

Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min
0017+26	T And	<8.5-13.8>	min Sep 5
*0022+30	YZ And	10.1-15.9	min Sep 19?
0031+79	Y Cep	<9.6-15.1>	MAX Sep 9
*0031+62	TY Cas	10.3-(16.5	min Sep 29?
0044-35	X Scl	<10.6-(14.2>	min Sep 21
0054-75	U Tuc	<8.6-14.1>	min Sep 26
0106-30	U Scl	<9.8-15.1>	MAX Sep 27
0109+40	U And	<9.1-14.3>	MAX Sep 7
0125+02	R Psc	<8.2-14.3>	min Sep 4
0152+54	U Per	<8.1-11.3>	min Sep 2
0159+12	S Ari	<10.9-15.2>	MAX Sep 20
*0204+48	RV And	9.0-11.5	MAX Sep 26?
0257-51	T Hor	<8.2-13.2>	MAX Sep 9
*0313+32	TW Per	9.4-(15.0	min Sep 15?
0314-01	X Cet	<8.8-12.3>	MAX Sep 12
0323+35	R Per	<8.7-14.0>	MAX Sep 14
0346-25	U Eri	<9.4-14.8>	MAX Sep 14
0351-24	T Eri	<8.0-12.8>	MAX Sep 22
*0357+16	TZ Tau	11.5-14.5	MAX Sep 28?
0422+15	W Tau	<9.9-11.4>	min Sep 21
0437-38	R Cae	<7.9-13.1>	min Sep 19
0446+17	V Tau	<9.2-13.7>	min Sep 7
*0459+35	AQ Aur	10.7-(15.5	MAX Sep 16?
0508-48	S Pic	<8.1-13.8>	min Sep 15
0515-33	T Col	<7.5-11.9>	min Sep 18
0520+36	W Aur	<9.2-14.6>	MAX Sep 16
0546+15C	RU Tau	<10.4-15.1>	MAX Sep 5
0546-29	R Col	<8.9-14.3>	MAX Sep 15
*0602+46	VY Aur	10.3-14.7	min Sep 30?
*0604+43	RR Aur	<9.4-13.7>	MAX Sep 6?
*0612+75	W Cam	9.5-15.5	min Sep 29?
*0618+50	GO Aur	9.7-14.8	min Sep 5?
0652-08	X Mon	<7.4-9.1>	min Sep 28
0742-41	W Pup	<8.4-12.4>	min Sep 22
*0810+40	W Lyn	9.3-(15.5	min Sep 21?
0811+12	R Cnc	<6.8-11.2>	MAX Sep 1
*0816+33	T Lyn	9.0-13.0	MAX Sep 10?
0816+17	V Cnc	<7.9-12.8>	MAX Sep 28
*0853-00	TU Hya	9.6-(15.5	min Sep 22?
0939+34	R LMi	<7.1-12.6>	min Sep 6
1006-61	S Car	<5.7-8.5>	MAX Sep 8
1105+06	S Leo	<10.1-13.9>	min Sep 16
*1136+39	RU UMa	8.3-15.1	MAX Sep 18?
1159+19	R Com	<8.5-14.2>	MAX Sep 10
1200+12	SU Vir	<9.4-13.6>	MAX Sep 16
1228-54	U Cen	<8.2-13.4>	min Sep 29
*1233+66	RV Dra	<9.2-13.7>	MAX Sep 5?
1242+04	RU Vir	<10.0-13.3>	min Sep 26
1327-06	S Vir	<7.0-12.7>	min Sep 7
1336-33	T Cen	<5.5-9.0>	min Sep 1
1342-36	RT Cen	<9.0-12.7>	min Sep 27
*1344+34	RT CVn	9.9-(15.0	MAX Sep 30?
1409-59	R Cen	<5.8-11.1>	min Sep 2 (II)
1419+54	S Boo	<8.4-13.3>	min Sep 9
1452-54	Y Lup	<9.8-15.1>	min Sep 4
1517+31	S CrB	<7.3-12.9>	MAX Sep 21
1517+14	S Ser	<8.7-13.5>	MAX Sep 20
1518-22	RS Lib	<7.5-12.0>	MAX Sep 23
*1527+03	WW Ser	10.3-14.6	min Sep 1?
1527-14	RU Lib	<8.1-14.0>	MAX Sep 13
1536-54	T Nor	<7.4-13.2>	min Sep 16
1546+15	R Ser	<6.9-13.4>	MAX Sep 12
1552+29	Z CrB	<10.0-14.6>	min Sep 20

Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min
1601+18	R Her	<8.8-14.6>	min Sep 13
1602-21A	X Sco	<11.0-14.3>	MAX Sep 2
1606+25	RU Her	<8.0-13.7>	min Sep 10
*1608+25	VV Her	10.2-16.0	min Sep 7?
1616-07	W Oph	<9.9-14.5>	min Sep 28
1623-19	Y Sco	<11.3-15.0>	min Sep 24
1628+07A	SS Her	<9.2-12.4>	MAX Sep 27
1647+15	S Her	<7.6-12.6>	MAX Sep 25
1650-30	RR Sco	<9.1-11.8>	MAX Sep 24
1656+31	RV Her	<10.1-14.8>	MAX Sep 16
*1657+22	SY Her	7.8-13.2	min Sep 10?
1708-33	RW Sco	<9.6-15.0	MAX Sep 21
1717+23	RS Her	<7.9-12.5>	MAX Sep 5
1751+11	RT Oph	<9.6-15.1>	MAX Sep 13
1756+54	V Dra	<9.9-14.2>	min Sep 17
*1802+20B	DF Her	10.1-14.3	MAX Sep 1?
*1815+12	V450 Oph	10.6-(15.0	MAX Sep 19?
*1829+16	DS Her	10.4-(15.4	MAX Sep 7?
1841+34	RY Lyr	<9.8-14.7>	MAX Sep 15
*1853+16	EU Aql	11.4-15.1	MAX Sep 9?
1856+34	Z Lyr	<10.1-14.8>	min Sep 24
1908-18	RX Sgr	<9.7-13.8>	MAX Sep 11
1909+67	U Dra	<9.5-13.8>	min Sep 20
1909+41	RU Lyr	<10.6-15.1>	MAX Sep 26
*1909+31	EL Lyr	11.1-(15.0	MAX Sep 11?
1910-19	R Sgr	<7.3-12.5>	MAX Sep 2
1913-31	SW Sgr	<10.0-(13.4>	min Sep 8
1916+37	U Lyr	<9.5-12.0>	min Sep 11
*1917+31	AN Lyr	9.3-(15.0	min Sep 1?
*1939+54	V369 Cyg	9.7-14.2	min Sep 12?
*1940+67	ZZ Dra	9.2-15.5	MAX Sep 1?
*2002+50	BU Cyg	9.6-(16.0	min Sep 27?
2002+12	SY Aql	<9.5-14.4>	MAX Sep 18
*2007+20A	ST Sge	9.9-14.4	MAX Sep 23?
2007+15A	S Aql	<9.9-12.4>	MAX Sep 11
*2007+06	TV Aql	9.5-(15.0	MAX Sep 22?
2011+30	SX Cyg	<9.0-14.3>	min Sep 8
*2012+09	RU Del	10.4-15.2	min Sep 11?
*2025+12	RX Del	10.2-(15.5	MAX Sep 16?
2028+17	Z Del	<8.8-14.5>	MAX Sep 14
2038+16	S Del	<8.8-12.0>	MAX Sep 24
2042-15	U Cap	<11.1-14.8>	min Sep 14
2043+18	V Del	<10.1-15.5>	min Sep 21
2044-05	T Agr	<7.7-13.1>	MAX Sep 27
2048+46	RZ Cyg	<10.5-13.0>	MAX Sep 29
*2057-82	T Oct	<9.5-14.3>	min Sep 18?
2105-16	Z Cap	<9.5-14.0>	MAX Sep 7
2108+12	R Equ	<9.3-14.5>	MAX Sep 24
*2117+31	SW Peg	8.7-15.5	MAX Sep 30?
*2140+12	TU Peg	8.2-13.8	MAX Sep 30?
*2158+13	DG Peg	10.2-15.2	min Sep 23?
2159+34	RT Peg	<9.9-14.5>	MAX Sep 30
2204+12	T Peg	<8.9-14.3>	min Sep 10
2206+13	Y Peg	<10.5-14.9>	MAX Sep 27
2212-30	R PsA	<9.2-14.7>	MAX Sep 24
*2229+24	SS Peg	8.0-14.5	min Sep 4?
2234-62	T Tuc	<8.1-13.2>	MAX Sep 28
2307+59	V Cas	<7.9-12.2>	min Sep 24
2327-46	V Phe	<9.2-14.0>	min Sep 11
2338-15	R Agr	<6.5-10.3>	min Sep 2
*2343+15	DL Peg	10.0-15.0	MAX Sep 25?
2350+53	RR Cas	<10.5-14.0>	MAX Sep 28
2352-09	V Cet	<9.4-14.3>	MAX Sep 23

