

Podujatia - NOVEMBER

6.11. (streda) o 17:00 h **SVET OČAMI PREŠOVSKÝCH TURISTOV – INDIA, NEPÁL**
Prednáša: cestovateľ František Pribula. Vstupné: zdarma

7.11. (štvrtok) o 18:00 h **VESMÍR JE NÁŠ SVET**
Populárno – náučný astronomický program pod umelou hviezdnu oblohou. Prehliadka oblohy na rôznych zemepisných šírkach.

8.11. (piatok) o 18:00 h **KÚZELNÁ FYZIKA**
Uvádza: Mgr. Michal Figura Vstupné: 3,00 €

9.11. (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.

13.11. (streda) o 17:00 h **SVET OČAMI PREŠOVSKÝCH TURISTOV – BLIŽŠIE K BOHU MANASLU**
Prednáša: katolícky kňazi Ján Bystriansky, Ján Dubecký. Vstupné: zdarma

14.11. (štvrtok) o 18:00 h **HPHO – JOHN WILLIAMS**
Hudba z filmov Hviezdnej vojny, Jurský park, Sám doma, Zachráňte vojaka Ryana atď. pod umelou hviezdnu oblohou.

15.11. (piatok) o 18:00 h **PRÍBEHY TROCH KOZMICKÝCH SOND**
Ing. Jána Baláza, PhD na tému vývoj a konštrukcia kozmickej techniky na Slovensku. Vstupné: 3,00 €

16.11. (sobota) o 11:00 h **POTULKY OBLOHOU**
Program pod umelou hviezdnu oblohou planetária o hviezdach, planétach, Mesiaci a Mliečnej ceste. Vhodný pre mladších školákov.

20.11. (streda) o 17:00 h **SVET OČAMI PREŠOVSKÝCH TURISTOV – SPOD KROŠNE DO SVETA A SPÁŤ**
Prednáša: chatár na Zbojnickej chate Miki knižka. Vstupné: zdarma

21.11. (štvrtok) o 18:00 h **PO ZÁPADO SLENKA**
Náučný program pod umelou hviezdnu oblohou o tom, čo všetko môžeme vidieť na oblohe po západe Slnka z viacerých výmnožných oblastí našej Zeme.

23.11. (sobota) o 11:00 h **TOMÁŠOVA CESTA KU HVIEZDAM**
Fiktívny príbeh pod umelou oblohou o poznávaní vesmíru počas jednej noci. Vhodný pre mladších školákov.

27.11. (streda) o 17:00 h **SVET OČAMI PREŠOVSKÝCH TURISTOV – AKO SA STAŤ „HORSKÝM VODCOM“**
Prednáša: prvá žena na Slovensku Denisa Šulcová. Vstupné: zdarma

28.11. (štvrtok) o 18:00 h **HPHO – W. A. MOZART**
Hudobný program pod umelou hviezdnu oblohou o neopako-vateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.

30.11. (sobota) o 11:00 h **CESTA MIRI**
Príbeh veľryby Miri a starého vráskavca. Je to príbeh o mori, oblohe, ale aj o dôležitosti rodinného puta. Program je vhodný pre deti, rodičov aj starých rodičov.

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

8.11. (piatok) o 18:00 h *Pozorovanie večernej oblohy*
22.11. (piatok) o 18:00 h *ďalekohľadmi hviezdárne*

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:	4,00 €
(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)	

Podujatia - DECEMBER

5.12. (štvrtok) o 18:00 h **HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – PINK FLOYD**

Púť históriu a najväčšími hitmi svetoznámej hudobnej legendy Pink Floyd pod umelou hviezdnu oblohou.

7.12. (sobota) o 11:00 h **NEVESTA HVIEZD**
Rozprávka pod umelou hviezdnu oblohou pre najmenších školákov, spracovaná na motívy klasického laponského mýtu.

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

14.12. (sobota) o 11:00 h **MARTIN A HVIEZDA**
Astronomická rozprávka o Martinovi a jeho ceste za žiarivou hviezdou pre deti od 4 rokov.

19.12. (štvrtok) o 18:00 h **HPHO – ENYA**
So skromnosťou a úsilím vstúpila do umeleckého sveta a stala sa jedinečnou kapitolou hudobnej histórie, ktorá stále pretrváva.

21.12. (sobota) o 11:00 h **VIANOČNÝ DAR**
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.

27.12. (piatok) o 11:00 h **CESTA MIRI**
Príbeh veľryby Miri a starého vráskavca. Je to príbeh o mori, oblohe, ale aj o dôležitosti rodinného puta. Program je vhodný pre deti, rodičov aj starých rodičov.

28.12. (sobota) o 11:00 h **VIANOČNÝ DAR**
Rodinný vianočný program o kráse zimnej oblohy a príbehu trpasličej planéty Pluto.

