Переменные звезды в сентябре 2009 года (http://aavso.org/publications/bulletin/)

Код AAVSO	Звезда		max-min m	дата max-min
*0009+28	UW And		9.6-(15.0	min Sep 19?
0018-62	S Tuc	@	<9.3-14.5>	min Sep 9
0031+79	Y Cep		<9.6-15.1>	MAX Sep 29
0109+40	U And		<9.9-14.3>	MAX Sep 26
*0109-57	RS Phe	@	9.7-(15.0	min Sep 1?
*0110+55A	VZ Cas	&	9.5-14.0	min Sep 10?
0125+02	R Psc	#	<8.2-14.3>	min Sep 25
*0202+27	Z Tri		9.4-15.2	MAX Sep 20?
0220-00	R Cet	@	<8.1-13.0>	MAX Sep 3
0231+33	R Tri		<6.2-11.7>	MAX Sep 6
0314-01	X Cet	#	<8.8-12.3>	MAX Sep 22
0351-24	T Eri	&	<8.0-12.8>	min Sep 19
*0357+16	TZ Tau	&	11.5-14.5	min Sep 10?
0432+74	X Cam		<8.1-12.6>	min Sep 8
0512-47	T Pic	#	<8.4-13.9>	min Sep 5
*0526+07	BK Ori		9.0-14.0	MAX Sep 15?
*0532-01	X Ori		9.3-(15.0	min Sep 19?
0533+37	RU Aur		<9.6-14.5>	min Sep 9
0543-31	S Col	&	<9.3-13.8>	min Sep 24
*0557+16	RR Ori		9.4-15.0	MAX Sep 29?
0616+47	V Aur		<9.2-12.1>	MAX Sep 12
*0625+74	SU Cam	&	9.2-15.0	MAX Sep 21?
0640+30	X Gem		<8.2-13.2>	MAX Sep 22
*0641+08	ST Mon	@	9.9-15.7	MAX Sep 5?
0651+11	Y Mon		<9.1-13.9>	MAX Sep 3
0652-08	X Mon		<7.4-9.1>	MAX Sep 7
*0655+10A	BI Mon	@	10.1-(16.0	MAX Sep 9?
0707-72	R Vol	#	<10.8-13.7>	min Sep 29
*0721+41	VX Aur		8.6-12.9	MAX Sep 24?
*0733+36	RU Lyn	#	9.5-(15.5	min Sep 19?
0742-41	W Pup	&	<8.4-12.4>	min Sep 28
0850-08	T Hya		<7.8-12.6>	min Sep 16
0900-24	S Pyx	&	<9.0-13.9>	MAX Sep 29
*0911-04	UZ Hya	&	9.1-14.1	min Sep 18?
0931+78	Y Dra		<9.2-14.5>	min Sep 30
*0937+20	RS Leo		9.7-(15.5	min Sep 17?
0942+11	R Leo		<5.8-10.0>	MAX Sep 14
*1010-58B	AF Car	@	9.7-(14.5	MAX Sep 19?
1037+69	R UMa		<7.5-13.0>	min Sep 28
1046-28	RS Hya	#	<10.0-14.1>	min Sep 7
*1107-06	U Crt	#	9.0-(14.0	min Sep 8?
1116-61	RS Cen	&	<8.6-13.4>	MAX Sep 29
1159+19	R Com	&	<8.5-14.2>	MAX Sep 12
1336-33	T Cen		<5.5-9.0>	min Sep 9
1342-36	RT Cen	#	<9.0-12.7>	MAX Sep 22
1344+40	R CVn		<7.7-11.9>	MAX Sep 11
1345-36	RX Cen	&	<9.4>-(15.0	min Sep 11
1405-12A	Z Vir		<10.4-14.9>	min Sep 13
1434-17	V Lib		<9.7-14.7>	MAX Sep 14
1449+18	U Boo		9.9-12.8	min Sep 3
1500-18	RT Lib	#	<9.0-14.3>	MAX Sep 12
1506-05	Y Lib		<8.6-14.1>	MAX Sep 20
1517+14	S Ser		<8.7-13.5>	MAX Sep 13
1530-20	X Lib	#	<11.0-13.5>	MAX Sep 9
1605-19	W Sco	@	<11.5-14.6>	MAX Sep 15
1611+38	W CrB		<8.5-13.5>	min Sep 4
1611-22A	R Sco		<10.4-15.0>	min Sep 18
*1613+26	NP Her		9.3-12.8	min Sep 19?

Код AAVSO	Звезда		max-min m	дата max-min
1628+07A	SS Her		<9.2-12.4>	min Sep 17
1631+72	R UMi		<9.1-10.4>	MAX Sep 26
*1634+14	AS Her		8.3-14.1	min Sep 16?
1648-44	RS Sco		<7.0-12.2>	min Sep 23
*1657+22	SY Her		7.8-13.2	min Sep 25?
1706+27A	RT Her		<9.4-15.0>	min Sep 26
*1754+23A	FU Her		11.1-15.8	min Sep 26?
*1802+20B	DF Her		10.1-14.3	MAX Sep 29?
1805+31	T Her		<8.0-12.8>	min Sep 17
*1805+18	XZ Her	#	10.2-(15.5	min Sep 1?
*1821+72	RT Dra		9.1-14.5	min Sep 20?
1823+06	T Ser		<9.7-15.0>	MAX Sep 3
*1839+22	AE Her		8.9-15.2	MAX Sep 25?
*1859+47	WZ Lyr	#	10.0-15.5	MAX Sep 30?
*1906+43	ST Lyr		9.8-(15.5	min Sep 28?
1909+41	RU Lyr		<10.6-15.1>	MAX Sep 19
1910-07	W Aql		<8.3-14.0>	MAX Sep 10
*1918+31	AN Lyr		9.3-(15.0	MAX Sep 19?
1933+11	RT Aql		<8.4-14.0>	MAX Sep 14
1934+49	R Cyg		<7.5-13.9>	min Sep 11
*1934+28	BG Cyg		<9.1-12.4>	min Sep 26?
1935+09	RV Aql		<9.0-14.2>	MAX Sep 4
*1939+54	V369 Cyg	#	9.7-14.2	MAX Sep 10?
1943+48	TU Cyg		<9.4-14.2>	MAX Sep 9
*1950+55	CU Cyg		10.3-(15.0	MAX Sep 11?
*1951+36A	IZ Cyg	@	10.3-(15.5	min Sep 1?
*2002+50	BU Cyg		9.6-(16.0	MAX Sep 5?
2002+12	SY Aql		<9.5-14.4>	MAX Sep 27
2005-14	R Cap	&	<10.6-13.6>	min Sep 20
*2007+20A	ST Sge		9.9-14.4	MAX Sep 4?
2007+15A	S Aql		<8.9-12.4>	min Sep 25
*2007+06	TV Aql		9.5-(15.0	min Sep 18?
2007-47	R Tel	@	<8.6-14.8>	min Sep 21
2009-06	Z Aql		<9.0-13.9>	min Sep 24
*2025+12	RX Del		10.2-(15.5	MAX Sep 9?
*2035+13	SS Del	@	11.3-(16.0	min Sep 19?
*2039+37	DR Cyg		8.3-(15.5	MAX Sep 3?
2041-04	W Aqr		<8.9-14.2>	MAX Sep 18
2050+17	X Del	#	<9.0-14.1>	MAX Sep 24
2102-21	X Cap	@	<11.1-14.8>	MAX Sep 24
*2104+05	RR Equ	@	9.2-15.6	MAX Sep 7?
2105-16	Z Cap	&	<9.5-14.0>	MAX Sep 9
*2106+12	AN Peg	&	10.0-(15.5	min Sep 26?
2108+12	R Equ		<9.3-14.5>	min Sep 15
2116+14	X Peg		<9.4-13.8>	MAX Sep 19
*2117+21	SW Peg		8.7-15.5	MAX Sep 4?
2120-30	S Mic	#	<9.0-13.8>	MAX Sep 17
2140+24	RR Peg	@	<9.2-14.1>	MAX Sep 30
*2152+47A	LX Cyg		9.7-16.2	MAX Sep 9?
*2158+13	DG Peg	#	10.2-15.2	MAX Sep 20?
*2207+54	AB Cep		10.5-(15.0	MAX Sep 8?
*2219+55B	SU Lac	@	10.3-(15.0	min Sep 16?
2259+14	RW Peg	#	<9.7-14.0>	MAX Sep 30
*2318+39	BU And		9.5-15.5	MAX Sep 24?
2333+35	ST And		<8.2-11.8>	MAX Sep 5
*2343+15	DL Peg	#	10.0-15.0	MAX Sep 29?
2359+39	SV And		<8.7-13.7>	MAX Sep 14

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Найдено дополнительное условие, необходимое для зарождения жизни на планетах - Считалось, что им является наличие жидкой воды. Но, похоже, таковыми являются только планеты, на которых протекает или протекала активная вулканическая деятельность. Во время извержения углекислый газ и водяной пар, спрятанные в недрах, выбрасываются на поверхность и разносятся на большие расстояния. При этом создаются условия, благоприятствующие процессу фотосинтеза.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 09 (84) Сентябрь 2009 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: **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), IMO (метеоры).

