

Podujatia - JANUÁR

2.1. (štvrtok) o 18.00 h *BETLEHEMSKÁ HVIEZDA*
Vianočný program pre celú rodinu. Objasnenie úkazu betlehemskej hviezdy z hľadiska astronómie.

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

9.1. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – CHRIS NORMAN*
Najznámejšie skladby sólovej dráhy zakladateľa skupiny Smokie, pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský*

11.1. (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.

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

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

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

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

30.1. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – BEATLES*
Predstavenie nezabudnuteľnej kapely v audiovizuálnom programe pod umelou hviezdou oblohou planetária.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

8.1. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy dalekohľadmi hviezdárne*

22.1. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy dalekohľadmi hviezdárne*

Podujatia - FEBRUÁR

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

6.2. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – W. A. MOZART*
Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

8.2. (sobota) o 11.00 h *PRINC PETER*
Pôvodný rozprávkový astronomický program pod umelou hviezdou oblohou, v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.

13.2. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – CELINE DION*
Výber zo známych skladieb kanadskej interpretky baladickéj hudby pod umelou hviezdou oblohou. *Uvádza PaedDr. Juraj Humeňanský*

15. 2. (sobota) o 11.00 h *VEŠMÍRNE OTÁZNIKY*
Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou pre deti od 5 rokov.

20.2. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – POSOLSTVO ČASU*
Zastav sa a začni odznova pri počúvaní Piesní vzdialenej Zeme M. Oldfielda. *Uvádza: Roman Šankvalier*

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

27.2. (štvrtok) o 18.00 h *HPHO – VANGELIS*
Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdou oblohou.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

5.2. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy dalekohľadmi hviezdárne*

19.2. o 18.00 h *Pozorovanie večernej oblohy dalekohľadmi hviezdárne*

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 január - február 1/2014



Galileo Galilei (1564-1642)

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: (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)	2 €



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

Galileo Galilei (1564-1642) **(pri príležitosti 450. výročia narodenia tohto významného talianskeho astronóma)**

Galileo Galilei sa narodil 15. februára 1564 v Pise. Už v 16-tich rokoch si mal vybrať zamestnanie, pričom jeho otec Vincenzo si veľmi priaľ, aby sa stal lekárom. Mladého Galilea však lekárstvo vôbec nenadchlo. O to viac a s veľkým nadšením sa venoval štúdiu prírodných vied. Dokonca už v 22 rokoch dokončil svoju prvú vedeckú prácu, ktorá sa nazývala „Malé hydrostatické váhy“. V roku 1589 bol menovaný profesorom univerzity v Pise, tej istej, v ktorej bol predtým poslucháčom. Tu sa mohol konečne osamostatniť a pokračovať vo vedeckej práci. Galilei otvorene vyvracal niektoré tézy Aristotelovej fyziky a uskutočňoval verejné pokusy, aby dokázal omyly tejto veľkej autority stredoveku. To sa však niektorým profesorom, zástancom Aristotela nepáčilo, a preto Galilei musel Pisu opustiť. V roku 1592 sa presťahoval do Padovy, kde sa stal profesorom tamojšej univerzity. V Padove rýchlo získal povest' jedného z najlepších profesorov. Na prednáškach bol však opatrný a nenapadal otvorene Aristotelovu fyziku, ani nevyzdvihoval Kopernikovo heliocentrické učenie. Najzaujímavejším obdobím jeho života z hľadiska astronómie boli roky 1609 – 1642 (t.j. až do sklonku jeho života). V auguste roku 1609 Galileo **zostrojil ďalekohľad**. Bol najlepším z jeho ďalekohľadov a je uschovaný v Múzeu vo Florencii. Ním uskutočňoval všetky svoje astronomické pozorovania. Ako prvý **rozoznal hviezdy na Mliečnej ceste**, ktorá sa javila voľnému oku len ako bledý pás. Pri pozorovaní ďalekohľadom sa ukázalo, že je to nesmierne množstvo hviezd. Začiatkom roku 1610 **objavil štyri Jupiterove mesiace. Objavil údolia a hory na povrchu Mesiaca, pozoroval slnečné škvrny**. Z pohybu slnečných škvŕn usúdil, že Slnko sa otáča okolo vlastnej osi. **Objavil fázy Venuše**, ktoré svedčili, že Venuša obieha približne po kruhovej dráhe okolo Slnka a že rovnako ako Zem a Mesiac nevydáva vlastné svetlo, ale iba odráža svetlo slnečné. Prvý pozoroval na **Saturne záhadné výstupky** (v skutočnosti išlo o Saturnov prstenec). Svoje úvahy o pozorovaniach ďalekohľadom uvádza Galilei v publikácii „Hviezdny posol“, ktorý bol skvelou obhajobou Kopernikovho učenia. Aj vďaka Galileovi bol v 17. storočí Kopernikov heliocentrizmus

medzi vtedajšou pokrokovou inteligenciou veľmi populárny. Galilea zlomila ťažká choroba a tak zomiera v náručí svojho syna Vincenza a svojich najbližších žiakov Vivianiho a Torricelliho 8. januára 1642.

