
7	Май	18:29	2	С	Тн	23	Май	19:23	2	К	Пк
8	Май	01:45	1	В	Сп	24	Май	00:09	1	В	Тн
8	Май	01:51	1	В	Тн	24	Май	00:20	1	В	Сп
8	Май	03:57	1	С	Сп	24	Май	02:20	1	С	Тн
8	Май	04:02	1	С	Тн	24	Май	02:31	1	С	Сп
8	Май	15:53	3	Н	Пк	24	Май	21:18	1	Н	Эт
8	Май	18:26	3	К	Эт	24	Май	23:40	1	К	Пк
8	Май	22:54	1	Н	Пк	25	Май	10:32	2	В	Тн
9	Май	01:09	1	К	Эт	25	Май	10:56	2	В	Сп
9	Май	10:59	2	Н	Пк	25	Май	13:02	2	С	Тн
9	Май	13:37	2	К	Эт	25	Май	13:28	2	С	Сп
9	Май	20:16	1	В	Сп	25	Май	18:38	1	В	Тн
9	Май	20:20	1	В	Тн	25	Май	18:50	1	В	Сп
9	Май	22:27	1	С	Сп	25	Май	20:48	1	С	Тн
9	Май	22:30	1	С	Тн	25	Май	21:01	1	С	Сп
10	Май	16:45	4	Соед		26	Май	14:27	3	В	Тн
10	Май	17:25	1	Н	Пк	26	Май	15:17	3	В	Сп
10	Май	19:38	1	К	Эт	26	Май	15:47	1	Н	Эт
11	Май	05:12	2	В	Сп	26	Май	16:40	3	С	Тн
11	Май	05:18	2	В	Тн	26	Май	17:40	3	С	Сп
11	Май	07:44	2	С	Сп	26	Май	18:11	1	К	Пк
11	Май	07:48	2	С	Тн	27	Май	05:40	2	Н	Эт
11	Май	14:46	1	В	Сп	27	Май	08:38	2	К	Пк
11	Май	14:49	1	В	Тн	27	Май	13:07	1	В	Тн
11	Май	16:58	1	С	Сп	27	Май	13:21	1	В	Сп
11	Май	16:59	1	С	Тн	27	Май	13:45	4	Соед	
12	Май	06:14	3	В	Сп	27	Май	15:17	1	С	Тн
12	Май	06:25	3	В	Тн	27	Май	15:32	1	С	Сп
12	Май	08:37	3	С	Тн	28	Май	10:16	1	Н	Эт
12	Май	08:38	3	С	Сп	28	Май	12:41	1	К	Пк
12	Май	11:55	1	Н	Пк	28	Май	23:50	2	В	Тн
13	Май	00:24	2	Н	Пк	29	Май	00:22	2	В	Сп
13	Май	02:57	2	К	Пк	29	Май	02:20	2	С	Тн
13	Май	09:17	1	В	Сп	29	Май	02:54	2	С	Сп
13	Май	09:17	1	В	Тн	29	Май	07:35	1	В	Тн
13	Май	11:28	1	С	Тн	29	Май	07:51	1	В	Сп
13	Май	11:28	1	С	Сп	29	Май	09:46	1	С	Тн
14	Май	08:37	1	К	Пк	29	Май	10:02	1	С	Сп
14	Май	18:36	2	В	Тн	30	Май	04:27	3	Н	Эт
14	Май	18:38	2	В	Сп	30	Май	04:44	1	Н	Эт
14	Май	21:06	2	С	Тн	30	Май	07:12	1	К	Пк
14	Май	21:10	2	С	Сп	30	Май	07:50	3	К	Пк
15	Май	03:46	1	В	Тн	30	Май	18:57	2	Н	Эт
15	Май	03:48	1	В	Сп	30	Май	22:03	2	К	Пк
15	Май	05:57	1	С	Тн	31	Май	02:04	1	В	Тн
15	Май	05:59	1	С	Сп	31	Май	02:22	1	В	Сп
15	Май	22:48	3	К	Пк	31	Май	04:14	1	С	Тн
16	Май	00:55	1	Н	Эт	31	Май	04:33	1	С	Сп
16	Май	03:08	1	К	Пк	31	Май	23:13	1	Н	Эт
16	Май	13:46	2	Н	Эт						
16	Май	16:22	2	К	Пк						
16	Май	22:15	1	В	Тн						
16	Май	22:18	1	В	Сп						