Время во всех таблицах календаря всемирное (UT). Исключение - астрономический календарь на текущий месяц, который приведен для Москвы (φ=56 и λ=38), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич (φ=56 и λ=0). Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT за исключением Луны, для которой координаты даны на момент ее верхней кульминации в Гринвиче. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы **Тмп = UT + N + 1**, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса. В летнее время **Тмп = UT + N + 1+1**

Заказ данного календаря осуществляется **письмом с вложенным конвертом** с обратным адресом. Просьба присылать заказы заблаговременно до начала месяца, указывая нужный номер. **Распространяется бесплатно.**

Адрес для заказа: **461 645, Россия, Оренбургская область, Северный район, с. Камышлинка, Козловскому Александру Николаевичу.** Заказ можно сделать по e-mail sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru . **Ваши пожелания будут учитываться в последующих выпусках. Копирование разрешается. При перепечатке ссылка обязательна.** Набрано 02.06.2009

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 09 (84) vol. 7

Сентябрь 2009

В этом номере:

1. Планеты месяца.
2. Астрономический календарь на месяц.
3. Луна. Солнце. Соединения Луны с планетами.
4. Астероиды. Покрытия звезд астероидами.
5. Противостояние Урана.
6. Осеннее равноденствие 7. Соед. Сатурн-Меркурий
8. Покрытия слабых звезд. 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	07:54	13:28	19:02	+29°	-	+0,6	0,40	08″	12:10,6	-04°46′
	6	07:46	13:13	18:40	+27°	-	+1,1	0,26	09″	12:15,8	-06°00′
	11	07:22	12:49	18:17	+28°	-	+2,0	0,14	10″	12:12,8	-05°59′
	16	06:40	12:17	17:55	+29°	-	+4,2	0,03	10″	12:01,0	-04°22′
	21	05:45	11:40	17:37	+32°	-	+6,2	0,01	10″	11:43,9	-01°21′
	26	04:55	11:08	17:24	+36°	00:13 у	+2,6	0,08	09″	11:30,6	+01°49′
	1	04:24	10:49	17:14	+37°	00:53 у	+0,5	0,28	08″	11:29,8	+03°36′
Венера											
	1	01:47	09:54	17:58	+52°	02:29 у	-3,7	0,83	13″	08:34,4	+18°45′
	6	02:03	09:59	17:53	+51°	02:24 у	-3,7	0,84	12″	08:59,1	+17°24′
	11	02:19	10:03	17:46	+49°	02:18 у	-3,7	0,86	12″	09:23,4	+15°51′
	16	02:36	10:08	17:38	+47°	02:12 у	-3,7	0,87	12″	09:47,5	+14°07′
	21	02:53	10:12	17:29	+45°	02:05 у	-3,7	0,88	12″	10:11,2	+12°12′
	26	03:10	10:15	17:19	+43°	01:58 у	-3,7	0,89	11″	10:34,7	+10°09′
	1	03:27	10:19	17:09	+41°	01:51 у	-3,7	0,90	11″	10:57,9	+07°58′
Марс											
	1	22:47	07:35	16:22	+57°	05:29 у	+1,0	0,89	06″	06:16,7	+23°34′
	8	22:39	07:27	16:12	+57°	05:51 у	+1,0	0,89	06″	06:35,6	+23°30′
	15	22:32	07:17	16:01	+57°	06:13 у	+1,0	0,89	06″	06:54,0	+23°18′
	22	22:25	07:08	15:48	+56°	06:34 у	+0,9	0,89	06″	07:11,8	+23°00′
	29	22:19	06:57	15:34	+56°	06:55 у	+0,9	0,89	07″	07:29,0	+22°35′
Юпитер											
	1	18:21	22:45	03:13	+18°	07:32 вн	-2,8	1,00	48″	21:30,1	-15°56′
	11	17:40	22:02	02:27	+17°	07:14 вн	-2,7	1,00	48″	21:25,8	-16°16′
	21	16:59	21:19	01:43	+17°	06:57 вн	-2,6	1,00	47″	21:22,5	-16°32′
	1	16:19	20:38	01:00	+17°	06:41 вн	-2,5	0,99	45″	21:20,3	-16°41′
Сатурн											
	1	06:23	12:53	19:24	+38°	-	+1,0	1,00	16″	11:36,6	+04°41′
	11	05:51	12:18	18:46	+38°	-	+1,0	1,00	16″	11:41,1	+04°11′
	21	05:19	11:44	18:09	+37°	-	+1,0	1,00	16″	11:45,7	+03°42′
	1	04:47	11:09	17:31	+37°	00:31 у	+1,0	1,00	16″	11:50,3	+03°13′
Уран											
	1	19:11	01:02	06:50	+31°	08:35*н*	+5,9	1,00	04″	23:43,4	-02°40′
	15	18:15	00:05	05:51	+31°	09:44*н*	+5,9	1,00	04″	23:41,4	-02°53′
	29	17:19	23:04	04:53	+30°	10:29 вн	+5,9	1,00	04″	23:39,4	-03°06′
Нептун											
	1	18:24	23:03	03:46	+20°	08:05 вн	+7,8	1,00	02″	21:48,2	-13°43′
	15	17:28	22:07	02:49	+20°	07:47 вн	+7,8	1,00	02″	21:46,8	-13°50′
	29	16:33	21:11	01:52	+20°	07:28 вн	+7,8	1,00	02″	21:45,7	-13°56′

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

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА СЕНТЯБРЬ 2009 ГОДА (φ=56°, λ=38°)

(Время московское с учетом летнего времени)

Дата	Время	Явление
1 Вт	23:27	ВЕНЕРА(-3,7) 1,50° южн. звезды ск. Ясли(1.99)
2 Ср	00:00	* Начало действия метеорного потока Пегасиды (Радиант виден всю ночь)
	21:07	(вечер) ЮПИТЕР(-2,8) близ Луны (Ф=0,96); 2.1° ниже
	22:56	ЮПИТЕР (-2,8) 2,0° южнее Луны (Ф=0,97 As=-018 Bc=19)
3 Чт	13:04	МАРС(1,0) 1,05° сев. звезды 13 Mu Gem(2.88)
	21:04	(вечер) ЮПИТЕР(-2,7) близ Луны (Ф=0,99); 11.4° правее
4 Пт	04:06	сближ. с Луной (Ф=1,00) 43 The Aqr(4,2 m) до 0,14°
	20:02	Полнолуние
5 Сб	00:00	** Максимум метеорного потока Пегасиды (Радиант виден всю ночь)
6 Вс	01:00	* Окончание действия метеорного потока Пегасиды
	09:45	Метис (10,7) 3,30° сев. звезды Регул (1.35)
7 Пн	07:30	МЕРКУРИЙ: стояние (m =1,2; Эл=20°59′)
9 Ср	23:10	покр. Луной (Ф=0,74) 48 Eps Ari(4,6 m)
	23:10	покр. Луной (Ф=0,74) 48 Eps Ari(4,6 m)
	23:52	откр. Луной (Ф=0,74) 48 Eps Ari(4,6 m)
	23:52	откр. Луной (Ф=0,74) 48 Eps Ari(4,6 m)
11 Пт	02:33	сближ. с Луной (Ф=0,63) 36 Tau(5,5 m) до 0,03°
	02:40	МАРС(1,0) 1,70° южн. звезды 27 Eps Gem(2.98)
	23:46	сближ. с Луной (Ф=0,53) 98 Tau(5,8 m) до 0,04°
12 Сб	06:15	Луна в фазе последней четверти
13 Вс	06:12	(утро) МАРС(+1,0) близ Луны (Ф=0,39); 7.7° левее
	19:34	Паллада : соединение (m =8,5; Эл=01°22′)
14 Пн	06:14	(утро) МАРС(+1,0) близ Луны (Ф=0,28); 6.2° правее
15 Вт	13:44	Веста (8,1) 0,89° южн. звезды ск. Ясли(1.99)
16 Ср	06:18	(утро) ВЕНЕРА(-3,7) близ Луны (Ф=0,10); 7.5° левее
	11:55	ЛУНА: в перигее R=57,079 (Ф=0,08)
17 Чт	06:15	Флора (11,3) 3,29° сев. звезды 9 Alp2 Lib(2.75)
	06:20	(утро) ВЕНЕРА(-3,7) близ Луны (Ф=0,04); 7.6° выше
	06:20	Последний восход старой Луны утром
	13:20	УРАН: противостояние (m =5,9; Эл=179°12′)
	21:55	САТУРН: соединение (m =1,0; Эл=01°58′)
18 Пт	03:19	МЕРКУРИЙ: сближение до 0,643 а.е. (m =5,1)
	22:44	Новолуние
20 Вс	16:56	ВЕНЕРА(-3,7) 0,45° сев. звезды Регул (1.35)
	18:38	МЕРКУРИЙ: нижнее соединение (m =7,4; Эл=02°59′)
23 Ср	01:21	Середина Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
24 Чт	01:00	МЕРКУРИЙ: начало утренней видимости
	20:07	Первое появление Луны на вечернем небе
25 Пт	01:00	САТУРН: начало утренней видимости
	01:00	УРАН: начало видимости вечером и ночью
	21:39	покр. Луной (Ф=0,46) SAO 185779(6,4 m)
26 Сб	08:49	Луна в фазе первой четверти
	12:15	САТУРН 1,86° сев. планеты Паллада (Эл.7°)
27 Вс	01:00	Паллада : начало утренней видимости
28 Пн	07:39	ЛУНА: в апогее R=63,409 (Ф=0,68)
29 Вт	06:32	Церера (8,3) 8,05° сев. звезды Спика (0.98)
	16:01	МЕРКУРИЙ: стояние (m =0,8; Эл=15°26′)
	19:54	(вечер) ЮПИТЕР(-2,5) близ Луны (Ф=0,81); 3.6° левее
30 Ср	10:39	ВЕНЕРА 2,77° южн.планеты Метис (Эл.26°)
	19:51	(вечер) ЮПИТЕР(-2,5) близ Луны (Ф=0,88); 9.1° правее

