

Podujatia - JANUÁR

2.1. (utorok) o 14.00 h VIANOČNÝ DAR
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.

3.1. (streda) o 14:00 h TOMÁŠOVA CESTA KU HVIEZDAM
Fiktívny príbeh pod umelou oblohou o poznávaní vesmíru počas jednej noci. Vhodný pre mladších školákov.

4.1. (štvrtok) o 18.00 h ZIMNÁ OBLOHA
Program pod umelou hviezdou oblohou planetária o objektoch a súhvezdiach zimnej oblohy.

5.1. (piatok) o 11.00 h VIANOČNÝ DAR
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.

11.1. (štvrtok) o 18:00 h MYTOLÓGIA A HVIEZDNA OBLOHA
Súboje mýtických hrdinov, verná láska aj nenávisť. To všetko sa odohráva v pútačných mýtoch o súhvezdiach pod umelou hviezdou oblohou planetária.

13.1. (sobota) o 11:00 h ARIADNINA ČELENKA
Rozprávka v planetáriu pre najmenších školákov, spracovaná podľa gréckej báje o súhvezdí Severná koruna.

18.1. (štvrtok) o 18.00 h HPHO – ANTONIO VIVALDI - ŠTYRI ROČNÉ OBDOBIA
Baroková hudba a maliarstvo pod umelou hviezdou oblohou planetária.

20.1. (sobota) o 11:00 h PRINC PETER
Pôvodný rozprávkový astronomický program v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.

25.1. (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.

27.1. (sobota) o 11.00 h ROZPRÁVANIE O SLNIEČKU
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

3.1. (streda) o 17.30 h Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne

17.1. (streda) o 18.00 h Pozorovanie večernej oblohy ďalekohľadmi hvezdárne

Podujatia - FEBRUÁR

1.2. (štvrtok) o 18:00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – W. A. MOZART

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

3.2. (sobota) o 11:00 h PRINC PETER
Pôvodný rozprávkový astronomický program v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.

8.2. (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.

10.2. (sobota) o 11:00 h ARIADNINA ČELENKA
Rozprávka v planetáriu pre najmenších školákov, spracovaná podľa gréckej báje o súhvezdí Severná koruna.

14.2. (streda) o 17:00 h MYTOLÓGIA A HVIEZDNA OBLOHA

Súboje mýtických hrdinov, verná láska aj nenávisť. To všetko sa odohráva v pútačných mýtoch o súhvezdiach pod umelou hviezdou oblohou planetária. **Vstupné: 4,00 € pre 2 osoby**

14.2. (streda) o 18.30 h HPHO – EDITH Piaf

Životný a hudobný príbeh jednej z najznámejších francúzskych šansonierok 20. storočia. **Vstupné: 4,00 € pre 2 osoby**

15.2. (štvrtok) o 18.00 h HPHO – MIKE OLDFIELD

Výber zaujímavostí zo života a hudobnej tvorby M. Oldfielda. **Vstupné: 4,00 € pre 2 osoby**

17.2. (sobota) o 11.00 h MESIAC NA VANDROVKE

Program pod umelou hviezdou oblohou o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

22.2. (štvrtok) o 18:00 h MYTOLÓGIA A HVIEZDNA OBLOHA

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

24.2. (sobota) o 11.00 h ROZPRÁVANIE O FOTÓNKOVI FILIPKOVI

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdou oblohou pre deti od 4 rokov.

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

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

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

7.2. a 21.2. (streda) 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 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.

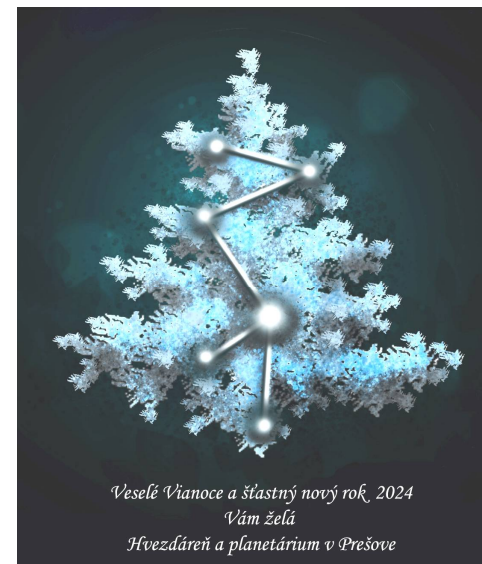
HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor

január - február

1/2024



Veselé Vianoce a šťastný nový rok, 2024
Vám želá
Hvezdáreň a planetárium v Prešove

