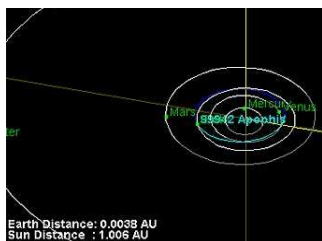


Физические эфемериды Солнца на октябрь 2008 года.

дата	На 0 ^h всемирного времени			дата	На 0 ^h всемирного времени		
	P	B0	L0		P	B0	L0
1	26,0	6,7	303,3	17	26,1	5,7	92,1
2	26,1	6,7	290,1	18	26,1	5,6	79,0
3	26,1	6,6	276,8	19	25,9	5,5	52,7
4	26,2	6,6	263,8	20	25,8	5,4	39,5
5	26,2	6,5	250,5	21	25,8	5,3	26,3
6	26,2	6,4	237,3	22	25,7	5,3	26,2
7	26,3	6,4	224,1	23	25,7	5,2	13,0
8	26,3	6,3	210,9	24	25,6	5,1	359,8
9	26,3	6,3	197,7	25	25,5	5,0	346,6
10	26,3	6,2	184,5	26	25,3	4,9	333,4
11	26,3	6,1	171,3	27	25,2	4,8	320,2
12	26,3	6,1	158,1	28	25,1	4,7	307,0
13	26,3	6,0	144,9	29	24,9	4,6	293,8
14	26,2	5,9	131,7	30	24,8	4,6	280,7
15	26,2	5,9	118,5	31	24,6	4,5	267,5
16	26,2	5,8	105,3				

P – позиционный угол проекции оси вращения Солнца на картинную плоскость, B0 – гелиографическая широта центра солнечного диска, L0 – долгота центрального меридиана (составил Булдаков С.В.)

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ



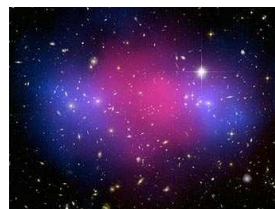
Астероид Апофис обезвредят полиэтиленовой пленкой.

Студентка Университета Квинсленда выиграла конкурс на лучший проект по обезвреживанию астероида Апофис-99942, который пролетит рядом с Землей в 2029 году. Она предложила обернуть его пленкой, которая будет отражать солнечный свет, сообщает портал The Register. "Давление" Солнца изменит орбиту Апофиса. Астероид должен пройти на расстоянии 30-40 тысяч километров от Земли. Это самый близкий проход астероида за последние 200 лет. Чтобы изменить траекторию движения Апофиса Мэри Д'Суза (Mary D'Souza) предложила использовать спутники и полиэтиленовую пленку Майлар (Mylar), изготовленную компанией DuPont. Одной из ее характеристик является высокая отражающая способность. Проект Д'Сузы предполагает, что обращающийся вокруг Апофиса спутник наматывает на астероид пленку. По расчетам автора, даже

если пленка покроет 50 процентов поверхности астероида, этого будет достаточно для реализации ее задачи.

Столкновение галактик отделило Темную Материю от обычной.

В результате столкновения двух галактических кластеров, приведшему к образованию суперкластера MACSJ0025, "темная материя" отделилась от обычной. Астрономы смогли "увидеть" два типа материи с помощью орбитального телескопа "Хаббл" и рентгеновского оборудования лаборатории "Чандра". Статья исследователей опубликована в журнале The Astrophysical Journal. Суперкластер (его масса в септильоны (10¹⁵) раз больше массы Солнца), образовавшийся в результате столкновения двух скоплений галактик, или кластеров, находится на расстоянии 5,7 миллиарда световых лет от Земли (то есть, свету потребовалось это время, чтобы пройти путь от суперкластера до нашей планеты). Согласно расчетам астрономов, скорость сближения кластеров составляла миллионы километров в час.



«АстроКА» Календарь наблюдателя № 10 (73) Октябрь 2008 г.

© Козловский А.Н.

Издается с октября 2002 года. С 2004 года - в серии «Астробиблиотека», а с 2006 года – в виде приложения к журналу для любителей астрономии «Небосвод».

Источники: АК 4.0 - Кузнецов А.В. (календарь, схемы и таблицы), GUIDE 7.0 (карты путей комет, астероидов и их эфемериды), <http://www.universetoday.com> и <http://news.cosmoport.com> (новости), IMO (метеоры).

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 с учетом летнего времени. Остальные таблицы - для пункта Гринвич (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 Tmp = UT + N + 1, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса. В летнее время Tmp = UT + N + 1+1

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. Набрано 19.08.2008

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

КН 6 лет!!!

№ 10 (73) vol. 6

Октябрь 2008



В этом номере:

1. Планеты месяца.
 2. Астрономический календарь на месяц.
 3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
 4. Астероиды. Покрытия звезд астероидами.
 5. Максимум Драконид 6. Покрытие Плеяд Луной.
 7. Максимум метеорного потока Ориониды.
 8. Покрытия слабых звезд. Либрации.
 9. Кометы. 10. Конфигурации спутников Юпитера.
 11. Обзор явлений месяца.
 12. Солнце (физ. эфемериды). Новости астрономии.
- Приложения содержат карты окрестностей комет и астероидов и данные об астероидных покрытиях.

ПЛАНЕТЫ МЕСЯЦА (φ=56°, λ=0°)

	Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	α(2000.0)	δ(2000.0)
Меркурий											
☿	1	07:28	12:25	17:22	+23°	-	+3,0	0,07	10"	13:08,7	-11°01'
	6	06:32	11:47	17:05	+26°	-	+8,5	0,00	10"	12:51,1	-07°59'
	11	05:34	11:11	16:50	+29°	00:04 у	+3,2	0,05	10"	12:34,0	-04°23'
	16	04:57	10:48	16:39	+31°	00:51 у	+0,7	0,25	08"	12:28,7	-02°10'
	21	04:49	10:39	16:29	+31°	01:09 у	-0,4	0,49	07"	12:38,5	-02°13'
	26	05:02	10:41	16:19	+29°	01:06 у	-0,8	0,69	06"	12:59,4	-04°04'
31	05:26	10:48	16:09	+26°	00:51 у	-0,9	0,83	06"	13:26,2	-06°54'	
Венера											
♀	1	09:10	13:43	18:16	+19°	-	-3,7	0,86	12"	14:23,4	-14°25'
	6	09:29	13:47	18:05	+17°	00:00 в	-3,7	0,85	12"	14:47,1	-16°33'
	11	09:47	13:52	17:56	+15°	00:03 в	-3,7	0,84	13"	15:11,3	-18°31'
	16	10:06	13:57	17:47	+13°	00:06 в	-3,8	0,83	13"	15:35,9	-20°17'
	21	10:24	14:02	17:40	+11°	00:11 в	-3,8	0,81	13"	16:01,1	-21°50'
	26	10:41	14:08	17:35	+10°	00:17 в	-3,8	0,80	13"	16:26,7	-23°08'
31	10:56	14:15	17:33	+09°	00:25 в	-3,8	0,79	14"	16:52,7	-24°11'	
Марс											
♂	1	08:03	13:02	18:01	+23°	-	+1,7	0,99	04"	13:43,3	-10°29'
	8	08:04	12:52	17:40	+21°	-	+1,6	0,99	04"	14:01,2	-12°13'
	15	08:06	12:43	17:20	+19°	-	+1,6	0,99	04"	14:19,6	-13°53'
	22	08:08	12:35	17:01	+18°	-	+1,6	0,99	04"	14:38,4	-15°28'
29	08:10	12:26	16:42	+16°	-	+1,5	1,00	04"	14:57,7	-16°59'	
Юпитер											
♃	1	14:46	18:14	21:43	+10°	03:24 в	-2,1	0,99	40"	18:57,6	-23°06'
	11	14:10	17:39	21:08	+10°	03:15 в	-2,1	0,99	38"	19:01,3	-23°02'
	21	13:34	17:04	20:35	+11°	03:05 в	-2,0	0,99	37"	19:06,2	-22°55'
	31	12:59	16:31	20:03	+11°	02:55 в	-2,0	0,99	36"	19:12,1	-22°46'
Сатурн											
♄	1	03:38	10:26	17:13	+41°	01:40 у	+1,0	1,00	16"	11:07,9	+07°27'
	11	03:06	09:51	16:36	+40°	02:32 у	+1,0	1,00	16"	11:12,3	+07°01'
	21	02:33	09:16	15:58	+40°	03:25 у	+1,0	1,00	16"	11:16,4	+06°36'
	31	02:00	08:40	15:20	+40°	04:18 у	+1,0	1,00	17"	11:20,2	+06°14'
Уран											
♅	1	17:05	22:40	04:19	+29°	10:00 вн	+5,9	1,00	04"	23:23,9	-04°46'
	16	16:05	21:39	03:17	+29°	09:36 вн	+6,0	1,00	04"	23:22,0	-04°58'
	31	15:05	20:38	02:15	+28°	09:08 вн	+6,0	1,00	04"	23:20,5	-05°07'
Нептун											
♆	1	16:20	20:53	01:30	+19°	07:11 вн	+7,9	1,00	02"	21:36,7	-14°37'
	16	15:20	19:53	00:30	+19°	06:49 вн	+7,9	1,00	02"	21:35,9	-14°41'

