

Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min	Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min
*0009+28	UW And	9.6-(15.0)	min Jan 26?	*2007+06	TV Aql	9.5-(15.0)	min Jan 18?
0017+26	T And	<8.5-13.8>	MAX Jan 14	*2012+09	RU Del	10.4-15.2	MAX Jan 10?
0018-62	S Tuc	<9.3-14.5>	min Jan 11	*2012+07	QZ Aql	10.4-(15.5)	MAX Jan 25?
0019-09	S Cet	<8.2-14.2>	min Jan 4	*2029+62	BF Cep	10.0-(15.0)	min Jan 15?
*0027+25A	TU And	<8.5-12.5>	MAX Jan 19?	*2035+13	SS Del	11.3-(16.0)	MAX Jan 10?
0040+47	U Cas	<8.4-14.8>	min Jan 21	2042-15	U Cap	<11.1-14.8>	MAX Jan 23
*0054+27	W Psc	9.8-15.6	min Jan 24?	2044-05	T Agr	<7.7-13.1>	min Jan 11
0054-75	U Tuc	<8.6-14.1>	MAX Jan 26	2050+30A	UX Cyg	<9.7-14.7>	min Jan 23
*0110+55A	VZ Cas	<9.5-14.0>	min Jan 31?	2056-27	WZ Cas	<9.3-14.8>	MAX Jan 21
0110+41A	UZ And	<10.1-14.9>	MAX Jan 8	2059+23A	R Vul	<8.1-12.6>	MAX Jan 13
0117+12	U Psc	<11.0-14.4>	MAX Jan 6	2158-28	S Psa	<9.0>-(13.4)	min Jan 15
0125+02	R Psc	<8.2-14.3>	MAX Jan 31	2159+34	RT Peg	<9.9-14.5>	min Jan 21
0149+58	X Cas	<10.1-12.5>	min Jan 18	2206+13	Y Peg	<10.5-14.9>	min Jan 25
0152+54	U Per	<8.1-11.3>	MAX Jan 25	2207+14	RS Peg	<9.3-14.3>	MAX Jan 29
*0204+48	RV And	9.0-11.5	min Jan 2?	2221+29	RV Peg	<9.9-14.6>	min Jan 11
0220-00	R Cet	<8.1-13.0>	MAX Jan 15	*2229+24	SS Peg	8.0-14.5	MAX Jan 3?
0257-51	T Hor	<8.2-13.2>	min Jan 1	2234-62	T Tuc	<8.1-13.2>	min Jan 24
*0313+32	TW Per	9.4-(15.0)	MAX Jan 19?	2238+41	R Lac	9.1-14.4	min Jan 3
0407-25	W Eri	<8.6-13.8>	min Jan 18	*2255+42	SZ And	9.5-(15.4)	MAX Jan 12?
0422+15	W Tau	<9.9-11.4>	MAX Jan 25	2307+59	V Cas	<7.9-12.2>	MAX Jan 8
0432+74	X Cam	<8.1-12.6>	MAX Jan 20	*2315+39	RY And	9.5-(15.0)	min Jan 14?
0512-47	T Pic	<8.4-13.9>	MAX Jan 24	2327-46	V Phe	<9.2-14.0>	MAX Jan 6
0515-33	T Col	<7.5-11.9>	MAX Jan 9	2338-15	R Agr	<6.5-10.3>	MAX Jan 29
*0554+39	AZ Aur	9.5-14.1	min Jan 31?	*2343+15	DL Peg	10.0-15.0	min Jan 10?
*0604+43	RR Aur	<9.4-13.7>	min Jan 31?	2351-50	R Phe	<8.0-14.7>	MAX Jan 5
*0618+50	GO Aur	9.7-14.8	MAX Jan 24?	1452-54	Y Lup	<9.8-15.1>	MAX Jan 23
*0641-36	KC Pup	8.4-15.3	min Jan 4?	*1513+36	RT Boo	8.9-14.0	min Jan 6?
0653+55	R Lyn	<7.9-13.8>	min Jan 21	1515-20	S Lib	<8.4-12.0>	min Jan 17
0701+09	V Omi	<8.7-14.9>	MAX Jan 30	1518-20	RS Lib	<7.5-12.0>	min Jan 15
*0702+05	RZ Mon	9.4-(15.3)	MAX Jan 17?	1530-20	X Lib	<11.0-13.5>	MAX Jan 15
*0721+41	VX Aur	8.6-12.9	min Jan 3?	1552+29	Z CrB	<10.0-14.6>	MAX Jan 2
*0733+36	RU Lyn	9.5-(15.5)	min Jan 19?	1601+18	R Her	<8.8-14.6>	MAX Jan 15
0737+23	S Gem	<9.0-14.2>	MAX Jan 2	1602+10	U Ser	<8.5-13.4>	MAX Jan 26
0742-41	W Pup	<8.4-12.4>	min Jan 20	1611-22B	S Sco	<10.5-14.6>	min Jan 26
*0805+23	RR Cnc	8.9-(15.0)	min Jan 21?	1628+07A	SS Her	<9.2-12.4>	MAX Jan 12
*0807+14	SU Cnc	10.5-(15.4)	min Jan 15?	1628-16	S Oph	<9.5-14.5>	MAX Jan 27
*0810+40	W Lyn	9.3-(15.5)	MAX Jan 10?	1631+72	R UMi	<9.1-10.4>	min Jan 24
0931+78	Y Dra	<9.2-14.5>	MAX Jan 10	1656+31	RV Her	<10.1-14.8>	min Jan 10
*0933-20	ST Hya	9.0-14.5	min Jan 17?	1656-36	RT Sco	<8.2>-14.6	min Jan 22
*0937+20	RS Leo	9.7-(15.5)	MAX Jan 30?	*1657+22	SY Her	7.8-13.2	min Jan 5?
0940-23	RR Hya	<9.3-14.4>	MAX Jan 5	1717+23	RS Her	<7.9-12.5>	min Jan 7
0942+11	R Leo	<5.8-10.0>	min Jan 10	1728+09A	RU Oph	<9.3-13.8>	MAX Jan 4
0947+35	S LMi	<8.6-13.9>	MAX Jan 15	1735-43	RU Sco	<9.0-13.0>	MAX Jan 8
0948+36	U LMi	<10.8-12.7>	min Jan 30	1741-62	W Pav	<9.0-14.1>	min Jan 1
1046-28	RS Hya	<10.0-14.1>	MAX Jan 23	1745-51	U Ara	<8.4-13.6>	MAX Jan 11
*1107-06	U Cr1	9.0-(14.0)	min Jan 28?	1803-63	R Pav	<8.5-13.0>	min Jan 8
1150-58	W Cen	<8.5-13.2>	min Jan 19	1805+31	T Her	<8.0-12.8>	min Jan 24
1200+12	SU Vir	<9.4-13.6>	min Jan 8	*1805+18	XZ Her	10.2-(15.5)	min Jan 29?
1228-03	Y Vir	<9.4-13.6>	MAX Jan 29	1811+03	RY Oph	<8.2-13.2>	MAX Jan 10
1228-54	U Cen	<8.2-13.4>	MAX Jan 8	*1814+06	AZ Her	10.4-(15.5)	MAX Jan 25?
1246+06	U Vir	<8.2-13.1>	min Jan 28	*1818+28	RZ Her	10.4-16.0	min Jan 12?
1336-33	T Cen	<5.5-9.0>	MAX Jan 15	1821-33	RV Sgr	<7.8-14.1>	min Jan 21
1359-08	RR Vir	<11.6-15.5>	MAX Jan 31	1823+06	T Ser	<9.7-15.0>	min Jan 29
1401+13	Z Boo	<9.3-14.8>	min Jan 18	*1907+28	UW Lyr	11.4-(15.5)	MAX Jan 28?
1409-59	R Cen	<5.8-11.1>	MAX Jan 10 (I)	1909+67	U Dra	<9.5-13.8>	MAX Jan 17
1419+54	S Boo	<8.4-13.3>	MAX Jan 12	1910-07	W Aql	<8.3-14.0>	MAX Jan 14
1449+18	U Boo	9.9-12.8	MAX Jan 18	1910-19	R Sgr	<7.3-12.5>	min Jan 19
*1940+67	ZZ Dra	9.2-15.5	min Jan 29?	1913-31	SW Sgr	<10.0-(13.4)>	MAX Jan 28
1958+49	Z Cyg	<8.7-13.3>	min Jan 14	*1927+34	DD Cyg	9.6-14.1	min Jan 24?
2005-14	R Cap	<10.6-13.6>	MAX Jan 28				
2005-14	R Cap	<10.6-13.6>	MAX Jan 28				

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Книга «Открытие за неделю» поможет Вам совершить открытие небесного тела (астероида или переменной звезды) <http://www.ka-dar.ru/forum/index.php/topic.2587.0.html>

«АстроКА» Календарь наблюдателя №01 (100) Январь 2011 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика») Издаётся с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года - приложение к журналу «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://www.rsci.ru/smi> (новости), <http://feraj.narod.ru> (метеоры).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы (φ=56 и λ=38), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. 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 Гриниче. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы Tm = UT + N + 1, где UT - всемирное время, N - номер часового пояса. В летнее время Tm = 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. 26.05.2010

Календарь наблюдателя

100 номер КН!!!

