



Výzva k pozorování:

LETNÍ EVROPSKÉ ZÁKRYTY

Zákryt hvězdy α Lib

11. června 2003

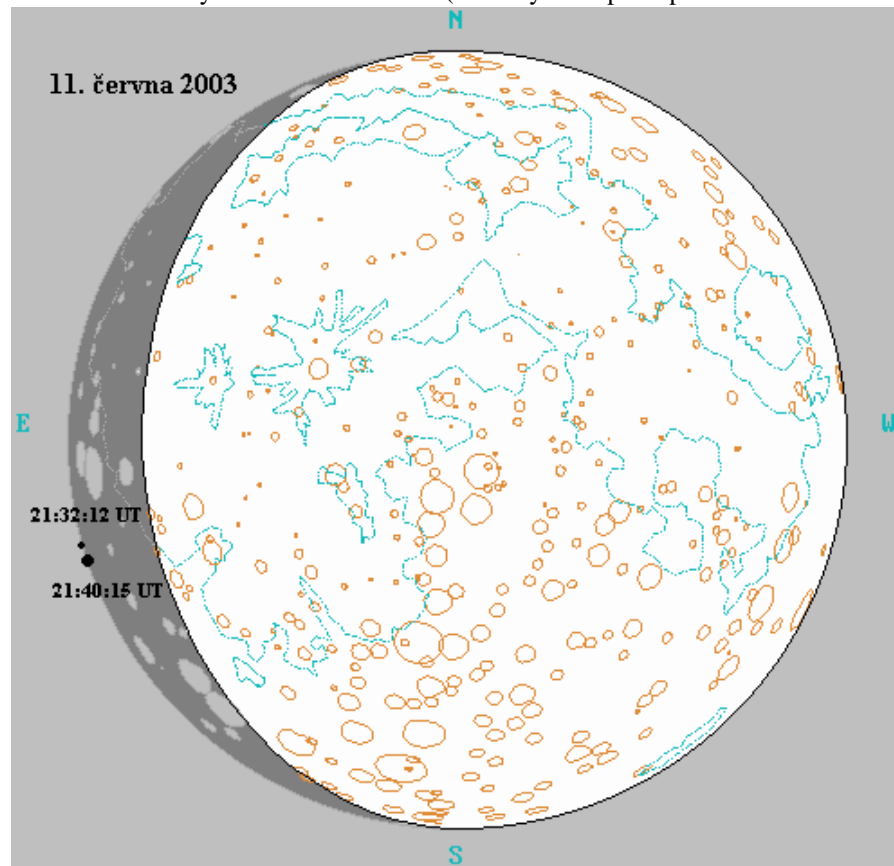
Ve středu pozdě večer 11. června 2003 zakryje z 91% osvětlený dorůstající Měsíc pro pozorovatele v Evropě jasnou hvězdu (2.9 mag) alfa Librae (Zubenelgenubi = FK5 548 = HIP 72622 = ZC 2118). O několik minut dříve se totéž stane i jejímu vzdálenému průvodci (s jasností 5.3 mag) označované jako 8 Librae (FK5 1387 = HIP 72603 = ZC 2117).



Tato dvě zmizení jasných hvězd za neosvětleným okrajem Měsíce bude možno snadno sledovat. Na obrázku vlevo je zřejmé, že šanci dostanou za předpokladu příznivého počasí pozorovatelé prakticky v celé Evropě. Obě události se navíc odehrají s odstupem pouhých přibližně 8 minut krátce po 21:30 UT (přesný čas je závislý na poloze

pozorovacího stanoviště a naleznete jej ve svých předpovědích, nebo ti, kdo zákryty nesledují pravidelně, si je spočítají z podkladů uvedených ve Hvězdářské ročenice 2003 – str. 131). V grafické podobě jak budou vstupy vypadat a v jakých časech (z Rokycan) se můžete podívat na následujícím obrázku.

