

КРАТКИЙ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ для пункта Москва на 2011

Начало основных времён года: 2011

Начало Весны	4 Фев 07:32	Начало Осени	7 Авг 23:31
Середина Весны	21 Март 02:19	Середина Осени	23 Сент 12:04
Начало Лета	5 Май 23:22	Начало Зимы	7 Ноя 21:36
Середина Лета	21 Июнь 20:15	Середина Зимы	22 Дек 08:32

Земля в перигелии 4 Янв 00:00 2011 0,9833А.Е. = 147,104 млн.км.

Земля в апогелии 4 Июль 19:00 2011 1,0167А.Е. = 152,103 млн.км.

Фазы Луны на 2010 год

Новолуние	Перв. четв.	Полнолуние	Посл. четв.
			28 Дек 07:18

Фазы Луны на 2011 год

Новолуние	Перв. четв.	Полнолуние	Посл. четв.
4 Янв 12:02	12 Янв 14:31	20 Янв 00:21	26 Янв 15:57
3 Фев 05:30	11 Фев 10:18	18 Фев 11:35	25 Фев 02:26
4 Март 23:46	13 Март 02:45	19 Март 21:10	26 Март 15:08
3 Апр 17:32	11 Апр 15:06	18 Апр 05:44	25 Апр 05:47
3 Май 09:50	10 Май 23:33	17 Май 14:09	24 Май 21:52
2 Июнь 00:03	9 Июнь 05:11	15 Июнь 23:13	23 Июнь 14:48
1 Июль 11:54	8 Июль 09:29	15 Июль 09:39	23 Июль 08:02
30 Июль 21:40	6 Авг 14:08	13 Авг 21:57	22 Авг 00:55
29 Авг 06:04	4 Сент 20:39	12 Сент 12:27	20 Сент 16:38
27 Сент 14:09	4 Окт 06:15	12 Окт 05:05	20 Окт 06:30
26 Окт 22:56	2 Ноя 19:38	10 Ноя 23:16	18 Ноя 18:09
25 Ноя 09:10	2 Дек 12:52	10 Дек 17:36	18 Дек 03:47
24 Дек 21:06			

Фазы Луны на 2012 год

Новолуние	Перв. четв.	Полнолуние	Посл. четв.
	1 Янв 09:14		

Лунные затмения

Дата	Н.Ч.	Н.П.	Максимум	К.П.	К.Ч.	Фаза	Видимость
15 Июнь 2011	21:23	22:23	23:13	00:03	01:02	1,71	(Ц) +++
10 Дек 2011	15:47	17:07	17:32	17:58	19:17	1,11	(Ю) -++

Солнечные затмения для Земли

Дата	Н.Ч.	Н.Ц.	Максимум	К.Ц.	К.Ч.	Фаза	Вид
4 Янв 2011	09:42	-	11:51	-	14:01	0,86	Частное солнечное
2 Июнь 2011	22:25	-	00:15	-	02:06	0,60	Частное солнечное
1 Июль 2011	10:55	-	11:40	-	12:25	0,10	Частное солнечное
25 Ноя 2011	07:23	-	09:19	-	11:15	0,90	Частное солнечное