Keď hovoríme o význame Galilea, nedá sa nespomenúť význam a dopad Galileovej vedeckej práce na vývoj astronómie v Prešove. Jeho vplyv sa prejavil hlavne v období 17. storočia, keď v Prešove pôsobil Izrael Hiebner. Jeho pôsobenie v Prešove možno s určitosťou zaradiť do rokov 1661-1665. Práve tu v Prešove Hiebner opúšťa tradičný aristotelovský geocentrizmus a stáva sa heliocentristom obhajujúcim vedecké názory Kopernika, Keplera a **Galileiho**. Hiebner bol s veľkou pravdepodobnosťou v tom čase správcom observatória v Prešove. Súčasťou vybavenia prešovského observatória bol aj hvezdársky ďalekohľad. Hiebner práve vďaka pozorovaniam ďalekohľadom overoval najmä Galileiho nové objavy, čo značne ovplyvnilo jeho vedecký svetonázor. Možno ho teda považovať v tom čase za jedného z najpokrokovějších vedcov v Uhorsku, k čomu nie malou mierou, aj keď nepriamo prispel aj Galileo Galilei.

Spracovala: Renáta Kolivošková

Krajský seminár pre učiteľov prírodovedných predmetov a vedúcich astronomických krúžkov 2013

V piatok 29. novembra 2013 sa uskutočnil tradičný krajský seminár pre učiteľov. Zúčastnilo sa na ňom 20 účastníkov, aj keď prihlásených záujemcov bolo viac, ale nakoniec z rôznych príčin nemohli prísť. Účastníci seminára boli z okresov Bardejov, Poprad, Prešov, Sabinov, Vranov nad Topľou a Gelnica.

Program seminára bol nasledovný:

Svetelné znečistenie a životné prostredie - prednáška (RNDr. Peter Begeni, Slovenská astronomická spoločnosť pri SAV), **V tieni Zeme** - náučný program o zatmeniach Mesiaca (Mgr. Peter Ivan, HaP v Prešove), **Kométy roku 2013** - prednáška (Mgr. Roman Tomčík, HaP) **Posolstvo času** - relaxačný program v planetáriu (Roman Šankvalier, HaP v Prešove), **Európa ku hviezdám** - film v prednáškovej sále v anglickom jazyku s českými titulkami k 50. výročiu ESO.

Tak ako každý rok, aj tohto roku sme pripravili pre učiteľov malé darčeky - propagačné a náučné materiály, ktoré vydáva Hvezdáreň a planetárium v Prešove: *Ponuka programov pre školy a verejnosť, Obloha 2014, plagát Lunárny kalendár 2014*. Ďalej plagáty týkajúce sa svetelného znečistenia, ktoré vydal Slovenský zväz astronómov: *Park tmavej oblohy Poloniny, Mapa svetelného znečistenia* a ďalšie letáčky k danej problematike.

Prevažná väčšina účastníkov seminára sú naši dlhoroční priaznivci, čo si veľmi ceníme a dúfame, že nové poznatky, ktoré tu získali, využijú na svojich pôsobiskách pri výchove a vzdelávaní mladej generácie.

RNDr. Danica Jančuškova

Kvadrantidy

Kvadrantidy sú výdatný zimný meteorický roj, ktorý môžeme pozorovať **od 1. do 5. januára. Maximum** činnosti roja v tomto roku pripadá na **3. januára o 21. hod. SEČ** s intenzitou až **120 meteorov za hodinu**. Maximum býva dosť ostré a trvá okolo dvoch hodín. Roj Kvadrantid sa vyznačuje vysokým počtom jasných meteorov. Ale aj po ostatné dni, okrem maxima, sú podmienky na pozorovanie meteorov z tohto roja priaznivé, pretože oblohu nebude presvetľovať Mesiac, ktorý zapadá už vo večerných hodinách. Radiant tohto roja (miesto na oblohe odkiaľ nám meteory zdanlivo vylietavajú) sa nachádza v súhvezdí Pastiera – pod súhvezdím Draka a je cirkumpolárny (nezapadajúci). Na začiatku januára však večer leží dosť nízko nad severným obzorom a počas noci postupne stúpa, takže najlepšie podmienky na pozorovanie budú v týchto dňoch v druhej polovici noci. Dodnes je neobjasnený zdroj týchto meteorov. Adeptmi môžu byť kométa 96/P Machholz alebo asteroid 2003 EH1, ktorý je pravdepodobne pozostatok dnes už neaktívnej kométy. Kvadrantidy boli objavené v roku **1839** a pomenované podľa súhvezdia, kde ležal radiant roja, a to podľa súhvezdia **Nástenný kvadrant (Quadrans Muralis)**, ktoré až do roku 1930 bolo medzi súhvezdiami Draka a Pastiera. Dnes už neexistujúce súhvezdie pomenoval v roku 1795 francúzsky matematik a astronóm Jerome Lalande a pomenovanie Kvadrantidy sú už asi jediným pozostatkom názvu tohto súhvezdia.

Mgr. Roman Tomčík