Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, λ = 37° 37’ φ = 55° 45’, время московское UT+3 часа)

Дата	время	явление	Фаза	звезда	блеск	Азимут	Высота
1 Окт	05:30	покр.	(ф=0,87)	SAO 93327	(6,1)	+049	39
19 Окт	20:02	покр.	(ф=0,38)	SAO 161848	(6,5)	+037	09
19 Окт	21:10	откр.	(ф=0,39)	SAO 161848	(6,5)	+051	02
21 Окт	19:40	покр.	(ф=0,59)	14 Tau Cap	(5,2)	+008	19
21 Окт	20:50	откр.	(ф=0,60)	14 Tau Cap	(5,2)	+025	16
26 Окт	22:43	покр.	(ф=0,99)	98 Mu Psc	(4,8)	-019	39
26 Окт	22:54	откр.	(ф=0,99)	98 Mu Psc	(4,8)	-015	40
29 Окт	19:06	откр.	(ф=0,93)	54 Gam Tau	(3,7)	-114	03
29 Окт	21:51	покр.	(ф=0,93)	77 The1 Tau	(3,8)	-082	25
29 Окт	22:03	покр.	(ф=0,92)	75 Tau	(5,0)	-079	27
29 Окт	22:05	покр.	(ф=0,92)	78 The2 Tau	(3,4)	-079	27
29 Окт	22:24	откр.	(ф=0,92)	78 The2 Tau	(3,4)	-075	30
29 Окт	22:36	откр.	(ф=0,92)	75 Tau	(5,0)	-072	31
29 Окт	22:38	откр.	(ф=0,92)	77 The1 Tau	(3,8)	-071	31
29 Окт	22:42	покр.	(ф=0,92)	SAO 93975	(4,8)	-071	32
29 Окт	23:45	откр.	(ф=0,92)	SAO 93975	(4,8)	-055	40
30 Окт	01:22	покр.	(ф=0,92)	Альдебаран	(0,9)	-026	48
30 Окт	02:33	откр.	(ф=0,91)	Альдебаран	(0,9)	-001	51
30 Окт	20:32	покр.	(ф=0,86)	111 Tau	(5,0)	-109	08
30 Окт	21:15	откр.	(ф=0,86)	111 Tau	(5,0)	-101	13
30 Окт	21:53	покр.	(ф=0,85)	117 Tau	(5,8)	-094	19
30 Окт	22:48	откр.	(ф=0,85)	117 Tau	(5,8)	-083	26

Либрации Луны в октябре 2015 года

(для Москвы, время московское UT+3 часа)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	5,6	5,6	123,3	17 00:00	-5,8	-5,6	318,4
2 00:00	7,0	6,6	135,5	18 00:00	-6,7	-6,0	330,5
3 00:00	7,9	7,3	147,7	19 00:00	-7,3	-6,1	342,7
4 00:00	8,4	7,6	159,9	20 00:00	-7,6	-5,9	354,9
5 00:00	8,4	7,5	172,1	21 00:00	-7,5	-5,3	7,1
6 00:00	8,0	7,0	184,3	22 00:00	-7,1	-4,4	19,3
7 00:00	7,3	6,3	196,5	23 00:00	-6,3	-3,2	31,5
8 00:00	6,2	5,4	208,7	24 00:00	-5,0	-1,7	43,6
9 00:00	5,0	4,2	220,9	25 00:00	-3,4	0,0	55,8
10 00:00	3,6	2,9	233,1	26 00:00	-1,5	1,7	68,0
11 00:00	2,2	1,5	245,2	27 00:00	0,6	3,4	80,2
12 00:00	0,7	0,0	257,4	28 00:00	2,7	4,9	92,4
13 00:00	-0,8	-1,4	269,6	29 00:00	4,6	6,1	104,5
14 00:00	-2,2	-2,7	281,8	30 00:00	6,2	6,9	116,7
15 00:00	-3,6	-3,9	294,0	31 00:00	7,4	7,3	128,9
16 00:00	-4,8	-4,8	306,2				

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

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

День 30 июня 2015 года длился не 86 400 секунд, а на одну секунду длиннее, так как в этом году вновь настала необходимость синхронизировать всемирное координированное время (UTC) и универсальное время (UT1) из-за замедления вращения Земли и накапливания «лишней» секунды. Время 23:59:59 сменится цифрами 23:59:60, и лишь затем начнётся новый день. Источник: https://tjournal.ru/c/8636-v-etom-godu-30-iunya-stanet-dlinnee-na-odnu-sekundu

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 10 (157) Октябрь 2015 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 - 4.54** (Кузнецов Александр) - календарь и таблицы (с дополнительной редакцией и корректировкой). **GUIDE 8.0** (текстовая часть, 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 (φ=56 и λ=38), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для φ=56 и λ=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 **Тмп = UT + N + 1**, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса.

Заказ печатной версии 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.** 30.07.2015

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 10 (157)

Октябрь 2015

КН 13 лет!!!

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 (φ=56°, λ=0°)

	Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	Фаза	d	α(2000.0)	δ(2000.0)
Меркурий											
	1	06:04	11:39	17:16	+29°	-	+7,6	0,00	10″	12:20,0	-04°43′
	6	05:11	11:06	17:03	+32°	00:23 у	+2,2	0,09	09″	12:05,7	-01°21′
	11	04:41	10:47	16:52	+34°	01:03 у	+0,3	0,30	08″	12:04,4	+00°24′
	16	04:38	10:41	16:43	+33°	01:16 у	-0,6	0,54	06″	12:17,6	-00°03′
	21	04:55	10:45	16:34	+31°	01:09 у	-1,0	0,74	06″	12:40,6	-02°09′
	26	05:21	10:54	16:24	+28°	00:52 у	-1,1	0,86	05″	13:08,7	-05°11′
	31	05:52	11:04	16:14	+25°	00:31 у	-1,1	0,93	05″	13:38,8	-08°31′
Венера											
	1	01:55	09:03	16:10	+44°	03:29 у	-4,8	0,35	32″	09:40,6	+10°33′
	6	01:54	08:58	16:02	+43°	03:40 у	-4,8	0,38	30″	09:55,7	+10°00′
	11	01:56	08:55	15:54	+43°	03:48 у	-4,7	0,42	28″	10:12,2	+09°13′
	16	02:00	08:53	15:45	+42°	03:54 у	-4,7	0,45	27″	10:29,7	+08°13′
	21	02:06	08:52	15:36	+40°	03:58 у	-4,6	0,48	25″	10:48,0	+07°01′
	26	02:13	08:51	15:27	+39°	04:00 у	-4,6	0,51	24″	11:06,9	+05°39′
	31	02:23	08:51	15:18	+37°	04:01 у	-4,6	0,53	22″	11:26,4	+04°06′
Марс											
	1	02:32	09:45	16:58	+45°	02:52 у	+1,8	0,97	03″	10:23,5	+11°25′
	8	02:31	09:34	16:36	+43°	03:07 у	+1,8	0,97	03″	10:40,0	+09°50′
	15	02:30	09:23	16:15	+42°	03:22 у	+1,8	0,96	04″	10:56,2	+08°13′
	22	02:29	09:12	15:53	+40°	03:37 у	+1,8	0,96	04″	11:12,3	+06°35′
	29	02:27	09:00	15:31	+38°	03:53 у	+1,7	0,95	04″	11:28,2	+04°56′
Юпитер											
	1	03:17	10:11	17:04	+42°	02:07 у	-1,6	1,00	31″	10:49,9	+08°26′
	11	02:50	09:39	16:28	+41°	02:54 у	-1,7	1,00	31″	10:57,4	+07°41′
	21	02:22	09:07	15:51	+40°	03:41 у	-1,7	1,00	32″	11:04,6	+06°59′
	31	01:54	08:34	15:15	+40°	04:30 у	-1,7	0,99	32″	11:11,3	+06°19′
Сатурн											
	1	11:12	15:16	19:21	+15°	01:07 в	+0,6	1,00	15″	15:56,1	-18°36′
	11	10:38	14:41	18:43	+15°	00:56 в	+0,7	1,00	15″	15:59,8	-18°49′
	21	10:04	14:06	18:07	+14°	00:43 в	+0,7	1,00	15″	16:03,9	-19°02′
	31	09:31	13:31	17:30	+14°	00:28 в	+0,7	1,00	15″	16:08,4	-19°15′
Уран											
	1	17:45	00:33	07:17	+40°	10:57*н*	+5,9	1,00	04″	01:10,2	+06°43′
	16	16:45	23:28	06:14	+40°	12:04*н*	+5,9	1,00	04″	01:07,9	+06°29′
	31	15:45	22:26	05:11	+40°	12:02 вн	+5,9	1,00	04″	01:05,7	+06°16′
Нептун											
	1	16:51	21:57	03:07	+24°	08:47 вн	+7,8	1,00	02″	22:37,8	-09°32′
	16	15:51	20:57	02:06	+24°	08:24 вн	+7,8	1,00	02″	22:36,7	-09°38′
	31	14:52	19:57	01:06	+24°	07:57 вн	+7,9	1,00	02″	22:35,9	-09°43′