Солнечные затмения для пункта Москва

Дата	Н.Ч.	Максимум	К.Ч.	Фаза
4 Янв 2011	10:37	12:03	13:29	0,81

2011 Москва ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

	МЕРКУРИЙ (м)			ВЕНЕРА (м)			МАРС (м)			ЮПИТЕР (м)			САТУРН		
(м)															
1 ЯНВ +0,8	00:54	у	+0,2	03:17	у	-4,5	-	+1,2	06:23	ВН	-2,2	06:49	НУ		
11 ЯНВ +0,8	00:44	у	-0,3	02:57	у	-4,4	-	+1,2	05:40	В	-2,1	07:23	НУ		
21 ЯНВ +0,7	00:11	у	-0,3	02:30	у	-4,3	-	+1,1	04:55	В	-2,1	07:57	НУ		
31 ЯНВ +0,7	-	-	-0,4	02:00	у	-4,2	-	+1,1	04:09	В	-2,0	08:23	НУ		
10 Фев +0,6	-	-	-0,6	01:29	у	-4,1	-	+1,1	03:22	В	-2,0	08:46	НУ		
20 Фев +0,6	-	-	-1,1	01:01	у	-4,0	-	+1,1	02:36	В	-2,0	09:06	НУ		
2 Март +0,5	-	-	-1,5	00:39	у	-4,0	-	+1,1	01:50	В	-2,0	09:26	НУ		
12 Март +0,5	00:39	В	-1,3	00:21	у	-3,9	-	+1,2	01:04	В	-2,0	09:44	НУ		
22 Март +0,4	01:17	В	-0,3	00:07	у	-3,8	-	+1,2	00:18	В	-2,0	10:01	НУ		
1 Апр +0,4	00:45	В	+2,1	-	-3,8		-	+1,2	-	-2,0		09:29*	Н*		
11 Апр +0,4	-	-	+8,2	-	-3,7		-	+1,2	-	-2,0		08:40*	Н*		
21 Апр +0,5	-	-	+2,3	-	-3,7		-	+1,2	-	-2,0		07:50*	Н*		
1 Май +0,5	-	-	+1,0	-	-3,7		-	+1,3	-	-2,0		06:59*	Н*		
11 Май +0,5	-	-	+0,4	-	-3,7		-	+1,3	-	-2,0		06:09*	Н*		
21 Май +0,6	-	-	-0,2	-	-3,6		-	+1,3	-	-2,0		05:21*	Н*		
31 Май +0,6	-	-	-0,9	-	-3,6		-	+1,3	00:06	у	-2,0	04:25	В		
10 Июнь +0,7	-	-	-1,8	-	-3,6		-	+1,4	00:27	у	-2,0	03:29	В		
20 Июнь +0,7	-	-	-1,5	-	-3,7	00:14	у	+1,4	00:57	у	-2,0	02:40	В		
30 Июнь +0,7	-	-	-0,6	-	-3,7	00:40	у	+1,4	01:39	у	-2,1	02:02	В		
10 Июль +0,8	-	-	+0,0	-	-3,7	01:13	у	+1,4	02:29	у	-2,1	01:29	В		
20 Июль +0,8	-	-	+0,5	-	-3,7	01:50	у	+1,4	03:29	у	-2,2	01:08	В		
30 Июль +0,8	-	-	+1,1	-	-3,8	02:26	у	+1,4	04:29	у	-2,2	00:52	В		
9 Авг +0,8	-	-	+2,8	-	-3,8	03:01	у	+1,4	05:30	у	-2,3	00:38	В		
19 Авг +0,9	-	-	+5,7	-	-3,8	03:33	у	+1,4	06:31	у	-2,4	00:27	В		
29 Авг +0,9	00:39	у	+1,0	-	-3,8	04:02	у	+1,4	07:32	НУ	-2,5	00:16	В		
8 Сент +0,9	00:57	у	-0,8	-	-3,7	04:28	у	+1,4	08:33	НУ	-2,5	00:06	В		
18 Сент +0,9	00:15	у	-1,4	-	-3,7	04:53	у	+1,4	09:33	НУ	-2,6	-	-		

