

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

Дата	время явления	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
8 Июль	01:13	покр. 5 Lib	6,3	0,74	+057	03
11 Июль	23:21	покр. SAO 161754	6,4	0,99	-022	13
12 Июль	00:25	откр. SAO 161754	6,4	0,99	-007	15
12 Июль	02:42	покр. SAO 161871	6,8	0,99	+025	12
12 Июль	03:31	откр. SAO 161871	6,8	0,99	+036	09
19 Июль	00:50	сближ SAO 109907	6,2	0,53	-099	04 (до 0,03°)

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

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	1,5	7,4	305,1	16 00:00	1,0	-5,6	127,5
2 00:00	0,4	7,5	317,3	17 00:00	2,6	-5,3	139,7
3 00:00	-0,9	7,4	329,4	18 00:00	3,9	-4,5	151,8
4 00:00	-2,1	6,9	341,6	19 00:00	5,0	-3,5	164,0
5 00:00	-3,4	6,2	353,8	20 00:00	5,7	-2,2	176,2
6 00:00	-4,5	5,3	5,9	21 00:00	6,1	-0,8	188,3
7 00:00	-5,5	4,1	18,1	22 00:00	6,2	0,8	200,5
8 00:00	-6,2	2,7	30,2	23 00:00	6,0	2,2	212,6
9 00:00	-6,6	1,3	42,4	24 00:00	5,7	3,7	224,8
10 00:00	-6,6	-0,2	54,6	25 00:00	5,1	4,9	237,0
11 00:00	-6,1	-1,7	66,7	26 00:00	4,3	5,9	249,1
12 00:00	-5,3	-3,1	78,9	27 00:00	3,4	6,7	261,3
13 00:00	-4,0	-4,3	91,0	28 00:00	2,4	7,2	273,4
14 00:00	-2,5	-5,1	103,2	29 00:00	1,3	7,4	285,6
15 00:00	-0,8	-5,6	115,4	30 00:00	0,0	7,3	297,7

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



**НОВОСТИ АСТРОНОМИИ**

Ученые из США, России и Австралии нашли звезду, которая, предположительно, образовалась из того же газопылевого облака, что и Солнце. Звезда HD 162826 находится в созвездии Геркулеса на расстоянии 110 световых лет от Солнца, она массивнее нашего светила на 15 процентов. Звезда не видна невооруженным глазом, но легко различима в бинокль. Она находится недалеко от яркой звезды Вега. Исследователи не исключили, что рядом с HD 162826 могут присутствовать небольшие спутники, подобные планетам земной группы, тогда как планет-гигантов, подобных Юпитеру, скорее всего, нет. Источник: <http://lenta.ru/news/2014/05/12/sun/>

**«АстроКА» Календарь наблюдателя № 06 (141) Июнь 2014 г.**

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»); данные сайты созданы совместно с Кременчужским 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 ( $\phi=56$  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 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\\_kir2@samaratransgaz.gazprom.ru](mailto:sev_kir2@samaratransgaz.gazprom.ru). Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна. 14.05.2014

**«АстроКА»**

**Календарь наблюдателя**

№ 05 (140) vol. 11  
Июнь 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	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	
<b>Меркурий</b> ♿	1	04:32	13:28	22:21	+58°	00:35	в	+1,3	0,23	10"	06:06,0	+24°28'
	6	04:30	13:14	21:55	+57°	00:00	в	+2,1	0,14	11"	06:12,6	+23°18'
	11	04:21	12:51	21:20	+55°	-	-	+3,7	0,05	12"	06:10,9	+21°56'
	16	04:05	12:23	20:39	+54°	-	-	+5,7	0,02	12"	06:02,4	+20°34'
	21	03:43	11:51	19:59	+53°	-	-	+7,2	0,01	12"	05:50,6	+19°26'
	26	03:18	11:22	19:26	+52°	-	-	+4,2	0,04	12"	05:40,3	+18°47'
<b>Венера</b> ♀	1	02:54	10:58	19:03	+52°	-	-	+2,5	0,11	11"	05:35,6	+18°45'
	1	02:19	09:30	16:41	+44°	-	-	-3,8	0,77	14"	02:06,8	+10°41'
	6	02:10	09:33	16:57	+46°	-	-	-3,8	0,79	13"	02:29,4	+12°38'
	11	02:00	09:36	17:13	+48°	-	-	-3,8	0,80	13"	02:52,4	+14°29'
	16	01:52	09:40	17:29	+50°	00:02	у	-3,7	0,81	13"	03:15,8	+16°12'
	21	01:45	09:44	17:45	+51°	00:09	у	-3,7	0,83	13"	03:39,7	+17°46'
<b>Марс</b> ♂	1	01:39	09:49	18:00	+53°	00:17	у	-3,7	0,84	12"	04:04,1	+18°09'
	1	01:34	09:54	18:15	+54°	00:27	у	-3,7	0,85	12"	04:28,9	+20°21'
	1	14:14	19:56	01:41	+30°	03:56	в	-0,4	0,91	12"	12:36,2	-03°32'
	8	13:56	19:33	01:14	+29°	03:16	в	-0,3	0,90	11"	12:40,5	-04°14'
	15	13:40	19:12	00:47	+28°	02:42	в	-0,2	0,89	11"	12:46,6	-05°06'
	22	13:26	18:52	00:21	+27°	02:13	в	+0,0	0,88	10"	12:54,3	-06°06'
<b>Юпитер</b> ♃	29	13:14	18:34	23:52	+26°	01:46	в	+0,1	0,88	10"	13:03,4	-07°14'
	1	06:15	14:48	23:22	+56°	01:36	в	-1,8	1,00	33"	07:27,5	+22°15'
	11	05:46	14:18	22:48	+55°	00:47	в	-1,8	1,00	32"	07:36,0	+21°57'
	21	05:19	13:47	22:15	+55°	00:06	в	-1,7	1,00	32"	07:44,9	+21°37'
	1	04:52	13:17	21:41	+55°	-	-	-1,8	1,00	32"	07:54,0	+21°14'
	<b>Сатурн</b> ♄	1	17:54	22:25	02:59	+19°	04:25	*н*	+0,3	1,00	18"	15:06,0
11		17:12	21:43	02:19	+19°	03:56	*н*	+0,3	1,00	18"	15:03,5	-14°46'
21		16:30	21:02	01:38	+19°	03:29	в	+0,4	1,00	18"	15:01,4	-14°39'
1		15:48	20:21	00:58	+19°	02:53	в	+0,4	1,00	18"	14:59,8	-14°35'
<b>Уран</b> ♅	1	01:43	08:19	14:54	+39°	00:27	у	+6,1	1,00	04"	00:57,3	+05°25'
	15	00:48	07:25	14:02	+39°	01:06	у	+6,1	1,00	04"	00:59,1	+05°35'
	29	23:50	06:32	13:09	+39°	02:09	у	+6,1	1,00	04"	01:00,3	+05°43'
<b>Нептун</b> ♆	1	00:52	05:59	11:06	+24°	01:18	у	+7,9	1,00	02"	22:37,5	-09°27'
	15	23:54	05:04	10:11	+24°	02:01	у	+7,9	1,00	02"	22:37,6	-09°27'
	29	22:58	04:09	09:15	+24°	03:00	у	+7,9	1,00	02"	22:37,2	-09°30'

