

Переменные звезды в августе 2009 года (<http://aavso.org/publications/bulletin/>)

Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min	Код AAVSO	Звезда	max-min m	дата max-min
0003-39	V Scl	@ <9.9-14.6>	min Aug 22	1359-08	RR Vir	& <11.6-15.5>	min Aug 11
0004+51	SS Cas	<8.9-13.1>	MAX Aug 14	1405-28	RU Hya	@ <8.4-14.0>	MAX Aug 21
0010+46	X And	<9.0-14.8>	min Aug 11	1409-59	R Cen	@ <5.8-11.1>	MAX Aug 17 (I)
0018+38	R And	<6.9-14.3>	MAX Aug 18	1425+84	R Cam	@ <8.3-13.2>	MAX Aug 6
0019-09	S Cet	# <8.2-14.2>	MAX Aug 29	*1437-19A	SX Lib	@ 9.2-(15.5	min Aug 12?
*0031+62	TY Cas	10.3-(16.5	MAX Aug 26?	1452-54	Y Lup	@ <9.8-15.1>	min Aug 3
0041+32	RW And	<8.7-14.8>	MAX Aug 24	1515-20	S Lib	@ <8.4-12.0>	MAX Aug 6
0054-75	U Tuc	@ <8.6-14.1>	MAX Aug 19	*1527+03	WW Ser	# 10.3-14.6	min Aug 31?
0101-02	Z Cet	<8.9-13.5>	min Aug 16	1532-16	W Lib	@ <11.1-15.0>	MAX Aug 26
0117+12	U Psc	@ <11.0-14.4>	MAX Aug 4	1536-54	T Nor	@ <7.4-13.2>	MAX Aug 5
0123+50	RZ Per	# <9.4-13.7>	MAX Aug 1	1546+39	V CrB	@ <7.5-11.0>	min Aug 12
*0204+48	RV And	9.0-11.5	min Aug 5?	1550-18	RR Lib	@ <8.6-14.2>	min Aug 15
0214-03	OMi Cet	<3.4-9.3>	min Aug 4	1552+29	Z CrB	@ <10.0-14.6>	MAX Aug 19
*0242+37	AI Per	# 11.0-15.5	min Aug 15?	1558-23	RZ Sco	@ <8.8-12.2>	MAX Aug 30
0250-50	R Hor	# <6.0-13.0>	min Aug 23	*1607+10	DN Her	@ 9.9-14.5	min Aug 3?
*0302+26	Z Ari	& 10.2-(15.0	min Aug 21?	*1608+25	VV Her	@ 10.2-16.0	min Aug 18?
0346-25	U Eri	@ <9.4-14.8>	min Aug 2	1611-22B	S Sco	# <10.5-14.6>	min Aug 10
*0349-46	U Hor	@ 7.5-(14.0	MAX Aug 6?	1621-12	V Oph	@ <7.5-10.2>	min Aug 13
0422+15	W Tau	@ <9.9-11.4>	MAX Aug 14	*1626+23	DO Her	@ 10.3-(16.0	MAX Aug 16?
0423+09	S Tau	# <10.2-15.3>	MAX Aug 14	*1650+07	V970 Oph	& 10.0-16.5	MAX Aug 16?
0432-63	R Ret	@ <7.6-13.3>	MAX Aug 28	1650-30	RR Sco	@ <5.9-11.8>	min Aug 10
0437-38	R Cae	<7.9-13.1>	min Aug 24	1652-02	SS Oph	@ <8.7-13.5>	min Aug 8
*0513-16	X Lep	# 8.8-15.6	MAX Aug 3?	1656+31	RV Her	@ <10.1-14.8>	MAX Aug 1
0520+36	Z Aur	@ <9.2-14.6>	min Aug 17	1708-33	RW Sco	@ <9.6-15.0	MAX Aug 28
0546+15A	W Tau	# <9.8-13.9>	min Aug 26	1728+09A	RU Oph	@ <9.3-13.8>	min Aug 28
*0602+46	VY Aur	10.3-14.7	min Aug 24?	1755+19	RY Her	@ <9.0-13.8>	min Aug 13
*0618+24	CD Gem	# 10.9-(15.7	MAX Aug 28?	1756+54	V Dra	# <9.9-14.2>	MAX Aug 10
*0619+47	GQ Aur	# 10.4-(15.2	min Aug 8?	1811+36	W Lyr	@ <7.9-12.2>	min Aug 13
0635+58	S Lyn	@ <8.6-14.3>	MAX Aug 13	1811+03	RV Oph	@ <8.2-13.2>	min Aug 2
*0641-36	CH Pup	@ 8.4-15.3	min Aug 17?	*1815+12	V450 Oph	& 10.6-(15.0	min Aug 22?
0701+22A	R Gem	<7.1-13.5>	min Aug 11	*1829+16	DS Her	@ 10.4-(15.4	min Aug 28?
0701+09	V CMi	<8.7-14.9>	min Aug 24	1850+32	RX Lyr	# <11.9-(15.5>	MAX Aug 12
*0702+05	RS Mon	9.4-(15.3	MAX Aug 8?	1901-08	R Aql	@ <6.1-11.5>	MAX Aug 23
*0710+39	HT Aur	# 9.5-(15.5	MAX Aug 1?	*1906+27A	UV Lyr	& 10.6-(15.5	MAX Aug 3?
0717+13	V Gem	<8.5-14.2>	MAX Aug 27	1909+33	RS Lyr	@ <10.2-15.0>	MAX Aug 6
0728+11	T CMi	# <10.5-14.0>	MAX Aug 10	1910-19	R Sgr	@ <7.3-12.5>	min Aug 13
0743+23	T Gem	<8.7-14.0>	MAX Aug 16	1911-24	TY Sgr	# <9.8-15.0>	MAX Aug 3
*0753+20	BP Gem	9.8-15.9	min Aug 4?	*1927+34	DD Cyg	@ 9.6-14.1	MAX Aug 15?
0811+12	R Cnc	<6.8-11.2>	MAX Aug 28	*1940+67	ZZ Dra	@ 9.2-15.5	min Aug 11?
0816+17	V Cnc	<7.9-12.8>	min Aug 17	*1940+27	YZ Vul	@ 9.4-(15.0	min Aug 2?
*0830+13	UY Cnc	# 10.5-15.3	MAX Aug 25?	*1955+51	CM Cyg	# 9.5-(15.0	MAX Aug 2?
0833+50	X UMa	@ <9.7-14.4>	min Aug 15	1958+49	Z Cyg	@ <8.7-13.3>	min Aug 5
*0852-02	WW Hya	8.8-14.4	min Aug 14?	2010+08	R Del	@ <8.3-13.3>	min Aug 14
*0853-00	TU Hya	# 9.6-(15.5	MAX Aug 3?	*2012+09	RU Del	# 10.4-15.2	MAX Aug 7?
0929-62	R Car	<4.6-9.6>	min Aug 25	*2012+07	QZ Aql	@ 10.4-(15.5	min Aug 18?
0930-14	X Hya	# <8.4-12.8>	min Aug 21	2034-29	R Mic	# <9.2-13.4>	min Aug 31
0939+34	R LMi	<7.1-12.6>	min Aug 29	*2035+37A	FF Cyg	@ 9.2-15.0	min Aug 17?
0948+23	RR Hya	<9.3-14.4>	min Aug 13	2044-05	T Agr	@ <7.7-13.1>	MAX Aug 19
0948+36	U LMi	<10.8-12.7>	min Aug 13	2048+46	RZ Cyg	@ <10.5-13.0>	min Aug 2
1006-61	S Car	<5.7-8.5>	min Aug 27	2105-04	RS Aql	@ <10.0-14.0>	MAX Aug 19
1105+06	S Leo	<10.1-13.9>	min Aug 31	2109-03	RR Agr	@ <9.5-13.9>	MAX Aug 11
1150-58	W Cen	# <8.5-13.2>	MAX Aug 24	*2137+53	RU Cyg	@ <8.0-9.4>	MAX Aug 11?
1228-03	Y Vir	<9.4-13.6>	min Aug 3	2201+33B	RZ Peg	@ <8.8-12.8	min Aug 25
1233+07	R Vir	<6.9-11.5>	MAX Aug 6	2204+12	T Peg	@ <8.9-14.3>	min Aug 26
1246+06	U Vir	<8.2-13.1>	MAX Aug 22	2206+13	Y Peg	& <10.5-14.9>	MAX Aug 9
1312-83	U Oct	<7.9-13.6>	min Aug 27	2208+43A	RS Lac	@ <10.4-11.9>	min Aug 2
1327-06	S Vir	<7.0-12.7>	min Aug 27	2219-38	T Gru	@ <8.6-11.5>	MAX Aug 19
1331-55	RV Cen	<7.7-10.3>	min Aug 16	2251-20	S Agr	& <8.3-14.1>	min Aug 10