Vedle klasických vizuálních měření (zatížených ne příliš přesně definovatelnou



osobní chybou) a nahrávek provedených speciálními aparaturami (TV kamera v ohnisku dalekohledu), které vlastní již řada pozorovatelů, je možno se tentokrát pokusit využít i běžných videokamer, které by měly být schopny především druhý zákryt bez obtíží zaznamenat. Jediný problém může být s navázáním záznamu na přesný čas u spolupracovníků, kteří se oblastí zákrytů nezabývají pravidelně. Ale pomoci snad může nahrání například displeje digitálního budíku řízeného signálem DCF77. Neopomeňte jej však seřídít krátce před úkazem (nejlepší je vyndat baterie a nechat tak hodiny nově seřídít). Další nezbytností je přesné určení zeměpisných souřadnic pozorovacího stanoviště (s přesností na cca 15m). Pokud se vám podaří napozorovat a nebudete mít možnost souřadnice stanoviště zjistit, označte či

poznamenejte si jeho pozici a společně nalezneme nějaké uspokojivé řešení tohoto problému. S konzultací je možno se obracet i předem i následně na e-mail halir@hvezdarna.powernet.cz nebo na telefon 371722622.

ZC 2117 může být blízkou dvojhvězdou se složkami o shodné jasnosti (6.2 mag) a vzdáleností 0.1". Prosím buďte při pozorování připraveni na možnost skokového poklesu její jasnosti bez toho, aby okamžitě kompletně zmizela. Alfa Librae je spektroskopickým binárním systémem se vzdáleností složek 0.01" (3.4 a 3.8 mag), což je pravděpodobně příliš blízko pro rozlišení skokového poklesu u téměř centrálního zákrytu.

Právě tato mimořádná kumulace jasných zákrytů dává příležitost vyzvat pozorovatele k pozorovací kampani. Zpracování se chce ujmout Dietmar Buettner (Chemnitz, Německo). Žádá všechny pozorovatele, aby měřili časy obou zákrytů a získané výsledky zaslali maximálně do dvou týdnů po úkazu jako klasické hlášení (ve formátu formulářů ILOC) na e-mailovou adresu MOONLIMB@WEB.DE.

Dietmar Buettner by se chtěl pokusit, bude-li dostatek měření, zpracovat jejich analýzu, přičemž výsledky by mohly být prezentovány na nadcházejícím setkání ESOPu případně v bulletinu „Occultation Newsletter“.

Na závěr ještě jedno upozornění pro pozorovatele zapojené do sítě sledování časů zákrytů hvězd Měsícem - svá měření okamžiků zmizení obou jasných hvězd, i když je odešlete ke zpracování D. Buettnerovi, zařaďte i do souborů odesílaných na konci kalendářního roku do ILOC. Pan Buettner vaše výsledky užije pouze ke svému zpracování a v žádném případě je nebude postupovat do Japonska.

Bude jistě zajímavé zjistit, jak aktivní budou Evroptí zákrytáři při takto mimořádné pozorovací kampani. Čím více měření se z různých míst Evropy podaří získat, tím zajímavější mohou být výsledky. Ukažme společně, že v České republice je skutečně jedna z nejhustších a nejaktivnějších zákrytářských pozorovacích sítí starého kontinentu.

Přeji proto nejen odhodlání pozorovat, ale současně jasnou oblohu, která je vždy nezbytnou podmínkou úspěchu.

Occultation Predictions for Rokycany on 2003 June 11

E.Long.+ 13 36 16 N.Lat.+49 45 07 Alt. 400 m. T.dia 355 mm

Day	Time	P	Star	Sp	Mag	%	Elon	Sun	Moon	CA	PA	WA	A	B
	h	m	s	No	D	ill	Alt	Alt	Az	o	o	o	m/o	m/o
11	21	32	12	D	2117kF3	5.2	91+	144	23 194	78S	119	104	+1.3	-0.8
11	22	42	32	r	2117kF3	5.2	91+	145	19 212	-82N	295	280	+1.2	-1.2
					2117 = 8 Librae									
					2117 = 6.1 & 6.1, Sepn				0.100, PA		90			
11	21	40	15	D	2118vA3	2.8	91+	144	23 196	75S	123	108	+1.3	-0.9
11	22	50	02	R	2118vA3	2.8	91+	145	18 214	-86N	291	276	+1.2	-1.2

Planetkové zákryty 2004

Edwin Goffin dal již v květnu k dispozici nominální předpovědi zákrytů hvězd planetkami a planetami pro rok 2004. Údaje jsou rozděleny do osmi skupin podle regionů (01 - Severní a střední Amerika, 02 - Jižní Amerika, 03 - Evropa, severní Afrika a Střední východ, 04 - jižní Afrika, 05 - Rusko, 06 - Pakistán, Indie a jihovýchodní Asie, 07 - Japonsko, Čína a Taiwan, 08 - Austrálie a Nový Zéland). Kompletní seznam obsahuje neuvěřitelných 583 úkazů (některé zákryty jsou obsaženy ve více regionech). Z toho 99 jich připadá na region 03 - Evropa, severní Afrika a Střední východ (97 zákrytů hvězd planetkami a dva zákryty hvězd planetami Mars a Saturn). Pochopitelně, že ne všechny jsou vhodné pro střední Evropu a ne všechny odpovídají požadavkům výběru splňujícím kriteria potřebná pro možnost sledování těchto úkazů dostupnými dalekohledy a stále ještě převážně vizuální metodou. Proto byl proveden výběr, který nyní dostáváte k dispozici.