Календарь наблюдателя

№ 09 (96) vol. 8

Сентябрь 2010



В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астрономический календарь на месяц.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астероиды. Покрытия звезд астероидами.
5. Элонгация Меркурия 6. Осеннее равноденствие
7. Покрытие звезды мю Близнецов Луной.
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	05:49	12:08	18:27	+36°	-	+5,1	0,02	11"	10:51,3	+02°38'
	6	04:58	11:33	18:09	+39°	-	+4,4	0,03	10"	10:35,6	+05°19'
	11	04:15	11:05	17:57	+41°	00:21 у	+2,0	0,12	09"	10:26,7	+07°51'
	16	03:51	10:51	17:50	+43°	00:56 у	+0,4	0,31	08"	10:30,5	+09°09'
	21	03:53	10:49	17:44	+42°	01:05 у	-0,5	0,54	07"	10:47,7	+08°43'
	26	04:12	10:56	17:39	+40°	00:55 у	-1,0	0,74	06"	11:14,3	+06°43'
	1	04:43	11:08	17:31	+37°	00:34 у	-1,2	0,88	05"	11:45,4	+03°38'
Венера											
	1	09:53	14:42	19:30	+21°	-	-4,5	0,42	28"	13:22,9	-12°00'
	6	10:02	14:37	19:12	+19°	-	-4,5	0,38	31"	13:37,8	-14°05'
	11	10:09	14:31	18:53	+17°	-	-4,6	0,35	33"	13:51,6	-16°02'
	16	10:14	14:24	18:33	+15°	-	-4,6	0,31	36"	14:04,2	-17°48'
	21	10:17	14:15	18:12	+14°	-	-4,6	0,27	38"	14:15,0	-19°22'
	26	10:16	14:04	17:51	+13°	-	-4,6	0,23	42"	14:23,8	-20°41'
	1	10:11	13:50	17:29	+12°	-	-4,6	0,19	45"	14:29,9	-21°43'
Марс											
	1	09:21	14:35	19:49	+25°	00:07 в	+1,6	0,95	04"	13:16,4	-08°00'
	8	09:21	14:25	19:28	+24°	00:06 в	+1,5	0,95	04"	13:33,6	-09°47'
	15	09:22	14:15	19:07	+22°	00:04 в	+1,5	0,96	04"	13:51,1	-11°31'
	22	09:24	14:05	18:47	+20°	00:03 в	+1,5	0,96	04"	14:09,1	-13°13'
	29	09:25	13:56	18:27	+18°	00:01 в	+1,5	0,97	04"	14:27,5	-14°50'
Юпитер											
	1	19:24	01:25	07:22	+32°	08:34*н*	-2,8	1,00	49"	00:05,5	-01°06'
	11	18:43	00:41	06:35	+32°	09:23*н*	-2,9	1,00	50"	00:01,1	-01°36'
	21	18:02	23:53	05:48	+31°	10:11*н*	-2,9	1,00	50"	23:56,3	-02°09'
	1	17:22	23:09	05:01	+31°	10:41 вн	-2,9	1,00	50"	23:51,4	-02°40'
Сатурн											
	1	07:30	13:36	19:41	+34°	-	+0,9	1,00	16"	12:18,0	+00°25'
	11	06:58	13:01	19:03	+33°	-	+0,9	1,00	16"	12:22,3	-00°03'
	21	06:26	12:26	18:25	+33°	-	+0,9	1,00	16"	12:26,8	-00°32'
	1	05:54	11:51	17:48	+32°	-	+0,9	1,00	16"	12:31,3	-01°01'
Уран											
	1	19:17	01:18	07:16	+33°	08:34*н*	+5,9	1,00	04"	23:58,5	-01°01'
	16	18:17	00:17	06:13	+32°	09:47*н*	+5,9	1,00	04"	23:56,4	-01°15'
	1	17:17	23:12	05:11	+32°	10:51 вн	+5,9	1,00	04"	23:54,2	-01°29'
Нептун											
	1	18:29	23:13	04:01	+21°	08:19 вн	+7,8	1,00	02"	21:57,0	-13°01'
	16	17:30	22:13	03:00	+20°	07:59 вн	+7,8	1,00	02"	21:55,6	-13°09'
	1	16:30	22:12	01:59	+20°	07:39 вн	+7,8	1,00	02"	21:54,3	-13°15'

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).

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Установлено, что комета Макнота (C/2006 P1) является самой большой кометой на данное время.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 09 (96) Сентябрь 2010 г.

© Козловский А.Н. (<http://moscowaleks.narod.ru> - «Галактика» и <http://astrogalaxy.ru> - «Астрогалактика»)

Издается с 2002 года. С 2004 года - серия «Астробиблиотека», с 2006 года – приложение к журналу «Небосвод». Источники

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА СЕНТЯБРЬ 2010 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское с учетом летнего времени)

