

Podujatia - SEPTEMBER

5.9. (štvrtok) o 18.00 h **PO ZÁPADO SLNKA**
Náučný program pod umelou hviezdou oblohou o tom, čo všetko môžeme vidieť na oblohe po západe Slnka z viacerých výnimočných oblastí našej Zeme.

7.9. (sobota) o 11.00 h **NEVESTA HVIEZD**
Rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre najmenších školákov, spracovaná na motívy klasického laponského mýtu.

12.9. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – JOHN WILLIAMS**
Hudba z filmov pod umelou hviezdou oblohou.

14.9. (sobota) o 11.00 h **AKO SA SLNIEČKO NARODILO**
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

19.9. (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*

21.9. (sobota) o 11.00 h **SLNKO A HODINÁR**
Program o hodinách a čase pre najmenších školákov.

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

28.9. (sobota) o 11.00 h **ALŽBETKIN VESMÍR**
Program v planetáriu pre zvedavé deti, ktoré sa chcú dozvedieť prečo je nebo modré, prečo je vo vesmíre ticho a iné záhady vesmíru.

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

Termíny pozorovaní v mesiacoch september a október budú priebežne uverejňované na našej internetovej stránke.



Vstupné

Večerné programy pre dospelých vo štvrtok:	2,50 €
Programy pre rodičov a deti v sobotu:	1,50 €
Astronomické pozorovania:	1,50 €
Individuálne návštevy počas školských prázdnin:	2,50 €
Skupinové návštevy:	2,50 €
(zľava 1,50 € platí pre MŠ, 1.-3. ročník ZŠ, mládež a dospelých vyžadujúcich zvláštnu starostlivosť;	
zľava 2 € platí pre 4.-9. ročník ZŠ, SŠ, VŠ a dôchodcov)	

Podujatia - OKTÓBER

3.10. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – ANDREA BOCELLI**
Jedinečný hlas súčasného svetoznámeho talianskeho tenoristu pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský*

5.10. (sobota) o 11.00 h **VESMÍRNE OTÁZNIKY**
Hudobný program v planetáriu pre deti od 5 rokov.

10.10. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – W. A. MOZART**
Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

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

17.10. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – MIKE OLDFIELD**
Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

19.10. (sobota) o 11.00 h **ARIADNINA ČELENKA**
Rozprávka v planetáriu pre najmenších školákov, spracovaná podľa gréckej báje o súhvezdí Severná koruna.

24.10. (štvrtok) o 18.00 h **HVIEZDY NÁŠHO NEBA**
Program pod umelou hviezdou oblohou zameraný na niektoré výnimočné hviezdy nášho neba a niektoré exotické objekty vesmíru.

26.10. (sobota) o 11.00 h **MARTIN A HVIEZDA**
Astronomická rozprávka o Martinovi a jeho ceste za žiarivou hviezdou pre deti od 4 rokov.

31.10. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – VANGELIS**
Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti.



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, 10.00, 11.00, 13.00.
Kapacita projekčnej sály planetária je 68 miest.
Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor
september - október 5/2019



Vydáva: HaP v Prešove
Ročník XLV
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218
E – mail: hap@astropresov.sk
Internet: www.astropresov.sk

35. výročie otvorenia planetária v Prešove (1984 – 2019)

