

## Podujatia - SEPTEMBER

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

Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

6. 9. (sobota) o 11.00 h **VESMÍRNE OTÁZNIKY**

Hudobný program pod umelou hviezdnu oblohou pre deti od 5 rokov.

11.9. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – W. A. MOZART**

Hudobný program pod umelou hviezdnu oblohou o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

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

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

18.9. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – BEE GEES**

Nevšedná hudba legendárnej britskej skupiny, známej viacerým generáciám, pod umelou hviezdnu oblohou.

Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský

20.9. (sobota) o 11.00 h **AKO SA SLNIEČKO NARODILO**

Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

25.9. (štvrtok) o 18.00 h **JESENNÁ OBLOHA A EURÓPA KU HVIEZDAM**

Program pod umelou hviezdnu oblohou o jesennej oblohe, dvojhviezdach a premenných hviezdach, doplnený filmom v angličtine s českými titulkami k 50. výročiu ESO.

27.9. (sobota) o 11.00 h **PRINC PETER**

Pôvodný rozprávkový astronomický program pod umelou hviezdnu oblohou, v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.



### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

3.9. o 20.30 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne*

17.9. o 20.30 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne*

#### Vstupné

Večerné programy pre dospelých vo štvrtok:	2 €
Programy pre rodičov a deti v sobotu:	1 €
Astronomické pozorovania:	1 €
Individuálne návštevy počas školských prázdnin:	2 €
Skupinové návštevy:	2 €
(zľava 1 € platí pre MŠ, 1.-3. ročník ZŠ, mládež a dospelých vyžadujúcich zvláštnu starostlivosť)	
zľava 1,30 € platí pre 4.-9. ročník ZŠ, SŠ, VŠ a dôchodcov)	

## Podujatia - OKTÓBER

2.10. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – JOHN WILLIAMS**

Hudba z filmov pod umelou hviezdnu oblohou.

3.10. (piatok) 19.30 – 24.00 h **NOC NA HVIEZDÁRNI**

(vstupné 2€)

4.10. (sobota) o 11.00 h **AKO JE SLNIEČKO ĎALEKO**

Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

8.10. (streda) o 18.00 h **CERN – 60 ROKOV EURÓPSKEJ INTEGRÁCIE**

(vstupné 1€)

Aktuálna prednáška. Prednáša RNDr. Ladislav Šándor, CSc.

9.10. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – CELINE DION**

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

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

Program o hodinách a čase pre najmenších školákov.

16.10. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – P. I. ČAJKOVSKIJ**

Život a dielo jedného z najpopulárnejších skladateľov európskej hudby pod umelou hviezdnu oblohou planetária.

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

Rozprávka pod umelou hviezdnu oblohou pre najmenších školákov.

25.10. (sobota) o 11.00 h **POTULKY OBLOHU**

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

30.10. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – VIVALDIHO ŠTYRI ROČNÉ OBDOBIA**

Baroková hudba a maliarstvo pod umelou hviezdnu oblohou.



### ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

15.10. o 19.30 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne*

29.10. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne*

#### 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 projekčnej sály planetária je 68 miest.  
Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

## HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



**Astronomický informátor**  
september - október 5/2014



Svetový kozmický týždeň 4.10.-10.10.2014



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

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

## Planetárium v Prešove má už 30 rokov

**4. októbra 2014 si pripomíname 30. výročie otvorenia planetária v Prešove.** Práve v tento deň bola slávnostne otvorená nová budova metodologickej prevádzky s planetáriom pri **Hvezdárni v Prešove, ktorá tu existovala už od roku 1948.**

Planetárium v Prešove bolo **tretím planetáriom na Slovensku.** Prvé bolo otvorené v roku 1975 v Technickom múzeu v Košiciach a druhé v roku 1983 pri hvezdárni v Hurbanove.

**Kruhovú projekčnú miestnosť** nášho planetária má priemer 10 m a kapacitu **68 miest.** Uprostred nej je umiestnený **projekčný prístroj ZKP-2** (Zeiss Klein Planetarium-2) vyrobený nemeckým optickým koncernom Carl Zeiss Jena ([www.zeiss.de](http://www.zeiss.de)). Optické a mechanické systavy prístroja umožňujú na kupole projekčnej miestnosti ukázať zmenšenú oblohu tak, ako vyzerá v ľubovoľnej zemepisnej šírke a v ľubovoľnom čase od roku 1950 do roku 2030. Pomocou zložitých mechanizmov je možné pohyb nebeských objektov urýchliť, alebo kedykoľvek zastaviť na ľubovoľne dlhý čas. To, čo v skutočnosti trvá niekoľko hodín alebo rokov, uplynie v planetáriu za niekoľko minút.