Обозначения: у - утром, ну - ночью-утром, вн - вечером-ночью, в - вечером, \*н\* - всю ночь, ВК - время верхней кульминации, ВК° - высота планеты над горизонтом в верхней кульминации, m - звездная величина, d - диаметр,  $\alpha$  - прямое восхождение,  $\delta$  - склонение (эпоха 2000.0).

# АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА ИЮНЬ 2014 ГОДА ( $\phi=56^\circ$ , $\lambda=38^\circ$ )

(Время московское UT+4 часа)

Дата	Время	Явление
1	Вт 09:12 22:53 22:58	Юпитер (-1,8) 6° севернее Луны 0,11 1 Церера: стояние ( $m=7,3$ ; Эл= $126^\circ 20'$ ) (вечер) Юпитер (-1,8) близ Луны ( $\phi=0,15$ ); 8° правее
3	Вт 08:15	ЛУНА: в апогее (рад.= $14' 45''$ ; $\phi=0,26$ )
6	Пт 00:39 00:00	Луна в фазе первой четверти Долгопериодическая переменная звезда омикрон Кита (Мира) близ максимума блеска (3,4m)
7	Сб 14:52 21:00 23:08	Меркурий: стояние ( $m=2,5$ ; Эл= $15^\circ 55'$ ) Меркурий (2,4) $2^\circ 20'$ близ звезды 13 Mu Gem (2.88) (вечер) Марс (-0,3) близ Луны ( $\phi=0,69$ ); $3^\circ 24'$ выше
8	Вс 00:00	Меркурий: окончание видимости
9	Пн 18:38	Нептун: стояние ( $m=7,9$ ; Эл= $101^\circ 34'$ )
10	Вт 00:00 23:12	4 Веста: начало вечерней видимости (вечер) Сатурн (+0,3) близ Луны ( $\phi=0,93$ ); $1^\circ 37'$ выше
11	Ср 00:00	1 Церера: начало вечерней видимости
12	Чт 00:00 00:53 03:56	Сатурн: начало вечерней видимости сближ 8 Bet1 Sco 2,6m с Луной ( $\phi=0,98$ ) до $47'$ сближ 14 Nu Sco 4,0m с Луной ( $\phi=0,98$ ) до $17'$
13	Пт 08:11	Полнолуние
15	Вс 07:29	ЛУНА: в перигее (рад.= $16' 30''$ ; $\phi=0,94$ )
16	Пн 05:21	Юпитер (-1,7) 6° южн. звезды Поллукс (1.14)
18	Ср 18:03	Меркурий: сближение до 0,553 а.е. ( $m=7,4$ )
19	Чт 18:55 22:38	Меркурий: нижнее соединение ( $m=7,6$ ; Эл= $03^\circ 45'$ ) Луна в фазе последней четверти
21	Сб 03:43 14:48	(утро) Уран (+5,8) близ Луны ( $\phi=0,37$ ); $1^\circ 18'$ ниже Летнее солнцестояние
24	Вт 03:43 03:43 18:04	(утро) Венера (-3,9) близ Луны ( $\phi=0,11$ ); 6° левее Последняя видимость старой Луны утром Венера (-3,9) $1^\circ 58'$ севернее Луны 0,07
25	Ср 00:00	Долгопериодическая переменная звезда хи Лебеда близ максимума блеска (5,2m)
27	Пт 12:08 19:00	Новолуние Максимум действия метеорного потока Июньские Боотиды
28	Сб 00:00	Юпитер: окончание видимости
30	Пн 23:20	ЛУНА: в апогее (рад.= $14' 43''$ ; $\phi=0,11$ )

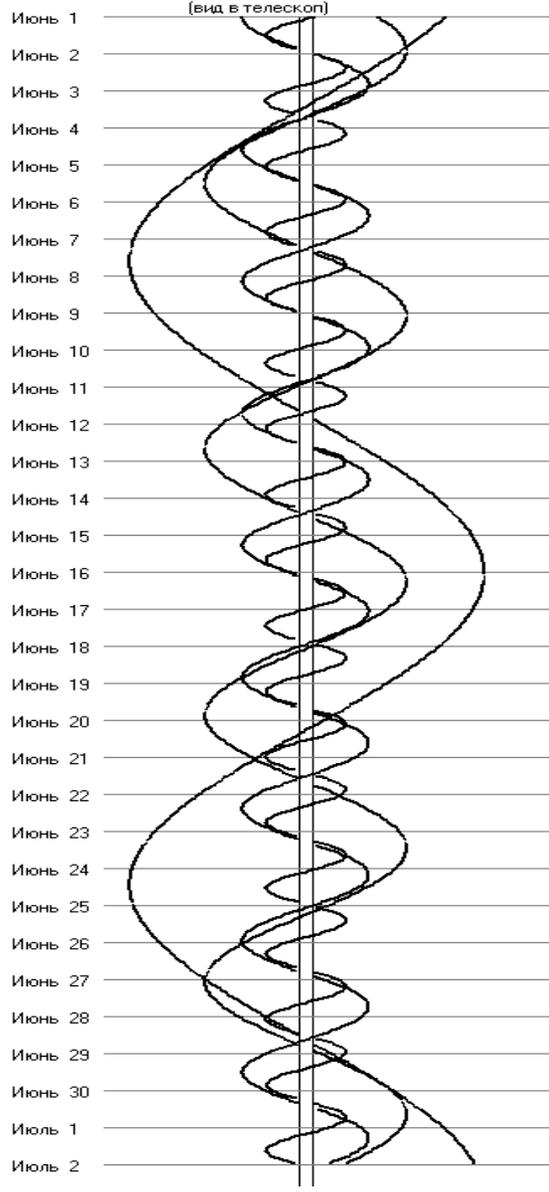
# АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