30.12. (pondelok) 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.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

6.12. (piatok) o 17:00 h *Pozorovanie večernej oblohy*
20.12. (piatok) o 17:00 h *ďalekohľadmi hviezdárne*

Termíny návštev

Dospelí: štvrtok o 18:00 h; Deti: sobota o 11:00 h
Astronomické pozorovania: piatok 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
november - december 6/2024



Meteorický roj Geminidy



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

Geminidy

Opäť prichádzajú krátke dni a nekončiace sa noci. I keď počasie sa na zimné nepodobá, na nočnej oblohe začínajú dominovať súhvezdia Orión, Býk, či Blíženci (Gemini), a teda zima je za rohom aspoň tá astronomická. Geminidy patria medzi najaktívnejšie meteorické roje. Pozorovať ich môžeme každoročne v závere roka. Nebeské divadlo si môžeme vychutnať od 7. do 17. decembra, pričom maximum aktivity nastane zo 14. na 15. decembra. Astronomické podmienky na pozorovanie Geminid nebudú veľmi priaznivé – Mesiac bude v splne, a preto bude svojím svetlom osvetľovať celú oblohu počas celej noci, preto budú viditeľné len tie najjasnejšie meteory. Pokiaľ by nerušil Mesiac frekvencia v maxime by mohla dosiahnuť až 120 meteorov za hodinu. Geminidy dostali svoj názov podľa polohy svojho radiantu v súhvezdí Blíženci latinsky Gemini, ktorý sa nachádza blízko hviezdy Castor. Geminidy sú zaujímavé nielen kvôli svojej vysokej aktivite, ale stále nemajú dostatočne preskúmaný pôvod. Materské telesá väčšiny meteorických rojov sú kométy, ale u Geminid tomu tak nemusí byť. Predpokladá sa, že pochádzajú z asteroidu 3200 Phaethon. Aby to nebolo jednoduché, je dosť pravdepodobné, že ani Phaethon nie je obyčajným asteroidom, ale je to jadro vyhasnutej kométy.

Super Heavy B12

Štart prebehol 13.10.2024 o 7:25 h miestneho času, predpoveď počasia pred štartom bolo 100 % GO, čo sa veľmi často nevidí. Po zhruba dvoch minútach letu došlo k oddeleniu prvého stupňa. Došlo k vypnutiu tridsiatich motorov na Super Heavy B12. O niekoľko sekúnd neskôr sa opäť zaplo desať stredových motorov na Super Heavy B12, ktoré zmenili smer letu späť na štartovaciu

rampu. Po brilantne zvládnutom zostupe prišiel na rad finálny pristávací zážih, pri ktorom sa zaplo všetkých trinásť stredových motorov a Super Heavy B12 s neuveriteľnou presnosťou úspešne dosadla do ramien systému Mechazila. Super Heavy B12 prekonala očakávania väčšiny ľudí, keď s neuveriteľnou presnosťou vôbec prvýkrát a hneď úspešne dosadla na tridsať metrov dlhé mechanické ramená zavesené na stotridsať metrov vysokej veži. Odteraz platí, že najväčšia raketa v histórii ľudstva nebude pristávať, ale bude zachytená pomocou obrovských mechanických ramien.

Radoslav Novysedlák

Ernest Rutherford

30.8.1871 – 19.10.1937

Rutherford bol jadrový fyzik pochádzajúci z Nového Zélandu, žijúci vo Veľkej Británii. Je známy ako otec jadrovej fyziky, priekopník orbitálnej teórie atómu, zvlášť za jeho objav protónu z jadra. Do Anglicka odcestoval v roku 1895 na postgraduálne štúdium v Cavendishových laboratóriách na Cambridge University. Počas výskumu rádioaktivity zaviedol termíny alfa lúč, beta lúč a gama lúč. V roku 1898 bol menovaný vedúcim fyzikálneho oddelenia na McGillovej univerzite v Montreale. V roku 1900 získal titul doktora vied na Novozélandskej univerzite. Za prácu na McGillovej univerzite v roku 1908 získal Nobelovu cenu za chémiu. Dokázal, že rádioaktivita je spontánny rozpad atómu. Vo svojich poznámkach sa ironicky zmieňuje: „*Z vied je len fyzika, všetko ostatné je zbieranie známok.*“ Všimol si, že vzorke rádioaktívneho materiálu trvalo nemenne rovnakú dobu kým sa polovica z nej rozpadla (jej polčas rozpadu) a vyvinul praktické použitie tohto javu ako hodiny, ktoré potom mohli byť použité na určenie skutočného

veku Zeme, ktorý sa ukázal byť oveľa vyšší ako vedci v tej dobe predpokladali.

Jeho výskum spolu s výskumom jeho študenta a nasledovníka sira Marka Oliphanta boli kľúčové pri zvolaní Projektu Manhattan.

Na jeho počesť bol v roku 1997 pomenovaný chemický prvok rutherfordium. Boli po ňom pomenované aj krátery na Marse a Mesiaci. Asteroid bol pomenovaný podľa miesta jeho narodenia.