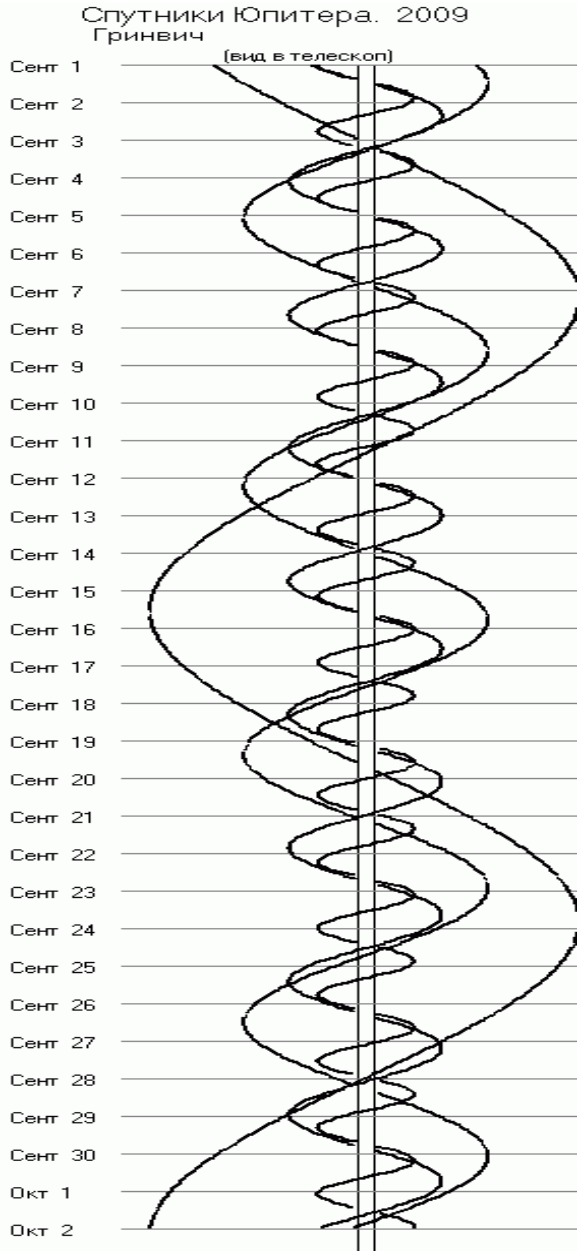
АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 17 сентября - Уран в противостоянии с Солнцем, 20 сентября - нижнее соединение Меркурия с Солнцем, 22 сентября (UT) - осеннее равноденствие, 23 сентября - соединение Меркурия и Сатурна. 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 начнет свой путь по сентябрьскому небу в созвездии Стрельца при возрастающей фазе 0,9. Затем ночное светило продолжит путь по созвездию Козерога, и около полуночи 3 сентября почти полный лунный диск (Ф= 0,97) сблизится с Юпитером и Нептуном, пройдя в 2 градусах севернее планет. Вскоре после этого сближения Луна покинет созвездие Козерога и перейдет в созвездие Водолея, где примет фазу полнолуния вечером 4 сентября. Через несколько часов яркий лунный диск перейдет в созвездие Рыб, и к вечеру 5 сентября сблизится с Ураном при убывающей фазе 0,98. Затем в сближении Луны с планетами наступит перерыв более недели, и ночное светило одиноко будет перемещаться по созвездию Рыб с 5 по 8 сентября, по созвездию Овна с 8 по 10 сентября и по созвездию Тельца с 10 до полуночи 13 сентября. За это время полный диск превратится в полумесяц, приняв фазу последней четверти утром 12 сентября. Не смотря на отсутствие соединений с планетами в это период, Луна все же проявит себя в интересном астрономическом явлении. В ночь с 10 на 11 сентября она покроет звездное скопление Плеяды. С 13 сентября, после перехода в созвездие Близнецов, Луна вновь начнет сближаться с планетами. Первым на ее пути окажется Марс, которого тающий серп достигнет при фазе 0,33. Следующим членом Солнечной системы в сближении с Луной станет Венера. Уменьшившийся почти до минимума серп (фаза 0,06) максимально сблизится с Утренней звездой вечером 16 сентября, а на Европейской части России красочный вид сближения яркой планеты, тонкой Луны и звезды Регул будет наблюдаться 17 сентября на утреннем сумеречном небе. К этому времени спутник Земли пересечет созвездие Рака и выйдет на просторы созвездия Льва, где пробудет до 19 сентября, «заглянув» на время в созвездие Секстанта. Перейдя в созвездие Девы Луна вступит в соединение с Солнцем и наступит новолуние. В этот период произойдет соединение еще с двумя светилами: Сатурном и Меркурием. Интересно, что четыре небесных тела, участвующие в этом сближении, выстроятся в одну линию с севера на юг (в секторе 10 градусов) в последовательности Сатурн, Солнце, Меркурий и Луна. Удаляясь от Солнца, растущий серп сблизится со Спикой 20 сентября на фоне вечерней зари, но наблюдать это сближение лучше всего будет в южных районах страны, т.к. вечером эклиптика наклонена к горизонту гораздо меньше, чем утренние часы. За 22 и 23 сентября Луна пересечет созвездие Весов, увеличив фазу до 0,3 и, наконец, появится на вечернем небе средних широт. Тем не менее, склонение ее продолжает уменьшаться и с 24 по 26 сентября наблюдения Луны севернее широты 65 будут невозможны по причине не восхода над горизонтом. В этот период растущий серп пройдет по созвездию Скорпиона, в полночь 25 сентября пересечет границу созвездия Змееносца, а 25 сентября начнет свой путь по созвездию Стрельца, приняв форму полудиска, т.е. вступив в фазу первой четверти. Путешествие в Стрельце продлится до 28 сентября. В этот день Луна перейдет в созвездие Козерога, где 30 сентября закончит свой путь по сентябрьскому небу при фазе 0,88, предварительно сблизившись с Юпитером и Нептуном второй раз за месяц. Планеты в сентябре имеют весьма благоприятные условия для наблюдений за исключением Меркурия и Сатурна. Меркурий первые две декады месяца проведет в созвездии Льва, наблюдаясь на вечернем небе. Но условия видимости планеты в этот период будут хороши лишь в южных районах страны. Перемещаясь по небесной сфере быстрая планета 7 сентября достигнет точки стояния и сменит движение с прямого на попятное. 18 сентября Меркурий сблизится с Землей до 0,643 а.е, а еще через два дня вступит в нижнее соединение с Солнцем. 23 сентября Меркурий перейдет в созвездие Девы и в этот же день вступит в соединение с Сатурном. К концу месяца, а именно 29 сентября наступит еще одно стояние планеты, но на этот раз движение сменится с попятного на прямое. Завершающую неделю месяца быстрая планета проведет на утреннем небе. Венера (-3,8m) первую декаду месяца движется по созвездию Рака в направлении созвездия Льва, наблюдаясь на утреннем небе около двух часов. 2 сентября она пройдет в градусе южнее звездного скопления Ясли (M44), а 11 сентября начнет свой путь по владениям Царя зверей, где произойдет тесное сближение Венеры со звездой Регул (20 сентября). Марс (+1m) находится в созвездии Близнецов весь месяц, наблюдаясь во второй половине ночи. Условия видимости загадочной планеты улучшаются, т.к. она приближается к своему противостоянию. 1 сентября Марс сблизится с звездным скоплением M35. Юпитер (-2,5m) виден всю ночь близ звезды йота Козерога, обладая лучшими условиями наблюдений среди ярких планет. Планета находится близ противостояния с Солнцем, и хотя кульминирует на высоте всего 18 градусов (на широте Москвы), телескопические наблюдения будут весьма полезны. Сатурн (+1m) вступает в соединение с Солнцем 17 сентября, поэтому не виден практически весь месяц. Лишь в самом конце описываемого периода его можно найти на фоне утренней зари. Планета 2 сентября переходит из созвездия Льва в созвездие Девы и остается в нем до конца месяца. Уран (+6m) находится в созвездии Рыб и может быть найден невооруженным глазом во второй половине месяца, когда Луна не будет засвечивать небо. Нептун (+8m) наблюдается в созвездии Козерога. Обе далекие планеты видны всю ночь, а их расположение среди звезд имеется в картах KH_01_2009 или AK_2009. Кометами месяца являются P/Kopff (22P) в созвездии Водолея и P/Christensen (P/2006 W3) в созвездиях Лисички и Стрелы. Из астероидов ярче 9m лучшие условия наблюдений будут у Юноны (Рыбы) и Мельпомены (Кит). Из ярких долгопериодических переменных звезд 3 сентября максимум блеска ожидается у R Cet (8.1m), 5 сентября - у ST And (8,2m), 6 сентября - у R Tri (6,2m), 7 сентября - у X Mon (7,4m), 10 сентября - у W Aql (8,3m), 11 сентября - у R CVn (7,7m), 14 сентября - у R Leo (5,8m) и у RT Aql (8,4m), 22 сентября - у X Gem (8,2m). Данные о других переменных имеются в таблице KH. Оперативные сведения о явлениях и новых объектах имеются на AstroAlert (http://astroalert.ka-dar.ru/). Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в сентябре 2009 года (UT)