**Избранные астрономические события месяца (время московское):** 1 июня - астероид Церера в стоянии (переход к прямому движению), 1 июня - покрытие Луной звезды 68 Близнецов (5,3m), 6 июня - долгопериодическая переменная звезда омикрон Кита (Мира) близ максимума блеска (3,4m), 7 июня - Меркурий в стоянии (переход к попятному движению), 8 июня - окончание видимости Меркурия в средних широтах, 9 июня - Нептун в стоянии (переход к попятному движению), 10 июня - покрытие Луной звезды юн Весов (5,2m), 10 июня - покрытие Сатурна Луной ( $\phi=0,93$ ) при видимости на юге Африки и на юго-западе Австралии, 15 июня - покрытие на 25 секунд звезды TYC 5216-01243-1 (9,1m) астероидом (1776) Ширрег при видимости на Юге Сибири, 15 июня - Юпитер проходит в 6 тр. южнее Поллукса (бета Близнецов +1,2m), 19 июня - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем, 21 июня - летнее солнцестояние, 23 июня - Венера проходит в 5 тр. южнее звездного скопления Плеяды, 25 июня - долгопериодическая переменная звезда хи Лебеда близ максимума блеска (5,2m), 25 июня - покрытие Луной ( $\phi=0,05$ ) звезд дельта 1,2 и 3 Тау (3,8m), 26 июня - покрытие Меркурия Луной ( $\phi=0,93$ ) при видимости в Африке и Европе, 28 июня - окончание видимости Юпитера в средних широтах, 30 июня - астероиды Церера и Веста сближаются до 20 угловых минут. Солнце движется по созвездию Тельца до 21 июня, а затем переходит в созвездие Близнецов и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила постепенно увеличивается, а продолжительность дня увеличивается от 17 часов 11 минут в начале месяца до 17 часов 32 минут в день солнцестояния. Солнце в этот день как бы замирает (останавливается) в верхней точке максимального склонения (23,5 градуса), а затем начинает опускаться по эклиптике к югу. Приведенные данные по продолжительности дня справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца в течение месяца имеет значение около 57 градусов. На широте С. Петербурга наступают белые ночи, а севернее 66 широты наступает полярный день. Достаточно благоприятные условия для наблюдения звездного неба остаются лишь в южных широтах страны. Для средних широт глубокое звездное небо откроется лишь к концу июля. Для изучения поверхности Солнца июнь - самый благоприятный период в году. Наблюдения пятен и других образований на поверхности дневного светила можно проводить в телескоп или бинокль и даже невооруженным глазом (если пятна достаточно крупные), но обязательно с применением солнечного фильтра! Луна начнет движение по июньскому небу в созвездии Близнецов при фазе 0,1 близ Юпитера. Перейдя в первый день месяца в созвездие Рака, растущий серп пройдет южнее рассеянного звездного скопления Ясли (M44) и достигнет созвездия Льва 3 июня при фазе 0,3. Посетив созвездие Секстанта 5 июня, ночное светило вновь вступит на территорию Льва, где около полудня 6 июня по московскому времени примет фазу первой четверти. Созвездие Девы лунный полудис достигнет в этот же день, и пробудет здесь до 10 июня, сближившись с Марсом при фазе 0,71. В следующем на пути Луны созвездии Весов, ночное светило покроет 10 июня Сатурн при фазе 0,93, а затем (11 июня) перейдет в созвездие Скорпиона. На следующий день яркая Луна вступит в созвездие Змееносца, и будет наблюдаться низко над горизонтом, а севернее 70 широты не взойдет вовсе. В Стрельце яркая Луна пробудет с 13 по 15 июня, снизив фазу до 0,9, а созвездие Козерога лунный овал пройдет за два дня, увеличивая высоту над горизонтом. В созвездии Волочая ночное светило сближится с Нептуном при фазе 0,65 18 июня, с 19 по 22 июня убывающий серп будет находиться в созвездии Рыб, приняв здесь фазу последней четверти 19 июня. 21 июня убывающий серп при фазе 0,35 сближится с Ураном, красуясь на утреннем небе низко над горизонтом. В созвездии Овна старый месяц вступит при фазе 0,25 22 июня, а в созвездии Тельца - уменьшая фазу до 0,11. В этом созвездии тонкий серп при фазе 0,08 сближится с Венерой 24 июня, а 26 июня достигнет созвездия Ориона, покрыв перед этим Меркурий. На следующий день наступит новолуние и молодой месяц перейдет на вечернее небо в созвездии Близнецов. Здесь тонкий серп будет находиться близ Юпитера на фоне вечерней зари 28 и 29 июня, когда перейдет в созвездие Рака и закончит свой путь по июньскому небу у границы с созвездием Льва при фазе 0,12. **Из больших планет Солнечной системы в июне будут наблюдаться все. Меркурий** до 12 июня находится в созвездии Близнецов, а затем перейдет в созвездие Ориона, где пробудет до 21 июня, когда перейдет в созвездие Стрельца. До 7 июня планета движется в одном направлении с Солнцем, а затем меняет его на попятное. Вечерняя видимость к этому времени закончится, и Меркурий скроется в лучах заходящего Солнца. В телескоп в период видимости можно наблюдать серп с видимыми размерами около 10 секунд дуги и фазой около 0,2. Блеск планеты постепенно уменьшается от +1,3m до +6m к нижнему соединению с Солнцем, которое произойдет 19 июня, а затем начнет увеличиваться до +2,5 к концу месяца. 26 июня Меркурий покроется Луной при фазе 0,1, а наблюдать явление можно будет в Америке, Атлантике, а также в Европе и Африке на светлом небе. Покрытие смогут наблюдать и россияне, т.к. полоса покрытия проходит по Крыму и Черноморскому побережью Кавказа. **Внимание!** Угловое расстояние Меркурия от Солнца в этот день составит всего 10 градусов, поэтому, если Вы неопытный наблюдатель, лучше откажитесь от таких наблюдений, т.