

Podujatia - JÚL

1.7. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – JEAN MICHEL JARRE**
Hudobná mozaika súčasného svetoznámeho francúzskeho umelca pod umelou hviezdou oblohou planetária.

3.7. (sobota) o 11.00 h **POHLADY NA OBLOHU**
Program pod umelou oblohou planetária o tom, čím sa líši denná a nočná obloha v lete a v zime. Vhodný pre mladších školákov.

8.7. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – CELINE DION**

Výber zo známych skladieb kanadskej interpretky baladickéj hudby pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

10.7. (sobota) o 11.00 h **NEVESTA HVIEZD**

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou, spracovaná na motívy klasického laponského mýtu.

15.7. (štvrtok) o 18.00 h **LETNÁ OBLOHA A
CESTA NA OKRAJ VESMÍRU**

Program pod umelou hviezdou oblohou o letnej oblohe a našej Galaxii, doplnený aktuálnym filmom.

17.7. (sobota) o 11.00 h **MESIAC NA VANDROVKE**

Program v planetáriu o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

22.7. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – JOHN WILLIAMS**

Hudba z filmov Hviezde vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana atď. pod umelou hviezdou oblohou.

24.7. (sobota) o 11.00 h **ARIADNINA ČELENKA**

Rozprávka v planetáriu pre deti predškolského veku a najmenších školákov, spracovaná podľa gréckej báje o súhvezdí Severná koruna.

29.7. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – MIKE OLDFIELD**

Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

31.7. (sobota) o 11.00 h **POTULKY OBLOHOU**

Program pod umelou hviezdou oblohou planetária o hviezdach, planétach, Mesiaci a Mliečnej ceste. Vhodný pre mladších školákov.

a a a

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

21.7. o 20.30 h *Pozorovanie Mesiaca
na večernej oblohe*

Vstupné

| | |
|---|-----|
| Večerné programy: | 2 € |
| Programy pre deti a MŠ: | 1 € |
| Astronomické pozorovania: | 1 € |
| Skupinové návštevy: | 2 € |
| (žiaci ZŠ, študenti, invalidi, dôchodcovia 1 €) | |

Podujatia - AUGUST

5.8. (štvrtok) o 18.00 h **MYTOLÓGIA A HVIEZDNA
OBLOHA**

Súboje mýtických hrdinov, verná láska aj nenávisť. To všetko sa odohráva v pútavých mýtoch o súhvezdiach pod umelou hviezdou oblohou planetária.

7.8. (sobota) o 11.00 h **MARTIN A HVIEZDA**

Rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre najmenších o Martinovi a jeho ceste za žiarivou hviezdou.

12.8. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – ENYA**

Emotívna hudba jednej z najúspešnejších súčasných skladateliek a umelkyň írskych národností, známej ako Enya, pod umelou hviezdou oblohou planetária. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský*

14.8. (sobota) o 11.00 h **TOMÁŠOVA CESTA KU HVIEZDAM**

Fiktívny príbeh pod umelou hviezdou oblohou o poznávaní vesmíru počas jednej noci. Vhodný pre mladších školákov.

19.8. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – VANGELIS**

Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdou oblohou.

21.8. (sobota) o 11.00 h **SLNKO A HODINÁR**

Audiovizuálny program pod umelou hviezdou oblohou o hodinách a čase pre najmenších školákov.

26.8. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – POSOLSTVO ČASU**

Zastav sa a začni odznova pri počúvaní Piesní vzdialenej Zeme M. Oldfielda. *Uvádza: Roman Šankvalier*

28.8. (sobota) o 11.00 h **VESMÍRNE OTÁZNIKY**

Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou pre najmenších.

a a a

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

18.8. o 20.00 h *Pozorovanie Mesiaca
na večernej oblohe*

Termíny návštev

Dospelí: štvrtok o 18.00 h; Deti: sobota o 11.00 h
Astronomické pozorovania: streda v určených hodinách

Skupinové návštevy: pondelok až piatok
o 9.00, 11.00, 14.00, a 16.00 h, sobota o 9.00 h

Kapacita planetária je 68 miest. Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor

júl - august

4/2010



Japonský návratový modul sondy Hajabusa sa v júni 2010 úspešne vrátil na Zem s možnými vzorkami prachu z planétky Itokawa. Sonda Hajabusa bola vypustená v máji 2003 a planétku Itokawa navštívila v roku 2005.



