

ASTRONOMICKÉ informace - 7/2011

Hvězdárna v Rokycanech, Voldušská 721, 337 11 Rokycany

<http://hvr.cz>

ČERVENEC	
Pá 1	4:55 21:12
So 2	6:06 21:46
Ne 3	7:22 22:15
Po 4	8:41 22:39
Út 5	10:00 23:01
St 6	11:16 23:22
Čt 7	12:36 23:45
Pá 8	13:57
So 9	15:17 0:11
Ne 10	16:34 0:41
Po 11	17:47 1:15
Út 12	18:51 2:04
St 13	19:42 3:00
Čt 14	20:25 4:02
Pá 15	20:57 5:16
So 16	21:24 6:26
Ne 17	21:45 7:40
Po 18	22:02 8:48
Út 19	22:22 9:56
St 20	22:40 11:02
Čt 21	22:55 12:07
Pá 22	23:20 13:12
So 23	23:45 14:15
Ne 24	15:22
Po 25	0:16 16:27
Út 26	0:53 17:27
St 27	1:40 18:20
Čt 28	2:26 19:06
Pá 29	3:46 19:44
So 30	5:01 20:15
Ne 31	6:20 20:42

„Černý“ Měsíc

S pojmem „modrý“ Měsíc jste se již určitě setkali. Ano správně, nazývá se tak druhý úplňk během jednoho kalendářního měsíce.

Existuje ale pojmenování opačné situace, kdy během jednoho kalendářního měsíce nastanou dva novy našeho souputníka? Odpověď je kladná, druhý nov se nazývá „černý“ Měsíc.

Tato situace nastává stejně často jako dva úplňky, ale tolik se o ní nemluví. Zkuste si například představit novináře, který napíše článek o něčem, co není vidět – naprostý nesmysl. Dva úplňky to je jiné sousto!

Letos nás „černý“ Měsíc čeká v sobotu 30. července. Předchozí jsme měli možnost (ne)vidět 30. srpna 2008 a ten následující (ne)uvidíme 30. ledna 2014.

Pokud byste „černý“ Měsíc vidět chtěli, je jedinou možností využít zatmění Slunce. Ovšem případů, kdy zatmění Slunce nastane právě o druhém novu v kalendářním měsíci, je ještě méně než proslulého šafránu.

Rada z vás si zřejmě nenechala 31. května 2003 ráno ujít východ řádně ukousnutého Slunce. Tušili jste tehdy, že vidíte nejen parádní částečné zatmění Slunce, ale na vlastní oči i jinak neviditelný „černý“ Měsíc? Bylo tomu tak! Předchozí nov totiž nastal 1. května!



Jen těsně nebyl vidět Měsíc coby „černý“ při úplném zatmění 29. března 2006. Předchozí nov totiž nastal 28. února.

Nejbližší možnost vidět „černý“ Měsíc nastane při částečném zatmění Slunce 30. dubna 2022. Místo pro pozorování je ale poněkud daleko – jižní Pacifik a část pobřeží Jižní Ameriky.

V Evropě nám tato možnost těsně unikne při částečném

zatemnění Slunce 29. března 2025 – předchozí nov bude 28. února a zopakuje se tak situace z roku 2006.

V delším výhledu se rýsují možnosti při úplných zatměních 30. 3. 2033 (severozápad USA) a 30. 4. 2041 (jižní Afrika).

Narodili jste se 30. října 1974? Pak si můžete (podle v současné době platných důchodových tabulek) nadělit africký „černý“ Měsíc spolu se 101 sekund trvajícím úplným zatměním Slunce ke dni odchodu do důchodu.

