

Zvláštní příloha
Zákrytového zpravodaje

ALMANACH

2008

**Zákrytová a astrometrická sekce
České astronomické společnosti**

Rokycany, prosinec 2007

Zákryty hvězd Měsícem



Pozorování zákrytů hvězd Měsícem je základní zákrytářská aktivita, od níž se teprve následně odvíjí další typy měření časů zákrytů, jako jsou zákryty hvězd planetkami a dalšími tělesy, expedice za tečnými zákryty či sledování zatmění Měsíce nebo Slunce (správně by mělo být uváděno zákrytu Slunce Měsícem).

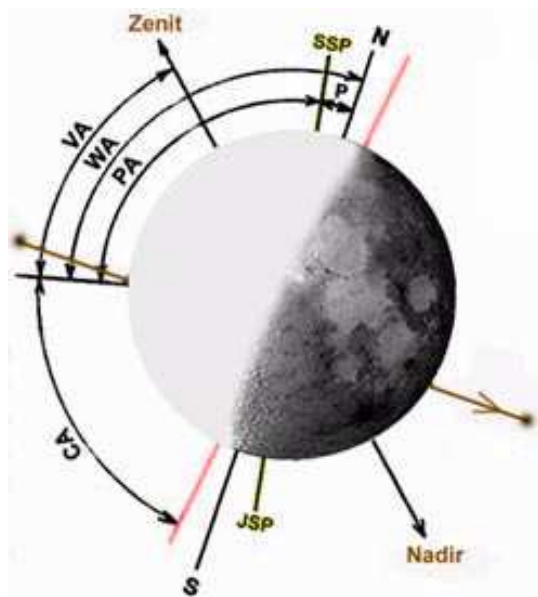
Totálním zákrytům je proto věnována první část Almanachu 2008. Předpověď je počítána pro stanoviště 15° 00' E, 50° 00' N. Použit byl program D. Herald a – OCCULT Predictions 3.1.0 (IOTA).

V tabulkách naleznete následující údaje:

M	Měsíc
den	Dny řazené po měsících (datum vždy odpovídá světovému času UT)
Čas	Čas ve světovém čase (UT)
P	Typ úkazu (D – vstup, R – výstup, Gr – tečný zákryt v blízké oblasti, malá písmena jsou užita jedná-li se o slabší hvězdu)
hvězda	Číslo hvězdy, případně označení katalogu (čtveřice čísel – ZC katalog, pětice a šestice čísel – SAO katalog, X a číslice – XZ94 katalog, G a číslice – Hubble Guide Star katalog)
mag	Jasnost zakrývané hvězdy
% osv.	Procentuální vyjádření velikosti osvětlené části Měsíce a fáze (+ dorůstající, - ubývající)
elon	Úhlová vzdálenost Slunce – Měsíc ve stupních
Slun. Alt	Pozice Slunce vůči obzoru (uvádí se pouze pro případy, kdy hodnota je vyšší než -12°)
Měsíc Alt	Výška Měsíce nad obzorem
Měsíc Az	Azimut Měsíce
CA	Rohový úhel měřený od bližšího rohu Měsíce (severního N, jižního S) a to kladně ve směru neosvětleného a záporně osvětleného okraje Měsíce
PA	Poziční úhel měřený od severní větve deklinační kružnice kladně na východ
WA	Wattsův úhel měřený od měsíčního severu východním směrem
Koeficienty A a B	Přepočítávací koeficienty pro blízké stanoviště (s omezenou přesností lze přepočet užívat pro celé území České republiky) Přepoč. vzorec: $t = t_0 + a(\lambda - \lambda_0) + b(\varphi - \varphi_0)$; $\lambda_0 = 15^\circ 00'$, $\varphi_0 = 50^\circ 00'$ Pokud rozdíl $\lambda - \lambda_0$ a $\varphi - \varphi_0$ dosadíte v ['] dostanete výsledek v [s]

Do tabulky bylo vybráno pouze 25 skutečně nejjasnějších zákrytů nadcházejícího roku. V roce 2008 nás v nočních hodinách čekají dva zákryty hvězd jasnějších než 3. mag. Ve výběru jsou také čtyři úkazy se Sluncem jen mělce pod obzorem.

Větší výběr totálních zákrytů je jako každoročně k dispozici ve Hvězdářské ročence 2008 (oddíl 5 – Zákryty hvězd a planet Měsícem).



Obrázek ukazuje způsob určení jednotlivých pozičních úhlů hvězdy. Úhel VA je vhodný pro azimutální montáž, protože je počítán od zenitu. PA se hodí pro paralaktickou montáž, je určován od severního bodu Měsíce. Úhly CA a WA jsou vzhledem k montáži neutrální. CA je rohový úhel a měří se od bližšího rohu Měsíce (N – severního či S – jižního, kladně po neosvětleném okraji). Tzv. Wattsův úhel WA je počítán od severního pólu Měsíce.

Okamžiky vstupu za okraj Měsíce, stejně jako okamžiky výstupu zpoza Měsíce se snažíme zaznamenat s co největší přesností. Aby měření byla použitelná, je nutno docílit výsledků s chybou menší než 0,1s. Existuje několik způsobů, jak čas zákrytu takto přesně změřit. Nejpoužívanější jsou v našich podmínkách dva:

Pozorovatel hledí do dalekohledu a v okamžiku, kdy hvězda zmizí (při vstupu za Měsíc) nebo se objeví (při výstupu zpoza Měsíce), zmáčkne tastr stopek, resp. tlačítko, kterým se zaznamená čas v časové aparatuře (ty mohou být různé). Toto pozorování je však zatíženo osobní chybou, reakčním časem pozorovatele. Reakce (říkáme jí časová rovnice) musí být před nebo po pozorování změřena na jakémsi trenážéru, v horším případě odhadnuta a následně odečtena od získaného času. Obvykle činí asi 25 – 35 setin sekundy, ale je to hodnota velice proměnlivá a nestálá.

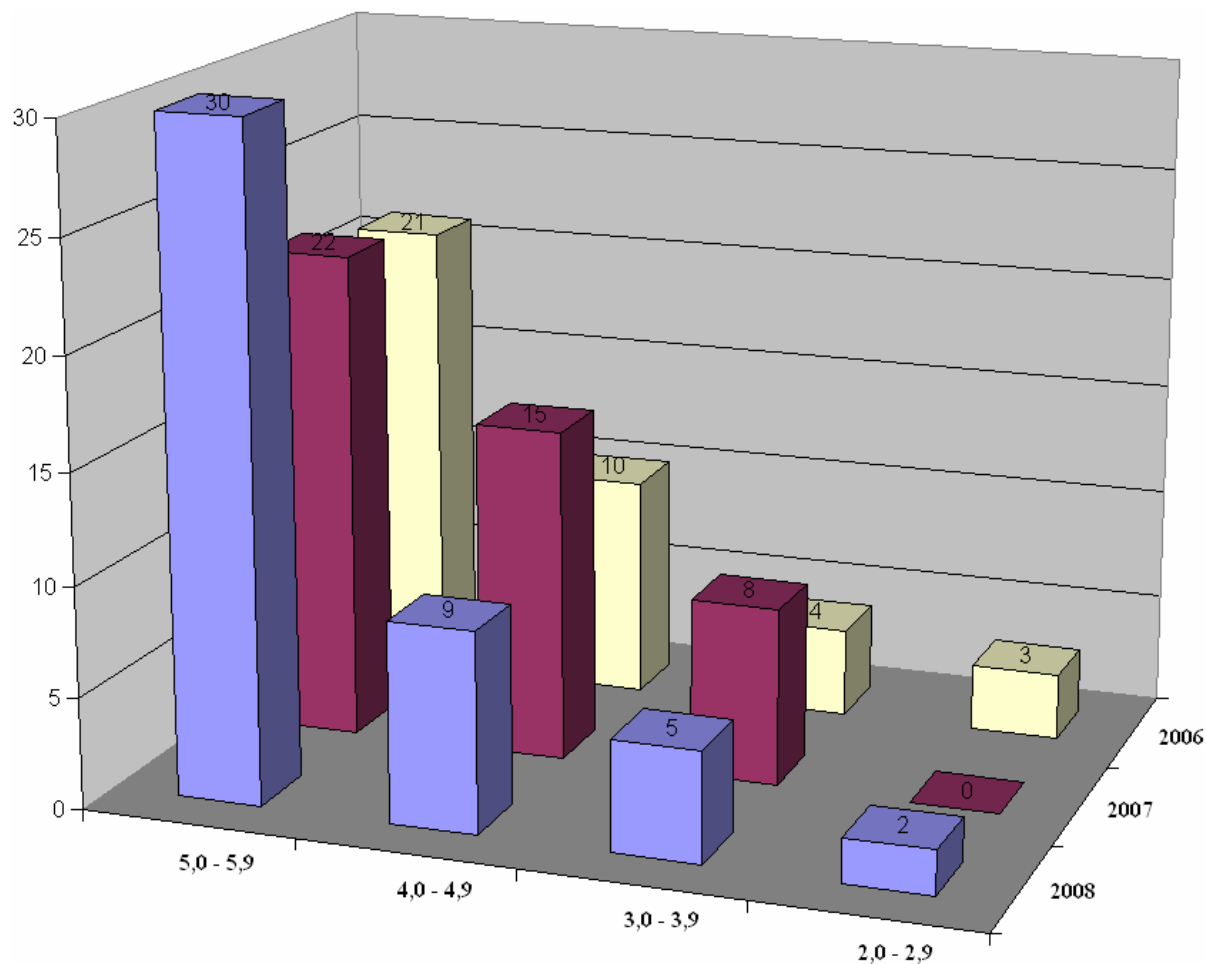
Za dalekohledem je připojena videokamera a ze záznamu, k němuž se přímo do obrazu zároveň nahrává digitalizovaný údaj o čase (DCF77), pak lze odečíst okamžik, kdy k zákrytu došlo s přesností odpovídající frekvenci záběrů (u TV záznamu 0,02s). Toto pozorování není zatíženo osobní chybou. Je však nezbytné vlastnit dražší a technicky náročnější aparaturu. Tato pozorování se ve světě stávají nezbytným minimálním standardem a také u nás se začínají rychle rozšiřovat nejen po hvězdárnách, ale dostávají se i do vlastnictví astronomů amatérů.

V praxi obvykle pozorujeme vstupy před úplňkem a výstupy po úplňku, když úkazy nastávají u neosvětlené části Měsíce. Napozorované hodnoty jsou posílány vždy na konci kalendářního roku do celonárodního centra, které sídlí na hvězdárně ve Valašském Meziříčí (Hvězdárna, Valašské Meziříčí, 757 01). Na tuto adresu se také můžete obrátit pro získání bližších informací a rad týkajících se měření časů zákrytů. Po shromáždění časů totálních zákrytů z celého Česka je Hvězdárna Valašské Meziříčí posílá do světového centra, které je v Japonsku (ILOC).

Nejjasnější totální zákryty roku 2008

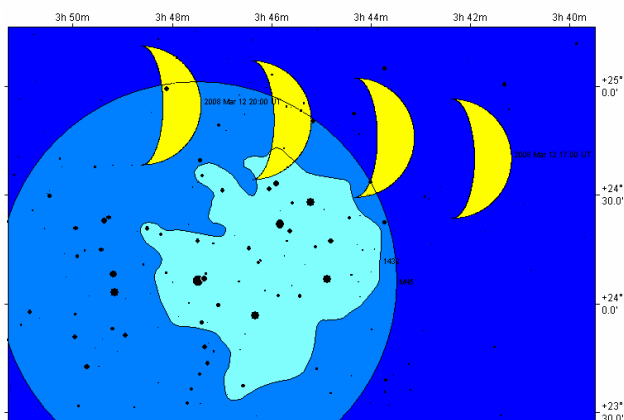
Zem.délka +15°00'00" Zem.šířka +50°00'00" Výška 0m

měs	den	čas UT h m s	P	hvězda číslo	mag	% ill	elon	Sun h	Moon h Az	CA o	PA o	VA o	WA o
01	25	6 0 37	R	1549	5.1	92-	146	-7	18 259	81S	285	245	265
01	26	2 30 59	R	1635	5.2	86-	136		42 191	26N	359	352	338
01	29	3 55 52	R	1944	5.5	60-	101		25 178	88N	294	296	274
02	22	4 36 49	R	1599	4.8	99-	167		15 257	73S	286	247	265
02	22	21 45 41	R	1685	4.3	96-	158		28 132	50S	260	289	238
03	14	18 1 53	D	890	4.6	53+	94	-10	66 202	74N	74	58	76
03	20	17 54 8	d	1635	5.2	99+	169	-7	16 106	60S	132	170	110
05	12	19 26 9	D	1486	4.4	57+	98	-8	45 217	58S	142	119	124
05	13	23 14 42	D	1599	4.8	68+	111		15 257	32N	53	14	32
05	21	23 32 47	r	2505	5.3	97-	159		11 169	24N	353	1	349
08	23	21 11 48	R	541	3.9	51-	91		6 59	66N	282	319	295
08	23	21 29 12	R	552	2.9	51-	91		8 62	28S	195	233	208
09	20	3 22 49	R	541	3.9	73-	118		64 198	16S	181	169	194
09	20	3 30 14	R	539	4.3	73-	118		63 202	62S	227	211	240
10	17	23 52 49	R	647	5.4	86-	136		59 131	58S	224	257	234
11	13	19 12 56	R	537	3.7	99-	171		37 96	49N	271	316	285
11	13	19 36 46	R	545	4.1	99-	171		41 101	74S	215	259	228
11	13	20 13 53	R	552	2.9	99-	171		47 109	88S	229	271	242
11	13	20 28 46	R	560	3.6	99-	170		48 113	28S	170	211	183
11	13	20 50 0	R	561	5.1	99-	170		52 118	64S	206	244	219
11	15	18 37 50	R	900	4.8	90-	144		14 66	47S	223	264	225
11	19	1 6 37	R	1375	5.4	59-	100		37 114	49S	247	285	231
12	06	21 49 23	D	3494	4.5	60+	101		19 250	53N	30	353	53
12	11	19 40 15	D	647	5.4	99+	167		54 119	73N	82	120	92
12	13	22 23 46	R	1030	3.1	98-	162		57 129	78S	256	290	253