№ 01 (100) vol. 9

Январь 2011



В этом номере:

1. Планеты месяца.
 2. Астрономический календарь на месяц.
 3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
 4. Астероиды. Покрытия звезд астероидами.
 5. Частное солнечное затмение.
 6. Карта движения Урана.
 7. Карта движения Нептуна.
 8. Покрытия звезд Луной. Транзиты БКП. Либрации.
 9. Кометы. 10. Конфигурации спутников Юпитера.
 11. Обзор явлений месяца.
 12. Переменные звезды. 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	06:41	10:34	14:26	+13°	00:54 у	+0,2	0,38	08"	17:16,1	-20°12'
	6	06:40	10:26	14:12	+12°	00:53 у	-0,1	0,55	07"	17:27,2	-21°00'
♿	11	06:49	10:27	14:05	+11°	00:42 у	-0,3	0,67	06"	17:47,3	-21°57'
	16	07:01	10:33	14:05	+11°	00:26 у	-0,3	0,75	06"	18:12,6	-22°42'
	21	07:13	10:42	14:11	+10°	00:08 у	-0,3	0,81	06"	18:41,2	-23°06'
	26	07:23	10:53	14:23	+11°	-	-0,3	0,86	05"	19:11,8	-23°03'
	31	07:30	11:06	14:41	+11°	-	-0,4	0,90	05"	19:43,7	-22°29'
Венера											
♀	1	04:18	08:47	13:15	+18°	03:17 у	-4,5	0,46	27"	15:27,7	-15°14'
	6	04:26	08:47	13:07	+17°	03:08 у	-4,5	0,49	26"	15:47,5	-16°22'
♀	11	04:35	08:48	13:01	+16°	02:56 у	-4,4	0,51	24"	16:08,3	-17°27'
	16	04:44	08:50	12:55	+15°	02:43 у	-4,4	0,54	23"	16:29,9	-18°27'
	21	04:53	08:53	12:52	+14°	02:28 у	-4,3	0,56	22"	16:52,2	-19°20'
	26	05:02	08:56	12:49	+13°	02:13 у	-4,3	0,59	21"	17:15,3	-20°04'
	31	05:10	09:00	12:49	+13°	01:57 у	-4,2	0,61	20"	17:38,9	-20°38'
Марс											
♂	1	09:10	12:38	16:07	+10°	-	+1,2	1,00	04"	19:19,5	-23°11'
	8	08:58	12:34	16:10	+11°	-	+1,2	1,00	04"	19:42,8	-22°22'
♂	15	08:45	12:29	16:14	+12°	-	+1,2	1,00	04"	20:05,9	-21°21'
	22	08:30	12:25	16:19	+13°	-	+1,1	1,00	04"	20:28,8	-20°09'
	29	08:15	12:19	16:25	+15°	-	+1,1	1,00	04"	20:51,4	-18°45'
Юпитер											
♃	1	11:17	17:05	22:54	+31°	06:23 вн	-2,2	0,99	39"	23:48,8	-02°36'
	11	10:39	16:31	22:23	+32°	05:39 в	-2,1	0,99	38"	23:54,1	-01°59'
	21	10:02	15:58	21:54	+32°	04:54 в	-2,1	0,99	37"	00:00,2	-01°17'
	31	09:25	15:26	21:27	+33°	04:07 в	-2,0	0,99	36"	00:07,0	-00°31'
Сатурн											
♄	1	00:45	06:22	12:00	+29°	06:50 ну	+0,8	1,00	17"	13:04,5	-04°16'
	11	00:07	05:44	11:21	+29°	07:24 ну	+0,8	1,00	17"	13:05,9	-04°21'
	21	23:25	05:06	10:43	+29°	07:56 ну	+0,7	1,00	18"	13:06,6	-04°23'
	31	22:46	04:27	10:04	+29°	08:22 ну	+0,7	1,00	18"	13:06,7	-04°20'
Уран											
♅	1	11:14	17:06	22:57	+32°	06:26 вн	+6,1	1,00	04"	23:49,4	-01°57'
	16	10:15	16:08	22:01	+32°	05:09 в	+6,1	1,00	04"	23:50,9	-01°46'
	31	09:17	15:11	21:06	+32°	03:46 в	+6,1	1,00	03"	23:53,0	-01°32'
Нептун											
♆	1	10:29	15:12	19:56	+20°	03:25 в	+7,9	1,00	02"	21:56,1	-13°06'
	16	09:31	14:15	19:00	+21°	02:08 в	+8,0	1,00	02"	21:57,9	-12°56'
	31	08:33	13:18	18:04	+21°	00:45 в	+8,0	1,00	02"	21:59,9	-12°45'

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 2

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА ЯНВАРЬ 2011 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское)

Дата	Время	Явление
1 Сб	00:00	* Начало действия метеорного потока Квадрантиды (Радиант виден всю ночь и не заходит)
	06:34	откр. Луной ($\phi=0,11$) SAO 183901 (5,4 m)
	08:04	(утро) ВЕНЕРА (-4,5) близ Луны ($\phi=0,11$); 11.2° выше
2 Вс	08:04	(утро) МЕРКУРИЙ (+0,1) близ Луны ($\phi=0,05$); 6.7° левее
	08:04	Последний восход старой Луны утром
3 Пн	00:00	** Максимум метеорного потока Квадрантиды (Радиант виден всю ночь и не заходит)
4 Вт	00:00	Земля в перигелии 0,9833А.Е. = 147,104 млн. км.
	09:42	Частное солнечное затмение (С), начало для Земли
	10:37	начало солнечного затмения в пункте Москва!!!
	11:51	середина солнечного затмения для Земли
	12:02	Новолуние
	12:03	середина солнечного затмения в пункте Москва!!! ($\phi=0,81$)
	13:29	конец солнечного затмения в пункте Москва!!!
	14:01	конец солнечного затмения на Земле
	18:26	ЮПИТЕР $0,52^\circ$ южн. планеты УРАН (Эл. 73°)
5 Ср	00:00	* Окончание действия метеорного потока Квадрантиды
	17:06	Первое появление Луны на вечернем небе
7 Пт	00:00	УРАН: начало вечерней видимости
	18:49	сближ. с Луной ($\phi=0,10$) SAO 164555 (6,1 m) до $0,04^\circ$
8 Сб	00:00	ЮПИТЕР: начало вечерней видимости
	18:28	ВЕНЕРА: утрення элонгация ($m=-4,5$; Эл= $46^\circ 58'$)
9 Вс	17:18	МЕРКУРИЙ: утрення элонгация ($m=-0,2$; Эл= $23^\circ 17'$)
10 Пн	08:34	ЛУНА: в апогее R=63,496 ($\phi=0,30$)
	17:13	(вечер) ЮПИТЕР (-2,1) близ Луны ($\phi=0,33$); 5.9° ниже
	22:13	ВЕНЕРА (-4,4) $2,45^\circ$ сев. звезды 8 Bet1 Sco (2.62)
12 Ср	14:31	Луна в 1 четверти
15 Сб	02:22	покр. Луной ($\phi=0,74$) 58 Zet Ari (4,9 m)
	03:12	откр. Луной ($\phi=0,74$) 58 Zet Ari (4,9 m)
	19:25	покр. Луной ($\phi=0,80$) 32 Tau (5,6 m)
	20:27	откр. Луной ($\phi=0,80$) 32 Tau (5,6 m)
17 Пн	04:37	ВЕНЕРА (-4,4) $7,88^\circ$ сев. звезды 21 Антарес (0.96)
18 Вт	00:44	покр. Луной ($\phi=0,95$) 1 Gem (4,2 m)
	00:51	откр. Луной ($\phi=0,95$) 1 Gem (4,2 m)
	05:10	покр. Луной ($\phi=0,96$) 7 Eta Gem (3,3 m)
	06:02	откр. Луной ($\phi=0,96$) 7 Eta Gem (3,3 m)
	18:42	МЕРКУРИЙ (-0,3) $2,46^\circ$ сев. звезды 22 Lam Sgr (2.81)
19 Ср	00:41	сближ. с Луной ($\phi=0,99$) 43 Zet Gem (3,8 m) до $0,04^\circ$
20 Чт	00:21	Полнолуние
22 Сб	03:08	ЛУНА: в перигее R=56,882 ($\phi=0,94$)
23 Вс	00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
	05:56	МЕРКУРИЙ (-0,3) $3,17^\circ$ сев. звезды 34 Sig Sgr (2.02)
24 Пн	01:53	покр. Луной ($\phi=0,78$) SAO 138445 (5,6 m)
	02:54	откр. Луной ($\phi=0,78$) SAO 138445 (5,6 m)
25 Вт	07:45	САТУРН (+0,7) $8,4^\circ$ севернее Луны ($\phi=0,65$ Аз= $+040$ Вс= 14)
26 Ср	06:51	САТУРН: стояние ($m=0,7$; Эл= $109^\circ 33'$)
	15:57	Луна в посл. четверти
27 Чт	03:00	САТУРН (0,7) $8,19^\circ$ близ звезды Спика (0.98)
28 Пт	04:28	покр. Луной ($\phi=0,34$) SAO 183637 (5,8 m)
	05:21	откр. Луной ($\phi=0,33$) SAO 183637 (5,8 m)
29 Сб	07:40	(утро) ВЕНЕРА (-4,2) близ Луны ($\phi=0,23$); 12.2° левее
30 Вс	06:19	ВЕНЕРА (-4,2) $4,4^\circ$ севернее Луны ($\phi=0,15$ Аз= -042 Вс= 00)
31 Пн	07:37	(утро) ВЕНЕРА (-4,2) близ Луны ($\phi=0,08$); 12.9° правее
	07:37	Последний восход старой Луны утром

