

## Podujatia – SEPTEMBER

**6.9. (štvrtok) o 18.00 h** **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – L. PAVAROTTI**  
Výber z najznámejších árií svetoznámeho operného speváka pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

**8.9. (sobota) o 11.00 h** **O FOTÓNKOVI FILIPKOVI**  
Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre deti predškolského veku.

**13.9. (štvrtok) 15.00 - 18.00 h** **NECHAJME SLNKO SVIETIŤ**  
Podujatie v rámci Medzinárodného heliofyzikálneho roka 2007 (IHY 2007)  
Program: *Vstupné: 30,- Sk*  
15.00 – 16.00 *Pozorovanie Slnka ďalekohľadmi HaP*  
16.00 – 17.00 *Film: Veľkolepé zatmenie*  
17.00 – 18.00 *Prednáška: Vzťah Slnko – Zem* (Mgr. Peter Ivan)

**20.9. (štvrtok) o 18.00 h** **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – MIKE OLDFIELD**  
Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda pod umelou hviezdou oblohou planetária.

**22.9. (sobota) 9.30 - 12.00 h** **NECHAJME SLNKO SVIETIŤ**  
Podujatie v rámci Medzinárodného heliofyzikálneho roka 2007  
Program: *Vstupné: 30,- Sk*  
09.30 – 10.45 *Pozorovanie Slnka hlavným ďalekohľadom*  
11.00 – 12.00 *Martin a hviezda – rozprávkový program v planetáriu pre najmenších*

**27.9. (štvrtok) o 18.00 h** **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – JOHN WILLIAMS**  
Hudba z filmov Hviezdne vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana atď. pod umelou hviezdou oblohou.

**29.9. (sobota) o 11.00 h** **NEVESTA HVIEZD**  
Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre najmenších, spracovaná na motívy klasického laponského mýtu.

a a a

### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

**12.9.** o 19.30 h *Jupiter*  
**19.9.** o 19.30 h *Mesiac*

#### Vstupné

Večerné programy:	náučno – populárne	35 Sk
	hudobné	40 Sk
Programy pre deti a MŠ:		25 Sk
Astronomické pozorovania:		25 Sk
Skupinové návštevy:		40 Sk
(žiaci ZŠ, študenti, invalidi, dôchodcovia – zľava):		30 Sk

## Podujatia – OKTÓBER

### SVETOVÝ KOZMICKÝ TÝŽDEŇ – PRVÝ BOL SPUTNIK

**4.10. (štvrtok) 17.00 - 20.00 h**  
*Hlavné podujatie s programom:* vstupné: 30,- Sk  
**17.00 h** *História kozmických letov* (Mgr. V. Kolivoška)  
**18.00 h** *Film o slnečnej sústave z pohľadu kozmonautiky*  
**19.00 h** *Aktuálne dianie v kozmickom priemysle* (Mgr. V. Kolivoška)  
**8.10. (pondelok)** vstupné: 30,- Sk  
**17.00 h** *Kozmický design* (PhDr. E. Vološčuková)  
**18.00 h** *Jesenná obloha – náučný program v planetáriu*  
**5. - 10.10. (pi., so., ne., ut., st.) 17.00 – 19.00 h**  
*Premietanie odborných filmov* vstupné: dobrovoľné  
*Výstava – Kozmický design (v DJZ)*



S FINANČNOU PODPOROU MINISTERSTVA KULTÚRY SLOVENSKEJ REPUBLIKY



**6.10. (sobota) o 11.00 h** **POHĽADY 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.

**11.10. (štvrtok) o 18.00 h** **HPHO – VIVALDIHO ŠTYRI ROČNÉ OBDOBIA**  
Baroková hudba a maliarstvo pod umelou hviezdou oblohou.

**13.10. (sobota) o 11.00 h** **SLNKO A HODINÁR**  
Audiovizuálny program pod umelou hviezdou oblohou o hodinách a čase pre najmenších školákov.

**18.10. (štvrtok) o 18.00 h** **PO ZÁPADOU SLNKA**  
Náučný program pod umelou hviezdou oblohou o tom, čo všetko môžeme vidieť na oblohe po západe Slnka.

**20.10. (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.

**25.10. (štvrtok) o 18.00 h** **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – ABBA**  
Najznámejšie hity populárnej švédskej popovej skupiny 70. rokov minulého storočia pod umelou hviezdou oblohou planetária.  
*Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

**27.10. (sobota) o 11.00 h** **MESIAC NA VANDROVKE**  
Program pod umelou hviezdou oblohou o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

a a a

### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

V stredu po zotmení v prípade priaznivého počasia.