Vstupné

Večerné programy pre dospelých vo štvrtok:	4,00 €
Programy pre rodičov a deti v sobotu:	2,50 €
Astronomické pozorovania:	2,50 €
Individuálne návštevy počas školských prázdnin:	4,00 €
Skupinové návštevy: (2,50 € platí pre MŠ, 1.-3. ročník ZŠ, mládež a dospelých vyžadujúcich zvláštnu starostlivosť, rodičov s deťmi; 3,00 € platí pre 4.-9. ročník ZŠ, SŠ, VŠ a dôchodcov)	4,00 €



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

Milí naši priaznivci, spolupracovníci a návštevníci!

Tento novoročný pozdrav je adresovaný všetkým, ktorí nám zachováate Vašu priazeň. Možno povedať, že rýchlosťou svetla znovu zbehol ďalší rok, rok 2023. Dovoľme si preto stručne zrekapitulovať niektoré významnejšie udalosti v rámci našej organizácie. Veľa sme pracovali a snažili sme sa pre Vás pripraviť nové programy. Prázdninová návštevnosť našich programov je dosť vysoká, a to sa nám potvrdilo aj počas jarných prázdnin v mesiaci marci, keď bola uvedená premiéra nového programu pre najmenších vo hviezdnej sále – *Cesta Miri*. Naša snaha bola ocenená tým, že nás v priebehu jedného týždňa navštívilo 1076 návštevníkov. Veľmi oceňujeme aj vysokú účasť škôl v rámci výtvarnej súťaže, ktorá bola vyhodnotená tiež v prvej polovici roka a do ktorej sa zapojilo 875 výtvarných prác. V expozícnej časti našej budovy sme počas roka predstavili niekoľko výstav a to z ocenených výtvarných prác v rámci výtvarnej súťaže „Vesmír očami detí“. Následne sa nám podarilo získať niekoľko krásnych fotografií od českého fotografa Petra Horálka, ktoré dotvárajú expozičný priestor spolu s výstavou o československom astronómovi Antonínovi Bečvářovi. Na základe dohody so Slovenskou ústrednou hviezdárňou v Hurbanove sme už po druhýkrát usporiadali v našich priestoroch celoslovenské kolo vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach?“. Podujatie prebehlo v mesiaci júni za prítomnosti 180 účastníkov. Príjemným osviežením bolo aj premietanie sci-fi filmov v rámci mesiaca októbra, ktoré sa uskutočnilo vďaka organizátorom podujatia POCITY. Mimoriadnou udalosťou mesiaca októbra bolo zatmenie Mesiaca, u ktorého sme sa stretli so zvýšeným záujmom o pozorovanie. Klub slovenských turistov počas celého mesiaca novembra pripravoval pútavé cestovateľské prednášky, čo k nám priviedlo ďalších návštevníkov. Našími „najvernejšími“ sú deti a pre ne sme celý rok pripravovali nový detský program „Strašidelný vesmír“, ktorý bol spustený premiérovou počas vianočných prázdnin. Ďalšou novinkou pre tých skôr narodených je publikácia venovaná zakladateľovi Ľudovej hviezdárne v Prešove – Alexejovi Duchoňovi. Kniha bude vydaná v roku 2024 pod názvom *Alexej Duchoň – muž, ktorý miloval hviezdy*. Táto publikácia nevznikla náhodne, ale jej vydanie súvisí s významnými výročiami súvisiacimi s osobou Alexeja Duchoňa. Ide konkrétne o **140.** výročie jeho narodenia a **60.** výročie úmrtia. A prečo to všetko robíme? Nuž odpoveď je veľmi jednoduchá, robíme to radi a Vaše návštevy a záujem o našu činnosť sú dôkazom

toho, že naša práca má zmysel. Pritom nemôžeme opomenúť nekonečné množstvo pravidelne sa opakujúcich aktivít a nespočetné množstvo exkurzií, ktoré k nám chodia pravidelne v priebehu celého roka. Ďakujeme. Dovoľte nám touto cestou poďakovať za Váš záujem a zároveň Vám popriať veľa osobných aj pracovných úspechov a astronómom predovšetkým jasnú oblohu v novom roku. Tešíme sa na Vás aj v roku 2024.