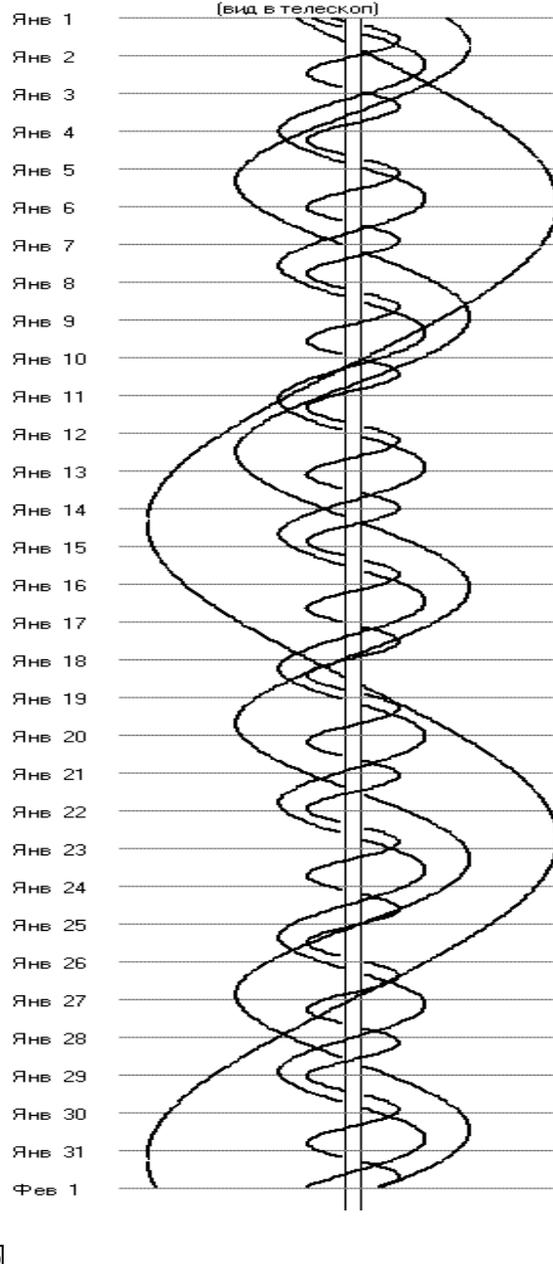
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Календарь наблюдателя поздравляет всех любителей астрономии с наступающим 2011 годом и желает ясного неба, успешных наблюдений, новых открытий и новых знаний о Вселенной! Основными астрономическими событиями месяца являются: 4 января - Земля в перигелии 0,9833 а.е., 4 января - максимум действия метеорного потока Квадрантиды, 4 января - частное солнечное затмение (!), 4 января - Юпитер южнее Урана, 8 января - утренняя элонгация Венеры, 9 января - утрення элонгация Меркурия, 17 января - Венера в соединении с Антаресом, 18 января - покрытие Луной звезды эта Блинецов, 27 января - Сатурн вблизи со Спикой. Солнце движется по созвездию Стрельца до 20 января, а затем переходит в созвездие Козерога. Склонение центрального светила постепенно растет, а продолжительность дня увеличивается, достигая к концу месяца 8 часов 32 минут на широте Москвы. Полуденная высота Солнца за месяц на этой широте увеличится с 11 до 16 градусов. Январь - не лучший месяц для наблюдений Солнца, тем не менее, наблюдать новые образования на поверхности дневного светила можно практически в любой телескоп или бинокль. Но не забывайте применять солнечный фильтр! В 2011 году Луна начнет движение по небесной сфере при убывающей фазе 0,14 и практически с низшей точки своего месячного пути вдоль эклиптики. Наилучшие условия для ее наблюдений будут близ первой четверти. Свой путь по январскому небу ночное светило начнет в созвездии Весов, но уже к полуночи 2 января при фазе 0,07 тесно приблизится к Антаресом в созвездии Скорпиона. К вечеру этого же дня тонкий серп ($\Phi=0,03$) пройдет южнее Меркурия в созвездии Змееносца, а 3 января перейдет в созвездие Скорпиона. В этом созвездии 4 января наступит новолуние, при котором произойдет частное солнечное затмение, хорошо видимое на Европейской части России и в Сибири. Максимальная фаза 0,86 будет наблюдаться в северных районах страны. Закончив это великолепное небесное шоу, Луна перейдет на вечернее небо, пройдя при минимальной фазе севернее Марса 5 января. В созвездии Козерога тонкий растущий серп выйдет около полуночи 6 января, увеличив фазу до 0,02. К полуночи 8 января молодой месяц с фазой 0,13 подойдет к границе с созвездием Водолея, приблизившись с Нептуном. Следующими планетами на пути Луны будут Юпитер и Уран, с которыми ночное светило ($\Phi=0,34$) приблизится 10 января, уже в созвездии Рыб. В этом созвездии наступит первая четверть Луны (12 января), а на следующий день в созвездие Овна вступит уже лунный овал с фазой 0,58. Границу с созвездием Тельца ночное светило пересечет 15 января при фазе почти 0,8, пройдя через некоторое время южнее скопления Плеяды. В московскую полночь 18 января Луна при фазе 0,95 будет находиться на стыке созвездий Тельца, Ориона и Блинецов (находясь сразу в трех созвездиях!). Затем яркий лунный диск продолжит путешествие по созвездию Блинецов, на пересечение которого уйдет два дня. Вступив 19 января в созвездие Девы (23 января), а 25 января приблизится при фазе 0,64 к Сатурну и Спикой, находясь при этом у границы с созвездием Ворона. Покинув созвездие Девы в конце дня 26 января лунный полудиск (последняя четверть) вступит в созвездие Весов, где пробудет до 28 января. Следующими на пути тающего серпа будут созвездие Скорпиона, где Луна ($\Phi=0,25$) второй раз за месяц пройдет севернее Антареса. К утру 30 января фаза тающего серпа достигнет 0,15 и он пройдет южнее Венеры в созвездии Змееносца. В этот же день Луна перейдет в созвездие Стрельца, где и закончит свой путь по январскому небу при фазе 0,05 и несколько западнее Меркурия. Из больших планет Солнечной системы будут наблюдаться все, кроме Марса, который находится близ соединения с Солнцем, которое пройдет уже в феврале. Меркурий начнет свой путь по январскому небу в созвездии Змееносца, а с 10 января и до конца месяца будет находиться в созвездии Стрельца, перемещаясь в одном направлении с Солнцем. 9 января планета достигнет утренней элонгации (23 гр.), а 18 января пройдет южнее Плутона, но это явление можно рассматривать лишь теоретически. Меркурий имеет утреннюю видимость, а наблюдать его можно фоне зари до 1 часа в начале месяца. К началу третьей декады января планета скроется в лучах восходящего Солнца. Первую неделю месяца Меркурий имеет вид полудиска, превращающегося в овал и уменьшающегося видимый диаметр (от 8 до 5 угловых секунд). Блеск планеты составит немногим ярче 0m. Венера так же, как и Меркурий, весь месяц обладает прямым движением и утренней видимостью. Месячный путь планеты будет пролегать по созвездиям Весов (до 9 января), Скорпиона (до 14 января) и Змееносца (до конца месяца). 8 января наступит утрення элонгация с максимальным удалением к западу от Солнца 47 градусов. Наблюдать ее можно будет более трех часов в юго-восточной части неба на фоне утренних сумерек. После этого видимость Венеры начнет медленно уменьшаться. Блеск Утренней Звезды самый высокий среди планет - около -4,4m, поэтому наблюдать ее можно даже днем невооруженным глазом. В телескоп виден уменьшающийся белый полудиск с угловым диаметром 27 - 20 секунд дуги. Марс до 15 января движется в одном направлении с Солнцем (и около него) по созвездию Стрельца, переходя затем в созвездие Козерога. Юпитер можно наблюдать по вечерам в виде яркой звезды с блеском -2,1m на фоне сумеречного неба в юго-западной его части. Продолжительность видимости его уменьшается за месяц с 6,5 до 3 часов. Газовый гигант весь месяц находится в созвездии Рыб (прямое движение) рядом с Ураном. В телескоп наблюдается диск с видимым диаметром 39 - 36 угловых секунд и четыре основных спутника. Сатурн весь месяц находится в созвездии Девы (близ тета Vir), до 26 января имея прямое движение, а затем меняя его на попятное. Планета видна в ночное и утреннее время (от 7 до 8,5 часов) при блеске +0,8m и видимом диаметре 18 секунд дуги. В небольшой телескоп хорошо видно кольцо и спутник Титан. Уран (+6m) виден вечером и ночью от 6,5 до 4 часов в созвездии Рыб (близ Юпитера). Планета имеет прямое движение. Нептун (+8m) также обладает прямым движением, перемещаясь по созвездию Козерога до 23 января, а затем переходя в созвездие Водолея. Наблюдать его можно в вечернее время (от 3,5 до 1 часа) в юго-западной части неба невысоко над горизонтом. Для поисков далеких планет необходим бинокль. Поисковые карты Урана и Нептуна имеются в данном КН. Из комет самой яркой (около 10m) будет P/Hartley (103P), перемещающаяся по созвездиям Большого Пса и Единорога. Из астероидов ярче других будет Веста (7,8m), которая движется по созвездию Змееносца и Стрельца. Среди долгопериодических переменных звезд (до 8m фот.) максимума блеска достигнут: SS Peg (8,0m) 3 января, R Phe (8,0m) 5 января, V Cas (7,9m) 8 января, U Cep (8,2m) 8 января, T Col (7,5m) 9 января, R Cen (5,8m) 10 января, RY Oph (8,2m) 10 января, R Vul (8,1m) 13 января, W Aql (8,3m) 14 января, T Cen (5,5m) 1 января, R Cet (8,1m) 15 января, X Cam (8,1m) 25 января, U Per (8,1m) 25 января, R Aqr (6,5m) 29 января, R Psc (8,2m) 31 января. Другие сведения по небесным телам и явлениям - на <http://astroalert.ka-dar.ru>, а также на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в январе 2011 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. - соединение спутника с Юпитером, когда нет явлений