Koncom sedemdesiatych rokov 20. storočia vznikol nápad postaviť planetárium v Prešove. Nuž k takémuto počínaniu treba cieľavedomosť, usilovnosť a snahu dotiahnuť veci do konca. Ale ako to všetko začalo? V novembri 1978 sa presťahovala hviezdáreň z tzv. Duchoňovho domu na Hlavnej 32 do vodárenskej veže na Táborsku. Stalo sa tak po rozsiahlej rekonštrukcii vodárenskej veže, ktorá sa uskutočnila počas riaditeľovania Mgr. Štefanie Lenzovej. Podmienky pre popularizačnú ale aj odbornú prácu tu boli omnoho lepšie ako v centre mesta. Exkurzie školo povinnej mládeže začali v hojnom počte navštevovať hviezdáreň v rámci krúžkovej činnosti ale aj v rámci hodín geografie a fyziky. Narastajúci záujem o hviezdáreň a jej činnosť bol impulzom k ďalšiemu kroku – výstavbe planetária. Aj tu významnú rolu zohrala riaditeľka Mgr. Lenzová. Výstavba planetária sa začala koncom roka 1979. Po necelých piatich rokoch sa sen o planetáriu v Prešove stal skutočnosťou. Slávnostné otvorenie planetária a budovy metodologickej prevádzky Krajskej hviezdárne v Prešove sa konalo 4. októbra 1984. Takto sa táto organizácia stala špecifickou inštitúciou svojho druhu vo východoslovenskom kraji. Ministerstvo kultúry SR ocenilo túto stavbu ako najkvalitnejšiu stavbu roka v kultúre. Tretie planetárium na Slovensku, v treťom najväčšom meste na Slovensku začalo mimoriadne intenzívnu činnosť. Prvé bolo v Technickom múzeu v Košiciach (otvorené od roku 1975) a druhé v Hurbanove (od roku 1983). Po približne 32 rokoch fungovania budovy planetária v Prešove nastal čas jej obnovy. V roku 2016 bol zadaný a odsúhlasený projekt „Obnova budovy a zníženie jej energetickej náročnosti – Hviezdáreň a planetárium Prešov“. Rekonštrukčné práce prebiehali od mája roku 2017 do augusta 2018. V tomto výročnom roku 2019 znovu realizujeme v našom planetáriu bohatú popularizačnú činnosť a v poslednom štvrtroku sa má uskutočniť aj ďalšia fáza obnovy budovy – konkrétne obnova interiéru planetária. Dúfame, že 35. výročie vzniku planetária v Prešove zavŕšime v zrekonštruovaných priestoroch, ktoré budú ďalšie roky slúžiť všetkým záujemcom o astronómiu a ďalšie prírodné vedy.

Renáta Kolivošková

Expedícia v Roztokoch

Po niekoľkých mesiacoch sa opäť konala na Hviezdárni v Roztokoch expedícia, kde sa stretli členovia astronomických krúžkov i „vyslúžení“ členovia, študenti vysokých škôl a pracovníci hviezdárni z Prešova s „domácimi“. Spolu sa nás všetkých stretlo v Roztokoch 28 pozorovateľov. Expedícia sa konala v dňoch 9. – 11. 8. 2019.

Počasiu nám prišlo prvú noc, kedy boli podmienky výborné. Naše tri pozorovacie skupiny získali 658 záznamov o prelete meteorov. Keďže to bolo ešte pár dní pred maximom, frekvencia Perzeid vtedy bola len okolo 20 meteorov za hodinu. Dáta z pozorovaní sme potom spracovali programom WIMPS a odoslali sme ich do centra IMO. Fotografovali sa aj nejaké snímky nočnej oblohy a objektov vzdialeného vesmíru fotoaparátmi cez ďalekohľady a takisto samotou zrkadlovkou na klasickom statíve. K dispozícii boli ďalekohľady i na vizuálne pozorovanie objektov hviezdnej oblohy. Nízko nad južným obzorom sa stretli Mesiac s Jupiterom a opodiaľ bol Saturn. Účastníci praktika mali tiež bohaté športové vyžitie. Na dvoch ihriskách pri hviezdárni sa hral futbal, florbal a plážový volejbal. Sprievodom nášho pobytu bola aj putovná slovensko-poľská výstava fotografií s tematikou astronomických snímok a s makro- a mikrofotografiami. Bola nainštalovaná vonku na podstienke hviezdárne a okolo kupoly. Pozreli sme si aj nový planetárny chodník predstavujúci Slnko a planéty slnečnej sústavy, ktorý bol vybudovaný od našej poslednej návštevy v Roztokoch za hviezdárňou. Počas expedície odznela druhý večer cestopisná prednáška „Dominikánska republika – raj v Karibiku“ doplnená prezentáciou s fotografiami z pobytu v tejto krajine. Žiaľ, druhú noc niežeby pršalo, ale lialo a prechádzali búrky, takže na pozorovanie nebolo ani pomyslenie. Aj napriek tomu, že nám počasie počas druhej noci neprišlo, odchádzali sme spokojní a tešíme sa na ďalšie stretnutie pod tmavou a jasnou hviezdou oblohou na Hviezdárni v Roztokoch.