Vydáva: **HaP v Prešove** v spolupráci s pobočkou SAS pri SAV v Prešove

Ročník XXXVI
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218
E – mail: hap@astropresov.sk
Internet: www.astropresov.sk

Aktivity v rámci projektu „Spoznaj vesmír v planetáriu“

1. Sústreďenie účastníkov vedomostných súťaží na HaP

V dňoch 7., 8. a 9. mája 2010 sa uskutočnilo v priestoroch Hvezdárne a planetária v Prešove sústreďenie, ktoré bolo pripravené pre úspešných účastníkov vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach?“. Účastníkmi boli žiaci a študenti základných a stredných škôl Prešovského kraja, konkrétne z okresov Prešov, Sabinov, Humenné, Snina, Svidník a Stropkov, spolu 19 účastníkov. Sústreďenie prebiehalo podľa vopred stanoveného plánu. Počas dňa lektori odprednášali niekoľko odborných prednášok z astronómie, pričom nechýbali ani programy v planetáriu. V nočných hodinách boli využívané možnosti pozorovania na terase planetária pomocou ďalekohľadov. Pozorovanie bolo zamerané na objekty oblohy viditeľné z našich zemepisných šírok. Keďže dobrý pozorovateľ musí vedieť spoľahlivo ovládať ďalekohľad, ktorým chce pozorovať, preto samotnému pozorovaniu predchádzala praktická inštruktáž. Posledný deň bol venovaný histórii hvezdárstva v Prešove, ktorá je naozaj dosť bohatá a siaha až do 16. storočia.

2. Deň detí s astronómiou

5.6.2010 bol dosť rušnou sobotou u nás v planetáriu. Tento deň sme venovali našim najmenším návštevníkom. Rodičia aj deti si mali možnosť vybrať spomedzi viacerých foriem činností, ako napríklad skonštruovanie funkčného modelu rakety, výroba slnečných hodín, vymalovávanie mytologických náčrtov súhvezdí severnej hviezdnej oblohy, mohli si prezrieť niekoľko astronomických detských programov v planetáriu a zahrať si astronomické pexeso v prednáškovvej miestnosti. Činností bolo naozaj dosť, ale napriek tomu sme neopomenuli pozorovanie Slnka ďalekohľadom na žiadosť návštevníkov. Pripravený program pri príležitosti MDD využilo 75 rodičov a detí.

3. Putovná výstava „Zem a vesmír“

S koncom školského roka 2009/2010 sa skončila aj prvá etapa (9.12.2010 do 24.5.2010) putovnej výstavy „Zem a vesmír“. Výstava, podobne ako obe predchádzajúce aktivity, bola pripravená v rámci projektu „Spoznaj vesmír v planetáriu“. Ak by sme mali vyhodnotiť túto prvú etapu výstavy, možno povedať, že sa stretla s veľkým záujmom škôl, a teda splnila svoj význam - popularizáciu najnovších poznatkov z astronómie a príbuzných prírodných vied. Bola umiestnená na 9 základných a stredných školách v Prešove a okolí: ZŠ Kapušany, ZŠ Raslavice, ZŠ Kurima, CZŠ sv. Gorazda, ul. Solivarská, Prešov, ZŠ Sibírska 42, Prešov, ZŠ Lesnícka, Prešov, Gymnázium JAR, Prešov, Súkromné gymnázium Solivarská 28, Prešov, SZŠ Solivarská 28, Prešov, pričom spolu ju malo možnosť zhladať 3 153 žiakov.

Všetky aktivity boli pripravené Hvezdárňou a planetáriom v Prešove a finančne podporené Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. LPP-0014-09.

Renáta Kolivošková, zástupkyňa vedúceho projektu

Desaťročia v kozmonautike

V histórii lietania do kozmu evidujeme udalosti, od ktorých nás dnes delia celé desiatky rokov; mnohé z nich pritom predznamovali ďalší vývoj v tejto oblasti, no niektoré nám už len *prípomínajú obeť*, ktoré žiaľ bývajú súčasťou pokroku:

50 rokov/r.1960: pod **1. prieskum medziplanetárneho priestoru** a **1. vysielanie dát z heliocentrickej dráhy** sa podpísala sonda Pioneer 5 (USA). V tom istom roku sa Američanom podarilo vyslať **1. meteorologickú družicu Zeme s TV snímaním** Tiros 1 a **1. navigačnú družicu** Transit 1A.

† 120 ľudí zahynulo pri výbuchu rakety na kozmodróme Bajkonur (ZSSR/Rusko)

40 rokov/r.1970: o **1. pristátie na Venuši** a **1. bezobslužný návrat vzoriek z Mesiaca** sa postarali sovietske sondy Venera 7 a Luna 16. Úspešnosť automatických sond aj v prípade **1. vozidla na Mesiaci**-Lunyl7/Lunochod 1 a lode Zond 8 kompenzovala sériu neúspechov v prípravách ZSSR na pilotované lety na Mesiac. Zemská orbita sa v tomto roku otvorila pre dve ázijské krajiny, v podobe štartov **1. japonskej družice** Zeme/Ohsumi a **1. čínskej družice** Zeme/China 1.