Bylo dbáno především na to, aby vybrané zákryty pokrývaly svou nominální předpovědí region střední Evropy v čase, kdy je Slunce již dostatečně nízko pod obzorem (-12°) a naopak planetka se zakrývanou hvězdou výše na obloze (+12°). Ohled byl samozřejmě brán i na jasnost zakrývané hvězdy (jasnější než 11. mag), pokles jasnosti dvojice v čase zákrytu (větší než 0,5 mag), předpokládané trvání centrálního zákrytu (minimálně 5s) a průměr planetky (více než 50 km). K jak drastickému zúžení výběru při uplatnění uvedených parametrů došlo je zřejmé ze skromnosti následující tabulky:

datum	čas	hvězda	planetka	úkaz	průměr	trvání	pokles	h	A
2004	UT		jméno		km	s	mag	°	°
	hh:mm	TYC	mag						
29.1.	23:07	HIP 27972	7,41	Polyxo	148	22,7	5,3	44	239
6.5.	23:05	6746-00571-1	8,82	Telamon	115	6,6	7,5	17	184
8.9.	03:11	1308-00634-1	10,24	Brambilla	85	5,0	4,9	52	128
8.10.	22:54	2950-01251-1	9,11	Marlu	75	5,8	7,1	32	61
9.10.	20:22	6337-00937-1	10,53	Lina	72	7,6	4,0	15	210
28.11.	22:47	HIP 30327	8,40	Hypatia	156	16,5	4,1	38	138
17.12.	23:39	1196-00084-1	9,25	Thia	129	21,5	4,7	20	273

V tabulce naleznete základní údaje k sedmi nejnadějnějším planetkovým zákrytům nadcházejícího roku. Vedle datumu a času úkazu (UT) seznam obsahuje také označení hvězdy (v katalogu TYC, případně HIP) a její jasnost. O planetce se v následujících dvou sloupcích dozvíte její jméno a předpokládaný průměr (km). Úkaz je pak charakterizován trváním (s), poklesem jasnosti (mag) a obzorníkovými souřadnicemi (°).

Na prostřední dvojstraně je grafické zpracování uváděné sedmičky vybraných planetkových zákrytů. Veškeré uváděné údaje je však zatím nutno brát skutečně pouze jako informativní. Ze zkušenosti z předešlých let je jasné, že může dojít v okamžiku upřesnění v „poslední minutě“ ještě k výrazným posunům. Takže není vyloučeno, že se některý z výše uvedených úkazů ze střední Evropy „odstěhuje“, ale naopak je nezbytné být připraven na to, že jiný zákryt může „přicestovat“.

Dané problematice se pochopitelně Zákrytový zpravodaj bude věnovat v průběhu celého roku 2004 a pokusíme se co nejrychleji reagovat na čerstvé informace. V „papírové“ formě a prostřednictvím České pošty zvláště, je to ovšem velice obtížné. Ale pokud chcete být na nadějně planetkové zákryty (a ne pouze na ně) upozorňování prostřednictvím e-mailových zpráv, doporučuji vám zvážit svoji registraci do konference západočeské pobočky ČAS, kterou najdete na stránce <http://www.pandora.cz/> pod odkazy **věda / astronomie / Západočeská pobočka České astronomické společnosti**.

Pokud máte zájem o kompletní data, z nichž byla připravena tato informace, naleznete je na <ftp://ftp.ster.kuleuven.ac.be/dist/vvs/asteroids/2004/>. Údaje o planetkových zákrytech v oblasti Evropy v nadcházejícím roce pak naleznete časem jistě i na stránkách <http://sorry.vse.cz/~ludek/mp/2004/> (v tuto chvíli však zatím nejsou aktivní).

