

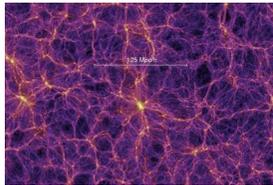
Данные о покрытиях слабых звезд Луной
(для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\phi = 55^\circ 45'$, время московское UT+4 часа)

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
2 Май	22:43	сближ	119 Tau	4,4	0,13	+105	12 (до 0,13°)
4 Май	22:27	сближ	51 Gem	5,0	0,28	+082	26 (до 0,01°)
5 Май	00:32	сближ	54 Lam Gem	3,6	0,29	+106	09 (до 0,11°)
6 Май	01:46	сближ	12 Cnc	6,3	0,39	+111	03 (до 0,02°)
18 Май	00:47	откр.	SAO 161571	6,7	0,88	-049	03

Либрации Луны в мае 2014 года
(для Москвы, время московское UT+4 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	4,2	4,2	287,8	17 00:00	-2,5	-4,7	122,6
2 00:00	3,8	5,4	300,0	18 00:00	-1,2	-5,5	134,8
3 00:00	3,1	6,4	312,2	19 00:00	0,0	-5,8	146,9
4 00:00	2,2	7,1	324,4	20 00:00	1,2	-5,8	159,1
5 00:00	1,2	7,5	336,6	21 00:00	2,3	-5,4	171,3
6 00:00	0,0	7,6	348,7	22 00:00	3,2	-4,6	183,5
7 00:00	-1,2	7,4	0,9	23 00:00	3,9	-3,5	195,6
8 00:00	-2,4	6,9	13,1	24 00:00	4,4	-2,1	207,8
9 00:00	-3,5	6,1	25,2	25 00:00	4,7	-0,7	219,9
10 00:00	-4,4	5,0	37,4	26 00:00	4,8	0,9	232,1
11 00:00	-5,1	3,8	49,6	27 00:00	4,7	2,4	244,3
12 00:00	-5,4	2,3	61,8	28 00:00	4,4	3,8	256,4
13 00:00	-5,5	0,8	73,9	29 00:00	4,0	5,1	268,6
14 00:00	-5,1	-0,8	86,1	30 00:00	3,3	6,1	280,8
15 00:00	-4,5	-2,3	98,3	31 00:00	2,5	6,9	292,9
16 00:00	-3,6	-3,6	110,4				

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



НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Астрономы из Университета Пенсильвании в США методом гравитационного линзирования измерили массовые профили войдов. Статья авторов доступна на arxiv.org, ее популярное изложение приведено на сайте Университета Пенсильвании. Исследования показывают, что, как и ожидалось, войды (от английского void — пустота) не такие уж и пустые: авторы обнаружили небольшие искажения в направлениях распространения света, создаваемые, предположительно, темной материей. Для этого были использованы данные Слоановского цифрового небесного

обзора для 40 миллионов галактик и 20 тысяч войдов. В своей работе авторы использовали новый способ обработки изображений, позволяющий уменьшить негативные эффекты, связанные с влиянием атмосферы Земли и особенностями телескопа. Источник: <http://lenta.ru/news/2014/04/18/sdssvoids/>

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 05 (140) Май 2014 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»); данные сайты созданы совместно с Кременчуцким Александром)

Издается с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года - приложение к журналу «Небосвод». Источники: АК 4.16 Кузнецов Александр - (календарь и таблицы), GUIDE 8.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://lenta.ru/> (новости), <http://www.imo.net> (метеоры), AAVSO (переменные звезды).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы ($\phi=56^\circ$ и $\lambda=38^\circ$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\phi=56^\circ$ 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 $T_{\text{м}} = UT + N + 2$, 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. 18.04.2014

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 05 (140) vol. 11
Май 2014



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	04:25	12:21	20:21	+51°	-	-1,7	0,96	05"	02:53,8	+17°06'
	6	04:19	12:43	21:11	+55°	00:25 в	-1,4	0,88	05"	03:35,7	+20°40'
	11	04:17	13:03	21:53	+57°	00:55 в	-0,9	0,75	06"	04:15,9	+23°17'
	16	04:18	13:20	22:23	+58°	01:13 в	-0,4	0,60	07"	04:52,2	+24°52'
	21	04:23	13:30	22:37	+59°	01:15 в	+0,1	0,47	07"	05:23,0	+25°30'
	26	04:29	13:33	22:38	+59°	01:04 в	+0,6	0,35	08"	05:47,1	+25°22'
	31	04:33	13:29	22:25	+58°	00:41 в	+1,2	0,25	09"	06:03,6	+24°39'
Венера ♀	1	03:26	09:18	15:11	+32°	-	-4,0	0,67	17"	23:52,8	-02°11'
	6	03:15	09:19	15:25	+34°	-	-4,0	0,69	16"	00:14,0	-00°08'
	11	03:04	09:21	15:39	+36°	-	-3,9	0,71	16"	00:35,2	+01°58'
	16	02:53	09:23	15:53	+38°	-	-3,9	0,72	15"	00:56,7	+04°04'
	21	02:42	09:24	16:08	+40°	-	-3,9	0,74	15"	01:18,3	+06°10'
	26	02:32	09:27	16:23	+42°	-	-3,8	0,76	14"	01:40,2	+08°15'
	31	02:21	09:29	16:38	+44°	-	-3,8	0,77	14"	02:02,4	+10°17'
Марс ♂	1	16:19	22:04	03:54	+31°	06:49*н*	-1,1	0,98	15"	12:43,7	-02°58'
	8	15:44	21:31	03:22	+31°	06:13*н*	-1,0	0,96	14"	12:37,9	-02°41'
	15	15:14	21:01	02:52	+31°	05:39*н*	-0,8	0,94	13"	12:34,6	-02°39'
	22	14:47	20:32	02:22	+31°	04:58 в	-0,7	0,93	13"	12:33,6	-02°51'
	29	14:23	20:06	01:53	+30°	04:14 в	-0,5	0,92	12"	12:34,9	-03°17'
Юпитер ♃	1	07:47	16:27	01:10	+56°	04:37 в	-1,8	0,99	35"	07:04,3	+22°55'
	11	07:16	15:55	00:36	+56°	03:38 в	-1,8	0,99	34"	07:11,1	+22°45'
	21	06:46	15:23	00:02	+56°	02:40 в	-1,8	0,99	34"	07:18,6	+22°32'
	31	06:17	14:51	23:25	+56°	01:41 в	-1,8	1,00	33"	07:26,7	+22°17'
Сатурн ♄	1	20:09	00:40	05:06	+18°	06:49*н*	+0,2	1,00	19"	15:15,0	-15°29'
	11	19:26	23:54	04:25	+18°	05:58*н*	+0,2	1,00	19"	15:12,0	-15°17'
	21	18:42	23:11	03:44	+18°	05:11*н*	+0,2	1,00	19"	15:09,1	-15°06'
	31	17:59	22:29	03:04	+19°	04:29*н*	+0,3	1,00	18"	15:06,2	-14°55'
Уран ♅	1	03:43	10:15	16:48	+38°	-	+6,1	1,00	03"	00:52,1	+04°52'
	16	02:45	09:19	15:53	+39°	-	+6,1	1,00	03"	00:54,8	+05°10'
	31	01:47	08:22	14:58	+39°	00:25 у	+6,1	1,00	04"	00:57,2	+05°24'
Нептун ♆	1	02:54	08:00	13:05	+24°	00:28 у	+7,9	1,00	02"	22:36,0	-09°35'
	16	01:55	07:02	12:08	+24°	00:48 у	+7,9	1,00	02"	22:36,9	-09°30'
	31	00:56	06:03	11:10	+24°	01:16 у	+7,9	1,00	02"	22:37,5	-09°27'