50-ty ročník Astronomického informátora

Aj týmto nenápadným spôsobom, teda prostredníctvom Astronomického informátora, sa Vám prihovárime už 50 rokov. Informujeme, vzdelávame či pozývame na naše podujatia, ktoré pripravujeme pre Vás. Za túto dobu pracovníci v začiatkoch ešte len Hvezdárne v Prešove, neskôr od roku 1984 už pracovníci Hvezdárne a planetária v Prešove napísali stovky článkov. Oboznamovali Vás s úkazmi na oblohe a neskôr aj podujatiami, ktoré boli pravidelne organizované pre verejnosť. Astronomický spravodaj bol určený v sedemdesiatych rokoch pre astronomické krúžky Východoslovenského kraja a vydávala ho vtedy Krajská hviezdáreň v Prešove. Dnes už v pohodlí domova sa viete dozvedieť množstvo informácií z našej webovej stránky, facebooku a pod. Od roku 2003 je na webovej stránke uverejňovaný aj náš astronomický informátor pre tých, ktorí si radi pozrú aj staršie vydania. Aj do budúcnosti sa budeme snažiť prinášať Vám aktuality zo Zeme aj z vesmíru a dúfame vo Váš neutíchajúci záujem.

Priestupný rok 2024

Priestupný rok bol zavedený už Egyptanmi v treťom storočí pred našim letopočtom. Po stáročia bola táto tradícia zdokonaľovaná. Už v roku 46 pred n. l. bol zavedený juliánsky kalendár. Od 16. storočia bol postupne nahrádzaný gregoriánskym kalendárom, ktorý zaviedol pápež Gregor XIII. a dňa 24. februára 1582 vydal bulu *Inter gravissimas* o reforme dovedty používaného juliánskeho kalendára. Vďaka tomu platí, že plné storočia (ako 1700, 1800, 1900, atď.) sú len vtedy priestupnými rokmi, ak sú deliteľné číslom 400. Príklad: rok 2000 bol teda rokom priestupným, ale rok 1900 nie. Zároveň platí, že každých 100 rokov sa jeden priestupný rok vynechá, ale raz za 400 rokov sa zachová. To znamená, že v priestupnom roku 2000 bol zachovaný 29. február, ale roky 1700, 1800, 1900 a neskôr 2100, 2200, 2300 boli a budú bez 29. februára.

Určite však bude rok 2024 rokom priestupným, a teda február bude mať 29 dní.

Zaujímavosťou je aj to, že priestupné roky sú spravidla rovnaké ako letné olympijské hry. Žiaľ posledné olympijské hry v japonskom Tokiu boli o rok odložené kvôli pandémie Covid-19.

V súčasnosti je rozdiel medzi juliánskym a gregoriánskym kalendárom 13 dní. Tento stav potrvá až do 1. marca 2100, kedy vzrastie na 14 dní.

Z hľadiska astronómie...

Každý vie, že bežný kalendárny rok má 365 dní. Iná situácia nastáva, keď hovoríme o tzv. roku priestupnom. V priestupnom roku sa pridáva do kalendára jeden deň navyše a teda priestupný rok má 366 dní. Prečo to tak je? Čas obehu Zeme okolo Slnka je 365,2422 dní (tropický rok). Každé 4 roky preto pridáme do kalendára 1 deň navyše a tento rozpor sa vyrovnáva.

Renáta Kolivošková

Opportunity (príležitosť)

Dňa 25.1.2024 ubehlo už dvadsať rokov od okamžiku, keď na povrchu Marsu pristál rover Opportunity. Miesto pristátia bolo na plošine v južných vysočinách Meridiani Planum „červenej planéty“. Jeho úlohou bolo skúmať, či niekedy na Marse boli podmienky vhodné pre život. Opportunity veľkosťou golfového vozíka mal fungovať 3 mesiace a prejsť jeden kilometer, no nakoniec prešiel 45,16 km a fungoval 14 rokov a 4 mesiace. Opportunity skúmal krátery, planiny, piesočné duny a horniny. V oblasti planiny Meridiani Planum objavil dôkazy pôsobenia vody na horniny a dokonca aj to, že planina bola pobrežím slaného mora. Pomohol vytvoriť teplotný profil atmosféry Marsu a objavil horniny v tvare gule. Najdôležitejším objavom roveru, v júni 2013, bol kameň, ktorý obsahuje veľké množstvo ílovitého materiálu. Jeho prítomnosť je dôkazom toho, že sa na Marse niekedy vyskytovala tečúca voda. Mars v júni 2019 zasiahla celoplanetárna prachová búrka. Prach v ovzduší zapríčinil, že k povrchu sa nedostávalo slnečné svetlo a roveru sa nenabili batérie. Búrka ustúpila na prelome augusta a septembra. Bola mimoriadne silná a veľká. Opportunity bol s veľkou pravdepodobnosťou poškodený alebo zasypaný pieskom. Po roku snahy nadviazať signál s Opportunity bola celá vedecká misia ukončená. Vďaka svojej životnosti prevýšila dĺžku činnosti svojho dvojčaťa Spiritu. Bola to zatiaľ najdlhšie fungujúca sonda na povrchu Marsu.

