

Podujatia - NOVEMBER

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

Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdou oblohou. Vhodný pre stredoškôlkov a dospelých.

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

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

10.11. (štvrtok) o 18.00 h *HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – JEAN MICHEL JARRE*

Hudobná mozaika súčasného francúzskeho umelca pod umelou hviezdou oblohou.

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

Program o hodinách a čase pre najmenších školákov.

19.11. (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.

24.11. (štvrtok) o 18.00 h *HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – ELTON JOHN II*

Krátky prierez tvorbou významného hudobníka doplnený niekoľkými stručnými infoblokmi, pod umelou hviezdou oblohou.

26.11. (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.

a a a

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

9.11. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy d'alekohľadmi hvezdárne*

23.11. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy d'alekohľadmi 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 - DECEMBER

1.12. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – ABBA*

Najznámejšie hity populárnej švédskej popovej skupiny 70. rokov minulého storočia. *Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

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

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

8.12. (štvrtok) o 18.00 h *VESMÍR JE NÁŠ SVET*

Všeobecný program pod umelou hviezdou oblohou. Prehľad projekčných možností prístroja planetária.

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

Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

14.12. (streda) o 17.00 h *KÚZELNÁ FYZIKA* – živé vystúpenie
o 18.00 hod *ZIMNÁ OBLOHA* – náučný program v planetáriu

15.12. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – BEATLES*

Predstavenie nezabudnuteľnej kapely v audiovizuálnom programe pod umelou hviezdou oblohou planetária.

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

Hudobný program v planetáriu pre deti od 5 rokov.

21.12. (streda)

Vstupné 2 €

17:00 *Za čiernym Slnkom po svete* – predn. (RNDr. V. Rušin, DrSc.)

18:00 *Pozorovanie večernej oblohy* – d'alekohľadmi hvezdárne

Zimná obloha – náučný program v planetáriu

22.12. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – L. PAVAROTTI*

Výber z najznámejších árií svetoznámeho operného speváka pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

29.12. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – MIKE OLDFIELD*

Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

a a a

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

7.12. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy d'alekohľadmi hvezdárne* – ako súčasť programu začínajúceho o 17.00 h
Kúzelná fyzika – živé vystúpenie (Mgr. M. Figura)
a náučného programu v planetáriu – *Zimná obloha*

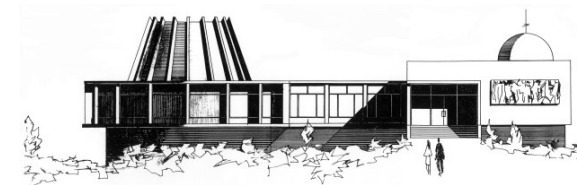
21.12. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy d'alekohľadmi hvezdárne* – ako súčasť večerného programu začínajúceho o 17.00 h (viď 21.12. (streda))

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.

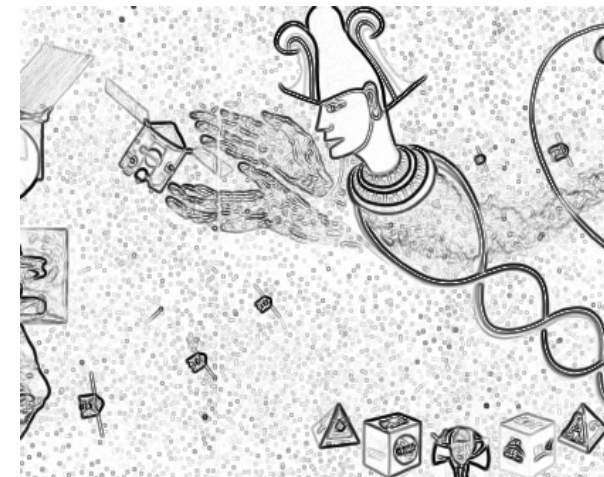
HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor

november - december

6/2016



Osiris v egyptskej mytológii zosobňuje pána podsvetia a smrti



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

OSIRIS - REx mieri k asteroidu

Sondu do vesmíru vyniesla americká raketa Atlas 6. septembra 2016. Akronym, ktorý dal podnet k pomenovaniu najnovšej sondy na výskum medziplanetárnej hmoty, vychádza z pojmov **The Origins, Spectral Interpretation, Resource Identification, Security**. Ako v časových schránkach, za ktoré vo všeobecnosti považujeme asteroidy, astronómovia chcú v týchto objektoch nachádzať odpovede týkajúce sa vzniku slnečnej sústavy, analyzovať stav hmoty a v neposlednom rade aj odhadnúť aktuálne aj perspektívne vplyvy malých kozmických objektov (asteroidov a komet) na život na Zemi. V tomto prípade ide o blízkozemské teleso s príslušnosťou k skupine Apollo a podstatné zastúpenie uhlíka ako kľúčového prvku v organických molekulách ho robí zaujímavým aj z hľadiska pôvodu života v slnečnej sústave. V septembri 2023 sa očakáva zavŕšenie tejto kozmickej misie dopravením vzoriek na Zem. *Po japonskej Hayabuse by malo ísť o druhú návštevu asteroidu, pri ktorej pôjde o odber horniny priamo z povrchu (2010)*. Ešte sa pristavme pri druhej časti mena sondy. Rex v latinčine znamená kráľ a Osiris v egyptskej mytológii zosobňuje pána podsvetia a smrti. Cieľovým telesom sondy má byť 101 955 Bennu, asi 500 metrová skala, nachádzajúca sa na jednom z popredných miest v rizikovej škále objektov, krížujúcich dráhu našej Zeme.

Vedeli ste, že...

§ *Skupinou Apollo sú označované krížujúce asteroidy, t.j. obiehajúce okolo Slnka po dráhach väčších ako obežná dráha Zeme, ale s možnosťou bližších preletov okolo Slnka, ako keď je Zem od Slnka najviac vzdialená?*

§ *Viac než 1000 týchto asteroidov (zo 6 000 registrovaných) je v perspektíve pre Zem nebezpečných?*

§ *Odhadom asi 1 000 ľudí bolo v roku 2013 zranených lietajúcim sklom z rozbitých tabúl po výbuchu Čeljabinského bolidu (Rusko), ktorý pochádzal z populácie Apollo? Vtedy sa do zemskej atmosféry našťastie „predral“ iba relatívne malý fragment hmoty.*

§ *NASA plánuje záchranu sveta? Zámerom je „odchytiť“ asteroid vo vzdialenosti maximálne 1,3 – násobku vzdialenosti Zeme od Slnka*

a pristáť na ňom pilotovanou kozmickou loďou. Vedci plánujú odobratie väčšieho fragmentu v podobe multitonového balvanu, čo by spolu s vypočítaným gravitačným pôsobením kozmickej lode malo spôsobiť žiadané odklonenie od pôvodnej trajektórie telesa. Balvan bude pre potreby výskumu následne odtiahnutý na obežnú dráhu Mesiaca. So štartom robotickej lode sa nateraz počíta v roku 2021, náklady na jej vývoj sa odhadujú na 1,4 mld. dolárov a predbežne je vytipovaný už aj konkrétny cieľ misie. Mal by ním byť asteroid o veľkosti 400 m označený 2008 EV5. Jednou z najzásadnejších novínok bude použitie iónového pohonu pilotovanej lode, ktorý sa dnes využíva na urýchľovanie automatických sond.

Park tmavej oblohy Východné Karpaty

Biosférická výnimočnosť Východných Karpát dala podnet k tomu, aby UNESCO udelilo medzinárodný štatút prírodnej rezervácie (od r. 2012), vtedy už chráneným oblastiam na území troch štátov.

Zámer vytvoriť park tmavej oblohy sa zakladal na tom, že takto vyčlenené územie s rozsiahlou plochou je príležitosť zachovať nielen prírodné hodnoty na zemskom povrchu, ale aj nad ním. A to je ničím nerušená tmavá obloha - je pritom celkom prirodzené, že za nasledujúcimi udalosťami stoja astronómovia. Prvým krokom bolo vyhlásenie Parku tmavej oblohy Poloniny (2010), za tým nasledoval vznik Parku hviezdneho neba Bieszczady v Poľsku (2013) a nakoniec to bola Ukrajina, ktorá prišla s vyhlásením Zakarpatského parku tmavej oblohy 13. júna 2016.

9. septembra sa zástupcovia všetkých troch území stretli a pri príležitosti 150. výročia pádu meteoritu Kňahyňa na Kolonickom observatóriu podpísali memorandum **o vzniku prvej trilaterálnej prírodnej rezervácie na svete**. Pritom aj z hľadiska rozlohy v Európe jedinečnej.

Na celkových asi 210 000 ha sa poľská strana parku podieľa 114 000 ha, Poloniny zaberajú 48 500 ha a ukrajinská účasť je vyše 46 000 ha.

A ešte perlička na záver: v anglickom jazyku má v tomto kontexte slovo „Tripark“ s vyslovením viac symbolických významov: Tree-Park pomenúva stromy, v tomto prípade bukové zalesnenie, ktoré pritiaхло toľko pozornosti na toto územie. Potom je tu „Tri-Park“ vo význame strojený, tripartitný a nakoniec

„Trip-Park“, čo vystihuje zámer aj potrebu navštevovať a poznávať magickú krásu Východných Karpát.