28 Сент +0,8	-	-1,4	-	-3,7	05:17 у	+1,4	10:34 ну	-2,7	-
8 Окт +0,8	-	-0,9	-	-3,7	05:41 у	+1,3	11:24*н*	-2,8	-
18 Окт +0,8	-	-0,5	-	-3,7	06:05 у	+1,3	12:08*н*	-2,9	-
28 Окт +0,8	-	-0,4	-	-3,7	06:31 у	+1,2	12:50*н*	-2,9	00:34 у
7 Ноя +0,8	-	-0,3	-	-3,7	06:58 у	+1,1	13:20 вн	-2,9	01:26 у
17 Ноя +0,8	-	-0,2	00:07 в	-3,7	07:26 ну	+1,0	12:50 вн	-2,8	02:17 у
27 Ноя +0,8	-	+1,1	00:26 в	-3,7	07:55 ну	+0,9	12:17 вн	-2,7	03:07 у
7 Дек +0,8	-	+4,1	00:52 в	-3,7	08:24 ну	+0,7	11:40 вн	-2,6	03:55 у
17 Дек +0,8	01:05 у	+0,0	01:22 в	-3,7	08:52 ну	+0,6	10:59 вн	-2,5	04:40 у
27 Дек +0,8	00:54 у	-0,4	01:52 в	-3,8	09:19 ну	+0,4	10:14 вн	-2,4	05:21 ну

2011 Москва ВИДИМОСТЬ ПЛАНЕТ

	УРАН	(m)	НЕПТУН	(m)
1 Янв	06:27 вн	+06,1	03:26 в	+07,9
11 Янв	05:37 в	+06,1	02:36 в	+08,0
21 Янв	04:43 в	+06,1	01:43 в	+08,0
31 Янв	03:48 в	+06,1	00:47 в	+08,0
10 Фев	02:52 в	+06,1	-	+07,9
20 Фев	01:56 в	+06,1	-	+07,9
2 Март	00:59 в	+06,1	-	+08,0
12 Март	00:03 в	+06,1	-	+08,0
22 Март	-	+06,1	-	+08,0
1 Апр	-	+06,1	00:09 у	+08,0
11 Апр	-	+06,1	00:20 у	+07,9
21 Апр	-	+06,2	00:32 у	+07,9
1 Май	-	+06,1	00:44 у	+07,9
11 Май	00:10 у	+06,1	00:57 у	+07,9
21 Май	00:25 у	+06,1	01:12 у	+07,9
31 Май	00:44 у	+06,1	01:31 у	+07,9
10 Июнь	01:09 у	+06,1	01:56 у	+07,9
20 Июнь	01:42 у	+06,1	02:34 у	+07,9
30 Июнь	02:26 у	+06,1	03:18 у	+07,9
10 Июль	03:22 у	+06,1	04:11 у	+07,8
20 Июль	04:21 у	+06,0	05:01*н*	+07,8
30 Июль	05:23 у	+06,0	05:46*н*	+07,8
9 Авг	06:26 ну	+06,0	06:34*н*	+07,8
19 Авг	07:24*н*	+06,0	07:24*н*	+07,8
29 Авг	08:14*н*	+06,0	08:14*н*	+07,8
8 Сент	09:03*н*	+05,9	08:22 вн	+07,8
18 Сент	09:51*н*	+05,9	08:09 вн	+07,8
28 Сент	10:38*н*	+05,9	07:55 вн	+07,8

8 Окт	11:03	вн +05,9	07:41	вн +07,8
18 Окт	10:45	вн +05,9	07:25	вн +07,9
28 Окт	10:27	вн +06,0	07:08	вн +07,9
7 Ноя	10:05	вн +06,0	06:48	вн +07,9
17 Ноя	09:41	вн +06,0	06:21	вн +07,9
27 Ноя	09:13	вн +06,0	05:54	вн +07,9
7 Дек	08:40	вн +06,1	05:22	вн +07,9
17 Дек	08:02	вн +06,1	04:46	вн +07,9
27 Дек	07:19	вн +06,1	04:03	вн +07,9