Michal ROTTENBORN

Zákryty hvězd planetkami

ROK 2012

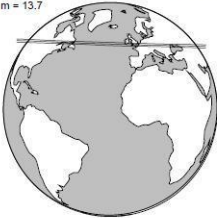
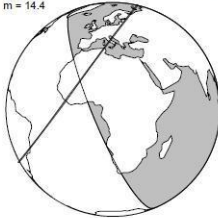

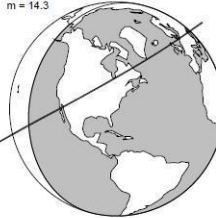
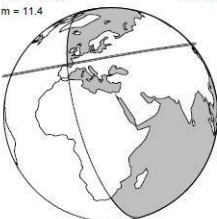
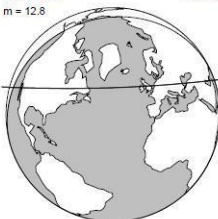
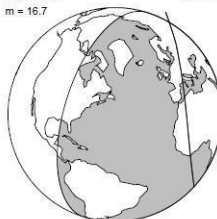
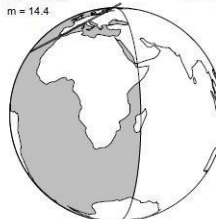
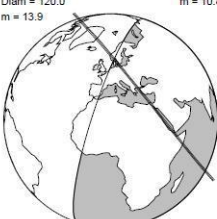
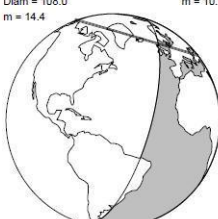
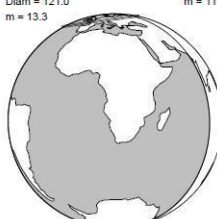
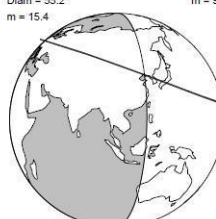
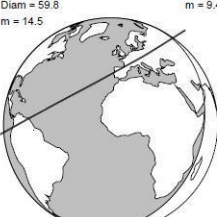
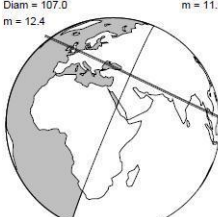
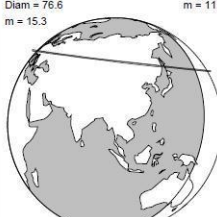
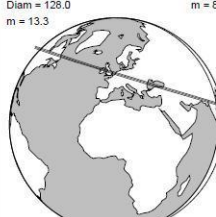
Přesně na apríla, tedy 1. dubna 2011 byla na internetu zveřejněna nominální předpověď' zákrytů hvězd planetkami pro rok 2012, které zpracoval, stejně jako každoročně, Edvin Goffin (Belgie). Kompletní soubor naleznete na [www stránce](http://www.strance):

<ftp://ftp.ster.kuleuven.ac.be/dist/vvs/asteroids/2012>.

Předpovědi jsou rozděleny do osmi zón pokrývajících celou Zemi. Součástí předpovědí jsou i podrobné vysvětlivky k uvedeným tabulkám a obrázkům. Celkový počet zákrytů předpověděných pro rok 2012 je úctyhodných 1034 zákrytů hvězd planetkami a devět zákrytů hvězd planetami. Nás nejvíce zajímá region 3 - Evropa, severní Afrika a Střední východ. Na ten z uvedeného počtu připadá 221 .

Bohužel ne všechny tyto zákryty jsou použitelné pro pozorovatele ve střední Evropě. Provedl jsem proto redukci s důrazem na průběh linie stínu po zemském povrchu. Do tabulky jsem tak zařazoval úkazy, které protínají centrální Evropu a to bez ohledu na ostatní parametry úkazů. Těmi je míněna především dostatečná jasnost zakrývané hvězdy, teoretické maximální trvání úkazu naznačující současně i rozměry planetky a tím i širší pásu stínu na zemském povrchu. Důležitým faktorem je také pokles jasnosti soustavy v okamžiku zákrytu. Výsledkem je připojená tabulka obsahující 18 zákrytů hvězd planetkami, jejichž nominální předpovědi stop stínů procházejí územím České republiky nebo se mu alespoň přibližují (pouze v jednom případě).