Спутники Юпитера. 2011
Гринвич



1	Янв	02:05	1 Н Пк	16	Янв	06:48	1 С Тн
1	Янв	05:36	1 К Эт	17	Янв	00:31	1 Н Пк
1	Янв	06:47	2 Н Пк	17	Янв	03:56	1 К Эт
1	Янв	12:08	2 К Эт	17	Янв	06:33	2 В Сп
1	Янв	17:00	4 Н Пк	17	Янв	08:58	2 В Тн
1	Янв	19:04	4 К Пк	17	Янв	09:17	2 С Сп
1	Янв	23:24	1 В Сп	17	Янв	11:38	2 С Тн
2	Янв	00:43	1 В Тн	17	Янв	19:43	3 В Сп
2	Янв	01:38	1 С Сп	17	Янв	21:52	1 В Сп
2	Янв	02:57	1 С Тн	17	Янв	22:49	3 С Сп
2	Янв	20:34	1 Н Пк	17	Янв	23:04	1 В Тн
3	Янв	00:05	1 К Эт	18	Янв	00:06	3 С Сп
3	Янв	01:08	2 В Сп	18	Янв	00:40	3 В Тн
3	Янв	03:45	2 В Тн	18	Янв	01:17	1 С Тн
3	Янв	03:52	2 С Сп	18	Янв	03:29	3 С Тн
3	Янв	06:24	2 С Тн	18	Янв	12:31	4 Н Пк
3	Янв	11:11	3 В Сп	18	Янв	14:26	4 К Пк
3	Янв	14:18	3 С Сп	18	Янв	19:01	1 Н Пк
3	Янв	16:35	3 В Тн	18	Янв	22:25	1 К Эт
3	Янв	17:53	1 В Сп	19	Янв	01:40	2 Н Пк
3	Янв	19:12	1 В Тн	19	Янв	06:43	2 К Эт
3	Янв	19:26	3 С Тн	19	Янв	16:22	1 В Сп
3	Янв	20:08	1 С Сп	19	Янв	17:33	1 В Тн
3	Янв	21:26	1 С Тн	19	Янв	18:36	1 С Сп
4	Янв	15:04	1 Н Пк	19	Янв	19:46	1 С Тн
4	Янв	18:34	1 К Эт	20	Янв	13:31	1 Н Пк
4	Янв	20:09	2 Н Пк	20	Янв	16:54	1 К Эт
5	Янв	01:27	2 К Эт	20	Янв	19:56	2 В Сп
5	Янв	12:23	1 В Сп	20	Янв	22:17	2 В Тн
5	Янв	13:41	1 В Тн	20	Янв	22:40	2 С Сп
5	Янв	14:38	1 С Сп	21	Янв	00:56	2 С Тн
5	Янв	15:55	1 С Тн	21	Янв	09:43	3 Н Пк
6	Янв	09:33	1 Н Пк	21	Янв	10:52	1 В Сп
6	Янв	13:03	1 К Эт	21	Янв	12:02	1 В Тн
6	Янв	14:28	2 В Сп	21	Янв	12:49	3 К Пк
6	Янв	17:03	2 В Тн	21	Янв	13:06	1 С Сп
6	Янв	17:13	2 С Сп	21	Янв	14:15	1 С Тн
6	Янв	19:43	2 С Тн	21	Янв	14:35	3 Н Эт
7	Янв	01:08	3 Н Пк	21	Янв	17:17	3 К Эт
7	Янв	04:15	3 К Пк	22	Янв	08:01	1 Н Пк
7	Янв	06:30	3 Н Эт	22	Янв	11:23	1 К Эт
7	Янв	06:53	1 В Сп	22	Янв	15:04	2 Н Пк
7	Янв	08:10	1 В Тн	22	Янв	20:02	2 К Эт
7	Янв	09:07	1 С Сп	23	Янв	05:22	1 В Сп
7	Янв	09:14	3 К Эт	23	Янв	06:31	1 В Тн
7	Янв	10:23	1 С Тн	23	Янв	07:36	1 С Сп
8	Янв	04:03	1 Н Пк	23	Янв	08:44	1 С Тн
8	Янв	07:32	1 К Эт	24	Янв	02:31	1 Н Пк
8	Янв	09:31	2 Н Пк	24	Янв	05:51	1 К Эт
8	Янв	14:46	2 К Эт	24	Янв	09:19	2 В Сп
9	Янв	01:23	1 В Сп	24	Янв	11:35	2 В Тн
9	Янв	02:39	1 В Тн	24	Янв	12:02	2 С Сп
9	Янв	03:37	1 С Сп	24	Янв	14:14	2 С Тн
9	Янв	04:52	1 С Тн	24	Янв	23:52	1 В Сп
9	Янв	22:32	1 Н Пк	25	Янв	00:03	3 В Сп
10	Янв	02:01	1 К Эт	25	Янв	01:00	1 В Тн
10	Янв	02:41	4 В Сп	25	Янв	02:06	1 С Сп
10	Янв	03:50	2 В Сп	25	Янв	03:09	3 С Сп
10	Янв	04:33	4 С Сп	25	Янв	03:13	1 С Тн
10	Янв	06:21	2 В Тн	25	Янв	04:43	3 В Тн
10	Янв	06:34	2 С Сп	25	Янв	07:31	3 С Тн
10	Янв	09:01	2 С Тн	25	Янв	21:01	1 Н Пк
10	Янв	15:25	3 В Сп	26	Янв	00:20	1 К Эт
10	Янв	18:32	3 С Сп	26	Янв	04:28	2 Н Пк
10	Янв	19:52	1 В Сп	26	Янв	09:21	2 К Эт
10	Янв	20:37	3 В Тн	26	Янв	18:22	1 В Сп
10	Янв	21:08	1 В Тн	26	Янв	19:29	1 В Тн
10	Янв	22:07	1 С Сп	26	Янв	20:37	1 С Сп
10	Янв	23:21	1 С Тн	26	Янв	21:42	1 С Тн
10	Янв	23:28	3 С Тн	26	Янв	22:40	4 В Сп
11	Янв	17:02	1 Н Пк	27	Янв	00:16	4 С Сп
11	Янв	20:29	1 К Эт	27	Янв	15:31	1 Н Пк
11	Янв	22:54	2 Н Пк	27	Янв	18:49	2 Н Пк
12	Янв	04:05	2 К Эт	27	Янв	22:42	2 С Сп
12	Янв	14:22	1 В Сп	28	Янв	00:54	2 В Тн
12	Янв	15:37	1 В Тн	28	Янв	01:25	2 С Сп
12	Янв	16:37	1 С Сп	28	Янв	03:33	2 С Тн
12	Янв	17:50	1 С Тн	28	Янв	12:52	1 В Сп
13	Янв	11:32	1 Н Пк	28	Янв	13:58	1 В Тн
13	Янв	14:58	1 К Эт	28	Янв	14:04	3 Н Пк
13	Янв	17:11	2 В Сп	28	Янв	15:07	1 С Сп
13	Янв	19:40	2 В Тн	28	Янв	16:11	1 С Тн
13	Янв	19:55	2 С Сп	28	Янв	17:10	3 К Пк
13	Янв	22:19	2 С Тн	28	Янв	18:38	3 Н Эт
14	Янв	05:24	3 Н Пк	28	Янв	21:19	3 К Эт
14	Янв	08:30	3 К Пк	29	Янв	10:01	1 Н Пк
14	Янв	08:52	1 В Сп	29	Янв	13:18	1 К Эт
14	Янв	10:06	1 В Тн	29	Янв	17:52	2 Н Пк
14	Янв	10:33	3 Н Эт	29	Янв	22:40	2 К Эт
14	Янв	11:06	1 С Сп	30	Янв	07:23	1 В Сп
14	Янв	12:19	1 С Тн	30	Янв	08:27	1 В Тн
14	Янв	13:15	3 К Эт	30	Янв	09:37	1 С Сп
15	Янв	06:02	1 Н Пк	30	Янв	10:40	1 С Тн
15	Янв	09:27	1 К Эт	31	Янв	04:32	1 Н Пк
15	Янв	12:17	2 Н Пк	31	Янв	07:47	1 В Тн
15	Янв	17:24	2 К Эт	31	Янв	12:05	2 В Сп
16	Янв	03:22	1 В Сп	31	Янв	14:12	2 В Тн
16	Янв	04:35	1 В Тн	31	Янв	14:49	2 С Сп
16	Янв	05:36	1 С Сп	31	Янв	16:51	2 С Тн

Луна в январе 2011 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	05:57	09:25	12:49	+10°	0,10	15' 42"	16:07,6	-24° 25'
2	07:03	10:21	13:40	+09°	0,04	15' 34"	17:08,3	-25° 10'
3	07:53	11:17	14:45	+10°	0,01	15' 26"	18:07,9	-24° 26'
4	08:29	12:10	15:58	+12°	0,00	15' 17"	19:05,2	-22° 21'
5	08:55	13:00	17:15	+15°	0,01	15' 08"	19:59,4	-19° 10'
6	09:14	13:47	18:32	+19°	0,05	15' 00"	20:50,2	-15° 10'
7	09:28	14:31	19:46	+24°	0,10	14' 53"	21:38,2	-10° 37'
8	09:40	15:13	20:59	+29°	0,17	14' 48"	22:24,1	-05° 44'
9	09:51	15:53	22:11	+34°	0,25	14' 46"	23:08,8	-00° 43'
10	10:02	16:34	23:22	+39°	0,33	14' 45"	23:53,2	+04° 17'
11	10:13	17:15	-	+43°	0,43	14' 48"	00:38,4	+09° 06'
12	10:26	17:58	00:35	+48°	0,53	14' 54"	01:25,3	+13° 34'
13	10:42	18:43	01:48	+52°	0,63	15' 03"	02:14,8	+17° 31'
14	11:03	19:32	03:03	+55°	0,72	15' 14"	03:07,8	+20° 42'
15	11:33	20:25	04:18	+57°	0,81	15' 28"	04:04,4	+22° 51'
16	12:15	21:21	05:28	+58°	0,89	15' 42"	05:04,3	+23° 42'
17	13:14	22:19	06:27	+57°	0,95	15' 57"	06:06,4	+23° 00'
18	14:29	23:17	07:14	+55°	0,99	16' 10"	07:09,1	+20° 41'
19	15:55	-	07:47	-	-	-	-	-
20	17:27	00:15	08:12	+51°	1,00	16' 20"	08:10,8	+16° 51'
21	18:59	01:10	08:31	+46°	0,98	16' 26"	09:10,5	+11° 48'
22	20:31	02:04	08:47	+40°	0,93	16' 28"	10:08,2	+05° 56'
23	22:01	02:56	09:01	+34°	0,86	16' 26"	11:04,2	-00° 19'
24	23:31	03:47	09:16	+28°	0,76	16' 20"	11:59,6	-06° 31'
25	-	04:38	09:31	+22°	0,65	16' 12"	12:55,2	-12° 17'
26	01:00	05:31	09:50	+17°	0,54	16' 02"	13:51,8	-17° 16'
27	02:26	06:25	10:16	+13°	0,42	15' 52"	14:49,8	-21° 11'
28	03:46	07:20	10:49	+11°	0,31	15' 41"	15:49,1	-23° 49'
29	04:55	08:16	11:35	+09°	0,21	15' 32"	16:48,8	-25° 01'
30	05:50	09:11	12:34	+10°	0,13	15' 22"	17:47,9	-24° 47'
31	06:30	10:04	13:44	+11°	0,07	15' 14"	18:45,2	-23° 12'



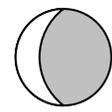
Обозначения: ВК° – высота Луны над горизонтом в момент верхней кульминации, ВК – время верхней кульминации, Координаты (ВК) – координаты Луны в момент верхней кульминации.