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 2014 ГОДА ($\phi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское UT+4 часа)

Дата	Время	Явление
1	Чт 00:00	Меркурий: начало вечерней видимости
	21:12	сближ Альдебаран 0,9m с Луной ($\phi=0,07$) до $1^\circ 01'$
2	Пт 22:43	сближ 119 Тау 4,4m с Луной ($\phi=0,13$) до $7'$
3	Сб 22:05	откр. SAO 95572 6,4 Луной ($\phi=0,20$)
4	Вс 16:03	Юпитер (-1,8) 5° севернее Луны 0,26
	22:27	сближ 51 Gem 5,0m с Луной ($\phi=0,28$) до $0' 41,8''$
5	Пн 00:32	сближ 54 Lam Gem 3,6m с Луной ($\phi=0,29$) до $6'$
	17:57	Начало Лета в северном полушарии, Зимы - в южном
6	Вт 01:46	сближ 12 Spc 6,3m с Луной ($\phi=0,39$) до $1' 23''$
	11:00	** Максимум метеорного потока Эта-Аквариди (Радиант виден утром, с 03:17 до рассвета)
	14:20	ЛУНА: в апогее (рад.= $14' 46''$; $\phi=0,43$)
7	Ср 07:15	Луна в фазе первой четверти
	21:09	Меркурий (-1,3) $2^\circ 28'$ южн. звезды Плеяды (1.87)
8	Чт 00:00	Уран: начало утренней видимости
10	Сб 21:27	Сатурн: противостояние ($m=0,2$; Эл= $177^\circ 31'$)
	22:12	(вечер) Марс (-0,9) близ Луны ($\phi=0,82$); 9° левее
11	Вс 00:00	Марс: начало видимости вечером и ночью
	22:14	(вечер) Марс (-0,9) близ Луны ($\phi=0,90$); 5° выше
13	Вт 04:27	Меркурий (-0,8) 7° сев. звезды Альдебаран (0.85)
14	Ср 04:31	(утро) Сатурн (+0,2) близ Луны ($\phi=0,99$); 7° левее
	22:21	(вечер) Сатурн (+0,2) близ Луны ($\phi=1,00$); $4^\circ 25'$ выше
	23:16	Полнолуние
15	Чт 04:29	(утро) Сатурн (+0,2) близ Луны ($\phi=1,00$); 7° правее
16	Пт 00:00	Марс: начало вечерней видимости
	00:01	* Антарес (0.96) 7° южнее Луны 0,99
	03:20	Венера (-4,1) $1^\circ 10'$ южн. планеты Уран (5,8) (Эл. 40°)
18	Вс 15:57	ЛУНА: в перигее (рад.= $16' 16''$; $\phi=0,83$)
19	Пн 00:00	* Окончание действия метеорного потока Эта-Аквариди
20	Вт 01:00	Марс: стояние ($m=-0,7$; Эл= $129^\circ 59'$)
21	Ср 16:59	Луна в фазе последней четверти
	22:20	Меркурий (0,1) $3^\circ 05'$ южн. звезды Элнат (В Тау) (1.65)
23	Пт 00:00	4 Веста: начало ночной видимости
24	Сб 00:00	1 Церера: начало ночной видимости
25	Вс 04:08	Последняя видимость старой Луны утром
	11:03	Меркурий: вечерняя элонгация ($m=0,5$; Эл= $22^\circ 41'$)
28	Ср 00:32	4 Веста: стояние ($m=6,2$; Эл= $128^\circ 57'$)
	22:40	Новолуние
30	Пт 22:55	(вечер) Меркурий (+1,1) близ Луны ($\phi=0,04$); 6° выше
	22:55	Первое появление Луны на вечернем небе
31	Сб 22:57	(вечер) Юпитер (-1,8) близ Луны ($\phi=0,09$); 8° выше