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

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА ОКТЯБРЬ 2015 ГОДА (φ=56°, λ=38°)

(Время московское UT+3 часа)

Дата Время ***Явление***

```
2  пт 00:00  * Начало действия метеорного потока Орониды
            (Радиант виден  ночью и утром, с 21:37 до рассвета)
3  сб 00:23 сближ SAO  94227 (5,5 m) с Луной (Ф=0,71 Аз=-079 Выс=28) до 5′42″
4  вс 00:00  Меркурий: начало утренней видимости
5  пн 00:06  Луна в фазе последней четверти
6  вт 00:00 * Начало действия метеорного потока Дракониды
            (Радиант виден  всю ночь и не заходит)
8  чт 06:08 (утро) Венера(-4,8) близ Луны (Ф=0,20 Аз=-053 Выс=34); 7° левее
      21:46  Венера(-4,8) 2°31′ южн. звезды  Регул ( 1.35)
9  пт 06:10 (утро) Венера(-4,8) близ Луны (Ф=0,13 Аз=-061 Выс=26); 4°01′ выше
      06:10 (утро) Марс(+1,8) близ Луны (Ф=0,13 Аз=-061 Выс=26); 6° левее
      06:10 (утро) Юпитер(-1,6) близ Луны (Ф=0,13 Аз=-061 Выс=26); 9° левее
      08:40  ** Максимум метеорного потока Дракониды
            (Радиант виден  всю ночь и не заходит)
      15:00    Венера(-4,8),  Марс(1,8),  Юпитер(-1,6), Регул(1,4) сближаются до 12,3°
      16:46  Меркурий: стояние (m =0,6; Эл=15°34′)
      22:00    Венера(-4,7),  Марс(1,8), Регул(1,4) сближаются до 8,9° !
10 сб 00:00  * Окончание действия метеорного потока Дракониды
      06:12 (утро) Юпитер(-1,6) близ Луны (Ф=0,07 Аз=-069 Выс=18); 4°31′ выше
11 вс 06:14 (утро) Меркурий(+0,3) близ Луны (Ф=0,03 Аз=-075 Выс=10); 3°29′ левее
      14:15  Меркурий (+0,2) 1°43′ севернее Луны  (Ф=0,02 Аз=+050 Выс=22)
      16:11  ЛУНА: в апогее  (рад.=14′42″; Ф=0,02)
12 пн 06:16 (утро) Меркурий(+0,1) близ Луны (Ф=0,01 Аз=-081 Выс=01); 8° выше
      06:16 Последняя видимость старой Луны утром
      06:25  Уран: противостояние (m =5,6; Эл=179°20′)
13 вт 03:06  Новолуние
14 ср 18:10 Первое появление Луны на вечернем небе
16 пт 06:08  Меркурий: утренняя элонгация (m =-0,6; Эл=18°07′)
      17:04  Сатурн (+0,7) 2°01′ южнее Луны  (Ф=0,12 Аз=+032 Выс=12)
      18:05 (вечер) Сатурн(+0,7) близ Луны (Ф=0,12 Аз=+045 Выс=07); 2°04′ ниже
18 вс 01:37  Марс(1,8) 22′ сев. планеты  Юпитер(-1,7) (Эл.40°)
19 пн 00:00  Уран: начало видимости вечером и ночью
      20:02 покр. SAO 161848 (6,5) Луной (Ф=0,38 Аз=+037 Выс=09)
      21:10 откр. SAO 161848 (6,5) Луной (Ф=0,39 Аз=+051 Выс=02)
      21:42  Сатурн(0,7) 3°41′ сев. звезды  7 Del Sco( 2.32)
20 вт 23:31  Луна в фазе первой четверти
21 ср 19:40 покр. 14 Tau Cap (5,2) Луной (Ф=0,59 Аз=+008 Выс=19)
      20:50 откр. 14 Tau Cap (5,2) Луной (Ф=0,60 Аз=+025 Выс=16)
      21:30  ** Максимум метеорного потока Орониды
            (Радиант виден  ночью и утром, с 21:05 до рассвета)
23 пт 20:46  Нептун (+7,9) 2°01′ южнее Луны  (Ф=0,80 Аз=-003 Выс=27)
25 вс 19:14  Сатурн(0,7) 40′ сев. звезды  8 Bet1 Sco( 2.62)
26 пн 00:00  * Окончание действия метеорного потока Орониды
      02:38  Венера(-4,6) 1°01′ южн.планеты  Юпитер(-1,7) (Эл.47°)
      07:51    Венера(-4,6),  Марс(1,8),  Юпитер(-1,7) сближаются до 3,6° !
      10:03  Венера: утренняя элонгация (m =-4,6; Эл=46°27′)
      16:01  ЛУНА: в перигее (рад.=16′40″; Ф=0,99)
      17:42 (вечер) Уран(+5,6) близ Луны (Ф=0,99 Аз=-091 Выс=06); 3°18′ выше
      22:43 покр. 98 Mu Psc (4,8) Луной (Ф=0,99 Аз=-018 Выс=39)
      22:54 откр. 98 Mu Psc (4,8) Луной (Ф=0,99 Аз=-015 Выс=40)
27 вт 15:05  Полнолуние
29 чт 19:06 откр. 54 Gam Tau (3,7) Луной (Ф=0,93 Аз=-114 Выс=03)
      19:51  Меркурий(-1,1) 3°47′ сев. звезды  Спика ( 0.98)
      21:11 сближ 71 Tau (4,5 m) с Луной (Ф=0,93 Аз=-090 Выс=20) до 7′
      21:51 покр. 77 The1 Tau (3,8) Луной (Ф=0,93 Аз=-082 Выс=25)
      22:04 покр. 75 Tau (5,0) Луной (Ф=0,92 Аз=-079 Выс=27)
      22:06 покр. 78 The2 Tau (3,4) Луной (Ф=0,92 Аз=-079 Выс=27)
      22:24 откр. 78 The2 Tau (3,4) Луной (Ф=0,92 Аз=-075 Выс=30)
      22:37 откр. 75 Tau (5,0) Луной (Ф=0,92 Аз=-072 Выс=31)
      22:39 откр. 77 The1 Tau (3,8) Луной (Ф=0,92 Аз=-071 Выс=31)
      22:42 покр. SAO  93975 (4,8) Луной (Ф=0,92 Аз=-071 Выс=32)
      23:45 откр. SAO  93975 (4,8) Луной (Ф=0,92 Аз=-055 Выс=40)
30 пт 01:22 покр. Альдебаран (0,9) Луной (Ф=0,92 Аз=-026 Выс=48)
      02:33 откр. Альдебаран (0,9) Луной (Ф=0,91 Аз=-001 Выс=51)
      20:32 покр. 111 Tau (5,0) Луной (Ф=0,86 Аз=-109 Выс=08)
      21:15 откр. 111 Tau (5,0) Луной (Ф=0,86 Аз=-101 Выс=13)
```