**Prístroj ZKP-2** je konštrukčne rozdelený na premietanie severnej a južnej hviezdnej oblohy s projekciou až 5000 hviezd. Slnko, Mesiac a planéty sú zobrazované zvláštnymi projektormi umiestnenými v strednej časti prístroja. Pre názornejšiu demonštráciu úkazov na oblohe sú k dispozícii pomocné deliace kružnice a uhlovo-hodinové škály, ktoré sa môžu premietiť na kupolu projekčnej miestnosti. Pomocou ďalších prídavných zariadení sa dajú znázorniť meteory, kométa, družica, slnečný systém a Jupiter so svojimi štyrmi najväčšími mesiacmi.

**Planetárium je vynález z 20. rokov 20. storočia,** ktorý začal svoju kariéru ako vynikajúca a v mnohom nenapodobiteľná **pomôcka pri vyučovaní astronómie a príbuzných vedných odborov a zároveň pútavý nástroj na popularizáciu vedy.** Jedno z prvých Zeissových planetárií bolo inštalované v Paríži a slúžilo na výučbu pilotov a lodných navigátorov, ktorí pod umelou hviezdou oblohou trénovali klasickú navigáciu podľa hviezd. Predchodcami planetária sú zariadenia, ktoré slúžili na znázornenie pohybu nebeských telies.

Prešovské planetárium počas 30 rokov svojej existencie plní svoju úlohu v oblasti vzdelávania a popularizácie astronómie a príbuzných vedných odborov. **Za posledných 5 rokov nás ročne navštívilo v priemere 21 000 návštevníkov, z čoho 70 % tvoria školské skupiny,** ktoré k nám prichádzajú nielen z Prešova a okolia, ale zo všetkých kútov Prešovského kraja ako aj z iných vzdialenejších oblastí Slovenska.

**Na Slovensku je v súčasnosti celkovo 7 planetárií v piatich mestách a jednej obci.** V Košiciach sú dve planetária, jedno pri Technickom múzeu, druhé je súčasťou CVC Domino. Ďalšie planetária sú pri hvezdárňach v Hurbanove, v Hlohovci a v Žiari nad Hronom. V roku 2011 bolo otvorené planetárium, ktoré patrí Vihorlatskej hvezdárni v Humennom so sídlom pri astronomickom observatóriu na Kolonickom sedle v obci Kolonica.

**30. výročie otvorenia planetária v Prešove si pripomenieme slávnostným podujatím dňa 23. októbra 2014,** ktoré sa uskutoční pod záštitou predsedu PSK Petra Chudíka za prítomnosti pozvaných hostí.

*RNDr. Danica Jančušková*

*Pozývame Vás na prednášku:*

### **CERN - 60 rokov európskej integrácie v časticovej fyzike**

29. septembra 2014 si pripomenieme 60. výročie založenia **Európskej organizácie pre jadrový výskum CERN v Ženeve, špičkovej vedeckej inštitúcie v oblasti časticovej fyziky.**

CERN disponuje systémom výkonných urýchľovačov elementárnych častíc a jadier. Najvyššie energie častíc, unikátne v svetovom meradle, poskytuje urýchľovací komplex LHC uvedený do prevádzky v roku 2009. Na tomto urýchľovači bol pred dvomi rokmi objavený posledný kamienok do mozaiky štandardného modelu elementárnych častíc, tzv. Higgsov bozón.

V prednáške bude stručne popísaná história vzniku a budovania CERNu a jeho unikátnej experimentálnej základne, ako aj hlavné fyzikálne výsledky získané na urýchľovačoch CERNu.

**Slovensko je členským štátom CERNu od vzniku samostatnej Slovenskej republiky v roku 1993.** Pozornosť prednášky bude upriamená na účasť a výsledky slovenských fyzikov a inžinierov v projektoch

CERNu a tiež na možnosti poskytované CERNom slovenskej vedeckej komunite i priemyselnej oblasti.

Prednáška sa uskutoční v stredu **8. októbra 2014 o 18. hod.** v prednáškovej sále HaP v Prešove. Prednášať bude **RNDr. Ladislav Šándor, CSc., podpredseda Výboru pre spoluprácu SR s CERN.** *Vstupné 1 €.* Súčasne bude sprístupnená výstava pod názvom **Slovenská cesta do mikrokozmu.**

### **John Goodricke a hviezda Algol**

Pred 250 rokmi sa narodil John Goodricke, anglický astronóm holandského pôvodu (17.9.1764-20.4.1786). V ranom detstve následkom choroby ohluchol, preto navštevoval školu pre nepočujúcich v Edinburhu a potom vďaka svojej schopnosti odčítavať z pier, mohol študovať na riadnej akadémii vo Waringthone, kde bol vynikajúcim študentom matematiky a astronómie.