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

В Тн; С Тн - вступление - схождение тени спутника с диска
Н Зт; К Зт - начало - конец затмения спутника
В Сп; С Сп - вступление - схождение спутника с диска Юпитера
Н Пк; К Пк - начало - конец покрытия спутника Юпитером
Соед. - соединение спутника с Юпитером, когда нет явлений



1	Сент	09:19	1	Н Пк	16	Сент	12:21	1	С Сп
1	Сент	09:27	2	Н Пк	16	Сент	13:09	1	С Тн
1	Сент	12:02	1	К Зт	17	Сент	07:16	1	Н Пк
1	Сент	13:13	2	К Зт	17	Сент	08:32	2	В Сп
2	Сент	06:32	1	В Сп	17	Сент	10:07	2	В Тн
2	Сент	07:01	1	В Тн	17	Сент	10:20	1	К Зт
2	Сент	08:50	1	С Сп	17	Сент	11:25	2	С Сп
2	Сент	09:18	1	С Тн	17	Сент	11:33	3	В Сп
2	Сент	23:19	4	Н Пк	17	Сент	13:00	2	С Тн
3	Сент	03:45	1	Н Пк	17	Сент	14:49	3	В Тн
3	Сент	03:58	2	В Сп	17	Сент	15:11	3	С Сп
3	Сент	04:48	3	В Сп	17	Сент	18:27	3	С Тн
3	Сент	04:56	2	В Тн	18	Сент	04:31	1	В Сп
3	Сент	06:31	1	К Зт	18	Сент	05:20	1	В Тн
3	Сент	06:47	3	В Тн	18	Сент	06:48	1	С Сп
3	Сент	06:51	2	С Сп	18	Сент	07:38	1	С Тн
3	Сент	07:50	2	С Тн	19	Сент	01:42	1	Н Пк
3	Сент	08:25	3	С Сп	19	Сент	03:15	2	Н Пк
3	Сент	08:37	4	К Зт	19	Сент	04:49	1	К Зт
3	Сент	10:25	3	С Тн	19	Сент	07:49	2	К Зт
4	Сент	00:59	1	В Сп	19	Сент	14:08	4	Н Пк
4	Сент	01:29	1	В Тн	19	Сент	18:55	4	К Пк
4	Сент	03:16	1	С Сп	19	Сент	22:14	4	Н Зт
4	Сент	03:47	1	С Тн	19	Сент	22:58	1	В Сп
4	Сент	22:11	1	Н Пк	19	Сент	23:49	1	В Тн
4	Сент	22:36	2	Н Пк	20	Сент	01:15	1	С Сп
5	Сент	00:59	1	К Зт	20	Сент	02:06	1	С Тн
5	Сент	02:32	2	К Зт	20	Сент	02:47	4	К Зт
5	Сент	19:25	1	В Сп	20	Сент	20:09	1	Н Пк
5	Сент	19:58	1	В Тн	20	Сент	21:42	2	В Сп
5	Сент	21:42	1	С Сп	20	Сент	23:18	1	К Зт
5	Сент	22:16	1	С Тн	20	Сент	23:25	2	В Тн
6	Сент	16:37	1	Н Пк	21	Сент	00:35	2	С Сп
6	Сент	17:06	2	В Сп	21	Сент	01:09	3	Н Пк
6	Сент	18:14	2	В Тн	21	Сент	02:18	2	С Тн
6	Сент	18:19	3	Н Пк	21	Сент	08:16	3	К Зт
6	Сент	19:28	1	К Зт	21	Сент	17:25	1	В Сп
6	Сент	19:59	2	С Сп	21	Сент	18:18	1	В Тн
6	Сент	21:07	2	С Тн	21	Сент	19:42	1	С Сп
7	Сент	00:14	3	К Зт	21	Сент	20:35	1	С Тн
7	Сент	13:51	1	В Сп	22	Сент	14:36	1	Н Пк
7	Сент	14:27	1	В Тн	22	Сент	16:26	2	Н Пк
7	Сент	16:09	1	С Сп	22	Сент	17:46	1	К Зт
7	Сент	16:44	1	С Тн	22	Сент	21:08	2	К Зт
8	Сент	11:04	1	Н Пк	23	Сент	11:51	1	В Сп
8	Сент	11:45	2	Н Пк	23	Сент	12:47	1	В Тн
8	Сент	13:57	1	К Зт	23	Сент	14:09	1	С Сп
8	Сент	15:52	2	К Зт	23	Сент	15:04	1	С Тн
9	Сент	08:18	1	В Сп	24	Сент	09:03	1	Н Пк
9	Сент	08:56	1	В Тн	24	Сент	10:52	2	В Сп
9	Сент	10:35	1	С Сп	24	Сент	12:15	1	К Зт
9	Сент	11:13	1	С Тн	24	Сент	12:43	2	В Тн
10	Сент	05:30	1	Н Пк	24	Сент	13:45	2	С Сп
10	Сент	06:14	2	В Сп	24	Сент	15:02	3	В Сп
10	Сент	07:32	2	В Тн	24	Сент	15:36	2	С Тн
10	Сент	08:09	3	В Сп	24	Сент	18:40	3	С Сп
10	Сент	08:25	1	К Зт	24	Сент	18:51	3	В Тн
10	Сент	09:07	2	С Сп	24	Сент	22:29	3	С Тн
10	Сент	10:25	2	С Тн	25	Сент	06:18	1	В Сп
10	Сент	10:48	3	В Тн	25	Сент	07:16	1	В Тн
10	Сент	11:47	3	С Сп	25	Сент	08:36	1	С Сп
10	Сент	14:26	3	С Тн	25	Сент	09:33	1	С Тн
11	Сент	02:44	1	В Сп	26	Сент	03:30	1	Н Пк
11	Сент	03:25	1	В Тн	26	Сент	05:37	2	Н Пк
11	Сент	05:01	1	С Сп	26	Сент	06:44	1	К Зт
11	Сент	05:31	4	В Сп	26	Сент	10:27	2	К Зт
11	Сент	05:42	1	С Тн	27	Сент	00:46	1	В Сп
11	Сент	10:18	4	С Сп	27	Сент	01:45	1	В Тн
11	Сент	11:58	4	В Тн	27	Сент	03:03	1	С Сп
11	Сент	16:44	4	С Тн	27	Сент	04:02	1	С Тн
11	Сент	23:56	1	Н Пк	27	Сент	20:41	4	В Сп
12	Сент	00:54	2	Н Пк	27	Сент	21:57	1	Н Пк
12	Сент	02:54	1	К Зт	28	Сент	00:02	2	В Сп
12	Сент	05:11	2	К Зт	28	Сент	01:13	1	К Зт
12	Сент	21:11	1	В Сп	28	Сент	01:29	4	С Сп
12	Сент	21:54	1	В Тн	28	Сент	02:01	2	В Тн
12	Сент	23:28	1	С Сп	28	Сент	02:55	2	С Сп
13	Сент	00:11	1	С Тн	28	Сент	04:40	3	Н Пк
13	Сент	18:23	1	Н Пк	28	Сент	04:53	2	С Тн
13	Сент	19:23	2	В Сп	28	Сент	06:13	4	В Тн
13	Сент	20:49	2	В Тн	28	Сент	08:18	3	К Пк
13	Сент	21:23	1	К Зт	28	Сент	08:45	3	Н Зт
13	Сент	21:42	3	Н Пк	28	Сент	10:57	4	С Тн
13	Сент	22:16	2	С Сп	28	Сент	12:17	3	К Зт
13	Сент	23:42	2	С Тн	28	Сент	19:13	1	В Сп
14	Сент	04:15	3	К Зт	28	Сент	20:14	1	В Тн
14	Сент	15:37	1	В Сп	28	Сент	21:30	1	С Сп
14	Сент	16:23	1	В Тн	28	Сент	22:31	1	С Тн
14	Сент	17:55	1	С Сп	29	Сент	16:24	1	Н Пк
14	Сент	18:40	1	С Тн	29	Сент	18:50	2	Н Пк
15	Сент	12:49	1	Н Пк	29	Сент	19:41	1	К Зт
15	Сент	14:04	2	Н Пк	29	Сент	23:47	2	К Зт
15	Сент	15:51	1	К Зт	30	Сент	13:40	1	В Сп
15	Сент	18:30	2	К Зт	30	Сент	14:43	1	В Тн
16	Сент	10:04	1	В Сп	30	Сент	15:57	1	С Сп
16	Сент	10:51	1	В Тн	30	Сент	17:00	1	С Тн