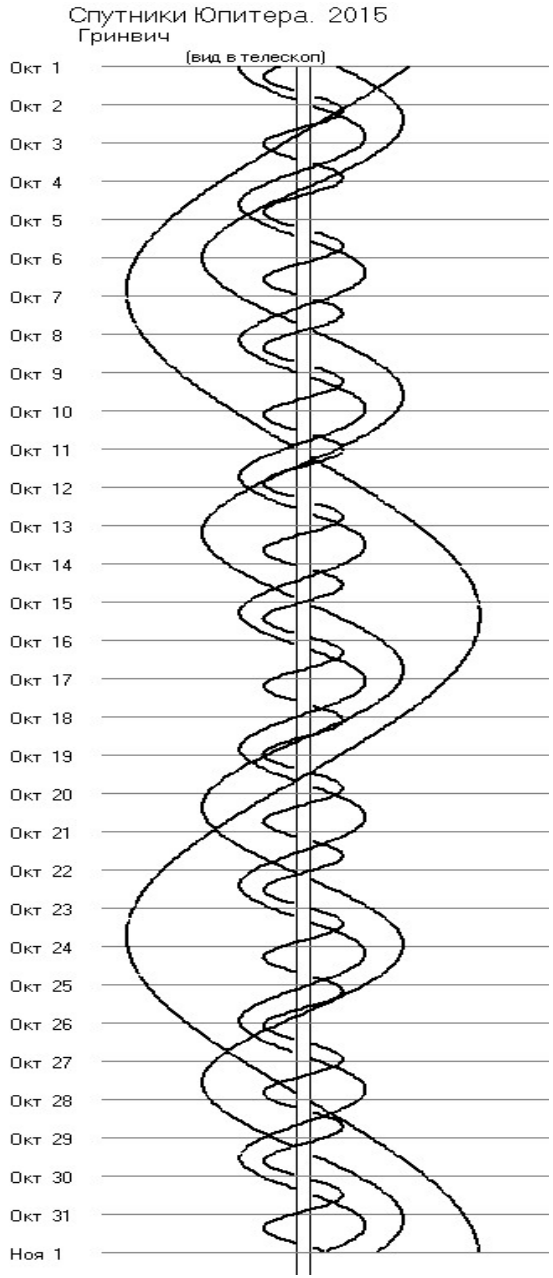

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Избранные астрономические события месяца (время московское): 2 октября - покрытие Луной (Ф= 0,75) звезды Альдебаран (0,9m) при видимости в Приморье, на Сахалине и Камчатке, 3 октября - покрытие на 25 секунд звезды HIP 12740 (8,4m) из созвездия Овна астероидом (106) Dione при видимости в Приморье и на Сахалине, 4 октября - начало утренней видимости Меркурия, 5 октября - астероид 15 Евномия (7,9m) в противостоянии с Солнцем, 7 октября - покрытие на 2 секунды звезды HIP 12773 (8,2m) из созвездия Овна астероидом (5508) Gomyou при видимости от Байкала до Балтики, 8 октября - покрытие Луной (Ф= 0,15) Венеры при видимости в Австралии, 8 октября - Венера проходит в 2,5 градусах южнее звезды Регул (1,4m), 9 октября - максимум действия метеорного потока Дракониды (от 20 до 100 и более метеоров в час до 6m в зените), 9 октября - Венера, Марс и Юпитер сближаются близ звезды Регул (1,4m) до 12 градусов, 9 октября - Меркурий в стоянии с переходом к прямому движению, 10 октября - долгопериодическая переменная звезда V Северной Короны близ максимума блеска (6,5m), 11 октября - покрытие Луной (Ф= 0,02) Меркурия при видимости в Южной Америке, 12 октября - Уран в противостоянии с Солнцем, 15 октября - астероид 471 Папагена (9,5m) в противостоянии с Солнцем, 16 октября - утренняя элонгация Меркурия (18 градусов), 17 октября - долгопериодическая переменная звезда R Стрельца близ максимума блеска (6,3m), 17 октября - Марс проходит в 22 угловых минутах севернее Юпитера, 20 октября - покрытие на 2 секунды звезды HIP 9193 (8,4m) из созвездия Овна астероидом (5364) 1980 RC1 при видимости в Сибири и на Европейской части России, 21 октября - максимум действия метеорного потока Орониды (15 метеоров в час до 6m в зените), 26 октября - Венера проходит в градусе южнее Юпитера, 26 октября - Венера, Марс и Юпитер сближаются до 3,6 градусов, 26 октября - утренняя элонгация Венеры (46,5 градусов), 26 октября - покрытие Луной (Ф= 0,98) Урана при видимости в Новой Зеландии и Антарктиде, 26 октября - долгопериодическая переменная звезда T Центавра близ максимума блеска (5,5m), 27 октября - астероид 29 Амфитрита (8,7m) в противостоянии с Солнцем, 29 октября - Меркурий проходит в 3,8 градусах севернее звезды Спика (1,0m), 29 октября - покрытие Луной (Ф= 0,92) звезды дзета2 Тельца (3,4m) при видимости на Европейской части страны., 30 октября - долгопериодическая переменная звезда RT Лебедя близ максимума блеска (6,3m), 30 октября - покрытие Луной (Ф= 0,92) звезды Альдебаран (0,9m) при видимости на Европейской части страны. **Обзорное путешествие по звездному небу октября** в журнале «Небосвод» за октябрь 2009 года (http://astronet.ru/db/msg/1236479). **Солнце** движется по созвездию Девы до конца месяца, а наблюдать его поверхность можно в любой телескоп. Особенно интересно наблюдать Солнце на восходе или заходе. Относительно теплая погода октября создает комфортные условия для проведения у телескопа всей ночи, длящейся более полусуток. Долгота дня за месяц уменьшается с 11 часов 34 минут до 09 часов 17 минут. Эти данные справедливы **для широты Москвы**, где полуденная высота Солнца уменьшится за месяц от 30 до 19 градусов. Октябрь - один из благоприятных месяцев для наблюдений дневного светила. **Но нужно помнить, что визуальные наблюдения Солнца в телескоп или другие оптические приборы нужно обязательно (!!) проводить с применением солнечного фильтра. Луна начнет движение** по октябрьскому небу в созвездии Овна при фазе 0,89. 2 октября лунный овал при фазе 0,75 покроет звезду Альдебаран при видимости на Дальнем Востоке. Уменьшая фазу, Луна в ночь с 3 на 4 октября посетит созвездие Ориона и перейдет в созвездие Близнецов, где примет фазу последней четверти. 6 октября тающий серп при фазе 0,35 вступит в созвездие Рака, где проведет время до следующего дня, перейдя в созвездие Льва (Ф= 0,21). В этот период Луна видна по утрам высоко в юго-восточной части неба. В созвездии Льва тонкий лунный серп (Ф= 0,1) сблизится с Венерой (8 октября), Марсом и Юпитером (9 октября). Утренние часы этих дней будут самыми красочными за весь месяц! С 11 по 14 октября Луна совершит путешествие по созвездию Девы, сблизившись здесь 11 октября с Меркурием (покрытие планеты, видимое на юге Южной Америки), приняв затем (13 октября) фазу новолуния. Перейдя на вечернее небо, молодой месяц 14 октября вступит в созвездие Весов, где пройдет севернее Сатурна (Ф= 0,11) 16 октября. В этот же день Луна посетит созвездие Скорпиона, а около полуночи 17 октября перейдет в созвездие Змееносца, двигаясь севернее Антареса. Близ полудня 18 октября лунный серп при фазе 0,25 пересечет границу созвездия Стрельца, а к вечеру будет красоваться низко над юго-западным горизонтом. 20 октября Луна примет фазу первой четверти и перейдет в созвездие Козерога, а 23 октября достигнет созвездия Водолея, увеличив фазу до 0,75. В этот день лунный овал (Ф= 0,81) сблизится с Нептуном. 24 октября Луна вступит во владения созвездия Рыб и устремится к Урану, который покроет 26 октября при фазе 0,98 (видимость - Новая Зеландия и Антарктида). 27 октября у границы с созвездием Кита наступит полнолуние, и яркий лунный диск перейдет в созвездие Овна. К концу дня 28 октября яркая Луна перейдет в созвездие Тельца, где второй раз за месяц покроет Альдебаран при видимости в России. 31 октября лунный овал вторично посетит созвездие Ориона, а закончит свой путь по октябрьскому небу в созвездии Близнецов при фазе 0,75. **Большие планеты Солнечной системы**. **Меркурий** перемещается по созвездию Девы весь месяц, достигая точки стояния 9 октября, когда сменит движение с попятного на прямое. В начале месяца планета появляется на фоне утренней зари и быстро увеличивает продолжительность видимости (1 часа 15 минут в середине месяца). 16 октября Меркурий достигнет западной элонгации 18 градусов. Хотя это не самая большая элонгация Меркурия, но благодаря большому наклону эклиптики к горизонту в это время года, планета видна достаточно высоко над восточным горизонтом. Видимые размеры Меркурия за месяц уменьшаются от 10,3" до 5,1" с фазой, увеличивающейся от 0,0 до 0,93. Блеск планеты увеличивается от +4,4m до -0,9m. В телескоп можно наблюдать серп, превращающийся за месячный период в полудиск, а затем в крохотный диск. **Венера** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва (близ Марса и Юпитера, с которыми максимально сблизится 26 октября). 