Připojená tabulka obsahuje veškeré základní údaje o uvedených zákrytech hvězd planetkami. První sloupce udávají datum (měsíc a den) a přibližný čas (hodinu a minutu) úkazu pro střední Evropu ve světovém čase. Následují základní údaje o úkazu - maximální teoretický čas trvání zákrytu (při centrálním úkazu), pokles jasnosti soustavy v případě zákrytu, výška úkazu nad obzorem při pohledu ze střední Evropy a výška

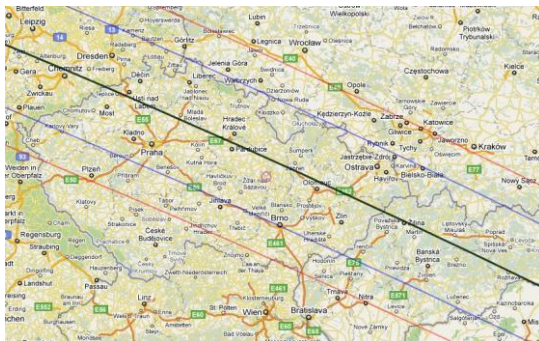
<p>2012 jan 1 1h57.4m A12_01028 153 Hilda UCAC2 36804699 Diam = 175.0 m = 11.7</p>  <p>Dur = 10.2s Dmag = 2.2 Sun: 169° Moon: 99°</p>	<p>2012 jan 6 17h49.1m A12_01102 971 Alastia TYC 0030-01075-1 Diam = 66.7 m = 12.2 m = 14.4</p>  <p>Dur = 4.7s Dmag = 2.3 Sun: 101° Moon: 49°</p>	<p>2012 jan 13 23h 1.1m A12_01065 426 Hippo TYC 2866-01813-1 Diam = 134.0 m = 13.3 m = 9.4</p>  <p>Dur = 12.8s Dmag = 3.9 Sun: 126° Moon: 110°</p>	<p>2012 jan 14 2h49.0m A12_01083 661 Cloelia TYC 2397-00668-1 Diam = 52.0 m = 11.6 m = 14.3</p>  <p>Dur = 5.7s Dmag = 2.8 Sun: 144° Moon: 95°</p>
<p>2012 jan 19 17h 6.7m A12_01006 30 Urania TYC 1227-00620-1 Diam = 104.0 m = 11.4 m = 10.0</p>  <p>Dur = 10.2s Dmag = 1.7 Sun: 108° Moon: 155°</p>	<p>2012 jan 31 1h57.2m A12_01105 1013 Tombecka TYC 2977-01512-1 Diam = 35.6 m = 12.8 m = 11.9</p>  <p>Dur = 4.8s Dmag = 1.3 Sun: 154° Moon: 77°</p>	<p>2012 mar 5 23h50.8m A12_03087 1236 Thais UCAC2 45496905 Diam = 26.3 m = 16.7 m = 11.8</p>  <p>Dur = 4.9s Dmag = 4.9 Sun: 118° Moon: 35°</p>	<p>2012 mar 31 3h 1.2m A12_03036 205 Martha UCAC2 25818904 Diam = 83.5 m = 14.4 m = 11.7</p>  <p>Dur = 7.2s Dmag = 2.8 Sun: 102° Moon: 163°</p>
<p>2012 apr 20 18h43.8m A12_04038 328 Gudrun TYC 1950-01507-1 Diam = 120.0 m = 13.9 m = 10.8</p>  <p>Dur = 8.9s Dmag = 3.2 Sun: 100° Moon: 105°</p>	<p>2012 may 23 20h36.8m A12_05024 240 Vanadis TYC 1397-00691-1 Diam = 108.0 m = 14.4 m = 10.1</p>  <p>Dur = 3.8s Dmag = 4.3 Sun: 69° Moon: 38°</p>	<p>2012 jun 3 0h47.7m A12_06016 171 Ophelia UCAC2 22995306 Diam = 121.0 m = 13.3 m = 11.8</p>  <p>Dur = 11.8s Dmag = 1.7 Sun: 151° Moon: 48°</p>	<p>2012 oct 5 21h58.7m A12_10039 232 Russia TYC 1299-00981-1 Diam = 55.2 m = 15.4 m = 9.8</p>  <p>Dur = 7.1s Dmag = 5.6 Sun: 106° Moon: 11°</p>
<p>2012 nov 24 2h34.7m A12_11071 1309 Hyperborea HIP 28558 Diam = 59.8 m = 14.5 m = 9.4</p>  <p>Dur = 6.8s Dmag = 5.1 Sun: 149° Moon: 79°</p>	<p>2012 dec 1 3h51.6m A12_12029 192 Nausikaa TYC 0850-00669-1 Diam = 107.0 m = 12.4 m = 11.0</p>  <p>Dur = 7.2s Dmag = 1.7 Sun: 87° Moon: 65°</p>	<p>2012 dec 7 19h43.4m A12_12087 1004 Belopoloskya TYC 1355-01006-1 Diam = 76.6 m = 15.3 m = 11.2</p>  <p>Dur = 8.1s Dmag = 4.1 Sun: 145° Moon: 70°</p>	<p>2012 dec 19 0h56.4m A12_12038 410 Chloris TYC 1896-01307-1 Diam = 128.0 m = 13.3 m = 8.9</p>  <p>Dur = 8.5s Dmag = 4.4 Sun: 161° Moon: 122°</p>