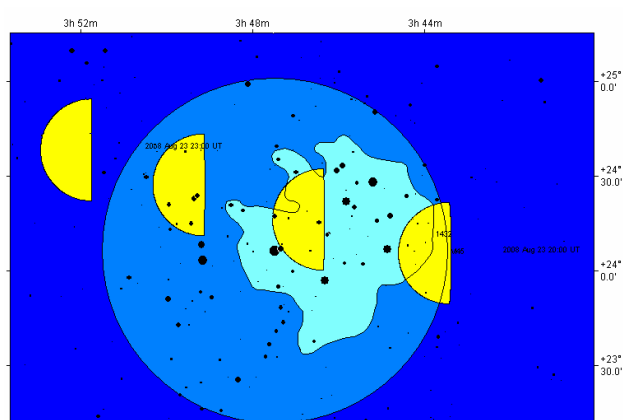


V roce 2005 začala série zákrytů jasné hvězdokupy Plejády (M45) Měsícem, která pokračuje i v roce 2008. Období těchto úkazů bude trvat až do konce desetiletí. Bohužel v celé sérii je pouze málo vhodných příležitostí pro pozorovatele ze střední Evropy a situace se s koncem cyklu ještě více zhoršuje. V připojené tabulce naleznete seznam úkazů připadajících na rok 2008. Pouze čtyři z nich jsou však alespoň trochu přijatelně pozorovatelné i z našeho území. Pro ty je vždy připojen i obrázek s rozfázováním pohybu Měsíce po hodinách.

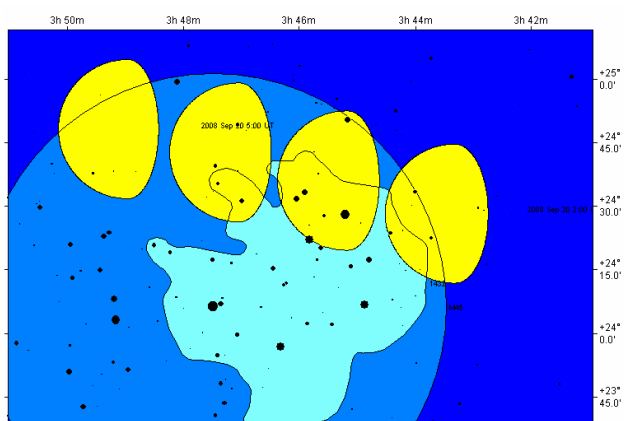
rok	měs	den	hod. UT	Oblast
2008	1	18	6	SV Asie
	2	14	11	Severní ledový oceán
	3	12	18	Kanada, Skandinávie, SZ Asie
	4	9	2	SV Asie, Kanada
	5	6	11	SV Kanada, Skandinávie, S Asie
	6	2	22	SV Asie, Kanada
	6	30	7	SV Kanada, Skandinávie, S Asie
	7	27	16	SV Asie, S Kanada
	8	23	21	východní Evropa, S Asie
	9	20	3	Kanada, Skandinávie, S Asie
	10	17	11	SV Asie, severní Amerika
	11	13	19	Evropa, S Afrika, S Asie
	12	9	12	SV Asie, severní Amerika



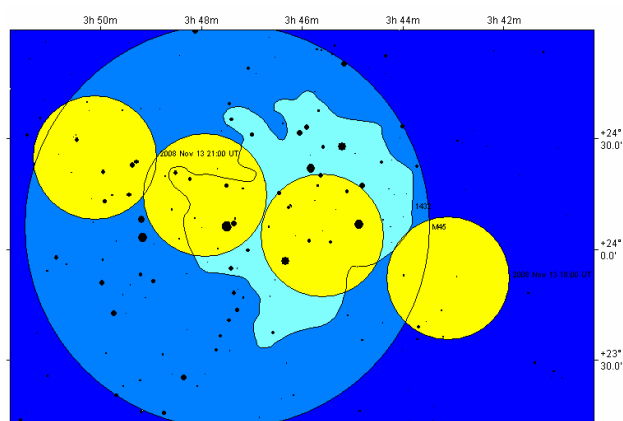
12. 3. 2008



23. 8. 2008



20.9.2008



13. 11. 2008

Tečné zákryty

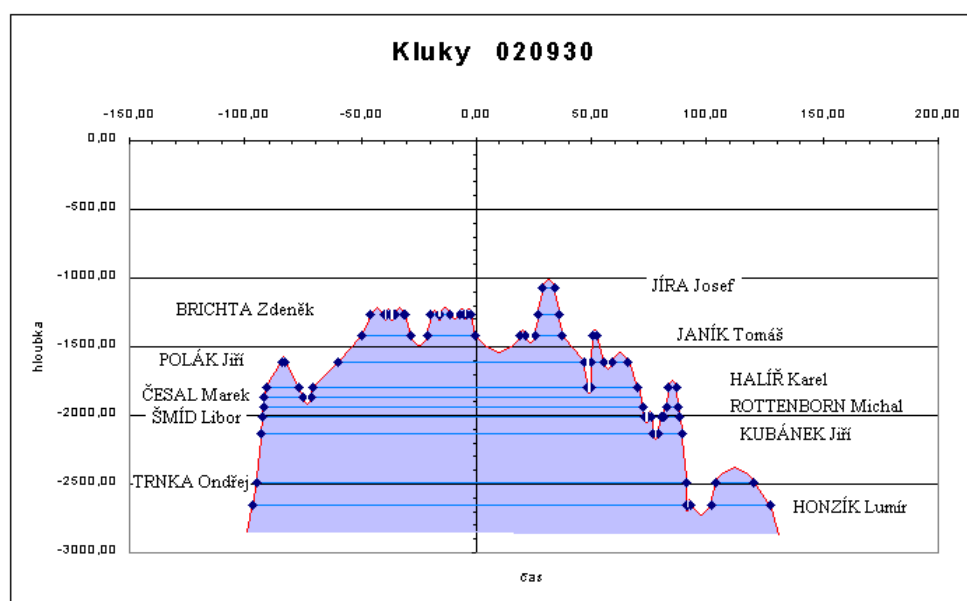


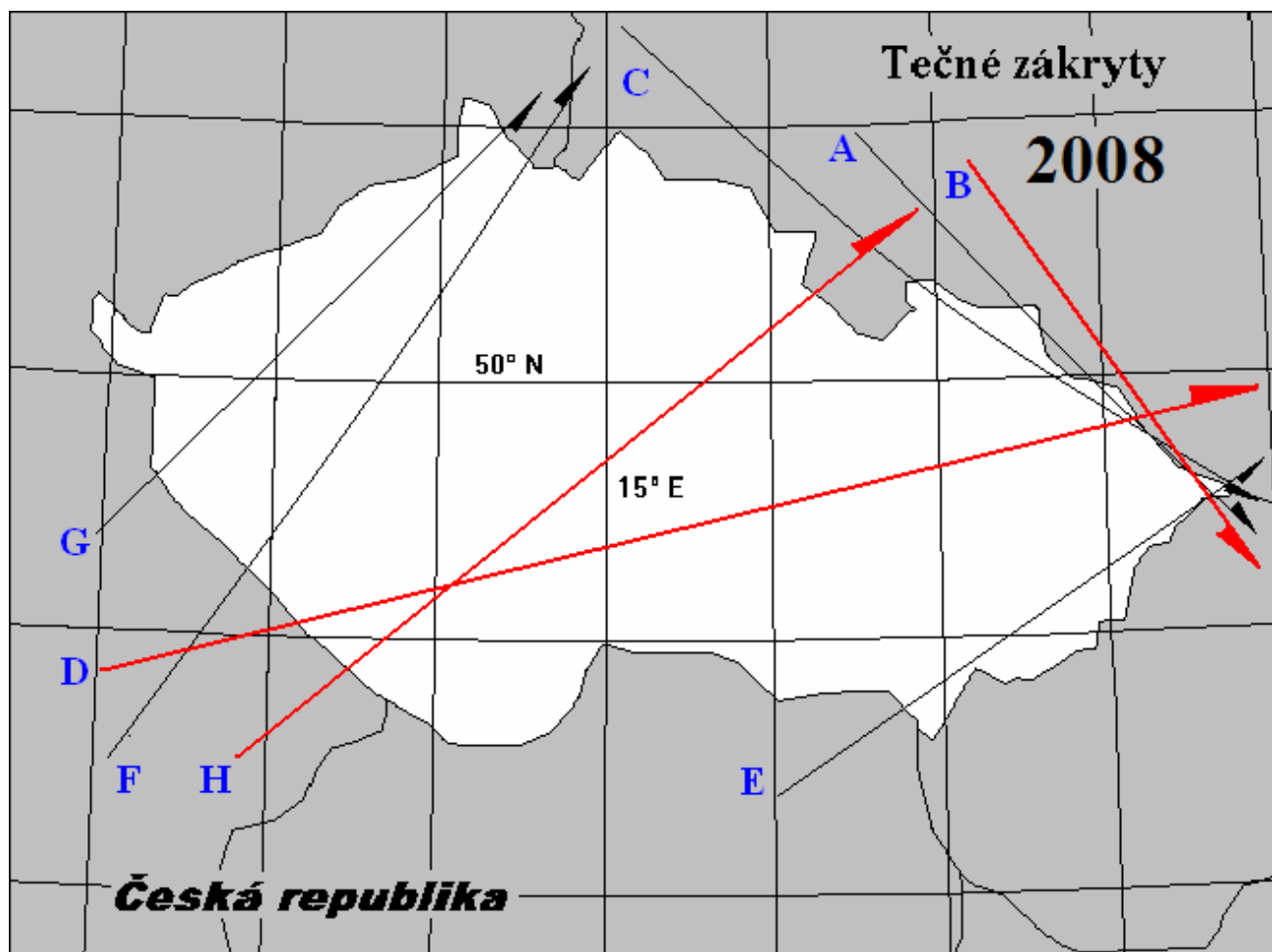
Speciálním případem klasických (totálních) zákrytů hvězd Měsícem jsou tečné zákryty. Tečný zákryt se od totálního liší pouze tím, že k němu dochází v blízkosti některého z rohů Měsíce a pozorovatel pak měří časy pohasínání a rozsvěcení „poblíkávající“ hvězdy za nerovnostmi okraje Měsíce.

Je zřejmé, že podobných úkazů v takto přesně omezených oblastech Měsíce, kdy je zakrývána dostatečně jasná hvězda, pokud možno, za neosvětleným růžkem Měsíce, v dosahu našich pozorovatelů (tedy na území České republiky nebo alespoň ve střední Evropě) není příliš mnoho. Pro rok 2008 byly vybrány pouze dva nadějně tečné zákryty pro pořádání celostátních expedic (pro jejichž sledování bude možno užít i menší dalekohledy; D,H) a dalších šest úkazů (pro středně velké dalekohledy o průměru objektivu 150 až 200 mm) určených pro případně specializované menší lokální expedice. Kompletní osmičku úkazů naleznete v připojené tabulce.

Na následujících stránkách pak najdete předpovědi zpracované programem D. Herald OCCULT Predictions 3.1.0 (IOTA). Především se jedná o přehledovou tabulku se základními údaji a celkovou mapu České republiky s vyznačením hranice stínu jednotlivých úkazů. Na dalších stránkách jsou pak podrobněji rozebrány informace o výše zmíněné vybrané dvojici nejlepších „domácích“ tečných zákrytů. Na každé straně je podrobná tabulka obsahující především body tvořící hranici stínu, ale pro rychlou orientaci i mapa České republiky s vyznačenou linií tečného zákrytu. V dolní polovině stránky pak naleznete profil okraje Měsíce vycházející z Wattsových tabulek.

Pokud budete mít zájem o organizování expedice, je možno získat další konkrétní informace na e-mailové adrese halir@hvr.cz, případně na adrese Hvězdárna v Rokycanech, Voldušská 721, 337 11 Rokycany.





