

Podujatia - JÚL

4.7. (štvrtok) o 18.00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – ABBA

Najznámejšie hity populárnej švédskej popovej skupiny 70. rokov minulého storočia pod umelou hviezdnu oblohu planetária.

Uvádza: PaedDr. Juraj Humeňanský

6.7. (sobota) o 11.00 h MESIAC NA VANDROVKE

Program pod umelou hviezdnu oblohu o Mesiaci a Slnku pre najmenších školákov.

11.7. (štvrtok) o 18.00 h VESMÍR JE NÁŠ SVET

Populárno – náučný astronomický program pod umelou hviezdnu oblohu. Prehliadka oblohy na rôznych zemepisných šírkach.

13.7. (sobota) o 11.00 h POHLADY NA OBLOHU

Program pod umelou oblohu planetária o tom, čím sa líši denná a nočná obloha v lete a v zime. Vhodný pre mladších školákov.

18.7. (štvrtok) o 18.00 h PROJEKT APOLLO

Program pri príležitosti 50. výročia pristátia človeka na Mesiaci v roku 1969. (prednášková sála)

LETNÁ OBLOHA – prehliadka súhvezdí letnej oblohy pod umelou hviezdnu oblohu.

Vstupné 2,50 €

20.7. (sobota) o 11.00 h AKO JE SLNIEČKO ĎALEKO

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdnu oblohu pre deti predškolského veku.

22.7. - 12.8. TECHNICKÁ ODSTÁVKA



Vstupné

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

Podujatia - AUGUST

22.7. - 12.8. TECHNICKÁ ODSTÁVKA

15.8. (štvrtok) o 18.00 h HUDBA POD HVIEZDNOU OBLOHOU – P. I. ČAJKOVSKIJ

Život a dielo jedného z najpopulárnejších skladateľov európskej hudby pod umelou hviezdnu oblohu planetária.

17.8. (sobota) o 11.00 h ROZPRÁVANIE O SLNIEČKU

Astronomická rozprávka pod umelou hviezdnu oblohu pre deti predškolského veku, v ktorej sú vysvetlené základné vlastnosti Slnka.

22.8. (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 hviezdnu oblohu planetária.

24.8. (sobota) o 11.00 h PRINC PETER

Pôvodný rozprávkový astronomický program pod umelou hviezdnu oblohu, v štýle klasickej rozprávky, určený mladším školákom a ich rodičom.

31.8. (sobota) o 11.00 h POTULKY OBLOHOU

Program pod umelou hviezdnu oblohu planetária o hviezdach, planétach, Mesiaci a Mliečnej ceste. Vhodný pre mladších školákov.

ASTRONOMICKÉ POZOROVANIA PRE VEREJNOSŤ

Po zotmení v prípade priaznivého počasia.

Termíny pozorovaní v mesiacoch júl a august budú priebežne uverejňované na našej internetovej stránke.



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, 10.00, 11.00, 13.00

Kapacita projekčnej sály planetária je 68 miest.
Skupinové návštevy je nutné dohodnúť vopred telefonicky alebo osobne.

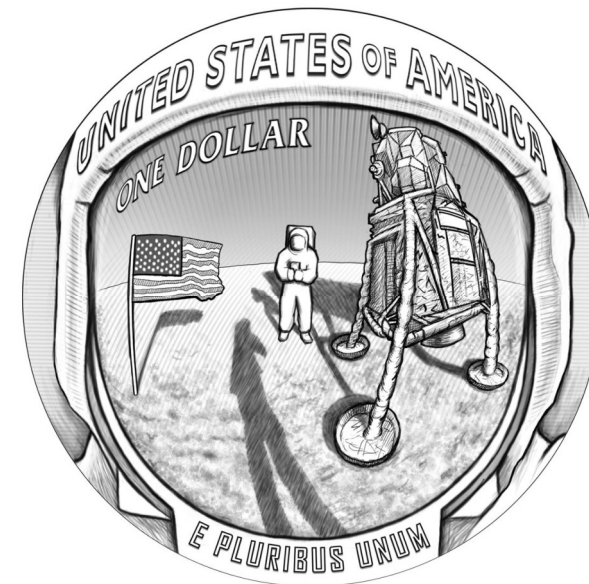
HVEZDÁREŇ A PLANETÁRIUM V PREŠOVE



Astronomický informátor

júl - august

4/2019



Pamätná strieborná minca „Jeden dolár“
k 50. výročiu letu Apollo 11



Vydáva: HaP v Prešove
Ročník XLV
Telefón/Fax: 051 / 7722065, 7733218
E – mail: hap@astropresov.sk
Internet: www.astropresov.sk