Луна в мае 2012 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	13:32	20:05	02:04	+36°	0,75	16' 03"	10:45,5 +01°27'
2	14:56	20:56	02:22	+30°	0,85	16' 18"	11:40,2 -04°02'
3	16:23	21:49	02:40	+25°	0,92	16' 31"	12:37,4 -09°31'
4	17:53	22:45	03:00	+20°	0,98	16' 40"	13:37,7 -14°33'
5	19:24	23:45	03:25	+16°	1,00	16' 44"	14:41,4 -18°42'
6	20:50	-	03:56	-	-	-	-
7	22:06	00:47	04:38	+13°	0,99	16' 42"	15:47,8 -21°30'
8	23:06	01:50	05:34	+12°	0,94	16' 34"	16:55,3 -22°40'
9	23:50	02:52	06:42	+12°	0,87	16' 22"	18:01,5 -22°09'
10	-	03:51	07:59	+14°	0,78	16' 07"	19:04,6 -20°07'
11	00:23	04:46	09:19	+18°	0,68	15' 51"	20:03,6 -16°55'
12	00:47	05:37	10:38	+22°	0,57	15' 35"	20:58,4 -12°55'
13	01:06	06:24	11:54	+26°	0,46	15' 21"	21:49,7 -08°26'
14	01:23	07:09	13:08	+31°	0,36	15' 09"	22:38,4 -03°43'
15	01:38	07:52	14:20	+35°	0,27	14' 59"	23:25,5 +01°01'
16	01:53	08:34	15:31	+40°	0,18	14' 52"	00:12,1 +05°35'
17	02:09	09:17	16:41	+44°	0,11	14' 46"	00:58,8 +09°51'
18	02:27	10:01	17:50	+48°	0,06	14' 43"	01:46,5 +13°39'
19	02:48	10:46	18:57	+51°	0,02	14' 42"	02:35,5 +16°50'
20	03:14	11:32	20:01	+53°	0,00	14' 42"	03:26,1 +19°14'
21	03:47	12:20	20:59	+55°	0,00	14' 44"	04:18,1 +20°43'
22	04:28	13:09	21:49	+55°	0,02	14' 48"	05:11,1 +21°11'
23	05:20	13:59	22:30	+55°	0,06	14' 53"	06:04,6 +20°34'
24	06:21	14:48	23:03	+53°	0,12	14' 60"	06:57,8 +18°53'
25	07:28	15:36	23:29	+50°	0,19	15' 08"	07:50,4 +16°12'
26	08:40	16:24	23:51	+47°	0,28	15' 18"	08:42,2 +12°38'
27	09:56	17:11	-	+42°	0,38	15' 30"	09:33,5 +08°20'
28	11:14	17:58	00:09	+38°	0,49	15' 43"	10:24,9 +03°28'
29	12:33	18:47	00:27	+32°	0,60	15' 57"	11:17,2 -01°46'
30	13:56	19:37	00:44	+27°	0,72	16' 11"	12:11,3 -07°06'
31	15:22	20:29	01:02	+22°	0,82	16' 23"	13:08,2 -12°13'

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

Солнце в мае 2012 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(2000.0)	долг.дня
1	04:15	11:57	19:39	+49°	31' 45"	02:33,7	+15°05'	15:24
6	04:04	11:56	19:49	+50°	31' 42"	02:53,0	+16°32'	15:45
11	03:54	11:56	19:59	+52°	31' 40"	03:12,4	+17°53'	16:05
16	03:45	11:56	20:08	+53°	31' 38"	03:32,1	+19°06'	16:23
21	03:36	11:56	20:17	+54°	31' 36"	03:52,0	+20°11'	16:41
26	03:29	11:57	20:26	+55°	31' 34"	04:12,2	+21°08'	16:56
31	03:23	11:57	20:33	+56°	31' 33"	04:32,5	+21°55'	17:10