к. неосторожное наведение телескопа на Солнце может повредить Вашу зрению! Венера весь месяц имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию Овна, 17 июня переходя в созвездие Тельца. Наблюдать ближайшую к Земле планету можно на фоне утренней зари (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 (37 - 30 гр. к западу), поиск планеты на дневном небе облегчается, а прохождение близ нее Луны 24 июня создает идеальный ориентир для обнаружения Венеры. Видимый диаметр планеты за месяц уменьшается от  $13,9''$  до  $12''$  при фазе  $0,77 - 0,86$  и блеске, уменьшающемся от -4,0m до -3,9m. В телескоп виден небольшой белый овал. 16 июня близ Венеры пройдет Меркурий. Марс перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Девы, постепенно сближаясь со звездой альфа Vir (1,0m) или Спикой. Планета наблюдается вечером, постепенно уменьшая видимость от 4 до 2 часов (на широте Москвы). Блеск планеты за месяц уменьшается от -0,5m до 0m, а видимый диаметр - от  $11,9''$  до  $9,5''$ . Такие размеры все еще позволяют вести достаточно эффективные визуальные наблюдения поверхности планеты даже в небольшой телескоп. Телескопы средней силы и крупные любительские инструменты позволят рассмотреть Марс наиболее подробно за ближайшие два года, а фотографические методы покажут все разнообразие деталей загадочной планеты. Следующее противостояние - 22 июня 2016 года ( $18,6''$ ). Юпитер перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Близнецов близ звезды дельта Gem (3,5m). Газовый гигант виден по вечерам около полудня часов, а к концу месяца скрывается в лучах заходящего Солнца. Юпитер наблюдается еще достаточно высоко над западным горизонтом. Лучший период ее видимости за весь 12-летний цикл заканчивается. Видимый диаметр самой большой планеты Солнечной системы уменьшается от  $32,8''$  до  $31,7''$  при снижающемся блеске от -1,9m до -1,8m. Диск планеты различим даже в бинокль, а в небольшой телескоп на поверхности 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. Уран весь месяц находится в созвездии Весов между звездами гамма Lib (3,9m) и альфа Lib (2,7m). Околыванная планета имеет попятное движение, а наблюдать ее можно всю ночь при продолжительности видимости около шести часов. 10 июня планета покрывается полной Луной с видимостью на юге Африки, акватории Индийского океана и на юго-востоке Австралии. Блеск Сатурна составляет +0,4m при видимом диаметре  $18''$ . В небольшой телескоп можно наблюдать детали поверхности, кольцо и спутник Титан. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем  $41,3 \times 15''$ . Уран (6,0m,  $3,4''$ ) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб (близ звезды эпсилон Psc с блеском 4,2m). Планета в начале месяца видна около полудня на утреннем сумеречном небе, а к концу июня видимость возрастает до 2 часов. Уран, вращающийся «на бок», легко обнаруживается при помощи бинокля и полевых 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 Волочая близ звезды сигма Aqr (4,8m), 9 июня меняя движение на попятное. Планета видна по утрам (на рассветном небе) с продолжительностью видимости в средних широтах от 1 часа до 3 часов. 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 июне можно будет наблюдать, по крайней мере, три небесных страннички, но из-за светлого летнего неба, такие наблюдения наиболее благоприятны в южных районах страны. Lovejoy (C/2013 R1) при снижающемся блеске слабее 11m перемещается на юго-запад по созвездиям Змееносца и Скорпиона. LINEAR (C/2012 X1) при блеске около 9m перемещается на юг по созвездиям Волочая и Золотой Рыбы. PANSTARRS (C/2012 K1) при растущем блеске около 8m движется на юго-запад по созвездиям Большой Медведицы, Малого Льва и Льва. Комета Jacques (C/2014 E2) имеет блеск около 8m и перемещается на северо-запад по созвездиям Единорога, Близнецов и Ориона, но не доступна для наблюдений. Среди астероидов самыми яркими в июне будут Церера (7,8m - 8,4m), Паллада (8,9m - 9,3m) и Веста (6,5m - 7,1m). Церера и Веста движутся по созвездию Девы близ звезды дельта Vir (3,4m), а Паллада - по созвездию Льва близ звезды альфа Leo (1,4m). Церера и Весту можно наблюдать в поле зрения бинокля или телескопа, т.к. в начале месяца угловое расстояние между ними составляет 2 градуса, а к концу июня - всего 20 угловых минут. Из относительно ярких (до 9m фот.) долгопериодических переменных звезд (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: Z CET 8,9m - 2 июня, X AUR 8,6m - 3 июня, RS SCO 7,0m - 3 июня, U CAS 8,4m - 5 июня, RU SGR 7,2m - 5 июня, R ARI 8,2m - 6 июня, омикрон Кита (Мира) 3,4m - 6 июня, V CNC 7,9m - 13 июня, Z AQL 9,0m - 14 июня, S DEL 8,8m - 15 июня, RT LIB 9,0m - 15 июня, T HER 8,0m - 15 июня, W CNC 8,2m - 18 июня, RR SGR 6,8m - 19 июня, X CET 8,8m - 23 июня, хи Лебеда 5,2m - 25 июня, R BOO 7,2m - 27 июня, S NYA 7,8m - 29 июня, RU CYG 8,0m - 29 июня. Среди основных метеорных потоков максимума 27 июня достигнут Июньские Боотиды с переменным часовым числом. Период действия потока с 22 июня по 2 июня, а прогнозируемый пик потока приходится на 15 часов по всемирному времени, что неблагоприятно для Европейской части России, хотя Луна в фазе новолуния не будет мешать наблюдению потока. Оперативные сведения о небесных телах и явлениях имеются, например, на <http://astrolet.kz-dar.ru> и на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>. Ясного неба и успешных наблюдений!