Луна в сентябре 2009 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	17:48	22:00	01:06	+16°	0,93	14′47″	20:44,4	-18°06′
2	17:59	22:43	02:22	+21°	0,97	14′50″	21:31,8	-13°28′
3	18:09	23:25	03:39	+26°	0,99	14′56″	22:18,0	-08°17′
4	18:17	-	04:57	-	-	-		
5	18:25	00:06	06:13	+32°	1,00	15′02″	23:03,6	-02°44′
6	18:33	00:49	07:31	+37°	0,98	15′09″	23:49,7	+03°00′
7	18:43	01:32	08:52	+43°	0,94	15′17″	00:37,1	+08°39′
8	18:57	02:18	10:15	+48°	0,88	15′25″	01:26,9	+14°00′
9	19:16	03:07	11:40	+53°	0,80	15′34″	02:20,0	+18°44′
10	19:44	04:00	13:05	+57°	0,71	15′43″	03:17,0	+22°31′
11	20:28	04:57	14:23	+59°	0,60	15′53″	04:18,0	+24°58′
12	21:32	05:57	15:25	+60°	0,48	16′02″	05:22,0	+25°47′
13	22:55	06:58	16:08	+59°	0,37	16′11″	06:27,1	+24°46′
14	-	07:58	16:37	+56°	0,25	16′18″	07:31,4	+21°56′
15	00:29	08:55	16:56	+52°	0,16	16′23″	08:33,2	+17°30′
16	02:05	09:50	17:10	+46°	0,08	16′25″	09:32,0	+11°52′
17	03:40	10:42	17:21	+40°	0,03	16′22″	10:28,1	+05°28′
18	05:13	11:32	17:31	+33°	0,00	16′16″	11:22,4	-01°12′
19	06:44	12:22	17:42	+27°	0,01	16′06″	12:15,9	-07°44′
20	08:14	13:11	17:54	+21°	0,04	15′54″	13:09,5	-13°44′
21	09:42	14:01	18:08	+16°	0,10	15′40″	14:03,9	-18°52′
22	11:09	14:53	18:28	+12°	0,17	15′27″	14:59,4	-22°53′
23	12:29	15:45	18:56	+09°	0,26	15′14″	15:55,9	-25°36′
24	13:38	16:38	19:37	+07°	0,36	15′03″	16:52,7	-26°56′
25	14:31	17:30	20:31	+08°	0,46	14′55″	17:48,7	-26°54′
26	15:09	18:20	21:37	+09°	0,55	14′49″	18:43,2	-25°32′
27	15:35	19:09	22:50	+11°	0,65	14′47″	19:35,5	-23°02′
28	15:53	19:55	-	+15°	0,74	14′47″	20:25,6	-19°32′
29	16:06	20:39	00:06	+19°	0,82	14′50″	21:13,6	-15°13′
30	16:17	21:21	01:23	+24°	0,89	14′55″	22:00,1	-10°16′

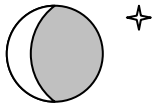
Обозначения: ВК°– высота Луны над горизонтом в момент верхней кульминации, ВК – время верхней кульминации, Координаты (ВК) – координаты Луны в момент верхней кульминации.

Солнце в сентябре 2009 года (φ=56°, λ=0°)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	α(2000.0)	δ(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
2 Сент	21:22	ЮПИТЕР (-2,7)	3,1° южнее Луны	0,97
3 Сент	07:18	НЕПТУН (+7,8)	2,9° южнее Луны	0,98
5 Сент	21:08	УРАН (+5,9)	5,6° южнее Луны	0,98
13 Сент	15:59	МАРС (+1,0)	1,1° южнее Луны	0,33
16 Сент	18:10	ВЕНЕРА (-3,7)	3,3° севернее Луны	0,06
18 Сент	21:52	САТУРН (+1,0)	6,9° севернее Луны	0,00
19 Сент	00:40	МЕРКУРИЙ (+6,1)	1,2° севернее Луны	0,00
30 Сент	00:16	ЮПИТЕР (-2,5)	3,0° южнее Луны	0,83
30 Сент	13:34	НЕПТУН (+7,8)	2,9° южнее Луны	0,87



Астероиды в сентябре 2009 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	α(2000.0)	δ(2000.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2009	12h53m22.24s	+01 40' 36.2"	2.616	3.396	8.8	33.7	63.87	117.2	Vir
6 Sep 2009	13h00m59.29s	+00 42' 19.5"	2.619	3.431	8.8	31.0	64.32	116.8	Vir
11 Sep 2009	13h08m40.75s	-00 15' 32.6"	2.623	3.465	8.8	28.4	64.73	116.4	Vir
16 Sep 2009	13h16m26.59s	-01 12' 55.6"	2.626	3.495	8.8	25.7	65.11	116.0	Vir
21 Sep 2009	13h24m16.67s	-02 09' 43.6"	2.629	3.523	8.8	23.1	65.42	115.6	Vir
26 Sep 2009	13h32m10.68s	-03 05' 50.2"	2.633	3.549	8.8	20.4	65.67	115.1	Vir
1 Oct 2009	13h40m08.38s	-04 01' 09.8"	2.636	3.571	8.7	17.8	65.87	114.6	Vir

Юнона (3)

1 Sep 2009	00h11m10.14s	+00 13' 46.9"	2.260	1.301	8.2	155.9	30.46	209.5	Psc
6 Sep 2009	00h08m55.42s	-00 41' 48.8"	2.247	1.268	8.1	161.6	34.68	213.1	Psc
11 Sep 2009	00h06m12.33s	-01 41' 55.5"	2.235	1.242	7.9	167.3	38.23	215.7	Psc
16 Sep 2009	00h03m06.53s	-02 45' 20.8"	2.223	1.222	7.8	172.9	40.79	217.5	Psc
21 Sep 2009	23h59m45.50s	-03 50' 33.0"	2.211	1.208	7.6	176.5	42.07	218.7	Psc
26 Sep 2009	23h56m17.71s	-04 55' 53.5"	2.199	1.200	7.7	172.9	41.95	219.3	Aqr
1 Oct 2009	23h52m53.36s	-05 59' 28.6"	2.187	1.200	7.8	167.2	40.42	219.5	Aqr