	čas	UT	hvězda		Měsíc			CA	Ø dal.	oblast
	2008	hh:mm	číslo	mag	fáze	h °	A °		mm	
A	30.01.	02:23	2046	7,0	51%-	15	149	12S	150	SVM
B	11.05.	21:30	1385	6,6	47%+	24	266	11N	100	SM
C	21.05.	23:28	2505	5,3	97%-	11	169	13N	150	SVM
D	20.09.	03:17	541	3,9	73%-	63	201	1S	100	SVM
E	23.09.	00:26	1046	7,0	40%-	28	82	3N	150	východní M
F	11.11.	16:46	244	6,7	96%+	25	97	17S	150	ZČ,SČ
G	13.11.	19:15	541	3,9	99%-	36	95	-21N	150	SZČ
H	13.11.	20:21	560	3,6	99%-	47	109	19S	100	JČ,VČ

Tečný zákryt

541 cB8

Magnitude 3.9

D

541 = Maia = 20 Tauri

Date 2008 září 20 (sobota) Nominal site altitude 0m

E. Longit.	Latitude	U.T.	Sun Alt	Moon Alt Az	TanZ	PA	WA	CA
o ' "	o ' "	h m s				o	o	o
11 0 0	48 34 49	3 4 36		66 180	0.45	163.7	176.97	-1.12S
12 0 0	48 47 12	3 6 27		66 183	0.45	164.0	177.23	-0.86S
13 0 0	48 58 49	3 8 16		65 186	0.46	164.2	177.49	-0.60S
14 0 0	49 9 39	3 10 4		65 189	0.47	164.5	177.75	-0.34S
15 0 0	49 19 46	3 11 51		65 192	0.47	164.8	178.01	-0.08S
16 0 0	49 29 8	3 13 36		64 195	0.48	165.0	178.27	0.18S
17 0 0	49 37 46	3 15 21		64 198	0.49	165.3	178.53	0.43S
18 0 0	49 45 42	3 17 4		63 201	0.50	165.5	178.78	0.69S
19 0 0	49 52 56	3 18 46	-12	63 204	0.51	165.8	179.04	0.95S

Path coordinates are referred to WGS84 (as used by GPS).

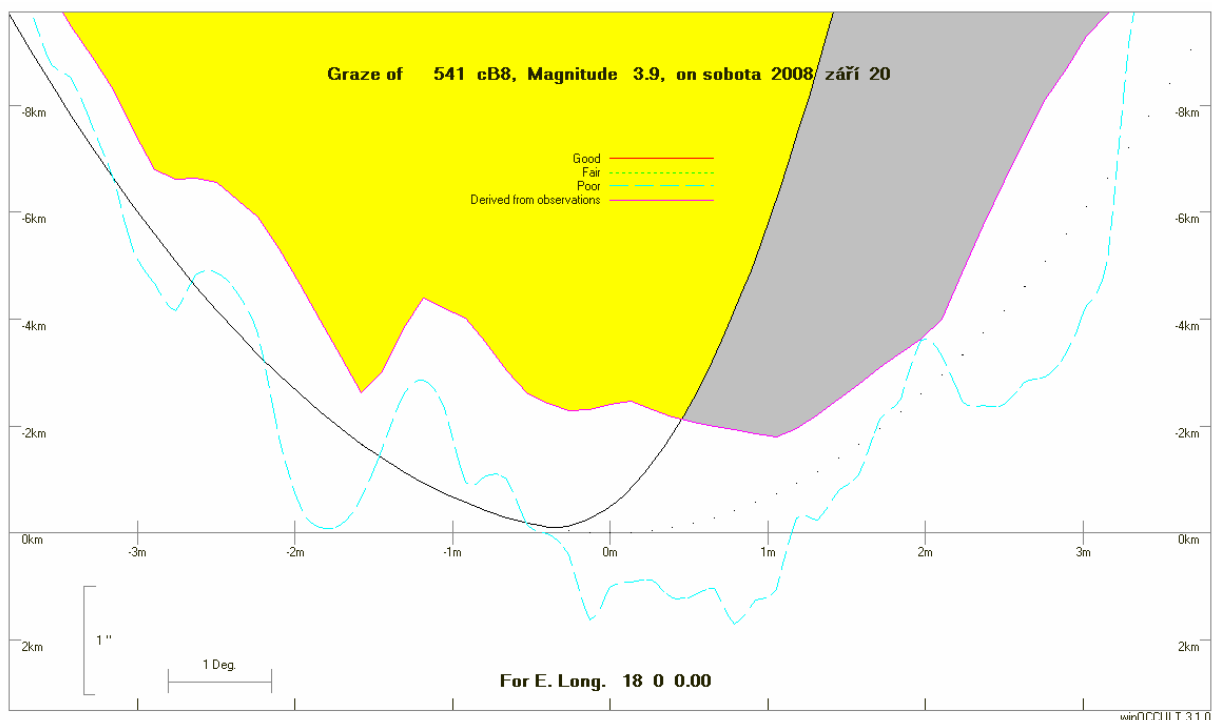
541 is double : 4.4 5.4 0.003" 69.0
 Graze Path of component #2 0.00km South, and 0.0 secs. later cf. primary.

CASSINI REGION GRAZE

Librations Long -0.54 Lat -6.15
 P +179.1 D -5.9
 Illumination of moon 73%
 Elongation of Moon 118
 Vertical Profile Scale 2.03 km/arcsec at mean distance of moon
 Horizontal Scale Factor 1.52 deg/min

Limiting Magnitudes for various telescope apertures

CA\Tdia	50	100	150	200	250	300	350
-3.0	2.8	4.3	5.0	5.5	5.9	6.1	6.3
-1.0	2.8	4.3	5.0	5.5	5.9	6.1	6.3
1.0	2.8	4.3	5.0	5.5	5.9	6.1	6.3
3.0	4.8	6.3	7.1	7.6	7.9	8.2	8.4
5.0	4.9	6.3	7.1	7.7	8.0	8.3	8.5



Tečný zákryt

560 cB8

Magnitude 3.6s

H

560 = Atlas = 27 Tauri

Date 2008 listopad 13 (čtvrtek) Nominal site altitude 0m

E. Longit.	Latitude	U.T.	Sun Alt	Moon Alt Az	TanZ	PA	WA	CA
o ' "	o ' "	h m s				o	o	o
11 0 0	47 25 40	20 16 9		45 103	1.01	160.7	173.79	18.93S
12 0 0	48 0 35	20 17 52		46 105	0.98	160.8	173.91	19.05S
13 0 0	48 34 45	20 19 34		46 107	0.96	161.0	174.03	19.17S
14 0 0	49 8 7	20 21 17		47 109	0.93	161.1	174.15	19.30S
15 0 0	49 40 41	20 22 59		48 111	0.91	161.2	174.28	19.43S
16 0 0	50 12 24	20 24 41		48 113	0.89	161.4	174.42	19.57S
17 0 0	50 43 17	20 26 22		49 115	0.87	161.5	174.56	19.71S
18 0 0	51 13 19	20 28 3		50 117	0.85	161.6	174.70	19.85S
19 0 0	51 42 30	20 29 43		50 119	0.84	161.8	174.85	20.00S

Path coordinates are referred to WGS84 (as used by GPS).

560 is double : 3.8 6.8 0.002" 343.8
 Graze Path of component #2 0.00km South, and 0.0 secs. later cf. primary.

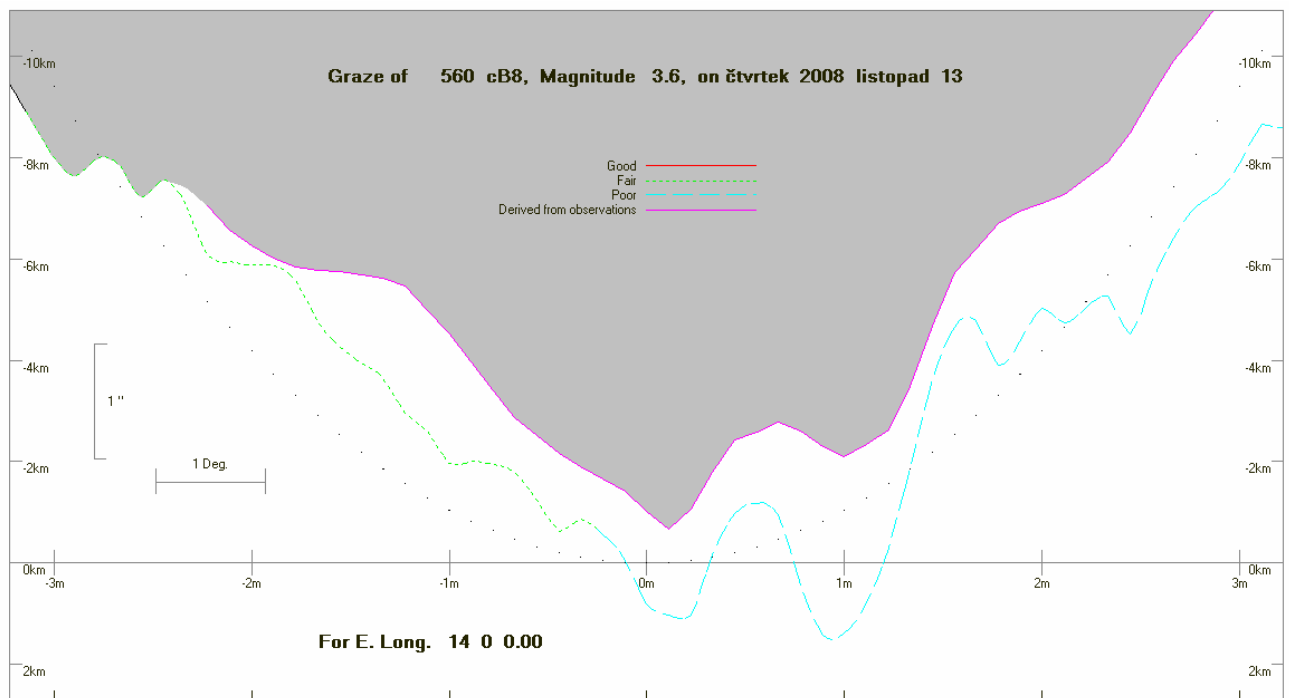
560 = NSV 01345, 3.60 to 3.65 V, Type

CASSINI REGION GRAZE

Librations Long -0.84 Lat -5.66
 P +174.9 D -5.5
 Illumination of moon 99%
 Elongation of Moon 170
 Vertical Profile Scale 2.27 km/arcsec at mean distance of moon
 Horizontal Scale Factor 1.77 deg/min

Limiting Magnitudes for various telescope apertures (in mm)

CA\Tdia	50	100	150	200	250	300	350
16.0	2.1	3.5	4.3	4.7	5.0	5.3	5.4
18.0	2.4	3.8	4.5	5.0	5.3	5.6	5.7
20.0	2.7	4.1	4.9	5.4	5.7	5.9	6.1
22.0	3.0	4.5	5.2	5.7	6.0	6.3	6.4
24.0	3.4	4.9	5.6	6.1	6.4	6.7	6.8



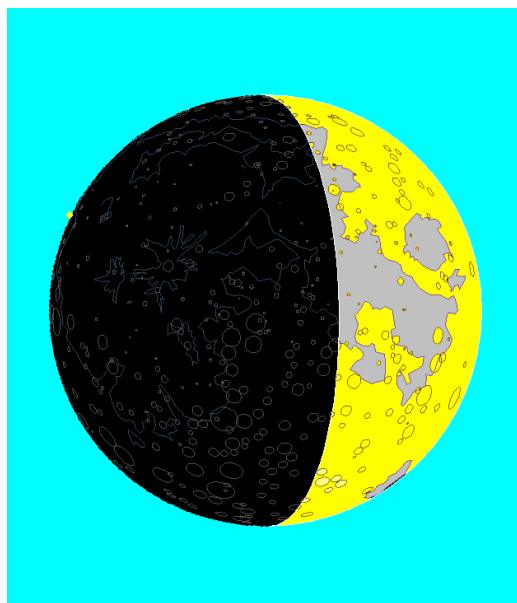
Zákryty planet Měsícem



V průběhu roku 2008 se dočkáme hned dvou zákrytů, při nichž dojde k tomu, že se některá z osmi planet sluneční soustavy na nějaký čas skryje za disk Měsíce.