Солнце в январе 2011 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000,0)	δ(2000,0)	долг.дня
1	08:32	12:08	15:44	+11°	32' 31"	20:08,5	-20° 17'	07:04
6	08:28	12:10	15:52	+12°	32' 29"	20:29,5	-19° 07'	07:13
11	08:22	12:12	16:01	+13°	32' 28"	20:50,3	-17° 49'	07:25
16	08:16	12:13	16:11	+14°	32' 27"	21:10,6	-16° 22'	07:39
21	08:08	12:14	16:22	+15°	32' 25"	21:30,6	-14° 49'	07:56
26	07:59	12:15	16:32	+16°	32' 23"	21:50,3	-13° 10'	08:14
31	07:49	12:15	16:43	+18°	32' 21"	22:09,7	-11° 25'	08:34

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
2	Янв 14:31	МЕРКУРИЙ (+0,1)	3,8° севернее Луны	0,03
5	Янв 00:42	МАРС (+1,2)	2,8° южнее Луны	0,00
8	Янв 00:27	НЕПТУН (+8,0)	5,2° южнее Луны	0,13
10	Янв 14:59	УРАН (+6,1)	6,5° южнее Луны	0,33
10	Янв 16:58	ЮПИТЕР (-2,1)	7,1° южнее Луны	0,34
25	Янв 09:46	САТУРН (+0,7)	8,1° севернее Луны	0,63
30	Янв 03:35	ВЕНЕРА (-4,2)	3,5° севернее Луны	0,15



Астероиды в январе 2011 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Jan 2011	20h09m02.19s	-25 59' 05.5"	2.955	3.863	9.1	19.6	58.17	79.3	Cap
6 Jan 2011	20h17m30.54s	-25 37' 08.9"	2.957	3.886	9.1	16.6	58.49	78.7	Cap
11 Jan 2011	20h25m58.47s	-25 13' 50.6"	2.959	3.905	9.1	13.8	58.73	78.1	Cap
16 Jan 2011	20h34m25.22s	-24 49' 14.7"	2.961	3.920	9.0	11.1	58.91	77.5	Cap
21 Jan 2011	20h42m50.18s	-24 23' 25.5"	2.963	3.932	9.0	8.6	59.02	76.9	Cap
26 Jan 2011	20h51m12.94s	-23 56' 27.2"	2.964	3.939	8.9	6.8	59.10	76.4	Cap
31 Jan 2011	20h59m33.07s	-23 28' 24.6"	2.966	3.943	8.9	6.1	59.12	75.9	Cap

Юнона (3)

1 Jan 2011	11h48m03.73s	- 2 38' 24.4"	2.590	2.204	10.0	101.7	20.38	96.5	Vir
6 Jan 2011	11h50m24.77s	- 2 40' 47.6"	2.603	2.151	9.9	106.2	16.01	90.3	Vir
11 Jan 2011	11h52m11.25s	- 2 38' 33.6"	2.617	2.099	9.8	110.9	11.79	78.8	Vir
16 Jan 2011	11h53m21.78s	- 2 31' 28.5"	2.631	2.049	9.8	115.8	8.44	55.6	Vir
21 Jan 2011	11h53m55.29s	- 2 19' 20.9"	2.644	2.001	9.7	120.9	7.67	17.0	Vir
26 Jan 2011	11h53m50.95s	- 2 02' 01.8"	2.658	1.956	9.6	126.1	10.29	345.5	Vir
31 Jan 2011	11h53m08.28s	- 1 39' 26.1"	2.671	1.915	9.6	131.5	14.63	329.5	Vir

Веста (4)

1 Jan 2011	16h57m17.77s	-19 21' 20.4"	2.155	3.006	7.8	25.0	80.02	97.9	Oph
6 Jan 2011	17h08m26.35s	-19 42' 00.9"	2.154	2.979	7.8	27.5	79.71	96.8	Oph
11 Jan 2011	17h19m34.61s	-19 59' 44.9"	2.154	2.950	7.8	29.9	79.32	95.8	Oph
16 Jan 2011	17h30m41.64s	-20 14' 33.0"	2.153	2.919	7.8	32.3	78.89	94.8	Oph
21 Jan 2011	17h41m46.62s	-20 26' 26.7"	2.153	2.886	7.8	34.8	78.41	93.8	Oph
26 Jan 2011	17h52m48.79s	-20 35' 28.2"	2.153	2.852	7.8	37.3	77.89	92.7	Sgr
31 Jan 2011	18h03m47.22s	-20 41' 40.8"	2.153	2.815	7.8	39.8	77.30	91.7	Sgr

Геба (6)

1 Jan 2011	0h55m43.41s	-12 01' 53.9"	1.957	1.727	9.5	88.0	62.43	54.6	Cet
6 Jan 2011	1h02m56.47s	-10 49' 08.6"	1.962	1.781	9.6	85.2	64.90	55.5	Cet
11 Jan 2011	1h10m27.57s	- 9 35' 22.4"	1.966	1.836	9.7	82.5	67.09	56.4	Cet
16 Jan 2011	1h18m14.97s	- 8 20' 57.4"	1.971	1.891	9.7	79.8	69.02	57.2	Cet
21 Jan 2011	1h26m17.06s	- 7 06' 12.8"	1.977	1.946	9.8	77.2	70.71	58.0	Cet
26 Jan 2011	1h34m32.59s	- 5 51' 24.9"	1.983	2.001	9.8	74.7	72.23	58.8	Cet
31 Jan 2011	1h43m00.71s	- 4 36' 48.2"	1.989	2.056	9.9	72.1	73.60	59.6	Cet

Iris (7)

1 Jan 2011	8h41m40.27s	+12 14' 55.2"	2.105	1.195	8.3	150.0	29.66	265.3	Cnc
6 Jan 2011	8h37m17.53s	+12 11' 24.3"	2.118	1.182	8.2	155.9	34.51	269.1	Cnc
11 Jan 2011	8h32m20.42s	+12 11' 28.8"	2.130	1.174	8.1	161.7	38.24	271.8	Cnc
16 Jan 2011	8h26m59.81s	+12 14' 44.3"	2.143	1.172	8.0	167.4	40.59	273.7	Cnc
21 Jan 2011	8h21m27.64s	+12 20' 42.1"	2.156	1.177	7.9	171.8	41.48	275.3	Cnc
26 Jan 2011	8h15m55.99s	+12 28' 51.2"	2.169	1.189	7.9	172.6	40.89	276.7	Cnc
31 Jan 2011	8h10m36.87s	+12 38' 38.5"	2.182	1.207	8.0	168.8	38.83	278.1	Cnc

Thalia (23)

1 Jan 2011	8h49m42.70s	+31 54' 42.5"	2.021	1.105	9.5	150.8	30.13	334.5	Cnc
6 Jan 2011	8h47m12.27s	+32 47' 32.1"	2.018	1.082	9.4	155.4	32.88	325.5	Cnc
11 Jan 2011	8h43m51.59s	+33 39' 13.5"	2.016	1.065	9.2	159.5	35.07	318.1	Lyn
16 Jan 2011	8h39m49.45s	+34 27' 58.4"	2.014	1.054	9.2	162.6	36.32	311.8	Lyn
21 Jan 2011	8h35m17.17s	+35 12' 04.5"	2.012	1.048	9.1	163.9	36.43	306.1	Lyn
26 Jan 2011	8h30m27.83s	+35 50' 02.8"	2.011	1.049	9.1	163.1	35.33	300.7	Lyn
31 Jan 2011	8h25m36.11s	+36 20' 41.5"	2.010	1.055	9.2	160.3	32.94	295.4	Lyn

Nysa (44)

1 Jan 2011	9h58m34.91s	+11 51' 31.9"	2.071	1.277	9.8	132.4	5.51	24.8	Leo
6 Jan 2011	9h58m24.26s	+12 03' 43.2"	2.073	1.238	9.7	137.6	8.74	332.1	Leo
11 Jan 2011	9h57m22.31s	+12 21' 14.1"	2.075	1.203	9.6	143.1	14.67	314.9	Leo
16 Jan 2011	9h55m30.70s	+12 43' 47.8"	2.078	1.173	9.5	148.7	20.79	308.0	Leo
21 Jan 2011	9h52m52.72s	+13 10' 54.9"	2.080	1.148	9.4	154.6	26.48	304.3	Leo
26 Jan 2011	9h49m33.18s	+13 41' 53.8"	2.083	1.129	9.3	160.6	31.43	302.0	Leo
31 Jan 2011	9h45m38.90s	+14 15' 49.3"	2.086	1.115	9.2	166.7	35.29	300.4	Leo

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

Обозначения для покрытий звезд астероидами: Дата покрытия, У.Г. – всемирное время покрытия, астероид – номер и название астероида, звезда – номер звезды по Hip или TYC, m – звездная величина звезды, $\square m$ – падение блеска, длит. – длительность покрытия (сек.).

Кометы в январе 2011 года

(блеск комет может отличаться от предсказанного до нескольких звездных величин)

Комета P/Hartley (103P)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Jan 2011	7h18m17.35s	-16 58' 04.9"	1.370	0.466	9.6	139.1	40.33	309.5	CMa
2 Jan 2011	7h17m27.55s	-16 47' 07.4"	1.378	0.473	9.7	139.6	41.05	311.5	CMa
3 Jan 2011	7h16m38.56s	-16 35' 34.4"	1.386	0.480	9.7	140.1	41.71	313.5	CMa
4 Jan 2011	7h15m50.52s	-16 23' 27.5"	1.394	0.487	9.8	140.5	42.33	315.3	CMa
5 Jan 2011	7h15m03.53s	-16 10' 48.3"	1.402	0.494	9.9	141.0	42.89	317.2	CMa
6 Jan 2011	7h14m17.69s	-15 57' 38.4"	1.410	0.501	10.0	141.4	43.40	318.9	CMa
7 Jan 2011	7h13m33.10s	-15 43' 59.5"	1.418	0.509	10.1	141.8	43.87	320.7	CMa
8 Jan 2011	7h12m49.84s	-15 29' 53.2"	1.427	0.516	10.2	142.2	44.28	322.4	CMa
9 Jan 2011	7h12m08.01s	-15 15' 21.2"	1.435	0.524	10.2	142.5	44.64	324.0	CMa
10 Jan 2011	7h11m27.68s	-15 00' 25.2"	1.443	0.532	10.3	142.8	44.96	325.7	CMa
11 Jan 2011	7h10m48.92s	-14 45' 06.7"	1.452	0.540	10.4	143.1	45.23	327.3	CMa
12 Jan 2011	7h10m11.79s	-14 29' 27.5"	1.460	0.548	10.5	143.4	45.46	328.9	CMa
13 Jan 2011	7h09m36.35s	-14 13' 29.0"	1.469	0.556	10.6	143.6	45.65	330.4	CMa
14 Jan 2011	7h09m02.65s	-13 57' 12.9"	1.477	0.564	10.6	143.8	45.80	332.0	CMa
15 Jan 2011	7h08m30.73s	-13 40' 40.7"	1.486	0.573	10.7	143.9	45.91	333.6	CMa
16 Jan 2011	7h08m00.63s	-13 23' 53.8"	1.494	0.582	10.8	144.1	45.99	335.1	CMa
17 Jan 2011	7h07m32.38s	-13 06' 53.9"	1.503	0.590	10.9	144.2	46.03	336.6	CMa
18 Jan 2011	7h07m06.01s	-12 49' 42.1"	1.511	0.599	11.0	144.2	46.05	338.1	CMa
19 Jan 2011	7h06m41.54s	-12 32' 20.0"	1.520	0.608	11.1	144.3	46.05	339.6	CMa
20 Jan 2011	7h06m18.98s	-12 14' 48.8"	1.528	0.618	11.1	144.3	46.02	341.1	CMa
21 Jan 2011	7h05m58.35s	-11 57' 09.8"	1.537	0.627	11.2	144.3	45.96	342.6	CMa
22 Jan 2011	7h05m39.65s	-11 39' 24.1"	1.546	0.636	11.3	144.2	45.89	344.1	CMa
23 Jan 2011	7h05m22.89s	-11 21' 33.0"	1.555	0.646	11.4	144.1	45.81	345.6	CMa
24 Jan 2011	7h05m08.08s	-11 03' 37.4"	1.563	0.656	11.5	144.0	45.70	347.1	Mon
25 Jan 2011	7h04m55.22s	-10 45' 38.6"	1.572	0.666	11.5	143.9	45.59	348.6	Mon
26 Jan 2011	7h04m44.31s	-10 27' 37.4"	1.581	0.676	11.6	143.7	45.46	350.1	Mon
27 Jan 2011	7h04m35.35s	-10 09' 34.9"	1.589	0.686	11.7	143.5	45.32	351.6	Mon
28 Jan 2011	7h04m28.36s	- 9 51' 32.0"	1.598	0.697	11.8	143.2	45.17	353.1	Mon
29 Jan 2011	7h04m23.33s	- 9 33' 29.8"	1.607	0.707	11.9	143.0	45.01	354.6	Mon
30 Jan 2011	7h04m20.26s	- 9 15' 29.1"	1.616	0.718	11.9	142.7	44.85	356.1	Mon
31 Jan 2011	7h04m19.15s	- 8 57' 30.8"	1.625	0.729	12.0	142.4	44.68	357.7	Mon

