

Podujatia - JANUÁR

- 2.1. (štvrtok) o 11:00 h **VESMÍRNE OTÁZNIKY**
Hudobný program v planetáriu pre deti od 5 rokov.
- 2.1. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – ANTONIO VIVALDI – ŠTYRI ROČNÉ OBDOBIA**
Baroková hudba a maliarstvo pod umelou hviezdou oblohou planetária.
- 3.1. (piatok) o 14:00 h **POTULKY OBLOHOU**
Program pod umelou hviezdou oblohou planetária o hviezdach, planétach, Mesiaci a Mliečnej ceste. Vhodný pre mladších školákov.
- 4.1. (sobota) o 11:00 h **TOMÁŠOVA CESTA KU HVIEZDAM**
Fiktívny príbeh pod umelou oblohou o poznávaní vesmíru počas jednej noci. Vhodný pre mladších školákov.
- 7.1. (utorok) o 11:00 h **VIANOČNÝ DAR**
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.
- 9.1. (štvrtok) o 18:00 h **VESMÍR JE NÁŠ SVET**
Populárno – náučný astronomický program pod umelou hviezdou oblohou. Prehliadka oblohy na rôznych zemepisných šírkach.
- 11.1. (sobota) o 11.00 h **MESIAC NA VANDROVKE**
Program pod umelou hviezdou oblohou o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.
- 16.1. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – MIKE OLDFIELD**
Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda.
- 18.1. (sobota) o 11:00 h **AKO SA SLNIEČKO NARODILO**
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.
- 23.1. (štvrtok) o 18:00 h **PO ZÁPADOE SLNKA**
Náučný program pod umelou hviezdou oblohou o tom, čo všetko môžeme vidieť na oblohe po západe Slnka z viacerých výnimočných oblastí našej Zeme.
- 25.1. (sobota) o 11.00 h **VIANOČNÝ DAR**
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.
- 30.1. (štvrtok) o 18.00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – EDITH PIAF**
Životný a hudobný príbeh jednej z najznámejších francúzskych šansonierok 20. storočia.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

- 10.1. (piatok) o 17:00 h *Pozorovanie večernej oblohy*
24.1. (piatok) o 17:30 h *d'alekohľadmi hviezdárne*

Vstupné

Večerné programy pre dospelých vo štvrtok: 4,00 € / 5,00 €
Programy pre rodičov a detí v sobotu: 3,00 €
Astronomické pozorovania: 3,00 €

Skupinové návštevy: 4,00 € / 5,00 €
(3,00 € platí pre MŠ, 1.-3. ročník ZŠ, mládež a dospelých vyžadujúcich zvláštnu starostlivosť, rodičov s deťmi;
3,50 € platí pre 4.-9. ročník ZŠ, SŠ, VŠ a dôchodcov)

Podujatia - FEBRUÁR

- 1.2. (sobota) o 11:00 h **ROZPRÁVANIE O SLNIEČKU**
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.
- 6.2. (štvrtok) o 18:00 h **MYTOLÓGIA A HVIEZDNO OBLOHA**
Súboje mýtických hrdinov, verná láska aj nenávisť. To všetko sa odohráva v pútavých mýtoch o súhvezdiach pod umelou hviezdou oblohou planetária.
- 8.2. (sobota) o 11:00 h **ARIADNINA ČELENKA**
Rozprávka v planetáriu pre najmenších školákov, spracovaná podľa gréckej báje o súhvezdí Severná koruna.
- 13.2. (štvrtok) o 17:00 h **PO ZÁPADOE SLNKA**
Náučný program pod umelou hviezdou oblohou o tom, čo všetko môžeme vidieť na oblohe po západe Slnka z viacerých výnimočných oblastí našej Zeme. **Vstupné: 4,00 € pre 2 osoby**
- 13.2. (štvrtok) o 18:30 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – THE BEATLES**
Predstavenie nezabudnuteľnej kapely pod umelou hviezdou oblohou planetária. **Vstupné: 5,00 € pre 2 osoby**
- 14.2. (piatok) o 18.00 h **HPHO – ENYA**
So skromnosťou a úsilím vstúpila do umeleckého sveta a stala sa jedinečnou kapitolou hudobnej histórie, ktorá stále pretrváva. **Vstupné: 5,00 € pre 2 osoby**
- 15.2. (sobota) o 11.00 h **SLNKO A HODINÁR**
Program o hodinách a čase pre najmenších školákov.
- 20.2. (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.
- 22.2. (sobota) o 11:00 h **PRINC PETER**
Pôvodný rozprávkový astronomický program v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.
- 27.2. (štvrtok) o 18.00 h **HPHO – ELTON JOHN II**
Krátky prierez tvorbou významného hudobníka doplnený niekoľkými stručnými infoblokmi, pod umelou hviezdou oblohou.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