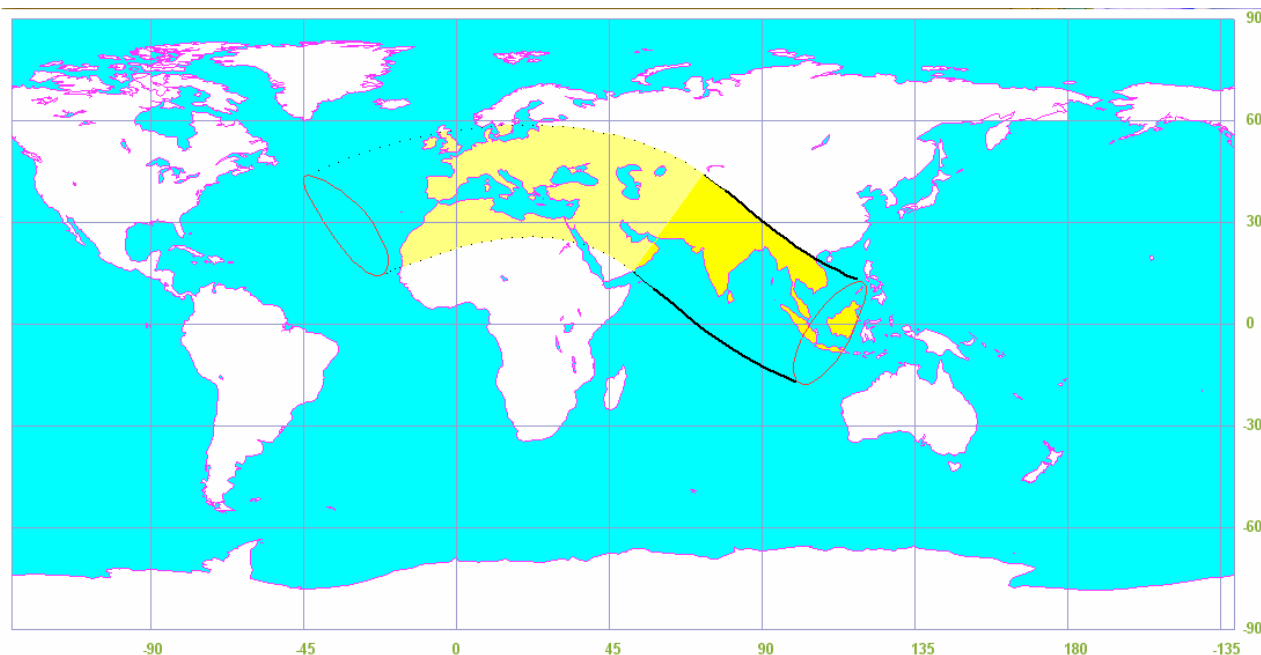
Denní zákryt Marsu Měsícem 10. 5. 2008

den	čas UT	P	objekt	mag	%	elon	Sun	Moon	CA	PA	VA	WA			
y	m	d	h	m	s	V	h	h	A	o	o	o			
08	05	10	12 16 22	D	Mars	1.3	33+	70	55	38	101	63N	74	118	64
trvání částečné fáze = 13.6s															
08	05	10	13 18 22	R	Mars	1.3	33+	70	48	47	116	-55N	317	356	306
trvání částečné fáze = 14.5s															



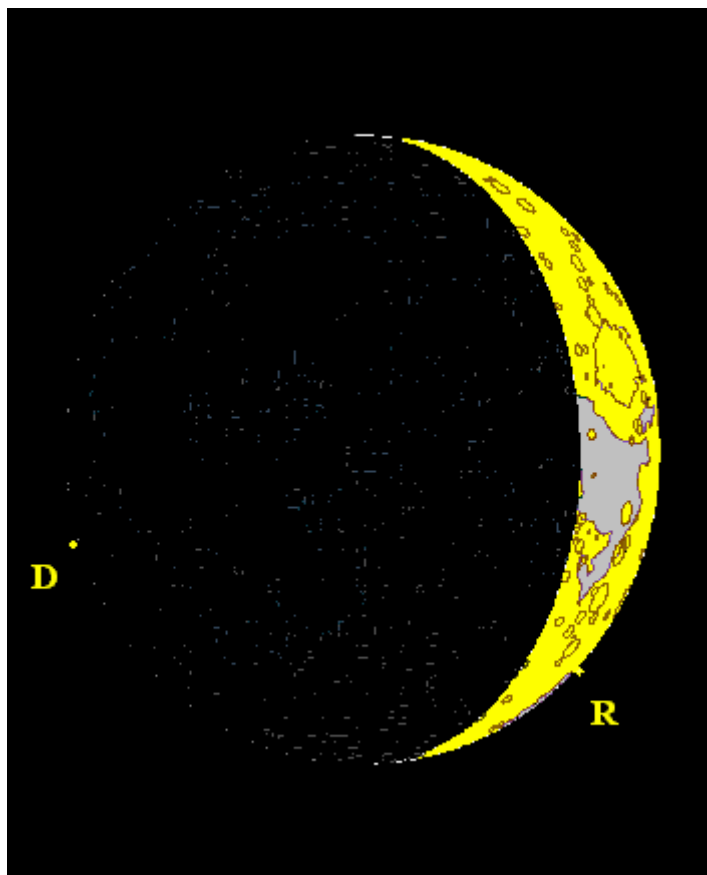
K zákrytu planety Mars Měsícem dojde krátce po poledni místního času vysoko nad jihovýchodním obzorem. Vstup se odehraje za neosvětleným okrajem Měsíce (jak je znázorněno na připojeném obrázku). Pozorování bude velice obtížné s ohledem na skutečnost, že úkaz nastává v poledních hodinách a jasnost planety Mars bude pouhých +1,3 mag. Zmizení disku planety, která bude mít průměr 5,5", bude trvat 13,6 s.

Sledování výstupu planety za osvětleným okrajem Měsíce o více než hodinu později bude ještě obtížnější. Hodně bude záležet na meteorologických podmínkách, které budou zákryt provázet.

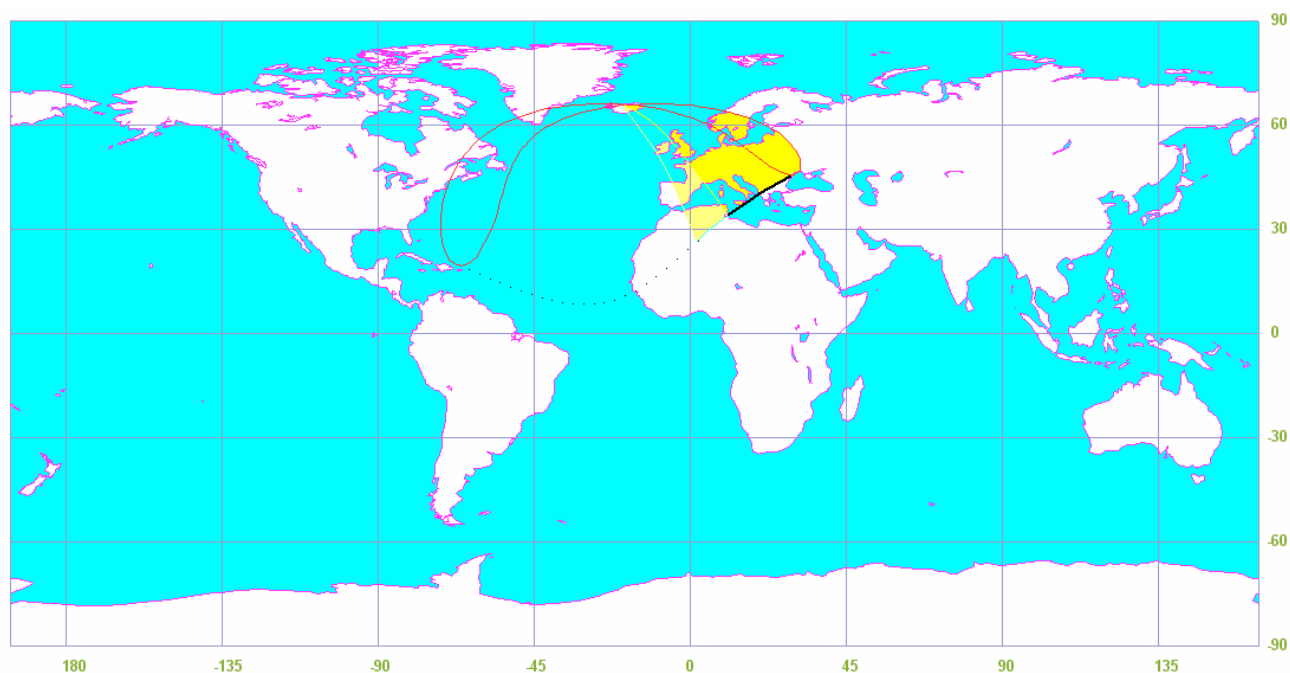


Zákryt Venuše Měsícem 1. 12. 2008

den	čas UT	P	objekt	mag	%	elon	Sun	Moon	CA	PA	VA	WA					
y	m	d	h	m	s	V	h	h	A	o	o	o	o				
08	12	01	16	11	26	D	Venus	-4.1	13+	43	-10	11	210	83S	90	69	98
trvání částečné fáze = 50 secs																	
08	12	01	17	26	14	R	Venus	-4.1	13+	43		4	226	-45S	218	187	226
trvání částečné fáze = 45s																	



1. prosince 2008 ve večerních hodinách dojde ke vstupu Venuše za neosvětlený okraj srpku Měsíce. O hodinu a čtvrt se Venuše opět objeví za druhým, osvětleným okrajem Měsíce. Úkaz se odehraje nízko nad jihozápadním obzorem (především výstup). Proto bude velice záležet na vhodném výběru pozorovacího stanoviště s otevřeným jihozápadním obzorem a současně na meteorologické situaci. Sebenepatrnější zákal u obzoru může pozorování znemožnit.



Zákryty hvězd planetkami



Již koncem dubna 2007 byla na internetu zveřejněna předpověď zákrytů hvězd planetkami pro rok 2008 zpracovaná Edvinem Goffinem (Belgie). Kompletní soubor naleznete na [www stránce](http://www.strance):

<ftp://ftp.ster.kuleuven.ac.be/dist/vvs/asteroids/2008/>

Již z datumu publikování dat je zřejmé, že se jedná o předpověď nominální, která bude jistě podléhat řadě upřesnění, která teprve ukáží, o jak nadějně úkazy se bude jednat z pohledu pozorovatelů v České republice.

Předpovědi jsou rozděleny do osmi zón pokrývajících celou Zemi. Součástí předpovědí jsou i podrobné vysvětlivky k uvedeným tabulkám.

Nás nejvíce zajímá region 3 - Evropa, severní Afrika a střední východ. Celkový počet zákrytů předpovězených pro rok 2008 je úctyhodných 1099. Na region 3 jich z tohoto počtu připadá 196. Bohužel ne všechny tyto zákryty jsou vhodné pro sledování nám dostupnými dalekohledy a obecně technikou záznamu. Proto jsem provedl redukci s ohledem na jasnost zakrývané hvězdy (musí být jasnější než 11. mag), teoretické maximální trvání úkazu naznačující současně i rozměry planety (delší než 5 s) a konečně pokles jasnosti soustavy v okamžiku zákrytu (větší než 0,5 mag). Výsledkem je připojená tabulka obsahující pouhých 28 zákrytů hvězd planetkami pro oblast 3, které splňují výše uvedené podmínky.

Zákryty hvězd planetkami 2008

region 3 – Evropa, severní Afrika, střední východ

m	d	h	m	UT	č. planetka	trv s	katalog	hvězda	jas mag	pok. mag
1	8	6	13.2		538 Friederike	5.6	UCAC2	37532178	10.83	3.2
1	17	2	22.0		76 Freia	24.1	TYC	1307-00201-1	10.63	1.9
1	25	0	47.5		88 Thisbe	19.5	TYC	6120-00274-1	10.59	2.1
2	2	20	57.8		329 Svea	9.9	TYC	0084-01078-1	9.95	4.2
2	21	16	49.8		538 Friederike	10.8	HIP	36249	7.38	7.2
3	12	17	26.1		276 Adelheid	12.4	TYC	4843-02349-1	10.49	3.1
3	18	22	2.9		57 Mnemosyne	10.9	TYC	5558-00434-1	10.28	2.3
4	1	20	9.8		695 Bella	7.2	TYC	4897-01312-1	10.64	3.5
4	1	21	38.3		488 Kreusa	14.8	TYC	0887-00450-1	10.75	1.3
4	9	20	39.6		15 Eunomia	15.2	TYC	1350-00314-1	10.35	0.7
4	28	18	46.8		554 Peraga	11.7	TYC	5526-01613-1	10.13	2.8
5	28	19	53.9		2223 Sarpedon	6.3	TYC	5622-00227-1	10.22	6.1
6	6	21	4.3		5 Astraea	17.6	TYC	0291-00146-1	8.94	2.2
8	27	3	36.5		377 Campania	7.4	HIP	16077	6.60	7.0
9	1	2	0.6		377 Campania	8.7	HIP	16374	8.25	5.3
9	12	20	17.2		79 Eurynome	9.0	TYC	5222-00089-1	8.94	2.0
9	12	21	56.5		859 Bouzaréah	6.5	TYC	5265-00926-1	10.97	3.1
9	24	22	38.7		56 Melete	8.6	TYC	0633-01047-1	10.95	1.2
10	11	1	4.1		64 Angelina	8.1	TYC	0005-01295-1	9.15	2.5
10	18	23	37.7		737 Arequipa	6.7	TYC	0698-02095-1	10.36	2.9
11	22	5	51.6		145 Adeona	15.1	TYC	1289-01027-1	10.30	1.4
12	3	3	17.4		436 Patricia	8.4	TYC	2979-00801-1	10.72	4.2
12	6	2	24.7		361 Bononia	15.3	TYC	1789-00112-1	10.43	2.8