**10.10.** o 19.00 h *Večerná obloha*  
**24.10.** o 18.00 h *Mesiac*

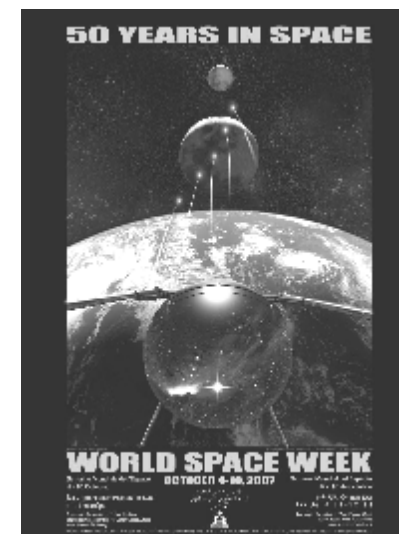
#### Termíny návštev

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**  
september - október 5/2007



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

Ročník XXXIII  
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218  
E – mail: [hap@astropresov.sk](mailto:hap@astropresov.sk)  
Internet: [www.astropresov.sk](http://www.astropresov.sk)

## Svetový kozmický týždeň – Prvý bol Sputnik

Týždeň od **4. októbra do 10. októbra** bol v roku 1999 Valným zhromaždením OSN vyhlásený za Svetový kozmický týždeň (World Space Week). Je ohraničený dvoma významnými medzníkmi v dejinách kozmonautiky. Dňa 4. októbra 1957 vypustili vo vtedajšom Sovietskom zväze na obežnú dráhu okolo Zeme prvú umelú družicu - **Sputnik 1** a 10. októbra 1967 bola pod záštitou OSN podpísaná vo Viedni **Medzinárodná zmluva o mierovom využívaní kozmického priestoru**. OSN s podporou Medzinárodnej asociácie pre kozmický týždeň organizuje a koordinuje od roku 2000 celosvetové aktivity zamerané na propagáciu výskumu a využitia vesmíru medzi širokou verejnosťou. Do tejto akcie sa zapájajú desiatky štátov z celého sveta. Hvezdáreň a planetárium v Prešove sa zapája od roku 2002.

Mottom tohtoročného Svetového kozmického týždňa je **"50 rokov v kozme" (50 Years in Space)**, čo priamo súvisí s 50. výročím vypustenia prvej umelej družice Zeme – Sputnika 1 ([www.spaceweek.org](http://www.spaceweek.org)).

HaP v Prešove **požýva** všetkých svojich priaznivcov **na podujatia počas celého týždňa**, v rámci ktorých sa uskutočnia aktuálne prednášky s prezentáciou, program pod umelou hviezdou oblohou a premietanie odborných filmov v priestoroch HaP na Dilongovej ulici. Súčasne bude v priestoroch DJZ sprístupnená výstava *Kozmický design* pod záštitou výtvarníčky a kurátorky výstavy PhDr. E. Vološčukovej.

### Hlavný konštruktér Sergej Korolov

Pred 50 rokmi, keď sa schyľovalo k vypusteniu prvej umelej družice Zeme do vesmíru, riadil všetky práce na kozmodróme Bajkonur päťdesiatjedenročný muž – Sergej Pavlovič Korolov (1906 – 1966), rodák z Ukrajiny. Bol to hlavný konštruktér nosných rakiet a kozmických telies. Korolov po vyštudovaní leteckého inžinierstva pracoval v rokoch 1927–31 v leteckom priemysle. Bol jedným zo zakladateľov Skupiny pre výskum reaktívneho pohybu v Moskve (známej pod skratkou GIRD) a v rokoch 1931–33 bol jej náčelníkom. Po zlúčení GIRD s Laboratóriom pre výskum dynamiky plynov v Leningrade (GLD) do Reaktívneho výskumného ústavu (RNII), sa stal členom jeho vedenia. V roku 1933 postavil a odpálil prvú sovietskú raketu na kvapalnú palivo. Počas druhej svetovej vojny pracoval na ruskom ekvivalente rakiet typu V2. V roku 1946 bol Korolov menovaný hlavným konštruktérom ústavu, kde sa vyvíjali všetky veľké sovietske rakety, prvé umelé družice a kozmické lode.

Sovietsky kozmický program riadil počas 50. a 60. rokov 20. storočia. Vyvinul prvú ruskú raketu na vynesenie Sputnika, raketu Vostok a vesmírne lode Vostok, Voschod a Sojuz. Pod jeho vedením boli tiež skonštruované prvé mesačné a medziplanetárne sondy a družice typu Elektron, Molnija a niektoré družice série Kozmos. Korolov je považovaný za zakladateľa praktickej kozmonautiky. Podľa neho boli pomenované dva krátery, jeden na Mesiaci a druhý na Marse.

