

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\phi = 55^\circ 45'$, время московское UT+4 часа)

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
6 Март	02:48	покр.	60 Cnc	5,4	0,92	+062	32
6 Март	03:43	откр.	60 Cnc	5,4	0,92	+074	25
6 Март	04:11	сближ	65 Alp Cnc	4,3	0,92	+080	21 (до $0,06^\circ$)
8 Март	22:38	покр.	87 Leo	4,8	1,00	-053	19
8 Март	23:05	откр.	87 Leo	4,8	1,00	-046	22
10 Март	03:03	покр.	21 Vir	5,5	0,96	+003	25
10 Март	03:23	откр.	21 Vir	5,5	0,96	+008	25
16 Март	05:13	покр.	SAO 187071	5,9	0,39	-045	02
16 Март	06:19	откр.	SAO 187071	5,9	0,39	-031	08
17 Март	06:28	покр.	SAO 162809	6,1	0,29	-042	06
18 Март	05:56	покр.	SAO 163612	6,4	0,20	-060	01
29 Март	02:19	покр.	SAO 76939	6,2	0,32	+129	01
29 Март	22:30	покр.	SAO 77578	6,1	0,40	+073	36
29 Март	23:34	откр.	SAO 77578	6,1	0,40	+087	28
30 Март	01:59	сближ	54 Chi Ori	4,4	0,41	+115	08 (до $0,17^\circ$)
31 Март	22:18	сближ	SAO 96985	5,4	0,60	+041	46 (до $0,06^\circ$)

Либрации Луны в марте 2012 года

(для Москвы, время московское UT+4 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-4,7	0,5	4,8	17 00:00	6,1	-3,5	200,1
2 00:00	-5,7	1,9	17,0	18 00:00	5,9	-4,6	212,3
3 00:00	-6,5	3,3	29,2	19 00:00	5,6	-5,3	224,5
4 00:00	-6,9	4,6	41,4	20 00:00	5,0	-5,8	236,7
5 00:00	-6,9	5,7	53,7	21 00:00	4,3	-5,9	248,9
6 00:00	-6,4	6,6	65,9	22 00:00	3,5	-5,7	261,1
7 00:00	-5,5	7,1	78,1	23 00:00	2,4	-5,2	273,3
8 00:00	-4,1	7,2	90,3	24 00:00	1,3	-4,5	285,5
9 00:00	-2,5	7,0	102,5	25 00:00	0,0	-3,5	297,7
10 00:00	-0,8	6,3	114,7	26 00:00	-1,3	-2,3	309,9
11 00:00	0,9	5,3	126,9	27 00:00	-2,7	-1,0	322,1
12 00:00	2,5	3,9	139,1	28 00:00	-4,1	0,4	334,3
13 00:00	3,8	2,4	151,3	29 00:00	-5,4	1,9	346,5
14 00:00	4,9	0,8	163,5	30 00:00	-6,5	3,2	358,7
15 00:00	5,6	-0,8	175,7	31 00:00	-7,3	4,5	10,9
16 00:00	5,9	-2,2	187,9				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Комета австралийского астронома Терри Лавджоя (C/2011 W3), [пролетела в непосредственной близости от Солнца](#), и выжила, хотя могла упасть на дневное светило.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 03 (114) Март 2012 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»)

Издается 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 ($\phi=56$ и $\lambda=38$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\phi=56$ и $\lambda=0$). Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT за исключением Луны, для которой координаты даны на момент ее верхней кульминации в Гриниче. 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. 02.01.2012

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 03 (114) vol. 10

Март 2012

В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астрономический календарь на месяц.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астероиды.
5. Кометы.
6. Конфигурации спутников Юпитера.
7. Обзор явлений месяца.
8. Покрытия звезд Луной. Либрации.



ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$
Меркурий										
1	07:10	13:14	19:22	+34°	01:02 в	-0,8	0,66	06"	23:50,7	-00°11'
6	06:49	13:14	19:40	+37°	01:10 в	-0,2	0,44	07"	00:10,7	+03°15'
11	06:26	13:01	19:37	+39°	00:57 в	+0,9	0,23	09"	00:19,3	+05°18'
16	06:01	12:36	19:11	+39°	00:21 в	+2,9	0,07	10"	00:15,4	+05°30'
21	05:38	12:03	18:27	+37°	-	+7,0	0,01	11"	00:02,4	+03°56'
26	05:19	11:29	17:38	+35°	-	+4,5	0,03	11"	23:47,7	+01°24'
31	05:04	11:01	16:57	+32°	-	+2,3	0,11	11"	23:38,2	-01°00'
Венера										
1	07:44	14:54	22:06	+44°	03:47 в	-4,1	0,64	18"	01:30,7	+10°35'
6	07:29	14:55	22:23	+47°	03:53 в	-4,2	0,62	19"	01:51,3	+12°58'
11	07:15	14:56	22:39	+49°	03:59 в	-4,2	0,59	20"	02:11,9	+15°13'
16	07:00	14:57	22:55	+51°	04:05 в	-4,3	0,57	21"	02:32,4	+17°19'
21	06:46	14:57	23:11	+53°	04:10 в	-4,3	0,54	22"	02:52,8	+19°17'
26	06:32	14:58	23:26	+55°	04:14 в	-4,4	0,52	23"	03:13,0	+21°03'
31	06:18	14:58	23:40	+56°	04:17 в	-4,4	0,49	25"	03:33,0	+22°39'
Марс										
1	17:24	00:33	07:36	+43°	11:46*н*	-1,2	1,00	14"	11:09,8	+09°56'
8	16:40	23:50	07:04	+44°	11:14*н*	-1,2	1,00	14"	10:59,3	+10°55'
15	15:57	23:12	06:32	+45°	10:41*н*	-1,1	0,99	14"	10:49,2	+11°46'
22	15:17	22:36	06:00	+46°	10:08*н*	-0,9	0,98	13"	10:40,2	+12°25'
29	14:40	22:02	05:28	+46°	09:34*н*	-0,8	0,97	13"	10:33,1	+12°49'
Юпитер										
1	08:17	15:41	23:04	+46°	04:45 в	-2,0	0,99	36"	02:19,4	+12°54'
11	07:41	15:09	22:37	+47°	03:56 в	-2,0	0,99	35"	02:26,7	+13°32'
21	07:05	14:37	22:10	+48°	03:09 в	-2,0	1,00	34"	02:34,6	+14°12'
31	06:29	14:06	21:44	+48°	02:21 в	-2,0	1,00	34"	02:43,0	+14°53'
Сатурн										
1	21:59	03:14	08:25	+25°	08:06 ну	+0,5	1,00	18"	13:51,2	-08°34'
11	21:17	02:33	07:46	+25°	08:23 ну	+0,5	1,00	19"	13:49,6	-08°23'
21	20:34	01:52	07:06	+25°	08:40 ну	+0,4	1,00	19"	13:47,4	-08°09'
31	19:50	01:10	06:25	+26°	08:56 ну	+0,4	1,00	19"	13:44,9	-07°53'
Уран										
1	07:26	13:33	19:40	+34°	01:21 в	+6,1	1,00	03"	00:12,2	+00°34'
16	06:29	12:37	18:46	+34°	-	+6,1	1,00	03"	00:15,2	+00°54'
31	05:31	11:41	17:52	+35°	-	+6,1	1,00	03"	00:18,3	+01°14'
Нептун										
1	06:41	11:34	16:26	+22°	-	+7,9	1,00	02"	22:12,4	-11°41'
16	05:43	10:37	15:31	+22°	-	+8,0	1,00	02"	22:14,5	-11°30'
31	04:45	09:40	14:35	+22°	00:01 у	+8,0	1,00	02"	22:16,4	-11°19'