Radoslav Novysedlák



ÚKAZY NA OBLOHE január 2024

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	SLNKO			MESIAC		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
1.1.	07:28	15:47		21:25	10:36	v apogeu
4.1.	07:28	15:50		--:--	11:13	v poslednej štvrti
11.1.	07:26	15:58		07:59	15:29	v nove
13.1.	07:25	16:01		09:11	18:27	v perigeu
18.1.	07:21	16:08		10:40	00:03	v prvej štvrti
20.1.	07:20	16:11	vstup do zn. VODNÁRA	11:23	02:44	
25.1.	07:15	16:18		15:42	07:39	v splne
29.1.	07:10	16:25		20:20	08:55	v apogeu

Dátum	MERKÚR			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	05:56	14:43	+0,6	Ráno veľmi nízko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí HADONOSA neskôr STRELCA.
15.1.	05:52	14:16	-0,3	
29.1.	06:19	14:38	-0,3	
Dátum	VENUŠA			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	04:27	13:30	-4,1	Ráno nízko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí ŠKORPIÓNA neskôr HADONOSA a STRELCA.
15.1.	05:00	13:31	-4,1	
29.1.	05:24	13:45	-4,0	
Dátum	MARS			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	06:41	14:44	+1,3	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.1.	06:31	14:35	+1,3	
29.1.	06:16	14:31	+1,3	
Dátum	JUPITER			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	12:06	02:10	-2,7	V prvej polovici noci vysoko nad juhovýchodným až južným obzorom až po západný obzor v súhvezdí BARANA.
15.1.	11:11	01:18	-2,6	
29.1.	10:10	00:28	-2,6	
Dátum	SATURN			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.1.	10:08	20:23	+0,9	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VODNÁRA.
15.1.	09:16	19:35	+0,9	
29.1.	08:24	18:49	+0,9	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE február 2024

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	SLNKO			MESIAC		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
3.2.	07:03	16:33		00:55	10:05	v poslednej štvrti
9.2.	06:54	16:37		16:03	07:25	v nove
10.2.	06:47	16:43		07:08	15:51	v perigeu
16.2.	06:43	16:55		09:25	00:32	v prvej štvrti
19.2.	06:37	17:00	vstup do zn. RYBY	11:22	04:12	
24.2.	06:28	17:08		17:02	06:49	v splne
25.2.	06:26	17:09		18:10	07:03	v apogeu

Dátum	MERKÚR			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	06:42	14:48	-0,3	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.2.	06:36	15:51	-0,8	
29.2.	06:32	17:17	-1,6	
Dátum	VENUŠA			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	05:27	13:50	-4,0	V prvej polovici mesiaca ráno veľmi nízko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí STRELCA.
15.2.	05:36	14:20	-4,0	
29.2.	05:31	14:57	-4,0	
Dátum	MARS			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	06:12	14:31	+1,3	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.2.	05:51	14:33	+1,2	
29.2.	05:26	14:37	+1,2	
Dátum	JUPITER			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	10:07	00:18	-2,5	Večer vysoko nad juhozápadným až po západný obzor v súhvezdí BARANA.
15.2.	09:15	23:30	-2,4	
29.2.	08:25	22:47	-2,3	
Dátum	SATURN			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.2.	08:13	18:39	+0,9	Začiatkom mesiaca veľmi nízko nad juhozápadným obzorom v súhvezdí VODNÁRA.
15.2.	07:21	17:53	+0,9	
29.2.	06:29	17:07	+0,9	

jas. v mag.