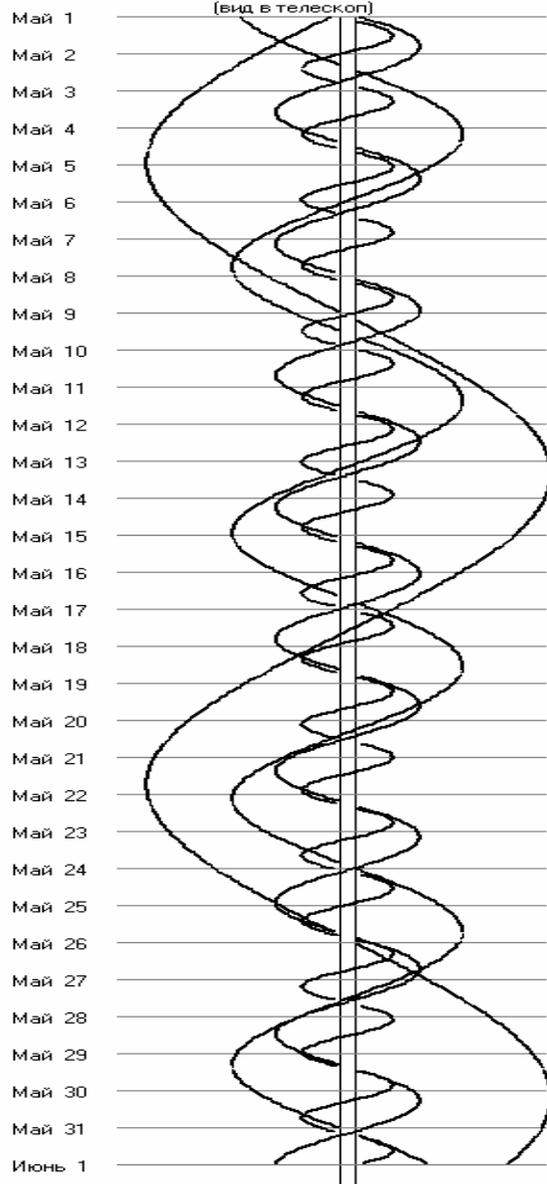
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Избранные астрономические события месяца (время московское): 1 мая - начало вечерней видимости Меркурия, 1 мая - покрытие Луной звезд дельта 1,2 и 3 Тау (3,8m) при фазе 0,05 при видимости на Дальнем Востоке, 2 мая - покрытие Луной ($\Phi=0,12$) звезды 115 Тельца (5,4m), 3 мая - покрытие Луной ($\Phi=0,18$) звезды HIP 29616 (5,9m) из созвездия Ориона, 4 мая - покрытие Луной ($\Phi=0,28$) звезды 51 Блинецов (5,0m), 6 мая - максимум действия метеорного потока эта-Аквариди (55 метеоров в час), 7 мая - Меркурий проходит в 2,5 гр. южнее скопления Плеяды, 8 мая - начало видимости Урана в средних широтах, 10 мая - Сатурн в противостоянии с Солнцем, 14 мая - покрытие Сатурна Луной ($\Phi=1,0$) при видимости в Австралии и Новой Зеландии, 15 мая - долгопериодическая переменная звезда R Девы близ максимума блеска 6,1m, 16 мая - Венера проходит в градусе южнее Урана, 17 мая - покрытие звезды TYC 2529-00428-1 (9,6m) астероидом (5264) Telephus при видимости на Юге России, 20 мая - Марс в стоянии с переходом от попятного к прямому движению, 25 мая - вечерняя элонгация Меркурия (22,7 гр.), 29 мая - покрытие звезды HIP 72388 (9,6m) астероидом (4804) Pasteur при видимости в Приморье и на Сахалине, 30 мая - долгопериодическая переменная звезда SS Девы близ максимума блеска 6,1m. Солнце движется по созвездию Овна до 14 мая, а затем переходит в созвездие Тельца и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного света 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 пятен и других образований на поверхности дневного света можно проводить в телескоп или бинокль и даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные), но обязательно с применением солнечного фильтра! Луна начнет движение по майскому небу при фазе 0,03 в созвездии Тельца (близ Гиад и Плеяд). В первый день месяца растущий серп покроет звезды дельта 1,2 и 3 Тельца, а затем встретится к созвездию Ориона, куда перейдет 3 мая при фазе 0,15. В этот же день Луна вступит в созвездие Блинецов, где сблизится с Юпитером 4 мая при фазе 0,27. 5 мая ночное светило перейдет в созвездие Рака при фазе 0,36, а 7 мая здесь наступит первая четверть. В этот день лунный полудиск вступит в созвездие Льва, проходя через которое посетит созвездие Секстанта. Ко времени достижения созвездия Девы 10 мая, Луна превратится в овал с фазой 0,79. Здесь ночное светило пробудет до 13 мая, сблизившись за это время с Марсом ($\Phi=0,88$) и Спикой. Перейдя в созвездие Весов, Луна примет фазу полнолуния 14 мая и покроет Сатурн. 15 мая яркий лунный диск посетит созвездие Скорпиона, а затем перейдет в созвездие Змееносца, где пробудет до 17 мая, снизив фазу до 0,93. В созвездии Стрельца Луна задержится до 19 мая, а затем перейдет в созвездие Козерога при фазе 0,74. Последняя четверть наступит уже в созвездии Водолея 21 мая, а 22 мая стареющий серп перейдет в созвездие Рыб, где задержится до 26 мая, снизив фазу до 0,09. Два дня Луна проведет в созвездии Овна, а 27 мая перейдет в созвездие Тельца, где вновь сблизится с Плеядами и Гиадами, а 28 мая вновь покроет дельту Тельца. В этот день наступит новолуние, а 30 мая молодой месяц еще раз посетит созвездие Ориона. Закончит Луна свой майский путь в созвездии Блинецов при фазе 0,1 близ Юпитера. **Из больших планет Солнечной системы** в мае будут наблюдаться все. Меркурий до 5 мая находится в созвездии Овна, а затем перейдет в созвездие Тельца, где пробудет почти до конца месяца, переходя в созвездие Блинецов. Весь месяц планета движется в одном направлении с Солнцем, и видна на фоне вечерней зари весь месяц с продолжительностью видимости более часа даже в средних широтах. 7 мая Меркурий пройдет южнее Плеяд, 13 мая - севернее Альдебарана, а 21 мая южнее звезды бета Тельца. В телескоп можно наблюдать диск, превращающийся в полудиск, а затем серп, с уменьшающейся за месяц фазой от 0,95 до 0,23 и увеличивающимся видимым диаметром от 5,0 до 9,5 секунд дуги. Максимальной элонгации к востоку Меркурий достигнет 25 мая (вечерняя элонгация). Блеск планеты постепенно уменьшается от -2,0m до +1,3m, что позволяет наблюдать ее на фоне светлого неба. В телескоп в начале мая наблюдается крохотный диск без деталей, а во к концу месяца можно попытаться разглядеть и зарисовать пятна на поверхности планеты (при чистом прозрачном небе). Венера весь месяц имеет прямое движение. Весь месяц она перемещается по созвездию Рыб вслед за Солнцем, переходя в конце описываемого периода в созвездие Овна. Наблюдать ближайшую к Земле планету можно в утренних сумерках (лучше всего - на юге страны). Но, благодаря большой яркости, Венеру достаточно легко найти и на дневном небе, причем невооруженным глазом. Лучшие условия для этого будут в первой половине дня. Благодаря достаточно большой элонгации (43 - 37,5 гр. к западу), поиск планеты на дневном небе облегчается, а прохождение близ нее Луны 25 мая создает идеальный ориентир для обнаружения Венеры. Видимый диаметр планеты за месяц уменьшается от $17,0''$ до $13,9''$ при фазе 0,66 - 0,77 и блеске, уменьшающемся от -4,1m до -4,0m. В телескоп виден