Соединения Луны с планетами

Астероиды в мае 2012 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 May 2012	02h30m52.27s	+09 12' 24.0"	2.848	3.848	8.8	5.9	60.55	68.9	Cet
5 May 2012	02h36m57.92s	+09 47' 04.3"	2.845	3.843	8.8	7.1	60.55	69.3	Cet
9 May 2012	02h43m05.19s	+10 20' 59.9"	2.842	3.835	8.9	8.7	60.54	69.8	Cet
13 May 2012	02h49m14.00s	+10 54' 09.3"	2.839	3.826	8.9	10.6	60.50	70.3	Ari
17 May 2012	02h55m24.22s	+11 26' 30.6"	2.836	3.814	8.9	12.6	60.43	70.8	Ari
21 May 2012	03h01m35.63s	+11 58' 02.0"	2.833	3.801	8.9	14.6	60.33	71.3	Ari
25 May 2012	03h07m48.00s	+12 28' 41.8"	2.830	3.785	9.0	16.7	60.19	71.8	Ari
29 May 2012	03h14m01.10s	+12 58' 28.5"	2.827	3.767	9.0	18.9	60.01	72.3	Ari
31 May 2012	03h17m07.84s	+13 13' 01.6"	2.825	3.757	9.0	19.9	59.91	72.5	Ari

Веста (4)

1 May 2012	01h58m36.08s	+06 45' 41.3"	2.489	3.466	8.2	12.0	67.93	69.7	Psc
5 May 2012	02h05m24.75s	+07 23' 00.8"	2.492	3.459	8.2	13.9	67.64	70.1	Psc
9 May 2012	02h12m13.16s	+07 59' 26.2"	2.495	3.451	8.3	15.8	67.33	70.5	Cet
13 May 2012	02h19m01.22s	+08 34' 55.7"	2.498	3.441	8.3	17.8	67.02	71.0	Cet
17 May 2012	02h25m49.02s	+09 09' 26.8"	2.500	3.428	8.3	19.8	66.67	71.5	Cet
21 May 2012	02h32m36.20s	+09 42' 57.3"	2.503	3.414	8.3	21.8	66.29	71.9	Cet
25 May 2012	02h39m22.61s	+10 15' 24.9"	2.506	3.399	8.3	23.9	65.87	72.4	Cet
29 May 2012	02h46m08.05s	+10 46' 47.8"	2.509	3.381	8.4	25.9	65.42	72.9	Ari
31 May 2012	02h49m30.34s	+11 02' 04.5"	2.510	3.372	8.4	26.9	65.19	73.2	Ari

Iris (7)