Дата	Время	Явление
1 Ср	00:59	Сатурн: окончание видимости
	04:23	сближ. с Луной ($\phi=0,57$) Плеяды(1,9 m) до 1,09°
	21:21	Луна в фазе последней четверти
2 Чт	00:00	* Начало действия метеорного потока Пегасиды (Радикант виден всю ночь)
	02:36	покрытие Луной ($\phi=0,48$) 95 Tau(6,1 m)
	03:32	открытие Луной ($\phi=0,47$) 95 Tau(6,1 m)
3 Пт	00:06	покрытие Луной ($\phi=0,38$) 121 Tau(5,4 m)
	00:44	открытие Луной ($\phi=0,38$) 121 Tau(5,4 m)
	21:49	Меркурий: нижнее соединение ($m=6,7$; Эл=03°52')
5 Вс	00:00	** Максимум метеорного потока Пегасиды (Радикант виден всю ночь)
6 Пн	00:59	* Окончание действия метеорного потока Пегасиды
	01:29	Марс(1,5) 2,07° сев. звезды Слика (0.98)
7 Вт	05:59	Последний восход старой Луны утром
8 Ср	01:00	Меркурий: начало утренней видимости
	07:58	ЛУНА: в перигее R=56,005 ($\phi=0,00$)
	14:29	Новолуние
10 Пт	22:53	Флора2010: противостояние ($m=6,3$; Эл=169°46')
11 Сб	16:15	Венера (-4,6) 1,2° севернее Луны ($\phi=0,14$ Аз=+004 Вс=17)
12 Вс	01:00	Флора2010: начало видимости всю ночь
13 Пн	01:55	Меркурий: стояние ($m=1,2$; Эл=14°53')
	20:37	Первое появление Луны на вечернем небе
14 Вт	04:00	Меркурий(0,9) 5,61° близ звезды Регул (1.35)
15 Ср	09:50	Луна в фазе первой четверти
	18:49	Флора2010: сближение до 0,942 а.е. ($m=6,3$)
18 Сб	00:59	Геба2010: начало видимости всю ночь
	22:45	сближ. с Луной ($\phi=0,82$) 11 Rho Cap(4,8 m) до 0,00°
19 Вс	02:59	Юпитер 0,81° южн. планеты Уран (Эл.177°)
	05:10	Геба2010: противостояние ($m=7,0$; Эл=160°58')
	21:12	Меркурий: утренняя элонгация ($m=-0,3$; Эл=17°52')
21 Вт	11:28	Геба2010: сближение до 0,976 а.е. ($m=7,0$)
	11:50	ЛУНА: в апогее R=63,684 ($\phi=0,96$)
	15:18	Юпитер: противостояние ($m=-2,9$; Эл=178°24')
	20:37	Уран: противостояние ($m=5,9$; Эл=179°13')
22 Ср	20:13	(вечер) Юпитер(-2,9) близ Луны ($\phi=0,99$); 8.3° ниже
23 Чт	06:31	(утро) Юпитер(-2,9) близ Луны ($\phi=1,00$); 6.3° левее
	07:11	Середина Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
	13:17	Полнолуние
	20:10	(вечер) Юпитер(-2,9) близ Луны ($\phi=1,00$); 8.1° правее
24 Пт	06:33	(утро) Юпитер(-2,9) близ Луны ($\phi=0,99$); 11.8° ниже
25 Сб	00:59	Флора2010: начало видимости вечером и ночью
26 Вс	17:08	Веста2010(7,6) 6,82° сев. звезды Слика (0.98)
27 Пн	20:54	покрытие Луной ($\phi=0,83$) 61 Tau1 Ari(5,3 m)
	21:47	открытие Луной ($\phi=0,83$) 61 Tau1 Ari(5,3 m)
28 Вт	00:59	Юпитер: начало видимости вечером и ночью
29 Ср	00:59	Уран: начало видимости вечером и ночью
30 Чт	22:46	открытие Луной ($\phi=0,54$) 6 Gem(6,4 m)
	23:18	сближ. с Луной ($\phi=0,54$) 7 Eta Gem(3,3 m) до 0,17°

