

Podujatia - NOVEMBER

7.11. (štvrtok) o 18.00 h HPHO - VANGELIS
Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdnu oblohou.

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

14.11. (štvrtok) o 18.00 h HPHO - L. PAVAROTTI
Výber z najznámejších árií svetoznámeho operného speváka pod umelou hviezdnu oblohou. *Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský*

16.11. (sobota) o 11.00 h MARTIN A HVIEZDA
Rozprávka pod umelou hviezdnu oblohou pre deti od 4 rokov o Martinovi a jeho ceste za žiarivou hviezdou.

21.11. (štvrtok) o 18.00 h TMAVÁ HMOTA OSLAVUJE OSEMDESIATKU (vstupné1€)

Aktuálna prednáška: zloženie vesmíru v minulosti a dnes, objav a prejavy tmavej hmoty, nepriame pozorovania tmavej hmoty, alternatívne teórie gravitácie, parametre nášho vesmíru ...
Prednáša RNDr. Zdeněk Komárek, SAS pri SAV

23.11. (sobota) o 11.00 h MESIAC NA VANDROVKE
Program v planetáriu o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

28.11. (štvrtok) o 18.00 h MYTOLÓGIA A HVIEZD NA OBLOHA

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

29.11. (piatok) 9.00 - 14.00 h KRAJSKÝ SEMINÁR PRE UČITEĽOV PRÍRODOVEDNÝCH PREDMETOV A VEDÚCICH ASTRONOMICKÝCH KRUŽKOV

Vzdelávacie podujatie s dlhoročnou tradíciou. Prihlášky na jancuskova@astropresov.sk alebo č.t. 051/7722065, 7733218

30.11. (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.

6.11. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy*

20.11. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy*

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

5.12. (štvrtok) o 18.00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU - MIKE OLDFIELD

Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.

7.12. (sobota) o 11.00 h O FOTÓNKOVI FILIPKOVI

Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

12.12. (štvrtok) o 18.00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU - BEE GEES

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

Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský

14.12. (sobota) o 11.00 h POTULKY OBLOHOU

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

19.12. (štvrtok) o 18.00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU - JEAN MICHEL JARRE

Hudobná mozaika súčasného svetoznámeho francúzskeho umelca pod umelou hviezdnu oblohou planetária.

21.12. (sobota) o 11.00 h ARIADNINA ČELENKA

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

28.12. (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.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

4.12. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hviezdárne*

18.12. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hviezdárne*

Termíny návštev

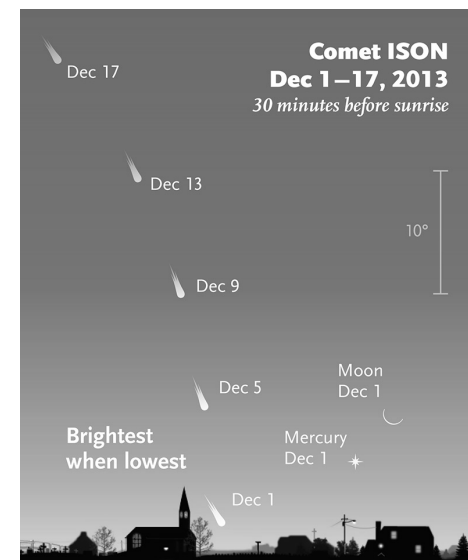
Dospeli: štvrtok o 18.00 h; **Deti:** sobota o 11.00 h
Astronomické pozorovania: streda v určených hodinách

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 6/2013



Kométa ISON pred východom Slnka, pohľad na východ-juhovýchod



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

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

Informácie pre členov prešovskej odbočky SAS pri SAV

V roku 2013 naša odbočka stratila troch členov, jeden člen zomrel (Dr. Ján Sivák) a dvaja členovia požiadali o zrušenie členstva (Dr. M. Gimerský a Dr. F. Franko). Zároveň boli prijatí dvaja noví členovia: študent Radoslav Novyzedlák a dôchodkyňa Danka Sýkorová. Takže ku koncu roka 2013 má naša odbočka **40 členov**. V roku 2013 sa uskutočnili dve členské schôdze s odborným programom: **11. februára** s prednáškou Ing. Juraja Šterbáka *Spomienky na zatmenie Slnka u protinožcov* a **20. mája** s filmom *Európa ku hviezdám* a náučným programom v planetáriu *Hviezdy nášho neba* (RNDr. D. Jančušková), posledná členská schôdza je naplánovaná na 21. novembra 2013 pred prednáškou pre verejnosť *Tmavá hmota oslavuje osemdesiatku* (RNDr. Z. Komárek).

V septembri sa uskutočnila obľúbená exkurzia.

Exkurzia na Kolonické sedlo

Tradičná, v poradí už siedma, exkurzia našej odbočky sa uskutočnila v sobotu **21. septembra 2013**. Hlavným cieľom bolo navštíviť novootvorené planetárium pri Observatóriu na Kolonickom sedle. Na exkurzii sa zúčastnilo **33** osôb, z toho **25** členov SAS pri SAV a **8** ich rodinných príslušníkov, resp. priateľov. Súčasťou exkurzie bola aj prehliadka vodnej nádrže Starina a Beskydského panteónu pri obci Jalová za Stakčínom.