Projekt Apollo a prvý človek na Mesiaci 1969 – 2019

Človek sa odjakživa túžil priblížiť k hviezdám. Táto túžba sa odzrkadľovala aj v mnohých literárnych dielach. Jedným z nich je aj kniha Jules Verne – Cesta na Mesiac. Román vznikol v roku 1865, no sen o lete k jedinej obežnici našej Zeme sa stal realitou až o 104 rokov neskôr. Bolo to presne 16. júla 1969 o 14 hodine 32 minúte SEČ, keď z mysu Canaveral na Floride vyštartovala posádka v zložení – Armstrong, Collins, Aldrin. Neil Alden Armstrong bol veliteľom posádky, Michael Collins pilot veliteľského modulu a pilotom lunárneho modulu (Orol) bol Edwin „Buzz“ Aldrin. Na Mesiaci pristáli 20. júla 1969. Pobyť na Mesiaci trval 21 hodín 36 minút. Kozmická loď urobila 30 obletov okolo Mesiaca a pristála na Zemi 24. júla 1969 o 17 hodine 51 minúte SEČ. Celý let trval 195 hodín 19 minút.

Za týmito časovými údajmi sa skrýva mimoriadna odvaha troch amerických astronautov, ktorí neváhali riskovať a absolvovali túto náročnú cestu do vesmíru. Armstrong ako veliteľ posádky, si svoju pozíciu určite zaslúžil. Bol jedným z najlepších skúšobných pilotov v USA. V roku 1944 dochádzal do leteckého kurzu a ako 15-ročný získal pilotný preukaz. Mal ho skôr ako vodičský preukaz. Už od 14-tich rokov bola jeho koníčkovo stavba leteckých modelov. Ako 21-ročný lietal na bojových lietadlách Panther.

Bol presvedčený ateista a veril len v techniku: „Neil neverí v boha, pretože boh nie je lietadlo!“ hovorili o ňom jeho kamaráti. V tomto ohľade bol medzi americkými astronautmi výnimkou. V roku 1962 bol s konečnou platnosťou prijatý medzi amerických astronautov. Vlastne už tu sa začala jeho „cesta na Mesiac“. Novinári spočiatku predpokladali, že prvým človekom na Mesiaci bude Aldrin, no vedúci pracovníci NASA sa nakoniec rozhodli, že prvým kto vystúpi na Mesiac bude Armstrong, okrem

iného ho vybrali aj kvôli jeho skromnosti. Armstrong sa stal známym nielen kvôli tomu, že bol prvým človekom na Mesiaci, ale aj kvôli jeho pamätnej vete „*Je to malý krok pre človeka, ale obrovský skok pre ľudstvo.*“ V priamom prenose Armstrongov zostup po rebríku a prvé kroky na Mesiaci videlo a počulo približne 600 miliónov ľudí. Za ním vystúpil Buzz Aldrin, spoločne potom vztýčili americkú vlajku a plnili pripravený program. Fotografovali, zbierali vzorky hornín (celkovo ich priviezli na Zem 21,55 kg) a rozmiestnili prístroje sady EASEP – kotúčový odrážač a seizmograf. Všetci traja astronauti pristáli v Tichom oceáne 24. júla 1969 a okamžite si vyslúžili celosvetové uznanie. Museli však najprv tri týždne prežiť v karanténe kvôli ochrane proti zavlečeniu mimozemských organizmov. Po niekoľkých mesiacoch slávy sa Armstrong stiahol do ústrania. Bol profesorom na Univerzite v Cincinnati a prednášal na fakulte leteckého inžinierstva. Zomrel 25. augusta 2012 v Cincinnati v Ohio. Rozlúčka s Armstrongom sa uskutočnila 13. septembra v zaplnenej Katedrále svätého Petra a Pavla vo Washingtone. O deň neskôr, 14. septembra, boli Armstrongove spopolnené pozostatky rozptýlené do Atlantického oceánu počas pohrebnej ceremónie na palube raketového krížnika USS Philippine Sea.