Веста (4)

1 Sep 2009	08h14m27.99s	+20 11' 28.5"	2.530	3.259	8.4	37.3	62.72	99.5	Cnc
6 Sep 2009	08h23m08.11s	+19 50' 24.6"	2.528	3.215	8.4	40.0	62.18	100.1	Cnc
11 Sep 2009	08h31m41.22s	+19 28' 18.7"	2.525	3.168	8.4	42.9	61.58	100.6	Cnc
16 Sep 2009	08h40m06.80s	+19 05' 19.5"	2.522	3.119	8.4	45.7	60.89	101.1	Cnc
21 Sep 2009	08h48m24.10s	+18 41' 37.2"	2.519	3.067	8.4	48.6	60.10	101.6	Cnc
26 Sep 2009	08h56m32.40s	+18 17' 22.8"	2.515	3.014	8.4	51.5	59.21	101.9	Cnc
1 Oct 2009	09h04m31.12s	+17 52' 46.4"	2.512	2.958	8.3	54.5	58.24	102.3	Cnc

Мельпомена (18)

1 Sep 2009	01h37m35.55s	-00 04' 47.7"	1.811	0.949	8.7	135.2	30.36	144.7	Cet
6 Sep 2009	01h39m26.69s	-00 57' 33.2"	1.807	0.917	8.5	139.6	30.07	158.5	Cet
11 Sep 2009	01h40m26.07s	-01 56' 13.9"	1.804	0.889	8.4	144.1	31.04	172.0	Cet
16 Sep 2009	01h40m32.70s	-02 59' 49.0"	1.801	0.865	8.3	148.6	32.98	184.2	Cet
21 Sep 2009	01h39m47.77s	-04 06' 49.1"	1.799	0.845	8.1	153.1	35.30	194.4	Cet
26 Sep 2009	01h38m14.76s	-05 15' 22.7"	1.797	0.830	8.0	157.2	37.38	202.8	Cet
1 Oct 2009	01h36m01.32s	-06 23' 13.6"	1.796	0.820	7.9	160.7	38.73	209.8	Cet

Массалия (20)

1 Sep 2009	00h22m53.56s	+03 06' 35.3"	2.465	1.528	10.0	152.1	24.52	246.2	Psc
6 Sep 2009	00h19m37.92s	+02 44' 49.3"	2.458	1.494	9.9	157.8	29.03	246.1	Psc
11 Sep 2009	00h15m52.62s	+02 19' 36.4"	2.450	1.467	9.7	163.7	32.88	246.1	Psc
16 Sep 2009	00h11m43.26s	+01 51' 32.2"	2.442	1.446	9.6	169.7	35.87	246.0	Psc
21 Sep 2009	00h07m17.15s	+01 21' 24.7"	2.434	1.432	9.4	175.8	37.73	245.9	Psc
26 Sep 2009	00h02m42.57s	+00 50' 08.4"	2.427	1.424	9.3	178.0	38.38	245.8	Psc
1 Oct 2009	23h58m09.34s	+00 18' 50.1"	2.419	1.424	9.5	171.9	37.75	245.8	Psc

Isis (42)

1 Sep 2009	23h44m18.84s	-20 34' 46.5"	1.922	0.941	9.5	160.4	31.80	233.9	Aqr
6 Sep 2009	23h40m30.03s	-21 08' 26.6"	1.927	0.942	9.4	162.2	32.64	240.6	Aqr
11 Sep 2009	23h36m23.94s	-21 35' 59.5"	1.932	0.949	9.5	162.4	32.41	247.1	Aqr
16 Sep 2009	23h32m12.41s	-21 56' 12.2"	1.938	0.960	9.5	160.8	31.07	253.8	Aqr
21 Sep 2009	23h28m08.04s	-22 08' 09.0"	1.944	0.977	9.6	157.8	28.69	261.4	Aqr
26 Sep 2009	23h24m23.05s	-22 11' 17.8"	1.951	0.999	9.7	154.1	25.58	270.4	Aqr
1 Oct 2009	23h21m07.71s	-22 05' 44.9"	1.958	1.026	9.9	149.9	22.21	281.7	Aqr

Julia (89)

1 Sep 2009	00h53m35.95s	+28 45' 08.5"	2.085	1.279	9.8	131.0	33.11	334.5	Psc
6 Sep 2009	00h50m59.48s	+29 40' 21.8"	2.087	1.250	9.7	134.9	33.04	323.3	Psc
11 Sep 2009	00h47m33.92s	+30 28' 12.2"	2.089	1.224	9.6	138.7	33.54	312.3	And
16 Sep 2009	00h43m23.43s	+31 07' 33.9"	2.091	1.202	9.5	142.4	34.40	301.7	And
21 Sep 2009	00h38m35.18s	+31 37' 28.6"	2.094	1.186	9.4	145.8	35.33	291.9	And
26 Sep 2009	00h33m18.99s	+31 57' 13.6"	2.096	1.174	9.4	148.7	36.01	282.8	And
1 Oct 2009	00h27m47.85s	+32 06' 41.2"	2.099	1.167	9.3	151.0	36.24	274.4	And

Покрытия звезд астероидами в сентябре 2009 года

Дата	время(UT)	d(км)	d "	длит.	m	Δm	элон.	звезда	астероид
Sep 9	21 15.0	33	0.02	2.7s	8.7	5.4	170	HIP 116660	1157 Arabia
Sep 23	21 3.5	17	0.02	1.6s	9.4	5.9	165	HIP 114062	1714 Sy

Кометы в сентябре 2009 года

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

Комета P/Kopff (22P)

Дата	α(2000.0)	δ(2000.0)	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Sep 2009	22h46m56.25s	-14 31' 46.8"	1.851	0.845	9.6	173.6	27.57	235.9	Aqr
2 Sep 2009	22h46m21.18s	-14 37' 53.1"	1.856	0.851	9.6	173.3	27.09	236.5	Aqr
3 Sep 2009	22h45m46.51s	-14 43' 47.5"	1.861	0.856	9.7	172.9	26.57	237.1	Aqr
4 Sep 2009	22h45m12.32s	-14 49' 29.7"	1.866	0.862	9.7	172.3	26.00	237.6	Aqr
5 Sep 2009	22h44m38.69s	-14 54' 59.3"	1.871	0.868	9.8	171.6	25.39	238.2	Aqr
6 Sep 2009	22h44m05.68s	-15 00' 15.9"	1.876	0.874	9.8	170.8	24.74	238.8	Aqr
7 Sep 2009	22h43m33.37s	-15 05' 19.3"	1.881	0.881	9.9	169.9	24.05	239.3	Aqr
8 Sep 2009	22h43m01.83s	-15 10' 09.2"	1.886	0.887	9.9	169.0	23.32	239.9	Aqr
9 Sep 2009	22h42m31.12s	-15 14' 45.5"	1.891	0.894	10.0	168.1	22.56	240.5	Aqr
10 Sep 2009	22h42m01.30s	-15 19' 07.7"	1.897	0.901	10.0	167.2	21.76	241.1	Aqr
11 Sep 2009	22h41m32.44s	-15 23' 15.8"	1.902	0.909	10.0	166.2	20.93	241.7	Aqr
12 Sep 2009	22h41m04.60s	-15 27' 09.6"	1.907	0.916	10.1	165.2	20.07	242.4	Aqr
13 Sep 2009	22h40m37.83s	-15 30' 48.9"	1.912	0.924	10.1	164.2	19.17	243.0	Aqr
14 Sep 2009	22h40m12.19s	-15 34' 13.6"	1.917	0.932	10.2	163.2	18.25	243.7	Aqr
15 Sep 2009	22h39m47.73s	-15 37' 23.5"	1.922	0.940	10.2	162.2	17.30	244.5	Aqr
16 Sep 2009	22h39m24.51s	-15 40' 18.6"	1.928	0.948	10.3	161.2	16.32	245.3	Aqr
17 Sep 2009	22h39m02.57s	-15 42' 58.7"	1.933	0.957	10.3	160.2	15.33	246.1	Aqr
18 Sep 2009	22h38m41.97s	-15 45' 23.8"	1.938	0.966	10.4	159.2	14.30	247.1	Aqr
19 Sep 2009	22h38m22.74s	-15 47' 34.0"	1.943	0.975	10.4	158.2	13.27	248.1	Aqr
20 Sep 2009	22h38m04.93s	-15 49' 29.1"	1.949	0.984	10.5	157.2	12.21	249.3	Aqr
21 Sep 2009	22h37m48.57s	-15 51' 09.2"	1.954	0.993	10.5	156.2	11.15	250.7	Aqr
22 Sep 2009	22h37m33.69s	-15 52' 34.4"	1.959	1.003	10.6	155.2	10.07	252.3	Aqr
23 Sep 2009	22h37m20.31s	-15 53' 44.8"	1.965	1.012	10.7	154.2	9.00	254.3	Aqr
24 Sep 2009	22h37m08.47s	-15 54' 40.5"	1.970	1.022	10.7	153.2	7.93	256.7	Aqr
25 Sep 2009	22h36m58.18s	-15 55' 21.6"	1.976	1.032	10.8	152.2	6.86	259.8	Aqr
26 Sep 2009	22h36m49.44s	-15 55' 48.3"	1.981	1.043	10.8	151.2	5.82	263.9	Aqr
27 Sep 2009	22h36m42.29s	-15 56' 00.7"	1.987	1.053	10.9	150.2	4.82	269.7	Aqr
28 Sep 2009	22h36m36.71s	-15 55' 59.1"	1.992	1.064	10.9	149.2	3.88	278.3	Aqr
29 Sep 2009	22h36m32.72s	-15 55' 43.6"	1.997	1.075	11.0	148.3	3.08	291.6	Aqr
30 Sep 2009	22h36m30.32s	-15 55' 14.4"	2.003	1.086	11.0	147.3	2.54	312.0	Aqr