Zákrytářská obloha – červen 2003:

Nejkratší noc - začíná léto

21. června v podvečer začíná léto. Slunce dosáhne obratníku Raka. Nepřímým důsledkem této situace bude i mimořádně malý počet zákrytářských možností, které na nás čekají. Tečný zákryt, dostupný svou vzdáleností a přiměřený naší technice nenastává ani jediný. Také v nominální nabídce planetkových zákrytů se neobjevil žádný úkaz, který by našim pozorovatelům dával alespoň teoretickou možnost na pozitivní měření. Skončila též série více než půl roku trvajících vzájemných úkazů Jupiterových Galileovských měsíců. Nezbyvá tedy než se opět pokorně vrátit ke klasickým totálním zákrytům hvězd Měsícem. Těch bude samozřejmě též méně než obvykle, ale přeci jen budou!

Měsíc červen je v nabídce totálních zákrytů rozdělen na dvě části. V jeho první polovině se můžete těšit na několik zajímavých úkazů vrcholících 11. 6., krátce před úplňkem, jedním z nejjasnějších totálních zákrytů letošního roku. Za

měsíční okraj se skryje na více než hodinu hvězda α Lib (2,8 mag). O pozorovací kampani spojené s tímto úkazem jste našli samostatný článek na začátku dnešního Zákrytového zpravodaje.

Bohužel druhá polovina června již tak optimisticky nevyznívá. Po dlouhé týdny mezi úplňkem a následujícím novem nás totiž nečeká ani jediný vhodný výstup.

Předpovědi totálních zákrytů pro CZ

Zem.délka +15 00 00 Zem.šířka +50 00 00 Výška 0 m.n.m.

2003 ČERVEN

Den	Čas	P	Hvězda	Mag	%	Elon	Sun	Moon	CA	PA	WA	A	B
	h m s		TYC		ill		h	h Az	o	o	o	m/o	m/o
2	20 27 13	D	1046	7.0	6+	29	-11	8 301	86N	86	80	-0.3	-1.2
2	20 50 20	D	1049	6.8	7+	30		5 305	78S	102	96	-0.5	-1.3
3	20 52 45	D	79687	9.1	12+	41		11 296	65N	72	61	-0.1	-1.1
6	21 31 18	D	1535	6.8	39+	78		20 268	77N	98	77	+0.3	-1.6
8	20 31 25	D	119239	8.1	61+	103	-10	33 227	84N	108	86	+1.1	-1.5
9	19 36 59	D	1864	6.7	72+	116	-5	36 195	56N	80	59	+2.0	-0.2
9	20 53 29	D	1869	6.2	72+	116		30 217	83N	107	86	+1.2	-1.3
9	22 55 48	D	1875	6.7	73+	117		15 245	31N	55	33	+1.1	-0.9
11	21 33 46	D	2117	5.2	91+	144		23 196	80S	118	102	+1.3	-0.9
11	21 41 47	D	2118	2.8	91+	144		22 198	76S	121	106	+1.3	-0.9
11	22 51 23	R	2118	2.8	91+	145		17 215	-85N	292	277	+1.2	-1.3

Celý červen nás nečeká žádný příznivý tečný zákryt. Program Occult nabídl pouze dva denní tečné zákryty 27. 6., krátce po východu Slunce na Moravě a později dopoledne v Německu. Oba úkazy jsou však velice problematické a expedice za jejich sledováním se nepřipravuje.

Ani z planetkových úkazů nebylo možné na červen bohužel vybrat ani jediný. Příznivě položený zákryt hvězdy planetkou Hedda 27. 6. se odehraje prakticky při východu Slunce a při jasnosti hvězdy pod 11. Mag nám nedává žádnou možnost. Obdobně pramalé šance bude mít i pozorovatel, který by se chtěl pokusit o sledování zákrytu hvězdy (11,79 mag) Marsem téhož dne o necelou hodinu dříve. V tomto případě negativní roli sehraje především velký rozdíl jasností obou objektů.

Co optimistického napsat na závěr? Snad - noc se již od konce června začíná prodlužovat.

Organizační záležitosti:

Členské příspěvky 2003

Kdo ze členů Zákrytové a astrometrické sekce ČAS ještě neuhradil členské příspěvky (kmenový 200,-/120,- Kč + sekční 50,- Kč) na rok 2003 a chce zůstat členem sekce, nechť tak učiní do konce měsíce června složenkou „C“ na adresu: Karel HALÍŘ, Lužická 901, 337 01 Rokycany.

Zákrytový zpravodaj - červen (6) 2003

Rokycany, 3. června 2003

Zákryty hvězd planetkami 2004