Основные явления в движении планет

МЕРКУРИЙ: основные явления в движении

2011	9	Января	утренняя элонгация ($m = -0,2$; $\text{Эл} = 23^\circ 17'$)
2011	25	Февраля	соединение ($m = -1,4$; $\text{Эл} = 01^\circ 52'$)
2011	30	Марта	стояние ($m = 1,8$; $\text{Эл} = 14^\circ 41'$)
2011	23	Марта	вечерняя элонгация ($m = -0,1$; $\text{Эл} = 18^\circ 37'$)
2011	10	Апреля	нижнее соединение ($m = 8,8$; $\text{Эл} = 02^\circ 23'$)
2011	13	Апреля	сближение до 0,579 а.е. ($m = 5,6$)
2011	23	Апреля	стояние ($m = 1,7$; $\text{Эл} = 20^\circ 43'$)
2011	7	Мая	утренняя элонгация ($m = 0,5$; $\text{Эл} = 26^\circ 33'$)
2011	13	Июня	соединение ($m = -2,0$; $\text{Эл} = 00^\circ 53'$)
2011	20	Июля	вечерняя элонгация ($m = 0,5$; $\text{Эл} = 26^\circ 49'$)
2011	3	Августа	стояние ($m = 1,7$; $\text{Эл} = 20^\circ 08'$)
2011	17	Августа	нижнее соединение ($m = 6,4$; $\text{Эл} = 04^\circ 35'$)
2011	13	Августа	сближение до 0,605 а.е. ($m = 4,9$)
2011	26	Августа	стояние ($m = 1,5$; $\text{Эл} = 14^\circ 57'$)
2011	3	Сентября	утренняя элонгация ($m = -0,2$; $\text{Эл} = 18^\circ 07'$)
2011	29	Сентября	соединение ($m = -1,4$; $\text{Эл} = 01^\circ 21'$)
2011	14	Ноября	вечерняя элонгация ($m = -0,2$; $\text{Эл} = 22^\circ 45'$)
2011	24	Ноября	стояние ($m = 0,6$; $\text{Эл} = 17^\circ 41'$)
2011	4	Декабря	нижнее соединение ($m = 9,7$; $\text{Эл} = 01^\circ 15'$)
2011	4	Декабря	сближение до 0,678 а.е. ($m = 9,7$)
2011	14	Декабря	стояние ($m = 0,2$; $\text{Эл} = 19^\circ 00'$)
2011	23	Декабря	утренняя элонгация ($m = -0,4$; $\text{Эл} = 21^\circ 51'$)

ВЕНЕРА: основные явления в движении

2011	8	Января	утренняя элонгация ($m = -4,5$; $\text{Эл} = 46^\circ 58'$)
2011	16	Августа	соединение ($m = -3,8$; $\text{Эл} = 01^\circ 17'$)

МАРС: основные явления в движении

2011	4	Февраля	соединение ($m = 1,1$; $\text{Эл} = 01^\circ 05'$)
------	---	---------	---

ЮПИТЕР: основные явления в движении

2011	6	Апреля	соединение ($m = -2,1$; $\text{Эл} = 01^\circ 05'$)
2011	30	Августа	стояние ($m = -2,5$; $\text{Эл} = 117^\circ 01'$)
2011	29	Октября	противостояние ($m = -2,9$; $\text{Эл} = 178^\circ 31'$)
2011	25	Декабря	стояние ($m = -2,5$; $\text{Эл} = 116^\circ 24'$)

САТУРН: основные явления в движении

2011	26	Января	стояние ($m = 0,7$; $\text{Эл} = 109^\circ 33'$)
2011	4	Апреля	противостояние ($m = 0,4$; $\text{Эл} = 177^\circ 16'$)
2011	13	Июня	стояние ($m = 0,7$; $\text{Эл} = 107^\circ 41'$)
2011	13	Октября	соединение ($m = 0,8$; $\text{Эл} = 02^\circ 15'$)