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).

(Время московское с учетом летнего времени)

Дата	Время	Явления
3	Пт 01:00	ВЕНЕРА: начало вечерней видимости
5	Вс 02:50	МЕРКУРИЙ: сближение до 0,657 а.е. (m =5,7)
	14:27	ЛУНА: в апогее R=63,457 (φ=0,32)
6	Пн 01:00	Геба2008: начало утренней видимости
	01:00	Астрейя2008: начало видимости всю ночь
	18:17	ВЕНЕРА(-3,7) 0,78° южн. звезды 9 Alp2 Lib(2.75)
	19:35	(вечер) ЮПИТЕР(-2,1) близ Луны (φ=0,43); 9° левее
7	Вт 04:02	МЕРКУРИЙ: нижнее соединение (m =8,5; Эл=02°01')
	13:04	Луна в фазе первой четверти
	19:32	(вечер) ЮПИТЕР(-2,1) близ Луны (φ=0,53); 4.7° правее
	22:17	Астрейя2008: противостояние (m =11,2; Эл=164°56')
8	Ср 00:00	* Начало действия метеорного потока Дракониды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
10	Пт 00:00	** Максимум метеорного потока Дракониды (Радикант виден всю ночь и не заходит)
	01:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
	01:00	* Окончание действия метеорного потока Дракониды
13	Пн 03:05	* Начало действия метеорного потока Цетиды (Радикант виден ночью и утром, с 19:56 до рассвета)
14	Вт 06:14	* Начало действия метеорного потока Ориониды (Радикант виден ночью и утром, с 22:34 до рассвета)
	15:35	ВЕНЕРА 4,86° южн. планеты Астрейя2008 (Эл.34°)
15	Ср 00:02	Полнолуние
	22:54	МЕРКУРИЙ: стояние (m =0,7; Эл=15°33')
17	Пт 10:09	ЛУНА: в перигее R=57,043 (φ=0,92)
18	Сб 18:26	МЕРКУРИЙ: 10,78° близ планеты флора2008 (Эл.28°)
20	Пн 02:37	** Максимум метеорного потока Цетиды (Радикант виден ночью и утром, с 19:29 до рассвета)
21	Вт 03:53	ВЕНЕРА(-3,8) 0,82° сев. звезды 7 Del Sco(2.32)
	15:54	Луна в фазе последней четверти
	16:09	ВЕНЕРА(-3,8) 2,20° южн. звезды 8 Bet1 Sco(2.62)
22	Ср 05:42	** Максимум метеорного потока Ориониды (Радикант виден ночью и утром, с 22:02 до рассвета)
	13:26	МЕРКУРИЙ: утренняя элонгация (m =-0,5; Эл=18°19')
24	Пт 01:00	* Окончание действия метеорного потока Цетиды
	22:12	МЕРКУРИЙ 6,42° южн. планеты Геба2008 (Эл.20°)
25	Сб 06:21	САТУРН (+1,0) 4,9° севернее Луны (φ=0,15 Аз=-066 Вс=18)
	07:35	(утро) САТУРН(+1,0) близ Луны (φ=0,15); 5° левее
	11:29	ВЕНЕРА(-3,8) 2,66° сев. звезды 20 Sig Sco(2.89)
26	Вс 00:00	* Окончание действия метеорного потока Ориониды
	00:00	Метис2008: начало ночной видимости
	07:23	Паллада2008: стояние (m =7,7; Эл=117°48')
27	Пн 01:28	ВЕНЕРА(-3,8) 3,12° сев. звезды 21 Антарес (0.96)
	04:41	Веста2008: сближение до 1,538 а.е. (m =6,3)
	06:39	Последний восход старой Луны утром
	06:39	(утро) МЕРКУРИЙ(-0,8) близ Луны (φ=0,03); 7.5° левее
	13:45	МЕРКУРИЙ (-0,8) 7,4° севернее Луны (φ=0,02 Аз=+042 Вс=14)
29	Ср 00:00	Паллада2008: начало видимости всю ночь
	00:18	ЮПИТЕР(-2,0) 1,79° южн. звезды 41 Pi Sgr(2.89)
	02:14	Новолуние
30	Чт 00:00	Веста2008: начало видимости всю ночь
	07:58	Веста2008: противостояние (m =6,3; Эл=169°12')
31	Пт 06:36	Астрейя2008: сближение до 2,320 а.е. (m =10,9)