уменьшающийся в размерах день ото дня овал. Марс перемещается по созвездию Девы близ звезды гамма Vir (3,4m), 20 мая достигая стояния и меняя движение на прямое. Планета наблюдается большую часть ночи, постепенно уменьшая видимость от 7 до 4 часов и поднимаясь на максимальную высоту над южным горизонтом 31 градус (на широте Москвы). Блеск планеты за месяц уменьшается от -1,2 до -0,5m, а видимый диаметр - от $14,5''$ до $11,9''$. Такие размеры все еще позволяют вести эффективные визуальные наблюдения поверхности планеты даже в небольшой телескоп. Телескопы средней силы и крупные любительские инструменты позволяют рассмотреть Марс наиболее подробно за ближайшие два года, а фотографические методы покажут все разнообразие деталей загадочной планеты. Следующее противостояние - 22 мая 2016 года (18,6"). Юпитер перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Блинецов близ звезды дельта Gem (3,5m). Газовый гигант виден по вечерам, быстро снижая продолжительность видимости с 4,5 часов в начале месяца до 1,5 часов в его конце. Юпитер наблюдается еще достаточно высоко над юго-западным горизонтом. Лучший период ее видимости за весь 12-летний цикл близится к завершению. Видимый диаметр самой большой планеты Солнечной системы уменьшается от $35,5''$ до $32,8''$ при снижающемся блеске от -2,0m до -1,9m. Диск планеты различим даже в бинокль, а в небольшой телескоп на поверхности планеты хорошо видны полосы и другие детали. Четыре больших спутника также видны уже в бинокль, а в телескоп можно наблюдать тени от спутников на диске планеты. Сведения о конфигурации спутников - в данном КН. Сатурн весь месяц находится в созвездии Весов между звездами гамма Lib (3,9m) и альфа Lib (2,7m). Окольцованная планета имеет попятное движение, а наблюдать ее можно всю ночь при продолжительности видимости около шести часов. 10 мая наступит противостояние, а 14 мая планета покроется полной Луной с видимостью в Австралии и Новой Зеландии. Блеск Сатурна составляет +0,2m при видимом диаметре $18,7''$. В небольшой телескоп можно наблюдать детали поверхности, кольцо и спутник Титан. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем $42,1 \times 15,5''$. Уран (6,0m, $3,4''$) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб у границы с созвездием Кита, 15 мая сближаясь с Венерой. Планета в начале месяца в средних широтах не видна, и появится утренним небом средней полосы страны во второй половине месяца. Уран, вращающийся «на боку», легко обнаруживается при помощи бинокля и поисковых карт, а разглядеть диск Урана поможет телескоп от 80mm в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. При отсутствии засветки планета может быть найдена невооруженным глазом. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m. Нептун (8,0m, $2,2''$) движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Водолея близ звезды сигма Aqr (4,8m). Планета видна по утрам (на рассветном небе) с продолжительностью видимости в средних широтах около часа. Чем южнее будет пункт наблюдения, тем лучше условия наблюдений. Отыскать Нептун можно в бинокль с использованием звездных карт в КН на январь и [Астрономическом календаре на 2014 год](#), а диск становится различим в телескоп от 100mm в диаметре с увеличением более 100 крат при прозрачном небе. Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m. **Из комет** в мае можно будет наблюдать, по крайней мере, четыре небесных странницы. Lovejoy (C/2013 R1) при снижающемся блеске слабее 11m перемещается на юго-запад по созвездиям Змеи и Змееносца. LINEAR (C/2012 X1) при блеске около 9m перемещается на восток по созвездиям Козерога и Водолея. PANSTARRS (C/2012 K1) при растущем блеске около 8m движется на северо-запад по созвездиям Большой Медведицы и Гончих Псов. Комета Jacques (C/2014 E2) имеет блеск около 9m и перемещается на северо-запад по созвездиям Единорога, Малого Пса и Блинецов. Среди астероидов самыми яркими в мае будут Церера (7,2 - 7,8m), Паллада (8,4 - 8,9m) и Веста (5,9 - 6,5m). Церера и Веста движутся по созвездию Девы близ звезды тау Vir (4,2m), а Паллада - по созвездию Льва близ звезды альфа Leo (1,4m). Веста в безлунные ночи видна невооруженным глазом. **Из относительно ярких (до 9m фот.) долгопериодических переменных звезд** (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: T GEM 8,7m - 3 мая, U SER 8,5m - 4 мая, X DEL 9,0m - 11 мая, R CAE 7,9m - 13 мая, R VIR 6,9m - 15 мая, RW AND 8,7m - 19 мая, X MON 7,4m - 21 мая, W HER 8,3m - 23 мая, R VUL 8,1m - 23 мая, S LAC 8,2m - 23 мая, S CAM 8,1m - 26 мая, R AUR 7,7m - 29 мая, SS VIR 6,8m - 30 мая, S LIB 8,4m - 30 мая. Среди основных метеорных потоков максимума блеска достигнут эта-Аквариди с часовым числом 55 метеоров. Прогнозируемый пик потока приходится на 7 часов по всемирному времени, что неблагоприятно для Европейской части России, да и Луна в фазе первой четверти будет мешать наблюдениям потока в первой половине ночи. **Оперативные сведения о небесных телах и явлениях** имеются, например, на <http://astroalert.ka-dar.ru> и на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?i=58>. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в мае (UT)