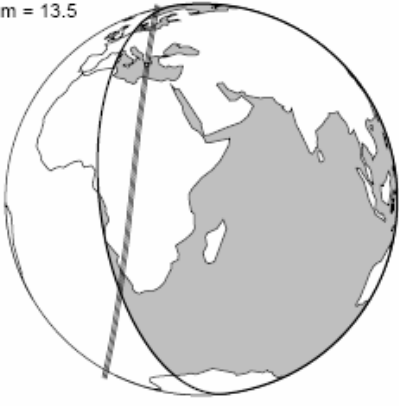

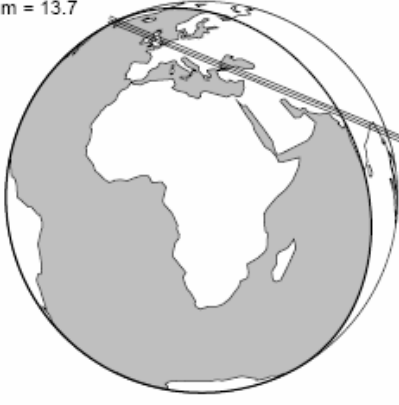
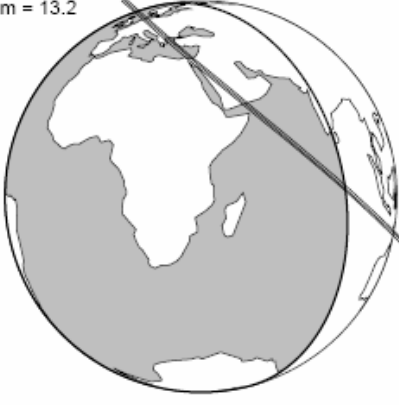
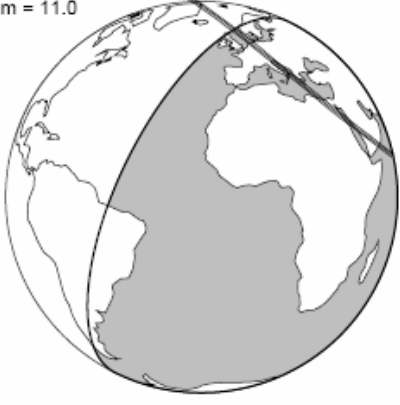



12	16	6	26.6	30	Urania	14.2	TYC 0839-00739-1	10.05	2.1
12	19	2	38.8	1002	Olbersia	5.1	TYC 2476-01289-1	10.02	5.7
12	23	16	5.3	751	Fadna	5.0	HIP 1362	9.17	4.0
12	24	18	28.1	702	Alauda	17.6	UCAC2 43042181	10.05	2.9
12	27	21	40.2	776	Berbericia	7.1	TYC 2420-00133-1	9.78	1.7

Bohužel i tento výše uvedený soupis úkazů je až příliš optimistický. Většina nominálních předpovědí stop zákrytů totiž prochází oblastmi, které jsou značně vzdálené střední Evropě a protínají západ či sever Evropy, severní Afriku nebo střední východ či evropskou část Ruska. Je pravdou, že nominální předpověď se může „pohnout“ ve směru i čase a v takové chvíli se i původně značně vzdálený zákryt stává zajímavým i pro nás. Ale se stále přesnějšími informacemi o drahách planetek a pozicích hvězd je taková situace velmi málo pravděpodobná.

Právě to je důvod, proč jsem soubor předpovědí podrobil ještě i druhému nezávislému výběru vycházejícímu především z průběhu předpovídané stopy stínu. Výsledkem je nabídka devíti zákrytů, které jsou prezentovány v názorné grafické podobě na připojeném obrázku na následující straně a ten, který z dnešního hlediska vypadá vůbec nejzajímavěji je ještě připojen hned pod tímto textem.

Zbývá jen doufat, že v průběhu roku 2008 se v upřesněných předpovědích objeví další úkazy, které pro nás budou ještě zajímavější než dnešní nabízená nominální nabídka.



<p>2008 feb 2 20h57.8m A08_02033 329 Svea TYC 0084-01078-1 Diam = 80.5 m = 9.9 m = 14.1</p>  <p>Dur = 9.9s Dmag = 4.2 Sun: 114° Moon: 151°</p>	<p>2008 mar 12 17h26.1m A08_03044 276 Adelheid TYC 4843-02349-1 Diam = 127.0 m = 10.5 m = 13.5</p>  <p>Dur = 12.4s Dmag = 3.1 Sun: 121° Moon: 65°</p>	<p>2008 mar 20 20h30.6m A08_03059 469 Argentina UCAC2 35754868 Diam = 129.0 m = 11.7 m = 12.7</p>  <p>Dur = 17.2s Dmag = 1.4 Sun: 146° Moon: 23°</p>
<p>2008 may 1 0h40.2m A08_05064 747 Winchester TYC 0383-01269-1 Diam = 178.0 m = 12.1 m = 13.7</p>  <p>Dur = 12.4s Dmag = 1.9 Sun: 145° Moon: 91°</p>	<p>2008 may 15 0h27.8m A08_05061 712 Boliviana UCAC2 26949243 Diam = 132.0 m = 11.2 m = 13.2</p>  <p>Dur = 15.9s Dmag = 2.2 Sun: 137° Moon: 99°</p>	<p>2008 jun 6 21h 4.3m A08_06002 5 Astraea TYC 0291-00146-1 Diam = 125.0 m = 8.9 m = 11.0</p>  <p>Dur = 17.6s Dmag = 2.2 Sun: 115° Moon: 72°</p>
<p>2008 oct 29 21h51.2m A08_10079 914 Palisana TYC 2820-01384-1 Diam = 79.0 m = 11.4 m = 12.1</p>  <p>Dur = 5.7s Dmag = 1.2 Sun: 153° Moon: 158°</p>	<p>2008 nov 7 21h 0.3m A08_11080 1596 Itzigsohn UCAC2 39809218 Diam = 51.1 m = 11.7 m = 14.4</p>  <p>Dur = 7.6s Dmag = 2.8 Sun: 139° Moon: 111°</p>	<p>2008 dec 21 23h48.9m A08_12020 192 Nausikaa TYC 1409-00617-1 Diam = 107.0 m = 11.4 m = 11.2</p>  <p>Dur = 24.8s Dmag = 0.7 Sun: 131° Moon: 72°</p>

I pro Evropu jsou stále ve větší míře zpracovávány tzv. předpovědi v poslední minutě zpřesňující podle aktuálních údajů nominální předpověď. Nejsnáze je získáte prostřednictvím internetu na adrese:

<http://mpocc.astro.cz/> (Mánek; CZ).

Vřele doporučuji, co nejvíce využívat tyto služby, neboť vám mohou být dobrým vodítkem při výběru, na který úkaz se soustředit a který s klidným svědomím vypustit ze svého pozorovacího programu.

Další informace lze získat i na jiných místech internetu. Anglické stránky jsou:

<http://asteroidoccultation.com/> (Preston; USA),

<http://www.euraster.net/> (Frappa; Francie),

<http://astrosurf.com/eaon/> (Schwaenen; EAON).

Zbývá jen doufat, že v průběhu roku 2008 se v upřesněných předpovědích objeví další úkazy, které pro střední Evropu budou zajímavější než zveřejněná nominální nabídka.

S ohledem na stále narůstající počet tzv. transneptunických těles, pohybujících se na vzdálených drahách na okraji sluneční soustavy a na skutečnost, že i pro tuto skupinu objektů se objevuje stále větší množství předpovědí zákrytů, je věnována jedna samostatná tabulka i jim. Pravděpodobnost pozitivního měření je v tomto případě poměrně malá s ohledem na nejistotu drah. Na druhou stranu v jejich prospěch hovoří většinou velké předpokládané průměry těchto objektů. Zachycení zákrytu hvězdy transneptunickým tělesem by bylo určitě velkým úspěchem a zajímavostí. Proč se tedy nepokusit. Bohužel většina předpovědí se týká mimořádně slabých hvězd, což jsem v tomto případě neeliminoval.

m	d	h	m	UT	planetka	trv.	katalog	hvězda	jas	pok.
									mag	mag
02	03	21	15.1		2005RO45	14.1	UCAC2	31266276	12.6	9.5
02	06	19	43.6		1998WG24	10.5	UCAC2	39983940	11.3	11.5
02	26	5	34.5		1999HW11	16.3	UCAC2	28738654	13.1	9.9
03	30	21	35.7		2004DM71	4.9	UCAC2	33047624	13.0	10.7
04	07	1	57.2		2001FZ173	8.2	TYC	5535-00271-1	11.5	9.8
04	30	23	20.9		2000KK4	9.7	UCAC2	30717870	13.9	8.7
05	12	0	20.9		2003HH57	5.1	UCAC2	28735711	13.8	9.7
05	12	23	54.0		2003FF1287	5.9	UCAC2	26686282	13.6	8.4
08	01	23	52.4		2003OP32	21.1	UCAC2	33151449	12.5	7.8
08	21	1	04.7		2005RS43	18.3	UCAC2	32304591	12.4	9.3
09	14	22	21.6		2003QN91	5.0	UCAC2	29025408	13.0	10.0
12	08	5	53.1		2001XQ254	5.8	UCAC2	39482580	11.6	11.1

Z dvanácti uvedených zákrytů se ani jediný neodehrává za „spoluúčasti“ hvězdy jasnější než 11. mag. Z toho vyplývá, že ke sledování těchto zatím vzácných úkazů, bude obtížné používat metody pozorování, na které jsme zvyklí. Použitelný způsob získání času by ale v tomto případě mohl být založen na využití zajímavé novinky, kterou je stanovování časů zákrytů hvězd ze statických jednotlivých snímků pořízených CCD kamerou, které umožňuje pozorování podstatně méně jasných hvězd než při snímání televizní kamerou nebo při vizuálním sledování.

Jak pozorovat zákryty hvězd planetkami?

V čase kolem udané předpovědi (většinou ± 5 minut, u zpřesněných předpovědí pak stačí interval podstatně kratší) je nutno sledovat pozorně zakrývanou hvězdu, kterou musíte po celou dobu pozorování bezpečně vidět (v případě, že hvězda je na hranici pozorovatelnosti raději sledování vůbec neprovádějte). Čekáte na okamžik, kdy hvězda na několik sekund zmizí za planetkou. Právě určení absolutních časů vstupu a výstupu hvězdy zpoza planetky je požadovaný výsledek. Stejně hodnotným výsledkem však může být i konstatování, že úkaz na daném stanovišti nenastal.

Jasnost planetky je většinou tak nízká, že při zákrytu hvězda skutečně „zmizí“ (jas planetky je mimo dosah užitého dalekohledu).

Protokol o sledování zákrytů hvězd planetkami, bez rozdílu zda je výsledek pozitivní či negativní, prosím zasílejte na následující adresy:

frappa@euroaster.net Eric Frappa, Euroaster

gillesregheere@yahoo.fr Gilles Regheree, EAON

jan.manek@worldonline.cz Jan Mánek, IOTA

halir@hvr.cz Karel Halíř, Hvězdárna v Rokycanech

V případě pozitivního výsledku kopii zašlete též na adresu:

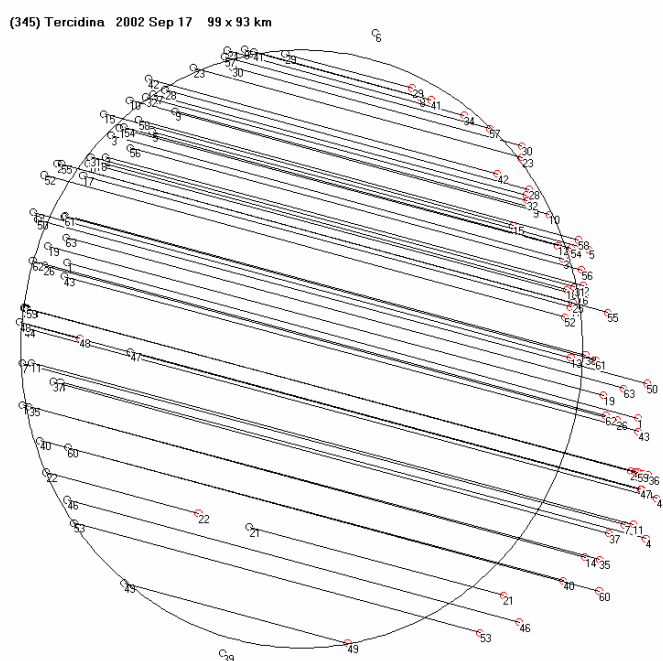
dunham@starpower.net David Dunham

Formulář o pozorování zákrytu hvězdy planetkou získáte např. na www stránce

Euroaster: <http://www.euraster.net/> (vpravo nahoře report) nebo

EAON: <http://astrosurf.com/eaon/Report%20form.htm> .