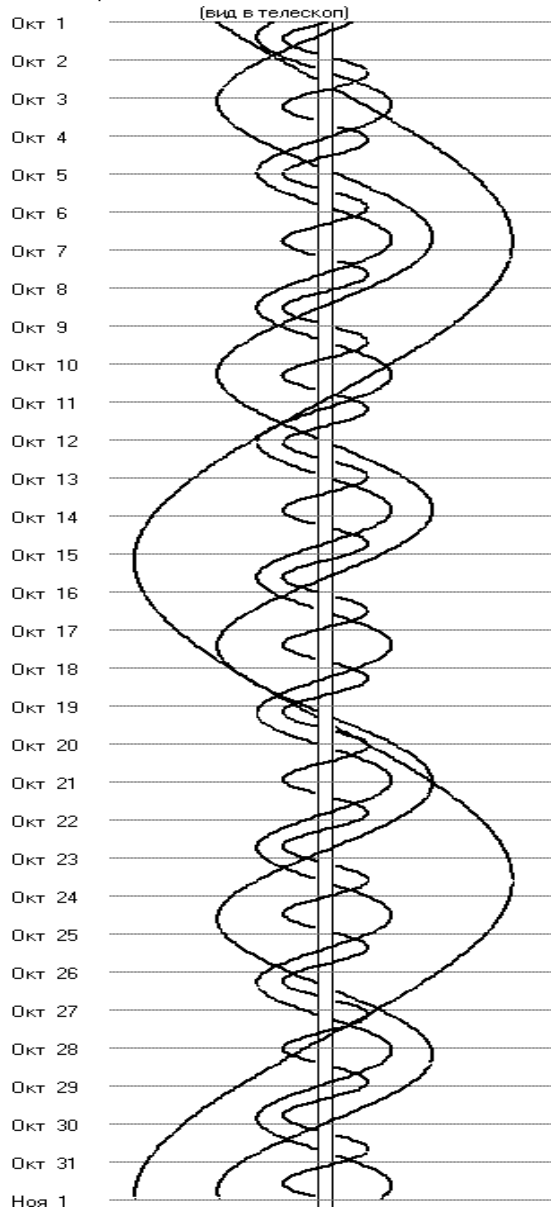
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 8 октября - максимум действия метеорного потока Дракониды, 17 октября - покрытие звездного скопления Плеяды (M45) Луной (видимость - Сибирь, Дальний Восток), 21 октября - максимум действия метеорного потока Ориониды, 22 октября - Меркурий в утренней (западной) элонгации, 26 октября - переход с летнего времени на зимнее, переводом стрелок часов на 1 час назад. Солнце движется по созвездию Девы до конца месяца. Изменение склонения центрального светила в октябре близко к максимальному. Быстро сокращается и долгота дня. Если в начале месяца она составляет 11 часов 34 минуты, то к концу описываемого периода - 09 часов 17 минут. Эти данные справедливы для широты Москвы, где полуденная высота Солнца за месяц уменьшится с 30 до 19 градусов. Октябрь одинаково хорош как для дневных, так и для ночных наблюдений практически на всех широтах, за исключением полярных областей Земли. Для средних широт это особенно благоприятный период. Второй осенний месяц в отдельные годы изобилует ясными днями, а относительно теплая погода создает комфортные условия для проведения у телескопа всей ночи, дышащей более полусуток. Главный объект дневных наблюдений - Солнце - находится в начале своего очередного цикла активности, поэтому частое появление пятен на нем становится нормой. Отслеживать темные образования на поверхности дневного светила можно практически в любой телескоп. Но пятна можно увидеть даже без применения оптики. Достаточно спроецировать изображение Солнца на лист бумаги через проделанное в другом листе отверстие. Стати, это самый безопасный (хотя и не самый лучший) способ солнечных наблюдений, т.к. при наблюдениях в телескоп или бинокль нужно **обязательно (!) применять солнечный фильтр**. Без фильтра, защищающего глаз от мощного светового и теплового излучения Солнца, смотреть на него в телескоп категорически запрещается! Для Луны таких условий не требуется. Даже в полнолуние, она хоть и несколько ослепляет при наблюдении в телескоп, но безопасна для зрения. Ночное светило начнет свой путь по октябрьскому небу при фазе 0,02 в созвездии Девы (в 4 градусах южнее звезды Спики). В это время севернее Луны будут находиться также Марс и Меркурий. Через сутки растущий месяц ($D=0,7$) пройдет в 6 градусах южнее Венеры, достигнув границы с созвездием Весов. Меркурий, Венера и Марс соберутся в секторе 20 градусов, и вместе с тонким серпом Луну будут представлять весьма красочное небесное зрелище. Но для средних и северных широт условия наблюдений этого явления будут неблагоприятны, т.к. все 4 светила после захода Солнца будут располагаться очень низко над горизонтом и быстро уйдут. Продолжив свой путь, Луна ($\Phi=0,25$) вечером 4 октября пройдет в полутора градусах южнее Антареса, а в последующие дни пересечет южную часть созвездия Змееносца и начнет движение по созвездию Стрельца, сближившись с Юпитером 7 октября при фазе 0,5, т.е. в первой четверти. 9 и 10 октября ночное светило будет находиться в созвездии Козерога, постепенно увеличивая фазу сближаясь с Нептуном, который покроет вечером 10 октября. Это покрытие будет наблюдаться на Дальнем Востоке. Минував созвездие Водолея почти полная Луна 12 октября ($\Phi=0,94$) сближится с Ураном и перейдет в созвездие Рыб, по которому будет перемещаться до 15 октября, когда наступит полнолуние. Конечно, это будет не лучший период для наблюдений двух самых далеких планет Солнечной системы, т.к. яркость близкой Луны будет мешать поиску (в бинокль или телескоп) этих газовых гигантов. После перехода в созвездие Овна фаза Луны начнет уменьшаться, и ко времени покрытия Плеяд (17 октября) достигнет 0,91. Завершив это небесное шоу, ночное светило пересечет созвездие Тельца и при фазе 0,74 вступит в созвездие Близнецов 19 октября. Через два дня Луна достигнет созвездия Рака и примет фазу последней четверти, перейдя на утреннее небо. С 23 по 25 октября убывающий серп будет находиться в созвездии Льва, где при фазе 0,14 сближится с Сатурном (утром 25 октября). Перейдя в созвездие Девы, Луна пробудет в нем три дня до 29 октября, вступив в этот день в фазу новолуния. Благодаря большому углу наклона эклиптики к горизонту в утренние часы конца октября, тонкий серп будет украшением сумеречного сегмента, находясь южнее Меркурия и Спики. За день до конца месяца Луна сближится с Марсом на вечернем небе, а вечером 31 октября при возрастающей фазе 0,07, займет положение близ Антареса и Венеры. Закончит Луна свой путь по октябрьскому небу в созвездии Скорпиона. Из ярких планет наиболее благоприятная видимость сохранится у Юпитера, который находится в Стрельце, перемещаясь прямым движением южнее звезды омикрон этого созвездия. Планета имеет вечернюю видимость. Остальные яркие планеты находятся близ Солнца и условия их видимости зависят от положения на утреннем или вечернем небе. В начале месяца вечерними планетами являются Марс, Меркурий и Венера. Но если Марс и Венера будут находиться восточнее Солнца весь месяц, то Меркурий перейдет на утреннее небо уже через неделю, и наступит один из лучших периодов видимости этой планеты в 2008 году. Утром во второй половине месяца можно будет наблюдать Меркурий и Сатурн, а вечером Венеру и Юпитер. Марс из-за слабого блеска и малой элонгации спрячется в лучах заходящего Солнца. Уран (в созвездии Водолея) и Нептун (в созвездии Козерога) можно наблюдать дольше других планет, но найти их можно лишь в бинокль или телескоп (с помощью звездных карт в КН за апрель 2008 года). В безлунные ночи Уран можно попытаться разглядеть невооруженным глазом. На небе октября будут наблюдаться 5 комет с расчетным блеском выше 11m. McNaught (C/2008 A1), Broughton (C/2006 OF2), P/Boethin (85P), Lulin (C/2007 N3) и наделявшая много шума комета Холмса. Самой яркой (7,7m в начале месяца) из них будет McNaught (C/2008 A1), которая за месяц побывает в созвездиях Весов, Скорпиона и Змееносца. Небесную страницу наблюдатели комет нашей страны смогут найти на вечернем небе. Комета P/Boethin (85P) к концу месяца станет ярче 9m, и ее можно будет наблюдать в созвездии Козерога даже в малые телескопы и сильные бинокли. Из астероидов в октябре блеск 10m превысят 4 небесных тела. Самой доступной малой планетой будет Веста, блеск которой к концу месяца увеличится до 6,4m, и при адаптации глаз к темноте и прозрачном небе можно попытаться отыскать ее невооруженным глазом. Звездная величина остальных астероидов будет варьироваться в пределах 8 - 9m. За месяц с территории России и СНГ (согласно <http://www.asteroidoccultation.com>) можно будет наблюдать 6 покрытий звезд до 10m (и несколько слабее) астероидами. Наиболее яркие (около 8m) звезды покроются 5 и 12 октября. В октябре имеет место максимум действия двух сильных метеорных потоков: Драконид и Орионид. Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд максимального блеска достигнут 3 звезды. У Лебеда - 9 октября (5,9m), Р Гончих Псов - 16 октября (6,5m), Р М. Льва - 31 октября (6,3m). Порога видимости невооруженным глазом достигнет У Лебеда, но при наличии прозрачного неба без засветки и при условии адаптации глаз к темноте, могут быть доступны для наблюдений без применения оптических средств и две другие звезды, но в 2008 году условия их наблюдений неблагоприятны для таких поисков. Оперативные сведения по небесным объектам и явлениям имеются на сайте для наблюдателей **AstroAlert**. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в октябре 2008 года (UT

I - ИО, II - ЕВРОПА, III - ГАНИМЕД, 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. - соединения спутника с Юпитером, когда нет явлений