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

Спутники Юпитера. 2014 Гринвич



1	Май	00:31	1	Н	Пк	16	Май	20:07	3	Н	Эт
1	Май	01:27	2	К	Эт	16	Май	20:37	2	В	Сп
1	Май	03:17	4	В	Тн	16	Май	22:38	2	В	Тн
1	Май	03:57	1	К	Эт	16	Май	22:59	1	Н	Пк
1	Май	07:24	4	С	Тн	16	Май	23:26	2	С	Тн
1	Май	11:43	1	В	Сп	16	Май	23:31	3	К	Эт
1	Май	22:53	1	В	Тн	17	Май	01:29	2	С	Тн
1	Май	23:58	1	С	Сп	17	Май	02:15	1	К	Эт
2	Май	01:09	1	С	Тн	17	Май	11:57	4	В	Сп
2	Май	07:23	3	Н	Пк	17	Май	15:44	4	С	Тн
2	Май	10:45	3	К	Пк	17	Май	20:12	1	В	Сп
2	Май	12:07	3	Н	Эт	17	Май	21:13	1	В	Тн
2	Май	15:11	2	В	Сп	17	Май	21:20	4	В	Тн
2	Май	15:30	3	К	Эт	17	Май	22:28	1	С	Сп
2	Май	17:28	2	В	Тн	17	Май	23:29	1	Тн	
2	Май	18:40	2	С	Тн	18	Май	01:32	4	С	Тн
2	Май	19:01	1	Н	Пк	18	Май	15:10	2	Н	Пк
2	Май	20:18	2	С	Тн	18	Май	17:29	1	Н	Пк
2	Май	22:26	1	К	Эт	18	Май	20:02	2	К	Эт
3	Май	16:12	1	В	Сп	18	Май	20:44	1	К	Эт
3	Май	17:22	1	В	Тн	19	Май	14:42	1	В	Сп
3	Май	18:28	1	С	Сп	19	Май	15:42	1	В	Тн
3	Май	19:38	1	С	Тн	19	Май	16:58	1	С	Сп
4	Май	09:37	2	Н	Пк	19	Май	17:58	1	С	Тн
4	Май	13:30	1	Н	Пк	20	Май	06:03	3	В	Сп
4	Май	14:46	1	К	Эт	20	Май	09:56	2	К	Эт
4	Май	16:54	1	К	Эт	20	Май	10:00	3	В	Тн
5	Май	10:42	1	В	Сп	20	Май	10:00	2	В	Сп
5	Май	11:51	1	В	Тн	20	Май	11:55	2	В	Тн
5	Май	12:58	1	С	Сп	20	Май	11:58	1	Н	Пк
5	Май	14:07	1	С	Тн	20	Май	12:49	2	С	Сп
5	Май	21:28	3	В	Сп	20	Май	13:30	3	С	Тн
6	Май	00:51	3	С	Сп	20	Май	14:46	2	С	Тн
6	Май	02:00	3	В	Тн	20	Май	15:13	1	К	Эт
6	Май	04:32	2	В	Сп	21	Май	09:12	1	В	Сп
6	Май	05:29	3	С	Тн	21	Май	10:10	1	В	Тн
6	Май	06:46	2	В	Тн	21	Май	11:28	4	С	Тн
6	Май	07:21	2	С	Сп	21	Май	12:27	1	С	Тн
6	Май	08:00	1	Н	Пк	22	Май	04:34	2	Н	Пк
6	Май	09:36	2	С	Тн	22	Май	06:28	1	Н	Пк
6	Май	11:23	1	К	Эт	22	Май	09:21	2	К	Эт
7	Май	05:12	1	В	Сп	22	Май	09:41	1	К	Эт
7	Май	06:20	1	В	Тн	23	Май	03:42	1	В	Сп
7	Май	07:28	1	С	Сп	23	Май	04:39	1	В	Тн
7	Май	08:36	1	С	Тн	23	Май	05:58	1	С	Сп
7	Май	23:00	2	Н	Пк	23	Май	06:56	1	С	Тн
8	Май	02:30	1	Н	Пк	23	Май	20:16	4	К	Эт
8	Май	04:05	2	К	Эт	23	Май	23:22	2	В	Сп
8	Май	05:52	1	К	Эт	23	Май	23:42	3	К	Пк
8	Май	23:42	1	В	Сп	24	Май	00:06	3	Н	Эт
9	Май	00:17	4	Н	Пк	24	Май	00:58	1	Н	Пк
9	Май	00:49	1	В	Тн	24	Май	01:13	2	В	Тн
9	Май	01:58	1	С	Сп	24	Май	02:11	2	С	Сп
9	Май	03:05	1	С	Тн	24	Май	03:31	3	К	Эт
9	Май	03:58	4	К	Пк	24	Май	04:03	2	С	Тн
9	Май	10:42	4	Н	Эт	24	Май	04:10	1	К	Эт
9	Май	11:38	3	Н	Пк	24	Май	22:12	1	В	Сп
9	Май	14:37	1	К	Эт	24	Май	23:04	2	С	Тн
9	Май	15:02	3	К	Пк	25	Май	00:28	1	С	Сп
9	Май	16:07	3	Н	Эт	25	Май	01:25	1	С	Тн
9	Май	17:54	2	В	Сп	25	Май	17:58	2	Н	Пк
9	Май	19:31	3	К	Эт	25	Май	19:28	1	Н	Пк
9	Май	20:03	2	В	Тн	25	Май	20:05	4	Н	Пк
9	Май	20:42	2	С	Сп	25	Май	22:39	1	К	Эт
9	Май	20:59	1	Н	Пк	25	Май	22:40	2	К	Эт
9	Май	22:54	2	С	Тн	25	Май	23:57	4	К	Пк
10	Май	00:20	1	К	Эт	26	Май	04:45	4	Н	Эт
10	Май	18:12	1	В	Сп	26	Май	08:16	4	К	Эт
10	Май	19:17	1	В	Тн	26	Май	16:42	1	В	Сп
10	Май	20:28	1	С	Сп	26	Май	17:37	1	В	Тн
10	Май	21:34	1	С	Тн	26	Май	18:58	1	С	Сп
11	Май	12:23	2	Н	Пк	26	Май	19:54	1	С	Тн
11	Май	15:29	1	Н	Пк	27	Май	10:24	3	В	Сп
11	Май	17:24	2	К	Эт	27	Май	12:45	2	В	Сп
11	Май	18:49	1	К	Эт	27	Май	13:50	3	С	Сп
12	Май	12:42	1	В	Сп	27	Май	13:58	1	Н	Пк
12	Май	13:46	1	В	Тн	27	Май	13:59	3	В	Тн
12	Май	14:58	1	С	Сп	27	Май	14:30	2	С	Тн
12	Май	16:03	1	С	Тн	27	Май	15:34	2	С	Сп
13	Май	01:44	3	В	Сп	27	Май	17:07	1	К	Эт
13	Май	05:08	3	С	Сп	27	Май	17:21	2	С	Тн
13	Май	06:00	3	В	Тн	27	Май	17:30	3	С	Тн
13	Май	07:15	2	В	Сп	28	Май	11:12	1	В	Сп
13	Май	09:21	2	В	Тн	28	Май	12:06	1	В	Тн
13	Май	09:30	3	С	Тн	28	Май	13:29	1	С	Сп
13	Май	09:59	1	Н	Пк	28	Май	14:22	1	С	Тн
13	Май	10:04	2	С	Сп	29	Май	07:23	2	Н	Пк
13	Май	12:11	2	С	Тн	29	Май	08:28	1	Н	Пк
13	Май	13:18	1	К	Эт	29	Май	11:36	1	К	Эт
14	Май	07:12	1	В	Сп	29	Май	11:59	2	К	Эт
14	Май	08:15	1	В	Тн	30	Май	05:43	1	В	Сп
14	Май	09:28	1	С	Сп	30	Май	06:35	1	В	Тн
14	Май	10:32	1	С	Тн	30	Май	07:59	1	С	Сп
15	Май	01:46	2	Н	Пк	30	Май	08:51	1	С	Тн
15	Май	04:29	1	Н	Пк	31	Май	00:38	3	Н	Пк
15	Май	06:43	2	К	Эт	31	Май	02:08	2	В	Сп
15	Май	07:47	1	К	Эт	31	Май	02:58	1	Н	Пк
16	Май	01:42	1	В	Сп	31	Май	03:47	2	В	Тн
16	Май	02:44	1	В	Тн	31	Май	04:06	3	К	Пк
16	Май	03:58	1	С	Тн	31	Май	04:06	3	Н	Эт
16	Май	05:00	1	С	Тн	31	Май	04:57	2	С	Сп
16	Май	15:56	3	Н	Пк	31	Май	06:05	1	К	Эт
16	Май	19:21	3	К	Пк	31	Май	06:38	2	С	Тн
						31	Май	07:32	3	К	Эт