НОВОСТИ АСТРОНОМИИ

Впервые зафиксировано изменение фазы экзопланеты - Астрономам из Нидерландов по данным, собранным спутником CoRoT впервые удалось зарегистрировать изменение фазы экзопланеты. Эта планета, открытая в 2007 году, относится к классу так называемых "горячих Юпитеров". В данных помимо резких изменений яркости, вызываемых появлением и исчезновением планеты на диске звезды, имеются более тонкие изменения. Полагают, что это и есть изменением фазы.

«АстроКА» Календарь наблюдателя № 08 (83) Август 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 ($\phi=56$ и $\lambda=38$), а также покрытия слабых звезд и либрации Луны, где время дано московское. Остальные таблицы - для пункта Гринвич ($\phi=56$ и $\lambda=0$). Координаты небесных тел во всех таблицах указаны на 0 часов UT за исключением Луны, для которой координаты даны на момент ее верхней кульминации в Гриниче. Перевод в местное поясное время (для России) производится при помощи формулы $T_{\text{мп}} = UT + N + 1$, где UT - всемирное время, N – номер часового пояса. В летнее время $T_{\text{мп}} = UT + N + 1 + 1$

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 08.05.2009

«АстроКА»

Календарь наблюдателя

№ 08 (83) vol. 7




Август 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. Полутеневое лунное затмение 6 августа.
6. Максимум Персеид.
7. Противостояние Юпитера
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 ($\phi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

	Дата	Восход	ВК	Заход	ВК°	Видимость	m	фаза	d	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$
Меркурий											
	1	05:50	13:19	20:46	+47°	-	-0,5	0,83	05"	09:57,0	+13°50′
	6	06:23	13:30	20:34	+43°	-	-0,3	0,77	06"	10:27,5	+10°25′
	11	06:52	13:37	20:19	+40°	-	-0,1	0,71	06"	10:54,6	+06°59′
	16	07:16	13:41	20:03	+37°	-	+0,1	0,65	06"	11:18,5	+03°40′
	21	07:35	13:41	19:45	+34°	-	+0,2	0,58	07"	11:39,1	+00°34′
	26	07:48	13:38	19:26	+31°	-	+0,4	0,51	07"	11:56,2	-02°11′
	31	07:54	13:30	19:06	+29°	-	+0,5	0,42	08"	12:08,8	-04°24′
Венера											
	1	00:49	09:21	17:52	+55°	02:15 у	-3,9	0,74	15"	05:59,1	+21°48′
	6	00:53	09:26	17:58	+55°	02:23 у	-3,8	0,75	14"	06:24,0	+21°57′
	11	00:59	09:31	18:03	+55°	02:29 у	-3,8	0,77	14"	06:49,1	+21°51′
	16	01:08	09:37	18:05	+55°	02:32 у	-3,8	0,78	14"	07:14,3	+21°30′
	21	01:18	09:42	18:05	+54°	02:33 у	-3,8	0,80	13"	07:39,5	+20°54′
	26	01:31	09:48	18:03	+53°	02:32 у	-3,8	0,81	13"	08:04,6	+20°04′
	31	01:44	09:53	17:59	+52°	02:29 у	-3,8	0,83	13"	08:29,5	+18°59′
Марс											
	1	23:34	08:10	16:44	+56°	03:30 у	+1,1	0,91	05"	04:49,0	+22°09′
	8	23:22	08:02	16:42	+56°	03:59 у	+1,1	0,91	05"	05:09,2	+22°44′
	15	23:10	07:55	16:38	+57°	04:27 у	+1,1	0,90	06"	05:29,3	+23°10′
	22	23:00	07:47	16:33	+57°	04:54 у	+1,1	0,90	06"	05:49,0	+23°26′
	29	22:51	07:39	16:26	+57°	05:18 у	+1,0	0,90	06"	06:08,5	+23°34′

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ НА АВГУСТ 2009 ГОДА ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=38^\circ$)

(Время московское с учетом летнего времени)