УРАН: основные явления в движении

2011 21 Марта соединение ($m = 6,1$; $\text{Эл} = 00^{\circ}42'$)
 2011 9 Июля стояние ($m = 6,1$; $\text{Эл} = 102^{\circ}58'$)
 2011 26 Сентября противостояние ($m = 5,9$; $\text{Эл} = 179^{\circ}14'$)
 2011 10 Декабря стояние ($m = 6,1$; $\text{Эл} = 101^{\circ}58'$)

НЕПТУН: основные явления в движении

2011 17 Февраля соединение ($m = 7,9$; $\text{Эл} = 00^{\circ}29'$)
 2011 3 Июня стояние ($m = 7,9$; $\text{Эл} = 102^{\circ}12'$)
 2011 23 Августа противостояние ($m = 7,8$; $\text{Эл} = 179^{\circ}27'$)
 2011 9 Ноября стояние ($m = 7,9$; $\text{Эл} = 100^{\circ}50'$)

ЛУНА: основные явления в движении

2011 10 Янв 08,6 ч. в апогее $R = 63,496$ ($\Phi = 0,30$)
 2011 22 Янв 03,1 ч. в перигее $R = 56,882$ ($\Phi = 0,94$)
 2011 7 Фев 02,0 ч. в апогее $R = 63,643$ ($\Phi = 0,13$)
 2011 19 Фев 10,3 ч. в перигее $R = 56,173$ ($\Phi = 0,98$)
 2011 6 Март 10,7 ч. в апогее $R = 63,749$ ($\Phi = 0,02$)
 2011 19 Март 21,9 ч. в перигее $R = 55,911$ ($\Phi = 1,00$)
 2011 2 Апр 11,9 ч. в апогее $R = 63,760$ ($\Phi = 0,02$)
 2011 17 Апр 08,8 ч. в перигее $R = 56,146$ ($\Phi = 0,99$)
 2011 29 Апр 20,7 ч. в апогее $R = 63,664$ ($\Phi = 0,11$)
 2011 15 Май 14,3 ч. в перигее $R = 56,779$ ($\Phi = 0,94$)
 2011 27 Май 12,9 ч. в апогее $R = 63,503$ ($\Phi = 0,26$)
 2011 12 Июнь 04,6 ч. в перигее $R = 57,571$ ($\Phi = 0,82$)
 2011 24 Июнь 07,2 ч. в апогее $R = 63,388$ ($\Phi = 0,44$)
 2011 7 Июль 16,9 ч. в перигее $R = 57,943$ ($\Phi = 0,42$)
 2011 22 Июль 01,6 ч. в апогее $R = 63,401$ ($\Phi = 0,62$)
 2011 2 Авг 24,0 ч. в перигее $R = 57,349$ ($\Phi = 0,13$)
 2011 18 Авг 19,4 ч. в апогее $R = 63,528$ ($\Phi = 0,79$)
 2011 30 Авг 20,6 ч. в перигее $R = 56,580$ ($\Phi = 0,04$)
 2011 15 Сент 09,7 ч. в апогее $R = 63,667$ ($\Phi = 0,92$)
 2011 28 Сент 04,1 ч. в перигее $R = 56,062$ ($\Phi = 0,01$)
 2011 12 Окт 14,6 ч. в апогее $R = 63,725$ ($\Phi = 1,00$)
 2011 26 Окт 15,5 ч. в перигее $R = 55,984$ ($\Phi = 0,00$)
 2011 8 Ноя 16,3 ч. в апогее $R = 63,685$ ($\Phi = 0,95$)
 2011 24 Ноя 02,3 ч. в перигее $R = 56,397$ ($\Phi = 0,02$)
 2011 6 Дек 04,3 ч. в апогее $R = 63,564$ ($\Phi = 0,82$)
 2011 22 Дек 06,0 ч. в перигее $R = 57,196$ ($\Phi = 0,09$)