24 октября Утренняя Звезда пройдет в 9 угловых секундах севернее звезды 59 Leo с блеском 5,0m Планета наблюдается по утрам в восточной части неба в течение четырех часов! Максимальное удаление к западу от Солнца (утренняя элонгация) 46,5 градусов наступит 26 октября. Идет благоприятный период утренней видимости в 2015 году. Видимый диаметр планеты уменьшается от 32,8" до 22,7", а фаза увеличивается от 0,35 до 0,53 при блеске около -4,6m. Это позволяет достаточно легко увидеть Венеру невооруженным глазом даже днем. В бинокль или телескоп можно наблюдать белый серп без деталей, превращающийся за месяц в полудиск. **Марс** весь месяц перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва (близ Венеры и Юпитера), где 18 октября пройдет всего в 1 угловой секунде южнее звезды xi Leo с блеском 4,6m. Планета наблюдается от 3 до 4 часов на ночном и утреннем небе над восточным горизонтом. Блеск планеты придерживается значения +1,7m, а видимый диаметр составляет около 4" В телескоп виден крошечный диск, детали на котором визуально можно обнаружить лишь в телескоп с диаметром объектива от 100 мм, и, кроме этого, фотографическим способом с последующей обработкой на компьютере. **Юпитер** перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Льва (близ звезды xi Leo с блеском 4,6m).. Газовый гигант наблюдается на утреннем небе, а видимость его увеличивается за месяц от 2 до 4 часов. Видимый диаметр самой большой планеты Солнечной системы постепенно увеличивается от 31,4" до 33,0" при блеске около -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 конфигурациях спутников - в данном КН. **Сатурн** движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Весов, 16 октября переходя в созвездие Скорпиона. Наблюдать Сатурн можно в вечернее время (около часа в средних широтах), а кульминирует он на высоте 15 градусов на широте Москвы. Блеск Сатурна придерживается значения +0,5m при видимом диаметре 15,8" - 15,3". В небольшой телескоп можно наблюдать детали поверхности, кольцо и спутник Титан. Видимые размеры кольца планеты составляют в среднем 40x16". **Уран** (5,8m, 3,5".) перемещается попятно по созвездию Рыб (близ звезды дзета Psc с блеском 5,1m). Планета наблюдается всю ночь (вступая в противостояние с Солнцем 12 октября), увеличивая продолжительность видимости от 11 до 12 часов (в средних широтах). Уран, вращающийся «на боку», легко обнаруживается при помощи бинокля и поисковых карт, а разглядеть диск Урана поможет телескоп от 80мм в диаметре с увеличением более 80 крат и прозрачное небо. Невооруженным глазом планету можно увидеть в периоды новолуний на темном чистом небе, и такая возможность представится в середине месяца. Спутники Урана имеют блеск слабее 13m. **Нептун** (7,8m, 2,4") движется попятно по созвездию Водолея между звездами лямбда Aqr (3,7m) и сигма Aqr (4,8m). Планету можно наблюдать вечером и ночью (около 8 часов в средних широтах), т.к. находится она близ противостояния с Солнцем. Идет самый благоприятный период видимости Нептуна. Для его поисков понадобится бинокль и звездные карты в КН на январь или Астрономическом календаре на 2015 год, а диск различим в телескоп от 100мм в диаметре с увеличением более 100 крат (при прозрачном небе). Спутники Нептуна имеют блеск слабее 13m. **Из комет**, видимых в октябре с территории нашей страны, расчетный блеск около 10m и ярче будут иметь, по крайней мере, две кометы. Небесная гостья P/Kopff (22P) проделает на небе путь по созвездию Весов, Скорпиона и Змееносца, в начале месяца сблизившись с Сатурном. Блеск кометы весь месяц сохраняется на уровне 9,5m. Еще одна периодическая комета P/Tempel (10P) перемещается к востоку близ P/Kopff (22P) по созвездиям Скорпиона, Змееносца и Стрельца. Ее блеск за месяц увеличивается от 11m до 10m. Обе хвостатые странницы наблюдаются на вечернем небе низко над юго-западным горизонтом. Подробные сведения о других кометах месяца (с картами и прогнозами блеска) имеются на http://aerith.net/comet/weekly/current.html , а результаты наблюдений - на http://cometbase.net/ . **Среди астероидов** самыми яркими в октябре будут Веста (6,2m) и Евномия (7,9m). Веста движется по созвездию Кита, а Евномия - по созвездию Пегаса. Оба астероида видны на ночном и вечернем небе. Астероид Церера достигнет блеска 8,7m, перемещаясь по созвездию Стрельца. Карты путей этих и других астероидов (комет) даны в приложении к КН (файл mapkn102015.pdf). Сведения о покрытиях звезд астероидами на http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm . **Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд** (наблюдаемых с территории России и СНГ) максимума блеска в этом месяце по данным AAVSO достигнут: S UMA (7,8m) 4 октября, SV AND (8,7m) 6 октября, SS OPH (8,7m) 6 октября, X AUR (8,6m) 6 октября, X AQR (8,3m) 8 октября, Z DEL (8,8m) 9 октября, T AQR (7,7m) 10 октября, V CRB (7,5m) 10 октября, Z OPH (8,1m) 11 октября, RU SGR (7,2m) 11 октября, RV SGR (7,8m) 12 октября, S PSA (9,0m) 15 октября, R SGR (7,3m) 17 октября, S GEM (9,0m) 18 октября, RU CYG (8,7m) 18 октября, RT LIB (9,0m) 19 октября, Y LIB (8,6m) 21 октября, T HER (8,0m) 24 октября, S CET (8,2m) 25 октября, T CEN (5,5m) 26 октября, RT CYG (7,3m) 30 октября, R UMA (7,5m) 31 октября. Больше сведений на http://www.aavso.org/ . **Среди основных метеорных потоков** 9 октября в 5 часов 40 минут по всемирному времени максимума достигнут Дракониды (ZHR= 20 - 100). Луна, в фазе близкой к новолунию, не помешает подсчету метеоров. 21 октября в 18 часов 30 минут по всемирному времени максимума достигнут Орониды (ZHR= 15). Но, на этот раз, Луна, в фазе близкой к первой четверти, будет некоторой помехой в наблюдениях. Из других основных потоков активны Южные Тауриды из созвездия Тельца, дельта-Ауригиды из созвездия Возничего, эпсилон-Геминиды из созвездия Близнецов, Лео Минориды из созвездия Малого Льва и Северные Тауриды из созвездия Тельца. Подробнее на http://www.imo.net Другие сведения о явлениях в АК_2015 http://www.astronet.ru/db/msg/1310876 ***Ясного неба и успешных наблюдений!***