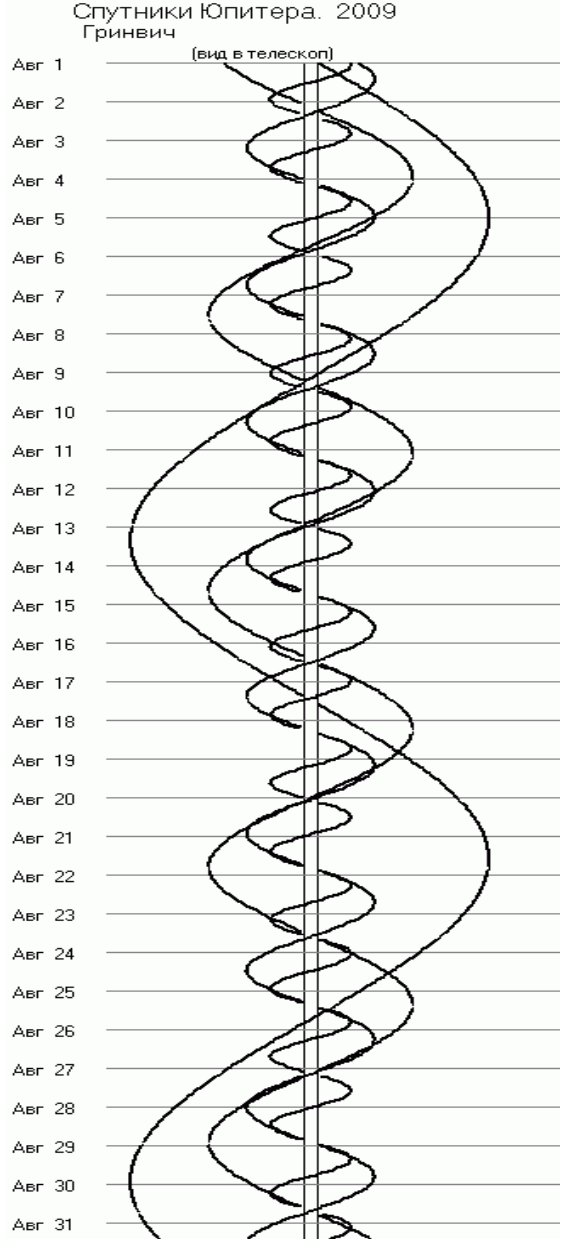
Дата	Время	Явление
1 Сб	01:00	УРАН: начало видимости утром и ночью
2 Вс	07:22	ЮПИТЕР (-2,8) $1,55^\circ$ сев. звезды 49 Del Cap (2.87)
4 Вт	04:08	ЛУНА: в апогее $R=63,661$ ($\phi=0,96$)
5 Ср	22:34	ВЕНЕРА (-3,8) $0,57^\circ$ южн. звезды 13 Mu Gem (2.88)
6 Чт	03:06	полутеневое лунное затмение (C), частные фазы (конец при зах)
	04:41	полутеневое лунное затмение (C), середина ($\phi=-0,67$)
	04:48	(утро) ЮПИТЕР (-2,8) близ Луны ($\phi=1,00$); 10.2° левее
	04:55	Полнолуние
	06:15	конец лунного затмения
	21:57	Метис : соединение ($m=10,5$; Эл= $03^\circ 29'$)
	22:20	(вечер) ЮПИТЕР (-2,8) близ Луны ($\phi=0,99$); 2.2° ниже
	23:07	ЮПИТЕР (-2,8) $2,2^\circ$ южнее Луны ($\phi=0,99$ Аз= -045 Вс= 12)
7 Пт	04:36	НЕПТУН (+7,8) $2,0^\circ$ южнее Луны ($\phi=0,99$ Аз= $+036$ Вс= 16)
	04:50	(утро) ЮПИТЕР (-2,8) близ Луны ($\phi=0,99$); 3.3° ниже
	13:01	Начало Осени в северном полушарии Земли, Весны - в южном
8 Сб	01:00	УРАН: начало ночной видимости
9 Вс	22:22	ВЕНЕРА (-3,8) $3,25^\circ$ южн. звезды 27 Eps Gem (2.98)
10 Пн	00:00	* Начало действия метеорного потока Каппа-Цигниды
		(Радикант виден всю ночь и не заходит)
11 Вт	00:00	** Максимум метеорного потока Персеиды
		(Радикант виден всю ночь и не заходит)
12 Ср	04:38	сближ. с Луной ($\phi=0,69$) 101 Psc ($6,2$ m) до $0,00^\circ$
	22:30	Веста (8,2) $6,78^\circ$ южн. звезды Поллукс (1.14)
13 Чт	22:55	Луна в фазе последней четверти
14 Пт	14:44	МАРС (1,1) $5,48^\circ$ южн. звезды Элн т (В Tau) (1.65)
	21:35	ЮПИТЕР: противостояние ($m=-2,9$; Эл= $178^\circ 55'$)
15 Сб	01:00	* Окончание действия метеорного потока Кассиопеиды
16 Вс	01:00	САТУРН: окончание видимости
	05:11	(утро) МАРС (+1,1) близ Луны ($\phi=0,26$); 2.6° ниже
	06:16	МАРС (+1,1) $2,6^\circ$ южнее Луны ($\phi=0,25$ Аз= -068 Вс= 45)
17 Пн	01:00	* Окончание действия метеорного потока Персеиды
	05:13	(утро) ВЕНЕРА (-3,8) близ Луны ($\phi=0,16$); 10.9° ниже
	23:46	МАРС (1,1) $2,15^\circ$ сев. звезды 123 Zet Tau (3.00)
18 Вт	01:00	Метис : начало утренней видимости
	01:49	НЕПТУН: противостояние ($m=7,8$; Эл= $179^\circ 35'$)
	05:16	(утро) ВЕНЕРА (-3,8) близ Луны ($\phi=0,08$); 3.1° правее
19 Ср	05:18	Последний восход старой Луны утром
	08:56	ЛУНА: в перигее $R=56,387$ ($\phi=0,02$)
20 Чт	00:00	** Максимум метеорного потока Каппа-Цигниды
		(Радикант виден всю ночь и не заходит)
	14:01	Новолуние
21 Пт	05:45	ВЕНЕРА (-3,8) $7,24^\circ$ южн. звезды Поллукс (1.14)
22 Сб	01:00	ЮПИТЕР: начало видимости вечером и ночью
	11:31	МЕРКУРИЙ (+0,3) $3,1^\circ$ севернее Луны ($\phi=0,05$ Аз= -057 Вс= 17)
23 Вс	01:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды южные
	01:00	* Окончание действия метеорного потока Дельта-Аквариды северные
24 Пн	20:06	МЕРКУРИЙ: вечерняя элонгация ($m=0,3$; Эл= $27^\circ 22'$)
25 Вт	01:00	* Окончание действия метеорного потока Каппа-Цигниды
	20:30	ВЕНЕРА $0,49^\circ$ южн. планеты Веста (Эл. 34°)
26 Ср	21:27	Первое появление Луны на вечернем небе
27 Чт	01:00	НЕПТУН: начало видимости вечером и ночью
	15:42	Луна в фазе первой четверти
31 Пн	15:05	ЛУНА: в апогее $R=63,545$ ($\phi=0,85$)