Календарь явлений для пункта Москва на 2011

2 Янв 08:04 Последний восход старой Луны утром
 4 Янв 00:00 Земля в перигелии 0,9833А.Е. = 147,104 млн.км.
 10:37 начало солнечного затмения в пункте Москва!!!
 12:03 середина солнечного затмения в пункте Москва!!! ($\Phi = 0,81$)
 13:29 конец солнечного затмения в пункте Москва!!!
 18:26 ЮПИТЕР $0,52^{\circ}$ юж. планеты УРАН ($\text{Эл. } 73^{\circ}$)

5	Янв	17:06	Первое появление Луны на вечернем небе
7	Янв	00:00	УРАН: начало вечерней видимости
8	Янв	00:00	ЮПИТЕР: начало вечерней видимости
10	Янв	22:22	ВЕНЕРА(-4,4) 2,45° сев. звезды 8 Bet1 Sco(2.62)
17	Янв	04:45	ВЕНЕРА(-4,4) 7,88° сев. звезды 21 Антаpec (0.96)
18	Янв	18:49	МЕРКУРИЙ(-0,3) 2,46° сев. звезды 22 Lam Sgr(2.81)
23	Янв	00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
		06:02	МЕРКУРИЙ(-0,3) 3,17° сев. звезды 34 Sig Sgr(2.02)
25	Янв	00:36	макс. блеска U Ориона
27	Янв	03:00	САТУРН(0,7) 8,20° близ звезды Спика (0.98)
31	Янв	07:37	Последний восход старой Луны утром
4	Фев	07:32	Начало весны в северном полушарии Земли, Осени - в южном
		17:57	Первое появление Луны на вечернем небе
8	Фев	00:00	НЕПТУН: окончание видимости
12	Фев	02:09	сближ. с Луной ($\Phi=0,57$) Плеяды(1,9 m) до 1,84°
18	Фев	15:44	ВЕНЕРА(-4,1) 0,16° сев. звезды 41 Pi Sgr(2.89)
22	Фев	01:06	сближ. с Луной ($\Phi=0,82$) Спика(1,0 m) до 3,05°
26	Фев	05:49	покр. Луной ($\Phi=0,38$) 42 The Oph(3,3 m)
		17:24	макс. блеска R Орла
27	Фев	07:48	макс. блеска Хи Лебеда
2	Март	06:35	Последний восход старой Луны утром
5	Март	00:00	МЕРКУРИЙ: начало вечерней видимости
		18:55	Первое появление Луны на вечернем небе
9	Март	18:41	МЕРКУРИЙ 0,33° сев. планеты УРАН (Эл.11°)
12	Март	00:00	УРАН: окончание видимости
		01:55	сближ. с Луной ($\Phi=0,40$) 65 Kap1 Tau(4,2 m) до 0,08°
		01:59	покр. Луной ($\Phi=0,40$) 69 Ups Tau(4,3 m)
13	Март	19:27	сближ. с Луной ($\Phi=0,57$) 1 Gem(4,2 m) до 0,30°