Конфигурации спутников Юпитера в октябре (UT)

I - ИО, II- ЕВРОПА, III - ГАНИМЕД, IV - КАЛЛИСТО

В Тн; С Тн - вступление - схождение тени спутника с диска
Н Зт; К Зт - 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



1	Окт	15:09	1	Н Зт	16	Окт	19:19	1	С Сп
1	Окт	18:00	1	К Пк	17	Окт	13:25	1	Н Зт
1	Окт	20:06	2	Н Зт	17	Окт	16:28	1	К Пк
2	Окт	00:06	2	К Пк	17	Окт	19:30	2	В Тн
2	Окт	09:17	4	В Тн	17	Окт	21:06	2	В Сп
2	Окт	12:28	1	В Тн	17	Окт	22:20	2	С Тн
2	Окт	13:03	1	В Сп	17	Окт	23:56	2	С Сп
2	Окт	13:37	4	С Тн	18	Окт	08:32	3	В Тн
2	Окт	14:44	1	С Тн	18	Окт	10:44	1	В Тн
2	Окт	14:50	4	В Сп	18	Окт	11:33	1	В Сп
2	Окт	15:20	1	С Сп	18	Окт	11:51	3	В Сп
2	Окт	19:06	4	С Сп	18	Окт	12:03	3	С Тн
3	Окт	09:38	1	Н Зт	18	Окт	13:00	1	С Тн
3	Окт	12:30	1	К Пк	18	Окт	13:49	1	С Сп
3	Окт	14:22	2	В Тн	18	Окт	15:19	3	С Сп
3	Окт	15:34	2	В Сп	19	Окт	03:16	4	В Тн
3	Окт	17:13	2	С Тн	19	Окт	07:30	4	С Тн
3	Окт	18:25	2	С Сп	19	Окт	07:53	1	Н Зт
4	Окт	00:36	3	В Тн	19	Окт	10:58	1	К Пк
4	Окт	03:05	3	В Сп	19	Окт	11:04	4	В Сп
4	Окт	04:08	3	С Тн	19	Окт	14:35	2	Н Зт
4	Окт	06:36	3	С Сп	19	Окт	15:08	4	С Сп
4	Окт	06:56	1	В Тн	19	Окт	19:05	2	К Пк
4	Окт	07:33	1	В Сп	20	Окт	05:12	1	В Тн
4	Окт	09:13	1	С Тн	20	Окт	06:03	1	В Сп
4	Окт	09:50	1	С Сп	20	Окт	07:29	1	С Тн
5	Окт	04:06	1	Н Зт	20	Окт	08:19	1	С Сп
5	Окт	07:00	1	К Пк	21	Окт	02:21	1	Н Зт
5	Окт	09:24	2	Н Зт	21	Окт	05:28	1	К Пк
5	Окт	13:30	2	К Пк	21	Окт	08:46	2	В Тн
6	Окт	01:25	1	В Тн	21	Окт	10:29	2	В Сп
6	Окт	02:03	1	В Сп	21	Окт	11:37	2	С Тн
6	Окт	03:41	1	С Тн	21	Окт	13:18	2	С Сп
6	Окт	04:20	1	С Сп	21	Окт	22:43	3	Н Зт
6	Окт	22:35	1	Н Зт	21	Окт	23:40	1	В Тн
7	Окт	01:29	1	К Пк	22	Окт	00:32	1	В Сп
7	Окт	03:39	2	В Тн	22	Окт	01:57	1	С Тн
7	Окт	04:57	2	В Сп	22	Окт	02:08	3	К Зт
7	Окт	06:30	2	С Тн	22	Окт	02:11	3	Н Пк
7	Окт	07:48	2	С Сп	22	Окт	02:49	1	С Сп
7	Окт	14:47	3	Н Зт	22	Окт	05:38	3	К Пк
7	Окт	19:53	1	В Тн	22	Окт	20:50	1	Н Зт
7	Окт	20:33	1	В Сп	22	Окт	23:57	1	К Пк
7	Окт	20:56	3	К Пк	23	Окт	03:53	2	Н Зт
7	Окт	22:10	1	С Тн	23	Окт	08:28	2	К Пк
7	Окт	22:50	1	С Сп	23	Окт	18:09	1	В Тн
8	Окт	17:03	1	Н Зт	23	Окт	19:02	1	В Сп
8	Окт	19:59	1	К Пк	23	Окт	20:25	1	С Тн
8	Окт	22:42	2	Н Зт	23	Окт	21:18	1	С Сп
9	Окт	02:54	2	К Пк	24	Окт	15:18	1	Н Зт
9	Окт	14:21	1	В Тн	24	Окт	18:27	1	К Пк
9	Окт	15:03	1	В Сп	24	Окт	22:03	2	В Тн
9	Окт	16:38	1	С Тн	24	Окт	23:51	2	В Сп
9	Окт	17:20	1	С Сп	25	Окт	00:54	2	С Тн
10	Окт	11:31	1	Н Зт	25	Окт	02:41	2	С Сп
10	Окт	14:29	1	К Пк	25	Окт	12:30	3	В Тн
10	Окт	16:56	2	В Тн	25	Окт	12:37	1	В Тн
10	Окт	17:35	4	Н Зт	25	Окт	13:32	1	В Сп
10	Окт	18:20	2	В Сп	25	Окт	14:54	1	С Тн
10	Окт	19:47	2	С Тн	25	Окт	15:48	1	С Сп
10	Окт	21:11	2	С Сп	25	Окт	16:00	3	С Тн
10	Окт	21:37	4	К Зт	25	Окт	16:11	3	В Сп
11	Окт	00:21	4	Н Пк	25	Окт	19:38	3	С Сп
11	Окт	04:30	4	К Пк	26	Окт	09:46	1	Н Зт
11	Окт	04:34	3	В Тн	26	Окт	12:56	1	К Пк
11	Окт	07:29	3	В Сп	26	Окт	17:10	2	Н Зт
11	Окт	08:05	3	С Тн	26	Окт	21:50	2	К Пк
11	Окт	08:50	1	В Тн	27	Окт	07:06	1	В Тн
11	Окт	09:33	1	В Сп	27	Окт	08:01	1	В Сп
11	Окт	10:58	3	С Сп	27	Окт	09:22	1	С Тн
11	Окт	11:06	1	С Тн	27	Окт	10:18	1	С Сп
11	Окт	11:50	1	С Сп	27	Окт	11:35	4	Н Зт
12	Окт	06:00	1	Н Зт	27	Окт	15:32	4	К Зт
12	Окт	08:59	1	К Пк	27	Окт	20:32	4	Н Пк
12	Окт	11:59	2	Н Зт	28	Окт	00:26	4	К Пк
12	Окт	16:18	2	К Пк	28	Окт	04:15	1	Н Зт
13	Окт	03:18	1	В Тн	28	Окт	07:26	1	К Пк
13	Окт	04:03	1	В Сп	28	Окт	11:20	2	В Тн
13	Окт	05:35	1	С Тн	28	Окт	13:13	2	В Сп
13	Окт	06:20	1	С Сп	28	Окт	14:11	2	С Тн
14	Окт	00:28	1	Н Зт	28	Окт	16:03	2	С Сп
14	Окт	03:29	1	К Пк	29	Окт	01:34	1	В Тн
14	Окт	06:13	2	В Тн	29	Окт	02:31	1	В Сп
14	Окт	07:43	2	В Сп	29	Окт	02:41	3	Н Зт
14	Окт	09:04	2	С Тн	29	Окт	03:51	1	С Тн
14	Окт	10:34	2	С Сп	29	Окт	04:47	1	С Сп
14	Окт	18:45	3	Н Зт	29	Окт	06:05	3	К Зт
14	Окт	21:47	1	В Тн	29	Окт	06:30	3	Н Пк
14	Окт	22:33	1	В Сп	29	Окт	09:56	3	К Пк
15	Окт	00:03	1	С Тн	29	Окт	22:43	1	Н Зт
15	Окт	00:49	1	С Сп	30	Окт	01:56	1	К Пк
15	Окт	01:18	3	К Пк	30	Окт	06:28	2	Н Зт
15	Окт	18:56	1	Н Зт	30	Окт	11:13	2	К Пк
15	Окт	21:59	1	К Пк	30	Окт	20:02	1	В Тн
16	Окт	01:17	2	Н Зт	30	Окт	21:01	1	В Сп
16	Окт	05:41	2	К Пк	30	Окт	22:19	1	С Тн
16	Окт	16:15	1	В Тн	30	Окт	23:17	1	С Сп
16	Окт	17:03	1	В Сп	31	Окт	17:11	1	Н Зт
16	Окт	18:32	1	С Тн	31	Окт	20:25	1	К Пк