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Основными астрономическими событиями месяца являются: 6 августа - полутеневое лунное затмение, 12 августа - максимум действия метеорного потока Персеиды, 14 августа - Юпитер в противостоянии с Солнцем, 17 августа - соединение Меркурия и Сатурна, 17 августа - Нептун в противостоянии с Солнцем, 24 августа - вечерняя элонгация Меркурия. Солнце движется по созвездию Рака до 10 августа, а затем переходит в созвездие Льва и остается в нем до конца месяца. Склонение дневного светила, по сравнению с первыми двумя летними месяцами уменьшается с каждым днем все быстрее. Как следствие, также быстро уменьшается продолжительность дня: с 15 часов 59 минут в начале месяца до 13 часов 52 минут к концу описываемого периода (более, чем на 2 часа). Эти данные справедливы для широты **Москвы**, где полуденная высота Солнца за месяц уменьшится с 52 до 42 градусов. Для наблюдений Солнца август - один из самых благоприятных месяцев в северном полушарии Земли. Нужно лишь всегда помнить о безопасности для зрения при наблюдениях в телескоп или бинокль, и **обязательно (!) применять солнечный фильтр**. Луна начнет свой путь по августовскому небу в созвездии Скорпиона (близ Антареса) при возрастающей фазе 0,77. В первый день месяца ночное светило перейдет в созвездие Змееносца и пробудет в нем около суток. Затем, до полуночи 5 августа, лунный путь будет пролегать по созвездию Стрельца, где ночное светило успеет увеличить фазу до 0,98. В созвездии Козерога Луна пробудет двое суток, вступив в фазу полнолуния утром 6 августа. Это утро будет кульминационным в том отношении, что произойдет второе лунное затмение за месяц, что само по себе достаточно редкое сочетание последовательных лунных затмений. Как и месяц назад, Луна пройдет лишь через земную полутень, т.е. затмение вновь будет полутеневым. Тем не менее, условия видимости августовского затмения будут несколько благоприятнее, чем у июльского, а пройдет лунный диск уже через северный край полутени. На Европейской части России различные фазы затмения будут наблюдаться на заходе Луны, а в Западной Европе, Африке и Южной Америке явление можно будет наблюдать полностью. Начало затмения придется на 3 часа московского летнего времени 6 августа, а закончится оно уже при заходе Луны. Максимальное погружение лунного диска в полутень Земли (фаза) составит 0,42, и придется естественным образом на середину затмения. В нескольких градусах левее затмившегося небесного тела будут находиться Юпитер и Нептун, а само ночное светило расположится в самой середине созвездия Козерога. Для невооруженного глаза будет заметно потемнение южного края. Применение цифровой фотоаппаратуры позволит выявить более четкие границы фаз затмения. Закончив это небесное шоу, Луна устремится к созвездию Водолея, в котором пробудет 7 и 8 августа, предварительно пройдя севернее Юпитера и Нептуна. В созвездие Рыб она войдет уже при фазе 0,93, сближившись с Ураном. За трое суток ночное светило уменьшит фазу до 0,7 и приблизится к границе созвездия Овна 12 августа (в день максимума Персеид). Еще через двое суток на пути окажется Телец, и войдя в это созвездие, лунный полудиск покроет звездное скопление Плеяды. Но видимость этого явления будет благоприятна лишь в восточной части страны. Жители Европейской части России и СНГ смогут наблюдать Луну уже на некотором удалении от Плеяд. В утренние часы 16 августа тающий месяц при фазе 0,25 пройдет севернее Марса, после долгого перерыва сближений с планетами. В этот же день Луна перейдет в созвездие Близнецов, а к утру 18 августа при фазе 0,08 тесно сближится с Веной. Это изумительное по красоте небесное зрелище стоит посмотреть, проснувшись за несколько часов до восхода Солнца. 19 и 20 августа Луна будет находиться в созвездии Рака в самых малых фазах, а 21 августа перейдет в созвездие Льва, где и примет фазу новолуния рядом со звездой Регул. К вечеру 22 августа молодой месяц ($\phi=0,07$) уже можно отыскать в лучах заходящего Солнца, а кроме него у горизонта будут находиться Меркурий и Сатурн. В последующие дни, уменьшая склонение, но увеличивая фазу, ночное светило совершит путешествие по созвездию Девы, а вечером 26 августа при фазе 0,23 будет наблюдаться южнее Спика. Через сутки уже при фазе 0,32 растущий серп Луны пересечет границу созвездия Весов, и два дня будет двигаться к созвездию Скорпиона. Вечером 27 августа лунный полудиск будет наблюдаться близ Антареса, а на следующий вечер в виде легкого овала начнет путь по созвездию Змееносца. Остаток месяца естественный спутник Земли проведет в созвездии Стрельца, где и закончит свой путь по августовскому небу при фазе 0,86 близ границы с созвездием Козерога. Меркурий весь месяц имеет вечернюю видимость, но невооруженным глазом наблюдается только на юге страны, поскольку в северных и средних широтах заходит практически вместе с Солнцем. 3 августа планета максимально сближится с Регуллом, пройдя в полуградусе севернее. 20 августа Меркурий перейдет в созвездие Девы и останется в нем до конца месяца, достигнув вечерней элонгации 24 августа. Венера наблюдается по утрам, имея продолжительность видимости в средних широтах два с половиной часа весь месяц. Планета перемещается по созвездию Близнецов, 24 августа переходя в созвездие Рака. В первую половину дня благодаря высокой яркости (-3,8m) возможны наблюдения Венеры невооруженным глазом. Марс (+1m) большую часть месяца движется по созвездию Тельца, начав путь севернее Гиал, а 26 августа переходит в созвездие Близнецов. Наблюдается он около 4 часов в начале месяца и более 5 часов в конце описываемого периода. Видимый его диаметр составляет около 6 секунд дуги, поэтому телескопические наблюдения не принесут сколько-нибудь серьезного результата. Юпитер (-2,8m) вступает в противостояние с Солнцем в середине месяца и наблюдается всю ночь, кульминируя на высоте двух десятков градусов в средних широтах. Сатурн (+1m) к концу первой декады месяца заканчивает вечернюю видимость. Он движется по созвездию Льва, к концу месяца достигая созвездия Девы. Уран (+6m) движется по созвездию Рыб и может быть найден даже невооруженным глазом в безлунные ночи второй половины месяца. Нептун (+8m) весь месяц находится близ звезды мю Козерога. Наблюдать самые далекие планеты можно в бинокль или телескоп, применив для поисков звездные карты из КН за январь 2009 года. Самой яркой кометой месяца является P/Korff (22P), которая перемещается по созвездию Водолея. Она имеет расчетный блеск около 9m, и видна всю ночь, поэтому август можно назвать самым благоприятным периодом для наблюдений небесной странички. Яркими астероидами с достаточно благоприятными условиями для наблюдений будут Юнона, Веста и Мельпомена. В блеске они превысят 9m, и будут доступны даже биноклям. Первая из них движется по созвездию Рыб, вторая по созвездию Близнецов и Рака, а Мельпомена расположилась в созвездии Кита. Главным метеорным потоком месяца, безусловно, являются Персеиды, но при его максимуме Луна в фазе последней четверти будет мешать наблюдениям во второй половине ночи. Из долгопериодических переменных звезд, доступных для наблюдений в бинокль, 6 августа максимум блеска ожидается у R Vir (6,9m). 18 августа - у R And (6,9m), 23 августа - у R Aql (6,9m) и 28 августа - у R Snc (6,8m). Данные о других переменных звездах приведены в обобщенной таблице КН. Оперативные сведения о новых объектах и явлениях имеются на [AstroAlert](http://astroalert.kn-dar.ru/) (<http://astroalert.kn-dar.ru/>). Ясного неба и успешных наблюдений!

Конфигурации спутников Юпитера в августе 2009 года (UT)

I - ИО, II - ЕВРОПА, III - ГАНИМЕД, IV - КАЛЛИСТО
В Тн; С Тн - вступление - схождение тени спутника с диска
Н Эт; К Эт - начало - конец затмения спутника
В Сп; С Сп - вступление - схождение спутника с диска Юпитера
Н Пк; К Пк - начало - конец покрытия спутника Юпитером
Соед. - соединение спутника с Юпитером, когда нет явлений