## Конфигурации спутников Юпитера в июне (UT)

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

Спутники Юпитера. 2014  
Гринвич



1	Июнь	00:13	1	В	Сп	16	Июнь	01:29	1	Н	Пк
1	Июнь	01:03	1	В	Тн	16	Июнь	02:28	2	Н	Пк
1	Июнь	02:29	1	С	Сп	16	Июнь	04:22	1	К	Эт
1	Июнь	03:20	1	С	Тн	16	Июнь	06:33	2	К	Эт
1	Июнь	20:47	2	Н	Пк	16	Июнь	22:46	1	В	Сп
1	Июнь	21:28	1	Н	Пк	16	Июнь	23:23	1	В	Тн
2	Июнь	00:33	1	К	Эт	17	Июнь	01:02	1	С	Сп
2	Июнь	01:18	2	К	Эт	17	Июнь	01:39	1	С	Тн
2	Июнь	18:43	1	В	Сп	17	Июнь	20:00	1	Н	Пк
2	Июнь	19:32	1	В	Тн	17	Июнь	21:04	2	В	Сп
2	Июнь	20:59	1	С	Сп	17	Июнь	22:14	2	В	Тн
2	Июнь	21:49	1	С	Тн	17	Июнь	22:51	1	К	Эт
3	Июнь	07:56	4	В	Сп	17	Июнь	23:36	3	В	Сп
3	Июнь	11:53	4	С	Сп	17	Июнь	23:54	2	С	Сп
3	Июнь	14:47	3	В	Сп	18	Июнь	01:05	2	С	Тн
3	Июнь	15:22	4	В	Тн	18	Июнь	01:58	3	В	Тн
3	Июнь	15:31	2	В	Сп	18	Июнь	03:04	3	С	Сп
3	Июнь	15:58	1	Н	Пк	18	Июнь	05:30	3	С	Тн
3	Июнь	17:05	2	В	Тн	18	Июнь	17:16	1	В	Сп
3	Июнь	17:59	3	В	Тн	18	Июнь	17:51	1	В	Тн
3	Июнь	18:13	3	С	Сп	18	Июнь	19:32	1	С	Сп
3	Июнь	18:20	2	С	Сп	18	Июнь	20:08	1	С	Тн
3	Июнь	19:02	1	К	Эт	19	Июнь	14:30	1	Н	Пк
3	Июнь	19:39	4	С	Тн	19	Июнь	15:53	2	Н	Пк
3	Июнь	19:56	2	С	Тн	19	Июнь	17:20	1	К	Эт
3	Июнь	21:30	3	С	Тн	19	Июнь	19:52	2	К	Эт
4	Июнь	13:13	1	В	Сп	20	Июнь	04:14	4	В	Сп
4	Июнь	14:01	1	В	Тн	20	Июнь	08:21	4	С	Сп
4	Июнь	15:30	1	С	Сп	20	Июнь	09:23	4	В	Тн
4	Июнь	16:18	1	С	Тн	20	Июнь	11:47	1	В	Сп
5	Июнь	10:12	2	Н	Пк	20	Июнь	10:20	2	Н	Пк
5	Июнь	10:29	1	Н	Пк	20	Июнь	13:45	4	С	Тн
5	Июнь	13:31	1	К	Эт	20	Июнь	14:03	1	С	Сп
5	Июнь	14:37	2	К	Эт	20	Июнь	14:37	1	С	Тн
6	Июнь	07:44	1	В	Сп	21	Июнь	09:00	1	Н	Пк
6	Июнь	08:30	1	В	Тн	21	Июнь	10:28	2	В	Сп
6	Июнь	10:00	1	С	Сп	21	Июнь	11:31	2	В	Тн
6	Июнь	10:46	1	С	Тн	21	Июнь	11:48	1	К	Эт
7	Июнь	04:54	2	В	Сп	21	Июнь	13:18	2	С	Сп
7	Июнь	04:59	1	Н	Пк	21	Июнь	13:52	3	Н	Пк
7	Июнь	05:02	3	Н	Пк	21	Июнь	14:22	2	С	Тн
7	Июнь	06:22	2	В	Тн	21	Июнь	19:32	3	К	Эт
7	Июнь	07:43	2	С	Сп	22	Июнь	06:17	1	В	Сп
7	Июнь	07:59	1	К	Эт	22	Июнь	06:49	1	В	Тн
7	Июнь	09:13	2	С	Тн	22	Июнь	08:33	1	С	Сп
7	Июнь	11:32	3	К	Эт	22	Июнь	09:06	1	С	Тн
8	Июнь	02:14	1	В	Сп	23	Июнь	03:30	1	Н	Пк
8	Июнь	02:59	1	В	Тн	23	Июнь	05:18	2	Н	Пк
8	Июнь	04:30	1	С	Сп	23	Июнь	06:17	1	К	Эт
8	Июнь	05:15	1	С	Тн	23	Июнь	09:11	2	К	Эт
8	Июнь	23:29	1	Н	Пк	24	Июнь	00:47	1	В	Сп
8	Июнь	23:37	2	Н	Пк	24	Июнь	01:18	1	В	Тн
9	Июнь	02:28	1	К	Эт	24	Июнь	03:04	1	С	Сп
9	Июнь	03:56	2	К	Эт	24	Июнь	03:34	1	С	Тн
9	Июнь	20:44	1	В	Сп	24	Июнь	22:00	1	Н	Пк
9	Июнь	21:27	1	В	Тн	24	Июнь	23:51	2	В	Сп
9	Июнь	23:01	1	С	Сп	25	Июнь	00:45	1	К	Эт
9	Июнь	23:44	1	С	Тн	25	Июнь	00:48	2	В	Тн
10	Июнь	17:59	1	Н	Пк	25	Июнь	02:42	2	С	Сп
10	Июнь	18:17	2	В	Сп	25	Июнь	03:40	2	С	Тн
10	Июнь	19:11	3	В	Сп	25	Июнь	04:02	3	В	Сп
10	Июнь	19:39	2	В	Тн	25	Июнь	05:57	3	В	Тн
10	Июнь	20:57	1	К	Эт	25	Июнь	07:31	3	С	Сп
10	Июнь	21:07	2	С	Сп	25	Июнь	09:30	3	С	Тн
10	Июнь	21:59	3	В	Тн	25	Июнь	19:18	1	В	Сп
10	Июнь	22:30	2	С	Тн	25	Июнь	19:46	1	В	Тн
10	Июнь	22:38	3	С	Сп	25	Июнь	21:34	1	С	Сп
11	Июнь	01:30	3	С	Тн	25	Июнь	22:03	1	С	Тн
11	Июнь	15:15	1	В	Сп	26	Июнь	16:31	1	Н	Пк
11	Июнь	15:56	1	В	Тн	26	Июнь	18:44	2	Н	Пк
11	Июнь	16:17	4	Н	Пк	26	Июнь	19:14	1	К	Эт
11	Июнь	17:31	1	С	Сп	26	Июнь	22:30	2	К	Эт
11	Июнь	18:13	1	С	Тн	27	Июнь	13:48	1	В	Сп
11	Июнь	20:18	4	К	Пк	27	Июнь	14:15	1	В	Тн
11	Июнь	22:48	4	Н	Эт	27	Июнь	16:05	1	С	Сп
12	Июнь	02:54	4	К	Эт	27	Июнь	16:32	1	С	Тн
12	Июнь	12:29	1	Н	Пк	28	Июнь	11:01	1	Н	Пк
12	Июнь	13:02	2	Н	Пк	28	Июнь	12:44	4	Н	Пк
12	Июнь	15:25	1	К	Эт	28	Июнь	13:15	2	В	Сп
12	Июнь	17:14	2	К	Эт	28	Июнь	13:43	1	К	Эт
13	Июнь	09:45	1	В	Сп	28	Июнь	14:06	2	В	Тн
13	Июнь	10:25	1	В	Тн	28	Июнь	16:06	2	С	Сп
13	Июнь	12:01	1	С	Сп	28	Июнь	16:57	2	С	Тн
13	Июнь	12:42	1	С	Тн	28	Июнь	18:19	3	Н	Пк
14	Июнь	06:59	1	Н	Пк	28	Июнь	21:01	4	К	Эт
14	Июнь	07:40	2	В	Сп	28	Июнь	23:32	3	К	Эт
14	Июнь	08:57	2	В	Тн	29	Июнь	08:19	1	В	Сп
14	Июнь	09:27	3	Н	Пк	29	Июнь	08:44	1	В	Тн
14	Июнь	09:54	1	К	Эт	29	Июнь	10:35	1	С	Сп
14	Июнь	10:30	2	С	Сп	29	Июнь	11:01	1	С	Тн
14	Июнь	11:48	2	С	Тн	30	Июнь	05:31	1	Н	Пк
14	Июнь	15:32	3	К	Эт	30	Июнь	08:09	2	Н	Пк
15	Июнь	04:15	1	В	Сп	30	Июнь	08:11	1	К	Эт
15	Июнь	04:54	1	В	Тн	30	Июнь	11:48	2	К	Эт
15	Июнь	06:32	1	С	Сп						
15	Июнь	07:10	1	С	Тн						