Спутники Юпитера. 2008 Гринвич



1	Окт	00:29	1	В Тн	15	Окт	13:27	3	В Сп
1	Окт	01:26	1	С Сп	15	Окт	16:50	3	С Сп
1	Окт	02:45	1	С Тн	15	Окт	18:42	3	В Тн
1	Окт	05:23	3	В Сп	15	Окт	22:12	3	С Тн
1	Окт	08:45	3	С Сп	16	Окт	00:09	1	Н Пк
1	Окт	10:41	3	В Тн	16	Окт	03:43	1	К Эт
1	Окт	14:09	3	С Тн	16	Окт	11:02	2	Н Пк
1	Окт	20:18	1	Н Пк	16	Окт	16:27	2	К Эт
2	Окт	23:52	1	К Эт	16	Окт	21:30	1	В Сп
2	Окт	05:46	2	Н Пк	16	Окт	22:48	1	В Тн
2	Окт	11:13	2	К Эт	16	Окт	23:46	1	С Сп
2	Окт	13:26	4	Н Пк	17	Окт	01:05	1	С Тн
2	Окт	17:02	4	К Пк	17	Окт	18:38	1	Н Пк
2	Окт	17:38	1	В Сп	17	Окт	22:12	1	К Эт
2	Окт	18:57	1	В Тн	18	Окт	05:11	2	В Сп
2	Окт	19:54	1	С Сп	18	Окт	07:47	2	В Тн
2	Окт	21:14	1	С Тн	18	Окт	08:00	2	С Сп
3	Окт	01:44	4	Н Эт	18	Окт	10:37	2	С Тн
3	Окт	05:36	4	К Эт	18	Окт	16:00	1	В Сп
3	Окт	14:46	1	Н Пк	18	Окт	17:17	1	В Тн
3	Окт	18:21	1	К Эт	18	Окт	18:15	1	С Сп
3	Окт	23:55	2	В Сп	18	Окт	19:33	1	С Тн
4	Окт	02:33	2	В Тн	19	Окт	03:26	3	Н Пк
4	Окт	02:43	2	С Сп	19	Окт	06:50	3	К Пк
4	Окт	05:23	2	С Тн	19	Окт	07:47	4	Н Пк
4	Окт	12:07	1	В Сп	19	Окт	08:39	3	Н Эт
4	Окт	13:26	1	В Тн	19	Окт	11:29	4	К Пк
4	Окт	14:23	1	С Сп	19	Окт	12:03	3	К Эт
4	Окт	15:43	1	С Тн	19	Окт	13:08	1	Н Пк
4	Окт	19:18	3	Н Пк	19	Окт	16:41	1	К Эт
4	Окт	22:40	3	К Пк	19	Окт	19:50	4	Н Эт
5	Окт	00:38	3	Н Эт	19	Окт	23:47	4	К Эт
5	Окт	04:01	3	К Эт	20	Окт	00:22	2	Н Пк
5	Окт	09:15	1	Н Пк	20	Окт	05:45	2	К Эт
5	Окт	12:50	1	К Эт	20	Окт	10:29	1	В Сп
5	Окт	19:04	2	Н Пк	20	Окт	11:46	1	В Тн
6	Окт	00:31	2	К Эт	20	Окт	12:45	1	С Сп
6	Окт	06:36	1	В Сп	20	Окт	14:02	1	С Тн
6	Окт	07:55	1	В Тн	21	Окт	07:37	1	Н Пк
6	Окт	08:52	1	С Сп	21	Окт	11:10	1	К Эт
6	Окт	10:12	1	С Тн	21	Окт	18:31	2	В Сп
7	Окт	03:44	1	Н Пк	21	Окт	21:06	2	В Тн
7	Окт	07:19	1	К Эт	21	Окт	21:20	2	С Сп
7	Окт	13:13	2	В Сп	21	Окт	23:56	2	С Тн
7	Окт	15:51	2	В Тн	22	Окт	04:58	1	В Сп
7	Окт	16:02	2	С Сп	22	Окт	06:15	1	В Тн
7	Окт	18:42	2	С Тн	22	Окт	07:14	1	С Сп
8	Окт	01:05	1	В Сп	22	Окт	08:31	1	С Тн
8	Окт	02:24	1	В Тн	22	Окт	17:35	3	В Сп
8	Окт	03:21	1	С Сп	22	Окт	20:59	3	С Сп
8	Окт	04:40	1	С Тн	22	Окт	22:43	3	В Тн
8	Окт	09:23	3	В Сп	23	Окт	02:06	1	Н Пк
8	Окт	12:46	3	С Сп	23	Окт	02:13	1	С Тн
8	Окт	14:41	3	В Тн	23	Окт	05:38	1	К Эт
8	Окт	18:11	3	С Тн	23	Окт	13:42	2	Н Пк
8	Окт	22:13	1	Н Пк	23	Окт	19:03	2	К Эт
9	Окт	01:48	1	К Эт	23	Окт	23:28	1	В Сп
9	Окт	08:23	2	Н Пк	24	Окт	00:43	1	В Тн
9	Окт	13:50	2	К Эт	24	Окт	01:44	1	С Сп
9	Окт	19:34	1	В Сп	24	Окт	03:00	1	С Тн
9	Окт	20:53	1	В Тн	24	Окт	20:36	1	Н Пк
9	Окт	21:50	1	С Сп	25	Окт	00:07	1	К Эт
9	Окт	23:09	1	С Тн	25	Окт	07:52	2	В Сп
10	Окт	16:42	1	Н Пк	25	Окт	10:24	2	В Тн
10	Окт	20:16	1	К Эт	25	Окт	10:41	2	С Сп
10	Окт	20:42	4	В Сп	25	Окт	13:15	2	С Тн
11	Окт	00:20	4	С Сп	25	Окт	17:57	1	В Сп
11	Окт	02:32	2	В Сп	25	Окт	19:12	1	В Тн
11	Окт	05:10	2	В Тн	25	Окт	20:13	1	С Сп
11	Окт	05:20	2	С Сп	25	Окт	21:29	1	С Тн
11	Окт	08:00	2	С Тн	26	Окт	07:35	3	Н Пк
11	Окт	08:59	4	В Тн	26	Окт	11:00	3	К Пк
11	Окт	13:08	4	С Тн	26	Окт	12:40	3	К Эт
11	Окт	14:03	1	В Сп	26	Окт	15:05	1	Н Пк
11	Окт	15:22	1	В Тн	26	Окт	16:05	3	К Эт
11	Окт	16:19	1	С Сп	26	Окт	18:36	1	К Эт
11	Окт	17:38	1	С Тн	27	Окт	03:03	2	Н Пк
11	Окт	23:20	3	Н Пк	27	Окт	08:21	2	К Эт
12	Окт	02:43	3	К Пк	27	Окт	12:27	1	В Сп
12	Окт	04:38	3	Н Эт	27	Окт	13:41	1	В Тн
12	Окт	08:02	3	К Эт	27	Окт	14:42	1	С Сп
12	Окт	11:11	1	Н Пк	27	Окт	15:28	4	В Сп
12	Окт	14:45	1	К Эт	27	Окт	15:58	1	С Тн
12	Окт	21:42	2	Н Пк	27	Окт	19:13	4	С Сп
13	Окт	03:08	2	К Эт	28	Окт	03:07	4	В Тн
13	Окт	08:32	1	В Сп	28	Окт	07:21	4	С Тн
13	Окт	09:50	1	В Тн	28	Окт	09:35	1	Н Пк
13	Окт	10:48	1	С Сп	28	Окт	13:05	1	К Эт
13	Окт	12:07	1	С Тн	28	Окт	21:14	2	В Сп
14	Окт	05:40	1	Н Пк	28	Окт	23:43	2	В Тн
14	Окт	09:14	1	К Эт	29	Окт	00:02	2	С Сп
14	Окт	15:51	2	В Сп	29	Окт	02:34	2	С Тн
14	Окт	18:28	2	В Тн	29	Окт	06:56	1	В Сп
14	Окт	18:40	2	С Сп	29	Окт	08:10	1	В Тн
14	Окт	21:19	2	С Тн	29	Окт	09:12	1	С Сп
15	Окт	03:01	1	В Сп	29	Окт	10:26	1	С Тн
15	Окт	04:19	1	В Тн	29	Окт	21:46	3	В Сп
15	Окт	05:17	1	С Сп	30	Окт	01:11	3	С Сп
15	Окт	06:36	1	С Тн	30	Окт	02:43	3	В Тн