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

(Время московское UT+4 часа)

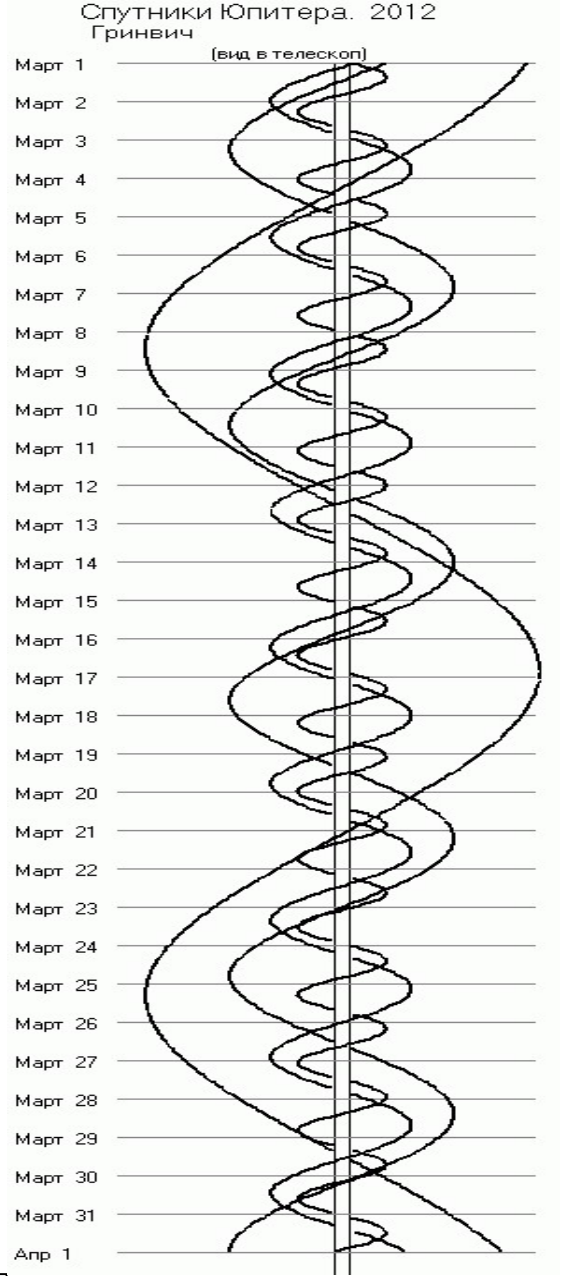
Дата	Время	Явление
1	Чт 05:22	Луна в фазе 1 четверти
	20:26	откр. Луной ($\phi=0,56$) 105 Tau(5,9 m)
3	Сб 14:27	МЕРКУРИЙ $6,83^\circ$ сев. планеты Веста (Эл. 21°)
	21:50	Эвномия(9,4) $9,52^\circ$ сев. звезды Алдебаран (0.85)
	23:08	УРАН $4,50^\circ$ сев. планеты Веста (Эл. 20°)
4	Вс 00:22	МАРС: противостояние ($m=-1,2$; Эл= $175^\circ 49'$)
5	Пн 01:24	МЕРКУРИЙ $2,42^\circ$ сев. планеты УРАН (Эл. 19°)
	13:27	МЕРКУРИЙ: вечерняя элонгация ($m=-0,3$; Эл= $18^\circ 13'$)
	19:38	МАРС: сближение до $0,674$ а.е. ($m=-1,2$)
6	Вт 04:11	сближ. с Луной ($\phi=0,92$) 65 Alp Cnc(4,3 m) до $0,06^\circ$
8	Чт 00:00	Флора : начало ночной видимости
	03:50	МАРС ($-1,2$) $9,9^\circ$ севернее Луны ($\phi=1,00$ Аз= $+046$ Вс= 27)
	13:40	Полнолуние
	21:16	МЕРКУРИЙ: $14,58^\circ$ близ планеты Церера (Эл. 29°)
10	Сб 13:55	ЛУНА: в перигее R= $56,822$ ($\phi=0,94$)
	16:50	Астрея : сближение до $1,147$ а.е. ($m=8,8$)
11	Вс 07:10	(утро) САТУРН($+0,5$) близ Луны ($\phi=0,90$); $6,9^\circ$ выше
	08:05	САТУРН ($+0,5$) $6,9^\circ$ севернее Луны ($\phi=0,89$ Аз= $+059$ Вс= 02)
12	Пн 10:42	МЕРКУРИЙ: стояние ($m=1,6$; Эл= $14^\circ 14'$)
14	Ср 02:24	ВЕНЕРА $3,00^\circ$ сев. планеты ЮПИТЕР (Эл. 46°)
	10:11	Астрея : противостояние ($m=8,8$; Эл= $174^\circ 38'$)
15	Чт 00:00	УРАН: окончание видимости
	05:25	Луна в фазе последней четверти
16	Пт 05:13	покр. Луной ($\phi=0,39$) SAO 187071(5,9 m)
	06:19	откр. Луной ($\phi=0,39$) SAO 187071(5,9 m)
17	Сб 06:28	покр. Луной ($\phi=0,29$) SAO 162809(6,1 m)
	12:50	Флора : сближение до $1,468$ а.е. ($m=9,3$)
18	Вс 00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
	05:56	покр. Луной ($\phi=0,20$) SAO 163612(6,4 m)
19	Пн 00:00	Веста : окончание видимости
	04:25	МЕРКУРИЙ $4,23^\circ$ сев. планеты УРАН (Эл. 5°)
	12:07	МЕРКУРИЙ $6,97^\circ$ сев. планеты Метис (Эл. 6°)
20	Вт 06:47	Последний восход старой Луны утром
	09:11	Весеннее равноденствие
	11:10	Флора : противостояние ($m=9,3$; Эл= $170^\circ 46'$)
22	Чт 02:13	МЕРКУРИЙ: нижнее соединение ($m=7,5$; Эл= $03^\circ 16'$)
	18:37	Новолуние
23	Пт 13:24	МАРС $6,76^\circ$ южн. планеты Геба (Эл. 148°)
24	Сб 22:10	УРАН: соединение ($m=6,1$; Эл= $00^\circ 41'$)
25	Вс 07:01	МЕРКУРИЙ: сближение до $0,600$ а.е. ($m=5,0$)
	20:38	(вечер) ЮПИТЕР($-2,0$) близ Луны ($\phi=0,09$); $4,2^\circ$ левее
	20:38	(вечер) ВЕНЕРА($-4,4$) близ Луны ($\phi=0,09$); $12,7^\circ$ выше
26	Пн 09:44	ЛУНА: в апогее R= $63,621$ ($\phi=0,12$)
	20:40	(вечер) ЮПИТЕР($-2,0$) близ Луны ($\phi=0,15$); $8,5^\circ$ ниже
	20:40	(вечер) ВЕНЕРА($-4,4$) близ Луны ($\phi=0,15$); $2,8^\circ$ выше
	23:44	ВЕНЕРА ($-4,4$) $2,5^\circ$ севернее Луны ($\phi=0,15$ Аз= $+116$ Вс= 05)
27	Вт 12:07	ВЕНЕРА: вечерняя элонгация ($m=-4,4$; Эл= $46^\circ 02'$)
	20:42	(вечер) ВЕНЕРА($-4,4$) близ Луны ($\phi=0,22$); $9,6^\circ$ правее
28	Ср 00:00	НЕПТУН: начало утренней видимости
29	Чт 02:19	покр. Луной ($\phi=0,32$) SAO 76939(6,2 m)
	22:30	покр. Луной ($\phi=0,40$) SAO 77578(6,1 m)
	23:34	откр. Луной ($\phi=0,40$) SAO 77578(6,1 m)
30	Пт 23:41	Луна в фазе 1 четверти
31	Сб 22:18	сближ. с Луной ($\phi=0,60$) SAO 96985(5,4 m) до $0,06^\circ$