14	Март	00:54	сближ. с Луной ($\Phi=0,60$) 7 Eta Gem(3,3 m) до 0,06°
		20:17	покр. Луной ($\Phi=0,68$) 43 Zet Gem(3,8 m)
		21:30	откр. Луной ($\Phi=0,69$) 43 Zet Gem(3,8 m)
15	Март	23:19	МЕРКУРИЙ 1,97° сев. планеты ЮПИТЕР (Эл.16°)
19	Март	19:48	макс. блеска R Гидры
21	Март	02:19	Середина Весны в северном полушарии Земли, Осени - в южном
22	Март	03:55	ВЕНЕРА(-3,8) 2,22° сев. звезды 49 Del Cap(2.87)
		05:24	макс. блеска R Треугольника
24	Март	00:00	САТУРН: начало ночной видимости
		04:04	сближ. с Луной ($\Phi=0,75$) 7 Del Sco(2,3 m) до 0,80°
25	Март	00:00	ЮПИТЕР: окончание видимости
26	Март	00:00	ВЕНЕРА: окончание видимости
		00:00	НЕПТУН: начало утренней видимости
1	Апр	05:16	Последний восход старой Луны утром
4	Апр	19:58	Первое появление Луны на вечернем небе
5	Апр	00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
6	Апр	22:06	сближ. с Луной ($\Phi=0,09$) 57 Del Ari(4,4 m) до 0,14°
7	Апр	22:12	покр. Луной ($\Phi=0,16$) 37 Tau(4,4 m)
		23:05	откр. Луной ($\Phi=0,16$) 37 Tau(4,4 m)
17	Апр	22:36	сближ. с Луной ($\Phi=1,00$) Спика(1,0 m) до 2,92°
21	Апр	01:49	сближ. с Луной ($\Phi=0,89$) 21 Антаpec(1,0 m) до 2,03°
1	Май	03:54	Последний восход старой Луны утром
4	Май	00:00	УРАН: начало утренней видимости
		21:07	Первое появление Луны на вечернем небе
5	Май	05:24	макс. блеска Т Цефея
		20:59	сближ. с Луной ($\Phi=0,06$) 94 Tau Tau(4,3 m) до 0,14°
		23:22	Начало Лета в северном полушарии Земли, Зимы - в южном
6	Май	03:00	макс. блеска R Кассиопеи
11	Май	03:00	макс. блеска R Льва
18	Май	00:35	сближ. с Луной ($\Phi=1,00$) 7 Del Sco(2,3 m) до 0,57°
25	Май	00:00	САТУРН: начало вечерней видимости
28	Май	00:00	ЮПИТЕР: начало утренней видимости
30	Май	02:47	Последний восход старой Луны утром
3	Июнь	22:15	Первое появление Луны на вечернем небе
12	Июнь	00:00	МАРС: начало утренней видимости
14	Июнь	21:42	сближ. с Луной ($\Phi=0,99$) 21 Антаpec(1,0 m) до 2,13°