Jeho meno sa spája predovšetkým s hviezdou Algol, ktorú začal pozorovať už ako 18-ročný a ako 19-ročný vytvoril **hypotézu o príčinách zmien jej jasnosti, ktorá sa neskôr potvrdila.** Objavil ešte ďalšie premenné hviezdy – beta Lyrae a delta Cephei. **Goodricke položil základy systémového pozorovania premenných hviezd.** Zomrel na zápal pľúc vo veku nedožitých 22 rokov.

*RNDr. Danica Jančušková*

### **Astronomický krúžok pre pokročilých**

Tak ako po minulé roky aj v tomto školskom roku otvárame astronomický krúžok pre pokročilých - určený pre žiakov ZŠ a SŠ, ktorí si chcú rozvíjať svoje vedomosti a skúsenosti z astronómie. V šk.r. 2013/2014 sme sa venovali pozorovaniu a foteniu objektov nočnej a dennej oblohy pomocou našej pozorovacej techniky, odznelo množstvo prednášok s astronomickou tematikou, spoznávali sme oblohu a súhvezdia v našom planetáriu, zhladli sme aj náučné filmy a programy v planetáriu, pracovali sme s astronomickými mapami, astrosoftwarom a mnohé iné. Vyvrcholením našej krúžkovej činnosti bolo viacdnové astronomické praktikum na Kolonickom observatóriu.

**Všetkých mladých záujemcov a nadšencov astronómie srdečne pozývame do nášho krúžku.** *Viac na našich web alebo fcb stránkach.*

*Mgr. Roman Tomčík*



## ÚKAZY NA OBLOHE september 2014

Prípravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
2.9.	05:53	19:16		13:55	23:16	v prvej štvrti
8.9.	06:01	19:03		18:30	05:03	v perigeu
9.9.	06:03	19:01		19:02	06:23	v splne
16.9.	06:13	18:46		23:36	14:17	v poslednej štvrti
20.9.	06:18	18:38		02:26	16:44	v apogeju
23.9.	06:23	18:31	jesenná rovnodennosť vstup do zn. Váh	05:28	18:01	
24.9.	06:24	18:29		06:30	18:26	v nove
29.9.	06:31	18:19		11:48	21:14	

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	07:42	19:54	-0,2	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.9.	08:39	19:23	0,0	
29.9.	09:01	18:44	+0,3	
Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	04:30	18:54	-3,9	V prvej polovici mesiaca, nízko nad východným obzorom v súhvezdí LEVA.
15.9.	05:11	18:35	-3,9	
29.9.	05:52	18:13	-3,9	
Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	12:42	21:36	+0,6	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdiach VÁH, ŠKORPIÓNA a HADONOSA.
15.9.	12:37	21:06	+0,7	
29.9.	12:33	20:41	+0,7	
Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	03:13	18:16	-1,8	Ráno nad východným obzorom v súhvezdí RAKA.
15.9.	02:33	17:28	-1,9	
29.9.	01:52	16:39	-1,9	
Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.9.	12:07	21:47	+0,6	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VÁH.
15.9.	11:18	20:55	+0,6	
29.9.	10:30	20:03	+0,6	

jas. v mag.



## ÚKAZY NA OBLOHE október 2014

Všetky časy sú do 25.10. uvedené v LSEČ, od 26.10. sú v SEČ.  
SEČ = LSEČ - 1 hod.

Prípravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
1.10.	06:34	18:14		13:42	23:04	v prvej štvrti
6.10.	06:42	18:04		16:58	03:56	v perigeu
8.10.	06:45	18:00		18:01	06:31	v splne
15.10.	06:55	17:46		23:18	13:38	v poslednej štvrti
18.10.	07:00	17:40		01:16	15:13	v apogeju
23.10.	07:08	17:30	vstup do zn. Škorpióna	06:26	17:22	v nove
27.10.	06:14	16:23		09:43	19:01	
31.10.	06:20	16:16		12:51	23:24	v prvej štvrti

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	08:58	18:37	+0,4	Koncom mesiaca ráno nízko nad východným obzorom v súhvezdí PANNY.
15.10.	07:23	17:38	+4,3	
29.10.	04:35	15:52	-0,1	
Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	05:57	18:10	-3,9	Nepozorovateľná, je na dennej oblohe.
15.10.	06:39	17:46	-3,9	
29.10.	06:21	16:26	-3,9	
Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	12:33	20:38	+0,8	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí HADONOSA, neskôr v súhvezdí STRELCA.
15.10.	12:27	20:20	+0,8	
29.10.	11:19	19:09	+0,9	
Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	01:47	16:32	-1,9	V druhej polovici noci nad východným obzorom v súhvezdí RAKA, neskôr v súhvezdí LEVA.
15.10.	01:04	15:43	-2,0	
29.10.	23:16	13:52	-2,1	
Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.10.	10:23	19:55	+0,6	V prvej dekáde mesiaca veľmi nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VÁH.
15.10.	09:36	19:04	+0,6	
29.10.	07:49	17:13	+0,5	

jas. v mag.