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 4 марта - Марс в противостоянии с Солнцем, 5 марта - Меркурий близ Урана и Весты, 5 марта - Меркурий в вечерней (восточной) элонгации (18 гр.), 14 марта - Венера в соединении с Юпитером, 19 марта - Меркурий в соединении с Ураном, 20 марта - весеннее равноденствие, 22 марта - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем, 24 марта - Уран в соединении с Солнцем, 27 марта - Венера в вечерней (восточной) элонгации (46 гр.). Солнце движется по созвездию Водолея до 12 марта, а затем переходит в созвездие Рыб (27 марта - в Ките). Склонение центрального светила постепенно растет, а продолжительность дня быстро увеличивается (на 2 часа 20 минут за месяц), достигая к концу марта 13 часов 03 минут на широте Москвы. Южнее московской параллели день будет короче, а севернее - длиннее. 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 забывайтесь применять солнечный фильтр, надетый на объектив Вашего инструмента! Луна начнет свой путь по мартовскому небу в созвездии Тельца при фазе $0,46$ близ Плеяд и Гиад южнее эклиптики. Здесь же наступит фаза первой четверти. Следующим созвездием на пути ночного светила станет Орион, в котором Луна будет находиться несколько часов в ночь со 2 по 3 марта (время здесь и далее московское). В созвездие Близнецов войдет уже лунный овал с фазой около $0,7$. Увеличивая фазу (до $0,85$), яркая Луна достигнет созвездия Рака около полуночи 5 марта, а затем устремится к созвездию Льва. Около полуночи 7 марта почти полный лунный диск будет находиться юго-западнее Регула, а затем перейдет в созвездие Секстанта, где задержится до утра 8 марта. Вновь выйдя во владения созвездия Льва Луна примет фазу полнолуния и будет сильно засвечивать небо, оставляя для благоприятных наблюдений только яркие планеты и звезды. Севернее ночного светила в это время будет находиться Марс, который близок к противостоянию с Солнцем. Около полуночи 9 марта яркий лунный диск вступит в созвездие Девы, и во время путешествия по нему коснется созвездия Ворона. В полночь 1 марта Луна ($\Phi=0,91$) будет находиться в двух градусах южнее Спики и близ Сатурна. Уменьшив фазу до $0,83$ лунный овал войдет в созвездие Весов, где будет находиться до утра 13 марта. День и вечер этого дня Луна проведет в созвездии Скорпиона, а около полуночи 14 марта при фазе $0,63$ начнет движение по созвездию Змееносца севернее эклиптики. Достигнув границы созвездия Стрельца под утро 15 марта Ночное светило примет фазу последней четверти и наче более чем двухдневное путешествие по этому созвездию. В следующем созвездии Козерога тающий серп проведет два дня - 18 и 19 марта (с заходом в южную часть созвездия Водолея), уменьшив фазу от $0,22$ до $0,08$. Около полуночи 20 марта Луна достигнет созвездия Водолея, а затем пройдет севернее Нептуна. Под утро 21 марта тонкий серп вступит в созвездие Рыб, где соприкоснется с Меркурием и Ураном близ Солнца, приняв фазу новолуния 22 марта. Выйдя на вечернее небо Луна предоставит возможность любителям астрономии наблюдать самый тонкий серп (с фазой менее $0,01$) 23 марта. Такая возможность будет как у наблюдателей южных, так и средних и северных широт нашей страны. К полуночи 25 марта фаза Луны увеличится до $0,05$ и она достигнет созвездия Овна. Вечера 25. 26 и 27 марта будут самыми красочными в этом месяце. Растущий серп будет находиться близ Венеры и Юпитера - двух самых ярких планет, а также близ Плеяд и Гиад. В созвездие Тельца Луна ($\Phi=0,15$) войдет под утро 27 марта, и останется в нем до полуночи 30 марта. К этому времени фаза возрастет до $0,4$, и большой серп вступит в созвездие Ориона. Фазу первой четверти Луна примет уже в созвездии Близнецов около полуночи 31 марта. Здесь ночное светило закончит свой путь по мартовскому небу, достигнув фазы $0,6$. Из больших планет Солнечной системы в марте можно будет наблюдать все, но в различные периоды месяца. Меркурий весь месяц находится в созвездии Рыб. Первую половину месяца он перемещается прямым движением, имея вечернюю видимость более часа. Это лучшая вечерняя видимость 2012 года. 12 марта Меркурий достигает точки стояния и меняет движение на попятное все быстрее сближаясь с Солнцем на небесной сфере. В начале месяца блеск планеты составляет $-0,8m$, а к окончанию видимости 18 марта уменьшается до $3,0m$. Фаза Меркурия при этом уменьшается от $0,66$ до $0,05$, а видимый диаметр, наоборот, увеличивается от 7 до 11 угловых секунд. 22 марта планета пройдет точку нижнего соединения с Солнцем, и соприкоснется с Землей на минимальное расстояние $0,6$ а.е.. Утренняя видимость планеты начнется в конце месяца, но лишь в южных широтах страны. Венера начнет свой путь по мартовскому небу в созвездии Рыб. 4 марта Вечерняя Звезда перейдет в созвездие Овна, а 30 марта достигнет границы созвездия Тельца и будет видна близ Плеяд, весь месяц обладая прямым движением. Угловое расстояние к востоку от Солнца увеличивается до 46 градусов 27 марта, когда Венера достигнет восточной элонгации. Наблюдать ее можно более четырех часов на фоне вечерних сумерек, и это лучшая видимость планеты за истекшие 8 лет. Видимый диаметр Венеры увеличивается от 18 до 25 угловых секунд при уменьшающейся фазе от $0,65$ до $0,5$ и блеске возрастающем до $-4,4m$. Такой блеск позволяет наблюдать Венеру невооруженным глазом даже днем. Марс доступен для наблюдений в созвездии Льва всю ночь, т.