Луна в октябре 2008 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	08:59	13:19	17:27	+16°	0,05	15' 03"	14:01,9	-18°35'
2	10:21	14:06	17:41	+12°	0,11	14' 56"	14:52,8	-22°45'
3	11:41	15:55	18:02	+09°	0,17	14' 50"	15:45,4	-25°50'
4	12:53	15:45	18:33	+07°	0,25	14' 47"	16:39,6	-27°42'
5	13:52	16:36	19:20	+06°	0,34	14' 46"	17:34,6	-28°15'
6	14:35	17:27	20:22	+07°	0,44	14' 48"	18:29,5	-27°27'
7	15:04	18:16	21:36	+09°	0,54	14' 53"	19:23,5	-25°21'
8	15:23	19:05	22:56	+12°	0,64	15' 01"	20:15,9	-22°03'
9	15:37	19:52	-	+17°	0,73	15' 12"	21:06,8	-17°41'
10	15:47	20:37	00:19	+22°	0,82	15' 25"	21:56,5	-12°25'
11	15:55	21:22	01:43	+28°	0,89	15' 39"	22:45,8	-06°27'
12	16:02	22:08	03:07	+34°	0,95	15' 53"	23:35,6	-00°01'
13	16:10	22:56	04:35	+41°	0,99	16' 05"	00:27,2	+06°34'
14	16:19	23:46	06:05	+47°	1,00	16' 16"	01:21,7	+12°58'
15	16:31	-	07:40	-	-	-	-	-
16	16:49	00:41	09:18	+53°	0,98	16' 22"	02:20,3	+18°40'
17	17:18	01:39	10:56	+57°	0,93	16' 25"	03:23,2	+23°11'
18	18:04	02:42	12:22	+60°	0,85	16' 24"	04:29,9	+25°59'
19	19:14	03:46	13:25	+61°	0,76	16' 19"	05:38,1	+26°46'
20	20:41	04:49	14:05	+59°	0,65	16' 12"	06:45,0	+25°29'
21	22:14	05:48	14:29	+56°	0,53	16' 03"	07:48,3	+22°23'
22	23:45	06:42	14:45	+52°	0,41	15' 54"	08:46,9	+17°55'
23	-	07:32	14:55	+47°	0,31	15' 44"	09:41,0	+12°31'
24	01:13	08:19	15:04	+41°	0,21	15' 35"	10:31,6	+06°34'
25	02:36	09:03	15:11	+35°	0,13	15' 26"	11:20,0	+00°24'
26	03:58	09:47	15:18	+29°	0,07	15' 18"	12:07,3	-05°42'
27	05:19	10:30	15:26	+23°	0,02	15' 10"	12:54,7	-11°29'
28	06:40	11:14	15:35	+18°	0,00	15' 02"	13:43,0	-16°43'
29	08:02	12:00	15:48	+13°	0,00	14' 56"	14:33,1	-21°10'
30	09:22	12:48	16:07	+10°	0,03	14' 50"	15:25,1	-24°39'
31	10:37	13:38	16:34	+07°	0,06	14' 46"	16:18,8	-26°58'

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

Солнце в октябре 2008 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(2000.0)	долг.дня
1	06:03	11:49	17:34	+30°	31' 57"	12:29,6	-03°12'	11:30
6	06:13	11:47	17:21	+28°	31' 60"	12:47,8	-05°08'	11:07
11	06:23	11:46	17:08	+26°	32' 03"	13:06,1	-07°02'	10:44
16	06:34	11:45	16:55	+24°	32' 05"	13:24,7	-08°54'	10:21
21	06:44	11:44	16:43	+23°	32' 08"	13:43,4	-10°42'	09:59
26	06:55	11:43	16:31	+21°	32' 11"	14:02,5	-12°27'	09:36
31	07:05	11:43	16:20	+19°	32' 13"	14:21,8	-14°07'	09:14

Соединения Луны с план

Астероиды в октябре 2008 года

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2008	09h26m41.97s	+20 59' 00.1"	2.578	3.089	8.8	50.9	60.20	101.4	Leo
5 Oct 2008	09h33m19.95s	+20 40' 06.1"	2.576	3.046	8.8	53.3	59.44	101.5	Leo
9 Oct 2008	09h39m51.63s	+20 21' 19.0"	2.574	3.002	8.8	55.6	58.62	101.5	Leo
13 Oct 2008	09h46m16.71s	+20 02' 44.9"	2.572	2.957	8.8	58.1	57.74	101.5	Leo
17 Oct 2008	09h52m34.92s	+19 44' 30.2"	2.571	2.911	8.7	60.5	56.80	101.5	Leo
21 Oct 2008	09h58m45.90s	+19 26' 41.8"	2.569	2.863	8.7	63.0	55.77	101.3	Leo
25 Oct 2008	10h04m49.20s	+19 09' 27.6"	2.568	2.815	8.7	65.5	54.64	101.1	Leo
29 Oct 2008	10h10m44.25s	+18 52' 56.1"	2.566	2.766	8.7	68.1	53.40	100.9	Leo
2 Nov 2008	10h16m30.49s	+18 37' 15.6"	2.565	2.716	8.6	70.7	52.06	100.5	Leo

Паллада (2)

1 Oct 2008	05h20m35.82s	-16 03' 28.6"	2.413	1.942	8.7	105.6	52.56	147.9	Lep
5 Oct 2008	05h23m27.01s	-17 15' 14.7"	2.404	1.903	8.6	107.7	51.65	151.8	Lep
9 Oct 2008	05h25m55.61s	-18 28' 19.4"	2.395	1.866	8.5	109.7	50.69	155.8	Lep
13 Oct 2008	05h28m00.39s	-19 42' 17.5"	2.386	1.830	8.5	111.6	49.68	160.0	Lep
17 Oct 2008	05h29m40.11s	-20 56' 41.8"	2.377	1.797	8.4	113.5	48.62	164.4	Lep
21 Oct 2008	05h30m53.51s	-22 11' 01.7"	2.368	1.765	8.4	115.3	47.50	169.0	Lep
25 Oct 2008	05h31m39.31s	-23 24' 41.5"	2.360	1.736	8.3	117.0	46.30	174.0	Lep
29 Oct 2008	05h31m56.58s	-24 37' 00.3"	2.351	1.709	8.3	118.5	45.00	179.1	Lep
2 Nov 2008	05h31m44.83s	-25 47' 13.7"	2.343	1.684	8.2	119.9	43.62	184.6	Lep

Веста (4)

1 Oct 2008	02h56m18.70s	+05 43' 28.6"	2.503	1.627	6.9	143.4	22.30	240.5	Cet
5 Oct 2008	02h54m00.38s	+05 25' 24.9"	2.506	1.603	6.8	147.7	26.07	244.1	Cet
9 Oct 2008	02h51m17.68s	+05 06' 51.0"	2.508	1.582	6.7	152.0	29.54	246.9	Cet
13 Oct 2008	02h48m13.06s	+04 48' 06.2"	2.511	1.565	6.7	156.3	32.60	249.1	Cet
17 Oct 2008	02h44m49.46s	+04 29' 31.4"	2.514	1.552	6.6	160.4	35.16	251.1	Cet
21 Oct 2008	02h41m10.22s	+04 11' 27.9"	2.516	1.543	6.5	164.3	37.17	252.8	Cet
25 Oct 2008	02h37m19.19s	+03 54' 19.1"	2.519	1.539	6.5	167.4	38.51	254.5	Cet
29 Oct 2008	02h33m20.82s	+03 38' 29.1"	2.521	1.539	6.4	169.1	39.11	256.2	Cet
2 Nov 2008	02h29m19.91s	+03 24' 21.4"	2.524	1.543	6.5	168.6	38.95	257.9	Cet