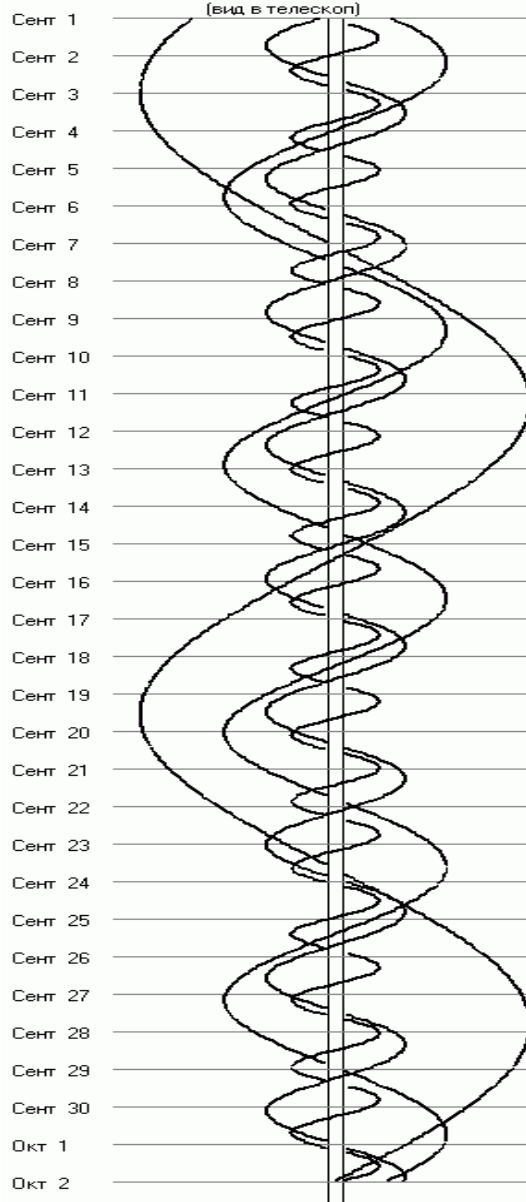
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 3 сентября - нижнее соединение Меркурия, 11 сентября - покрытие Венеры Луной, 19 сентября - Юпитер южнее Урана, 19 сентября - утренняя элонгация Меркурия, 19 сентября - Геба в противостоянии с Солнцем, 21 сентября - Юпитер в противостоянии с Солнцем, 21 сентября - Уран в противостоянии с Солнцем, 23 сентября - осеннее равноденствие, 30 сентября - покрытие звезды мю Близнецов Луной. Осеннее равноденствие сравнивает продолжительность дня и ночи на всей Земле, а после перехода Солнца в южное полушарие неба ночь в северном полушарии Земли становится длиннее. В начале месяца долгота дня на широте Москвы составляет 13 часов 51 минуту, а в конце - 11 часов 38 минут, и продолжает быстро уменьшаться. Этот факт благоприятствует наблюдениям звездного неба. Продолжительные и достаточно теплые ночи с прозрачной атмосферой создают комфортные условия для наблюдения и изучения небесных объектов. Поэтому сентябрь – лучший осенний месяц для выполнения различных наблюдательных программ любительской астрономии. Полуденная высота Солнца на широте Москвы уменьшится за месяц на 11 градусов (с 42 до 31 градуса). При наблюдениях Солнца в оптические инструменты нужно обязательно (!) использовать солнечный фильтр. О методике солнечных наблюдений при помощи телескопа можно прочитать в журнале «Небосвод» за июнь 2007 года (<http://astronet.ru/db/msg/1222232>). Солнце движется по созвездию Льва до 17 сентября, а затем переходит в созвездие Девы и остается в нем до конца месяца. Луна в сентябре совершит очередное путешествие по небесной сфере, а лучшие условия для ее наблюдений будут близ последней четверти, т.е. в утренние часы начала и конца месяца. Свой путь по сентябрьскому небу ночное светило начнет при фазе 0,6 в созвездии Тельца и всего в двух градусах южнее звездного скопления Плеяды. Максимальное сближение со скоплением произойдет под утро 1 сентября, а вечером наступит первая четверть Луны. К следующему своему восходу (после полуночи 2 сентября) лунный полудиск окажется в нескольких градусах севернее звездного скопления Гиады (в 7 градусах севернее Альдебарана). Затем с уменьшающейся фазой до 0,34 Луна достигнет созвездия Близнецов (около полудня 3 сентября), и потратит на его пересечение около двух суток. Вступив в созвездие Рака около полудня 5 сентября, тающий серп ($\Phi=0,1$) через полдня пройдет южнее звездного скопления Ясли (M44). После полуночи 7 сентября Луна начнет путешествие по созвездию Льва с традиционным заходом в созвездие Секстанта, где пройдет при малой фазе 0,01 в двух градусах южнее Меркурия в начале дня 8 сентября. В этот же день наступит новолуние, а вечером 9 сентября молодой тонкий серп появится на вечернем небе. Но наблюдать его можно будет лишь в южных регионах, т.к. склонение Луны меньше, чем у Солнца. Около полуночи 10 сентября в 8 градусах севернее ночного светила ($\Phi=0,04$) будет находиться Сатурн, а вечером следующего дня произойдет сближение тонкого серпа с Венерой, Марсом и звездой Слика. Все четыре светила будут находиться в секторе 10 градусов, и кроме этого Венера покрывается Луной ($\Phi=0,14$). Условия наблюдений этого сближения и покрытия оставляют желать лучшего из-за низкого положения светил над горизонтом, но применение бинокля позволит найти все из указанных светил. 12 и 13 сентября молодой месяц проведет в созвездии Весов, и, увеличив фазу до 0,32, перейдет в созвездие Скорпиона, пройдя затем в градусе севернее Антареса. К вечеру 14 сентября Луна достигнет созвездия Змееносца (в котором сближится с Церерой), а вечером 15 сентября достигнет владений созвездия Стрельца уже в виде полудиска, т.е. приняв фазу первой четверти. Пройдя на фоне центральной части Нашей Галактики (Млечный Путь) ночное светило потратит на пересечение самого южного зодиакального созвездия три дня, а затем пересечет границу с созвездием Козерога около полудня 18 сентября, увеличив фазу до 0,8. Здесь яркий лунный овал задержится на два дня, а ко времени достижения созвездия Водолея (20 сентября) сближится с Нептуном при фазе 0,93. 22 сентября почти полная Луна перейдет в созвездие Рыб, а 23 сентября в фазе полнолуния пройдет в 5 градусах севернее Юпитера и Нептуна. Утром 26 сентября ночное светило ($\Phi=0,94$) перейдет в созвездие Овна, а утром 28 сентября ($\Phi=0,8$) - в созвездие Тельца, вновь сближившись с Плеядами. 30 сентября Луна достигнет созвездия Близнецов, где и закончит свой путь по сентябрьскому небу при фазе 0,53. Из больших планет Солнечной системы Меркурий в начале месяца находится близ нижнего соединения с Солнцем (которое пройдет 3 сентября), поэтому не виден. Но уже через несколько дней после соединения он появляется на утреннем небе в виде звезды с блеском +3m. До 8 сентября планета перемещается попятно по созвездию Секстанта, а затем переходит в созвездие Льва, где и начнет свою утреннюю видимость. Попятное движение Меркурия продолжится до 13 сентября, а затем сменится на прямое и сохранится до конца месяца, когда планета перейдет в созвездие Девы. Данная утренняя видимость - лучшая в 2010 году для всех широт страны. В телескоп можно будет наблюдать уменьшающийся в диаметре серп, превращающийся в крохотный диск (от 11 до 5 угловых секунд), тогда как блеск увеличится до -1m. Венера начнет свой путь в созвездии Девы (в градусе южнее Спика), а 24 сентября перейдет в созвездие Весов, имея весь месяц прямое движение. Планета видна по вечерам, но заходит практически вместе с Солнцем (в средних широтах), хотя ее угловое удаление от Солнца составляет от 45 (в начале месяца) до 37 градусов. Благодаря максимальной яркости -4,6m, наблюдать ее можно даже в дневное время невооруженным глазом (после полудня). В телескоп виден увеличивающийся белый полудиск, превращающийся в серп, с угловым диаметром от 28 до 45 секунд дуги. Марс в сентябре заканчивает вечернюю видимость и появляется на утреннем небе уже в 2011 году. До 26 сентября он перемещается по созвездию Девы, а затем переходит в созвездие Весов. Блеск планеты придерживается значения +1,5m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Юпитер виден всю ночь в созвездии Рыб (близ Урана), обладая максимальным блеском (-2,9m) и видимым диаметром - 50 угловых секунд. 21 сентября гигант вступит в противостояние с Солнцем, имея попятное движение. Сатурн весь месяц перемещается прямым движением по созвездию Девы (близ гамма Vir). Планета не видна, т.к. находится близ соединения с Солнцем. Уран (+6m) виден весь месяц всю ночь рядом с Юпитером (противостояние 21 сентября). Нептун (+8m) движется попятно в созвездии Козерога близ звезды мю Сар и виден всю ночь. Из комет, кроме P/Tempel 10P (в созвездии Кита), по яркости можно отметить McNaught (C/2009 R1) и Энке, но видимость этих двух небесных странниц оставляет желать лучшего. Из астероидов ярче других будет Геба (около 7,7m), которая движется по созвездию Кита. Среди долгопериодических переменных звезд (до 8m фот.) максимума блеска достигнут: R Cnc (6,8m) 1 сентября, R Sgr (7,3m) 2 сентября, RS Her (7,9m) 5 сентября, S Car (5,7m) 8 сентября, T Hor (8,2m) 9 сентября, R Ser (6,9m) 12 сентября, RU Lib (8,1m) 13 сентября, S CrB (7,3m) 21 сентября, T Eri (8,0m) 22 сентября, RS Lib (7,5m) 23 сентября, RR Sco (5,9m) 24 сентября, S Her (7,6m) 25 сентября, T Aqr (7,7m) 27 сентября, V Cnc (7,9m) 28 сентября, TU Peg (8,2m) 30 сентября. Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в сентябре 2010 года (U

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. 2010 Гринвич



Луна в сентябре 2010 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)
1	21:04	05:18	14:25	+57°	0,55	15'24"	03:59,2 +23°12'
2	21:59	06:14	15:26	+58°	0,44	15'38"	04:58,5 +24°16'
3	23:12	07:11	16:14	+58°	0,33	15'54"	06:00,2 +23°48'
4	-	08:10	16:49	+56°	0,23	16'10"	07:02,9 +21°41'
5	00:39	09:08	17:14	+52°	0,14	16'24"	08:05,0 +17°58'
6	02:12	10:04	17:32	+47°	0,06	16'35"	09:05,8 +12°54'
7	03:48	10:59	17:48	+41°	0,02	16'42"	10:04,9 +06°50'
8	05:24	11:53	18:02	+35°	0,00	16'43"	11:02,8 +00°14'
9	06:59	12:46	18:16	+28°	0,02	16'38"	12:00,2 -06°23'
10	08:33	13:40	18:31	+22°	0,07	16'28"	12:58,0 -12°32'
11	10:06	14:34	18:50	+17°	0,14	16'14"	13:56,6 -17°48'
12	11:36	15:30	19:15	+13°	0,24	15'59"	14:56,2 -21°51'
13	12:58	16:26	19:49	+10°	0,34	15'42"	15:56,3 -24°28'
14	14:07	17:22	20:36	+09°	0,45	15'27"	16:56,1 -25°35'
15	15:00	18:16	21:35	+09°	0,55	15'14"	17:54,2 -25°15'
16	15:38	19:07	22:43	+11°	0,65	15'02"	18:49,9 -23°37'
17	16:04	19:56	23:56	+14°	0,75	14'54"	19:42,7 -20°53'
18	16:23	20:42	-	+17°	0,83	14'48"	20:32,6 -17°17'
19	16:38	21:25	01:11	+21°	0,89	14'44"	21:20,0 -13°01'
20	16:50	22:07	02:24	+26°	0,95	14'42"	22:05,7 -08°18'
21	17:00	22:47	03:37	+31°	0,98	14'42"	22:50,3 -03°17'
22	17:10	23:28	04:49	+36°	1,00	14'44"	23:34,7 +01°50'
23	17:21	-	06:02	-	-	-	-
24	17:32	00:09	07:15	+41°	0,99	14'47"	00:19,7 +06°54'
25	17:46	00:51	08:29	+46°	0,97	14'52"	01:06,3 +11°42'
26	18:04	01:36	09:45	+50°	0,93	14'58"	01:55,0 +16°02'
27	18:29	02:23	11:01	+54°	0,87	15'05"	02:46,6 +19°40'
28	19:04	03:14	12:13	+56°	0,80	15'14"	03:41,2 +22°21'
29	19:53	04:07	13:17	+58°	0,71	15'25"	04:38,7 +23°49'
30	20:58	05:03	14:08	+58°	0,60	15'36"	05:38,3 +23°53'