1 May 2012	14h44m24.88s	-21 05' 34.5"	2.936	1.933	9.5	173.5	36.92	290.9	Lib
3 May 2012	14h42m27.78s	-20 54' 40.0"	2.937	1.931	9.5	174.8	37.15	291.4	Lib
5 May 2012	14h40m30.80s	-20 43' 28.9"	2.937	1.930	9.5	175.1	37.25	291.9	Lib
7 May 2012	14h38m34.41s	-20 32' 03.5"	2.937	1.931	9.5	174.3	37.20	292.4	Lib
9 May 2012	14h36m39.06s	-20 20' 26.5"	2.937	1.932	9.6	172.8	37.01	292.9	Lib
11 May 2012	14h34m45.19s	-20 08' 40.3"	2.937	1.935	9.6	170.8	36.68	293.4	Lib
13 May 2012	14h32m53.26s	-19 56' 47.8"	2.937	1.939	9.6	168.7	36.21	293.9	Lib
15 May 2012	14h31m03.70s	-19 44' 51.7"	2.937	1.944	9.7	166.5	35.59	294.4	Lib
17 May 2012	14h29m16.93s	-19 32' 54.8"	2.936	1.950	9.7	164.3	34.84	295.0	Lib
19 May 2012	14h27m33.38s	-19 21' 00.0"	2.936	1.957	9.8	162.0	33.96	295.6	Lib
21 May 2012	14h25m53.42s	-19 09' 10.2"	2.936	1.966	9.8	159.7	32.95	296.2	Lib
23 May 2012	14h24m17.41s	-18 57' 28.1"	2.936	1.975	9.9	157.4	31.83	296.8	Lib
25 May 2012	14h22m45.69s	-18 45' 56.4"	2.936	1.986	9.9	155.2	30.60	297.5	Lib
27 May 2012	14h21m18.55s	-18 34' 37.8"	2.935	1.997	10.0	152.9	29.27	298.2	Vir
29 May 2012	14h19m56.25s	-18 23' 34.5"	2.935	2.009	10.0	150.6	27.85	299.0	Vir
31 May 2012	14h18m39.00s	-18 12' 48.8"	2.935	2.023	10.0	148.4	26.37	299.9	Vir

Мельпомена (18)

1 May 2012	18h40m37.08s	-09 52' 39.1"	2.450	1.789	10.6	119.7	13.84	41.3	Sct
3 May 2012	18h41m01.97s	-09 44' 17.9"	2.445	1.764	10.6	121.4	12.47	35.0	Sct
5 May 2012	18h41m20.38s	-09 36' 05.7"	2.441	1.738	10.5	123.2	11.24	27.1	Sct
7 May 2012	18h41m32.21s	-09 28' 03.9"	2.437	1.714	10.5	125.0	10.24	17.3	Sct
9 May 2012	18h41m37.32s	-09 20' 13.9"	2.432	1.689	10.4	126.8	9.56	5.6	Sct
11 May 2012	18h41m35.60s	-09 12' 37.5"	2.428	1.666	10.4	128.6	9.29	352.5	Sct
13 May 2012	18h41m26.94s	-09 05' 16.2"	2.423	1.643	10.3	130.4	9.50	339.0	Sct
15 May 2012	18h41m11.26s	-08 58' 12.0"	2.418	1.620	10.3	132.3	10.18	326.6	Sct
17 May 2012	18h40m48.50s	-08 51' 26.5"	2.414	1.598	10.2	134.1	11.26	315.9	Sct
19 May 2012	18h40m18.63s	-08 45' 01.7"	2.409	1.576	10.2	136.0	12.63	307.2	Sct
21 May 2012	18h39m41.66s	-08 38' 59.3"	2.405	1.556	10.1	137.9	14.22	300.2	Sct
23 May 2012	18h38m57.62s	-08 33' 21.0"	2.400	1.536	10.1	139.8	15.95	294.5	Sct
25 May 2012	18h38m06.58s	-08 28' 08.8"	2.395	1.516	10.0	141.8	17.76	289.9	Sct
27 May 2012	18h37m08.65s	-08 23' 24.2"	2.391	1.498	10.0	143.7	19.62	286.2	Sct
29 May 2012	18h36m03.98s	-08 19' 08.9"	2.386	1.480	9.9	145.6	21.50	283.0	Sct
31 May 2012	18h34m52.74s	-08 15' 24.5"	2.381	1.463	9.9	147.6	23.38	280.3	Sct