Slunce (respektive jeho hloubka „ponoření“ pod obzor). Další údaje se týkají zúčastněné planety. Jedná se o informaci o jejím jménu a teoretickém průměru, který má většinou přímou souvislost s předchozím údajem – trváním zákrytu. O hvězdě pak následují údaje v dalších sloupcích. Především je to označení katalogu, z něhož byly vzaty vstupní údaje pro výpočet parametrů zákrytu (většinou TYC, případně UCAC2 nebo HIP, výjimečně nějakého dalšího) a číslo hvězdy. V posledním sloupci je pak velice důležitý, pokud ne přímo rozhodující, údaj o vizuální jasnosti zakrývané hvězdy.

Zákryty hvězd planetkami 2012 - nominální předpověď

dat. měs.	den	čas hod	UT min	trv. s	pok. mag	výš. úk °	výš. Sl °	planetka jméno	prům km	hvězda katalog	číslo	jasnost mag
1	1	1	55	10,2	2,2	44	-48	Hilda	175	UCAC2	36804699	11,7
1	6	17	53	4,7	2,3	43	-26	Alsatia	67	TYC	0030-01075-1	12,2
1	13	22	57	12,8	3,9	51	-61	Hippo	134	TYC	2866-01813-1	9,4
1	14	2	39	5,7	2,8	26	-41	Cloelia	52	TYC	2397-00668-1	11,6
1	19	17	5	10,2	1,7	57	-14	Urania	104	TYC	1227-00620-1	10,0
1	31	1	51	4,8	1,3	57	-46	Tombecka	36	TYC	2977-01512-1	11,9
3	5	23	44	4,9	4,9	42	-46	Thais	26	UCAC2	45496905	11,8
3	31	3	3	7,2	2,8	22	-16	Martha	84	UCAC2	25818904	11,7
4	20	18	41	8,9	3,2	63	-6	Gudrun	120	TYC	1950-01507-1	10,8
5	23	20	38	3,8	4,3	27	-13	Vanadis	108	TYC	1397-00691-1	10,1
6	3	0	46	11,8	1,7	18	-15	Ophelia	121	UCAC2	22995306	11,8
10	5	21	47	7,1	5,6	12	-43	Russia	55	TYC	1299-00981-1	9,8
11	24	2	28	8,1	6,2	47	-39	Hyperborea	123	HIP	28558	9,4
12	1	3	48	7,2	1,7	46	-27	Nausikaa	107	TYC	0850-00869-1	11,0
12	7	19	51	8,1	4,1	19	-45	Belopolskya	77	TYC	1355-01006-1	11,2
12	19	0	56	8,5	4,4	63	-55	Chloris	128	TYC	1896-01307-1	8,9

Ale i z této šestnáctky vybraných zákrytů se dá vytipovat několik nejnadějnějších. Určitě zajímavý bude hned leden roku 2012. Šest zákrytů hvězd planetkami to se každý měsíc nevidí. Z tohoto přidělu lze vypíchnout zcela nadstandardní zákryt jasné hvězdy planetkou Hippo 13. ledna před půlnocí světového času. Pak po únorové pauze budou s většími odstupy následovat zákryty v březnu až do počátku června. Žádný z nich však není jednoznačně mimořádný. Po pravidelné letní přestávce nás čeká o něco chudší podzim. Dva z pětice zákrytů připadajících na poslední kvartál roku však opět budou stát za to. 24. listopadu ráno nás čeká zákryt hvězdy 9,4 mag planetkou Hyperborea a úkazem roku snad bude 19. prosince krátce po světové půlnoci zákryt planety Chloris hvězdou o jasnosti 8,9 mag. Předpokládanou dráhu stínu přes střední Evropu si můžete prohlédnout na připojeném obrázku.