Луна в октябре 2015 года (φ=56°, λ=0°)

дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	фаза	радиус	α (ВК)	δ(ВК)
1	19:35	02:34	10:22	+47°	0,87	16′21″	03:11,8	+13°03′
2	20:18	03:30	11:35	+50°	0,78	16′06″	04:12,5	+15°41′
3	21:08	04:26	12:39	+51°	0,68	15′50″	05:12,3	+17°11′
4	22:04	05:21	13:32	+52°	0,57	15′34″	06:10,6	+17°32′
5	23:04	06:13	14:15	+51°	0,46	15′20″	07:06,8	+16°49′
6	-	07:02	14:51	+49°	0,36	15′08″	08:00,7	+15°11′
7	00:08	07:50	15:20	+47°	0,27	14′58″	08:52,2	+12°48′
8	01:14	08:35	15:45	+44°	0,18	14′51″	09:41,7	+09°49′
9	02:19	09:19	16:06	+41°	0,11	14′46″	10:29,6	+06°25′
10	03:25	10:02	16:26	+37°	0,06	14′43″	11:16,4	+02°45′
11	04:31	10:44	16:46	+33°	0,02	14′42″	12:02,8	-01°04′
12	05:37	11:27	17:06	+29°	0,00	14′43″	12:49,2	-04°51′
13	06:43	12:10	17:27	+26°	0,00	14′45″	13:36,2	-08°30′
14	07:49	12:54	17:50	+22°	0,02	14′48″	14:24,3	-11°50′
15	08:54	13:39	18:18	+20°	0,06	14′53″	15:13,9	-14°43′
16	09:58	14:26	18:50	+17°	0,12	14′60″	16:05,2	-16°59′
17	10:59	15:15	19:29	+16°	0,19	15′08″	16:58,2	-18°29′
18	11:55	16:06	20:17	+15°	0,28	15′18″	17:52,9	-19°05′
19	12:45	16:58	21:14	+16°	0,38	15′30″	18:49,0	-18°42′
20	13:28	17:51	22:19	+17°	0,49	15′43″	19:45,9	-17°17′
21	14:05	18:44	23:31	+20°	0,60	15′57″	20:43,4	-14°51′
22	14:37	19:38	-	+23°	0,71	16′11″	21:41,2	-11°28′
23	15:05	20:32	00:50	+27°	0,82	16′23″	22:39,4	-07°19′
24	15:31	21:26	02:11	+32°	0,90	16′33″	23:38,0	-02°37′
25	15:57	22:22	03:36	+37°	0,96	16′39″	00:37,4	+02°18′
26	16:24	23:18	05:03	+41°	1,00	16′40″	01:37,8	+07°02′
27	16:53	-	06:29	-	-	-		
28	17:27	00:15	07:53	+46°	1,00	16′35″	02:39,3	+11°14′
29	18:07	01:13	09:12	+49°	0,96	16′24″	03:41,5	+14°32′
30	18:55	02:11	10:23	+51°	0,91	16′11″	04:43,6	+16°41′
31	19:50	03:08	11:23	+52°	0,83	15′55″	05:44,7	+17°36′

Обозначения: ВК° - высота Луны над горизонтом в момент верхней кульминации, ВК - время верхней кульминации, **α** (ВК) и **δ** (ВК) - координаты Луны в момент верхней кульминации.

Солнце в октябре 2015 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(2000.0)	долг.дня
1	06:02	11:49	17:36	+30°	31′56″	12:26,8	-02°54′	11:33
6	06:12	11:48	17:23	+28°	31′59″	12:44,9	-04°50′	11:10
11	06:22	11:46	17:10	+27°	32′01″	13:03,2	-06°44′	10:47
16	06:32	11:45	16:57	+25°	32′04″	13:21,7	-08°36′	10:24
21	06:43	11:44	16:45	+23°	32′07″	13:40,5	-10°26′	10:02
26	06:53	11:43	16:33	+21°	32′10″	13:59,4	-12°11′	09:39
31	07:04	11:43	16:22	+19°	32′12″	14:18,7	-13°52′	09:17

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время(UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
8 Окт	20:32	ВЕНЕРА (-4,6)	0,7° севернее Луны	0,15
9 Окт	16:50	МАРС (+1,8)	3,4° севернее Луны	0,09
9 Окт	23:33	ЮПИТЕР (-1,6)	2,7° севернее Луны	0,08
11 Окт	11:59	МЕРКУРИЙ (+0,3)	0,9° севернее Луны	0,02
16 Окт	12:56	САТУРН (+0,7)	2,9° южнее Луны	0,11
23 Окт	19:13	НЕПТУН (+7,9)	3,0° южнее Луны	0,81
26 Окт	10:24	УРАН (+5,9)	0,9° севернее Луны	0,98

Астероиды в октябре 2015 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	20h00m11.36s	-31.03927 deg	2.966	2.499	8.7	108.0	14.35	58.5	Sgr
6 Oct 2015	20h02m23.59s	-30.78348 deg	2.967	2.566	8.8	103.7	18.00	62.5	Sgr
11 Oct 2015	20h05m08.84s	-30.50046 deg	2.968	2.635	8.8	99.5	21.51	65.0	Sgr
16 Oct 2015	20h08m25.04s	-30.19192 deg	2.969	2.705	8.9	95.4	24.84	66.7	Sgr
21 Oct 2015	20h12m09.94s	-29.85925 deg	2.970	2.775	8.9	91.4	27.96	67.9	Sgr
26 Oct 2015	20h16m21.12s	-29.50354 deg	2.971	2.845	9.0	87.4	30.86	68.7	Sgr
31 Oct 2015	20h20m56.21s	-29.12539 deg	2.972	2.915	9.0	83.6	33.54	69.3	Sgr

