

Podujatia - JÚL

1.7. (sobota) o 11:00 h AKO SA SLNIEČKO NARODILO
Astronomická rozprávka v planetáriu pre deti od 4 rokov.

6.7. (štvrtok) o 18:00 h DOSKA ČI GUEA?
Prostredníctvom rozhovoru pána učiteľa a astronóma niečo o histórii názorov na tvar našej Zeme, o tom kto dokázal, že Zem je guľatá a oboznámenie sa s ekliptikálnymi súhvezdiami.

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

**13.7. (štvrtok) o 18:00 h HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – VANGELIS**

Nezvyčajný hudobný svet uznávaného súčasného skladateľa gréckej národnosti pod umelou hviezdou oblohou. Vhodný pre stredoškôľakov a dospelých.

15.7. (sobota) o 11:00 h VESMÍRNE OTÁZNIKY
Hudobný program v planetáriu pre deti od 5 rokov.

**20.7. (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 hviezdou oblohou planetária.

22.7. (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

V júli sa pozorovania neuskutočnia.

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 - AUGUST

**10.8. (štvrtok) o 18:00 h HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – JEAN MICHEL JARRE**
Hudobná mozaika súčasného svetoznámeho francúzskeho umelca pod umelou hviezdou oblohou. Program vhodný pre stredoškôľakov a dospelých.

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

17.8. (štvrtok) o 18:00 h OBLOHA NAD NAMI
Program vhodný pre prvú návštevu planetária, určený dospelým a dospelujúcim. Vysvetľuje základné astronomické informácie. Uvedený program bude v anglickom jazyku.

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

**24.8. (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 hviezdou oblohou planetária.

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

**31.8. (štvrtok) o 18:00 h HUDBA POD HVIEZDNOU
OBLOHOU – W. A. MOZART**
Hudobný program pod umelou hviezdou oblohou o neopakovateľnom umelcovi, majstrovi klasicizmu.



ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

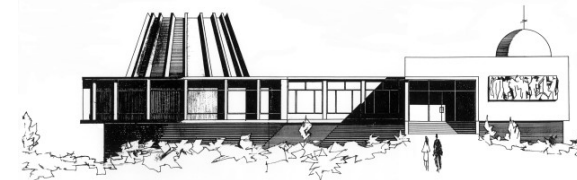
V auguste sa pozorovania neuskutočnia.

Termíny návštevy

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
júl - august 4/2023



Štart Apolla 11



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

Neil Alden Armstrong

Prvý človek, ktorý kráčal po Mesiaci sa narodil vo Wapakonete v štáte Ohio 5. augusta 1930. Neilova vášeň pre letectvo a lietanie sa rozvietila, keď vo veku šesť rokov absolvoval svoj prvý let v lietadle. Na svojej šestnástej narodeniny sa stal pilotom s licenciou a v roku 1947 kadetom námorného letectva. Jeho štúdium leteckého inžiniera na Purdue University vo West Lafayette, Indiana, bolo prerušené v roku 1950 službou v kórejskej vojne. Počas tohto vojenského konfliktu absolvoval 78 bojových misií.

Štúdium ukončil v roku 1955 a okamžite sa stal civilným výskumným pilotom Národného poradného výboru pre letectvo (NACA), neskôr Národného úradu pre letectvo a vesmír (NASA). Ako výskumný pilot v NASA Flight Research Center bol projektovým pilotom mnohých priekopníckych vysokorychlostných lietadiel. Lietal s viac ako 200 rôznymi modelmi lietadiel, vrátane prúdových lietadiel, rakiet, helikoptér a klzákov.

V roku 1962 vstúpil Armstrong do programu astronautov NASA. On a jeho rodina sa presťahovali do Houstonu v Texase a slúžil tam ako veliteľský pilot na svojej prvej misii Gemini VIII. Spolu s kolegom astronautom Davidom Scottom boli vypustení na obežnú dráhu Zeme 16. marca 1966. Na obežnej dráhe sa im podarilo nakrátko pripojiť svoju vesmírnu kapsulu k cieľovému objektu Gemini Agena.

V roku 1969 čelil väčšej výzve. Spolu s Michaelom Collinsom a Edwinom E. „Buzzom“ Aldrinom bol súčasťou prvej misie NASA s ľudskou posádkou na Mesiaci. Trojica bola vypustená do vesmíru 16. júla 1969. Armstrong ako veliteľ misie 20. júla 1969 pilotoval lunárny modul na povrch Mesiaca spolu s Aldrinom na palube. Collins zostal vo veliteľskom module. O 22:56 amerického východného letného času Armstrong vstúpil na prašný povrch Mesiaca so slovami: „Toto je malý krok pre človeka, obrovský skok pre ľudstvo“. Asi dve a pol hodiny Armstrong a Aldrin zbierali vzorky a robili experimenty. Urobili aj fotografie vrátane vlastných stôp. 21. júla, po 21 hodinách a 36 minútach na Mesiaci, odštartovali na stretnutie s Collinsom a začali cestu späť na Zem.

Armstrong odstúpil z NASA v roku 1971. Po Apolle 11 sa obmedzil na akademické a profesionálne aktivity. Zomrel 25. augusta 2012.