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

Солнце в сентябре 2010 года ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	долг. дня
1	05:04	11:59	18:54	+42°	31'42"	10:40,8	+08°21'	13:49
6	05:14	11:58	18:41	+40°	31'44"	10:58,9	+06°31'	13:26
11	05:24	11:56	18:27	+38°	31'46"	11:16,8	+04°38'	13:03
16	05:33	11:54	18:14	+36°	31'49"	11:34,8	+02°43'	12:40
21	05:43	11:53	18:01	+34°	31'51"	11:52,7	+00°47'	12:17
26	05:53	11:51	17:48	+32°	31'54"	12:10,7	-01°10'	11:54
1	06:03	11:49	17:34	+30°	31'57"	12:28,7	-03°06'	11:31

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время (UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
7 Сент	22:08	МЕРКУРИЙ (+3,7)	1,7° севернее Луны	0,01
9 Сент	22:07	САТУРН (+0,9)	7,8° севернее Луны	0,04
11 Сент	08:22	МАРС (+1,5)	5,0° севернее Луны	0,12
11 Сент	13:05	ВЕНЕРА (-4,6)	0,3° севернее Луны	0,14
20 Сент	16:23	НЕПТУН (+7,8)	4,6° южнее Луны	0,93
23 Сент	10:44	ЮПИТЕР (-2,9)	7,1° южнее Луны	1,00
23 Сент	10:51	УРАН (+5,9)	6,3° южнее Луны	1,00

Астероиды в сентябре 2010 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2010	17h24m10.40s	-27 45' 55.6"	2.893	2.483	8.7	103.7	18.48	100.1	Oph
6 Sep 2010	17h27m16.77s	-27 52' 27.2"	2.896	2.553	8.7	99.6	21.98	98.1	Oph
11 Sep 2010	17h30m54.41s	-27 58' 42.9"	2.899	2.624	8.8	95.5	25.29	96.6	Oph
16 Sep 2010	17h35m01.34s	-28 04' 37.5"	2.902	2.695	8.9	91.6	28.37	95.5	Oph
21 Sep 2010	17h39m35.41s	-28 10' 05.3"	2.905	2.766	8.9	87.7	31.22	94.5	Oph
26 Sep 2010	17h44m34.57s	-28 15' 00.2"	2.908	2.838	9.0	84.0	33.86	93.6	Sgr
1 Oct 2010	17h49m57.03s	-28 19' 15.5"	2.911	2.908	9.0	80.3	36.32	92.8	Sgr

Веста (4)

1 Sep 2010	12h48m06.22s	+00 27' 10.0"	2.214	2.992	8.0	32.9	74.22	114.9	Vir
6 Sep 2010	12h57m08.19s	-00 35' 20.2"	2.210	3.017	7.9	30.6	74.94	114.6	Vir
11 Sep 2010	13h06m16.49s	-01 37' 43.0"	2.206	3.041	7.9	28.3	75.61	114.3	Vir
16 Sep 2010	13h15m31.01s	-02 39' 48.8"	2.203	3.062	7.9	26.0	76.21	113.9	Vir
21 Sep 2010	13h24m51.65s	-03 41' 29.1"	2.200	3.082	7.9	23.7	76.77	113.5	Vir
26 Sep 2010	13h34m18.49s	-04 42' 36.0"	2.196	3.099	7.9	21.4	77.30	113.1	Vir
1 Oct 2010	13h43m51.71s	-05 43' 01.9"	2.193	3.114	7.8	19.2	77.81	112.7	Vir

Геба (6)

1 Sep 2010	00h33m02.35s	-13 00' 52.0"	1.971	1.022	7.9	151.8	41.02	189.2	Cet
6 Sep 2010	00h31m47.15s	-14 22' 00.0"	1.965	1.002	7.8	155.7	42.89	195.9	Cet
11 Sep 2010	00h29m51.95s	-15 43' 24.2"	1.961	0.988	7.7	158.8	43.96	201.8	Cet
16 Sep 2010	00h27m23.31s	-17 02' 40.5"	1.957	0.979	7.7	160.6	43.93	206.9	Cet
21 Sep 2010	00h24m29.56s	-18 17' 26.4"	1.953	0.976	7.7	160.8	42.69	211.6	Cet
26 Sep 2010	00h21m20.13s	-19 25' 31.2"	1.949	0.978	7.7	159.3	40.20	216.0	Cet
1 Oct 2010	00h18m05.22s	-20 25' 01.1"	1.946	0.986	7.8	156.5	36.49	220.4	Cet

Iris (7)

1 Sep 2010	06h34m18.07s	+24 02' 00.0"	1.868	2.146	9.8	60.5	80.29	96.8	Gem
6 Sep 2010	06h45m41.24s	+23 41' 28.5"	1.874	2.108	9.8	62.7	78.75	98.1	Gem
11 Sep 2010	06h56m46.21s	+23 17' 52.1"	1.880	2.069	9.7	65.0	77.04	99.3	Gem
16 Sep 2010	07h07m31.29s	+22 51' 26.1"	1.887	2.030	9.7	67.4	75.19	100.6	Gem
21 Sep 2010	07h17m55.12s	+22 22' 26.1"	1.894	1.989	9.7	69.8	73.21	101.9	Gem
26 Sep 2010	07h27m56.39s	+21 51' 08.3"	1.901	1.948	9.7	72.3	71.07	103.1	Gem
1 Oct 2010	07h37m33.60s	+21 17' 50.2"	1.909	1.906	9.6	74.9	68.74	104.3	Gem

Flora (8)

1 Sep 2010	23h40m58.97s	-12 32' 30.5"	1.957	0.966	8.3	164.4	35.71	228.0	Aqr
6 Sep 2010	23h37m09.60s	-13 19' 19.4"	1.950	0.953	8.2	168.2	38.18	232.0	Aqr
11 Sep 2010	23h32m57.08s	-14 04' 24.9"	1.943	0.944	8.2	169.8	39.17	235.5	Aqr
16 Sep 2010	23h28m33.30s	-14 45' 57.8"	1.937	0.942	8.2	168.0	38.53	238.7	Aqr
21 Sep 2010	23h24m10.84s	-15 22' 23.4"	1.930	0.945	8.3	164.0	36.35	242.0	Aqr
26 Sep 2010	23h20m01.75s	-15 52' 26.6"	1.924	0.954	8.4	159.1	32.79	245.5	Aqr
1 Oct 2010	23h16m17.18s	-16 15' 12.4"	1.918	0.967	8.5	153.9	28.07	249.7	Aqr