Луна в августе 2009 года ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	Фаза	Радиус	Координаты (ВК)	
1	17:58	20:52	23:48	+07°	0,85	14' 47"	17:34,5	-27°19'
2	18:39	21:43	-	+08°	0,91	14' 44"	18:29,0	-26°17'
3	19:07	22:31	00:51	+10°	0,96	14' 43"	19:21,8	-24°03'
4	19:26	23:18	02:03	+14°	0,99	14' 44"	20:12,5	-20°45'
5	19:40	-	03:19	-	-	-	-	-
6	19:50	00:02	04:37	+18°	1,00	14' 46"	21:01,1	-16°35'
7	19:59	00:45	05:54	+23°	0,99	14' 50"	21:47,8	-11°44'
8	20:07	01:26	07:10	+28°	0,96	14' 55"	22:33,3	-06°25'
9	20:14	02:08	08:26	+33°	0,91	15' 01"	23:18,5	-00°49'
10	20:23	02:49	09:44	+39°	0,85	15' 09"	00:04,3	+04°52'
11	20:34	03:33	11:05	+45°	0,77	15' 18"	00:51,9	+10°27'
12	20:48	04:19	12:29	+50°	0,67	15' 29"	01:42,4	+15°38'
13	21:09	05:10	13:55	+54°	0,56	15' 41"	02:36,8	+20°08'
14	21:42	06:05	15:21	+58°	0,45	15' 54"	03:35,7	+23°36'
15	22:34	07:04	16:36	+60°	0,34	16' 07"	04:39,1	+25°36'
16	23:48	08:07	17:33	+60°	0,23	16' 19"	05:45,7	+25°47'
17	-	09:10	18:10	+58°	0,13	16' 29"	06:53,0	+23°59'
18	01:20	10:11	18:35	+54°	0,06	16' 35"	07:58,6	+20°17'
19	03:00	11:09	18:51	+49°	0,01	16' 37"	09:00,9	+15°04'
20	04:39	12:04	19:04	+43°	0,00	16' 33"	09:59,7	+08°50'
21	06:15	12:55	19:14	+36°	0,02	16' 24"	10:55,4	+02°07'
22	07:47	13:45	19:24	+30°	0,07	16' 11"	11:49,2	-04°35'
23	09:17	14:34	19:35	+23°	0,14	15' 57"	12:42,1	-10°52'
24	10:45	15:23	19:47	+18°	0,22	15' 41"	13:35,1	-16°26'
25	12:12	16:13	20:03	+13°	0,32	15' 26"	14:28,9	-21°00'
26	13:34	17:03	20:25	+10°	0,42	15' 12"	15:23,7	-24°24'
27	14:49	17:55	20:57	+08°	0,53	15' 01"	16:19,3	-26°31'
28	15:51	18:47	21:42	+07°	0,63	14' 53"	17:15,1	-27°17'
29	16:38	19:38	22:41	+08°	0,72	14' 48"	18:10,1	-26°43'
30	17:10	20:27	23:50	+10°	0,80	14' 45"	19:03,6	-24°54'
31	17:32	21:14	-	+12°	0,87	14' 45"	19:55,1	-21°58'

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

Солнце в августе 2009 года ($\varphi=56^\circ$, $\lambda=0^\circ$)

Дата	Восх.	ВК	Заход	ВК°	диаметр	$\alpha(2000,0)$	$\delta(2000,0)$	долг.дня
1	04:04	12:06	20:07	+51°	31' 31"	08:44,8	+18°04'	16:02
6	04:13	12:05	19:56	+50°	31' 32"	09:04,1	+16°45'	15:42
11	04:23	12:05	19:45	+49°	31' 34"	09:23,1	+15°20'	15:22
16	04:33	12:04	19:33	+47°	31' 35"	09:41,9	+13°48'	15:00
21	04:43	12:03	19:21	+45°	31' 37"	10:00,5	+12°11'	14:38
26	04:52	12:01	19:09	+44°	31' 39"	10:18,9	+10°29'	14:16
31	05:02	12:00	18:56	+42°	31' 41"	10:37,2	+08°43'	13:54

Соединения Луны с планетами (геоцентрические)

Дата	время(UT)	планета	расстояние от Луны	фаза Луны
6 Авг	22:00	ЮПИТЕР (-2,8)	3,4° южнее Луны	0,99
7 Авг	02:23	НЕПТУН (+7,8)	2,9° южнее Луны	0,99
9 Авг	17:08	УРАН (+6,0)	5,7° южнее Луны	0,88
16 Авг	03:11	МАРС (+1,1)	3,2° южнее Луны	0,25
17 Авг	20:45	ВЕНЕРА (-3,8)	1,7° южнее Луны	0,09
22 Авг	05:50	САТУРН (+1,1)	6,8° севернее Луны	0,05
22 Авг	11:36	МЕРКУРИЙ (+0,3)	2,9° севернее Луны	0,06

Астероиды в августе 2009 года

(с блеском ярче 10m)

Церера (1)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Aug 2009	12h08m01.75s	+07 45' 48.9"	2.598	3.124	8.8	50.4	60.11	119.3	Vir
6 Aug 2009	12h15m05.71s	+06 46' 56.9"	2.601	3.173	8.9	47.7	60.93	119.0	Vir
11 Aug 2009	12h22m15.76s	+05 47' 57.2"	2.603	3.220	8.9	45.0	61.70	118.6	Vir
16 Aug 2009	12h29m31.64s	+04 48' 54.0"	2.606	3.265	8.9	42.2	62.41	118.3	Vir
21 Aug 2009	12h36m53.12s	+03 49' 52.2"	2.609	3.309	8.9	39.6	63.06	117.9	Vir
26 Aug 2009	12h44m19.85s	+02 50' 58.0"	2.612	3.350	8.9	36.9	63.63	117.5	Vir
31 Aug 2009	12h51m51.43s	+01 52' 17.8"	2.616	3.388	8.9	34.2	64.12	117.2	Vir

Юнона (3)

1 Aug 2009	00h11m47.33s	+03 41' 53.8"	2.341	1.611	9.0	124.6	14.51	118.3	Psc
6 Aug 2009	00h13m17.16s	+03 25' 03.6"	2.328	1.551	8.9	129.1	13.00	139.8	Psc
11 Aug 2009	00h14m11.44s	+03 01' 57.9"	2.314	1.494	8.8	133.9	13.68	164.0	Psc
16 Aug 2009	00h14m28.50s	+02 32' 20.8"	2.301	1.441	8.6	138.8	16.50	183.6	Psc
21 Aug 2009	00h14m07.34s	+01 56' 04.5"	2.288	1.392	8.5	143.9	20.65	196.5	Psc
26 Aug 2009	00h13m08.29s	+01 13' 15.4"	2.275	1.347	8.4	149.3	25.32	204.7	Psc
31 Aug 2009	00h11m33.08s	+00 24' 15.6"	2.263	1.308	8.2	154.8	29.99	210.0	Psc

Веста (4)

1 Aug 2009	07h18m35.80s	+21 51' 32.3"	2.546	3.471	8.4	20.6	64.87	94.8	Gem
6 Aug 2009	07h27m48.37s	+21 39' 33.5"	2.544	3.444	8.4	23.2	64.62	95.6	Gem
11 Aug 2009	07h36m57.10s	+21 25' 50.5"	2.541	3.414	8.4	25.9	64.33	96.4	Gem
16 Aug 2009	07h46m01.58s	+21 10' 28.3"	2.539	3.382	8.4	28.5	64.01	97.2	Gem
21 Aug 2009	07h55m01.21s	+20 53' 33.1"	2.536	3.346	8.4	31.2	63.61	97.9	Gem
26 Aug 2009	08h03m55.31s	+20 35' 12.2"	2.534	3.308	8.4	34.0	63.15	98.6	Cnc
31 Aug 2009	08h12m43.30s	+20 15' 32.9"	2.531	3.267	8.4	36.7	62.63	99.2	Cnc

Iris (7)