## Луна в июне 2014 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	07:01	15:02	22:52	+50°	0,14	14' 48"	07:41,8	+15° 35'
2	08:04	15:48	23:19	+47°	0,21	14' 45"	08:31,5	+13° 03'
3	09:09	16:32	23:41	+44°	0,30	14' 45"	09:19,8	+09° 56'
4	10:16	17:15	-	+40°	0,39	14' 48"	10:07,0	+06° 22'
5	11:23	17:58	00:01	+37°	0,49	14' 54"	10:54,0	+02° 28'
6	12:31	18:41	00:20	+33°	0,59	15' 02"	11:41,3	-01° 38'
7	13:41	19:26	00:39	+28°	0,69	15' 13"	12:29,9	-05° 48'
8	14:52	20:12	00:59	+24°	0,78	15' 27"	13:20,5	-09° 50'
9	16:06	21:02	01:22	+21°	0,87	15' 41"	14:14,0	-13° 33'
10	17:21	21:55	01:48	+18°	0,93	15' 56"	15:10,9	-16° 40'
11	18:35	22:51	02:21	+16°	0,98	16' 09"	16:11,3	-18° 54'
12	19:43	23:50	03:03	+15°	1,00	16' 20"	17:14,6	-19° 56'
13	20:43	-	03:56	-	-	-	-	-
14	21:32	00:51	05:01	+15°	0,99	16' 27"	18:19,4	-19° 37'
15	22:11	01:51	06:17	+17°	0,95	16' 30"	19:23,9	-17° 54'
16	22:42	02:50	07:38	+20°	0,88	16' 28"	20:26,8	-14° 57'
17	23:09	03:46	09:01	+23°	0,79	16' 22"	21:27,3	-11° 03'
18	23:32	04:40	10:24	+28°	0,68	16' 14"	22:25,1	-06° 34'
19	23:55	05:31	11:45	+33°	0,56	16' 03"	23:20,8	-01° 49'
20	-	06:22	13:03	+37°	0,45	15' 53"	00:15,1	+02° 53'
21	00:17	07:11	14:20	+42°	0,34	15' 42"	01:08,6	+07° 16'
22	00:41	08:00	15:34	+45°	0,24	15' 31"	02:02,0	+11° 09'
23	01:08	08:50	16:44	+49°	0,15	15' 21"	02:55,8	+14° 20'
24	01:40	09:40	17:50	+51°	0,08	15' 13"	03:49,9	+16° 40'
25	02:17	10:30	18:48	+52°	0,04	15' 05"	04:44,2	+18° 04'
26	03:02	11:20	19:38	+53°	0,01	14' 58"	05:38,2	+18° 28'
27	03:53	12:09	20:20	+52°	0,00	14' 52"	06:31,3	+17° 54'
28	04:50	12:57	20:54	+50°	0,02	14' 47"	07:23,3	+16° 26'
29	05:53	13:44	21:23	+48°	0,05	14' 44"	08:13,6	+14° 11'
30	06:57	14:28	21:47	+45°	0,10	14' 43"	09:02,4	+11° 18'

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

## Солнце в июне 2014 года (φ=56°, λ=0°)

**Астероиды в июне 2014 года**

(с блеском ярче 10m)

**Церера (1)**

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Jun 2014	13h23m20.60s	+ 2 23.711'	2.659	1.918	7.8	127.4	14.73	206.6	Vir
6 Jun 2014	13h22m48.78s	+ 1 55.771'	2.662	1.972	7.9	122.8	14.94	187.8	Vir
11 Jun 2014	13h22m52.76s	+ 1 24.731'	2.666	2.029	8.0	118.4	16.44	171.4	Vir
16 Jun 2014	13h23m31.29s	+ 0 50.945'	2.669	2.089	8.1	114.1	18.78	159.0	Vir
21 Jun 2014	13h24m42.89s	+ 0 14.730'	2.673	2.151	8.2	109.9	21.58	149.9	Vir
26 Jun 2014	13h26m26.15s	- 0 23.632'	2.677	2.215	8.3	105.8	24.58	143.2	Vir
1 Jul 2014	13h28m39.57s	- 1 03.870'	2.680	2.280	8.4	101.9	27.60	138.1	Vir