Prvá naša zastávka bola pri **vodnej nádrži Starina** - najvýznamnejšom zdroji pitnej vody pre východné Slovensko. Časť ľudí ostala vonku kochať sa jesennou prírodou a väčšia časť išla na prehliadku vnútorných a podzemných častí nádrže, čo bolo pre zúčastnených neobyčajným zážitkom. Cestou zo Stariny sme sa zastavili pri **Beskydskom panteóne** – symbolickom cintoríne známych osobností spod Polonín. Keďže sa panteón nachádza takmer pri vstupe do **Parku tmavej oblohy Poloniny**, sú tam umiestnené smerové tabuľky s udanými vzdialenosťami k vybraným parkom tmavej oblohy na svete. Po dobrom obede v hoteli Armales v Stakčine, sme dorazili do hlavného cieľa našej cesty do **Observatória a planetária na Kolonickom sedle**, ktoré je detašovaným pracoviskom Vihorlatskej hviezdárne v Humennom. Tu nás čakal a venoval sa nám domáci odborný pracovník a zároveň člen našej

odbočky **Michal Maturkanič**. Po úvodnej prednáške o histórii a výstavbe Observatória a planetária na Kolonickom sedle nasledovala prezentácia náučného programu pod umelou hviezdnu oblohou. V kupole všetkých zaujal veľký teleskop (**vihorlatský národný teleskop**) s fundovaným výkladom pozorovateľských činností, hlavne premenných hviezd. Posledným bodom programu bola obhliadka vonkajších pozorovacích zariadení s pekným výhľadom na okolitú krajinu i neďalekú Ukrajinu.

Na spiatocnej ceste nás sprevádzalo zapadajúce Slnko a na ranný dážď si už nikto ani nespomenul. Exkurzia sa opäť vydarila, všetko dobre dopadlo, členovia astronomickej spoločnosti spoznali nové kúty našej krajiny, ako aj ďalšie astronomicke pracovisko.

Harvardská klasifikácia hviezd a Annie Jump Cannonová

Väčšinu toho, čo vieme o fyzikálnych vlastnostiach a chemickom zložení hviezd nám poskytujú hviezdne spektrá. Spektrum hviezd vyzerá ako svetlý pásik s veľkým počtom nepravidelne rozmiestnených tmavých čiar. Z polohy čiar sa dá zistiť chemické zloženie a povrchová teplota hviezd.

Pre astronómiu majú **spektrá hviezd veľký význam**. V druhej polovici 19. storočia nemecký fyzik Gustav Robert Kirchhoff spolu s chemikom Robertom Wilhelmom Bunsenom rozpracovali teóriu **spektrálnej analýzy**, pomocou ktorej sa dajú zisťovať podmienky na povrchu hviezd. Po objave spektrálnej analýzy sa začalo so systematickým výskumom hviezdnych spektier, ktoré trvá dodnes. Koncom 19. storočia astronómovia v Harvardskom observatóriu v USA rozdelili hviezdy podľa polohy čiar v spektrách do tried označených v abecednom poradí od A do Q. Neskôr bola viac než polovica tried vypustená a v poradí zvyšných tried sa urobili zmeny. Rozmanité spektrá hviezd sa podarilo usporiadať do jednej **teplotnej postupnosti tried O-B-A-F-G-K-M**, v ktorej sú hviezdy triedy O najteplejšie a hviezdy triedy M najchladnejšie.

O vytvorenie tohto Harvardského klasifikačného systému hviezdnych spektier sa zaslúžila **americká astronómka A. J. Cannonová** (11.12.1863–13.4.1941), ktorej 150. výročie narodenia pripadá na toto obdobie. Jej práca tvorila základ Katalógu hviezdnych

spektier (tzv. Henry Draper katalógu, ktorý obsahoval 225 000 spektier hviezd) Okrem toho Cannonová objavila asi 300 premenných hviezd a 5 nov. Dostala celý rad čestných doktorátov. Bola to prvá žena, ktorej bol udelený čestný doktorát z Oxfordskej univerzity

RNDr. Danica Jančušková

Začiatok roku 2014

Astronomický rok je Besselov rok. Podľa definície sa začína okamihom, keď stredná ekliptikálna dĺžka Slnka ovplyvnená aberáciou je 280°.

Potom astronomický rok 2014 začína

31. decembra 2013 o 11. h 10. min a 49,2 s SEČ. Takže kto chce byť s novoročným prípitkom astronomicky presný, tohto roku by to mal zvládnuť bez problémov. My sme zvyknutí novoročný sekt otvárať o polnoci nášho pásmového času. Pokiaľ by sme v tom správnom čase začiatku roku 2014 chceli mať aj polnoc, museli by sme sa nachádzať (napríklad) medzi mrazivou Sibírou a Aljaškou. Ktovie, aké počasie bude vtedy u nás. Zástancovia globálneho otepľovania predpokladajú, že bude teplejšie a dodávatelia tepla dúfajú, že bude zima ako na Sibíri. Nuž ako naozaj bude, to sa dozvieme čo nevidieť. Ale pozor, vraj platí, že alkohol hreje, ale nešatí.

Mgr. Peter Ivan

Kométa na oblohe

Našu oblohu by v posledných mesiacoch tohto roka mala skrásliť kométa **C/2012 S1 ISON**. Bola objavená už 21.9. 2012 pomocou 0,4 metrového ďalekohľadu Santel Medzinárodnej vedeckej optickej siete (International Scientific Optical Network - ISON) neďaleko Kislovodska v Rusku.

Jej dráha je mierne hyperbolická, čo naznačuje že kométa pochádza z Oortovho oblaku a toto je jej prvá a jediná návšteva Slnka. Od polovice novembra by sme ju mali nájsť aj voľným okom na rannej oblohe v súhvezdí Panny. Ak prežije blízky prelet príslným (perihéliom) 28.11.2013 a nerozpadne sa v slnečnej atmosfére, je predpoklad, že by mohla byť pozorovateľná aj na dennej oblohe v blízkosti Slnka. Od polovice decembra ju nájdeme aj na večernej oblohe a v čase Vianoc bude viditeľná počas celej noci. Viac aktuálnych informácií nájdete na našej web stránke.

Mgr. Roman Tomčík