Веста (4)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	0h38m12.21s	- 8.95964 deg	2.420	1.432	6.2	167.8	38.34	247.4	Cet
6 Oct 2015	0h33m33.89s	- 9.41494 deg	2.425	1.444	6.3	165.4	37.05	250.3	Cet
11 Oct 2015	0h29m03.69s	- 9.79111 deg	2.429	1.463	6.4	161.3	34.67	253.4	Cet
16 Oct 2015	0h24m50.54s	-10.07728 deg	2.434	1.487	6.5	156.4	31.35	256.9	Cet
21 Oct 2015	0h21m02.24s	-10.26688 deg	2.438	1.518	6.6	151.2	27.30	261.3	Cet
26 Oct 2015	0h17m45.01s	-10.35754 deg	2.443	1.555	6.7	146.0	22.82	267.1	Cet
31 Oct 2015	0h15m03.18s	-10.35053 deg	2.447	1.597	6.8	140.7	18.25	275.5	Cet

Метида (9)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	22h51m21.10s	-17.08431 deg	2.326	1.410	9.6	148.9	25.86	263.8	Aqr
6 Oct 2015	22h48m10.54s	-17.13599 deg	2.319	1.438	9.7	143.6	21.14	270.1	Aqr
11 Oct 2015	22h45m39.87s	-17.09379 deg	2.313	1.470	9.8	138.3	16.29	280.1	Aqr
16 Oct 2015	22h43m52.94s	-16.96003 deg	2.306	1.506	9.9	133.2	11.95	297.7	Aqr
21 Oct 2015	22h42m51.85s	-16.73907 deg	2.299	1.546	10.0	128.2	9.50	328.4	Aqr
26 Oct 2015	22h42m37.00s	-16.43668 deg	2.292	1.590	10.1	123.4	10.46	3.3	Aqr
31 Oct 2015	22h43m07.41s	-16.05908 deg	2.286	1.636	10.2	118.7	13.96	25.5	Aqr

Евномия (15)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	0h03m43.38s	+23.16730 deg	2.173	1.208	7.9	159.0	33.72	255.8	Peg
6 Oct 2015	23h59m13.41s	+22.83925 deg	2.169	1.206	7.9	158.8	33.37	249.6	Peg
11 Oct 2015	23h55m01.36s	+22.40858 deg	2.166	1.210	8.0	157.2	32.04	243.2	Peg
16 Oct 2015	23h51m17.77s	+21.89705 deg	2.163	1.220	8.0	154.4	29.79	236.3	Peg
21 Oct 2015	23h48m11.43s	+21.32946 deg	2.160	1.235	8.1	150.8	26.83	228.3	Peg
26 Oct 2015	23h45m48.86s	+20.73153 deg	2.157	1.256	8.2	146.8	23.51	218.5	Peg
31 Oct 2015	23h44m14.09s	+20.12713 deg	2.155	1.281	8.3	142.4	20.30	205.8	Peg

Amphitrite (29)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	2h11m34.58s	+18.25880 deg	2.398	1.476	9.3	150.3	25.09	272.5	Ari
6 Oct 2015	2h07m52.50s	+18.26143 deg	2.396	1.448	9.1	155.9	29.34	268.3	Ari
11 Oct 2015	2h03m37.76s	+18.20012 deg	2.393	1.425	9.0	161.5	32.93	265.1	Ari
16 Oct 2015	1h58m58.10s	+18.07796 deg	2.392	1.409	8.9	167.1	35.57	262.6	Ari
21 Oct 2015	1h54m02.81s	+17.90108 deg	2.390	1.400	8.8	172.0	37.07	260.5	Ari
26 Oct 2015	1h49m02.01s	+17.67872 deg	2.388	1.397	8.7	173.9	37.36	258.7	Ari
31 Oct 2015	1h44m05.78s	+17.42236 deg	2.386	1.401	8.8	170.8	36.45	257.0	Psc

Laetitia (39)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	3h27m30.57s	+ 5.33867 deg	2.486	1.675	10.1	135.1	18.16	199.4	Tau
6 Oct 2015	3h26m26.46s	+ 4.75380 deg	2.489	1.639	10.0	140.0	21.13	212.2	Tau
11 Oct 2015	3h24m41.33s	+ 4.14961 deg	2.492	1.608	9.9	144.9	24.50	221.7	Tau
16 Oct 2015	3h22m17.84s	+ 3.53848 deg	2.496	1.583	9.8	149.8	27.79	228.8	Cet
21 Oct 2015	3h19m20.14s	+ 2.93435 deg	2.499	1.563	9.7	154.5	30.66	234.3	Cet
26 Oct 2015	3h15m53.76s	+ 2.35208 deg	2.502	1.549	9.6	158.8	32.87	238.8	Cet
31 Oct 2015	3h12m05.12s	+ 1.80651 deg	2.506	1.542	9.6	162.2	34.30	242.8	Cet

Nausikaa (192)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	3h58m59.27s	+29.98317 deg	1.842	1.091	10.1	123.2	24.48	31.6	Tau
6 Oct 2015	4h00m34.53s	+30.64129 deg	1.848	1.060	9.9	127.5	20.22	16.4	Tau
11 Oct 2015	4h01m03.47s	+31.24715 deg	1.854	1.031	9.8	132.0	17.71	354.7	Per
16 Oct 2015	4h00m24.05s	+31.79014 deg	1.861	1.005	9.7	136.7	17.95	329.9	Per
21 Oct 2015	3h58m36.73s	+32.25794 deg	1.868	0.982	9.6	141.6	20.70	309.0	Per
26 Oct 2015	3h55m44.90s	+32.63765 deg	1.876	0.964	9.5	146.6	24.76	294.1	Per
31 Oct 2015	3h51m54.63s	+32.91674 deg	1.884	0.950	9.3	151.7	29.13	283.6	Per

Papagena (471)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2015	1h58m49.19s	-13.93702 deg	2.254	1.322	9.6	151.7	27.73	247.1	Cet
6 Oct 2015	1h55m10.66s	-14.25476 deg	2.250	1.307	9.6	154.2	30.43	254.2	Cet
11 Oct 2015	1h51m04.94s	-14.48087 deg	2.245	1.297	9.5	155.7	32.45	260.7	Cet
16 Oct 2015	1h46m41.08s	-14.59699 deg	2.241	1.293	9.5	156.0	33.65	267.2	Cet
21 Oct 2015	1h42m09.21s	-14.58912 deg	2.238	1.296	9.5	154.9	34.00	273.8	Cet
26 Oct 2015	1h37m39.73s	-14.44879 deg	2.234	1.303	9.6	152.7	33.61	280.8	Cet
31 Oct 2015	1h33m22.29s	-14.17330 deg	2.231	1.317	9.6	149.7	32.70	288.5	Cet

Кометы в октябре 2015 года

(с блеском до 11 m, причем блеск может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

Комета P/Tempel (10P)