Želáme nášmu Triparku, aby sa táto symbolika aj v budúcnosti naďalej zachovala aj v realite.

Zdroj: P. Begeni, sza.sk

13. októbra zomrel Klym Čurjumov



Popri dramatických scenároch sú kométy a asteroidy hlavne médiami „ponúkané“ aj ako zaujímavá novinka na oblohe, či téma reportov z unikátnych kozmických misií. Až na nejaké výnimky, ako je to povedzme v prípade Halleyho, ich objavitelia sú zvyčajne verejnosťou nepovšimnutí. Jedno takéto randevouz kozmických robotov s tajuplným vesmírnym privandrovalcom si ľudia po celom svete vychutnávali od polovice roka 2014. Po desiatich rokoch putovania kozmickej sondy dostalo ľudstvo príležitosť nechať zosadnúť malé kozmické laboratórium už konečne aj na povrch kométy. Bola to Rosseta, ktorá spolu s landerom Philae bola vyslaná na výskum objektu s menom Čurjumov – Gerasimenko a dnes, dva roky po tejto udalosti, sa dozvedáme o úmrtí akademika Klyma Čurjumova (*1937). Vynikajúcemu ukrajinskému astronómovi bolo dopriate s obrovským zadosťučinením prežívať nevídaný záujem o jeho kométu, a že on sám bol hodný takejto pocty, svedčia o tom profesionálne aj osobnostné črty jeho plodného života.

Zdroj: P. Kráčalík, novinky.vesmír.sk

Zostavil: V.Kolivoška



ÚKAZY NA OBLOHE

november 2016

Všetky časy sú uvedené v SEČ.

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
1.11.	06:23	16:14		07:41	17:34	
7.11.	06:32	16:05		12:32	22:33	v prvej štvrti
14.11.	06:43	15:55		16:23	06:01	v splne, v perigeu
21.11.	06:54	15:47	vstup do zn. Strelca	23:23	12:31	v poslednej štvrti
27.11.	07:03	15:42		04:34	15:06	v apogeu
29.11.	07:05	15:41		06:33	16:10	v nove

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	06:40	16:19	-1,1	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.11.	07:52	16:14	-0,6	
29.11.	08:48	16:29	-0,5	
Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	09:56	17:51	-4,0	Večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí HADONOSA neskôr STRELCA.
15.11.	10:21	18:04	-4,1	
29.11.	10:31	18:30	-4,1	
Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	12:30	20:43	+0,3	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí STRELCA neskôr KOZOROŽCA.
15.11.	12:04	20:45	+0,4	
29.11.	11:34	20:49	+0,6	
Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	03:47	15:21	-1,7	Ráno vysoko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí PANNY.
15.11.	03:07	14:31	-1,8	
29.11.	02:26	13:41	-1,8	
Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	09:25	18:01	+0,5	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.11.	08:38	17:11	+0,5	
29.11.	07:51	16:22	+0,5	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE december 2016

Všetky časy sú uvedené v SEČ.

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
1.12.	07:08	15.40		08:22	17:34	
7.12.	07:15	15:38		12:10	23:46	v prvej štvrti
13.12.	07:21	15.38		15:42	06:06	v perigeu
14.12.	07:22	15:38		16:38	07:17	v splne
21.12.	07:26	15:40	vstup do zn. Kozorožca	--:--	11:55	v poslednej štvrti
25.12.	07:28	15:42		03:25	13:38	v apogeu
29.12.	07:29	15:46		07:09	16:20	v nove

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	08:54	16:33	-0,5	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.12.	08:57	16:58	-0,2	
29.12.	07:11	15:49	+4,8	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	10:30	18:35	-4,1	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí STRELCA neskôr KOZOROŽCA .
15.12.	10:21	19:10	-4,2	
29.12.	09:59	19:46	-4,3	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	11:29	20:50	+0,6	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí KOZOROŽCA neskôr VODNÁRA.
15.12.	10:56	20:55	+0,7	
29.12.	10:22	20:59	+0,8	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	02:20	13:34	-1,8	Ráno vysoko nad juhovýchodným neskôr južným obzorom v súhvezdí PANNY.
15.12.	01:36	12:43	-1,9	
29.12.	00:51	11:52	-2,0	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	07:44	16:15	+0,5	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.12.	06:57	15:26	+0,4	
29.12.	06:09	14:37	+0,5	

jas. v mag.