



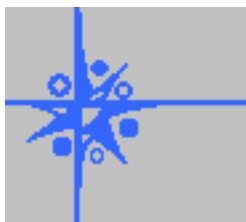
květen 2007 (5)

Organizační záležitosti:

Sjezd České astronomické společnosti

Staronový výbor

O víkendu 14. – 15. dubna 2007 se na Hvězdárně Valašské Meziříčí, příspěvkové organizaci Zlínského kraje, konal 17. sjezd České astronomické společnosti – jedné z nejstarších vědeckých společností u nás. Jednání sjezdu se zúčastnilo na 40 delegátů jednotlivých složek a kolektivních členů a řada hostů. Za Zákrytovou a astrometrickou sekci se jednání účastnili Karel Halíř a Ota Kéhar.



Jednání sjezdu poctil svou návštěvou předseda Rady vědeckých společností České republiky prof. MUDr. Ivo Hána, CSc., čestný předseda společnosti RNDr. Jiří Grygar, CSc., zástupce Slovenské astronomické společnosti RNDr. Ladislav Hric, CSc., ředitel Astronomického ústavu Akademie věd ČR v.v.i. Doc. RNDr. Petr Heinzl, DrSc. a předseda Sdružení hvězdáren a planetárií Ing. Marcel Grün.

Mimo jiné bylo konstatováno, že ČAS v současné době tvoří 550 individuálních a 13 kolektivních členů.

Sjezd zhodnotil činnost společnosti za uplynulé tři roky. Sobotní prezentace jednotlivých složek a poboček byla velmi impozantním přehledem dobrovolnické práce úctyhodného rozsahu a kvality.

V sobotu večer téměř všichni účastníci vyrazili na významné kulturní místo zlínského kraje, na Pustevny (hřeben Beskyd). Cílem bylo shlédnutí praktické ukázky vysoké úrovně nadměrného svícení okolních měst směrem k obloze, ale také noční návštěva sochy Radegasta a pozorování noční oblohy.

Čestným členem České astronomické společnosti se stal na návrh sluneční sekce s téměř jednomyslnou podporou všech přítomných delegátů dr. Václav Bumba.

Důležitým úkolem delegátů sjezdu byla volba nového vedení České astronomické společnosti na další tři roky. Předsedkyní byla zvolena paní RNDr. Eva Marková, CSc., která se svým týmem vedla ČAS již v předchozích třech letech. Hospodářem se stal Lumír Honzík a členy výboru pak Tomáš Bezouška, Lenka Soumarová a Pavel Suchan. Revizory společnosti se stali Jaromír Jindra, Jiří Prudký a Jan Zahajský.



Společné foto hostů a delegátů 17. sjezdu ČAS, který se konal ve dnech 13. – 15. dubna 2007 na Hvězdárně ve Valašském Meziříčí.

V neděli delegáti sjezdu též přijali řadu usnesení týkajících se budoucí činnosti společnosti a současně se shodli na třech rezolucích:

- Česká astronomická společnost se aktivně připojuje k právě probíhajícímu Mezinárodnímu heliofyzikálnímu roku 2007.
- Česká astronomická společnost se připojuje k přípravám Mezinárodního roku astronomie 2009 a vyzývá všechny své členy k aktivní účasti s cílem oslovit širokou veřejnost.
- Česká astronomická společnost upozorňuje před plánovanou novelou zákona č. 86/2002 sb. o ochraně ovzduší na nedostatečnou ochranu nočního životního prostředí před světelným znečištěním a apeluje na vládu a parlament ČR, aby tuto skutečnost zohlednily.

Zákryty hvězd planetkami

2008

Již koncem března byla na internetu zveřejněna nominální předpověď zákrytů hvězd planetkami pro rok 2008, které zpracoval, stejně jako každý rok, Edvin Goffin (Belgie). Kompletní soubor naleznete na www.stranceftp://ftp.ster.kuleuven.ac.be/dist/vvs/asteroids/2008/.

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 náš region jich z tohoto počtu připadá 196. Bohužel ne všechny tyto zákryty jsou použitelné pro pozorovatele ve střední Evropě. Provedl jsem proto redukci s ohledem na jasnost zakrývané hvězdy (musí být jasnější než 11. mag), teoretické maximální trvání úkazu naznačující současně i rozměry planetky (delší než 5 s) a konečně pokles jasnosti soustavy v okamžiku zákrytu (větší než 0,5 mag). Nezanedbatelný je samozřejmě také průběh linie stínu po zemském povrchu. Vyřadil jsem úkazy, které zcela míjí Evropu. Natolik velké posuny v rámci upřesnění již dnes nelze většinou předpokládat. Výsledkem je připojená tabulka obsahující 28 zákrytů hvězd planetkami pro oblast 3, které splňují výše uvedené podmínky.