к. вступает в противостояние с Солнцем 4 марта. Это лучшее время для его наблюдений за истекшие два года. Блеск Марса достигает $-1,2m$, а видимый диаметр 14 угловых секунд. Планета перемещается попятным движением весь месяц. Юпитер наблюдается вечером при продолжительности видимости от 5 до 3 часов. Газовый гигант имеет прямое движение и весь месяц перемещается по созвездию Овна. Видимый диаметр Юпитера уменьшается от 36 до 34 угловых секунд, а блеск имеет значение $-2,0m$. Сатурн весь месяц перемещается попятно по созвездию Девы (близ Спики). Планета видна в ночное и утреннее время $8-9$ часов. Блеск планеты составляет $+0,4m$ при видимом диаметре около 19 секунд дуги. Уран весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Рыб. Планета имеет блеск около $6m$ и наблюдается вечером около часа в первую половину месяца. Нептун весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Водолея севернее звезды Йота этого созвездия. Наблюдать его можно в бинокль на фоне утренних сумерек в самом конце месяца. Для того, чтобы рассмотреть диски Урана и Нептуна, понадобится телескоп с диаметром объектива от $80mm$. 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 блеск около $7m$ ожидается у Gattadd (C/2009 P1), которая перемещается по созвездиям Малой Медведицы, Дракона и Большой Медведицы. Комета P/Levy (P/2006 T1) обманула ожидания и блеск ее гораздо ниже эфемеридного значения. Из астероидов ярче других по-прежнему является Веста ($8,2m$), которая движется по созвездиям Рыб и Кита. Другие сведения - на <http://astroalert.k-dar.ru>, а также на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в марте 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 Март	00:27	1 К Эт	16 Март	00:42	1 С Сп
1 Март	00:58	2 В Сп	16 Март	01:38	1 С Тн
1 Март	03:13	2 В Тн	16 Март	19:40	1 Н Пк
1 Март	03:31	2 С Сп	16 Март	22:46	1 К Эт
1 Март	05:43	2 С Тн	17 Март	01:36	2 Н Пк
1 Март	09:33	3 В Сп	17 Март	05:58	2 К Эт
1 Март	11:59	3 С Сп	17 Март	17:01	1 В Сп
1 Март	14:11	3 В Тн	17 Март	17:56	1 В Тн
1 Март	16:22	3 С Тн	17 Март	19:12	1 С Сп
1 Март	18:28	1 В Сп	17 Март	20:07	1 С Тн
1 Март	19:36	1 В Тн	18 Март	14:11	1 Н Пк
1 Март	20:40	1 С Сп	18 Март	17:15	1 К Эт
1 Март	21:46	1 С Тн	18 Март	19:54	2 В Сп
2 Март	15:39	1 Н Пк	18 Март	21:43	2 В Тн
2 Март	18:55	1 К Эт	18 Март	22:28	2 С Сп
2 Март	19:58	2 Н Пк	19 Март	00:13	2 С Тн
3 Март	00:42	2 К Эт	19 Март	08:24	3 Н Пк
3 Март	12:59	1 В Сп	19 Март	10:50	3 К Пк
3 Март	14:05	1 В Тн	19 Март	11:31	1 В Сп
3 Март	15:10	1 С Сп	19 Март	12:15	3 Н Эт
3 Март	16:15	1 С Тн	19 Март	12:25	1 В Тн
4 Март	05:49	4 Соед	19 Март	13:42	1 С Сп
4 Март	10:09	1 Н Пк	19 Март	14:16	3 К Эт
4 Март	13:24	1 К Эт	19 Март	14:36	1 С Тн
4 Март	14:21	2 В Сп	20 Март	08:41	1 Н Пк
4 Март	16:31	2 В Тн	20 Март	11:43	1 К Эт
4 Март	16:54	2 С Сп	20 Март	15:01	2 Н Пк
4 Март	19:01	2 С Тн	20 Март	19:17	2 К Эт
4 Март	23:36	3 Н Пк	21 Март	02:09	4 Соед
5 Март	02:02	3 К Пк	21 Март	06:01	1 В Сп
5 Март	04:11	3 Н Эт	21 Март	06:54	1 В Тн
5 Март	06:12	3 К Эт	21 Март	08:13	1 С Сп
5 Март	07:29	1 В Сп	21 Март	09:04	1 С Тн
5 Март	08:34	1 В Тн	22 Март	03:11	1 Н Пк
5 Март	09:40	1 С Сп	22 Март	06:12	1 К Эт
5 Март	10:44	1 С Тн	22 Март	09:18	2 В Сп
6 Март	04:39	1 Н Пк	22 Март	11:02	2 В Тн
6 Март	07:53	1 К Эт	22 Март	11:52	2 С Сп
6 Март	09:22	2 Н Пк	22 Март	13:32	2 С Тн
6 Март	14:01	2 К Эт	22 Март	22:44	3 В Сп
7 Март	01:59	1 В Сп	23 Март	00:32	1 С Сп
7 Март	03:03	1 В Тн	23 Март	01:11	3 С Сп
7 Март	04:10	1 С Сп	23 Март	01:23	1 В Тн
7 Март	05:13	1 С Тн	23 Март	02:17	3 В Тн
7 Март	23:10	1 Н Пк	23 Март	02:43	1 С Сп
8 Март	02:22	1 К Эт	23 Март	03:33	1 С Тн
8 Март	03:43	2 В Сп	23 Март	04:28	3 С Тн
8 Март	05:49	2 В Тн	23 Март	21:41	1 Н Пк
8 Март	06:17	2 С Сп	24 Март	00:41	1 К Эт
8 Март	08:19	2 С Тн	24 Март	04:26	2 Н Пк
8 Март	13:55	3 В Сп	24 Март	08:36	2 К Эт
8 Март	16:21	3 С Сп	24 Март	19:02	1 В Сп
8 Март	18:13	3 В Тн	24 Март	19:52	1 В Тн
8 Март	20:24	3 С Тн	24 Март	21:13	1 С Сп
8 Март	20:29	1 В Сп	24 Март	22:02	1 С Тн
8 Март	21:32	1 В Тн	25 Март	16:12	1 Н Пк
8 Март	22:40	1 С Сп	25 Март	19:10	1 К Эт
8 Март	23:42	1 С Тн	25 Март	22:42	2 В Сп
9 Март	17:40	1 Н Пк	26 Март	00:20	2 В Тн
9 Март	20:51	1 К Эт	26 Март	01:16	2 С Сп
9 Март	22:46	2 Н Пк	26 Март	02:50	2 С Тн
10 Март	03:20	2 К Эт	26 Март	12:51	3 Н Пк
10 Март	14:59	1 В Сп	26 Март	13:33	1 В Сп
10 Март	16:01	1 В Тн	26 Март	14:21	1 В Тн
10 Март	17:11	1 С Сп	26 Март	15:17	3 К Пк
10 Март	18:11	1 С Тн	26 Март	15:44	1 С Сп
11 Март	12:10	1 Н Пк	26 Март	16:16	3 Н Эт
11 Март	15:19	1 К Эт	26 Март	16:31	1 С Тн
11 Март	17:07	2 В Сп	26 Март	18:17	3 К Эт
11 Март	19:07	2 В Тн	27 Март	10:42	1 Н Пк
11 Март	19:40	2 С Сп	27 Март	13:39	1 К Эт
11 Март	21:37	2 С Тн	27 Март	17:51	2 Н Пк
12 Март	03:59	3 Н Пк	27 Март	21:55	2 К Эт
12 Март	06:25	3 К Пк	28 Март	08:03	1 В Сп
12 Март	08:13	3 Н Эт	28 Март	08:50	1 В Тн
12 Март	09:30	1 В Сп	28 Март	10:14	1 С Сп
12 Март	10:14	3 К Эт	28 Март	11:00	1 С Тн
12 Март	10:30	1 В Тн	29 Март	05:12	1 Н Пк
12 Март	11:41	1 С Сп	29 Март	08:07	1 К Эт
12 Март	12:40	1 С Тн	29 Март	11:10	4 Соед
12 Март	14:44	4 Соед	29 Март	12:07	2 В Сп
13 Март	06:40	1 Н Пк	29 Март	13:38	2 В Тн
13 Март	09:48	1 К Эт	29 Март	14:40	2 С Сп
13 Март	12:11	2 Н Пк	29 Март	16:08	2 С Тн
13 Март	16:39	2 К Эт	30 Март	02:34	1 В Сп
14 Март	04:00	1 В Сп	30 Март	03:12	3 В Сп
14 Март	04:59	1 В Тн	30 Март	03:18	1 В Тн
14 Март	06:11	1 С Сп	30 Март	04:45	1 С Сп
14 Март	07:09	1 С Тн	30 Март	05:29	1 С Тн
15 Март	01:10	1 Н Пк	30 Март	05:38	3 С Сп
15 Март	04:17	1 К Эт	30 Март	06:18	3 В Тн
15 Март	06:30	2 В Сп	30 Март	08:29	3 С Тн
15 Март	08:25	2 В Тн	30 Март	23:43	1 Н Пк
15 Март	09:04	2 С Сп	31 Март	02:36	1 К Эт
15 Март	10:55	2 С Тн	31 Март	07:17	2 Н Пк
15 Март	18:19	3 В Сп	31 Март	11:14	2 К Эт
15 Март	20:45	3 С Сп	31 Март	21:04	1 В Сп
15 Март	22:15	3 В Тн	31 Март	21:47	1 В Тн
15 Март	22:30	1 В Сп	31 Март	23:15	1 С Сп
15 Март	23:27	1 В Тн	31 Март	23:58	1 С Тн
16 Март	00:26	3 С Тн			