15 Июнь	21:23	Полное лунное затмение(Ц), начало частных фаз (видно полностью!)
	22:23	начало полного лунного затмения
	23:13	Полное лунное затмение(Ц), середина (видно полностью!)
(Ф=1,71)		
16 Июнь	00:03	конец полного лунного затмения
	01:02	конец лунного затмения
21 Июнь	11:02	МАРС(1,4) 4,25° южн. звезды Плеяды (1.87)
	20:15	Середина Лета в северном полушарии Земли, Зимы - в южном
29 Июнь	02:32	Последний восход старой Луны утром
4 Июль	19:00	Земля в апогелии 1,0167А.Е. = 152,103 млн.км.
5 Июль	07:00	МАРС(1,4) 5,43° сев. звезды Ал дебаран (0.85)
6 Июль	22:26	Первое появление Луны на вечернем небе
16 Июль	00:00	НЕПТУН: начало ночной видимости
23 Июль	18:37	МАРС(1,4) 5,20° южн. звезды Элн т(В Tau) (1.65)
25 Июль	00:56	покр. Луной (Ф=0,34) 57 Del Ari(4,4 m)
	01:48	откр. Луной (Ф=0,34) 57 Del Ari(4,4 m)
26 Июль	01:53	сближ. с Луной (Ф=0,25) 37 Tau(4,4 m) до 0,08°
27 Июль	00:29	МАРС(1,4) 2,42° сев. звезды 123 Zet Tau(3.00)
29 Июль	03:28	Последний восход старой Луны утром
5 Авг	21:24	Первое появление Луны на вечернем небе
6 Авг	00:00	УРАН: начало видимости утром и ночью
7 Авг	23:31	Начало Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
11 Авг	17:33	МАРС(1,4) 1,25° сев. звезды 13 Mu Gem(2.88)
17 Авг	00:00	УРАН: начало ночной видимости
18 Авг	18:57	МАРС(1,4) 1,55° южн. звезды 27 Eps Gem(2.98)
23 Авг	00:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
27 Авг	04:35	Последний восход старой Луны утром
28 Авг	00:00	ЮПИТЕР: начало видимости утром и ночью
1 Сент	00:00	НЕПТУН: начало видимости вечером и ночью
	03:00	макс. блеска о Кита (Мира)
2 Сент	20:09	Первое появление Луны на вечернем небе
8 Сент	12:37	МАРС(1,4) 5,88° южн. звезды оллуks (1.14)
9 Сент	08:52	МЕРКУРИЙ(-0,9) 0,67° сев. звезды Регул (1.35)
17 Сент	00:00	САТУРН: окончание видимости
21 Сент	00:00	МЕРКУРИЙ: окончание видимости
23 Сент	12:04	Середина Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
24 Сент	03:32	сближ. с Луной (Ф=0,16) 65 Alp Cnc(4,3 m) до 0,07°
26 Сент	05:37	Последний восход старой Луны утром
1 Окт	09:12	МАРС(1,3) 0,44° южн. звезды ск. Ясли(1.99)
	18:50	Первое появление Луны на вечернем небе
2 Окт	00:00	ЮПИТЕР: начало ночной видимости
4 Окт	00:00	УРАН: начало видимости вечером и ночью
20 Окт	00:00	САТУРН: начало утренней видимости
24 Окт	03:00	макс. блеска R Змеи
25 Окт	06:34	Последний восход старой Луны утром
29 Окт	17:43	Первое появление Луны на вечернем небе
31 Окт	19:49	покр. Луной (Ф=0,30) 37 Xi 2 Sgr(3,5 m)
5 Ноя	00:00	ЮПИТЕР: начало видимости вечером и ночью
7 Ноя	21:36	Начало Зимы в северном полушарии Земли, Лета - в южном
10 Ноя	00:00	ВЕНЕРА: начало вечерней видимости
11 Ноя	07:08	МАРС(1,1) 1,33° сев. звезды Регул (1.35)
12 Ноя	18:34	сближ. с Луной (Ф=0,97) Альдебаран(0,9 m) до 4,80°
14 Ноя	00:00	МАРС: начало видимости утром и ночью
15 Ноя	03:59	САТУРН(0,8) 4,34° сев. звезды Спика (0.98)
23 Ноя	07:28	Последний восход старой Луны утром
27 Ноя	16:58	Первое появление Луны на вечернем небе
1 Дек	21:01	ВЕНЕРА(-3,7) 0,68° сев. звезды 22 Lam Sgr(2.81)
6 Дек	18:30	ВЕНЕРА(-3,7) 1,86° сев. звезды 34 Sig Sgr(2.02)
7 Дек	00:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
	22:12	макс. блеска R Орла
9 Дек	21:32	ВЕНЕРА(-3,7) 3,09° южн. звезды 41 Pi Sgr(2.89)
10 Дек	04:22	сближ. с Луной (Ф=1,00) Альдебаран(0,9 m) до 4,95°

затмении)	15:47	Полное лунное затмение (Ю), начало частных фаз (восход в затмении)
	17:07	начало полного лунного затмения
(Ф=1,11)	17:32	Полное лунное затмение (Ю), середина (восход в затмении)
	17:58	конец полного лунного затмения
	19:17	конец лунного затмения
14 Дек	03:00	макс. блеска R Треугольника
16 Дек	00:00	НЕПТУН: начало вечерней видимости
22 Дек	08:32	Середина Зимы в северном полушарии Земли, Лета - в южном
23 Дек	08:02	Последний восход старой Луны утром
	23:44	МЕРКУРИЙ(-0,4) 6,59° сев. звезды 21 Антарес (0.96)
24 Дек	00:00	САТУРН: начало видимости утром и ночью
26 Дек	16:56	Первое появление Луны на вечернем небе

Составлено по программе Александра Кузнецова (Нижний Тагил)
<http://astrokalend.narod.ru/>