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

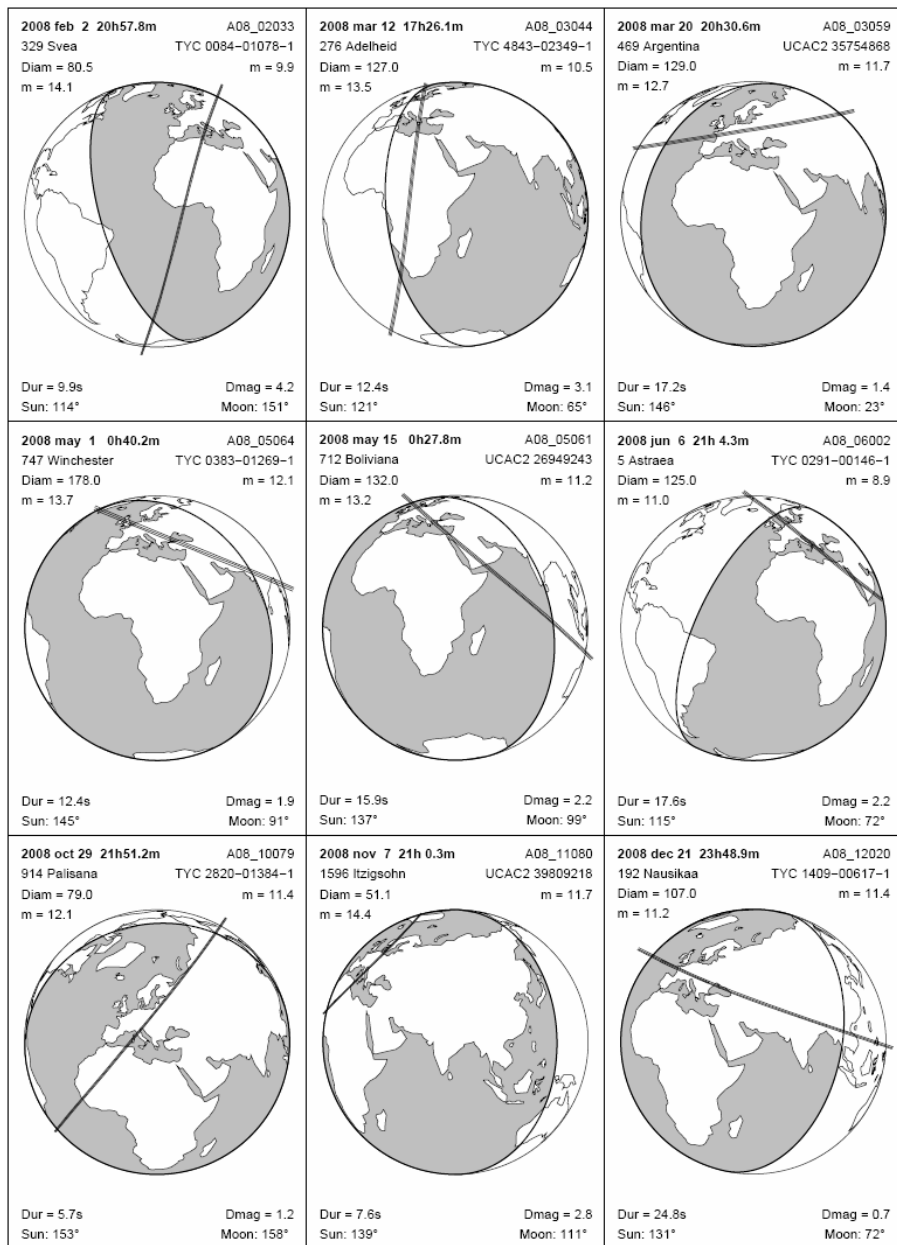
Bohužel i tento soupis úkazů asi bude až příliš optimistický. Většina nominálních předpovědí stop zákrytů totiž prochází oblastmi, které jsou značně vzdálené střední Evropě a protínají západ či sever Evropy a evropskou část Ruska. Je pravdou, že nominální předpověď se může „pohnout“ ve směru i čase a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

Zbývá jen doufat, že v průběhu roku 2008 se v upřesněných předpovědích objeví další úkazy, které pro nás budou ještě zajímavější než dnešní 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, rozhodl jsem se věnovat jednu samostatnou tabulku ještě jim. Pravděpodobnost pozitivního měření je v jejich případě poměrně málo nadějná vzhledem k nejistotě drah. Na druhou stranu v náš 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 neeliminovat.

m	d	h	m	UT	planetka	trv.	katalog hvězda	jas mag	pok. 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. Jednou ze zajímavých novinek je stanovování časů zákrytů hvězd ze statických jednotlivých snímků, které umožňuje pozorování podstatně méně jasných hvězd než při snímání televizní kamerou nebo vizuálním sledováním. Této metodě však na druhou stranu u zákrytů hvězd transneptuny nevyhovuje velká časová nejistota předpovědi.