Комета P/Christensen (P/2006 W3)

1 Sep 2009	19h49m08.87s	+13 53' 49.4"	3.174	2.409	11.9	132.0	97.38	218.8	Aql
2 Sep 2009	19h47m30.00s	+13 23' 33.0"	3.175	2.419	11.9	131.2	96.37	218.3	Aql
3 Sep 2009	19h45m53.52s	+12 53' 22.7"	3.177	2.430	11.9	130.3	95.32	217.7	Aql
4 Sep 2009	19h44m19.43s	+12 23' 19.7"	3.179	2.441	12.0	129.5	94.23	217.2	Aql
5 Sep 2009	19h42m47.72s	+11 53' 25.0"	3.181	2.452	12.0	128.6	93.11	216.7	Aql
6 Sep 2009	19h41m18.41s	+11 23' 39.7"	3.182	2.464	12.0	127.7	91.96	216.2	Aql
7 Sep 2009	19h39m51.47s	+10 54' 04.7"	3.184	2.477	12.0	126.8	90.78	215.6	Aql
8 Sep 2009	19h38m26.91s	+10 24' 41.1"	3.186	2.490	12.0	125.8	89.58	215.1	Aql
9 Sep 2009	19h37m04.71s	+09 55' 29.5"	3.188	2.503	12.0	124.9	88.36	214.5	Aql
10 Sep 2009	19h35m44.87s	+09 26' 30.9"	3.190	2.517	12.0	123.9	87.11	214.0	Aql
11 Sep 2009	19h34m27.38s	+08 57' 46.0"	3.192	2.531	12.1	122.9	85.85	213.4	Aql
12 Sep 2009	19h33m12.22s	+08 29' 15.4"	3.194	2.545	12.1	121.9	84.57	212.9	Aql
13 Sep 2009	19h31m59.37s	+08 01' 00.0"	3.196	2.560	12.1	120.9	83.28	212.3	Aql
14 Sep 2009	19h30m48.83s	+07 33' 00.3"	3.198	2.575	12.1	119.9	81.98	211.8	Aql
15 Sep 2009	19h29m40.57s	+07 05' 16.8"	3.200	2.591	12.1	118.9	80.67	211.2	Aql
16 Sep 2009	19h28m34.57s	+06 37' 50.1"	3.202	2.606	12.1	117.8	79.35	210.6	Aql
17 Sep 2009	19h27m30.83s	+06 10' 40.7"	3.204	2.623	12.2	116.8	78.03	210.0	Aql
18 Sep 2009	19h26m29.30s	+05 43' 49.0"	3.206	2.639	12.2	115.8	76.71	209.4	Aql
19 Sep 2009	19h25m29.97s	+05 17' 15.4"	3.208	2.656	12.2	114.7	75.39	208.8	Aql
20 Sep 2009	19h24m32.82s	+04 51' 00.2"	3.211	2.673	12.2	113.6	74.07	208.2	Aql

Обозначения для покрытий звезд астероидами: Дата покрытия, U.T. - всемирное время покрытия, d(км) - физический диаметр астероида, d " - угловой диаметр астероида, длит. - длительность покрытия (сек.), m - звездная величина звезды, Δm - падение блеска, элон. - элонгация в момент покрытия, звезда - номер звезды по Hip или TYC, астероид – номер и название астероида.

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

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

(для Москвы, λ = 37° 37’ φ = 55° 45’, время московское с учетом летнего времени)

Дата	явление	звезда	блеск	Фаза	Азимут	Высота
2 Сент	00:20 сближ	15 Ups Cap	5,1	0,93	+013	15 (до 0,02°)
4 Сент	04:06 сближ	43 The Aqr	4,2	1,00	+049	15 (до 0,14°)
4 Сент	05:06 покр.	46 Rho Aqr	5,4	1,00	+063	08
5 Сент	23:30 покр.	18 Lam Psc	4,5	0,99	-046	27
6 Сент	00:33 откр.	18 Lam Psc	4,5	0,98	-030	33
9 Сент	23:10 покр.	48 Eps Ari	4,6	0,74	-103	17
9 Сент	23:10 покр.	48 Eps Ari	4,6	0,74	-103	17
9 Сент	23:52 откр.	48 Eps Ari	4,6	0,74	-095	23
9 Сент	23:52 откр.	48 Eps Ari	4,6	0,74	-095	23
11 Сент	02:33 сближ	36 Tau	5,5	0,63	-075	39 (до 0,03°)
11 Сент	23:46 сближ	98 Tau	5,8	0,53	-120	11 (до 0,04°)
25 Сент	21:39 покр.	SAO 185779	6,4	0,46	+035	01

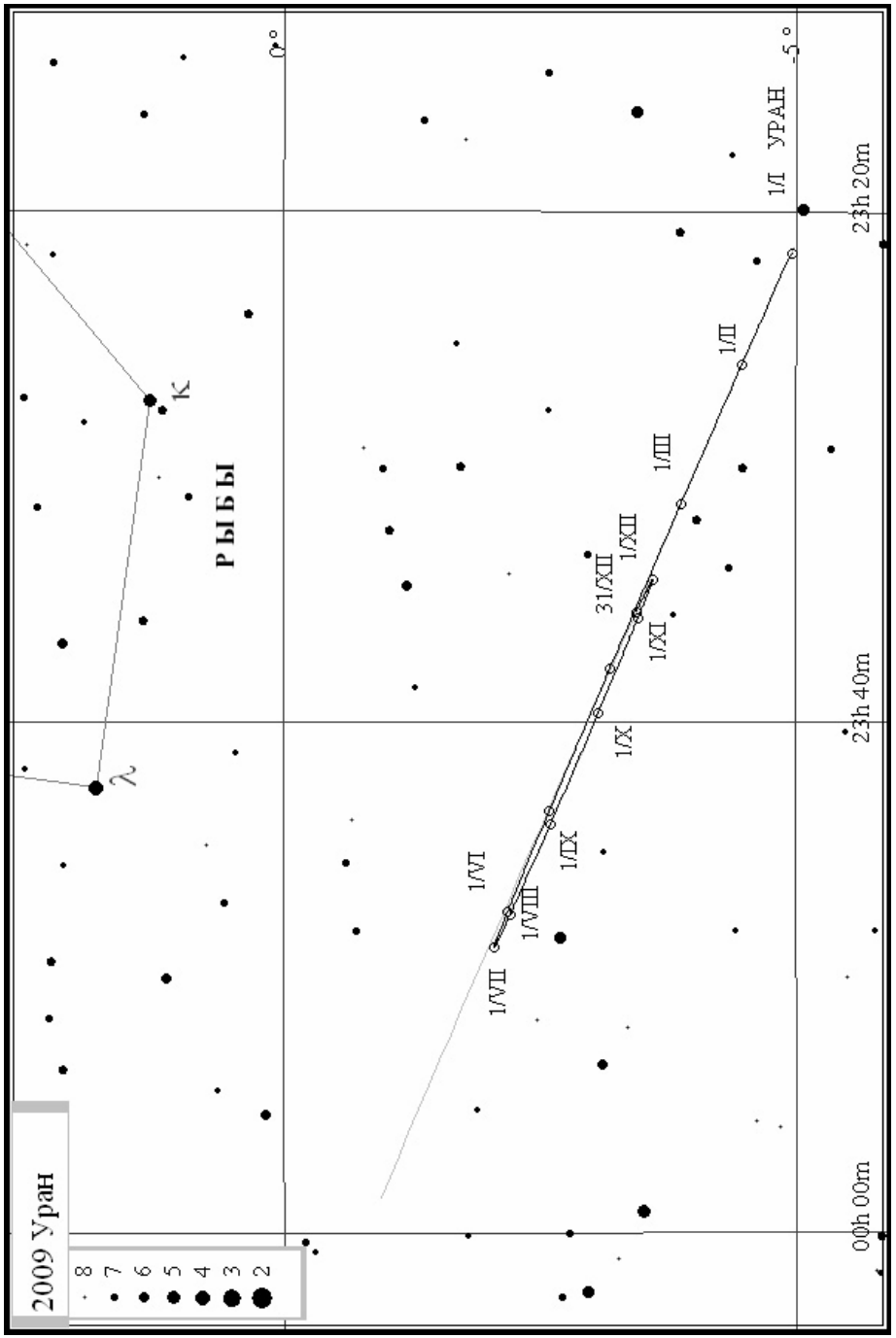
Либрации Луны в сентябре 2009 года

(для Москвы, время московское с учетом летнего времени)