ASTRONOMICKÉ informace – 7/2011

na stránkách HvR naleznete AI v elektronické podobě dříve než v poštovní schránce <http://hvr.cz>

Rokycany, 30. června 2011

* ZaČAS *

Sobota věnovaná dětem

Začátkem jara byla oslovena Západočeská pobočka ČAS, zda by se opět podílela na pořádání Dne dětí ve Štěnovicích. Samozřejmě jsme byli touto skutečností potěšeni. V loňském roce jsme zaznamenali velký úspěch a zájem nejen ze strany dětí, ale i dospělých. Termín byl určen na 28. květen 2011.



Ještě před 13. hodinou se to na fotbalovém hřišti začalo hemžit pobíhajícími pořadateli, kteří připravovali soutěžní stanoviště. S obavami jsme všichni od rána zakláněli hlavy k obloze a v dobré víře očekávali protrhávání oblačnosti.

Před 14. hodinou bylo vše připraveno a akce věnovaná dětem k jejich dni mohla začít.

Úderem 14. hodiny bylo hřiště zpřístupněno dětem, třímajícím ve svých rukou oranžové igelitové tašky, připravené na drobné odměny. Ty menší šly v doprovodu svých rodičů, starší plnily úkoly samostatně. A co že to bylo pro ně připraveno? Západočeskou pobočku ČAS přijela posílit i Hvězdárna a planetárium města Plzně. Ta přivezla 3 dalekohledy. Jeden byl namířen na vzdálený natištěný obraz Měsíce. Děti měly za úkol podle několika různě převrácených obrázků – které měly v ruce – určit ten správný, který viděly v dalekohledu. Další dva dalekohledy byly namířeny na objekty v okolí, jeden chvilkami i na Slunce, když se rozestoupila oblačnost. Další atrakcí HaP byla magnetická tabule s naší Sluneční soustavou, kde si děti, ale i někteří dospělí vyzkoušeli



svoji znalost posloupnosti jednotlivých planet. Západočeská pobočka si pro děti připravila test rovnováhy. Soutěžící zdolávali slalom mezi lahvemi v rukou hůlky, na kterých byla položena podložka se stojící půllitrovou lahví naplněnou vodou. Některé děti proběhly dráhu bez problémů, jiným to činilo značné potíže. Jako další malý testík si mohly vyzkoušet složit puzzle s motivem Země. Úžasným úkolem – ale ten byl jen pro starší děti – byla disciplína orientace. Děti dostaly na hlavu krabici, v jejímž v průzoru byly umístěny čočky a na pauzovací papír se promítal převrácený obraz krajiny. Úkolem bylo projít mezi dvěma mantinely k míči a dotknout se jej nohou. Pravda, nebylo to až tak jednoduché. Ovšem krabice posazená na



hlavě přitáhla i značnou pozornost dospělých, kteří svoji orientaci s nadšením a zájmem testovali. A nejen u našeho astronomického stanoviště se tvořily zástupy zvědavých, bodů a odměn chtivých dětí. Aby byly na konci Dětského dne odměněny špekáčkem, musely projít ještě dalšími disciplínami, jako byl např. přeskok přes překážky, paintball, házení šipek, střelba ze

vzduchovky, hod míčkem do cíle, šplh po laně. Soutěžní klání doprovázela i bublinková show, skákání v nafukovacím hradu, malování masek na obličeje a seskok parašutistů. Ti si zasloužili bouřlivý potlesk všech přihlížejících. Po 17. hodině byl dětský den téměř u konce. Poslední disciplíny byly splněny, odměny rozděleny, špekáčky opečeny a všichni – doufejme – spokojeni. Poslední a efektní podívanou bylo, stejně jako ostatní roky, vypuštění nádherně pastelově barevných balonků, nafouknutých heliem. Každé z dětí dostalo svůj balonek a na úplný závěr byly balonky naráz vypuštěny. Bylo jich celkem 370. Tolik dětí si přišlo zasoutěžit, pobavit se a užít si příjemného dne.