Метис (9)

1 Oct 2008	03h12m00.91s	+11 58' 29.3"	2.162	1.305	9.4	138.9	8.63	263.7	Ari
5 Oct 2008	03h10m47.19s	+11 55' 56.9"	2.158	1.273	9.3	143.1	13.74	262.9	Ari
9 Oct 2008	03h09m01.40s	+11 52' 16.7"	2.154	1.244	9.2	147.4	18.70	262.8	Ari
13 Oct 2008	03h06m44.87s	+11 47' 37.3"	2.151	1.219	9.1	151.8	23.41	262.9	Ari
17 Oct 2008	03h03m59.59s	+11 42' 08.3"	2.147	1.197	9.0	156.4	27.77	263.0	Ari
21 Oct 2008	03h00m48.21s	+11 36' 00.8"	2.144	1.178	8.9	161.0	31.65	263.3	Ari
25 Oct 2008	02h57m14.27s	+11 29' 28.7"	2.140	1.163	8.7	165.6	34.91	263.6	Ari
29 Oct 2008	02h53m22.42s	+11 22' 49.4"	2.137	1.152	8.6	170.2	37.36	264.1	Ari
2 Nov 2008	02h49m18.23s	+11 16' 22.6"	2.134	1.145	8.5	174.1	38.88	264.6	Ari

Покрывтия звезд астероидами в октябре 2008 года

Дата	время(UT)	d(км)	d"	длит.	m	Δ m	элон.	звезда	астероид
Oct 5	20 20.2	17	0.02	2.1s	8.3	5.9	166	Hip 5925	1181 Lilith
Oct 7	1 37.1	58	0.05	6.1s	10.1	5.5	145	TYC 2751-00871-1u	3578 Carestia
Oct 7	2 39.8	74	0.03	1.9s	10.2	4.2	44	TYC 0830-00756-1u	338 Budrosa
Oct 12	4 26.8	24	0.01	0.9s	8.4	10.8	64	Hip 46325	3230 Vampilov
Oct 27	20 58.7	20	0.01	1.4s	10.1	7.9	159	1B 934-14271	12658 Peiraios
Oct 29	21 11.3	17	0.01	1.1s	9.1	8.2	87	TYC 1396-01370-1u	8316 Wolkenstein

Обозначения: Дата покрытия, У.Т. - всемирное время покрытия, d(км) - физический диаметр астероида, d" - угловой диаметр астероида, длит. - длительность покрытия (сек.), m - звездная величина звезды, Δ m - падение блеска, элон. - элонгация в момент покрытия, звезда - номер звезды по Hip или TYC, астероид - номер и название астероида.

Обозначения для комет и астероидов: α - прямое восхождение для эпохи 2000.0, δ - склонение для эпохи 2000.0, r - расстояние от Солнца, Δ - расстояние от Земли, m - звездная величина, elon. - элонгация, V - угловая скорость (секунд в час), PA - позиционный угол направления движения небесного тела, con. - созвездие.

Кометы в октябре 2008 года

Комета Lulin (C/2007 N3)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Oct 2008	16h33m54.55s	-20 41' 29.3"	1.936	2.195	11.1	61.9	34.98	276.5	Oph
5 Oct 2008	16h30m15.72s	-20 35' 51.2"	1.893	2.240	11.0	57.1	30.21	276.7	Oph
9 Oct 2008	16h27m07.14s	-20 30' 53.4"	1.851	2.283	11.0	52.4	26.00	276.9	Oph
13 Oct 2008	16h24m25.02s	-20 26' 34.6"	1.809	2.321	10.9	47.8	22.32	277.0	Oph
17 Oct 2008	16h22m05.97s	-20 22' 52.2"	1.768	2.356	10.8	43.3	19.11	277.1	Sco
21 Oct 2008	16h20m07.01s	-20 19' 43.5"	1.727	2.385	10.8	38.8	16.30	277.2	Sco
25 Oct 2008	16h18m25.50s	-20 17' 05.0"	1.687	2.410	10.7	34.5	13.86	277.2	Sco
29 Oct 2008	16h16m58.87s	-20 14' 52.8"	1.647	2.429	10.6	30.1	11.80	277.3	Sco

Комета McNaught (C/2008 A1)

1 Oct 2008	15h19m13.01s	-25 06' 58.3"	1.073	1.485	7.7	46.3	172.28	50.2	Lib
3 Oct 2008	15h26m50.85s	-23 39' 43.3"	1.075	1.506	7.7	45.4	167.69	49.6	Lib
5 Oct 2008	15h34m07.56s	-22 13' 43.8"	1.077	1.528	7.7	44.6	163.16	49.0	Lib
7 Oct 2008	15h41m04.76s	-20 49' 09.6"	1.081	1.551	7.8	43.9	158.71	48.5	Lib
9 Oct 2008	15h47m43.98s	-19 26' 07.7"	1.085	1.574	7.8	43.1	154.38	48.1	Lib
11 Oct 2008	15h54m06.69s	-18 04' 43.1"	1.091	1.597	7.9	42.3	150.19	47.7	Lib
13 Oct 2008	16h00m14.24s	-16 44' 59.2"	1.097	1.621	8.0	41.6	146.15	47.4	Lib
15 Oct 2008	16h06m07.93s	-15 26' 57.7"	1.105	1.644	8.0	40.9	142.28	47.2	Sco
17 Oct 2008	16h11m48.97s	-14 10' 39.0"	1.113	1.668	8.1	40.3	138.58	47.0	Sco
19 Oct 2008	16h17m18.49s	-12 56' 02.5"	1.122	1.692	8.1	39.6	135.08	46.8	Sco
21 Oct 2008	16h22m37.55s	-11 43' 06.6"	1.132	1.716	8.2	39.0	131.77	46.7	Sco
23 Oct 2008	16h27m47.10s	-10 31' 48.9"	1.143	1.740	8.3	38.5	128.65	46.7	Oph
25 Oct 2008	16h32m48.05s	-09 22' 06.2"	1.155	1.764	8.4	37.9	125.72	46.6	Oph
27 Oct 2008	16h37m41.20s	-08 13' 55.0"	1.167	1.787	8.4	37.5	122.97	46.6	Oph
29 Oct 2008	16h42m27.27s	-07 07' 11.2"	1.180	1.811	8.5	37.0	120.40	46.7	Oph
31 Oct 2008	16h47m06.94s	-06 01' 50.6"	1.194	1.834	8.6	36.6	118.01	46.7	Oph

Комета Broughton (C/2006 OF2)