Луна в марте 2012 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	09:50	18:34	02:28	+56°	0,57	14' 59"	05:13,9 +21°37'
2	10:43	19:25	03:18	+55°	0,67	15' 10"	06:08,8 +20°56'
3	11:46	20:16	04:00	+53°	0,76	15' 23"	07:04,2 +19°05'
4	12:59	21:08	04:33	+50°	0,85	15' 37"	07:59,8 +16°04'
5	14:18	21:59	05:00	+46°	0,92	15' 52"	08:55,2 +12°01'
6	15:41	22:50	05:22	+41°	0,97	16' 06"	09:50,5 +07°07'
7	17:06	23:42	05:42	+36°	1,00	16' 17"	10:46,0 +01°38'
8	18:33	-	06:00	-	-	-	-
9	20:02	00:34	06:18	+30°	0,99	16' 25"	11:42,2 -04°07'
10	21:32	01:27	06:37	+25°	0,96	16' 29"	12:39,7 -09°42'
11	23:00	02:22	07:01	+20°	0,90	16' 28"	13:39,1 -14°44'
12	-	03:20	07:30	+16°	0,81	16' 24"	14:40,5 -18°48'
13	00:24	04:19	08:08	+13°	0,71	16' 16"	15:43,4 -21°35'
14	01:36	05:18	08:58	+12°	0,59	16' 06"	16:46,7 -22°53'
15	02:35	06:16	10:00	+12°	0,48	15' 56"	17:49,1 -22°40'
16	03:19	07:12	11:11	+13°	0,37	15' 45"	18:49,4 -21°04'
17	03:52	08:05	12:27	+16°	0,26	15' 35"	19:46,6 -18°18'
18	04:17	08:55	13:44	+20°	0,17	15' 25"	20:40,7 -14°38'
19	04:37	09:43	15:00	+24°	0,10	15' 16"	21:31,9 -10°21'
20	04:54	10:28	16:15	+29°	0,05	15' 08"	22:21,0 -05°42'
21	05:09	11:11	17:28	+33°	0,01	15' 01"	23:08,7 -00°53'
22	05:23	11:54	18:40	+38°	0,00	14' 55"	23:55,7 +03°51'
23	05:39	12:37	19:51	+43°	0,01	14' 50"	00:42,7 +08°21'
24	05:55	13:21	21:02	+47°	0,04	14' 46"	01:30,2 +12°24'
25	06:15	14:05	22:10	+50°	0,08	14' 44"	02:18,9 +15°53'
26	06:39	14:51	23:16	+53°	0,14	14' 44"	03:08,9 +18°37'
27	07:08	15:39	-	+55°	0,21	14' 46"	04:00,4 +20°28'
28	07:47	16:27	00:17	+55°	0,30	14' 50"	04:53,0 +21°19'
29	08:35	17:17	01:10	+55°	0,39	14' 58"	05:46,6 +21°06'
30	09:33	18:07	01:54	+54°	0,49	15' 08"	06:40,6 +19°46'
31	10:40	18:57	02:30	+51°	0,60	15' 20"	07:34,7 +17°20'