Čínsky Mesačný skafander

Číňania sa dôsledne pripravujú na lety k našej obežnici k Mesiacu. Na mediálnom podujatí Čínska vesmírna agentúra pre ľudskú posádku (CMSA) predviedla vesmírne skafandre, ktoré budú mať na sebe počas pobytu na Mesiaci čínski tajkonauti. Čína plánuje umiestniť ľudí na Mesiac niekedy okolo roku 2030. Miesto pristátia sa predpokladá niekde okolo južného pólu s pomocou kozmickej lode s posádkou Mengzhou a lunárnym pristávacím modulom Lanyue. Práve skafandre zabezpečia posádke vyjsť na mesačný povrch. Mesačné skafandre sú celkom iné ako bežne používané na výstup do voľného kozmického priestoru. Musia chrániť astronauta pred vákuom, teplom a chladom mesačného povrchu, nárazom mikrometeoritov, ale musia tiež odvrátiť priľnavý, vysoko abrazívny mesačný prach a teplo povrchovej vrstvy Mesiaca, ktoré môže byť horúce až vriace. Teplota na privrátenej strane Mesiaca môže byť až okolo 120°C. Musí poskytovať tiež dostatočnú flexibilitu, aby nositeľ mohol chodiť a vykonávať praktickú prácu, a musí mať účinný, samostatný systém podpory života, ktorý z vesmírneho obleku robí vesmírnu loď v tvare človeka.

Renáta Kolivošková



ÚKAZY NA OBLOHE

november 2024

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.	06:21	16:13		06:17	15:51	v nove
9.11.	06:34	16:01		13:25	22:58	v prvej štvrti
14.11.	06:42	15:55		14:51	04:37	v perigeu
15.11.	06:44	15:53		15:14	06:08	v splne
21.11.	06:53	15:47	vstup do zn. Strelca	21:11	12:17	
23.11.	06:56	15:45		23:35	12:53	v poslednej štvrti
26.11.	07:00	15:42		01:49	13:30	v apogeu

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	08:14	16:46	-0,3	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.11.	09:00	16:45	-0,3	
29.11.	08:23	16:24	+1,2	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	09:57	17:52	-4,0	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí HADONOSA neskôr STRELCA.
15.11.	10:24	18:05	-4,1	
29.11.	10:32	18:32	-4,2	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	21:00	12:49	+0,0	Okrem večera počas celej noci od severovýchodného až nad juhozápadný obzor vsúhvezdí RAKA.
15.11.	20:28	12:10	-0,2	
29.11.	19:43	11:25	-0,5	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	18:09	10:05	-2,7	Počas celej noci od severovýchodného po západný obzor v súhvezdí BÝKA.
15.11.	17:10	09:05	-2,8	
29.11.	16:08	08:02	-2,8	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.11.	14:27	01:14	+0,8	V prvej polovici noci nad juhovýchodným až po západný obzor v súhvezdí VODNÁRA.
15.11.	13:31	00:19	+0,9	
29.11.	12:36	23:21	+1,0	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE

december 2024

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.	07:07	15:39		07:41	15:12	v nove
8.12.	07:15	15:37		12:06	23:28	v prvej štvrti
12.12.	07:19	15:37		13:14	03:38	v perigeu
15.12.	07:22	15:37		15:09	07:53	v splne
21.12.	07:26	15:39	Zimný slnovrat vstup do zn. Kozorožca	22:28	11:11	
22.12.	07:26	15:40		23:35	11:24	v poslednej štvrti
24.12.	07:27	15:41		00:42	11:48	v apogeu
30.12.	07:28	15:45		07:37	14:44	v nove

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	08:03	16:13	+2,0	V druhej polovici mesiaca ráno veľmi nízko nad juhovýchodným obzorom v súhvezdí ŠKORPIÓNA neskôr HADONOSA.
15.12.	05:45	14:49	+0,6	
29.12.	05:46	14:22	-0,4	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	10:31	18:36	-4,2	Večer nad juhozápadným obzorom v súhvezdí STRELCA neskôr KOZOROŽCA.
15.12.	10:22	19:12	-4,2	
29.12.	09:59	19:47	-4,3	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	19:35	11:18	-0,5	Okrem večera počas celej noci od severovýchodného až po západný obzor vsúhvezdí RAKA.
15.12.	18:36	10:27	-0,8	
29.12.	17:21	09:29	-1,1	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	15:59	07:52	-2,8	Počas celej noci od severovýchodného po severozápadný obzor v súhvezdí BÝKA.
15.12.	14:57	06:49	-2,8	
29.12.	13:56	05:45	-2,8	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.12.	12:28	23:12	+1,0	Večer nad južným až po západný obzor v súhvezdí VODNÁRA.
15.12.	11:34	22:22	+1,0	
29.12.	10:41	21:32	+1,1	

jas. v mag.