1 Aug 2009	18h25m34.61s	-19 05' 40.7"	2.514	1.601	9.3	147.1	26.00	272.7	Sgr
6 Aug 2009	18h22m20.18s	-19 03' 42.5"	2.503	1.627	9.4	141.5	21.03	272.9	Sgr
11 Aug 2009	18h19m48.84s	-19 02' 07.0"	2.490	1.658	9.5	136.2	15.71	273.3	Sgr
16 Aug 2009	18h18m03.00s	-19 00' 55.4"	2.478	1.693	9.6	131.0	10.16	274.0	Sgr
21 Aug 2009	18h17m04.18s	-19 00' 06.1"	2.466	1.732	9.6	126.0	4.49	276.9	Sgr
26 Aug 2009	18h16m52.92s	-18 59' 34.6"	2.454	1.774	9.7	121.1	1.28	70.8	Sgr
31 Aug 2009	18h17m28.53s	-18 59' 14.9"	2.441	1.818	9.8	116.5	6.74	87.0	Sgr

Психе (16)

1 Aug 2009	21h06m35.86s	-14 59' 26.6"	2.708	1.697	9.5	173.9	31.64	248.9	Cap
6 Aug 2009	21h02m34.24s	-15 22' 30.7"	2.702	1.688	9.3	178.6	32.31	248.9	Cap
11 Aug 2009	20h58m30.44s	-15 45' 47.8"	2.695	1.685	9.4	174.1	32.07	248.9	Cap
16 Aug 2009	20h54m31.70s	-16 08' 43.0"	2.689	1.690	9.6	168.3	30.89	248.7	Cap
21 Aug 2009	20h50m45.47s	-16 30' 42.3"	2.683	1.701	9.7	162.6	28.76	248.4	Cap
26 Aug 2009	20h47m19.01s	-16 51' 14.0"	2.677	1.718	9.8	156.9	25.78	247.9	Cap
31 Aug 2009	20h44m18.62s	-17 09' 52.5"	2.671	1.741	9.9	151.3	22.13	247.0	Cap

Мельпомена (18)

1 Aug 2009	01h09m32.54s	+02 47' 45.9"	1.844	1.211	9.4	111.6	47.35	94.0	Psc
6 Aug 2009	01h15m40.66s	+02 37' 54.0"	1.838	1.163	9.3	115.0	43.94	98.5	Cet
11 Aug 2009	01h21m17.22s	+02 21' 27.3"	1.831	1.116	9.2	118.5	40.43	104.2	Cet
16 Aug 2009	01h26m18.17s	+01 58' 04.9"	1.826	1.072	9.1	122.2	36.93	111.4	Cet
21 Aug 2009	01h30m39.21s	+01 27' 32.0"	1.821	1.031	8.9	126.1	33.71	120.4	Cet
26 Aug 2009	01h34m16.53s	+00 49' 46.2"	1.816	0.992	8.8	130.1	31.15	131.6	Cet
31 Aug 2009	01h37m07.11s	+00 04' 57.7"	1.812	0.956	8.7	134.3	29.63	144.5	Cet

Thisbe (88)

1 Aug 2009	22h19m04.56s	-03 29' 43.8"	2.316	1.367	10.3	152.7	23.47	270.2	Aqr
6 Aug 2009	22h15m49.17s	-03 31' 35.7"	2.318	1.346	10.1	158.0	27.10	265.9	Aqr
11 Aug 2009	22h12m08.50s	-03 37' 22.9"	2.320	1.331	10.0	163.2	30.05	262.7	Aqr
16 Aug 2009	22h08m09.35s	-03 46' 44.7"	2.322	1.322	9.9	168.1	32.11	260.1	Aqr
21 Aug 2009	22h03m59.85s	-03 59' 10.5"	2.324	1.318	9.8	171.8	33.07	258.0	Aqr
26 Aug 2009	21h59m49.22s	-04 13' 59.4"	2.327	1.322	9.8	172.2	32.83	256.1	Aqr
31 Aug 2009	21h55m46.75s	-04 30' 25.3"	2.330	1.331	9.9	168.9	31.42	254.4	Aqr

Julia (89)

11 Aug 2009	00h55m16.35s	+23 55' 44.7"	2.082	1.440	10.2	115.0	39.49	12.2	And
16 Aug 2009	00h56m11.98s	+25 11' 00.8"	2.083	1.398	10.1	118.7	37.24	4.5	Psc
21 Aug 2009	00h56m19.29s	+26 22' 56.3"	2.083	1.357	10.0	122.5	35.34	355.5	Psc
26 Aug 2009	00h55m35.94s	+27 30' 40.8"	2.084	1.320	9.9	126.3	33.99	345.5	Psc
31 Aug 2009	00h54m00.94s	+28 33' 19.8"	2.085	1.286	9.8	130.2	33.27	334.8	Psc

Кометы в августе 2009 года

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

Комета P/Kopff (22P)

Дата	$\alpha(2000.0)$	$\delta(2000.0)$	r	Δ	m	elon.	V	PA	con.
1 Aug 2009	23h00m05.24s	-10 41' 25.3"	1.715	0.775	8.5	146.5	17.15	189.7	Aqr
3 Aug 2009	22h59m56.47s	-10 55' 08.4"	1.723	0.775	8.6	148.5	18.51	197.3	Aqr
5 Aug 2009	22h59m39.44s	-11 09' 26.5"	1.731	0.775	8.6	150.5	20.01	203.6	Aqr
7 Aug 2009	22h59m14.54s	-11 24' 14.4"	1.739	0.775	8.7	152.5	21.55	208.7	Aqr
9 Aug 2009	22h58m42.22s	-11 39' 27.1"	1.747	0.776	8.8	154.6	23.07	213.0	Aqr
11 Aug 2009	22h58m02.96s	-11 54' 59.1"	1.756	0.778	8.8	156.7	24.51	216.6	Aqr
13 Aug 2009	22h57m17.31s	-12 10' 44.5"	1.764	0.781	8.9	158.8	25.83	219.6	Aqr
15 Aug 2009	22h56m25.83s	-12 26' 37.5"	1.773	0.784	8.9	160.9	26.98	222.3	Aqr
17 Aug 2009	22h55m29.18s	-12 42' 31.6"	1.782	0.789	9.0	163.0	27.94	224.6	Aqr
19 Aug 2009	22h54m28.06s	-12 58' 20.4"	1.790	0.793	9.1	165.0	28.68	226.6	Aqr
21 Aug 2009	22h53m23.24s	-13 13' 57.2"	1.800	0.799	9.1	167.1	29.18	228.4	Aqr
23 Aug 2009	22h52m15.52s	-13 29' 15.6"	1.809	0.806	9.2	169.0	29.42	230.0	Aqr
25 Aug 2009	22h51m05.71s	-13 44' 09.4"	1.818	0.813	9.3	170.8	29.42	231.5	Aqr
27 Aug 2009	22h49m54.62s	-13 58' 32.9"	1.827	0.821	9.4	172.3	29.17	232.8	Aqr
29 Aug 2009	22h48m43.02s	-14 12' 21.0"	1.837	0.830	9.5	173.4	28.69	234.1	Aqr
31 Aug 2009	22h47m31.63s	-14 25' 29.0"	1.847	0.840	9.5	173.8	27.99	235.3	Aqr

Комета P/Christensen (P/2006 W3)