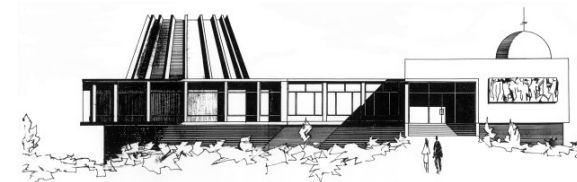
- 7.2. (piatok) o 18:00 h *Pozorovanie večernej oblohy*
21.2. (piatok) o 18:30 h *d'alekohľadmi hviezdárne*

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 h, 10:00 h, 11:00 h, 13:00 h.
Kapacita projekčnej sály planetária je 68 miest.
Skupinové aj individuálne návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor
január - február 1/2025



PF 2025



Vydáva: HaP v Prešove
Ročník: LI
Telefón: 051 / 7722065, 7733218
E – mail: hap@astropresov.sk
Internet: www.astropresov.sk
www.facebook.com/hapypresove

Neviem ako Vy priatelia, ale ja som si v okamihu písania tohto článku uvedomila, že sme 1.1.2025 naplnili prvé štvrtstoročie 21. storočia, a to mám ešte množstvo spomienok na storočie minulé. Len „nedávno“ sme snivali o tom aké to bude, keď prekročíme začiatok nového milénia a mysleli sme si, že všetko bude zrazu inak. Nevedeli sme sice čo nás čaká, ale s určitosťou sme predpokladali, že naša planéta a život na nej bude oveľa vyspelejší. Mnohých nás v týchto fantastických predstavách podporovala sci-fi literatúra od autorov ako Arthur Charles Clarke, Róbert Heinlein či Isaac Asimov. Ale nerada by som zabudla ani na nášho pre nás skôr narodených, známeho slovenského autora sci-fi literatúry, ktorú sme hltali v čase základnej či strednej školy. Jeho meno je Jozef Žarnay. Spomeňte si na *Tajomstvo Dračej steny*, *Prekliata planéta*, *Kolumbovia zo základne Ganymedes* atď. Tak už viete o čom hovorím? ☺ Keďže svet je aký je a možno nie všetko je tak, ako by sme si predstavovali, navrhujem nám všetkým, prečítať niektorú z tých nádherných sci-fi kníh a každý sám za seba prispejme, aby tento rok, rok 2025 bol aspoň trochu lepší, zaujímavejší a pre nás všetkých viac „vedecký aj fantastický“.

Veľa zdravia, šťastia a úspechov v roku 2025 Vám praje celý kolektív Hvezdárne a planetária v Prešove.

Luboš Kohoutek

Pri príležitosti dňa narodenia 29. januára 1935 si pripomeňme jedného z významných českých astronómov Luboša Kohoutka. Narodil sa v Zábřehu na Morave, ČSR (prvá Československá republika). V roku 1970 sa nevrátil zo stáže v západonemeckom Hamburgu, kde odvtedy pôsobil na univerzite. Konkrétne miesto jeho pôsobenia bolo Hamburger Sternwarte, patriace univerzite. Už v roku 1973 objavil kométu, ktorá nesie jeho meno – Kohoutek. Spoločne s Lubošom Perkom zostavil publikáciu *Catalogue of Galactic Planetary Nebulae* (Katalóg galaktických planetárnych hmlovín). (*Poznámka: Luboš Perek žil a pôsobil v Prahe ako astronóm a v roku 2020 zomrel vo veku 101 rokov.*) Vzhľadom na význam a rozsah jeho práce bola aj planétka 1850 pomenovaná jeho menom – Kohoutek. Vďaka svojej vytrvalosti a dôslednosti v práci objavil 75 planetiek a 5 komét.