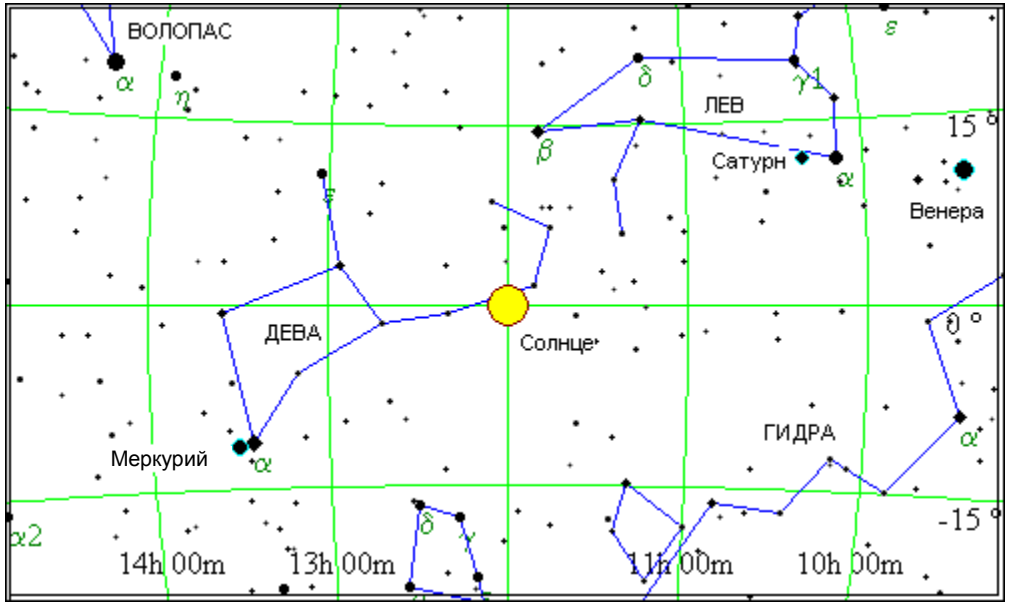
Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	0,5	1,2	43,7	16 00:00	0,3	2,5	226,3
2 00:00	-0,8	-0,2	55,8	17 00:00	1,7	4,0	238,5
3 00:00	-2,0	-1,6	68,0	18 00:00	3,1	5,4	250,7
4 00:00	-3,1	-2,9	80,2	19 00:00	4,3	6,4	262,9
5 00:00	-3,9	-4,0	92,4	20 00:00	5,3	7,1	275,0
6 00:00	-4,6	-4,9	104,5				
				21 00:00	5,9	7,4	287,2
7 00:00	-5,0	-5,5	116,7	22 00:00	6,2	7,3	299,4
8 00:00	-5,3	-5,8	128,9	23 00:00	6,0	6,9	311,6
9 00:00	-5,3	-5,8	141,1	24 00:00	5,5	6,2	323,8
10 00:00	-5,1	-5,4	153,2	25 00:00	4,7	5,2	336,0
11 00:00	-4,7	-4,7	165,4	26 00:00	3,5	4,0	348,1
12 00:00	-4,1	-3,6	177,6	27 00:00	2,3	2,7	0,3
13 00:00	-3,2	-2,3	189,8				
				28 00:00	0,9	1,4	12,5
14 00:00	-2,2	-0,8	201,9	29 00:00	-0,5	0,0	24,7
15 00:00	-1,0	0,9	214,1	30 00:00	-1,7	-1,4	36,9

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

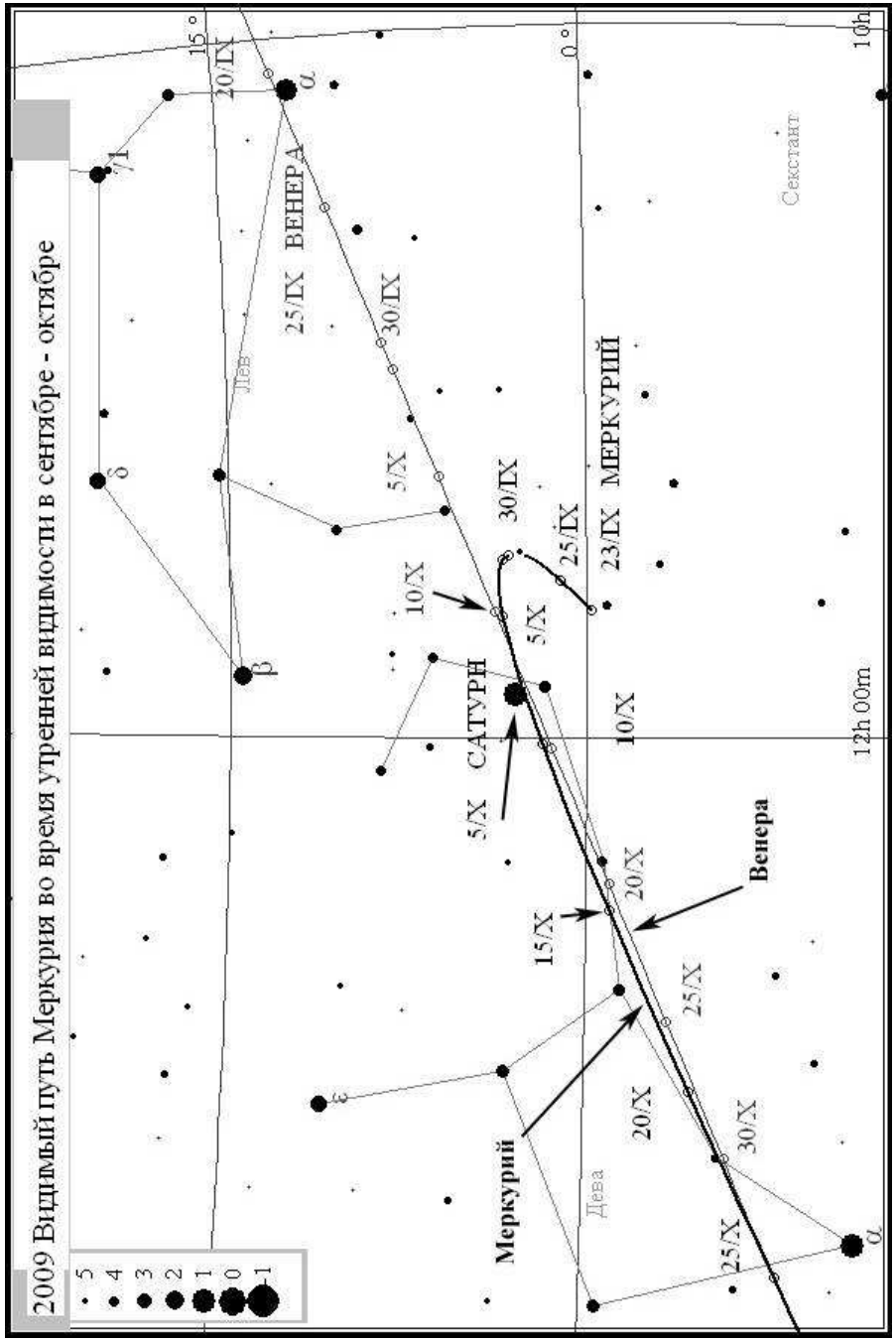
Уран в противостоянии с Солнцем 17 сентября 2009 года



Осеннее равноденствие 22 сентября 2009 года



Карта АК 4.06 Кузнецова Александра

22 сентября в 01 час 21 минуту по московскому 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.

Сближения планет в сентябре 2009 года