**Паллада (2)**

1 Jun 2014	10h29m50.33s	+14 25.590'	2.336	2.220	8.9	83.6	49.08	84.8	Leo
6 Jun 2014	10h36m39.72s	+14 32.419'	2.346	2.293	9.0	80.3	50.45	87.6	Leo
11 Jun 2014	10h43m40.81s	+14 34.712'	2.357	2.365	9.1	77.1	51.73	90.1	Leo
16 Jun 2014	10h50m52.00s	+14 32.879'	2.367	2.436	9.1	74.0	52.94	92.2	Leo
21 Jun 2014	10h58m12.08s	+14 27.281'	2.378	2.507	9.2	71.0	54.10	94.0	Leo
26 Jun 2014	11h05m40.15s	+14 18.248'	2.389	2.576	9.2	68.0	55.20	95.7	Leo
1 Jul 2014	11h13m15.30s	+14 06.110'	2.401	2.644	9.3	65.1	56.23	97.0	Leo

**Юнона (3)**

1 Jun 2014	3h18m40.30s	+11 09.292'	2.007	2.919	9.7	21.1	87.18	79.5	Ari
6 Jun 2014	3h30m17.53s	+11 39.771'	2.003	2.898	9.7	23.0	87.15	80.4	Tau
11 Jun 2014	3h41m57.58s	+12 07.432'	2.000	2.875	9.7	24.8	87.09	81.3	Tau
16 Jun 2014	3h53m40.01s	+12 32.149'	1.997	2.852	9.7	26.7	87.00	82.3	Tau
21 Jun 2014	4h05m24.33s	+12 53.808'	1.994	2.827	9.7	28.5	86.87	83.3	Tau
26 Jun 2014	4h17m09.82s	+13 12.296'	1.992	2.802	9.7	30.4	86.67	84.4	Tau
1 Jul 2014	4h28m55.50s	+13 27.517'	1.990	2.775	9.7	32.2	86.39	85.5	Tau

**Веста (4)**

1 Jun 2014	13h15m10.36s	+ 2 45.411'	2.188	1.438	6.5	125.4	13.89	183.3	Vir
6 Jun 2014	13h15m29.63s	+ 2 15.523'	2.185	1.481	6.6	121.0	16.75	163.5	Vir
11 Jun 2014	13h16m31.90s	+ 1 41.480'	2.182	1.527	6.7	116.8	20.64	150.8	Vir
16 Jun 2014	13h18m15.08s	+ 1 03.771'	2.179	1.574	6.8	112.8	24.85	142.5	Vir
21 Jun 2014	13h20m36.96s	+ 0 22.830'	2.177	1.624	6.9	108.9	29.10	136.8	Vir
26 Jun 2014	13h23m35.59s	- 0 20.955'	2.174	1.675	7.0	105.2	33.24	132.7	Vir
1 Jul 2014	13h27m08.93s	- 1 07.211'	2.172	1.726	7.1	101.6	37.19	129.5	Vir

**Геба (6)**

1 Jun 2014	0h53m39.36s	- 0 40.637'	1.985	2.319	10.1	58.4	80.56	77.4	Cet
6 Jun 2014	1h04m05.17s	- 0 06.439'	1.979	2.270	10.0	60.5	80.04	78.1	Cet
11 Jun 2014	1h14m28.42s	+ 0 25.575'	1.974	2.221	10.0	62.7	79.46	78.8	Cet
16 Jun 2014	1h24m48.78s	+ 0 55.200'	1.969	2.172	10.0	64.9	78.82	79.6	Cet
21 Jun 2014	1h35m05.71s	+ 1 22.211'	1.964	2.122	9.9	67.1	78.08	80.5	Cet
26 Jun 2014	1h45m18.27s	+ 1 46.367'	1.960	2.072	9.9	69.3	77.21	81.6	Cet
1 Jul 2014	1h55m25.36s	+ 2 07.441'	1.956	2.023	9.8	71.6	76.21	82.6	Cet

**Iris (7)**

1 Jun 2014	4h59m01.52s	+22 44.230'	1.897	2.903	9.5	5.7	90.82	86.5	Tau
11 Jun 2014	5h25m01.23s	+22 58.561'	1.912	2.926	9.4	2.1	89.82	89.0	Tau
16 Jun 2014	5h37m55.73s	+22 59.755'	1.920	2.936	9.3	0.5	89.30	90.2	Tau
26 Jun 2014	6h03m29.76s	+22 50.392'	1.938	2.952	9.5	3.4	88.20	92.8	Gem
1 Jul 2014	6h16m07.29s	+22 39.975'	1.947	2.958	9.6	5.2	87.59	94.0	Gem

**Eunomia (15)**

1 Jun 2014	16h24m38.25s	-33 59.663'	2.988	1.989	9.5	167.8	35.09	288.3	Sco
6 Jun 2014	16h19m25.78s	-33 36.109'	2.982	1.986	9.5	166.5	35.07	291.2	Sco
11 Jun 2014	16h14m24.68s	-33 09.568'	2.975	1.989	9.6	163.1	34.25	294.2	Sco
16 Jun 2014	16h09m42.47s	-32 40.648'	2.969	1.999	9.6	158.7	32.72	297.5	Sco
21 Jun 2014	16h05m25.60s	-32 10.020'	2.962	2.016	9.7	153.9	30.56	301.2	Lup
26 Jun 2014	16h01m39.73s	-31 38.395'	2.955	2.038	9.8	148.8	27.84	305.5	Lup
1 Jul 2014	15h58m29.49s	-31 06.499'	2.948	2.067	9.9	143.7	24.72	310.7	Lup

**Amphitrite (29)**

1 Jun 2014	18h34m58.40s	-32 31.356'	2.713	1.779	9.9	151.4	25.32	255.3	Sgr
6 Jun 2014	18h30m54.34s	-32 43.073'	2.711	1.750	9.8	156.6	28.73	259.0	Sgr
11 Jun 2014	18h26m17.93s	-32 52.770'	2.709	1.726	9.7	161.6	31.52	262.1	Sgr
16 Jun 2014	18h21m16.17s	-32 59.990'	2.707	1.709	9.6	166.2	33.58	265.0	Sgr
21 Jun 2014	18h15m57.01s	-33 04.362'	2.705	1.699	9.5	169.5	34.82	267.7	Sgr
26 Jun 2014	18h10m29.57s	-33 05.621'	2.702	1.695	9.5	170.1	35.12	270.4	Sgr
1 Jul 2014	18h05m03.94s	-33 03.666'	2.700	1.698	9.5	167.6	34.44	273.1	Sgr