Najväčšiu slávu mu však priniesla kométa Kohoutek. Bola to prvá kométa skúmaná astronautmi z amerického kozmického laboratória Skylab. Zároveň to bola jedna z najjasnejších komét 20. storočia, takže znamenala prelom v kometárnom výskume. Za obdobie pozorovania v rokoch 1974 – 2003 získal za dobu 220 pozorovacích nocí jedinečný pozorovací materiál, vďaka ktorému mohol uverejniť II. vydanie Katalógu planetárnych hmlovín, ktoré obsahuje homogénne údaje o viac než 1 500 objektoch tohto typu. V roku 2010 mu Česká astronomická spoločnosť udelila svoje najvyššie ocenenie Nušlovu cenu. Luboš Kohoutek zomrel vo veku 88 rokov 30. decembra 2023 v nemeckom Bergedorfe.

Renáta Kolivošková

John Goodricke

Milovníci premenných hviezd si nedávno pripomenuli 260-te výročie narodenia Johna Goodricka. Bol to významný britský astronóm 18. storočia, známy svojimi objavmi práve na poli premenných hviezd. John Goodricke sa narodil 17. septembra 1764 v holandskom meste roningen v rodine anglických rodičov, krátko na to sa presťahovali do Anglicka. Pochádzal z tradičného šľachtického rodu, bol tretím dieťaťom Henryho a Leviny Goodrickových. Vo veku asi piatich rokov ochorel na záškrt, čo malo za následok, že úplne ohluchol. Táto zdravotná komplikácia výrazne ovplyvnila jeho život, vďaka nej bol pravdepodobne aj nemý. V 18. storočí boli takéto deti často podceňované a považované za mentálne postihnuté, neschopné plnohodnotného života, no jeho rodičia sa snažili poskytnúť mu napriek hendikepu kvalitné vzdelanie. Goodricke navštevoval špeciálnu školu pre nepočujúcich v Edinburghu a neskôr sa vzdelával na Warrington Academy v Anglicku. Už od detstva prejavoval bystrosť a vynikajúce matematické schopnosti, ktoré si osvojil napriek komunikačným bariéram.

Goodricke sa už od mladosti zaujímal o astronómiu. Svoje prvé seriózne pozorovania začal vykonávať v Yorku, kde žil v dome svojich rodičov. Vynikajúci vzťah si vytvoril so svojim susedom Edwardom Pigottom, amatérskym astronómom, s ktorým úzko spolupracoval. Pigottov otec vybudoval súkromné observatórium, kde obaja mladíci spoločne vykonávali

pozorovania. Goodricke sa stal známym vo vedeckej komunite tým, že systematicky skúmal premenné hviezdy a pokúsil sa ich zmeny jasnosti aj vysvetliť.

V roku 1782 Goodricke zameral svoju pozornosť na hviezdu Algol v súhvezdí Perzeus. Zmeny jasnosti Algola boli pozorované už skôr, Goodricke ich však meral presne a stanovil, že sa opakujú s periódou 2,867 dňa. Vykonával veľmi kvalitné vizuálne pozorovania a namerané jasnosti zaznamenával do tabuliek. Z periodicity a priebehu zmien jasnosti hviezdy vyslovil domnienku, že okolo nej obieha iné teleso, ktoré spôsobuje pravidelné zatmenia a tým striedavý pokles a nárast jasnosti. Tento (v tých časoch revolučný) záver sa neskôr ukázal ako správny, čím Goodricke položil základy teórie dvojhviezdnych systémov. Dnes už vieme, že Algol je skutočne zákrytová dvojhviezda, okolo ktorej vo väčšej vzdialenosti obieha ešte ďalšia zložka. Goodricke spolu s Pigottom opisali periodicitu aj ďalších premenných hviezd, vrátane Delta Cephei, jednej z tzv. cefeíd, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu pri meraní vzdialeností vo vesmíre. Goodrickova práca je príkladom toho, že systematickým, presným a neúnavným zberom pozorovacích dát možno dosiahnuť hodnotné, ba až prevratné výsledky.

Goodricke bol za svoju prácu ocenený Copleyho medailou od Kráľovskej spoločnosti v Londýne v roku 1783. Toto ocenenie bolo mimoriadnym úspechom, najmä vzhľadom na jeho mladý vek. Hoci jeho priateľ Edward Pigott túto poctu nikdy nezískal, podporoval Goodricka a ich priateľstvo zostalo pevné.