Комета P/Tempel (9P)

1 Jan 2011	16h59m35.54s	-21 43' 16.8"	1.514	2.357	11.9	24.1	119.40	101.2	Oph
3 Jan 2011	17h06m17.88s	-22 01' 30.4"	1.512	2.351	11.8	24.5	119.41	100.6	Oph
5 Jan 2011	17h13m01.83s	-22 18' 44.2"	1.511	2.344	11.8	25.0	119.38	100.0	Oph
7 Jan 2011	17h19m47.21s	-22 34' 57.3"	1.510	2.338	11.8	25.4	119.33	99.4	Oph
9 Jan 2011	17h26m33.83s	-22 50' 08.6"	1.510	2.332	11.8	25.9	119.24	98.8	Oph
11 Jan 2011	17h33m21.50s	-23 04' 17.3"	1.509	2.326	11.8	26.4	119.12	98.1	Oph
13 Jan 2011	17h40m10.04s	-23 17' 22.8"	1.509	2.320	11.8	26.8	118.96	97.5	Oph
15 Jan 2011	17h46m59.24s	-23 29' 24.4"	1.509	2.315	11.8	27.3	118.79	96.9	Sgr
17 Jan 2011	17h53m48.91s	-23 40' 21.7"	1.510	2.309	11.8	27.8	118.58	96.2	Sgr
19 Jan 2011	18h00m38.87s	-23 50' 14.5"	1.511	2.304	11.8	28.2	118.35	95.6	Sgr
21 Jan 2011	18h07m28.91s	-23 59' 02.4"	1.512	2.299	11.8	28.7	118.10	94.9	Sgr
23 Jan 2011	18h14m18.85s	-24 06' 45.6"	1.513	2.294	11.8	29.2	117.82	94.3	Sgr
25 Jan 2011	18h21m08.48s	-24 13' 24.0"	1.515	2.289	11.8	29.7	117.51	93.6	Sgr
27 Jan 2011	18h27m57.59s	-24 18' 57.9"	1.516	2.285	11.8	30.2	117.17	93.0	Sgr
29 Jan 2011	18h34m45.96s	-24 23' 27.8"	1.519						

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

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

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
15 Янв	02:22	покр.	58 Zet Ari	4,9	0,74	+105	15
15 Янв	03:12	откр.	58 Zet Ari	4,9	0,74	+115	09
15 Янв	19:25	покр.	32 Tau	5,6	0,80	-033	54
15 Янв	20:27	откр.	32 Tau	5,6	0,80	-009	57
18 Янв	00:44	покр.	1 Gem	4,2	0,95	+046	51
18 Янв	00:51	откр.	1 Gem	4,2	0,95	+048	50
18 Янв	05:10	покр.	7 Eta Gem	3,3	0,96	+106	16
18 Янв	06:02	откр.	7 Eta Gem	3,3	0,96	+116	10
23 Янв	01:11	покр.	55 Leo	5,9	0,87	-037	29
23 Янв	02:18	откр.	55 Leo	5,9	0,87	-018	33
24 Янв	01:53	покр.	SAO 138445	5,6	0,78	-037	23
24 Янв	02:54	откр.	SAO 138445	5,6	0,78	-021	27
28 Янв	04:28	покр.	SAO 183637	5,8	0,34	-043	01
28 Янв	05:21	откр.	SAO 183637	5,8	0,33	-032	05

Прохождения БКП Юпитера через ц.меридиан в январе 2011 года

(время Всемирное)

1 Jan 2011 6:48	9 Jan 2011 13:25	17 Jan 2011 10:06	25 Jan 2011 6:47
1 Jan 2011 16:44	9 Jan 2011 23:20	17 Jan 2011 20:01	25 Jan 2011 16:42
2 Jan 2011 2:40	10 Jan 2011 9:16	18 Jan 2011 5:57	26 Jan 2011 2:38
2 Jan 2011 12:36	10 Jan 2011 19:12	18 Jan 2011 15:53	26 Jan 2011 12:34
2 Jan 2011 22:31	11 Jan 2011 5:08	19 Jan 2011 1:49	26 Jan 2011 22:30
3 Jan 2011 8:27	11 Jan 2011 15:04	19 Jan 2011 11:45	27 Jan 2011 8:26
3 Jan 2011 18:23	12 Jan 2011 1:00	19 Jan 2011 21:41	27 Jan 2011 18:22
4 Jan 2011 4:19	12 Jan 2011 10:55	20 Jan 2011 7:36	28 Jan 2011 4:18
4 Jan 2011 14:15	12 Jan 2011 20:51	20 Jan 2011 17:32	28 Jan 2011 14:13
5 Jan 2011 0:10	13 Jan 2011 6:47	21 Jan 2011 3:28	29 Jan 2011 0:09
5 Jan 2011 10:06	13 Jan 2011 16:43	21 Jan 2011 13:24	29 Jan 2011 10:05
5 Jan 2011 20:02	14 Jan 2011 2:39	21 Jan 2011 23:20	29 Jan 2011 20:01
6 Jan 2011 5:58	14 Jan 2011 12:35	22 Jan 2011 9:16	30 Jan 2011 5:57
6 Jan 2011 15:54	14 Jan 2011 22:31	22 Jan 2011 19:12	30 Jan 2011 15:53
7 Jan 2011 1:50	15 Jan 2011 8:26	23 Jan 2011 5:07	31 Jan 2011 1:49
7 Jan 2011 11:45	15 Jan 2011 18:22	23 Jan 2011 15:03	31 Jan 2011 11:44
7 Jan 2011 21:41	16 Jan 2011 4:18	24 Jan 2011 0:59	31 Jan 2011 21:40
8 Jan 2011 7:37	16 Jan 2011 14:14	24 Jan 2011 10:55	
8 Jan 2011 17:33	17 Jan 2011 0:10	24 Jan 2011 20:51	

Либрации Луны в январе 2011 года

(для Москвы, время московское)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	5,1	4,5	222,6	17 00:00	-6,7	-1,1	58,2
2 00:00	5,2	3,1	234,8	18 00:00	-6,2	0,5	70,4
3 00:00	5,1	1,6	247,0	19 00:00	-5,1	2,2	82,6
4 00:00	4,8	0,1	259,2	20 00:00	-3,8	3,7	94,8
5 00:00	4,2	-1,4	271,5	21 00:00	-2,1	5,1	107,0
6 00:00	3,4	-2,8	283,7	22 00:00	-0,3	6,3	119,3
7 00:00	2,5	-4,0	295,9	23 00:00	1,4	7,0	131,5
8 00:00	1,3	-5,0	308,1	24 00:00	3,1	7,3	143,7
9 00:00	0,1	-5,7	320,4	25 00:00	4,4	7,2	155,9
10 00:00	-1,3	-6,2	332,6	26 00:00	5,5	6,7	168,2
11 00:00	-2,6	-6,3	344,8	27 00:00	6,1	5,9	180,4
12 00:00	-3,9	-6,1	357,0	28 00:00	6,5	4,7	192,6
13 00:00	-5,1	-5,7	9,3	29 00:00	6,5	3,4	204,8
14 00:00	-6,0	-4,9	21,5	30 00:00	6,3	2,0	217,0
15 00:00	-6,6	-3,9	33,7	31 00:00	5,8	0,5	229,3
16 00:00	-6,9	-2,6	45,9				

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

Частное солнечное затмение 4 января 2011 года

Partial Solar Eclipse of 2011 Jan 04

Geocentric Conjunction = 09:15:12.3 UT J.D. = 2455565.885559

Greatest Eclipse = 08:50:34.0 UT J.D. = 2455565.868449

Eclipse Magnitude = 0.8572 Gamma = 1.0628

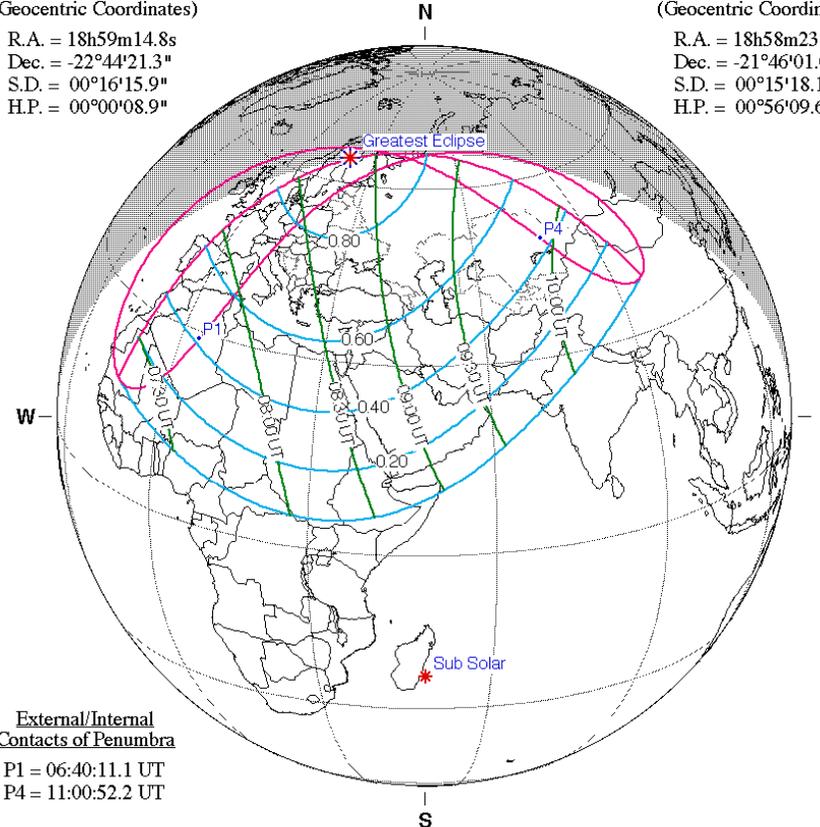
Saros Series = 151 Member = 14 of 72

Sun at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 18h59m14.8s
Dec. = -22°44'21.3"
S.D. = 00°16'15.9"
H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse
(Geocentric Coordinates)