*RNDr. Danica Jančušková*

### 50 rokov v kozme

Ak sa pozrieme späť, 50 rokov do minulosti, uvedomíme si vlastnú existenciu v celkom inej epoche, asi len v málom podobnej polovici 20. storočia. Po 2. svetovej vojne prichádza studená, propagandistická vojna, svet je rozdelený na dva nezmieriteľné tábory. Každý z nich chce ukázať svetu svoje prednosti, preferuje vlastný životný štýl a vlastné hodnoty. Stráži si tromfy v technike, ktorá ešte prednedávnom pomáhala zabíjať a vyvíja prostriedky na tento účel ešte účinnejšie. Dosiahnutie kozmického priestoru sa dostalo do centra záujmu superveľmocí, keď prípravný výbor Medzinárodného geofyzikálneho roku 1957 vydal v júli 1955 výzvu vyspelým krajinám, aby sa pokúsili vypustiť do vesmíru umelú družicu Zeme. Túto výzvu oficiálne prijali USA a začali s prípravou svojej družice Vanguard. Nepredpokladali pritom, že by mali akúkoľvek konkurenciu.

4. októbra 1957 ohlásil Sovietsky zväz vypustenie prvej družice Zeme. Sputnik tak začína novú éru vo svetových dejinách – éru dobývania kozmu. Od čias, kedy táto malá lesklá guľa obletela Zem, sa toho veľa zmenilo. Kozmická technika je dnes prítomná v mnohých oblastiach nášho každodenného života a projektuje smelú víziu jeho podpory aj mimo Zeme.

Voyager 1 sa stal prvým strojom pozemského pôvodu, ktorý sa dostal na hranicu slnečnej sústavy a medzi hviezdneho priestoru. Na palube nesie posolstvo ľudstva pre iné civilizácie – už 30 rokov.

Prítomnosť kozmických veľmocí na orbite (ISS) sa dnes nesie v duchu spolupráce a narastá aj počet krajín s vlastným vesmírnym programom. Ľudstvo v tomto smere spája aj možnosť riešiť globálne potreby a odvracať globálne hrozby. Začína si uvedomovať svoju zodpovednosť za škody, ktoré sa v mnohých prípadoch už nedajú nahradiť. Ochrana života, rozvoj vied, kooperácia a kreativita sú novými ideami, ktoré majú spájať svet v súčasnosti – 50 rokov od vypustenia prvej umelej družice Zeme.

**Sputnik 1** – prvá umelá družica Zeme odštartovala 4. októbra 1957 o 20:28 nášho času a zahájila tak novú éru v dejinách ľudstva. Sputnik mal tvar gule s priemerom 58 cm a hmotnosťou 83,6 kg, z ktorej vyčnievali štyri prútové antény dlhé dva a pol metra. Vo vnútri gule bol regulátor teploty a tlaku, batérie a vysielacia, ktorá vysielala pravidelné pípanie na 7,5 a 15 metrových vlnách, aby ho mohol zachytiť každý amatér. Toto vysielanie sa stalo veľkým šláglom a nadšene ho počúvali ľudia na celom svete.

3. novembra 1957 štartoval do vesmíru **Sputnik 2** s hmotnosťou 508 kg a na jeho palube päť dní žila fenka sibírskeho poľovného plemena lajka (pomenovali ju Limončik – Citrónik, ale zvykli jej hovoriť **Lajka**). Pretože ešte nebol navrhnutý systém návratu na Zem a Lajka sa nemohla vrátiť, bola po piatich dňoch usmrtená v spánku vypnutím prívodu kyslíka. Vo svete vzbudil Sputnik 2 ešte väčšiu senzáciu aj vďaka tomu, že sa letová časť s Lajkou neoddelila od posledného stupňa rakety, a tak radary zaznamenali vo vesmíre teleso dlhé až 30 m. Spočiatku to spôsobilo mierne zdesenie u Američanov, pretože sa zdalo, že Rusi majú také veľké rakety, že vedia vypustiť aj obrovské družice. Aj z hľadiska Sovietskej propagandy bolo dobre, že každý mohol na vlastné oči vidieť jasnú družicu krúžiacu nad našimi hlavami.

Ako tretí letel do vesmíru **Sputnik 3**, veľká vedecká družica, ktorá mala byť pôvodne vyslaná do vesmíru ako prvá. Družica vážiaca 1 328 kg štartovala 28. apríla 1958, ale pre závalu na rakete vybuchla. Rovnaký záložný exemplár štartoval už 15. mája. Svojimi prístrojmi meral Sputnik 3 vlastnosti vesmírneho priestoru, napríklad kozmické žiarenie.

*Mgr. Viliam Kolivoška*

### Astrozaujímavosti jednou vetou

18. júna 2007 bol objavený jubilejný, v poradí už 60-ty mesiac planéty Saturn, ktorý dostal označenie *S/2007 S4*.

Saturnove mesiace Janus a Epimetheus si po 4 rokoch navzájom vymieňajú obežné dráhy.

Planetárna sonda Phoenix smerujúca k Marsu nesie na palube DVdisk, ktorý obsahuje mená niekoľkých stoviek tisícov pozemšťanov, audioodkazy známych vedcov a hudobné či literárne diela inšpirované planétou Mars.

Slanko spolu so Zemou sa pohybuje okolo centra Galaxie rýchlosťou 800 000 km/h a jeden obeh trvá 225 miliónov rokov.

*Mgr. Roman Tomčík*