1 Oct 2008	05h55m20.75s	+58 20' 05.6"	2.437	2.100	11.0	97.2	44.76	68.3	Cam
3 Oct 2008	05h59m27.00s	+58 32' 46.2"	2.439	2.085	11.0	98.3	43.21	68.3	Cam
5 Oct 2008	06h03m25.83s	+58 44' 57.5"	2.441	2.070	11.0	99.3	41.63	68.3	Cam
7 Oct 2008	06h07m16.82s	+58 56' 40.1"	2.443	2.056	10.9	100.4	40.00	68.3	Cam
9 Oct 2008	06h10m59.55s	+59 07' 54.6"	2.445	2.041	10.9	101.5	38.34	68.2	Cam
11 Oct 2008	06h14m33.59s	+59 18' 41.7"	2.447	2.027	10.9	102.6	36.64	68.1	Cam
13 Oct 2008	06h17m58.52s	+59 29' 01.8"	2.450	2.013	10.9	103.7	34.91	67.9	Lyn
15 Oct 2008	06h21m13.95s	+59 38' 55.5"	2.453	2.000	10.9	104.9	33.13	67.6	Cam
17 Oct 2008	06h24m19.43s	+59 48' 23.3"	2.456	1.986	10.9	106.0	31.32	67.3	Lyn
19 Oct 2008	06h27m14.54s	+59 57' 25.5"	2.459	1.973	10.9	107.2	29.47	66.9	Lyn
21 Oct 2008	06h29m58.85s	+60 06' 02.4"	2.462	1.960	10.9	108.4	27.57	66.4	Lyn
23 Oct 2008	06h32m31.91s	+60 14' 13.6"	2.466	1.947	10.9	109.6	25.63	65.7	Lyn
25 Oct 2008	06h34m53.33s	+60 21' 59.1"	2.470	1.935	10.9	110.8	23.65	65.0	Lyn
27 Oct 2008	06h37m02.73s	+60 29' 17.9"	2.474	1.923	10.9	112.0	21.64	64.1	Lyn
29 Oct 2008	06h38m59.80s	+60 36' 09.4"	2.478	1.911	10.8	113.3	19.60	63.0	Lyn
31 Oct 2008	06h40m44.25s	+60 42' 32.3"	2.482	1.900	10.8	114.5	17.53	61.7	Lyn

Комета P/Boethin (85P)

1 Oct 2008	19h37m21.82s	-23 01' 53.8"	1.548	0.959	10.2	104.2	28.27	55.7	Sgr
3 Oct 2008	19h38m55.01s	-22 49' 00.4"	1.531	0.960	10.1	102.6	31.73	58.4	Sgr
5 Oct 2008	19h40m40.64s	-22 35' 32.6"	1.514	0.960	10.0	101.1	35.23	60.4	Sgr
7 Oct 2008	19h42m38.55s	-22 21' 29.2"	1.497	0.960	9.9	99.6	38.75	62.1	Sgr
9 Oct 2008	19h44m48.57s	-22 06' 48.9"	1.481	0.960	9.8	98.2	42.28	63.4	Sgr
11 Oct 2008	19h47m10.51s	-21 51' 30.4"	1.464	0.960	9.7	96.8	45.79	64.4	Sgr
13 Oct 2008	19h49m44.17s	-21 35' 31.9"	1.448	0.959	9.6	95.5	49.30	65.3	Sgr
15 Oct 2008	19h52m29.36s	-21 18' 51.9"	1.433	0.959	9.5	94.2	52.80	65.9	Sgr
17 Oct 2008	19h55m25.90s	-21 01' 28.4"	1.417	0.958	9.4	92.9	56.28	66.5	Sgr
19 Oct 2008	19h58m33.63s	-20 43' 19.3"	1.402	0.957	9.3	91.7	59.77	66.9	Sgr
21 Oct 2008	20h01m52.41s	-20 24' 22.3"	1.387	0.956	9.2	90.5	63.25	67.2	Sgr
23 Oct 2008	20h05m22.12s	-20 04' 35.0"	1.372	0.955	9.1	89.4	66.74	67.5	Sgr
25 Oct 2008	20h09m02.65s	-19 43' 54.8"	1.358	0.953	9.1	88.3	70.24	67.7	Cap
27 Oct 2008	20h12m53.86s	-19 22' 19.2"	1.343	0.952	9.0	87.3	73.73	67.8	Cap
29 Oct 2008	20h16m55.62s	-18 59' 45.5"	1.330	0.950	8.9	86.3	77.22	67.8	Cap
31 Oct 2008	20h21m07.76s	-18 36' 11.1"	1.316	0.948	8.8	85.4	80.70	67.9	Cap

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, $\lambda = 37^\circ 37'$ $\phi = 55^\circ 45'$, время московское летнее)

Дата	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
10 Окт	00:34 сблиз	23 The Car	4,1	0,73	+046	06 (до $0,04^\circ$)
10 Окт	00:39 покр.	SAO 164156	6,2	0,73	+047	06
12 Окт	00:12 сблиз	67 Aqr	6,4	0,89	+023	25 (до $0,00^\circ$)
15 Окт	23:19 сблиз	SAO 92810	6,4	0,99	-055	41 (до $0,02^\circ$)
16 Окт	19:52 откр.	48 Eps Ari	4,6	0,95	-113	10
16 Окт	19:52 откр.	48 Eps Ari	4,6	0,95	-113	10
18 Окт	03:26 покр.	59 Chi Tau	5,4	0,86	-017	59
18 Окт	04:27 откр.	59 Chi Tau	5,4	0,86	+010	60
19 Окт	03:14 сблиз	Элнат (B Tau)	1,7	0,78	-046	55 (до $1,57^\circ$)
21 Окт	06:06 покр.	SAO 79607	5,9	0,55	-026	55
21 Окт	07:06 откр.	SAO 79607	5,9	0,54	-003	57
22 Окт	06:18 сблиз	ск. Ясли	2,0	0,43	-039	48 (до $1,04^\circ$)
25 Окт	05:36 сблиз	65 Leo	5,5	0,15	-076	12 (до $0,08^\circ$)

Либрации Луны в октябре 2008 года

(для Москвы, время московское летнее)

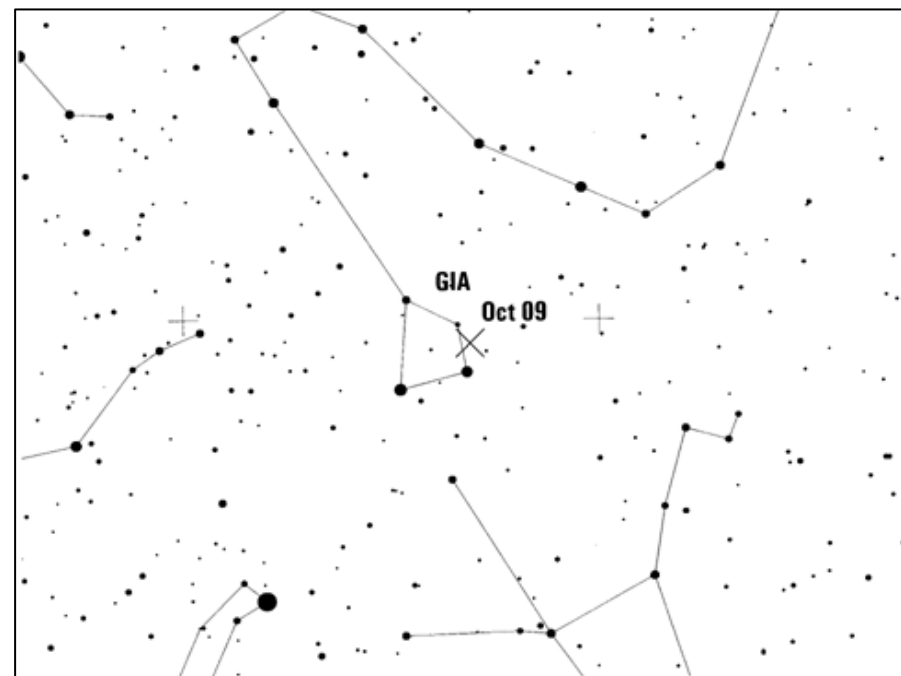
Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	4,2	6,8	279,5	16 00:00	-2,5	-5,8	102,3
2 00:00	3,4	7,2	291,6	17 00:00	-0,8	-5,9	114,5
3 00:00	2,4	7,3	303,8	18 00:00	0,9	-5,5	126,7
4 00:00	1,2	7,1	316,0	19 00:00	2,5	-4,7	138,9
5 00:00	-0,1	6,6	328,2	20 00:00	3,9	-3,6	151,1
6 00:00	-1,5	5,8	340,4	21 00:00	5,0	-2,3	163,3
7 00:00	-2,9	4,8	352,6	22 00:00	5,8	-0,8	175,5
8 00:00	-4,2	3,6	4,8	23 00:00	6,2	0,7	187,7
9 00:00	-5,3	2,2	17,0	24 00:00	6,4	2,2	199,9
10 00:00	-6,1	0,8	29,2	25 00:00	6,4	3,6	212,1
11 00:00	-6,6	-0,7	41,4	26 00:00	6,1	4,8	224,4
12 00:00	-6,6	-2,1	53,6	27 00:00	5,7	5,8	237,1
13 00:00	-6,2	-3,4	65,8	28 00:00	5,0	6,5	249,3
14 00:00	-5,3	-4,5	78,0	29 00:00	4,1	6,9	261,5
15 00:00	-4,1	-5,3	90,2	30 00:00	3,1	7,0	273,7
				31 00:00	1,9	6,9	285,9