Program Apollo 15

Štvrtá pristávacia misia na Mesiaci sa začala 26. júla 1971 o 13:34:00 UTC štartom Apolla 15. Obrovská raketa Saturn V odštartovala z odpaľovacej rampy 39A v Kennedyho vesmírnom stredisku NASA (KSC) na Floride s veliteľom Davidom R. Scottom, pilotom veliteľského modulu Alfredom M. Wordenom a pilotom lunárneho modulu Jamesom B. Irwinom. Raketa bola upravená tak, aby vyniesla ďalšie tisíce kilogramov materiálov a zásob na Mesiac. Vďaka tomu bolo možné pridať do výbavy lunárneho modulu aj mesačný elektromobil LRV (Lunar Roving Vehicle). Novinkou vo vybavení bola tiež malá družica, ktorú posádka vypustila na eliptickú mesačnú obežnú dráhu vo výške 110 km pred návratom na Zem. Družica označená ako PFS (Particles and Fields Subsatellite) vysielala na Zem údaje o magnetickom a gravitačnom poli.

Lunárny modul Falcon pristál 30. júla 1971 o 22:16:29 UTC v oblasti Hadley – Apennine v blízkosti masívnej priepasti – Rima Hadley – vytvorenej starovekými lávovými prúdmi. Na juhu ich ohraničovali Apeniny, horský reťazec týčiaci sa do výšky 5 kilometrov nad malým lunárnym modulom. Hory a Rima poskytli príležitosť na zber vzoriek hlboko v mesačnom podloží a na štúdium nových typov geologických útvarov.

Scott a Irwin strávili tri dni na Mesiaci a podnikli tri dlhé vedecké exkurzie, pričom pomocou lunárneho roveru prešli takmer 28 km. Nazbierali 77 kg mesačných hornín a vzoriek pôdy.

Aby toho nebolo málo, pilot veliteľského modulu Alfréd Worden vykonal zložité merania mesačného prostredia z obežnej dráhy. Pomocou modernizovanej sady vedeckých prístrojov na servisnom module zhromaždil podrobné údaje o topografii Mesiaca, radiačnom prostredí a exosfére. Worden dokonca vypustil na Mesiac prvý mikrosatelit na meranie jeho magnetického poľa.

Po troch dňoch strávených na Mesiaci astronauti Scott a Irwin odštartovali z povrchu, aby sa opäť pripojili k svojmu kolegovi astronautovi na obežnej dráhe. Zostávajúci let domov prebehol bez problémov.

Posádka pristála v Tichom oceáne 7. augusta 1971, trinásť dní po ich odchode. Bola to doteraz najdlhšia misia Apollo.

Mária Kancírová

Pozorovanie slnečnej fotosféry na Slovensku

Už 59 rokov funguje na Slovensku sieť pozorovacích staníc, ktorá sa venuje pravidelnému pozorovaniu Slnka a to konkrétne slnečnej činnosti prejavujúcej sa v slnečnej fotosfére. V roku 2022 sa do pozorovania Slnka zapojilo celkom 15 pozorovacích staníc vrátane našej. Celkový počet pozorovaní slnečnej fotosféry v tomto roku dosiahol hodnotu 2550. Každoročne naša hvездáreň vydáva Bulletin o pozorovaní Slnka na Slovensku, ktorý je zhrnutím ročnej odbornej činnosti všetkých pozorovateľských staníc na Slovensku zameranej na Slnko. <https://astropresov.sk/nastiahnutie/bulletin-o- pozorovani-slnka-na-slovensku>

Perzeidy 2023

Perzeidy patria k najobľúbenejším a najznámejším meteorickým rojom práve kvôli ich viditeľnosti počas teplých letných nocí v dovolenkovom období a často aj priaznivému počasiu. Dňa 13.8.2023 v doobedňajších hodinách nastane maximum činnosti tohto letného roja. Najvhodnejšia noc na ich pozorovanie je noc **z 12. na 13. augusta** (zo soboty na nedeľu), kedy môžeme na tmavej oblohe zbadáť až do 100 meteorov za hodinu. Tohtoročné maximum budú sprevádzať dobré pozorovacie podmienky – pozorovanie nebude rušené Mesiacom, ktorý bude len 3 dni pred novom a bude vychádzať v ranných hodinách ako tenký kosáčik nad východným obzorom. Tento meteorický roj je však v činnosti od 17.7. do 24.8., takže v celom tomto období bude možné pozorovať zvýšený počet meteorov, ktorých intenzita narastá okolo maxima.

Perzeidy sú pozostatkami rozpadnutej kométy 109P/Swift-Tuttle, ktorá bola objavená v roku 1862. Svoje meno dostali podľa súhvezdia Perzea, v ktorom sa nachádza radiant – miesto odkiaľ nám zdanlivo na oblohe každý rok vylietavajú.

Aj v tomto roku sme sa rozhodli zorganizovať expedíciu za Perzeidami v rámci projektu „Obloha ako na dlani“, na ktorej sa účastníci teoreticky, ale aj prakticky oboznámia so základmi pozorovania meteorov. Presnejšie informácie zverejníme na našej webovej stránke.

Mgr. Roman Tomčík



"Z verejných zdrojov podporil Fond na podporu umenia"