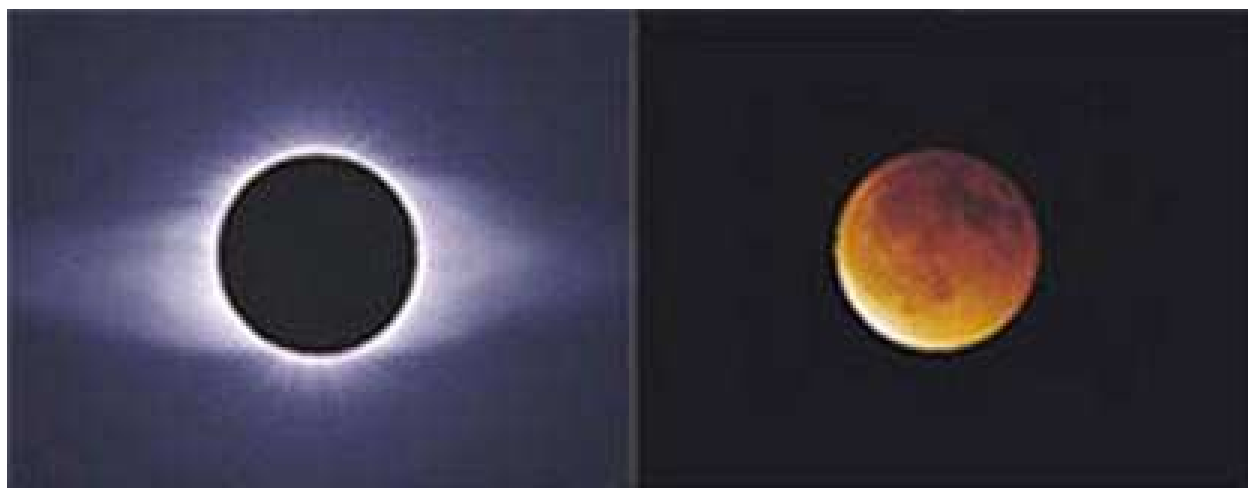
Hlášení je nutno vyplnit co nejdříve po provedení pozorování a ihned odeslat na výše uvedené adresy. Tímto způsobem máte zaručeno, že se vaše informace dostanou k dalšímu zpracování a publikaci.



Zatmění Slunce a Měsíce



V roce 2008 nastávají dvě zatmění Slunce, prstencové a úplné (7.2.08 a 1.8.08). Dále dojde ke dvěma zatměním Měsíce úplnému a částečnému (21.2.08 a 16.8.08). Z České republiky bude možno spatřit srpnové zatmění Slunce a to jako částečné a obě zatmění Měsíce.



Prstencové zatmění Slunce 7. února 2008

Zatmění u nás není viditelné. Maximální fáze úkazu bude 0,9650 (v jednotkách slunečního průměru). Pozorovatelnost bude problematická vzhledem ke skutečnosti, že k úkazu dojde v oblasti Antarktidy.

Úplné zatmění Měsíce 21. února 2008

Od nás bude zatmění pozorovatelné téměř v celém svém průběhu časně ráno před svítáním. Měsíc bude pro střední Evropu zapadat krátce po konci úplné fáze. Další údaje naleznete převážně v grafické a tabulkové podobě na dalších stranách Almanachu.

Úplné zatmění Slunce 1. srpna 2008

Úkaz je z České republiky pozorovatelný jako částečné zatmění. Velikost zatmění je 1,0394 (v jednotkách slunečního průměru). Pás totality bude procházet z Labradoru přes Severní ledová oceán na Sibiř a konec nastane na Čínsko-Mongolské hranici. Další údaje naleznete převážně v grafické a tabulkové podobě na dalších stranách Almanachu.

Částečné zatmění Měsíce 16. srpna 2008

Z našeho území bude Měsíc vycházet v čase krátce před začátkem částečné fáze úkazu ve večerních hodinách místního času. Druhou polovinu zatmění bude tedy ze střední Evropy možno dobře sledovat. Zatmění má velikost 0.8124. Další údaje naleznete převážně v grafické a tabulkové podobě na dalších stranách Almanachu.

Úplné zatmění Měsíce 21. února 2008

Total Lunar Eclipse of 2008 Feb 21

Geocentric Conjunction = 03:48:27.4 UT J.D. = 2454517.65865
 Greatest Eclipse = 03:26:04.8 UT J.D. = 2454517.64311

Penumbral Magnitude = 2.1707 P. Radius = 1.2473° Gamma = -0.3993
 Umbral Magnitude = 1.1110 U. Radius = 0.6973° Axis = 0.3802°

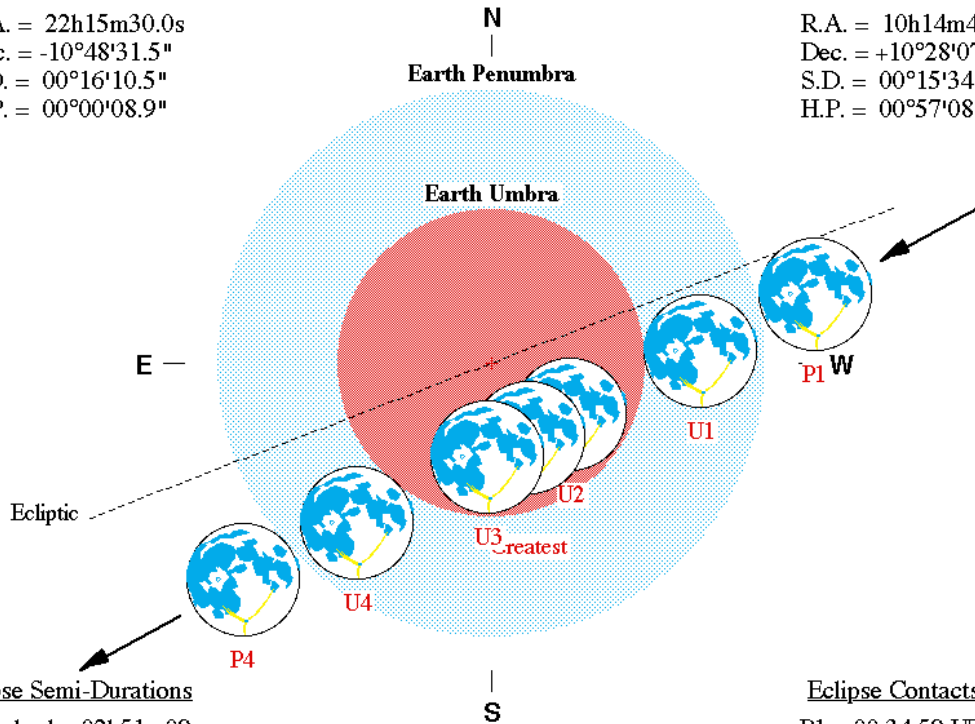
Saros Series = 133 Member = 26 of 71

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 22h15m30.0s
 Dec. = -10°48'31.5"
 S.D. = 00°16'10.5"
 H.P. = 00°00'08.9"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 10h14m48.4s
 Dec. = +10°28'07.7"
 S.D. = 00°15'34.2"
 H.P. = 00°57'08.5"



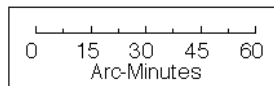
Eclipse Semi-Durations

Penumbral = 02h51m09s
 Umbral = 01h43m04s
 Total = 00h25m29s

Eph. = Newcomb/ILE
 $\Delta T = 65.2$ s

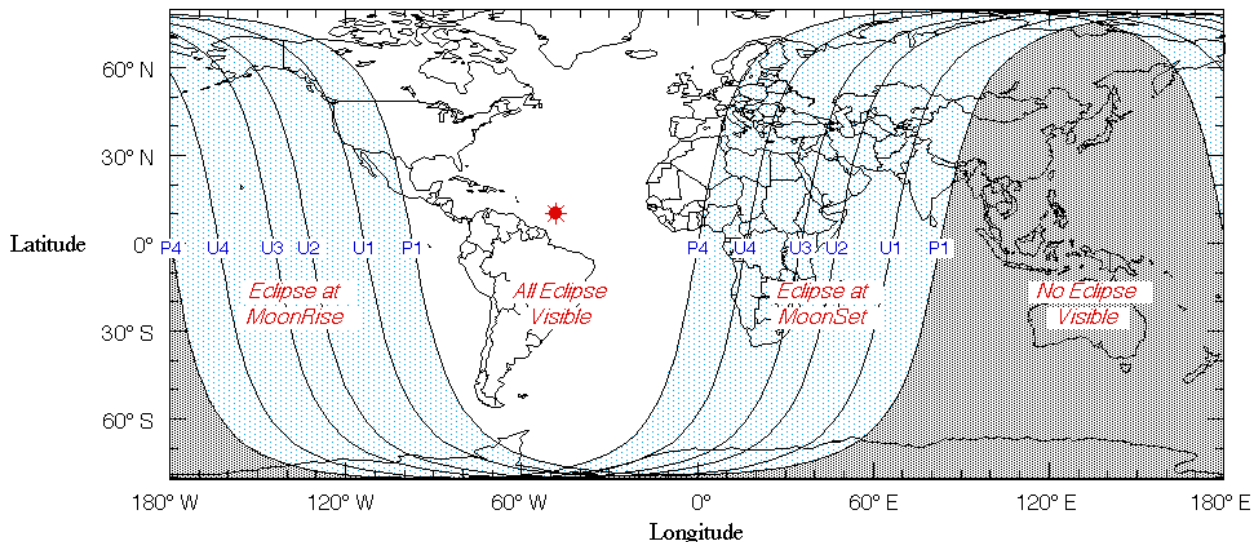
Eclipse Contacts

P1 = 00:34:59 UT
 U1 = 01:42:59 UT
 U2 = 03:00:34 UT
 U3 = 03:51:32 UT
 U4 = 05:09:07 UT
 P4 = 06:17:16 UT



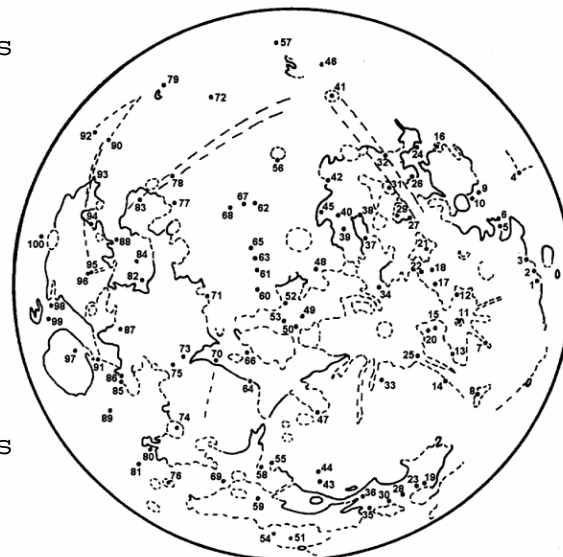
F. Espenak, NASA's GSFC - 2004 Jul 07

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>



Kontakty (vstupy a výstupy) měsíčních útvarů se zemským stínem

UT		UT	
vstup	útvár	výstup	útvár
01:48	Grimaldi	04:06	Grimaldi
01:49	Aristarchus	04:07	Billy
01:54	Kepler	04:07	Tycho
01:56	Billy	04:09	Campanus
02:00	Pytheas	04:19	Kepler
02:02	Copernicus	04:22	Aristarchus
02:03	Timocharis	04:27	Copernicus
02:05	Plato	04:30	Pytheas
02:11	Campanus	04:36	Timocharis
02:14	Aristoteles	04:42	Dionysius
02:15	Eudoxus	04:42	Manilius
02:16	Manilius	04:44	Plato
02:20	Menelaus	04:46	Menelaus
02:24	Dionysius	04:47	Goclenius
02:24	Plinius	04:49	Plinius
02:27	Tycho	04:51	Eudoxus
02:34	Proclus	04:52	Aristoteles
02:38	Taruntius	04:53	Langrenus
02:42	Goclenius	04:55	Taruntius
02:48	Langrenus	04:59	Proclus



Zákryty hvězd Měsícem

		day			P	star	Sp	mag	%	elon	Sun	Moon	CA	PA	VA	WA
y	m	d	h	m	s	No	D	V	ill	Alt	Alt	Az	o	o	o	o
08	02	21	1	58	19	R X	15270	G5	10.4	84E	179	38 235	-19N	314	281	295
08	02	21	2	21	17	D X	15316	SF8	9.8	46E	179	35 240	70U	118	84	100
08	02	21	2	23	47	D	X117400		10.6	42E	179	34 241	-32S	178	142	159
08	02	21	2	42	33	D	X117480		10.9	14E	179	32 245	47U	99	62	80
08	02	21	3	0	19	D	X117472		10.9	0E	179	29 249	78U	154	116	135
08	02	21	3	2	4	R	X117400		10.6	0E	179	29 250	99U	249	211	230
08	02	21	3	19	6	D	X117522		10.8	0E	179	26 253	54U	102	63	83
08	02	21	3	23	28	D	X117525		10.0	0E	179	26 254	63U	113	74	94
08	02	21	3	25	32	R X	15316	SF8	9.8	0E	179	25 255	60U	308	269	289
08	02	21	3	38	9	D	X117536	K5	9.9	0E	179	23 257	85U	140	100	121
08	02	21	3	40	33	R	X117480		10.9	0E	179	23 258	39U	326	286	307
08	02	21	3	53	1	D	118172		9.4	0E	179	21 260	98U	143	103	124
08	02	21	3	53	24	R	X117472		10.9	0E	179	21 260	71U	271	230	251
08	02	21	4	16	30	R	X117522		10.8	23E	179	17 265	48U	321	280	302
08	02	21	4	19	4	D X	15370	K0	9.9	27E	179	17 265	-52S	158	117	139
08	02	21	4	20	8	D X	15388	F5	9.8	29E	179	17 265	19S	87	46	68
08	02	21	4	23	23	R	X117525		10.0	34E	179	16 266	57U	310	269	290
08	02	21	4	34	42	R	X117536	K5	9.9	53E	179	14 268	80U	282	241	263
08	02	21	4	47	26	R	118172		9.4	75E	179	12 270	92U	278	237	259
08	02	21	4	51	8	D	118183	F5	8.0	81E	179	11 271	-71S	167	126	148