K jednotlivým „planetkovým“ zákrytům roku 2008 se budeme samozřejmě vracet v měsíčních přehledech očekávaných úkazů.

Zákrytářská obloha – květen 2007:

Dle očekávání zákrytů ubývá

Od přechodu času, k němuž došlo na konci března, se současně začal stále výrazněji snižovat i počet zajímavých zákrytářských úkazů. Na celý květen se podařilo vytipovat pouhých 8 totálních zákrytů, jarní série tečných zákrytů je definitivně za námi a v oblasti zákrytů hvězd planetkami nás, jak se zdá, také nečeká žádný mimořádný úkaz. Jedinou zajímavostí tak bude již druhý letošní zákryt Saturna Měsícem, přičemž na další opakování si počkáme až do 4. ledna roku 2025.

Mezi 8 totálními zákryty, které vybral program Occult pro květen 2007, je výrazná převaha vstupů nakupených převážně kolem konce druhé a samého začátku třetí dekadý. Za zmínku stojí snad pouze jeden totální zákryt. Za Měsíc se totiž 20. května večer dostane hvězda o jasnosti 3,6 mag (kapa Gem). Zákrytářskou zajímavostí měsíce května se pak jistě stane zákryt planety Saturn Měsícem 22. května večer, o němž se základní informace dozvíte dále v tomto oddílu ZZ.

Předpovědi totálních zákrytů pro CZ

zem.délka +15 00 00 zem.šířka +50 00 00 výška 0 m.n.m.

2007 květen

den	čas	P	hvězda	mag	%	elon	Sun	Moon	CA	PA	WA	A	B
	h m s		číslo		ill		h h	h Az	o	o	o	m/o	m/o
11	2 20 24	R	3268	5.3	40-	78	-9 11	125	89N	250	269	+0.8	+1.7
18	19 33 23	D	840	6.3	6+	27	-7 15	296	73N	62	65	+0.1	-0.8
18	20 17 3	D	77330	8.8E	6+	28	8 303	26S	144	147	-0.9	-1.9	
19	20 4 32	D	78630	8.1	12+	41	-11 18	290	38S	142	139	-0.5	-2.0
19	20 21 54	D	1028	7.5	12+	41	16 293	32N	32	29	+1.0	+0.2	
20	21 2 29	D	1168	7.1	21+	54	17 288	63S	124	116	-0.3	-1.7	
20	21 9 29	D	1170	3.6	21+	54	16 289	76N	84	75	+0.0	-1.3	
21	21 50 59	D	1304	6.8	30+	67	15 285	86N	100	86	-0.1	-1.5	

Květen 2007 je prvním měsícem, kdy vám nenabídnu žádný (sebehorší) tečný zákryt. A co hůře obdobná situace se bude opakovat až do září.

Nabídka zákrytů hvězd planetkami obsahuje sedm položek. Hned ve čtyřech případech sice upřesněná dráha stínu prochází naším územím (v tabulce vytištěné tučným písmem), leč všechny případy mají nějaké své ale..... U zákrytu planetkou Praetorius se jedná o nejistou předpověď týkající se mimořádně malé planetky. Prakticky totéž platí pro objekt 2003 FC99 (12.5.) pouze je ještě navíc nutno upozornit, že úkaz nastane již za začínajícího svítání a zakrývaná hvězda je málo jasná. Nízko nad horizontem se odehrají i další dva zákryty (Gonnessia 18.5. a Persephone 20.5.). Ve druhém případě opět za spoluúčasti slabé hvězdy. Bohužel tedy platí to, co již bylo řečeno v záhlaví pasáže věnované květnové zákrytářské obloze – nečeká nás žádný mimořádný úkaz.