1 Aug 2009	20h56m27.53s	+28 16' 50.8"	3.136	2.349	11.8	133.6	98.77	236.6	Vul
3 Aug 2009	20h51m30.55s	+27 32' 11.9"	3.137	2.338	11.8	134.9	100.56	235.3	Vul
5 Aug 2009	20h46m35.14s	+26 45' 20.7"	3.139	2.328	11.8	136.1	102.13	234.0	Vul
7 Aug 2009	20h41m42.20s	+25 56' 23.7"	3.141	2.321	11.8	137.1	103.46	232.8	Vul
9 Aug 2009	20h36m52.61s	+25 05' 28.2"	3.143	2.316	11.8	137.9	104.53	231.6	Vul
11 Aug 2009	20h32m07.21s	+24 12' 42.7"	3.145	2.313	11.8	138.5	105.34	230.4	Vul
13 Aug 2009	20h27m26.79s	+23 18' 16.8"	3.147	2.312	11.8	138.9	105.88	229.2	Vul
15 Aug 2009	20h22m52.09s	+22 22' 20.6"	3.150	2.313	11.8	139.1	106.13	228.1	Vul
17 Aug 2009	20h18m23.81s	+21 25' 05.3"	3.152	2.317	11.8	139.1	106.09	227.0	Sge
19 Aug 2009	20h14m02.58s	+20 26' 42.4"	3.154	2.322	11.8	138.8	105.77	225.8	Sge
21 Aug 2009	20h09m48.98s	+19 27' 24.1"	3.157	2.330	11.8	138.2	105.16	224.7	Sge
23 Aug 2009	20h05m43.51s	+18 27' 22.8"	3.160	2.339	11.8	137.5	104.28	223.6	Sge
27 Aug 2009	19h57m58.56s	+16 26' 00.6"	3.166	2.365	11.9	135.4	101.75	221.5	Sge
31 Aug 2009	19h50m50.10s	+14 24' 10.8"	3.172	2.399	11.9	132.7	98.35	219.3	Aql

Комета P/LINEAR (217P)

1 Aug 2009	01h54m43.05s	-02 58' 47.8"	1.322	0.651	12.3	102.8	167.32	88.9	Cet
5 Aug 2009	02h12m46.99s	-02 54' 48.8"	1.303	0.632	12.2	102.2	169.57	89.5	Cet
7 Aug 2009	02h21m53.39s	-02 53' 44.5"	1.295	0.624	12.1	101.8	170.21	89.7	Cet
11 Aug 2009	02h40m09.51s	-02 53' 23.7"	1.279	0.609	12.0	101.1	170.42	90.2	Cet
13 Aug 2009	02h49m16.86s	-02 54' 05.5"	1.272	0.603	11.9	100.7	169.95	90.5	Eri
15 Aug 2009	02h58m22.10s	-02 55' 20.7"	1.265	0.598	11.9	100.4	169.10	90.7	Eri
17 Aug 2009	03h07m23.97s	-02 57' 07.6"	1.259	0.593	11.9	100.0	167.86	90.9	Eri
19 Aug 2009	03h16m21.23s	-02 59' 24.4"	1.253	0.589	11.8	99.6	166.24	91.1	Eri
21 Aug 2009	03h25m12.71s	-03 02' 08.6"	1.248	0.586	11.8	99.3	164.27	91.3	Eri
23 Aug 2009	03h33m57.31s	-03 05' 17.3"	1.243	0.583	11.8	98.9	161.97	91.5	Eri
25 Aug 2009	03h42m34.02s	-03 08' 47.8"	1.239	0.581	11.8	98.6	159.36	91.7	Eri
27 Aug 2009	03h51m01.92s	-03 12' 37.0"	1.235	0.579	11.7	98.3	156.48	91.9	Eri
29 Aug 2009	03h59m20.16s	-03 16' 42.4"	1.232	0.578	11.7	98.1	153.35	92.0	Eri
31 Aug 2009	04h07m27.99s	-03 21' 01.5"	1.229	0.578	11.7	97.8	149.99	92.2	Eri

Данные о покрытиях слабых звезд Луной

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

Дата	явление	звезда	блеск	фаза	Азимут	Высота
3 Авг	23:09 покр.	SAO 187883	6,3	0,96	-011	09
3 Авг	23:56 откр.	SAO 187883	6,3	0,96	+000	10
8 Авг	04:17 покр.	SAO 146135	6,1	0,96	+023	25
9 Авг	22:35 покр.	22 Psc	5,6	0,87	-086	06
9 Авг	23:26 откр.	22 Psc	5,6	0,87	-076	13
12 Авг	04:38 сближ	101 Psc	6,2	0,69	-023	47 (до $0,00^\circ$)
30 Авг	21:59 покр.	SAO 187517	6,6	0,79	+002	09
30 Авг	22:23 откр.	SAO 187517	6,6	0,80	+007	09
30 Авг	22:43 покр.	SAO 187562	6,4	0,80	+011	09
30 Авг	23:57 покр.	SAO 187599	5,7	0,80	+028	05
31 Авг	00:00 откр.	SAO 187562	6,4	0,80	+028	05

Либрации Луны в августе 2009 года

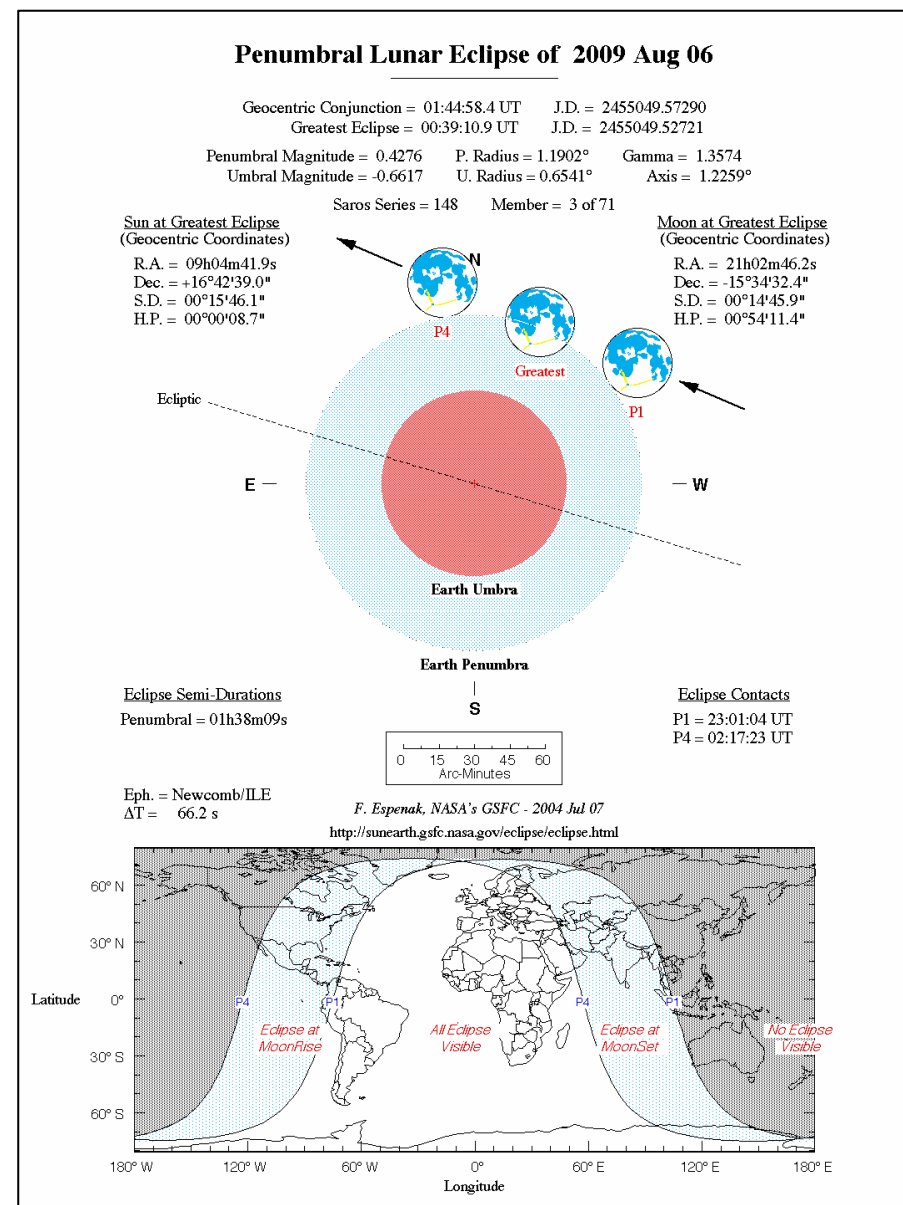
(для Москвы, время московское с учетом летнего времени)