RNDr. Zdeněk Komárek

Spomienka na Apollo (1969-2019)

Let Apollo 11 k Mesiacu bol dozaista ukázkou skvelej pripravenosti techniky aj ľudí na miesta a situácie, ktoré nikto predtým nikdy nenavštívil a nezažil. Že sa misia nezaobišla aj bez vzrušujúcich momentov, o tom nás presvedčajú aj niektoré nasledujúce situácie:

– V leteckom múzeu v Seattli je dodnes vystavená fixka, ktorou si pomáhal Aldrin pri počítačom riadenom štarte motorov v čase opustenia povrchu Mesiaca.

Toto riešenie napadlo astronautom po tom, čo v čase odletu nebola na mieste príslušná páčka ovládania napájania motorov, zaisťujúcich návrat astronautov na obežnú dráhu. K poškodeniu pultu došlo pravdepodobne pri vystupovaní z kabíny na povrch Mesiaca, kedy astronauti v objemných skafandroch narážali na všeličo okolo seba. Pri ďalších misiách už kľúčové prvky ovládania boli opatrené chrániacimi krytmi. Nie je pritom pravdivý mýtus, že bez zatlačenia onoho tlačítka by astronauti ostali uväznení na Mesiaci, keďže v zálohe bolo ešte stále zapnutie motorov bez asistencie počítača.

– Fungovanie a kvalita prenosu vysokoiziskovej antény pre lunárny model oprávňovali konštruktérov k plnej spokojnosti – obstála na výbornú pri všetkých misiách Apolla. Pri zostúpení na Mesiac ostali zodpovední pracovníci predsa len zaskočení, keď pri snahe o spojenie Orla s riadiacim strediskom sa ukázala ako absolútne nepostačujúca. Podstatnú časť signálu (ako sa neskôr ukázalo) „prijímali“ hliníkové deflektory spalín, s ktorými diagramy spojenia vonkoncom nerátali. Predchádzajúci modul Snoopy (Apollo 10) nebol totiž konštruovaný na pristátie na Mesiaci a deflektory boli na A11 nainštalované až na štartovacej rampe. Situáciu vyriešila možnosť sprostredkovaného komunikácie cez veliteľský modul na orbite.

– Aldrin a Armstrong boli v ďalšej situácii nemilo prekvapení kódom poplachu, ktorý nepoznali a riadiaci počítač lode nezvládol v reálnom čase plniť isté úlohy. Špecialisti z riadiaceho strediska však promptne zachraňovali situáciu, keďže simulátory na Zemi preukázali aj takéto anomálne stavy a v rámci prípravy mala NASA pre podobné situácie pripravené spoľahlivé krízové manuály.

V nasledujúcich dvoch prípadoch už išlo o reálne ohrozenie posádky a svoju úlohu zohralo aj šťastie:

V jednom prípade hrozil výbuch pristávacieho modulu v dôsledku sústavného prehrievania paliva, ktoré malo byť z útrobov pristávacej časti bezprostredne po pristátí vypustené. Pohonné hmoty vplyvom nesprávne zvoleného postupu ostali v potrubíach zablokované zamrznutým héliom, ktoré sa vplyvom tepla našťastie niekoľko minút pred výbuchom uvoľnilo.