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

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

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(2000.0)	долг.дня
1	06:50	12:12	17:34	+26°	32' 17"	22:48,5	-07°35'	10:43
6	06:38	12:11	17:45	+28°	32' 15"	23:07,2	-05°40'	11:07
11	06:25	12:09	17:55	+30°	32' 12"	23:25,6	-03°42'	11:30
16	06:12	12:08	18:06	+32°	32' 09"	23:44,0	-01°44'	11:53
21	05:58	12:07	18:16	+34°	32' 07"	00:02,2	+00°14'	12:17
26	05:45	12:05	18:26	+36°	32' 04"	00:20,5	+02°13'	12:40
31	05:32	12:04	18:36	+38°	32' 01"	00:38,7	+04°10'	13:04

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
8 Март	05:32	МАРС (-1,2)	9,8° севернее Луны	1,00
11 Март	06:39	САТУРН (+0,5)	6,2° севернее Луны	0,88
20 Март	07:25	НЕПТУН (+8,0)	6,0° южнее Луны	0,05
22 Март	12:58	МЕРКУРИЙ (+7,3)	1,6° южнее Луны	0,00
22 Март	22:57	УРАН (+6,1)	5,5° южнее Луны	0,00
25 Март	23:58	ЮПИТЕР (-2,0)	3,1° южнее Луны	0,10
26 Март	18:21	ВЕНЕРА (-4,4)	1,8° севернее Луны	0,15

Астероиды в марте 2012 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Mar 2012	01h03m02.70s	+00 43' 49.4"	2.889	3.655	9.2	34.2	56.29	62.5	Cet
6 Mar 2012	01h09m45.89s	+00 08' 04.8"	2.886	3.689	9.2	31.1	56.98	63.0	Cet
11 Mar 2012	01h16m35.34s	+00 59' 43.0"	2.883	3.721	9.1	28.1	57.60	63.5	Cet
16 Mar 2012	01h23m30.73s	+01 51' 00.8"	2.880	3.749	9.1	25.1	58.17	64.0	Cet
21 Mar 2012	01h30m31.80s	+02 41' 53.3"	2.876	3.774	9.1	22.2	58.68	64.5	Psc
26 Mar 2012	01h37m38.14s	+03 32' 14.8"	2.873	3.795	9.0	19.3	59.11	65.0	Psc
31 Mar 2012	01h44m49.30s	+04 21' 59.8"	2.869	3.813	9.0	16.5	59.46	65.5	Psc

Веста (4)

1 Mar 2012	00h14m50.23s	+04 04' 02.4"	2.439	3.331	8.2	21.7	69.47	65.8	Psc
6 Mar 2012	00h23m18.43s	+03 07' 15.4"	2.443	3.359	8.2	19.1	69.55	65.9	Psc
11 Mar 2012	00h31m47.08s	+02 10' 45.7"	2.448	3.383	8.2	16.6	69.60	66.1	Cet
16 Mar 2012	00h40m16.28s	+01 14' 38.6"	2.452	3.405	8.2	14.1	69.63	66.3	Cet
21 Mar 2012	00h48m46.07s	+00 19' 00.5"	2.456	3.424	8.1	11.6	69.61	66.6	Cet
26 Mar 2012	00h57m16.33s	+00 36' 01.6"	2.460	3.440	8.1	9.3	69.54	66.8	Cet
31 Mar 2012	01h05m46.89s	+01 30' 21.2"	2.465	3.452	8.1	7.3	69.42	67.2	Cet