Počasí v průběhu celého odpoledne nám přálo a tak jsme si všichni mohli na konci oddechnout, že vše vyšlo podle očekávání.

Poděkování patří všem ochotným členům pobočky, kteří ve svém volném čase přišli potěšit, pobavit a snad i něco přiučit nejen zvědavé děti, ale i jejich rodiče.

Myslím, že na velkém zájmu o astronomii se odrazila absence skutečné hvězdárny a planetária, které v Plzeňském kraji citelně chybí.

M. Plzáková

Jsme na facebooku!

Sociální sítě se vedle e-mailu, konference, ICQ, Skype stávají jedním z internetových komunikačních kanálů. Na počátku května vznikla na sociální síti i stránka Západočeské pobočky ČAS. Co nám facebook nabízí? Jak se můžete do dění okolo facebooku zapojit i Vy?

Ve srovnání s internetovými stránkami se nabízí facebook zajímavější možnosti prezentace ZpČAS. Návštěvník, resp. fanoušek nemusí vyvíjet žádnou opakovanou aktivitu k tomu, aby se dozvěděl informace o aktuálním dění pobočky (např.: návštěva stránek pobočky). Vložená zpráva se fanouškovi automaticky objeví před očima poté, co se přihlásí ke svému účtu. Informace mu tedy přichází opravdu „pod nos“, přičemž k nim může ihned připojit svůj názor, postřeh či otázku. Drtivá většina uživatelů facebooku navíc komunikuje prostřednictvím sociálních sítí se svými (fyzickými) přáteli, takže není výjimkou i jejich opakované přihlašování v průběhu dne. (**Pro členy ZpČAS:** *Až se tedy budete před někým chlubit se svým členstvím v pobočce, zkuste se zmínit i o adrese www.facebook.com/zpcas.*)

Dále nám facebook nabízí umístování odkazů „spřátelené“ stránky. (**Opět pro členy ZpČAS:** *Jestliže tedy víte o někom, kdo má na facebooku stránku, zkuste si na své členství v ZpČAS vzpomenout a vyjednat nám výměnu odkazů.*) Po spuštění stránky jsme umístovali na facebookové stránky škol, neziskových organizací, kulturních institucí, obchodních center, soukromých firem nejen v Plzeňském kraji krátkou větičku o existenci naší prezentace. Výsledkem tohoto „spamování“ je 41 fanoušků naší stránky, 19 z nich nejsou členové pobočky ani A-klubu při H+P Plzeň. Osobně si myslím, že nový fanoušek, ze kterého se může stát i nový člen pobočky, pravděpodobněji přijde z neastronomické stránky (Plzeň 2015, ZOO Plzeň, časopis 21. století, město Rokycany). Navíc u těchto facebookových prezentací není výjimkou, že se počet fanoušků pohybuje v řádu tisíců.

Při spuštění facebookové prezentace probíhala mezi výborem pobočky a některými členy zajímavá diskuze o obsahu stránky. Nakonec bylo rozhodnuto, že se na stránce budou objevovat zejména informace o astronomickém dění v západních Čechách. (**Pro členy ZpČAS:** *Chcete-li prostřednictvím naší stránky upozornit třeba na veřejné pozorování H+P Plzeň, Hvězdárny v Rokycanech či Expedici 2011, pak určitě napište.*) V souvislosti s upozorňováním na akce určené pro členy pobočky (Astrovečer, ornitologická vycházka) prostřednictvím facebooku vznikl zajímavý nápad, a sice zvat na naše akce po předchozí domluvě i zájemce z řad nečlenů pobočky. Kontakt ZpČAS s veřejností, při kterém lze získávat nové členy, se tedy nemusí „omezovat“ pouze na dny VATVU, popř. ENV.