R.A. = 18h58m23.7s
Dec. = -21°46'01.0"
S.D. = 00°15'18.1"
H.P. = 00°56'09.6"



External/Internal
Contacts of Penumbra

P1 = 06:40:11.1 UT
P4 = 11:00:52.2 UT

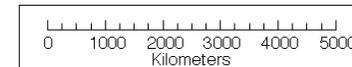
Ephemeris & Constants

Eph. = Newcomb/ILE
 $\Delta T = 67.6$ s
 $k1 = 0.2724880$
 $k2 = 0.2722810$
 $\Delta b = 0.0'' \Delta l = 0.0''$

Geocentric Libration
(Optical + Physical)

$l = 4.62^\circ$
 $b = -1.33^\circ$
 $c = -4.25^\circ$

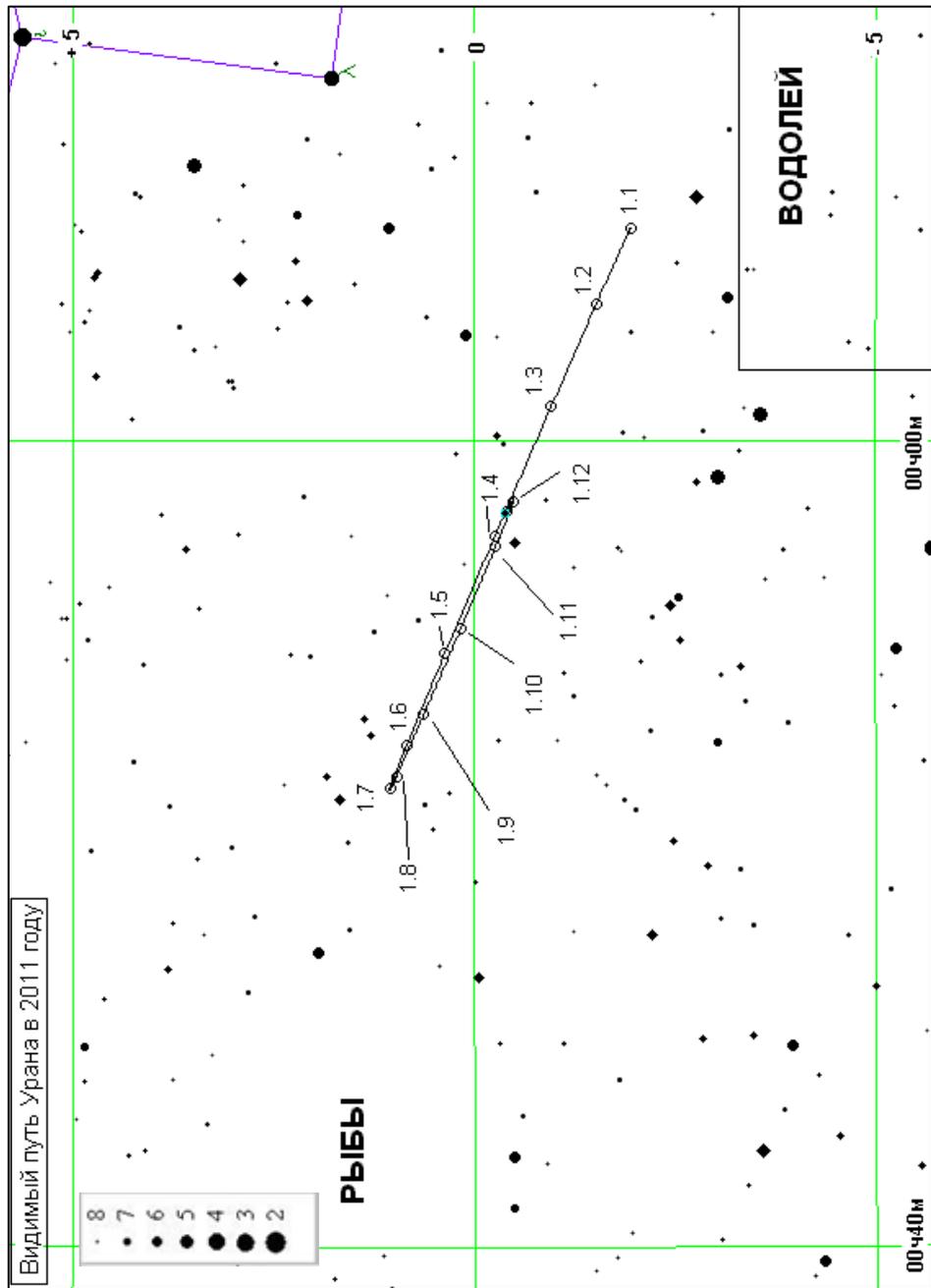
Brown Lun. No. = 1089



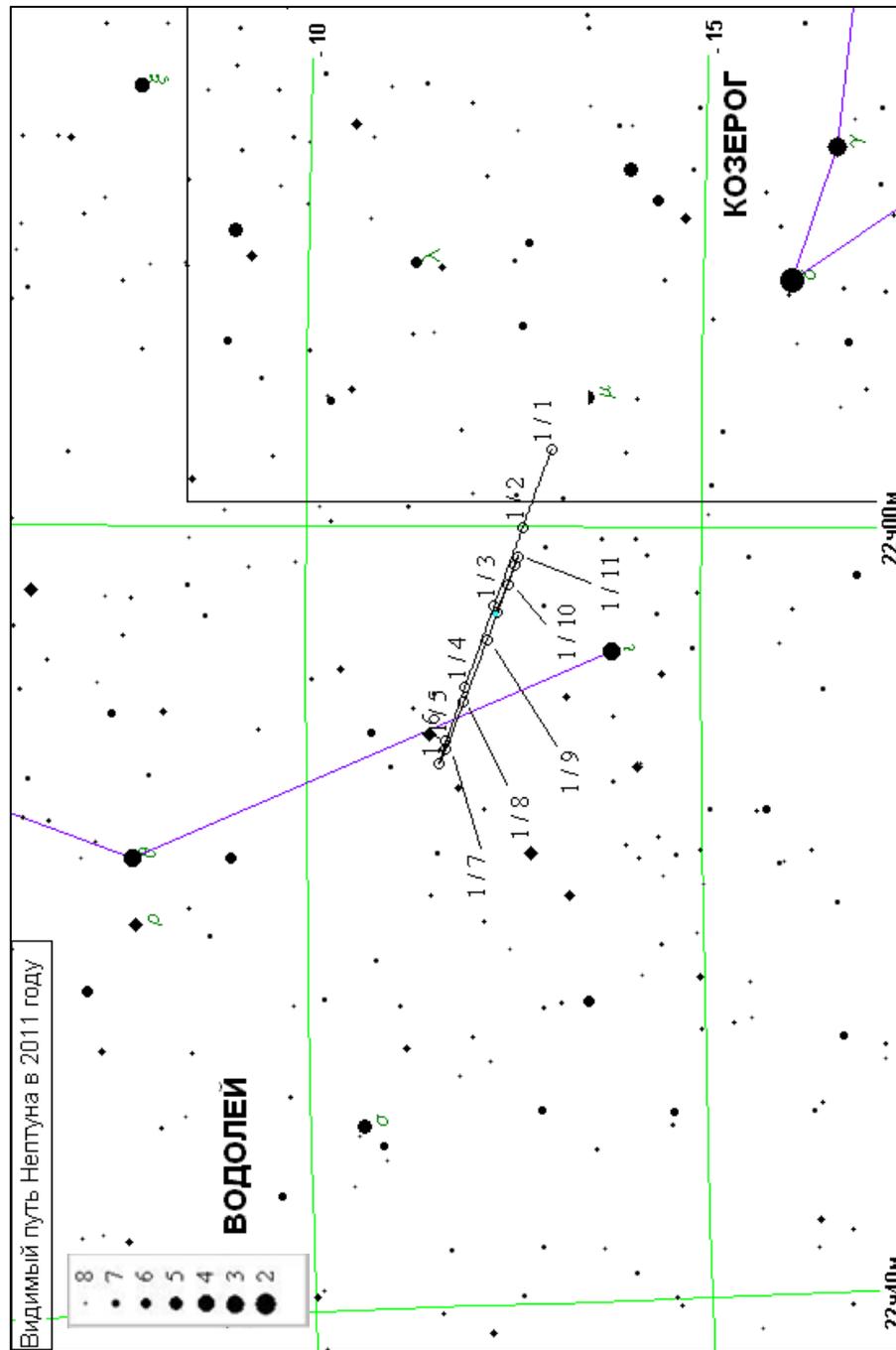
F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,