Jako vždy doporučuji však i tento měsíc sledovat pravidelně www stránky. Další zpřesnění či zcela nový nadějný úkaz se může objevit na internetu prakticky kdykoli:

Jan Mánek (<http://mpocc.astro.cz/>) JM,

Stev Preston (<http://asteroidoccultation.com/>) SP,

EAON (<http://astrosurf.com/eaon/>) zpracovávaná Jeanem Schwaenenem JS

Eric Frappa (<http://www.euraster.net/pred/index.html>) EF

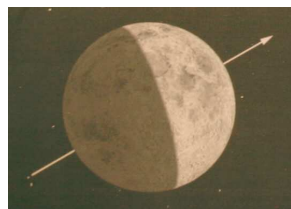
Otta Šándor (<http://www.teplice-city.cz/hap/Pozaktual/Pozaktual.htm>) OS

Veškeré údaje o popsanych zákrytech hvězd planetkami jsou shrnuty v připojené tabulce.

dat	UT	hvězda	jas.		α		δ	planetka	Ø	trv.	zdr.
			h	m	mag	h					
5/07		TYC									
05	22:38	UCAC2 27321015	9,7	17 13	-12 55		Clementinana	69	7,5	SP	
09	23:22	5024-00615-1	10,0	15 37	-04 59		Praetorius	18	1,2	JS	
12	02:34	HIP 106565	11,8	21 35	+02 42		2003 FC99	17	1,0	JS	
18	22:26	HIP 76293	8,1	15 35	-25 06		Gonnessia	92	6,4	SP	
20	22:08	UCAC2 27852340	11,6	14 33	-11 29		Semenov	19	1,5	JS	
20	22:36	0837-01410-1	11,4	10 22	+07 50		Persephone	49	3,5	SP	
21	19:55	0837-00779-1	11,7	10 23	+08 58		Josephina	99	7,4	SP	

...a zajímavost na závěr - zákryt Saturna Měsícem

V úterý 22. května ve večerních hodinách se planeta Saturn již podruhé v letošním roce skryje za disk Měsíce. Na rozdíl od běžných téměř každodenních totálních zákrytů hvězd Měsícem jsou zákryty planet Měsícem mnohem vzácnější. Zákryt planety Saturn s prstencem je navíc mimořádně pěknou podívanou.



K pozorování úkazu postačí neozbrojené oči, protože Saturn je na obloze relativně jasným objektem. V současné době se planeta promítá do západní části souhvězdí Lva a nelze ji prakticky přehlédnout. Ale využití dalekohledu je žádoucí. Teprve v okuláru totiž uvidíte, jak se prstence a kotouček planety noří za neosvětlený okraj Měsíce, respektive jak se planeta na opačné straně lunárního disku po více než hodině postupně vynořuje.

Vadou na kráse je tentokrát skutečnost, že Saturn za Měsíc vstoupí v čase, kdy u nás Slunce bude pouhých 5° pod obzorem, tedy ještě před koncem občanského soumraku. Ani tato skutečnost by ovšem za jasné bezoblačné oblohy neměla být překážkou pohodlné sledovatelnosti úkazu.

V připojené tabulce naleznete základní časy zákrytu a následující série obrázků vám pomůže udělat si představu o jeho vlastním průběhu tak, jak by měl být pozorovatelný i menšími dalekohledy.

Location	U.T.			Sun	Moon	CA	PA	WA	a	b
	h	m	s	Alt	Alt	Az	°	°	°	m/°

vstup

Rokycany CR	19	23	34	-5	42	241	70S	128	111	+6.6	-2.0
-------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	------	------



výstup

Rokycany CR	20	30	47		32	257	-82N	296	279	+6.5	-1.8
-------------	----	----	----	--	----	-----	------	-----	-----	------	------



Je nutné si uvědomit, že úkaz ani zdaleka nebude okamžitý jako v případě zákrytů hvězd Měsícem, kdy je překrýván prakticky bodový zdroj světla. Vstup za neosvětlený okraj bude v našem konkrétním případě trvat 38 s. Výstup bude tentokrát o okamžik kratší a jeho trvání bylo stanoveno na 35 s.

Především u vstupu se můžete pokoušet i o sledování mizení větších Saturnových měsíců za neosvětleným okrajem Měsíce. Následující tabulka vám pomůže v jejich identifikaci:

UT	satelit			mag	Sun	Moon	CA	PA	WA	a	b
	h	m	s		Alt	Alt	Az	°	°	°	m/°
19 24 27	Rhea	9.8	-5 42	242	73S	125	109	+0.7	-2.0		
trvání částečné fáze zákrytu je 0.482 s											
19 28 49	Titan	8.4	-6 41	243	76S	122	105	+0.7	-1.9		
trvání částečné fáze zákrytu je 1.619 s											
19 41 10	Iapetus	10.3	-7 40	246	87S	111	94	+0.8	-1.8		
trvání částečné fáze zákrytu je 0.455 s											

Pokud to počasí dovolí, nenechte si vzácný zákryt ujít. Při obdobném úkazu na začátku března letošního roku jste ještě mohli doufat v jeho brzké opakování nyní v květnu. Teď už ovšem musíte počítat s tím, že si na následující příležitost počkáte až do 4. ledna roku 2025.

Zákrytový zpravodaj – květen (5) 2007

Rokycany, 30. dubna 2007