Дата	α(2015.0)	δ(2015.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con
1 Oct 2015	16h24m11.18s	-18.81863 deg	1.492	1.717	10.5	59.9	105.55	109.4	Sco
2 Oct 2015	16h26m59.44s	-19.05133 deg	1.489	1.719	10.5	59.6	106.13	109.1	Sco
3 Oct 2015	16h29m49.20s	-19.28150 deg	1.486	1.721	10.5	59.3	106.70	108.7	Sco
4 Oct 2015	16h32m40.44s	-19.50903 deg	1.483	1.724	10.5	59.0	107.27	108.4	Oph
5 Oct 2015	16h35m33.16s	-19.73383 deg	1.480	1.726	10.4	58.8	107.84	108.1	Oph
6 Oct 2015	16h38m27.37s	-19.95581 deg	1.477	1.729	10.4	58.5	108.40	107.7	Oph
7 Oct 2015	16h41m23.05s	-20.17487 deg	1.474	1.731	10.4	58.2	108.95	107.4	Oph
8 Oct 2015	16h44m20.19s	-20.39091 deg	1.471	1.733	10.4	57.9	109.50	107.1	Oph
9 Oct 2015	16h47m18.79s	-20.60385 deg	1.468	1.736	10.4	57.7	110.04	106.7	Oph
10 Oct 2015	16h50m18.85s	-20.81358 deg	1.466	1.738	10.4	57.4	110.57	106.4	Oph
11 Oct 2015	16h53m20.34s	-21.02001 deg	1.463	1.741	10.3	57.1	111.10	106.0	Oph
12 Oct 2015	16h56m23.27s	-21.22304 deg	1.460	1.743	10.3	56.9	111.62	105.7	Oph
13 Oct 2015	16h59m27.61s	-21.42257 deg	1.458	1.746	10.3	56.6	112.13	105.3	Oph
14 Oct 2015	17h02m33.36s	-21.61851 deg	1.456	1.748	10.3	56.4	112.63	105.0	Oph
15 Oct 2015	17h05m40.49s	-21.81076 deg	1.453	1.751	10.3	56.1	113.12	104.6	Oph
16 Oct 2015	17h08m49.00s	-21.99922 deg	1.451	1.753	10.3	55.8	113.61	104.2	Oph
17 Oct 2015	17h11m58.86s	-22.18380 deg	1.449	1.756	10.2	55.6	114.08	103.9	Oph
18 Oct 2015	17h15m10.06s	-22.36440 deg	1.447	1.758	10.2	55.4	114.55	103.5	Oph
19 Oct 2015	17h18m22.59s	-22.54092 deg	1.445	1.761	10.2	55.1	115.01	103.1	Oph
20 Oct 2015	17h21m36.41s	-22.71328 deg	1.443	1.764	10.2	54.9	115.46	102.8	Oph
21 Oct 2015	17h24m51.51s	-22.88138 deg	1.441	1.766	10.2	54.6	115.89	102.4	Oph
22 Oct 2015	17h28m07.86s	-23.04512 deg	1.439	1.769	10.2	54.4	116.32	102.0	Oph
23 Oct 2015	17h31m25.45s	-23.20441 deg	1.437	1.772	10.2	54.2	116.74	101.6	Oph
24 Oct 2015	17h34m44.25s	-23.35917 deg	1.435	1.774	10.2	54.0	117.15	101.2	Oph
25 Oct 2015	17h38m04.23s	-23.50930 deg	1.434	1.777	10.2	53.7	117.55	100.9	Oph
26 Oct 2015	17h41m25.38s	-23.65471 deg	1.432	1.780	10.2	53.5	117.94	100.5	Oph
27 Oct 2015	17h44m47.66s	-23.79533 deg	1.431	1.783	10.1	53.3	118.32	100.1	Sgr
28 Oct 2015	17h48m11.06s	-23.93106 deg	1.429	1.786	10.1	53.1	118.70	99.7	Sgr
29 Oct 2015	17h51m35.54s	-24.06182 deg	1.428	1.788	10.1	52.8	119.07	99.3	Sgr
30 Oct 2015	17h55m01.10s	-24.18753 deg	1.427	1.791	10.1	52.6	119.43	98.9	Sgr
31 Oct 2015	17h58m27.69s	-24.30811 deg	1.426	1.794	10.1	52.4	119.78	98.5	Sgr

Комета P/Kopff (22P)

1 Oct 2015	15h49m26.58s	-18.01142 deg	1.577	1.989	9.6	51.7	107.62	105.5	Lib
2 Oct 2015	15h52m20.77s	-18.20204 deg	1.576	1.993	9.6	51.4	107.98	105.3	Lib
3 Oct 2015	15h55m15.94s	-18.39014 deg	1.574	1.996	9.6	51.1	108.34	105.0	Lib
4 Oct 2015	15h58m12.10s	-18.57567 deg	1.573	2.000	9.6	50.8	108.69	104.7	Lib
5 Oct 2015	16h01m09.22s	-18.75853 deg	1.572	2.004	9.6	50.6	109.03	104.5	Lib
6 Oct 2015	16h04m07.31s	-18.93866 deg	1.570	2.007	9.6	50.3	109.37	104.2	Sco
7 Oct 2015	16h07m06.35s	-19.11599 deg	1.569	2.011	9.6	50.1	109.70	103.9	Sco
8 Oct 2015	16h10m06.32s	-19.29044 deg	1.568	2.015	9.6	49.8	110.02	103.6	Sco
9 Oct 2015	16h13m07.22s	-19.46195 deg	1.567	2.018	9.6	49.5	110.34	103.4	Sco
10 Oct 2015	16h16m09.04s	-19.63042 deg	1.566	2.022	9.6	49.3	110.64	103.1	Sco
11 Oct 2015	16h19m11.75s	-19.79581 deg	1.565	2.026	9.6	49.0	110.94	102.8	Sco
12 Oct 2015	16h22m15.35s	-19.95803 deg	1.564	2.030	9.6	48.8	111.23	102.5	Sco
13 Oct 2015	16h25m19.81s	-20.11702 deg	1.563	2.033	9.6	48.5	111.51	102.2	Oph
14 Oct 2015	16h28m25.13s	-20.27270 deg	1.562	2.037	9.6	48.3	111.79	101.9	Oph
15 Oct 2015	16h31m31.28s	-20.42501 deg	1.562	2.041	9.6	48.0	112.05	101.6	Oph
16 Oct 2015	16h34m38.24s	-20.57387 deg	1.561	2.045	9.6	47.8	112.31	101.3	Oph
17 Oct 2015	16h37m46.01s	-20.71923 deg	1.560	2.049	9.6	47.5	112.55	101.0	Oph
18 Oct 2015	16h40m54.54s	-20.86102 deg	1.560	2.053	9.6	47.3	112.79	100.7	Oph
19 Oct 2015	16h44m03.84s	-20.99917 deg	1.559	2.057	9.6	47.0	113.02	100.4	Oph
20 Oct 2015	16h47m13.87s	-21.13362 deg	1.559	2.061	9.6	46.8	113.24	100.1	Oph
21 Oct 2015	16h50m24.61s	-21.26431 deg	1.559	2.066	9.6	46.6	113.44	99.8	Oph
22 Oct 2015	16h53m36.04s	-21.39118 deg	1.559	2.070	9.6	46.3	113.64	99.5	Oph
23 Oct 2015	16h56m48.15s	-21.51417 deg	1.558	2.074	9.6	46.1	113.83	99.2	Oph
24 Oct 2015	17h00m00.90s	-21.63322 deg	1.558	2.078	9.6	45.8	114.01	98.9	Oph
25 Oct 2015	17h03m14.27s	-21.74829 deg	1.558	2.083	9.6	45.6	114.19	98.6	Oph
26 Oct 2015	17h06m28.25s	-21.85931 deg	1.558	2.087	9.6	45.4	114.35	98.2	Oph
27 Oct 2015	17h09m42.80s	-21.96624 deg	1.558	2.092	9.6	45.1	114.51	97.9	Oph
28 Oct 2015	17h12m57.92s	-22.06903 deg	1.559	2.096	9.6	44.9	114.66	97.6	Oph
29 Oct 2015	17h16m13.57s	-22.16763 deg	1.559	2.101	9.6	44.6	114.80	97.3	Oph
30 Oct 2015	17h19m29.73s	-22.26201 deg	1.559	2.105	9.6	44.4	114.94	96.9	Oph
31 Oct 2015	17h22m46.40s	-22.35210 deg	1.559	2.110	9.6	44.2	115.07	96.6	Oph

Обозначения для комет и астероидов: α – прямое восхождение для эпохи 2015.0, δ – склонение для эпохи 2015.0, 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