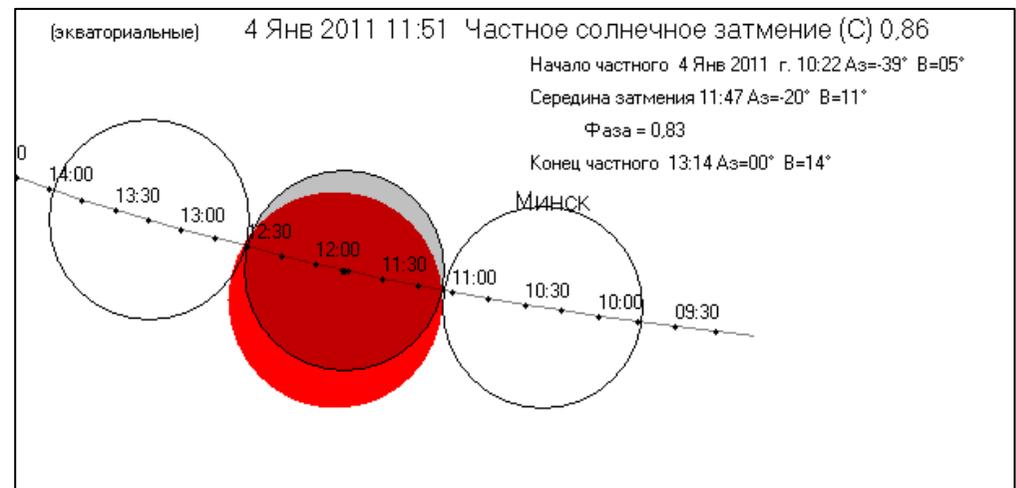
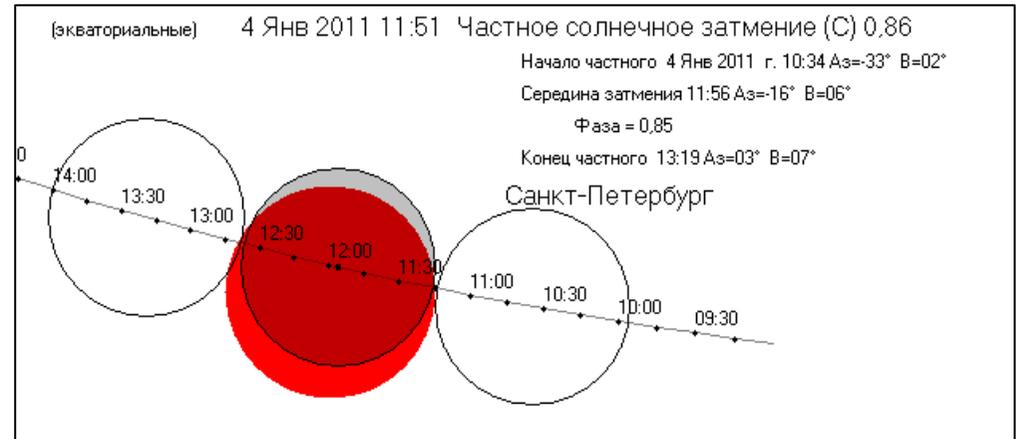
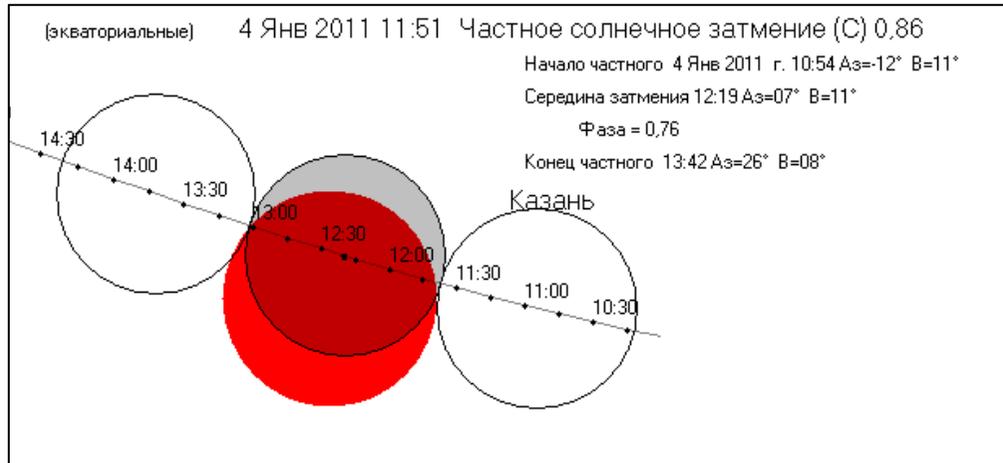
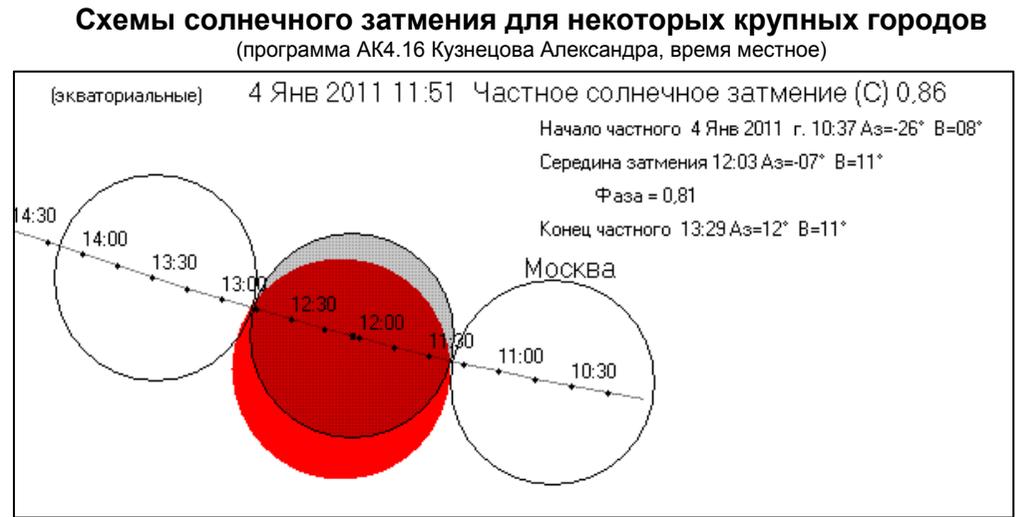
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html

Карта движения Урана в 2011 году
 Карта из программы АК 4.16 Кузнецова Александра



Карта движения Нептуна в 2011 году
 Карта из программы АК 4.16 Кузнецова Александра





Обстоятельства солнечного затмения

(время московское)

Город	наиб. фаза			вел. фазы
	начало	фаза	конец	
Абакан	12:01	12:45	-	0,35
Адис Абеба (Аф)	10:44	11:27	12:12	0,08
Аден	10:51	11:46	12:40	0,13
Алма-Ата	11:54	12:59	13:58	0,34
Алжир	-	10:51	12:09	0,56
Андижан	11:46	12:55	13:56	0,35
Анкара	10:12	11:43	13:18	0,69
Архангельск	10:50	12:09	13:28	0,83
Астрахань	10:47	12:17	13:44	0,68
Афины	09:57	11:22	12:57	0,67
Багдад	10:31	12:03	13:33	0,54
Бейрут	10:11	11:43	13:18	0,60
Белград	10:02	11:25	12:57	0,75
Берн	-	11:11	12:34	0,73
Берлин	-	11:26	12:51	0,81
Бонн	-	11:26	12:51	0,81
Брюссель	-	11:13	12:35	0,76
Варшава	10:13	11:35	13:03	0,82
Владикавказ	10:37	12:09	13:39	0,67
Волгоград	10:41	12:11	13:39	0,73
гора Отортен	11:09	12:29	13:45	0,74
Гринвич	-	11:32	12:37	0,72
Грозный	10:40	12:12	13:41	0,66
Дели	12:41	13:01	13:20	0,03
Ереван	10:35	12:08	13:38	0,63
Загреб	09:59	11:20	12:49	0,75
Иерусалим	10:09	11:40	13:15	0,57
Йошкар_Ола	10:52	12:17	13:40	0,77
Калининград	10:16	11:38	13:04	0,83
Каир	10:01	11:29	13:04	0,55
Кабул (Аз)	11:47	12:51	13:49	0,27
Казань	10:54	12:19	13:42	0,76
Караганда	11:37	12:51	13:59	0,50
Касабланка (Аф)	-	10:39	11:43	0,41
Кемерово	11:51	12:57	-	0,47
Киев	10:21	11:48	13:18	0,80
Кисловодск	10:34	12:06	13:37	0,69
Копенгаген	-	11:30	12:53	0,83
Коуровка	11:10	12:32	13:49	0,70
Красноярск	11:58	12:25	-	0,26

Красноводск	10:56	12:25	13:48	0,56
Лёвиха	11:11	12:32	13:49	0,70
Лиссабон	-	10:56	11:53	0,48
Лондон	-	11:11	12:30	0,75
Мадрид	-	10:51	12:04	0,57
Маскат	11:24	12:28	13:27	0,20
Мекка	10:19	11:42	13:06	0,36
Минск	10:22	11:47	13:14	0,83
Москва	10:37	12:03	13:29	0,81
Навои	11:29	12:45	13:55	0,42
Нахичевань	10:36	12:09	13:39	0,61
Нижний Тагил	11:11	12:32	13:49	0,71
Новосибирск	11:47	12:55	-	0,49
Новгород	10:33	11:56	13:20	0,84
Обнинск	10:35	12:01	13:27	0,81
Одесса	10:16	11:45	13:17	0,77
Омск	11:33	12:48	-	0,57
Осло	-	11:34	12:55	0,84
Париж	-	11:09	12:29	0,73
Прага	10:04	11:23	12:50	0,79
Рим	09:51	11:09	12:37	0,69
Рига	10:23	11:45	13:10	0,84
с_Камышлинка	10:59	12:24	13:46	0,73
Салехард	11:17	12:01	-	0,51
Самарканд	11:33	12:48	13:55	0,39
Санкт-Петербург	10:34	11:56	13:19	0,85
Сараево	09:58	11:21	12:52	0,74
Семипалатинск	11:50	12:57	-	0,44
Севастополь	10:18	11:49	13:22	0,74
Северск (Томская обл)	11:42	12:48	-	0,54
Скопье	09:59	11:24	12:56	0,72
Смоленск	10:29	11:54	13:21	0,82
Сочи	10:28	12:00	13:32	0,71
София	10:02	11:27	13:01	0,73
ср_Россия	11:11	12:33	13:50	0,69
Стокгольм	-	11:41	13:03	0,85
Тбилиси	10:37	12:09	13:39	0,65
Тегеран	10:51	12:20	13:44	0,51
Тирана	09:56	11:20	12:52	0,71
Триполи	09:43	10:58	12:23	0,55
Турин (Италия)	-	11:08	12:32	0,71
Тюмень	11:19	12:38	13:53	0,66
Хельсинки	10:29	11:49	13:12	0,85
Цюрих	-	11:12	12:37	0,74
Эр-Рияд	10:38	12:02	13:23	0,36