30 rokov/r.1980: vypustenie **1. indickej družice** Zeme/Rohini 1

† 48 armádnych špecialistov zahynulo pri výbuchu rakety Vostok 2M na kozmodróme Pleseck (ZSSR/Rusko)

20 rokov/r.1990: **1. japonská družica** Mesiaca/Hiten naznačila svetu, že ambície a zároveň aj reálne možnosti dosiahnuť Mesiac prestávajú byť doménou len USA a ZSSR. Vesmírna technika sa pred dvadsiatimi rokmi rozšírila aj o dvoch veľmi významných pomocníkov vo sfére kozmického výskumu. Bol vypustený **1. vesmírny ďalekohľad – Hubblov vesmírny teleskop/HST** (USA/EÚ) a slnečná sonda **Ulysses** (USA/EÚ).

10 rokov/r.2000: snaha o zapojenie orbitálnej techniky do bežného života sa odráža aj v zavádzaní globálnych pozičných systémov. **1. družica orbitálneho segmentu čínskeho pozičného systému/Beidou 1** začala éru postupného zbavovania sa závislosti na americkom GPS zo strany niektorých ázijských štátov. Na druhej strane - **vynesenie 3. modulu** (Zvezda/Rusko) **prvej medzinárodnej**

orbitálnej stanice ISS, posledný let k orbitálnej stanici **MIR** a umiestnenie **1. stálej posádky na ISS** naznačili, že ľudstvo nastúpilo na cestu zblížovania a vzájomnej pomoci vo vesmíre.

Mgr. Viliam Kolivoška

... na letnej oblohe

V období okolo letného slnovratu až do druhej polovice júla môžeme na oblohe zbadat' a pozorovat' **nočné svietiace oblaky** (NLC - *noctilucent clouds*). Tento vzácny atmosférický jav spôsobujú ľadové kryštáliky vo vrchných vrstvách našej atmosféry (okolo 80km), na ktorých sa odráža slnečné svetlo po západe Slnka alebo pred jeho východom. Sú viditeľné až keď sa Slnko nachádza 6° až 16° pod obzorom. Pôvod vzniku týchto oblakov stále nie je presne známy. Prvé záznamy o pozorovaní pochádzajú z roku 1885. Ale až posledné desaťročia sa tomuto úkazu venuje náležitá pozornosť. Svojimi snímkami nočných svietiacich oblakov sa môžete zapojiť do fotografickej súťaže NLC 2010 na <http://astrofoto.sk> do 31.7.2010.

Dňa **13.8.2010** nastane maximum najznámejšieho **meteorického roja Perzeidy**, kedy môžeme na oblohe zbadat' až 100 meteorov za hodinu. V činnosti sú však už od 17.7. do 24.8.2010. Perzeidy sú pozostatkami rozpadnutej kométy 109P/Swift-Tuttle, ktorú objavili v roku 1862. Svoje meno dostali podľa súhvezdia Perzea, odkiaľ každý rok vylietavajú.

Aj v letných mesiacoch je možné pozorovat' prelety **Kozmickej vesmírnej stanice ISS**, ktorá môže byť na oblohe tretím najjasnejším objektom po Slnku a Mesiaci. Na hviezdnej oblohe sa nám javí pri pozorovaní voľným okom ako jasný (podobný hvieзде) priamočiary sa pohybujúci objekt. Z našich zemepisných šírok ju môžeme pozorovat' v období:

od **1.do 12. júla** vo večerných hodinách do polnoci,

od **7. do 23. augusta** – od polnoci do rána,

od **25. augusta do 13. septembra** opäť vo večerných hodinách. V uvedenom období môžeme pozorovat' 1 až 3 prelety každú noc. Presné časy preletov, ako aj súradnice môžete nájsť na stránke www.heavens-above.com.

Ku kozmickej stanici ISS vyštartujú 2 posledné misie raketoplánov **Discovery** (16.9.2010) a **Endeavour** (november 2010), a tak ukončia éru raketoplánov, ktorá sa začala v roku 1981. Práve na palubu týchto historicky posledných letov raketoplánov môžete umiestniť svoju **fotografu** v digitálnej forme spolu so svojimi iniciálami a stať sa tak symbolicky súčasťou týchto letov. Urobiť tak môžete na stránke <http://faceinspace.nasa.gov> V čase písania tohto článku túto možnosť už využilo 500 ľudí zo Slovenska.

Mgr. Roman Tomčík