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 мае 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 May 2012	08h50m02.21s	+38 01' 19.2"	2.311	2.190	9.3	83.9	74.50	184.7	Lyn
2 May 2012	08h49m52.26s	+37 31' 58.5"	2.321	2.215	9.4	83.1	72.99	183.9	Lyn
3 May 2012	08h49m44.63s	+37 03' 11.8"	2.330	2.241	9.4	82.3	71.53	183.1	Lyn
4 May 2012	08h49m39.20s	+36 34' 58.1"	2.339	2.266	9.5	81.4	70.12	182.3	Lyn
5 May 2012	08h49m35.86s	+36 07' 16.6"	2.348	2.292	9.5	80.6	68.77	181.5	Lyn
6 May 2012	08h49m34.49s	+35 40' 06.4"	2.358	2.317	9.5	79.8	67.47	180.7	Lyn
7 May 2012	08h49m35.00s	+35 13' 26.5"	2.367	2.343	9.6	79.0	66.22	179.9	Lyn
8 May 2012	08h49m37.30s	+34 47' 16.3"	2.376	2.369	9.6	78.1	65.01	179.1	Lyn
9 May 2012	08h49m41.29s	+34 21' 34.7"	2.386	2.394	9.7	77.3	63.86	178.3	Lyn
10 May 2012	08h49m46.91s	+33 56' 21.1"	2.395	2.420	9.7	76.5	62.75	177.5	Lyn
11 May 2012	08h49m54.06s	+33 31' 34.5"	2.404	2.446	9.8	75.7	61.68	176.7	Lyn
12 May 2012	08h50m02.69s	+33 07' 14.2"	2.414	2.472	9.8	74.9	60.65	175.9	Lyn
13 May 2012	08h50m12.72s	+32 43' 19.5"	2.423	2.497	9.8	74.1	59.67	175.1	Cnc
14 May 2012	08h50m24.10s	+32 19' 49.6"	2.432	2.523	9.9	73.2	58.72	174.3	Cnc
15 May 2012	08h50m36.75s	+31 56' 43.7"	2.442	2.549	9.9	72.4	57.81	173.5	Cnc
16 May 2012	08h50m50.63s	+31 34' 01.3"	2.451	2.574	9.9	71.6	56.94	172.7	Cnc
17 May 2012	08h51m05.68s	+31 11' 41.5"	2.461	2.600	10.0	70.8	56.11	171.9	Cnc
18 May 2012	08h51m21.85s	+30 49' 43.8"	2.470	2.626	10.0	70.0	55.30	171.2	Cnc
19 May 2012	08h51m39.09s	+30 28' 07.5"	2.479	2.651	10.1	69.2	54.53	170.4	Cnc
20 May 2012	08h51m57.35s	+30 06' 52.1"	2.489	2.677	10.1	68.4	53.79	169.6	Cnc
21 May 2012	08h52m16.59s	+29 45' 56.8"	2.498	2.703	10.1	67.6	53.08	168.9	Cnc
22 May 2012	08h52m36.76s	+29 25' 21.1"	2.508	2.728	10.2	66.8	52.40	168.1	Cnc
23 May 2012	08h52m57.82s	+29 05' 04.5"	2.517	2.753	10.2	66.0	51.75	167.4	Cnc
24 May 2012	08h53m19.73s	+28 45' 06.3"	2.527	2.779	10.2	65.2	51.12	166.6	Cnc
25 May 2012	08h53m42.46s	+28 25' 26.1"	2.536	2.804	10.3	64.4	50.52	165.9	Cnc
26 May 2012	08h54m05.97s	+28 06' 03.4"	2.546	2.829	10.3	63.6	49.94	165.2	Cnc
27 May 2012	08h54m30.22s	+27 46' 57.6"	2.556	2.854	10.4	62.8	49.39	164.5	Cnc
28 May 2012	08h54m55.18s	+27 28' 08.3"	2.565	2.879	10.4	62.0	48.86	163.8	Cnc
29 May 2012	08h55m20.81s	+27 09' 34.9"	2.575	2.904	10.4	61.2	48.35	163.1	Cnc
30 May 2012	08h55m47.09s	+26 51' 17.1"	2.584	2.929	10.5	60.4	47.86	162.4	Cnc
31 May 2012	08h56m13.99s	+26 33' 14.3"	2.594	2.954	10.5	59.6	47.39	161.7	Cnc

Комета LONEOS (C/2006 S3)