Laetitia (39)

1 Sep 2010	23h44m08.56s	-05 14' 27.4"	2.463	1.478	9.4	163.7	32.65	223.1	Aqr
6 Sep 2010	23h41m01.02s	-06 02' 44.4"	2.461	1.463	9.3	169.3	34.90	225.2	Aqr
11 Sep 2010	23h37m37.84s	-06 51' 53.4"	2.459	1.455	9.1	174.2	36.10	226.8	Aqr
16 Sep 2010	23h34m06.76s	-07 40' 37.6"	2.458	1.454	9.1	175.1	36.14	228.0	Aqr
21 Sep 2010	23h30m35.77s	-08 27' 43.0"	2.456	1.460	9.2	170.8	35.06	228.8	Aqr
26 Sep 2010	23h27m12.59s	-09 12' 02.1"	2.455	1.472	9.4	165.3	32.93	229.4	Aqr
1 Oct 2010	23h24m04.44s	-09 52' 35.7"	2.454	1.491	9.5	159.6	29.85	229.7	Aqr

Paragena (471)

1 Sep 2010	01h08m07.61s	-19 28' 16.1"	2.333	1.450	10.0	142.5	22.18	202.2	Cet
6 Sep 2010	01h06m33.08s	-20 08' 19.0"	2.325	1.420	9.9	146.0	24.31	213.9	Cet
11 Sep 2010	01h04m16.29s	-20 46' 55.0"	2.317	1.394	9.8	149.2	26.51	223.9	Cet
16 Sep 2010	01h01m21.13s	-21 22' 37.1"	2.309	1.374	9.8	151.8	28.45	232.5	Cet
21 Sep 2010	00h57m53.20s	-21 54' 00.7"	2.302	1.359	9.7	153.5	29.97	240.3	Cet
26 Sep 2010	00h53m59.34s	-22 19' 47.5"	2.295	1.350	9.7	154.2	30.94	247.8	Cet
1 Oct 2010	00h49m47.57s	-22 38' 47.2"	2.288	1.346	9.7	153.8	31.30	255.1	Cet

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, U.T. – всемирное время покрытия, длит. - длительность покрытия (сек.), m - звездная величина звезды, Δm - падение блеска, звезда - номер звезды по Hip или TYC, астероид – номер и название астероида.

Кометы в сентябре 2010 года

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

Комета McNaught (C/2009 R1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2010	09h55m24.96s	-27 09' 52.3"	1.399	2.063	11.0	37.2	114.20	150.5	Ant
3 Sep 2010	09h58m44.90s	-28 28' 57.2"	1.434	2.087	11.2	38.0	112.26	150.5	Ant
5 Sep 2010	10h02m04.12s	-29 46' 41.4"	1.468	2.110	11.3	38.8	110.41	150.5	Ant
7 Sep 2010	10h05m22.71s	-31 03' 09.2"	1.502	2.134	11.4	39.6	108.64	150.4	Ant
9 Sep 2010	10h08m40.71s	-32 18' 24.4"	1.536	2.158	11.5	40.4	106.93	150.5	Ant
11 Sep 2010	10h11m58.18s	-33 32' 30.4"	1.570	2.181	11.7	41.2	105.29	150.5	Ant
13 Sep 2010	10h15m15.16s	-34 45' 30.3"	1.603	2.205	11.8	41.9	103.70	150.5	Ant
15 Sep 2010	10h18m31.71s	-35 57' 27.0"	1.636	2.228	11.9	42.6	102.16	150.6	Ant
17 Sep 2010	10h21m47.88s	-37 08' 23.1"	1.669	2.252	12.0	43.3	100.67	150.6	Ant
19 Sep 2010	10h25m03.73s	-38 18' 21.0"	1.702	2.275	12.1	44.0	99.24	150.7	Ant
21 Sep 2010	10h28m19.33s	-39 27' 23.0"	1.734	2.299	12.2	44.6	97.84	150.8	Ant
23 Sep 2010	10h31m34.72s	-40 35' 31.4"	1.767	2.322	12.3	45.3	96.49	150.9	Vel
25 Sep 2010	10h34m49.98s	-41 42' 48.2"	1.799	2.346	12.4	45.9	95.18	151.0	Vel

Комета P/Tempel (10P)

1 Sep 2010	01h38m33.16s	-15 29' 25.1"	1.546	0.653	8.8	135.8	34.86	158.0	Cet
3 Sep 2010	01h39m07.80s	-15 54' 35.4"	1.554	0.655	8.9	137.2	33.17	164.0	Cet
5 Sep 2010	01h39m29.82s	-16 19' 19.9"	1.562	0.657	8.9	138.6	31.72	170.4	Cet
7 Sep 2010	01h39m39.48s	-16 43' 30.1"	1.571	0.659	9.0	140.0	30.53	177.1	Cet
9 Sep 2010	01h39m37.19s	-17 06' 57.2"	1.579	0.662	9.1	141.3	29.59	184.0	Cet
11 Sep 2010	01h39m23.43s	-17 29' 32.4"	1.588	0.666	9.1	142.7	28.88	190.9	Cet
13 Sep 2010	01h38m58.80s	-17 51' 07.2"	1.597	0.670	9.2	144.0	28.39	197.8	Cet
15 Sep 2010	01h38m23.94s	-18 11' 33.7"	1.606	0.674	9.3	145.2	28.08	204.6	Cet
17 Sep 2010	01h37m39.58s	-18 30' 44.4"	1.616	0.679	9.4	146.5	27.93	211.2	Cet
19 Sep 2010	01h36m46.45s	-18 48' 32.6"	1.625	0.685	9.5	147.6	27.89	217.6	Cet
21 Sep 2010	01h35m45.32s	-19 04' 52.1"	1.635	0.691	9.5	148.7	27.95	223.7	Cet
23 Sep 2010	01h34m37.01s	-19 19' 37.6"	1.645	0.698	9.6	149.7	28.06	229.6	Cet
25 Sep 2010	01h33m22.36s	-19 32' 43.9"	1.655	0.706	9.7	150.6	28.20	235.3	Cet
27 Sep 2010	01h32m02.24s	-19 44' 06.9"	1.665	0.714	9.8	151.3	28.34	240.7	Cet
29 Sep 2010	01h30m37.53s	-19 53' 42.9"	1.675	0.723	9.9	152.0	28.46	245.9	Cet
1 Oct 2010	01h29m09.12s	-20 01' 28.8"	1.685	0.732	10.0	152.5	28.54	251.1	Cet

Комета P/Hartley (103P)