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

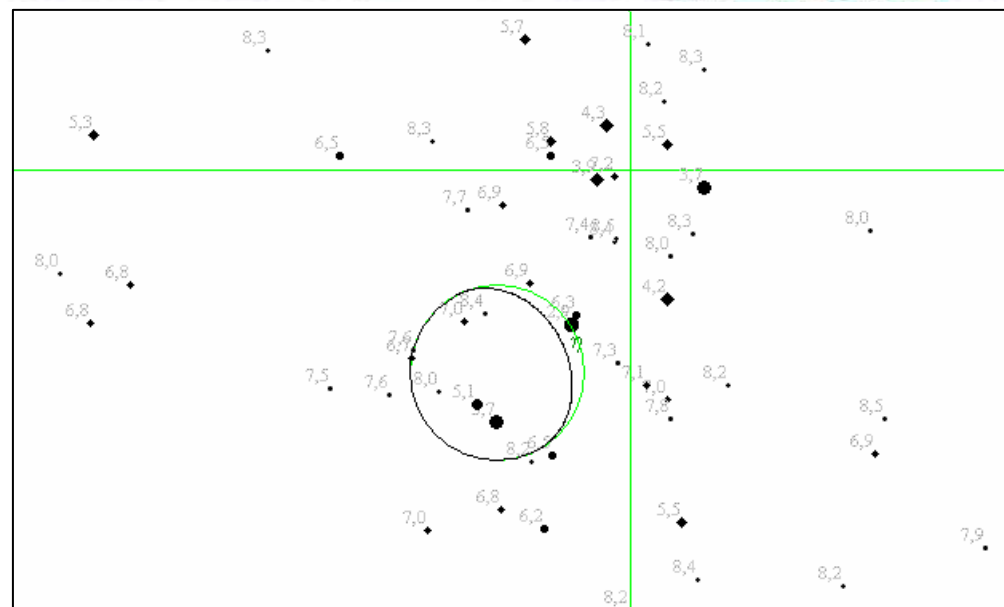
Максимум действия метеорного потока Дракониды

Дракониды - это периодический поток, давший за последнее столетие два коротких впечатляющих шторма в 1933 и 1946 г., а также всплески (ZHRs ~ 20 — 500+) в некоторые другие годы. Обычно такие всплески происходили вокруг перигелиев родительской кометы потока, 21P/Джакобини-Циннера. Последний раз это случилось в июле 2005 г. В настоящее время орбитальный период кометы составляет 6.6 лет. В октябре 2005 г. вблизи прохождения узла орбиты кометы (около $\lambda_{sol} = 195^\circ 40' - 195^\circ 44'$ произошел неожиданный всплеск, вероятно вызванный материалом, выброшенным в 1946 г. Визуальное ZHR достигло ~ 35 метеоров, а радары зарегистрировали гораздо более высокую активность - ~ 150 метеоров в час. Результаты радионаблюдений также показали наличие максимума, хотя и не настолько выразительного. Таким образом, моменты максимумов недавних всплесков находятся в промежутке начиная с $\lambda = 195^\circ 075'$ (всплеск 1998 г., EZHRs ~ 700), в 2008 г. эквивалентно 8 октября 02ч40м UT, далее через время прохождения узла, указанное выше, и заканчивая $\lambda_{sol} = 195^\circ 63' - 195^\circ 76'$ (небольшой всплеск в неперегелийном 1999 г.; ZHR ~ 10 — 20), в 2008 г. эквивалентно 8 октября, 16ч — 19ч30м UT. Радиант близок к северному полюсу мира, но расположен более высоко до полуночи и в предрассветные часы. На большинстве широт северного полушария растущая Луна в большой фазе займет в период ~ 21ч — 23ч местного времени 7/8 октября и в период ~ 23ч — 00ч 8/9 октября. Это означает, что вторая часть ночи будет свободна от Луны, позволяя проверить под темным небом, какую же активность (или ее отсутствие) покажет поток. Метеоры Драконид очень медленные, это поможет отличать их от спорадических, случайно наложившихся на радиант.

Активность:	6 — 10 октября	
Максимум:	8 октября 10ч30м UT ($\lambda_{sol} = 195^\circ 4'$)	
ZHR =	периодическое	вплоть до уровня шторма
Радиант:	$\alpha = 262^\circ \delta = +54^\circ$	
Дрейф радианта:	незначительный	
$v_{inf} =$	20 км/с; $r = 2.6$	
TFC:	$\alpha = 290^\circ \delta = +65^\circ$ и $\alpha = 288^\circ \delta = +39^\circ (\beta > 30^\circ \text{ C})$	



(изображения из программы АК 4.06 Кузнецова Александра, схема покрытия для Владивостока)



В ночь с 21 на 22 октября наступит максимум действия метеорного потока Ориониды. В это время убывающая Луна в большой фазе будет на небе в одно время с радиантом данного потока, так что их полезные наблюдения окажутся крайне затруднены. Однако, учитывая неожиданно сильное возвращение Орионид в 2006 г., когда ZHR в максимуме достигло 50 - 60 при большом количестве ярких метеоров, поток может находиться около пика своего теоретического 12-летнего цикла (как и его близнец η -Аквариды в апреле-мае). Поэтому наблюдения Орионид остаются желательными, даже несмотря на Луну, поскольку такое повышение активности может произойти и в этом году. Новый очень слабый возможный поток Лео Минориды в конце октября будет менее затронут Луной, а новолуние в последние дни октября благоприятствует. Радиант Орионид находится недалеко от небесного экватора, значит, достигает полезной высоты около местной полуночи. Координаты радианта на период максимума: альфа = 95° , дельта = $+16^\circ$. Скорость метеоров из этого потока составляет 66 км/с, т.е. это быстрые белые метеоры. Среднее число «падающих звезд» в максимуме Орионид составляет 23, но в различные годы максимальное их число варьируется от 14 до 31 метеоров в час. Ориониды примечательны тем, что показывают ряд вторичных максимумов, кроме указанного выше. Иногда это приводит к тому, что активность потока остается примерно одинаковой в течение нескольких ночей вокруг основного максимума, поэтому желательны наблюдения на протяжении всего периода активности. Наблюдать метеоры нужно, приняв удобную позу сидя или лежа, заранее подготовив место наблюдений, с которого хорошо обозревается небосвод. Необходимо подготовить скерокопию участка звездного неба, который вы собираетесь наблюдать. При наблюдениях метеоров их нужно наносить на звездную карту с описанием метеора. Нанесение метеоров на карту заключается в возможно более точной зарисовке его положения относительно звезд, поэтому не нужно стараться нанести непременно все наблюдавшиеся метеоры. При полете метеора надо запомнить его путь. При этом можно пользоваться линейкой, которую наблюдатель держит на вытянутой руке параллельно метеору. Следует, заметить, что 1 сантиметр линейки на вытянутой руке взрослого человека равен (приблизительно) 1 градусу на небосводе. Во время наблюдений нужно отмечать: время, звездную величину, длину в градусах, цвет и относительную скорость (медленный, быстрый и т.п.)... и загадывать желания! Успешных наблюдений!