Луна в мае 2014 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	05:42	13:53	22:10	+52°	0,06	15'14"	04:30,8	+18°23'
2	06:26	14:44	23:02	+52°	0,12	15'05"	05:25,6	+18°57'
3	07:17	15:34	23:45	+52°	0,19	14'56"	06:19,2	+18°32'
4	08:14	16:22	-	+51°	0,28	14'50"	07:11,3	+17°13'
5	09:15	17:08	00:21	+49°	0,37	14'47"	08:01,7	+15°08'
6	10:19	17:53	00:50	+46°	0,46	14'46"	08:50,7	+12°22'
7	11:24	18:37	01:15	+43°	0,56	14'49"	09:38,6	+09°04'
8	12:31	19:20	01:36	+39°	0,66	14'54"	10:26,1	+05°22'
9	13:39	20:04	01:56	+35°	0,75	15'02"	11:13,7	+01°21'
10	14:49	20:48	02:15	+31°	0,83	15'12"	12:02,2	-02°48'
11	16:01	21:34	02:35	+26°	0,90	15'24"	12:52,5	-06°56'
12	17:15	22:23	02:56	+23°	0,96	15'37"	13:45,2	-10°51'
13	18:30	23:14	03:21	+19°	0,99	15'49"	14:40,7	-14°17'
14	19:45	-	03:50	-	-	-	-	-
15	20:56	00:09	04:27	+17°	1,00	15'59"	15:39,4	-16°57'
16	21:59	01:06	05:14	+15°	0,98	16'08"	16:40,8	-18°35'
17	22:52	02:05	06:12	+15°	0,93	16'13"	17:43,7	-18°57'
18	23:35	03:04	07:21	+16°	0,86	16'16"	18:46,9	-18°00'
19	-	04:02	08:36	+18°	0,76	16'16"	19:48,9	-15°47'
20	00:09	04:58	09:56	+21°	0,65	16'13"	20:48,9	-12°32'
21	00:38	05:52	11:17	+25°	0,54	16'08"	21:46,7	-08°31'
22	01:03	06:43	12:37	+30°	0,42	16'02"	22:42,6	-04°03'
23	01:25	07:34	13:57	+34°	0,31	15'55"	23:37,0	+00°36'
24	01:47	08:24	15:15	+39°	0,21	15'48"	00:30,8	+05°09'
25	02:10	09:13	16:31	+43°	0,12	15'40"	01:24,6	+09°21'
26	02:35	10:03	17:45	+47°	0,06	15'32"	02:18,7	+13°00'
27	03:04	10:54						

Астероиды в мае 2014 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2013.0)$	$\delta(2013.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 May 2014	13h40m00.52s	+ 3 44' 47.0"	2.638	1.680	7.2	157.2	30.91	270.1	Vir
5 May 2014	13h36m53.37s	+ 3 43' 22.4"	2.641	1.699	7.3	153.5	28.80	266.4	Vir
9 May 2014	13h34m01.33s	+ 3 38' 59.3"	2.643	1.723	7.4	149.6	26.40	262.0	Vir
13 May 2014	13h31m26.89s	+ 3 31' 39.5"	2.646	1.749	7.4	145.7	23.84	256.6	Vir
17 May 2014	13h29m11.96s	+ 3 21' 27.6"	2.649	1.779	7.5	141.7	21.27	250.0	Vir
21 May 2014	13h27m17.95s	+ 3 08' 29.9"	2.651	1.813	7.6	137.8	18.86	241.6	Vir
25 May 2014	13h25m45.98s	+ 2 52' 53.6"	2.654	1.849	7.7	134.0	16.79	230.9	Vir
29 May 2014	13h24m36.87s	+ 2 34' 47.1"	2.657	1.888	7.8	130.2	15.30	217.8	Vir

Паллада (2)