1 Sep 2010	22h50m15.19s	+37 52' 15.4"	1.312	0.394	8.8	133.6	84.33	21.1	Lac
3 Sep 2010	22h52m32.45s	+38 53' 48.9"	1.297	0.377	8.6	133.4	86.72	22.6	Lac
5 Sep 2010	22h55m05.49s	+39 56' 26.3"	1.282	0.361	8.4	133.1	89.47	24.2	Lac
7 Sep 2010	22h57m57.50s	+41 00' 11.5"	1.268	0.345	8.3	132.7	92.67	26.1	And
9 Sep 2010	23h01m12.33s	+42 05' 09.0"	1.254	0.330	8.1	132.4	96.44	28.3	And
11 Sep 2010	23h04m54.63s	+43 11' 24.0"	1.240	0.315	7.9	132.0	100.91	30.7	And
13 Sep 2010	23h09m09.93s	+44 19' 01.9"	1.226	0.300	7.7	131.6	106.22	33.3	And
15 Sep 2010	23h14m04.87s	+45 28' 07.3"	1.213	0.286	7.5	131.2	112.53	36.2	And
17 Sep 2010	23h19m47.38s	+46 38' 42.4"	1.200	0.272	7.3	130.8	120.01	39.3	And
19 Sep 2010	23h26m27.05s	+47 50' 44.6"	1.188	0.258	7.1	130.3	128.84	42.6	And
21 Sep 2010	23h34m15.52s	+49 04' 03.6"	1.176	0.245	6.9	129.9	139.23	46.1	And
23 Sep 2010	23h43m26.99s	+50 18' 16.6"	1.165	0.232	6.7	129.5	151.42	49.8	Cas
25 Sep 2010	23h54m18.64s	+51 32' 42.1"	1.154	0.219	6.4	129.1	165.68	53.8	Cas
27 Sep 2010	00h07m11.05s	+52 46' 10.0"	1.143	0.207	6.2	128.7	182.29	58.2	Cas
29 Sep 2010	00h22m28.14s	+53 56' 47.7"	1.133	0.195	6.0	128.3	201.56	63.0	Cas
1 Oct 2010	00h40m36.17s	+55 01' 42.8"	1.124	0.184	5.8	127.9	223.76	68.3	Cas

Покрытия звезд астероидами в сентябре 2010 года

Дата	время(UT)	длит.	m	Δm	звезда
------	-----------	-------	---	------------	--------

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

Дата	время	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
2 Сент	02:37	покр.	95 Tau	6,1	0,48	-090	29
2 Сент	03:32	откр.	95 Tau	6,1	0,47	-079	37
3 Сент	00:06	покр.	121 Tau	5,4	0,38	-130	03
3 Сент	00:44	откр.	121 Tau	5,4	0,38	-122	07
18 Сент	22:45	сближ	11 Rho Cap	4,8	0,82	+009	16 (до 0,00°)
19 Сент	23:39	покр.	SAO 164279	6,4	0,89	+012	20
20 Сент	00:52	откр.	SAO 164279	6,4	0,89	+030	17
22 Сент	20:45	откр.	SAO 128156	6,3	0,99	-066	16
22 Сент	22:50	покр.	9 Psc	6,3	0,99	-036	30
22 Сент	23:25	откр.	9 Psc	6,3	1,00	-026	33
23 Сент	04:50	покр.	16 Psc	5,7	1,00	+064	19
23 Сент	05:48	откр.	16 Psc	5,7	1,00	+076	12
27 Сент	20:54	покр.	61 Tauri Ari	5,3	0,83	-120	05
27 Сент	21:47	откр.	61 Tauri Ari	5,3	0,83	-110	12
30 Сент	22:46	откр.	6 Gem	6,4	0,54	-131	01

(время Всемирное)

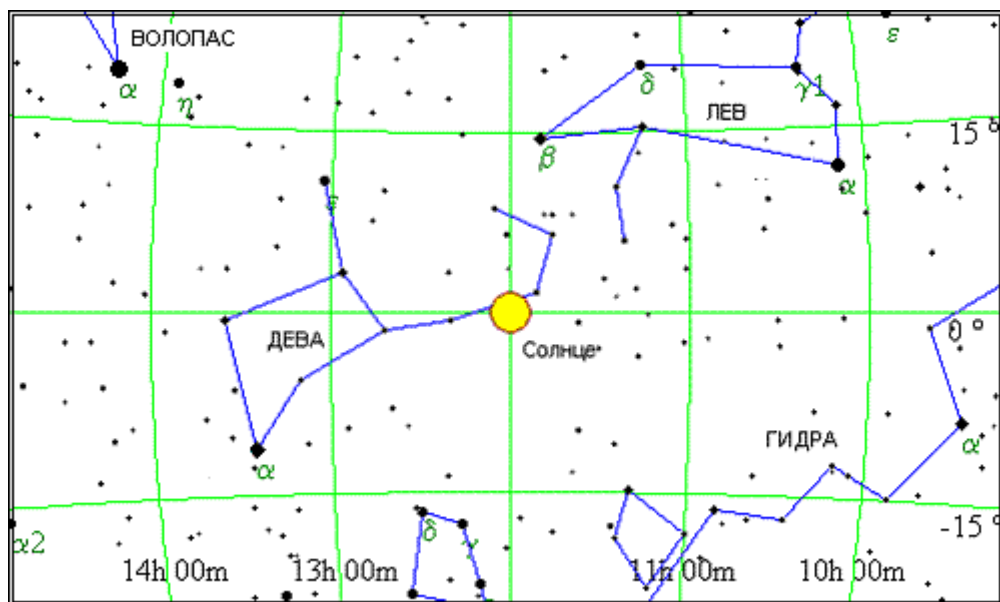
Сентябрь			Сентябрь			Сентябрь		
1 Sep 2010 6:02	9 Sep 2010 2:38	16 Sep 2010 23:14	24 Sep 2010 19:50					
1 Sep 2010 15:57	9 Sep 2010 12:33	17 Sep 2010 9:09	25 Sep 2010 5:45					
2 Sep 2010 1:53	9 Sep 2010 22:29	17 Sep 2010 19:05	25 Sep 2010 15:41					
2 Sep 2010 11:48	10 Sep 2010 8:24	18 Sep 2010 5:01	26 Sep 2010 1:37					
2 Sep 2010 21:44	10 Sep 2010 18:20	18 Sep 2010 14:56	26 Sep 2010 11:32					
3 Sep 2010 7:40	11 Sep 2010 4:16	19 Sep 2010 0:52	26 Sep 2010 21:28					
3 Sep 2010 17:35	11 Sep 2010 14:11	19 Sep 2010 10:47	27 Sep 2010 7:23					
4 Sep 2010 3:31	12 Sep 2010 0:07	19 Sep 2010 20:43	27 Sep 2010 17:19					
4 Sep 2010 13:26	12 Sep 2010 10:02	20 Sep 2010 6:38	28 Sep 2010 3:15					
4 Sep 2010 23:22	12 Sep 2010 19:58	20 Sep 2010 16:34	28 Sep 2010 13:10					
5 Sep 2010 9:18	13 Sep 2010 5:54	21 Sep 2010 2:30	28 Sep 2010 23:06					
5 Sep 2010 19:13	13 Sep 2010 15:49	21 Sep 2010 12:25	29 Sep 2010 9:01					
6 Sep 2010 5:09	14 Sep 2010 1:45	21 Sep 2010 22:21	29 Sep 2010 18:57					
6 Sep 2010 15:04	14 Sep 2010 11:40	22 Sep 2010 8:16	30 Sep 2010 4:53					
7 Sep 2010 1:00	14 Sep 2010 21:36	22 Sep 2010 18:12	30 Sep 2010 14:48					
7 Sep 2010 10:55	15 Sep 2010 7:31	23 Sep 2010 4:08						
7 Sep 2010 20:51	15 Sep 2010 17:27	23 Sep 2010 14:03						
8 Sep 2010 6:47	16 Sep 2010 3:23	23 Sep 2010 23:59						
8 Sep 2010 16:42	16 Sep 2010 13:18	24 Sep 2010 9:54						