Aj v druhom vážnom prípade sa palivo podpísalo pod vznik ohrozenia bezpečnosti posádky, a to pri zostupe veliteľského modulu pri návrate na Zem. Riadenie motorčekov, ktoré sa mali postarať o oddialenie servisného modulu pri odpojení od veliteľskej sekcie, nezohľadnilo pohyb a prevaľovanie paliva, k čomu počas zostupu zákonite dochádza. Servisný modul síce nakoniec bezpečne v atmosfére zhorel, ale v tesnej blízkosti pilotovanej lode a šanca na fatálny stret telies tu rozhodne existovala. Aj z týchto prípadov sa však konštruktéri poučili a ďalší vývoj letov Apolla predznamenal úspešné „fáženie na Mesiac“, ktoré aj teraz po 50-tich rokoch nemá obdobu.

Mgr. Viliam Kolivoška

Astronomické krúžky

Vzhľadom na očakávanú modernizáciu priestorov organizácie plánujeme zverejniť termíny otvorenia činnosti astronomických krúžkov pre školský rok 2019/2020 v rozpätí mesiacov september až október 2019. Za porozumenie Vám ďakujeme.



ÚKAZY NA OBLOHE

september 2019

Všetky časy sú uvedené v LSEČ. LSEČ = SEČ + 1 hod.

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
6.9.	05:58	19:08		14:27	23:15	v prvej štvrti
13.9.	06:08	18:53		19:05	04:57	v apogeu
14.9.	06:09	18:51		19:25	06:00	v splne
22.9.	06:21	18:34		23:16	14:42	v poslednej štvrti
23.9.	06:22	18:32	Jesenná rovnodennosť vstup do zn.VÁHY	--:--	15:40	
28.9.	06:29	18:21		05:35	18:42	v nove, v perigeu

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	05:31	19:23	-1,7	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.9.	07:02	19:10	-0,8	
29.9.	08:16	18:48	-0,3	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	06:16	19:35	-3,9	Nepozorovateľná, je na dennej oblohe.
15.9.	06:57	19:11	-3,9	
29.9.	07:38	18:47	-3,9	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	05:52	19:24	+1,7	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.9.	05:46	18:45	+1,8	
29.9.	05:41	18:06	+1,8	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	14:37	23:00	-2,3	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí HADONOSA.
15.9.	13:48	22:09	-2,2	
29.9.	13:01	21:20	-2,1	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	16:44	01:08	+0,3	V prvej polovici noci od južného po juhozápadný obzor v súhvezdí STRELCA.
15.9.	15:48	00:11	+0,4	
29.9.	14:53	23:13	+0,5	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE október 2019

Všetky časy sú do 27.10. uvedené v LSEČ, od 27.10. sú v SEČ.
LSEČ = SEČ + 1 hod.

Prípravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
5.10.	06:40	18:06		14:19	22:44	v prvej štvrti
10.10.	06:47	17:56		17:11	02:47	v apogeu
13.10.	06:52	17:50		18:10	05:59	v splne
21.10.	07:04	17:34		23:11	14:27	v poslednej štvrti
23.10.	07:07	17:31	vstup do zn. Škorpión	00:25	15:45	
26.10.	07:12	17:25		04:27	17:06	v perigeu
28.10.	06:15	16:22		06:12	16:58	v nove

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	08:25	18:44	-0,2	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.10.	09:20	18:21	-0,1	
29.10.	08:32	16:53	+0,3	
Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	07:44	18:43	-3,9	Nepozorovateľná, je na dennej oblohe.
15.10.	08:27	18:22	-3,9	
29.10.	08:10	17:07	-3,9	
Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	05:40	18:01	+1,8	Koncom mesiaca ráno nízko nad východným obzorom v súhvezdí PANNY.
15.10.	05:34	17:22	+1,8	
29.10.	04:29	15:44	+1,8	
Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	12:55	21:13	-2,1	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí HADONOSA.
15.10.	12:10	20:26	-2,0	
29.10.	10:27	18:40	-2,0	
Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	14:46	23:05	+0,5	Večer od južného po juhozápadný obzor v súhvezdí STRELCA.
15.10.	13:52	22:12	+0,5	
29.10.	12:00	20:21	+0,6	

jas. v mag.