Дата	Лд	Лш	Дт	Дата	Лд	Лш	Дт
1 00:00	4,9	6,1	26,5	17 00:00	-3,3	-1,9	221,1
2 00:00	3,7	5,0	38,7	18 00:00	-1,8	-0,3	233,3
3 00:00	2,4	3,8	50,8	19 00:00	-0,1	1,4	245,5
4 00:00	1,1	2,4	63,0	20 00:00	1,6	3,1	257,6
5 00:00	-0,3	0,9	75,1	21 00:00	3,3	4,6	269,8
6 00:00	-1,6	-0,5	87,3	22 00:00	4,8	5,9	282,0
7 00:00	-2,8	-1,9	99,5	23 00:00	5,9	6,8	294,1
8 00:00	-3,9	-3,2	111,6	24 00:00	6,7	7,4	306,3
9 00:00	-4,8	-4,2	123,8	25 00:00	7,0	7,6	318,5
10 00:00	-5,6	-5,1	136,0	26 00:00	6,9	7,4	330,6
11 00:00	-6,1	-5,7	148,1	27 00:00	6,4	6,9	342,8
12 00:00	-6,4	-5,9	160,3	28 00:00	5,5	6,2	355,0
13 00:00	-6,5	-5,8	172,5	29 00:00	4,4	5,2	7,1
14 00:00	-6,2	-5,3	184,6	30 00:00	3,2	4,0	19,3
15 00:00	-5,6	-4,5	196,8	31 00:00	1,8	2,6	31,5
16 00:00	-4,6	-3,3	209,0				

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

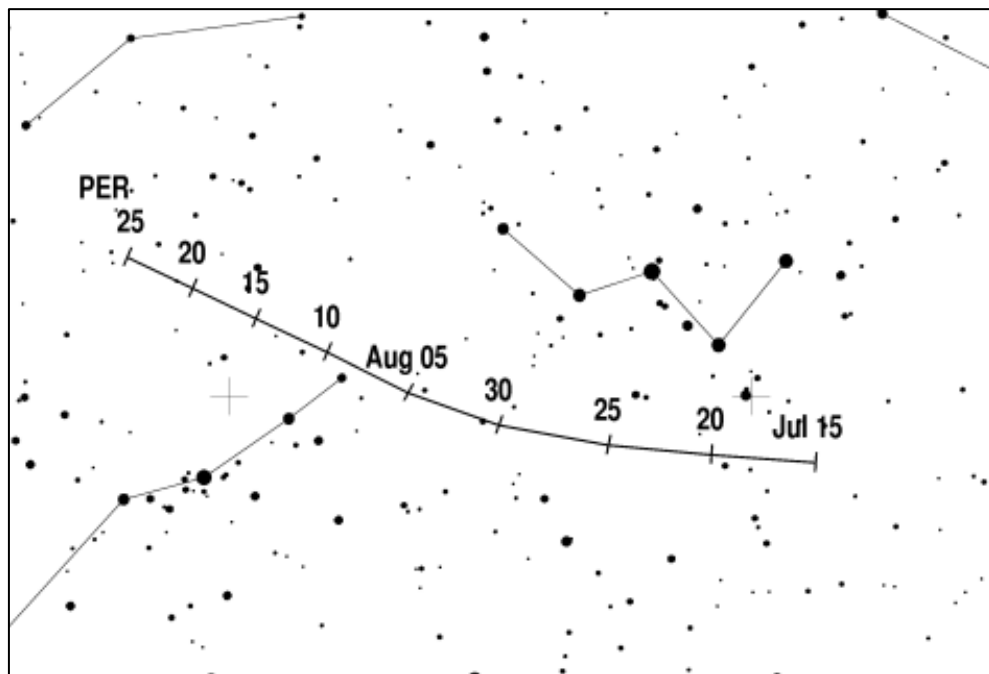
Полутеневое лунное затмение 6 августа 2009 года

Это затмение является повторением через сарос полутеневого лунного затмения 26 июля 1991 года, которое было видимо на территории Сибири и азиатских стран СНГ. Затмение этого года будет видимо в Америке, Африке и акватории Атлантического океана. Подробные сведения о явлении приведены на карте-схеме. Время всемирное.



Максимум действия метеорного потока Персеиды 12.08.2009

Самый известный метеорный поток проявляет себя с 17 июля по 24 августа. Максимум его действия обычно приходится на 12 августа (августовский звездопад), а часовое число «падающих звезд» составляет в среднем около 100 метеоров. Координаты потока на время максимума составляют: $\alpha = 046^\circ$ и $\delta = +58^\circ$. Всплески активности в конце прошлого века потока были связаны с прохождением перигелия родительской кометы Персеид 109P/Свифта-Туттля. Орбитальный период кометы составляет около 130 лет, в настоящее время она возвращается во внешние слои Солнечной системы. Теория предсказывает, что активность всплесков должна слабеть по мере увеличения расстояния между кометой и Землей. В 2004 году короткий, но сильный пик произошел близко к предсказанному времени первичного пика. После этого в 2005 г. активность была около нормального уровня, а возвращение 2006 г. прошло под лунным светом и было плохо охвачено наблюдениями. Наблюдения 1991 - 99 гг. показали, что первичный максимум потока ежегодно смещается в среднем на $+0^{\circ}05$ солнечной долготы. Таким образом, в 2009 г. возможный первичный максимум должен произойти около 20ч UT 12 августа. Время третичного пика, не проявившегося в данных ИМО после 1999 г. 2009 г. соответствует времени около полуночи UT 13 августа. При том, что наблюдения последних лет показывают, что в 2009 г. должен произойти только «традиционный» максимум, наблюдателям следует знать и об этих дополнительных пиках, чтобы соответствующим образом выстраивать свои планы. Убывающая Луна в большой фазе на в средней полосе России и СНГ (откуда лучше всего вести наблюдения потока) взойдет уже в вечерних сумерках. Это не позволит наблюдать метеоры из потока Персеид под темным небом и проверить в точности, как поведет себя поток в этом году. В средних широтах радиант потока достигает полезной высоты примерно в 22 - 23 часов местного времени и продолжает подниматься далее в течение всей ночи. Для наблюдения Персеид полезными являются все методы. Например, видеоданные использовались в последних анализах ИМО для прояснения и уточнения положения радианта потока, а также для подтверждения того, что имевшиеся предположения о комплексной структуре радианта были неверны.



Противостояние Юпитера 14.09.2009