(для Москвы, время московское с учетом летнего времени)

Данные за период с 01.01.2019 по 31.12.2019 (для Москвы, время московское с учетом летнего времени)					Данные за период с 01.01.2019 по 31.12.2019 (для Москвы, время московское с учетом летнего времени)			
Дата	Лд	Лш	Дт		Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	-6,7	-3,5	173,3		16 00:00	6,8	2,0	355,9
2 00:00	-7,0	-2,2	185,5		17 00:00	6,0	0,6	8,1
3 00:00	-6,9	-0,8	197,6		18 00:00	5,0	-0,8	20,3
4 00:00	-6,3	0,8	209,8		19 00:00	3,8	-2,2	32,5
5 00:00	-5,4	2,4	222,0		20 00:00	2,5	-3,4	44,7
6 00:00	-4,0	4,0	234,2		21 00:00	1,2	-4,4	56,8
7 00:00	-2,3	5,3	246,3		22 00:00	0,0	-5,1	69,0
8 00:00	-0,4	6,4	258,5		23 00:00	-1,2	-5,6	81,2
9 00:00	1,6	7,1	270,7		24 00:00	-2,3	-5,8	93,4
10 00:00	3,5	7,4	282,9		25 00:00	-3,3	-5,7	105,6
11 00:00	5,2	7,3	295,0		26 00:00	-4,2	-5,3	117,8
12 00:00	6,4	6,8	307,2		27 00:00	-5,0	-4,6	129,9
13 00:00	7,2	5,9	319,4		28 00:00	-5,6	-3,6	142,1
14 00:00	7,5	4,8	331,6		29 00:00	-6,0	-2,4	154,3
15 00:00	7,4	3,4	343,8		30 00:00	-6,2	-1,0	166,5

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

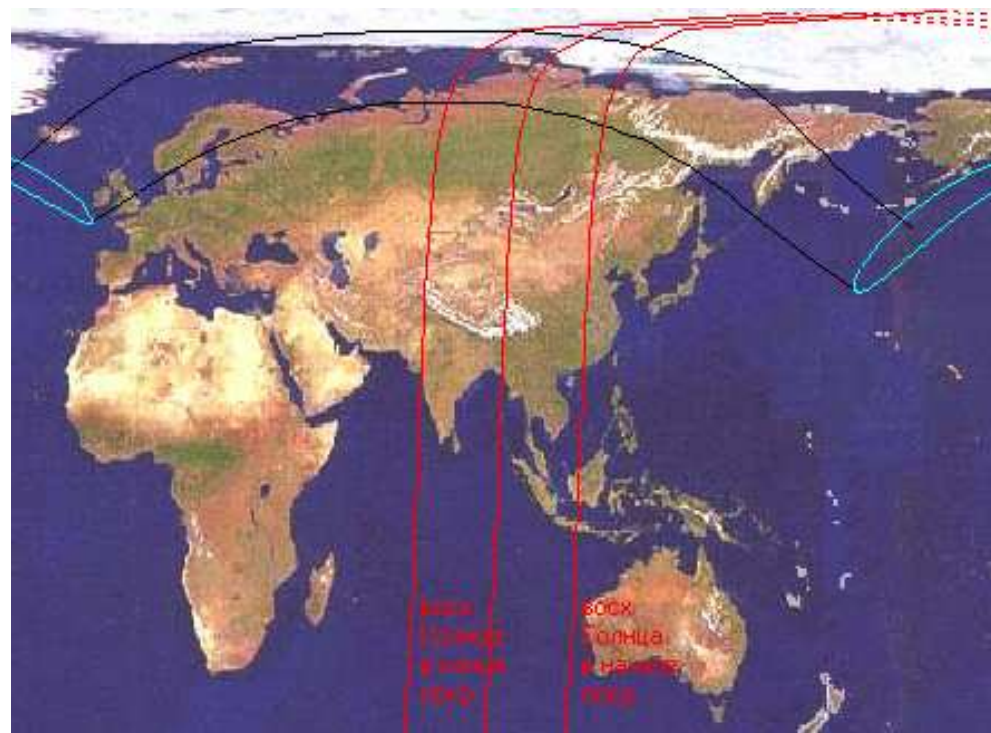
Осеннее равноденствие 23 сентября 2010 года



Карта АК 4.06 Кузнецова Александра

23 сентября в 07 часов 11 минут по московскому летнему времени Солнце, двигаясь по эклиптике, достигнет точки небесной сферы с координатами 12 часов 0 минут по прямому восхождению и 0 градусов 0 минут по склонению. Эта точка небесной сферы называется точкой осеннего равноденствия, а день пересечения Солнцем этой точки - днем осеннего равноденствия. Расположена она в созвездии Девы. Это созвездие находится на полпути путешествия Солнца по зодиакальным созвездиям в течение года. В день осеннего равноденствия Солнце на всей Земле восходит точно на востоке, а заходит точно на западе, и наступает астрономическая осень в северном полушарии Земли и весна - в южном. Дневное светило пересекает небесный экватор и переходит из северного полушария небесной сферы в южное. На полюсах Земли Солнце математически движется точно по горизонту в течение суток, хотя благодаря рефракции, «приподнимающей» все светила над горизонтом, фактически оно движется выше горизонта на величину рефракции - около полградуса. По этой же причине во время осеннего (как и весеннего) равноденствия день все-таки немного длиннее ночи. В России это наиболее удобный период для проведения утренних наблюдений планет, т.к. эклиптика по утрам расположена под большим углом к горизонту. В дни равноденствий максимальная высота Солнца над горизонтом равна 90 градусов «минус» широта места, т.е. если Вы находитесь в пункте с широтой 50 градусов, то высота Солнца в полдень будет равна $90 - 50 = 40$ градусов. На экваторе Земли в полдень Солнце в этот день бывает в зените. В другие дни оно проходит либо севернее, либо южнее зенита. После дня осеннего равноденствия полуденная высота Солнца будет уменьшаться вплоть до дня зимнего солнцестояния, преодолев четверть своего пути по зодиакальным созвездиям и по орбите вокруг Солнца. Темные и достаточно теплые ночи сентября благоприятны для наблюдений звездного неба в любых широтах, кроме самых северных и самых южных. В сентябре по многолетней статистике достаточно много ясных ночей, поэтому любители астрономии могут использовать их для великолепных прогулок по небесной сфере в поисках туманностей, звездных скоплений и галактик, и, конечно, для серьезных наблюдений. Возможности телескопов в этот период близки к теоретическим, поэтому наблюдайте каждую ясную ночь, и вы получите не только эстетическое наслаждение от красот Вселенной, но и сможете получить полезный результат своих наблюдений. Зимой уже не будет таких комфортных условий.

Покрытие мю Близнецов Луной 30.09.2001



Мурманск



1 Окт 2010 02:43
покр. Луной ($\Phi=0,52$) 3 Mu Gem 2.88
Аз= -082° ; Выс= 27°
Высота Солнца= -23°

1 Окт 2010 03:09
откр. Луной ($\Phi=0,52$) 3 Mu Gem 2.88
Аз= -076° ; Выс= 30°
Высота Солнца= -22°