**Laetitia (39)**

1 Jun 2014	18h54m46.51s	- 8 48.415'	2.754	1.869	10.4	143.8	18.55	280.2	Sct
6 Jun 2014	18h52m07.66s	- 8 43.184'	2.748	1.830	10.3	148.7	22.30	274.7	Sct
11 Jun 2014	18h48m58.78s	- 8 41.017'	2.742	1.796	10.2	153.4	25.74	270.6	Sct
16 Jun 2014	18h45m23.97s	- 8 42.083'	2.736	1.768	10.1	157.9	28.72	267.2	Sct
21 Jun 2014	18h41m28.06s	- 8 46.493'	2.730	1.746	10.0	161.9	31.11	264.3	Sct
26 Jun 2014	18h37m16.95s	- 8 54.294'	2.724	1.730	9.9	164.8	32.76	261.7	Sct
1 Jul 2014	18h32m57.66s	- 9 05.430'	2.718	1.721	9.9	165.9	33.55	259.1	Sct

**Кометы в июне 2014 года**

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

**Комета PANSTARRS (C/2012 K1)**

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	$\Delta$	m	elon.	V	PA	con.
1 Jun 2014	10h46m55.81s	+42 19.196'	1.744	1.653	8.0	77.6	114.99	234.4	Uma
3 Jun 2014	10h40m26.20s	+41 25.766'	1.721	1.676	8.0	75.1	110.60	232.3	Uma
5 Jun 2014	10h34m26.21s	+40 31.984'	1.698	1.698	7.9	72.6	106.36	230.4	Uma
7 Jun 2014	10h28m53.68s	+39 38.123'	1.675	1.721	7.9	70.1	102.29	228.5	Uma
9 Jun 2014	10h23m46.46s	+38 44.407'	1.652	1.744	7.9	67.7	98.39	226.8	Lmi
11 Jun 2014	10h19m02.54s	+37 51.013'	1.629	1.768	7.9	65.3	94.69	225.1	Lmi
13 Jun 2014	10h14m39.99s	+36 58.079'	1.607	1.791	7.8	62.9	91.19	223.4	Lmi
15 Jun 2014	10h10m37.01s	+36 05.711'	1.584	1.814	7.8	60.5	87.87	221.9	Lmi
17 Jun 2014	10h06m51.94s	+35 13.984'	1.562	1.837	7.8	58.2	84.75	220.4	Lmi
19 Jun 2014	10h03m23.27s	+34 22.954'	1.540	1.860	7.7	55.9	81.82	218.9	Lmi
21 Jun 2014	10h00m09.57s	+33 32.655'	1.518	1.882	7.7	53.6	79.07	217.5	Lmi
23 Jun 2014	9h57m09.53s	+32 43.110'	1.496	1.904	7.6	51.3	76.50	216.2	Leo
25 Jun 2014	9h54m21.93s	+31 54.326'	1.475	1.926	7.6	49.0	74.11	214.9	Leo
27 Jun 2014	9h51m45.64s	+31 06.300'	1.454	1.946	7.6	46.8	71.89	213.7	Leo
29 Jun 2014	9h49m19.60s	+30 19.020'	1.433	1.966	7.5	44.6	69.84	212.6	Leo
1 Jul 2014	9h47m02.84s	+29 32.465'	1.412	1.985	7.5	42.4	67.95	211.5	Leo

**Комета Lovejoy (C/2013 R1)**

1 Jun 2014	16h38m13.88s	-22 28.728'	2.666	1.652	11.3	179.0	80.42	249.5	Oph
3 Jun 2014	16h33m58.73s	-22 50.746'	2.691	1.677	11.4	177.9	78.01	249.9	Oph
5 Jun 2014	16h29m50.32s	-23 11.674'	2.715	1.703	11.5	175.1	75.44	250.3	Oph
7 Jun 2014	16h25m49.32s	-23 31.536'	2.740	1.731	11.6	172.3	72.73	250.7	Oph
9 Jun 2014	16h21m56.29s	-23 50.365'	2.765	1.760	11.6	169.5	69.90	251.0	Sco
11 Jun 2014	16h18m11.72s	-24 08.198'	2.789	1.791	11.7	166.8	67.00	251.2	Sco
13 Jun 2014	16h14m35.99s	-24 25.080'	2.814	1.823	11.8	164.1	64.04	251.4	Sco
15 Jun 2014	16h11m09.41s	-24 41.059'	2.838	1.857	11.9	161.4	61.04	251.6	Sco
17 Jun 2014	16h07m52.21s	-24 56.183'	2.862	1.891	12.0	158.8	58.03	251.7	Sco
19 Jun 2014	16h04m44.56s	-25 10.505'	2.887	1.927	12.0	156.2	55.01	251.7	Sco
21 Jun 2014	16h01m46.60s	-25 24.079'	2.911	1.965	12.1	153.7	52.00	251.7	Sco
23 Jun 2014	15h58m58.40s	-25 36.958'	2.935	2.003	12.2	151.2	49.01	251.6	Sco
25 Jun 2014	15h56m19.99s	-25 49.196'	2.959	2.043	12.3	148.7	46.05	251.3	Sco
27 Jun 2014	15h53m51.36s	-26 00.847'	2.983	2.083	12.3	146.3	43.13	251.0	Sco
29 Jun 2014	15h51m32.45s	-26 11.963'	3.007	2.125	12.4	143.9	40.28	250.6	Sco
1 Jul 2014	15h49m23.13s	-26 22.593'	3.031	2.168	12.5	141.6	37.49	250.0	Sco

**Комета LINEAR (C/2012 X1)**

1 Jun 2014	22h15m07.20s	-19 38.145'	2.068	1.611	9.2	101.5	64.83	145.9	Aqr
3 Jun 2014	22h17m08.18s	-20 21.391'	2.084	1.604	9.2	103.2	64.80	148.0	Aqr
5 Jun 2014	22h19m02.78s	-21 05.653'	2.100	1.596	9.2	104.9	64.82	150.2	Aqr
7 Jun 2014	22h20m50.84s	-21 50.909'	2.117	1.590	9.3	106.			