Goodrickov život bol krátky a značne ovplyvnený jeho zdravotnými ťažkosťami. Nikdy sa neoženil a väčšinu času venoval vedeckej práci. Počas pozorovania nočnej oblohy bol často vystavený chladnému počasiu, čo bolo pravdepodobne príčinou jeho predčasnej smrti. Zomrel 20. apríla 1786 vo veku 21 rokov na zápal pľúc, len niekoľko týždňov po tom, ako začal pracovať na meraniach ďalších premenných hviezd. Len štyri dni pred svojou smrťou bol zvolený za člena Kráľovskej spoločnosti, nestihol sa však už o tejto pocte dozvedieť. John Goodricke je dnes považovaný za jedného z priekopníkov modernej astronómie. Napriek jeho hendikepom a krátkemu životu jeho príspevky k vede zostávajú obdivuhodné. Na jeho počesť bolo pomenované Goodrickovo observatórium na University of York.

Mgr. Matúš Kamenec



ÚKAZY NA OBLOHE január 2025

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	SLNKO			MESIAC		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
7.1.	07:27	15:54		10:58	--:--	v prvej štvrti
8.1.	07:27	15:55		11:17	01:22	v perigeu
13.1.	07:24	16:02		15:06	07:35	v splne
19.1.	07:20	16:10	vstup do zn. VODNÁRA	22:27	09:41	v apogeu
21.1.	07:18	16:13		--:--	10:06	v poslednej štvrti
29.1.	07:09	16:26		07:34	16:11	v nove

Dátum	MERKÚR			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	05:53	14:21	-0,4	Začiatkom mesiaca ráno veľmi nízko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí HADONOSA neskôr STRELCA.
11.1.	06:24	14:32	-0,4	
21.1.	06:49	15:00	-0,6	
Dátum	VENUŠA			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	09:53	19:53	-4,4	Večer vysoko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VODNÁRA neskôr RÝB.
11.1.	09:30	20:14	-4,5	
21.1.	09:03	20:31	-4,6	
Dátum	MARS			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	17:02	09:15	-1,3	Počas celej noci od severovýchodného po severozápadný obzor v súhvezdí RAKA neskôr BLÍŽENCOV.
11.1.	16:00	08:27	-1,4	
21.1.	14:58	07:37	-1,4	
Dátum	JUPITER			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	13:42	05:31	-2,8	Počas celej noci okrem rána od východného po severozápadný obzor v súhvezdí BYKA.
11.1.	12:59	04:47	-2,8	
21.1.	12:18	04:04	-2,7	
Dátum	SATURN			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	10:29	21:20	+1,0	Večer vysoko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VODNÁRA.
11.1.	09:51	20:45	+1,1	
21.1.	09:13	20:11	+1,1	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE február 2025

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	SLNKO			MESIAC		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
2.2.	07:04	16:33		08:49	21:47	v perigeu
5.2.	06:59	16:38		09:44	00:36	v prvej štvrti
12.2.	06:48	16:49		16:39	07:04	v splne
18.2.	06:38	16:59	vstup do zn. RYBY	23:38	08:26	v apogeu
20.2.	06:34	17:02		00:49	09:05	v poslednej štvrti
28.2.	06:19	17:15		06:38	17:58	v nove

Dátum	MERKÚR			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	07:04	15:50	-1,0	Na konci mesiaca večer veľmi nízko nad západným obzorom v súhvezdí VODNÁRA neskôr RÝB.
11.2.	07:07	16:48	-1,5	
21.2.	07:00	17:55	-1,4	
Dátum	VENUŠA			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	08:28	20:43	-4,6	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí RÝB.
11.2.	07:53	20:46	-4,7	
21.2.	07:11	20:37	-4,7	
Dátum	MARS			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	13:54	06:41	-1,1	Počas celej noci nad východným až po severozápadný obzor v súhvezdí BLÍŽENCOV.
11.2.	13:04	05:52	-0,9	
21.2.	12:21	05:07	-0,6	
Dátum	JUPITER			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	11:33	03:20	-2,6	Počas celej noci okrem rána nad juhovýchodným až po severozápadný obzor v súhvezdí BYKA.
11.2.	10:54	02:41	-2,6	
21.2.	10:16	02:04	-2,5	
Dátum	SATURN			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	08:32	19:34	+1,1	V prvej polovici mesiaca večer nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VODNÁRA.
11.2.	07:55	19:01	+1,1	
21.2.	07:18	18:28	+1,1	

jas. v mag.