Úplné zatmění Slunce 1. srpna 2008

Total Solar Eclipse of 2008 Aug 01

Geocentric Conjunction = 09:47:22.9 UT J.D. = 2454679.907903

Greatest Eclipse = 10:21:08.1 UT J.D. = 2454679.931343

Eclipse Magnitude = 1.0394 Gamma = 0.8306

Saros Series = 126 Member = 47 of 72

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 08h47m54.1s

Dec. = +17°51'56.5"

S.D. = 00°15'45.5"

H.P. = 00°00'08.7"

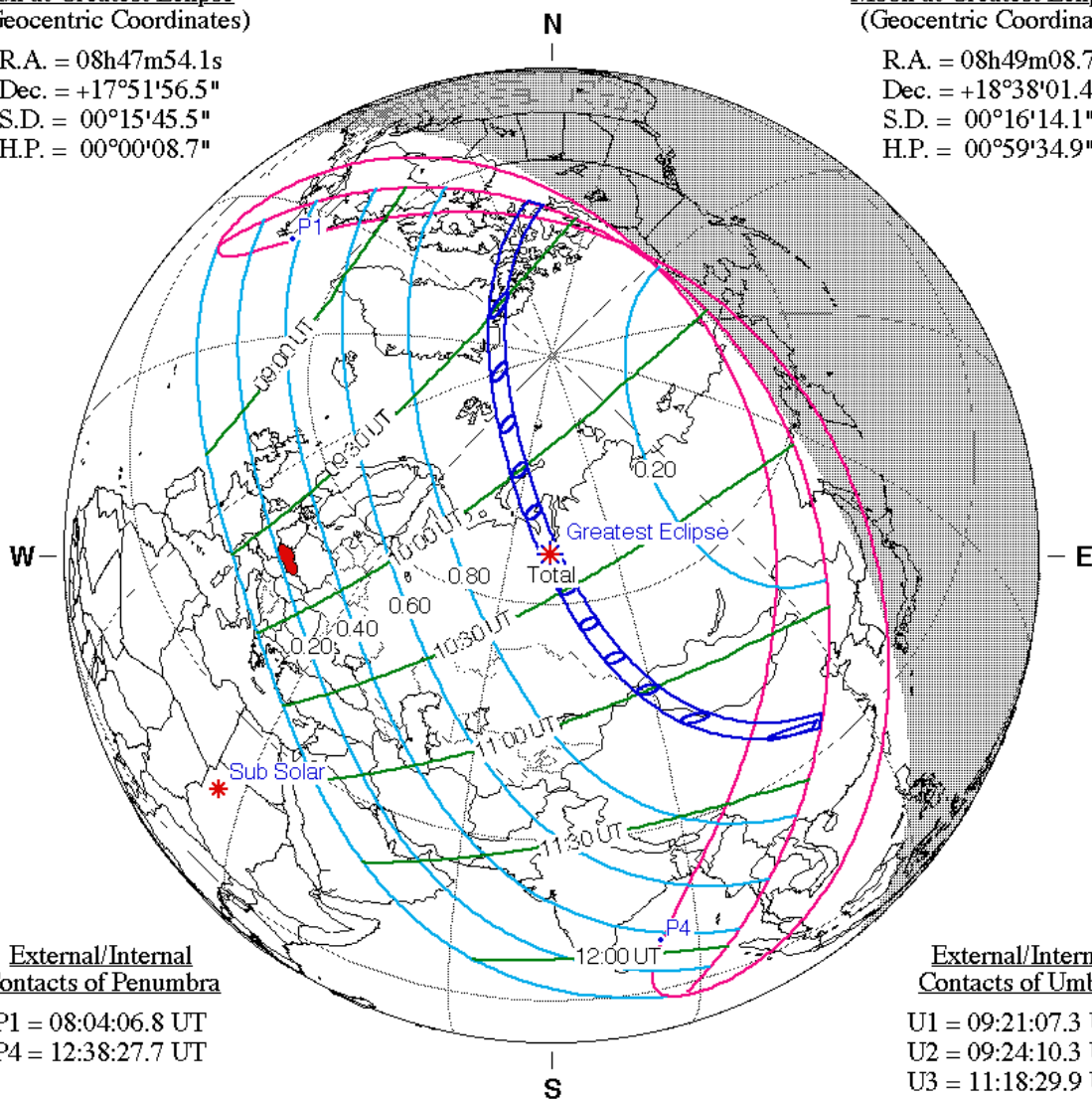
Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 08h49m08.7s

Dec. = +18°38'01.4"

S.D. = 00°16'14.1"

H.P. = 00°59'34.9"



External/Internal Contacts of Penumbra

P1 = 08:04:06.8 UT

P4 = 12:38:27.7 UT

External/Internal Contacts of Umbra

U1 = 09:21:07.3 UT

U2 = 09:24:10.3 UT

U3 = 11:18:29.9 UT

U4 = 11:21:28.0 UT

Local Circumstances at Greatest Eclipse

Lat. = 65°38.8'N Sun Alt. = 33.5°

Long. = 072°16.4'E Sun Azm. = 235.2°

Path Width = 236.9 km Duration = 02m27.2s

Ephemeris & Constants

Eph. = Newcomb/ILE

$\Delta T = 65.4$ s

$k_1 = 0.2724880$

$k_2 = 0.2722810$

$\Delta b = 0.0''$ $\Delta l = 0.0''$

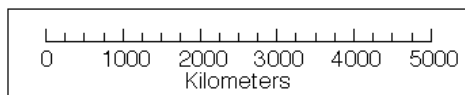
Geocentric Libration (Optical + Physical)

$l = 4.21^\circ$

$b = -1.03^\circ$

$c = 14.02^\circ$

Brown Lun. No. = 1059



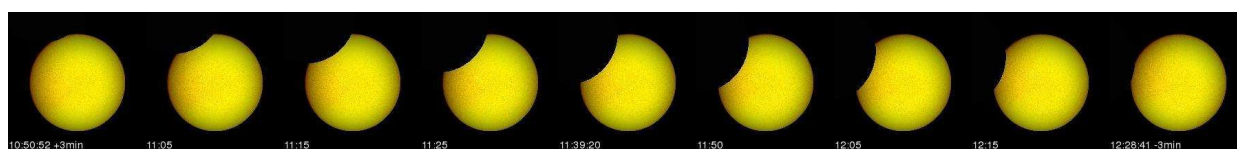
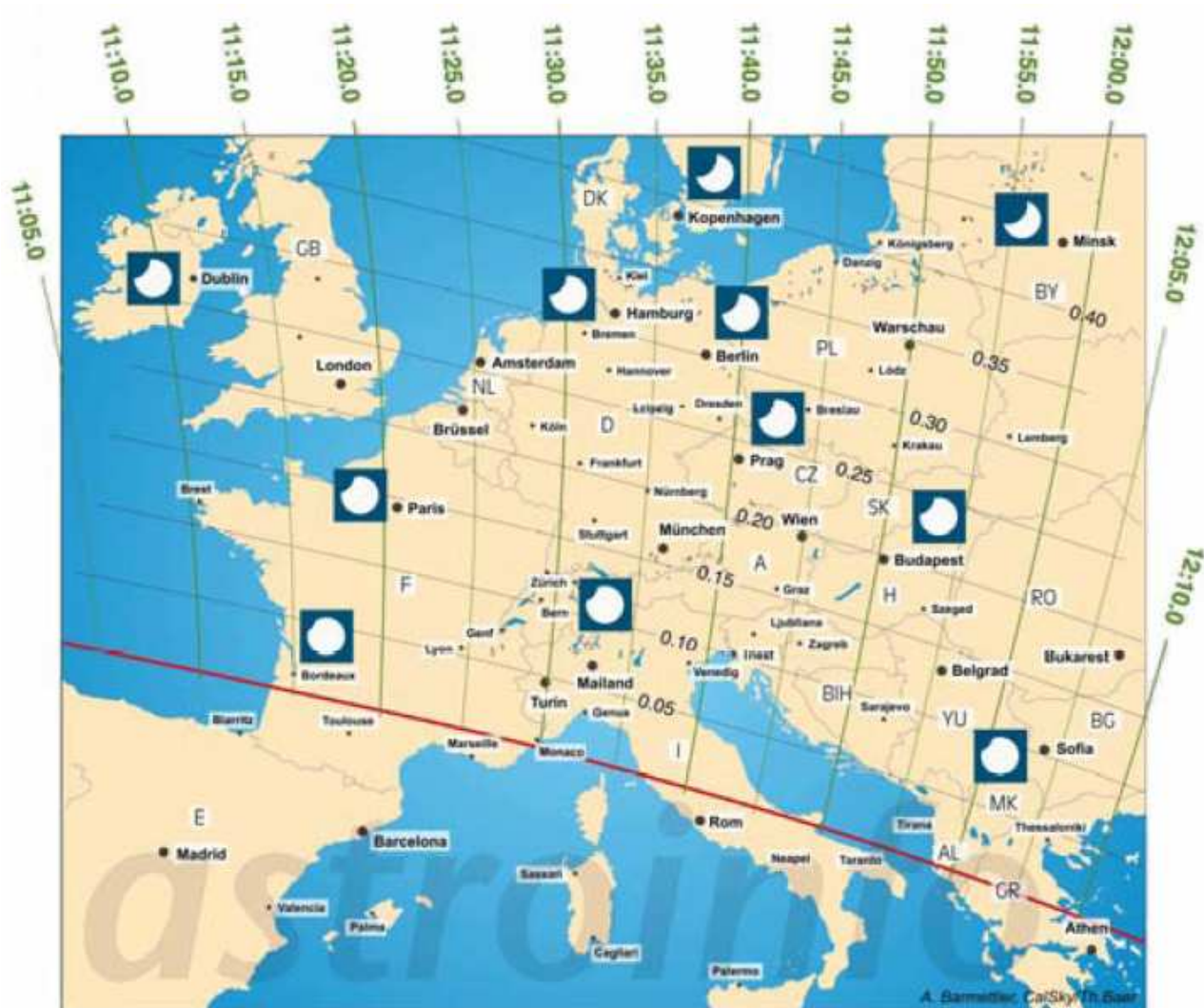
F. Espenak, NASA's GSFC - Fri, Jul 2,

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

Zatmění Slunce 1. 8. 2008

Česká republika (15°E; 50°N)

	Úkaz	UT			P.A.	h
		h	m	s		
První kontakt		8	51	22	345	48
Druhý kontakt		nenastává				
Maximum zatmění		9	41	33		54
Třetí kontakt		nenastává				
Čtvrtý kontakt		10	32	34	67	57
Maximální velikost zatmění		0.238				



Průběh částečného zatmění Slunce 1. srpna 2008 při sledování z Rokycan

Částečné zatmění Měsíce 16. srpna 2008

Partial Lunar Eclipse of 2008 Aug 16

Geocentric Conjunction = 21:40:03.4 UT J.D. = 2454695.40282
 Greatest Eclipse = 21:10:08.5 UT J.D. = 2454695.38204

Penumbral Magnitude = 1.8620 P. Radius = 1.2273° Gamma = 0.5647
 Umbral Magnitude = 0.8124 U. Radius = 0.6901° Axis = 0.5303°