Vedle upozornění na připravované akce, nové články bychom rádi upozorňovali i na „soukromé“ astronomické aktivity našich členů. (**Pro členy ZpČAS:** *Nafotíte-li nějaký ten deep sky objekt či pouliční lampu, odměříte-li úspěšně zákryt nebo si v průběhu léta jen tak „potrénujete“ na Messierovský maratón, pak se nebojte pochlubit se světu i se svými osobními úspěchy na naší stránce.*) Ke zveřejnění informace na facebooku nemusíte sepsovat žádný článek, stačí napsat e-mail se 2–3 větami o Vašem včerejším pozorování.

Na závěr byste neměli zapomenout, že na stránku ZpČAS (www.facebook.com/zpcas) se můžete podívat i Vy, přičemž k samotnému prohlížení nepotřebujete mít účet na facebooku.

M. Machoň

Exkurze do technického muzea v Mnichově

V sobotu 18. června se uskutečnil zájezd do technického muzea v Mnichově. Účastníky zájezdu tvořili členové Západočeské pobočky a studenti ZČU v Plzni. Z Plzně se vyjždělo v půl šesté ráno, aby na prohlídku expozice muzea bylo dostatek času.

Mnichovské technické muzeum patří mezi jedno z největších v Evropě. V šesti patrové budově se nachází 64 expozic s více než 100 000 exponáty. Některé exponáty jsou částečně rozřezány, aby návštěvník mohl nakouknout, co se skrývá pod pokličkou. I přes podrobnou mapu expozic, ztratí návštěvník přehled o tom, kde již byl. Prohlédnout si všechny exponáty během otevírací doby (8 hodin) je v podstatě nemožné. Potvrzuje je to i náš předseda Josef Jíra, který po zhlédnutí fotografií, které jsem v muzeu pořídil, přiznal, že některé exponáty ještě neviděl, a to byl v muzeu již počtvrté!

Protože jsem byl v mnichovském muzeu poprvé, byla pro mě skoro osmihodinová prohlídka náročná. Udělal jsem si několik přestávek na svačinu a odpočnutí. Během prvního kola po muzeu jsem s údivem sledoval, co všechno je v muzeu vystaveno. Při druhém, třetím a i čtvrtém exkurzním kole po expozici jsem nacházel místnosti a exponáty, které jsem předtím neviděl.

První velká expozice je věnována námořnictví. Hlavním exponátem je plachetnice Maria HF 31 z roku 1880, která je dominantou výstavní haly. K vidění jsou další plavidla např. parník Renzo a modely zámořských, nákladních a válečných lodí. V suterénu muzea je umístěna německá ponorka U-1 z roku 1906 pro 12-ti člennou posádku.

V expozici letectví se nachází první letadlo světa - Wright Flyer bratří Wrightů, vzducholodě, letadla první a druhé světové války, moderní trysková letadla, letecké motory, ukázka katapultování a vybavení pilotů. Dominantou expozice je tři motorové letadlo Junkers Ju 52, rozřezaný trup Airbusu A 300 a raketa V2.



webové stránky technického muzea v Mnichově najdete na
<http://www.deutsches-museum.de/>



Následující expozice se věnuje parním strojům (na obrázku vlevo první lokomotiva Raketa) a elektrině, kde jsem měl možnost shlédnout elektroshow s výboji a faradayovo klecí. V bočních místnostech lze navštívit expozici optiky, jaderné fyziky a fyzikálních pokusů. Mnoho exponátů je interaktivních a návštěvník si je může sám vyzkoušet.

V prostorách věnované historii muzea se nachází např. magdeburské polokoule (obrázek vpravo), které roku 1654 použil Otto von Guericke k demonstraci síly atmosférického tlaku. Zajímavým exponátem je tzv. heliometr. Jedná se o dalekohled s rozpuřenou čočkou objektivu, který dříve sloužil k měření úhlových rozměrů vzdálených objektů.



Překvapivě rozsáhlou expozicí je hornictví, je situovaná v podzemí pod muzeem v podobě uhelného dolu. Cesta dolem je poměrně dlouhá, projití dolem mi trvalo přibližně 45 minut.