Астрея (5)

1 Mar 2012	11h45m36.98s	+06 21' 37.6"	2.122	1.148	9.3	165.8	33.68	309.8	Vir
6 Mar 2012	11h42m00.54s	+07 04' 42.4"	2.127	1.142	9.1	171.2	35.71	307.5	Vir
11 Mar 2012	11h38m10.07s	+07 47' 26.2"	2.133	1.141	9.0	174.9	36.38	305.7	Vir
16 Mar 2012	11h34m15.36s	+08 28' 25.3"	2.138	1.148	9.1	172.8	35.68	304.1	Leo
21 Mar 2012	11h30m26.59s	+09 06' 18.8"	2.144	1.160	9.3	167.8	33.55	302.7	Leo
26 Mar 2012	11h26m53.96s	+09 39' 55.1"	2.150	1.178	9.4	162.1	30.13	301.5	Leo
31 Mar 2012	11h23m46.53s	+10 08' 19.1"	2.156	1.203	9.6	156.5	25.66	300.3	Leo

Небе (6)

1 Mar 2012	10h50m02.35s	+16 06' 12.2"	2.762	1.778	9.4	171.5	40.94	307.2	Leo
6 Mar 2012	10h45m35.61s	+16 53' 34.9"	2.769	1.792	9.5	167.6	39.42	305.7	Leo
11 Mar 2012	10h41m17.33s	+17 37' 05.0"	2.776	1.813	9.6	162.4	36.97	304.4	Leo
16 Mar 2012	10h37m14.57s	+18 16' 00.0"	2.783	1.841	9.8	156.7	33.70	303.1	Leo
21 Mar 2012	10h33m33.87s	+18 49' 48.2"	2.789	1.875	9.9	151.1	29.72	302.0	Leo
26 Mar 2012	10h30m20.93s	+19 18' 09.7"	2.796	1.916	10.0	145.4	25.20	300.9	Leo
31 Mar 2012	10h27m40.18s	+19 40' 58.2"	2.802	1.962	10.1	139.9	20.33	300.0	Leo

Флора (8)

1 Mar 2012	12h32m04.70s	+05 55' 07.4"	2.436	1.505	9.9	154.2	33.46	305.8	Vir
6 Mar 2012	12h28m10.25s	+06 34' 42.3"	2.442	1.487	9.8	159.8	37.05	302.9	Vir
11 Mar 2012	12h23m47.80s	+07 14' 49.7"	2.448	1.475	9.7	165.1	39.69	300.5	Vir
16 Mar 2012	12h19m04.74s	+07 54' 21.1"	2.453	1.469	9.6	169.3	41.24	298.3	Vir
21 Mar 2012	12h14m09.62s	+08 32' 05.0"	2.459	1.471	9.6	170.7	41.55	296.2	Vir
26 Mar 2012	12h09m12.01s	+09 06' 51.3"	2.464	1.479	9.6	168.3	40.58	294.2	Vir
31 Mar 2012	12h04m21.60s	+09 37' 40.0"	2.469	1.494	9.7	163.8	38.40	292.0	Vir

Еуномия (15)

1 Mar 2012	04h27m29.13s	+25 59' 46.9"	2.349	2.154	9.8	88.6	46.60	96.8	Tau
6 Mar 2012	04h34m36.52s	+25 49' 37.9"	2.358	2.224	9.9	85.2	48.78	95.9	Tau
11 Mar 2012	04h42m01.87s	+25 40' 20.9"	2.367	2.295	10.0	81.8	50.75	95.3	Tau
16 Mar 2012	04h49m43.30s	+25 31' 36.4"	2.377	2.365	10.0	78.6	52.55	94.9	Tau
21 Mar 2012	04h57m39.27s	+25 23' 06.7"	2.386	2.435	10.1	75.3	54.20	94.7	Tau
26 Mar 2012	05h05m48.24s	+25 14' 35.3"	2.396	2.504	10.2	72.2	55.68	94.6	Tau
31 Mar 2012	05h14m08.57s	+25 05' 47.1"	2.405	2.573	10.2	69.1	56.99	94.7	Tau

Ерос (433)

1 Mar 2012	09h52m12.42s	+26 03' 43.3"	1.179	0.224	9.2	143.7	60.91	222.1	Hy
6 Mar 2012	09h47m34.44s	+27 11' 57.2"	1.190	0.239	9.3	141.9	41.56	227.2	Ant
11 Mar 2012	09h44m32.13s	+27 49' 54.0"	1.201	0.256	9.5	140.2	24.29	234.0	Ant
16 Mar 2012	09h43m08.55s	+28 03' 26.6"	1.213	0.274	9.7	138.4	9.25	250.1	Ant
21 Mar 2012	09h43m23.64s	+27 57' 57.0"	1.226	0.293	9.9	136.7	5.79	22.1	Ant
26 Mar 2012	09h45m14.58s	+27 38' 28.5"	1.239	0.314	10.1	135.1	17.05	47.8	Ant
31 Mar 2012	09h48m34.70s	+27 09' 25.9"	1.254	0.336	10.3	133.4	27.17	55.2	Ant