1 May 2014	9h54m31.93s	+11 29' 09.6"	2.275	1.776	8.4	106.3	42.10	54.0	Leo
5 May 2014	9h58m23.96s	+12 06' 24.6"	2.282	1.832	8.5	103.1	42.50	59.5	Leo
9 May 2014	10h02m32.41s	+12 38' 40.0"	2.290	1.888	8.5	100.0	43.15	64.6	Leo
13 May 2014	10h06m55.78s	+13 06' 13.8"	2.297	1.945	8.6	96.9	43.99	69.1	Leo
17 May 2014	10h11m32.63s	+13 29' 23.5"	2.305	2.002	8.7	94.0	44.95	73.2	Leo
21 May 2014	10h16m21.76s	+13 48' 25.8"	2.313	2.060	8.8	91.1	45.99	76.8	Leo
25 May 2014	10h21m22.12s	+14 03' 35.9"	2.321	2.118	8.8	88.3	47.10	80.0	Leo
29 May 2014	10h26m32.80s	+14 15' 08.6"	2.329	2.176	8.9	85.6	48.24	82.8	Leo

Юнона (3)

1 May 2014	2h08m50.59s	+ 7 10' 45.5"	2.041	3.027	9.6	9.7	86.24	74.8	Cet
5 May 2014	2h17m46.49s	+ 7 46' 16.8"	2.036	3.016	9.6	11.2	86.44	75.3	Cet
9 May 2014	2h26m45.55s	+ 8 20' 40.5"	2.031	3.004	9.6	12.6	86.61	75.8	Cet
13 May 2014	2h35m47.69s	+ 8 53' 51.1"	2.026	2.991	9.7	14.1	86.76	76.4	Cet
17 May 2014	2h44m52.89s	+ 9 25' 43.3"	2.022	2.977	9.7	15.6	86.89	77.0	Cet
21 May 2014	2h54m01.10s	+ 9 56' 11.9"	2.017	2.963	9.7	17.0	87.02	77.6	Cet
25 May 2014	3h03m12.21s	+10 25' 11.6"	2.013	2.948	9.7	18.5	87.11	78.2	Cet
29 May 2014	3h12m25.99s	+10 52' 36.9"	2.010	2.932	9.7	20.0	87.17	78.9	Ari

Веста (4)

1 May 2014	13h29m42.32s	+ 3 47' 41.3"	2.208	1.251	5.9	155.6	31.98	277.0	Vir
5 May 2014	13h26m33.49s	+ 3 52' 01.4"	2.205	1.265	6.0	151.6	28.88	272.9	Vir
9 May 2014	13h23m44.66s	+ 3 52' 22.6"	2.203	1.283	6.1	147.6	25.44	267.6	Vir
13 May 2014	13h21m18.81s	+ 3 48' 45.7"	2.200	1.304	6.2	143.5	21.87	260.7	Vir
17 May 2014	13h19m18.11s	+ 3 41' 16.1"	2.197	1.327	6.3	139.6	18.45	251.3	Vir
21 May 2014	13h17m44.04s	+ 3 30' 02.1"	2.195	1.354	6.3	135.6	15.51	238.1	Vir
25 May 2014	13h16m37.68s	+ 3 15' 13.6"	2.192	1.382	6.4	131.8	13.56	220.0	Vir
29 May 2014	13h15m59.74s	+ 2 57' 02.0"	2.189	1.413	6.5	128.1	13.12	198.6	Vir

Ирис (7)

1 May 2014	3h39m01.09s	+20 23' 06.4"	1.859	2.801	9.7	16.7	92.93	79.3	Tau
5 May 2014	3h49m22.67s	+20 49' 31.6"	1.863	2.816	9.7	15.3	92.74	80.1	Tau
9 May 2014	3h59m46.20s	+21 13' 39.8"	1.867	2.831	9.7	13.9	92.50	81.0	Tau
13 May 2014	4h10m11.23s	+21 35' 26.9"	1.872	2.845	9.6	12.5	92.25	81.9	Tau
17 May 2014	4h20m37.37s	+21 54' 49.5"	1.876	2.859	9.6	11.1	91.98	82.8	Tau
21 May 2014	4h31m04.28s	+22 11' 45.0"	1.881	2.872	9.6	9.6	91.70	83.8	Tau
25 May 2014	4h41m31.55s	+22 26' 11.0"	1.887	2.884	9.6	8.2	91.41	84.8	Tau
29 May 2014	4h51m58.66s	+22 38' 05.8"	1.892	2.895	9.5	6.8	91.08	85.7	Tau

Eunomia (15)

1 May 2014	16h53m37.00s	-35 04' 34.2"	3.025	2.162	10.0	142.6	19.55	268.5	Sco
5 May 2014	16h50m56.44s	-35 04' 11.4"	3.020	2.127	9.9	146.7	22.62	272.0	Sco
9 May 2014	16h47m53.23s	-35 01' 43.3"	3.016	2.095	9.8	150.7	25.48	274.9	Sco
13 May 2014	16h44m29.86s	-34 57' 00.4"	3.011	2.066	9.8	154.8	28.07	277.5	Sco
17 May 2014	16h40m49.23s	-34 49' 55.3"	3.007	2.042	9.7	158.6	30.34	279.8	Sco
21 May 2014	16h36m54.58s	-34 40' 22.9"	3.002	2.022	9.6	162.2	32.25	282.1	Sco
25 May 2014	16h32m49.61s	-34 28' 20.9"	2.997	2.006	9.6	165.3	33.73	284.4	Sco
29 May 2014	16h28m38.54s	-34 13' 50.7"	2.992	1.995	9.5	167.3	34.71	286.6	Sco

Amphitrite (29)

1 May 2014	18h45m10.59s	-31 02' 34.6"	2.723	2.070	10.5	120.5	8.51	145.7	Sgr
5 May 2014	18h45m35.28s	-31 13' 35.9"	2.722	2.024	10.4	124.2	7.34	172.3	Sgr
9 May 2014	18h45m31.51s	-31 24' 59.5"	2.721	1.980	10.4	128.0	8.00	201.2	Sgr
13 May 2014	18h44m58.81s	-31 36' 39.3"	2.719	1.939	10.3	131.9	10.18	221.9	Sgr
17 May 2014	18h43m56.93s	-31 48' 27.5"	2.718	1.899	10.2	135.9	13.14	234.7	Sgr
21 May 2014	18h42m25.90s	-32 00' 14.3"	2.717	1.863	10.1	139.9	16.42	242.8	Sgr
25 May 2014	18h40m25.73s	-32 11' 47.2"	2.715	1.829	10.0	144.1	19.77	248.5	Sgr
29 May 2014	18h37m57.69s	-32 22' 51.6"	2.714	1.799	9.9	148.2	23.03	252.7	Sgr