Na konec tohoto článku jsem si nechal expozici kosmonautiky a astronomie. Prvním exponátem, který návštěvník uvidí je u stropu zavěšený Sputnik. Při pohledu do kabiny kosmické lodi Merkury zjistíte, v jak malém prostoru astronaute létali. Cestě na Měsíc je věnováno několik prostorových diorám a ukázka lunárního vozítka s astronautem. Samozřejmě nechybí skafandry, družice, modely nosných raket ve stejném měřítku. Lze porovnat rakety od nejmenší rakety V2 až po nejvyšší a nejvýkonnější raketu Saturn V. Okénkem do historie je vývoj raketového motoru a jeho užití. Použití raket jako pohonu u historických exponátů v podobě auta, letadla či saní vyvolá usměv na tváři.

Část astronomické expozice byla v době naší návštěvy nepřístupná z důvodu rekonstrukce. Přístupná část poskytuje průřez vývojem pozorovací techniky. V prostorách kopule muzea jsou vystaveny unikátní „kousky“ v podobě prvního Galileiho dalekohledu (obrázek na předchozí straně), prvního zrcadla dalekohledu, které bylo vybaveno aktivní optikou, segmentu velkého dalekohledu či unikátních přístrojů pro fotometrii. Tyto velké exponáty jsou doplněny modely velkých dalekohledů a observatoří. K prohlédnutí jsou k dispozici historické mapy oblohy.

Vyjmenováním exponátů, které jsou v muzeu k vidění, bych mohl strávit hodiny. Fotografie nejzajímavějších exponátů si můžete prohlédnout na naší webové galerii <https://picasaweb.google.com/Zapadoceskapobocka/TechnickeMuzeumVMnichove>.

Pokud budete mít cestu do Mnichova, nezapomeňte minimálně jeden den věnovat právě zdejšímu technickému muzeu. Doufám, že budete stejně nadšeni jako já.

J. Toman

Krtek byl nejen ve vesmíru

V předchozím čísle zpravodaje vyšel článek, ve kterém jste se mohli dovědět, jak se krteček dostal do vesmíru. V tomto článku se dozvíte, co se dělo v Česku (přesněji v Plzni a Městě Touškově) během pobytu krtečka ve vesmíru.

Po základních školách totiž jezdil jeho na chlup stejný dvojník. Krteček „dvojník“ byl doprovázen zástupci Astronomického ústavu Pavlem Suchanem a české kosmické agentury Milanem Halouskem.

Na Den dětí, 1. června, úspěšně přistál na Floridě raketoplán Endeavour s krtečkem na palubě. Ve stejný den přijel do Plzně a Města Touškova krteček „dvojník“ s programem S krtkem do kosmu.

Ráno navštívil Benešovu základní školu v Plzni, pak se vydal na základní školu v Městě Touškově, kde jsem návštěvu krtečka zorganizoval.

Pro děti 3., 6. a 7. třídy byla připravena již zmiňovaná přednáška S krtkem do kosmu. Začátek besedy zpestřil redaktor Jiří Blažek živým vstupem do vysílání ČRo Plzeň. První část byla věnována projekci pohádky Krteček a raketa, některé děti tuto pohádku viděly zcela poprvé. Přednáška pokračovala ukázkami fotografií Krtečka na vesmírné stanici. Krteček se nechal vyfotografovat i s Andrew Feustelem, díky kterému se do vesmíru dostal. Následovalo povídání o živých předchůdcích Krtečka,



kteří byli posláni do vesmíru. Byly zmíněny nejen první zvířecí kosmonauti jako pes Lajka nebo šimpanz Ham, ale i hmyz a drobní živočichové využívání při experimentech na mezinárodní vesmírné stanici ISS.

Na obou školách se celá akce setkala u dětí s velkým zájmem. Hlavně možnost vyfotografovat se s velkým plyšovým krtečkem.

Chtěl bych poděkovat Pavlu Suchanovi a Milanu Halouskovi za rychlou organizaci akce a perfektní přístup. Už nyní se můžeme těšit na návrat „kosmického“ krtečka a Andrew Feustla do České republiky.

J. Toman

Na co byste neměli zapomenout

- ve dnech 25.7. – 7.8.2011 se v Bažantnici nedaleko Manětína opět koná letní expedice pořádaná HaP Plzeň. Přijďte se podívat a nezapomeňte dalekohled!