Кометы в марте 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 Mar 2012	15h23m48.88s	+65 57' 52.9"	1.809	1.272	7.1	105.4	193.99	308.2	UMi
3 Mar 2012	15h02m10.36s	+67 27' 50.5"	1.823	1.268	7.1	106.9	197.19	302.5	UMi
5 Mar 2012	14h37m17.84s	+68 44' 33.8"	1.837	1.266	7.2	108.2	199.46	295.9	UMi
7 Mar 2012	14h09m19.41s	+69 44' 24.2"	1.851	1.268	7.2	109.4	200.74	288.6	UMi
9 Mar 2012	13h38m49.31s	+70 24' 01.6"	1.865	1.272	7.2	110.3	201.01	280.6	UMi
11 Mar 2012	13h06m50.57s	+70 41' 02.7"	1.880	1.279	7.3	111.1	200.27	272.2	UMi
13 Mar 2012	12h34m46.41s	+70 34' 36.8"	1.895	1.289	7.3	111.6	198.54	263.8	Dra
15 Mar 2012	12h04m01.56s	+70 05' 40.6"	1.910	1.301	7.4	111.9	195.88	255.7	Dra
17 Mar 2012	11h35m42.63s	+69 16' 43.8"	1.926	1.317	7.4	112.0	192.35	248.2	Dra
19 Mar 2012	11h10m27.94s	+68 11' 12.2"	1.941	1.336	7.5	111.9	188.05	241.5	UMa
21 Mar 2012	10h48m28.72s	+66 52' 47.9"	1.957	1.357	7.6	111.6	183.09	235.5	UMa
23 Mar 2012	10h29m37.17s	+65 25' 00.3"	1.973	1.381	7.7	111.1	177.58	230.2	UMa
25 Mar 2012	10h13m53.16s	+63 50' 50.7"	1.989	1.407	7.7	110.5	171.65	225.6	UMa
27 Mar 2012	10h00m00.86s	+62 12' 47.6"	2.005	1.436	7.8	109.7	165.41	221.6	UMa
29 Mar 2012	09h48m32.57s	+60 32' 48.4"	2.022	1.467	7.9	108.7	158.98	218.1	UMa
31 Mar 2012	09h38m50.62s	+58 52' 23.5"	2.038	1.500	8.0	107.6	152.45	215.0	UMa
2 Apr 2012	09h30m38.02s	+57 12' 41.0"	2.055	1.535	8.1	106.4	145.92	212.1	UMa

Комета P/Levy (P/2006 T1)

1 Mar 2012	07h06m53.43s	+29 52' 16.3"	1.207	0.387	9.3	115.0	131.54	86.4	CMa
3 Mar 2012	07h15m02.19s	+29 43' 49.3"	1.221	0.403	9.4	115.6	126.10	84.5	CMa
5 Mar 2012	07h22m49.36s	+29 32' 34.7"	1.236	0.419	9.5	116.3	121.28	82.8	CMa
7 Mar 2012	07h30m16.76s	+29 18' 56.6"	1.251	0.436	9.7	116.8	117.00	81.1	Pup
9 Mar 2012	07h37m26.08s	+29 03' 16.1"	1.266	0.453	9.8	117.3	113.18	79.6	Pup
11 Mar 2012	07h44m18.86s	+28 45' 51.5"	1.282	0.470	9.9	117.8	109.77	78.2	Pup
13 Mar 2012	07h50m56.57s	+28 26' 58.9"	1.298	0.488	10.1	118.2	106.72	76.9	Pup
15 Mar 2012	07h57m20.57s	+28 06' 52.9"	1.314	0.506	10.2	118.6	104.00	75.8	Pup
17 Mar 2012	08h03m32.12s	+27 45' 46.8"	1.330	0.524	10.3	118.9	101.56	74.8	Pup
19 Mar 2012	08h09m32.40s	+27 23' 53.1"	1.346	0.543	10.5	119.2	99.36	73.9	Pup
21 Mar 2012	08h15m22.45s	+27 01' 23.6"	1.363	0.562	10.6	119.4	97.36	73.1	Pup
23 Mar 2012	08h21m03.19s	+26 38' 28.8"	1.380	0.582	10.7	119.6	95.52	72.5	Pup
25 Mar 2012	08h26m35.41s	+26 15' 18.5"	1.397	0.601	10.8	119.7	93.81	72.0	Pup
27 Mar 2012	08h31m59.84s	+25 52' 01.2"	1.413	0.622	11.0	119.7	92.21	71.7	Pyx
29 Mar 2012	08h37m17.08s	+25 28' 44.7"	1.431	0.643	11.1	119.7	90.70	71.4	Pyx
31 Mar 2012	08h42m27.68s	+25 05' 35.7"	1.448	0.664	11.2	119.7	89.26	71.2	Pyx
2 Apr 2012	08h47m32.11s	+24 42' 40.1"	1.465	0.686	11.3	119.6	87.89	71.1	Pyx

Комета P/Giacobini-Zinner (21P)

1	Mar	2012	00h25m07.91s	-01 58'	06.1"	1.063	1.879	10.8	24.7	161.27	85.3	Psc
3	Mar	2012	00h33m41.17s	-01 47'	22.6"	1.070	1.885	10.8	24.9	160.45	85.2	Cet
5	Mar	2012	00h42m11.60s	-01 36'	32.4"	1.078	1.892	10.9	25.0	159.55	85.1	Cet
7	Mar	2012	00h50m38.98s	-01 25'	36.9"	1.086	1.899	10.9	25.2	158.59	85.0	Cet
9	Mar	2012	00h59m03.13s	-01 14'	37.5"	1.096	1.907	11.0	25.4	157.58	85.0	Cet
11	Mar	2012	01h07m23.88s	-01 03'	35.8"	1.105	1.915	11.1	25.6	156.50	84.9	Cet
13	Mar	2012	01h15m41.08s	-00 52'	33.1"	1.116	1.924	11.1	25.7	155.39	84.9	Cet
15	Mar	2012	01h23m54.60s	-00 41'	31.1"	1.126	1.933	11.2	25.9	154.22	84.9	Cet
17	Mar	2012	01h32m04.32s	-00 30'	31.2"	1.138	1.943	11.3	26.1	153.02	84.9	Cet
19	Mar	2012	01h40m10.10s	-00 19'	35.1"	1.150	1.954	11.4	26.3	151.77	84.9	Cet
21	Mar	2012	01h48m11.83s	-00 08'	44.5"	1.162	1.965	11.4	26.5	150.48	84.9	Cet
23	Mar	2012	01h56m09.40s	+00 01'	58.9"	1.175	1.977	11.5	26.7	149.15	84.9	Cet
25	Mar	2012	02h04m02.70s	+00 12'	33.6"	1.188	1.989	11.6	26.9	147.79	84.9	Cet
27	Mar	2012	02h11m51.64s	+00 22'	57.9"	1.202	2.002	11.7	27.0	146.39	85.0	Cet
29	Mar	2012	02h19m36.12s	+00 33'	10.4"	1.216	2.015	11.8	27.2	144.97	85.0	Cet
31	Mar	2012	02h27m16.08s	+00 43'	09.5"	1.230	2.029	11.9	27.3	143.52	85.1	Cet
2	Apr	2012	02h34m51.45s	+00 52'	54.1"	1.245	2.043	12.0	27.5	142.05	85.2	Cet