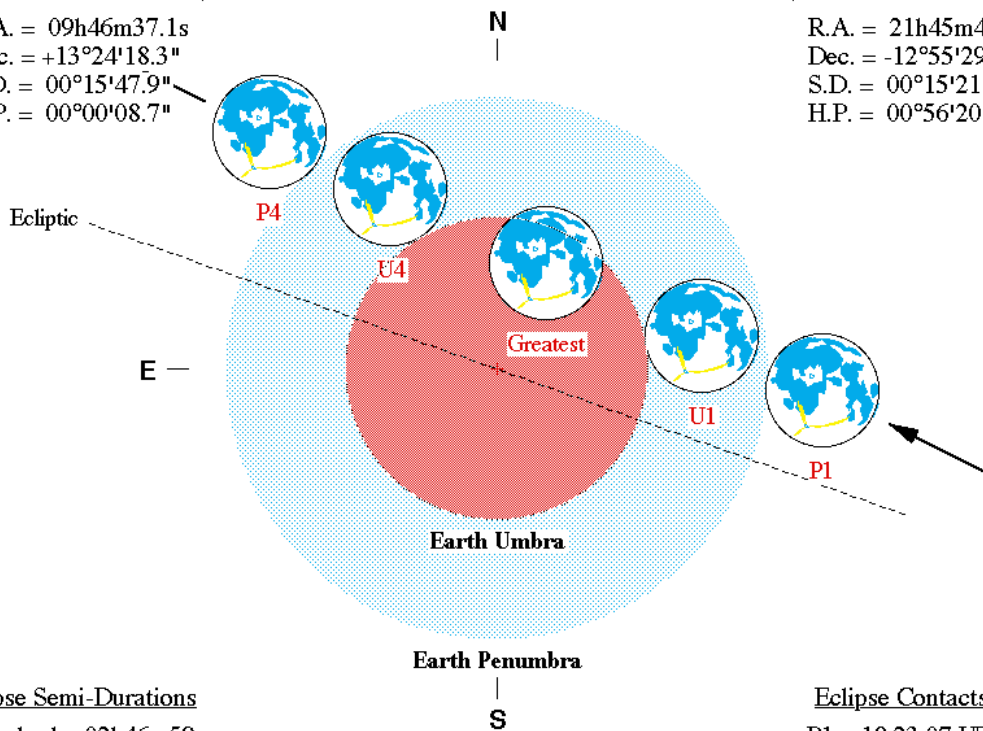
Saros Series = 138 Member = 29 of 83

Sun at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 09h46m37.1s
 Dec. = +13°24'18.3"
 S.D. = 00°15'47.9"
 H.P. = 00°00'08.7"

Moon at Greatest Eclipse (Geocentric Coordinates)

R.A. = 21h45m41.8s
 Dec. = -12°55'29.0"
 S.D. = 00°15'21.1"
 H.P. = 00°56'20.6"



Eclipse Semi-Durations

Penumbral = 02h46m59s
 Umbral = 01h34m27s

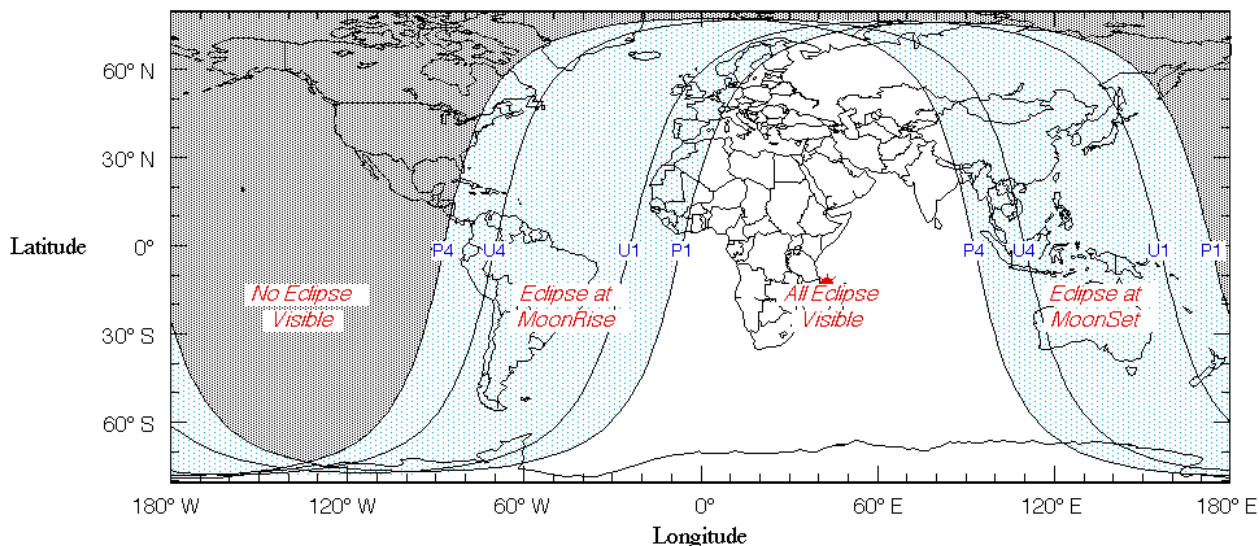
Eclipse Contacts

P1 = 18:23:07 UT
 U1 = 19:35:45 UT
 U4 = 22:44:38 UT
 P4 = 23:57:06 UT

Eph. = Newcomb/ILE
 $\Delta T = 65.4$ s

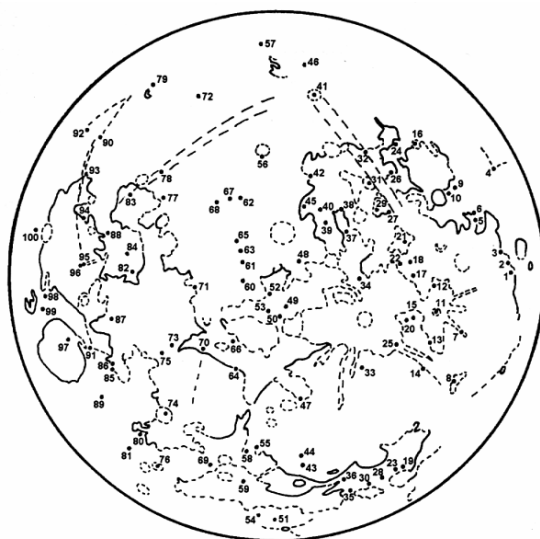
F. Espenak, NASA's GSFC - 2004 Jul 07

<http://sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse/eclipse.html>



Kontakty (vstupy a výstupy) měsíčních útvarů se zemským stínem

UT	útvar	UT	útvar
19:43	Grimaldi	21:28	Aristarchus
19:47	Billy	21:35	Timocharis
19:54	Campanus	21:39	Pytheas
19:59	Tycho	21:43	Grimaldi
20:03	Kepler	21:43	Kepler
20:11	Aristarchus	21:49	Copernicus
20:14	Copernicus	21:53	Billy
20:22	Pytheas	21:57	Manilius
20:32	Dionysius	21:58	Menelaus
20:34	Timocharis	22:01	Plinius
20:35	Manilius	22:07	Proclus
20:38	Goclenius	22:09	Campanus
20:41	Menelaus	22:11	Dionysius
20:44	Langrenus	22:18	Taruntius
20:45	Plinius	22:22	Tycho
20:49	Taruntius	22:30	Goclenius
20:57	Proclus	22:33	Langrenus



Zákryty hvězd Měsícem

y	m	d	h	m	s	P	Star No	Sp D	Mag V	% ill	Elon	Sun Alt	Moon Alt	CA Az	PA o	VA o	WA o	
08	08	16	19	55	57	R	X 50763		10.7	82E	179		14	132	-69N	231	261	249
08	08	16	20	8	42	D	X180520		10.8	65E	179		15	134	85S	31	60	49
08	08	16	20	15	35	R	164613	F8	9.6	56E	179		16	136	-19N	274	302	292
08	08	16	20	26	25	D	164626	WK3	8.7	42E	179		17	138	69N	357	23	15
08	08	16	20	37	14	D	164628	G1	8.9	31E	180		19	141	69N	352	17	10
08	08	16	20	42	48	R	164622	G5	9.5	26E	180		19	142	-28N	251	275	269
08	08	16	20	59	27	R	164626	WK3	8.7	16E	180		21	146	37S	304	326	323
08	08	16	21	1	58	R	X 50799		10.3	16E	180		21	147	91U	247	268	265
08	08	16	21	4	0	R	164628	G1	8.9	15E	180		21	147	46S	309	330	327
08	08	16	21	13	5	R	X180520		10.8	15E	180		22	150	97U	271	291	289
08	08	16	21	15	56	D	X180661		10.7	15E	180		22	150	75U	85	105	103
08	08	16	21	16	36	D	X 50845	F5	10.0	15E	180		22	150	58N	13	32	31
08	08	16	21	23	57	D	164649	K0	9.8	17E	180		23	152	39N	24	43	42
08	08	16	22	9	52	D	X 50872	G5	10.1	61E	180		26	163	9N	12	23	30
08	08	16	22	10	35	R	X 50845	F5	10.0	62E	180		26	164	83S	284	294	302
08	08	16	22	24	25	R	X180661		10.7	80E	180		26	167	80U	211	220	229
08	08	16	22	25	46	M	X 50894	**	10.8	82E	180		26	167	102U	147	155	165
08	08	16	22	28	5	R	164649	K0	9.8	85E	180		26	168	81S	271	279	289
08	08	16	22	28	10	M	164671	G0	9.5	85E	180		26	168	-43S	147	155	165

Výzva pozorovatelům zákrytů hvězd planetkami

Hvězdárna v Rokycanech má dlouholetou tradici v oblasti pozorování zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. V posledních letech se na západě Čech, ve spolupráci s Hvězdárnou ve Valašském Meziříčí, věnujeme především tzv. tečným zákrytům a zákrytům hvězd planetkami. S ohledem na vývoj situace, kdy význam řady oblastí spadajících pod širší označení „zákryty hvězd tělesy sluneční soustavy“ pozbývá svoji původní smysluplnost, prakticky samovolně zanikla i velice dobře organizovaná síť pozorovatelů zákrytů hvězd Měsícem. V současné době je zřejmé, že jedinou prací, která má v tomto směru i v dnešní době alespoň určitý smysl pro rozvoj poznání v oblasti astronomie, je měření časů zákrytů hvězd malými tělesy sluneční soustavy (případně účast na pozorovatelských kampaních jako jsou vzájemné úkazy měsíců planet, zákryty hvězd planetami a jejich měsíci, jinými slovy v oblastech, kde je možno využít „zákrytářskou“ techniku a zkušenosti).

Stále se zvyšující počet a zlepšující se přesnost předpovědí zákrytů hvězd planetkami mě vede k tomu, abych se pokusil o znovuoživení sítě pozorovatelů, jejichž zálibou je sledování zákrytů. Počet pro střední Evropu vhodných zákrytů hvězd planetkami není příliš velký, ale během roku se vždy několik nadějných úkazů vyskytne. A právě pro tyto případy by měla fungovat co nejhustší síť zkušených pozorovatelů vybavených potřebnou technikou, případně i s možností vyjet na mobilní pozorovací stanoviště, aby se podařilo co nejrovnoměrněji měřeními časů pokrýt celý profil planetky.

Pro takovéto případy je nutno znát předem technické možnosti jednotlivých pozorovatelů a mít šanci je v co nejkratší době aktivovat. Právě proto vidím vybudování sítě jako optimální možnost získávání zajímavých a v určitém ohledu až jedinečných výsledků relativně jednoduchými prostředky a za vynaložení minimálních nákladů. Vyzkoušet si užitečnost expedičního pozorování „planetkových“ zákrytů v kombinaci s pevnými stanicemi jsem dostal především při pozorování zákrytu hvězdy TYC 5757-00353-1 planetkou Bertholda 26. srpna 2003, kdy se za spolupráce Hvězdárny v Rokycanech, Hvězdárny a planetária Plzeň a Západočeské pobočky ČAS podařilo početné skupině pozorovatelů změřit časy z 15 stanovišť a získali tak velice ucelenou řadu, která pokryla téměř celou centrální část tvaru planetky o šíři více než 100 km.

Z dlouhodobých zkušeností s podobnými pozorovatelskými aktivitami jednoznačně vyplývá, že je nutné, aby byly založeny na aktivitě konkrétních pozorovatelů a ne na anonymních organizacích. Proto se také obracím na konkrétní jednotlivce, kteří by se měli stát členy sítě. Podobné zkušenosti a z nich vyplývající organizační charakter mají také nadnárodní zákrytářské organizace jakými jsou IOTA (International Occultation Timing Association) či EAON (European Asteroidal Occultation Network)

Zapojení se do sítě pozorovatelů „planetkových“ zákrytů nikoho samozřejmě k ničemu nezavazuje. Jedná se především o získání informací, které budou soustředěny na jednom místě a z nichž bude možno vycházet při plánování a uskutečňování pozorování jednotlivých konkrétních úkazů. Cílem je při maximálním využití pevných pozorovacích stanic a jejich případného doplnění stanicemi mobilními získat vždy co nejširší pokrytí celého profilu sledované planetky a případně i jejího bezprostředního okolí. Z účasti v síti plyne pouze to, že její členové budou dostávat informace a získají šanci zapojit se smysluplně do skupinového pozorování.

Členové sítě budou s co největším předstihem dostávat potřebná data o konkrétních vytipovaných zákrytech a po výzvě (pokud možno předávané prostřednictvím e-mailu) dají zpět vědět, zda za dobrého počasí počítají se svou účastí na měření časů ze své stanice, případně, že jsou připraveni vyjet na mobilní stanoviště.

Pokud jste ochotni se do výše popsané aktivity zapojit, prosím vás o co nejkompletnější vyplnění formuláře „osobní karta“, který v elektronické podobě naleznete na internetových stránkách Hvězdárny v Rokycanech (hvr.cz). Údaje budou sloužit jako základní podkladový materiál pro plánování pozorovacích kampaní.

Již nyní vám děkuji za spolupráci a doufám, že naše společná snaha povede k ještě většímu počtu vícenásobných pozitivních měření z oblasti střední Evropy.

S pozdravem

Karel HALÍŘ
Hvězdárna v Rokycanech