Обозначения для комет и астероидов: α – прямое восхождение для эпохи 2013.0, δ – склонение для эпохи 2013.0, 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 2014 года

(с блеском до 12 m, причем блеск может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

Комета Lovejoy (C/2013 R1)

Дата	$\alpha(2013.0)$	$\delta(2013.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 May 2014	17h47m49.62s	-14 47' 28.4"	2.273	1.464	10.4	132.9	83.81	239.2	Ser
3 May 2014	17h43m49.64s	-15 21' 39.2"	2.299	1.466	10.4	135.8	85.66	240.1	Ser
5 May 2014	17h39m41.98s	-15 55' 38.8"	2.325	1.469	10.5	138.8	87.27	241.0	Ser
7 May 2014	17h35m27.39s	-16 29' 21.3"	2.351	1.474	10.6	141.8	88.61	241.8	Oph
9 May 2014	17h31m06.70s	-17 02' 40.6"	2.376	1.479	10.6	144.8	89.67	242.5	Oph
11 May 2014	17h26m40.78s	-17 35' 30.7"	2.402	1.486	10.7	147.8	90.42	243.2	Oph
13 May 2014	17h22m10.58s	-18 07' 45.6"	2.427	1.495	10.7	150.8	90.87	244.0	Oph
15 May 2014	17h17m37.05s	-18 39' 19.8"	2.453	1.505	10.8	153.8	91.01	244.6	Oph
17 May 2014	17h13m01.20s	-19 10' 08.0"	2.478	1.516	10.8	156.8	90.84	245.3	Oph
19 May 2014	17h08m24.03s	-19 40' 05.3"	2.503	1.529	10.9	159.8	90.37	245.9	Oph
21 May 2014	17h03m46.56s	-20 09' 07.4"	2.528	1.544	11.0	162.9	89.60	246.6	Oph
23 May 2014	16h59m09.81s	-20 37' 10.7"	2.554	1.560	11.0	165.9	88.53	247.2	Oph
25 May 2014	16h54m34.82s	-21 04' 12.2"	2.579	1.578	11.1	168.8	87.17	247.7	Oph
27 May 2014	16h50m02.61s	-21 30' 09.6"	2.604	1.597	11.2	171.8	85.55	248.3	Oph
29 May 2014	16h45m34.17s	-21 55' 01.4"	2.629	1.618	11.2	174.8	83.67	248.8	Oph
31 May 2014	16h41m10.43s	-22 18' 46.6"	2.653	1.640	11.3	177.6	81.56	249.3	Oph

Комета LINEAR (C/2012 X1)

1 May 2014	21h32m45.28s	-10 31' 41.1"	1.841	1.756	8.9	78.5	72.07	119.3	Cap
3 May 2014	21h36m07.46s	-11 00' 08.7"	1.854	1.746	8.9	79.8	71.28	120.6	Cap
5 May 2014	21h39m25.19s	-11 29' 23.5"	1.868	1.736	8.9	81.1	70.53	121.9	Cap
7 May 2014	21h42m38.40s	-11 59' 27.3"	1.881	1.726	8.9	82.5	69.81	123.3	Cap
9 May 2014	21h45m46.99s	-12 30' 21.8"	1.895	1.716	8.9	83.8	69.13	124.7	Cap
11 May 2014	21h48m50.88s	-13 02' 08.8"	1.909	1.706	9.0	85.2	68.49	126.3	Cap
13 May 2014	21h51m50.00s	-13 34' 49.7"	1.923	1.696	9.0	86.7	67.90	127.8	Cap
15 May 2014	21h54m44.24s	-14 08' 26.1"	1.938	1.687	9.0	88.1	67.36	129.5	Cap
17 May 2014	21h57m33.51s	-14 42' 59.3"	1.952	1.677	9.0	89.6	66.86	131.2	Cap
19 May 2014	22h00m17.67s	-15 18' 30.7"	1.967	1.668	9.0	91.1	66.41	133.0	Aqr
21 May 2014	22h02m56.59s	-15 55' 01.7"	1.982	1.658	9.1	92.6	66.02	134.8	Aqr
23 May 2014	22h05m30.11s	-16 32' 33.4"	1.997	1.649	9.1	94.2	65.68	136.7	Aqr
25 May 2014	22h07m58.07s	-17 11' 06.7"	2.013	1.640	9.1	95.8	65.39	138.7	Aqr
27 May 2014	22h10m20.32s	-17 50' 42.3"	2.028	1.632	9.1	97.4	65.15	140.7	Aqr
29 May 2014	22h12m36.69s	-18 31' 20.4"	2.044	1.623	9.2	99.0	64.98	142.8	Aqr
31 May 2014	22h14m47.03s	-19 13' 01.1"	2.060	1.615	9.2	100.7	64.86	144.9	Aqr

Комета PANSTARRS (C/2012 K1)

1 May 2014	13h39m23.51s	+48 56' 44.5"	2.109	1.475	8.6	115.0	169.60	280.1	UMA
3 May 2014	13h25m48.07s	+49 16' 33.9"	2.085	1.472	8.5	113.1	169.02	276.6	CVn
5 May 2014	13h12m06.81s	+49 28' 17.8"	2.061	1.472	8.5	111.0	167.78	273.2	CVn
7 May 2014	12h58m28.08s	+49 31' 56.3"	2.038	1.474	8.4	108.9	165.91	269.7	CVn
9 May 2014	12h45m00.04s	+49 27' 40.9"	2.014	1.478	8.4	106.6	163.47	266.3	CVn
11 May 2014	12h31m50.19s	+49 15' 53.5"	1.990	1.485	8.3	104.2	160.51	262.9	CVn
13 May 2014	12h19m05.07s	+48 57' 04.2"	1.967	1.494	8.3	101.8	157.12</		