1	May	2012	17h33m08.65s	-13 10'	16.4"	5.132	4.354	12.3	136.5	45.17	273.2	Ser
2	May	2012	17h31m53.86s	-13 09'	13.7"	5.132	4.341	12.3	137.8	45.82	273.2	Ser
3	May	2012	17h30m38.04s	-13 08'	10.5"	5.133	4.329	12.3	139.0	46.46	273.2	Ser
4	May	2012	17h29m21.19s	-13 07'	07.0"	5.133	4.317	12.3	140.2	47.08	273.1	Ser
5	May	2012	17h28m03.33s	-13 06'	03.2"	5.133	4.305	12.3	141.5	47.70	273.1	Ser
6	May	2012	17h26m44.50s	-13 04'	58.9"	5.133	4.294	12.3	142.7	48.30	273.1	Ser
7	May	2012	17h25m24.70s	-13 03'	54.3"	5.133	4.283	12.3	144.0	48.89	273.1	Ser
8	May	2012	17h24m03.96s	-13 02'	49.3"	5.134	4.272	12.3	145.2	49.47	273.0	Ser
9	May	2012	17h22m42.31s	-13 01'	44.0"	5.134	4.262	12.3	146.4	50.03	273.0	Ser
10	May	2012	17h21m19.77s	-13 00'	38.3"	5.134	4.252	12.2	147.7	50.58	273.0	Ser
11	May	2012	17h19m56.36s	-12 59'	32.2"	5.134	4.243	12.2	148.9	51.11	273.0	Ser
12	May	2012	17h18m32.12s	-12 58'	25.8"	5.135	4.234	12.2	150.2	51.63	273.0	Ser
13	May	2012	17h17m07.06s	-12 57'	19.1"	5.135	4.225	12.2	151.4	52.12	273.0	Ser
14	May	2012	17h15m41.22s	-12 56'	12.1"	5.135	4.217	12.2	152.6	52.60	273.0	Oph
15	May	2012	17h14m14.64s	-12 55'	04.8"	5.136	4.209	12.2	153.8	53.06	272.9	Oph
16	May	2012	17h12m47.33s	-12 53'	57.2"	5.136	4.201	12.2	155.0	53.50	272.9	Oph
17	May	2012	17h11m19.35s	-12 52'	49.4"	5.136	4.194	12.2	156.3	53.92	272.9	Oph
18	May	2012	17h09m50.71s	-12 51'	41.4"	5.137	4.188	12.2	157.4	54.32	272.9	Oph
19	May	2012	17h08m21.47s	-12 50'	33.2"	5.137	4.182	12.2	158.6	54.69	272.9	Oph
20	May	2012	17h06m51.65s	-12 49'	24.7"	5.137	4.176	12.2	159.8	55.04	272.9	Oph
21	May	2012	17h05m21.29s	-12 48'	16.2"	5.138	4.170	12.2	161.0	55.37	272.9	Oph
22	May	2012	17h03m50.44s	-12 47'	07.5"	5.138	4.165	12.2	162.1	55.67	272.9	Oph
23	May	2012	17h02m19.13s	-12 45'	58.7"	5.139	4.161	12.2	163.2	55.95	272.8	Oph
24	May	2012	17h00m47.40s	-12 44'	49.8"	5.139	4.157	12.2	164.2	56.21	272.8	Oph
25	May	2012	16h59m15.30s	-12 43'	40.9"	5.139	4.153	12.2	165.3	56.44	272.8	Oph
26	May	2012	16h57m42.86s	-12 42'	32.1"	5.140	4.150	12.2	166.2	56.64	272.8	Oph
27	May	2012	16h56m10.13s	-12 41'	23.3"	5.140	4.147	12.2	167.2	56.82	272.8	Oph
28	May	2012	16h54m37.15s	-12 40'	14.5"	5.141	4.145	12.2	168.0	56.97	272.8	Oph
29	May	2012	16h53m03.97s	-12 39'	05.9"	5.141	4.143	12.2	168.7	57.09	272.8	Oph