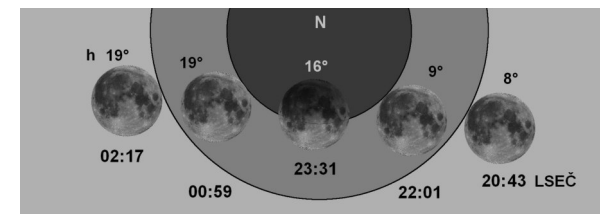
„*Pre tých, ktorí sa pýtajú, čo môžu urobiť pre to, aby si uctili Neilovu pamiatku, máme jednoduchú prosbu. Uctíte jeho príklad v službe, jeho činy a skromnosť, a až nabudúce vyjdete za jasnej noci von a uvidíte Mesiac, ako sa na vás usmieva, spomeňte si na Neila Armstronga a žmurknite na neho.*“ Rodina Neila Armstronga

Zostavila: Renáta Kolivošková

Čiastočné zatmenie Mesiaca 16. – 17. júla

Celý priebeh zatmenia bude pozorovateľný z Afriky, východných a juhovýchodných častí Európy (teda aj zo Slovenska) a západných oblastí Ázie. Mesiac začne vstupovať do tieňa našej

Zeme o 22:01 LSEČ. Najväčšia fáza zatmenia nastane o 23:31 LSEČ, vtedy veľkosť zatmenia dosiahne hodnoty 0,6531 (v jednotkách mesačného priemeru). Mesiac sa bude u nás nachádzať vo výške 16,5° nad južným obzorom. Veľkosť zatemnenej plochy povrchu Mesiaca sa bude postupne znižovať až do 00:59 LSEČ, kedy nastane koniec čiastočného zatmenia. Pozorovanie tohto úkazu spestrí dvojica planét Saturn a Jupiter nachádzajúcich sa počas zatmenia na oblohe napravo od Mesiaca. Mgr. R. Tomčík



Meteorický roj Perzeidy 2019

Meteorický roj Perzeidy je jeden z najznámejších meteorických rojov, a zároveň aj jeden z najobľúbenejších, pretože je aktívny počas leta. Vďaka príjemným nočným teplotám ho možno pohodlne sledovať po dobu viac ako mesiaca. Každoročne je aktívny od 17. júla až do 24. augusta, pričom tohtoročné maximum sa predpokladá na noc z 12. na 13. augusta. Bohužiaľ v tomto období bude Mesiac tesne pred splnom (spln dosiahne 15. augusta), a tak bude prekážať pri pozorovaní svojím svetlom. To by však nemalo obmedzovať pozorovateľa, ktorý si chce len tak vychutnať túto nočnú parádu. Tohto roku sa predpokladá v maxime frekvencia 50 – 70 meteorov. Pokiaľ by pozorovateľ plánoval svoje pozorovanie aj zaznamenať, je najvhodnejšie ho uskutočniť vtedy, keď je Mesiac v prvej štvrti, pretože zapadá v čase, keď radiant roja nadobúda dostatočnú výšku na oblohe. Krátky návod ako pozorovať meteory nájdete v rozšírenom článku na našej webovej stránke. Takisto tam nájdete aj obrázok, kde je vyznačený radiant roja Perzeid.

Mgr. Ján Sadiv



ÚKAZY NA OBLOHE

Júl 2019

Všetky časy sú uvedené v LSEČ. LSEČ = SEČ + 1 hod.

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
2.7.	04:35	20:42		04:09	20:29	v nove
5.7.	04:37	20:41	v apogeu	07:31	22:53	v perigeu
9.7.	04:41	20:39		12:46	00:16	v prvej štvrti
16.7.	04:48	20:34		20:27	04:08	v splne
21.7.	04:53	20:29		22:55	09:14	v apogeu
23.7.	04:56	20:27	vstup do zn. Leva	23:24	11:21	
25.7.	04:58	20:24		--:--	13:32	v poslednej štvrti

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.7.	06:43	21:51	+1,1	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.7.	06:01	20:33	+3,5	
29.7.	04:25	19:15	+2,9	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.7.	03:43	19:50	-3,9	Nepozorovateľná, je na dennej oblohe.
15.7.	04:04	20:08	-3,9	
29.7.	04:37	20:11	-3,9	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.7.	06:16	21:57	+1,8	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.7.	06:10	21:26	+1,8	
29.7.	06:04	20:53	+1,8	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.7.	18:49	03:15	-2,6	Počas celej noci okrem rána od južného po juhozápadný obzor v súhvezdí HADONOSA.
15.7.	17:47	02:15	-2,5	
29.7.	16:49	01:17	-2,5	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.7.	21:00	05:30	+0,1	Počas celej noci od juhovýchodného po juhozápadný obzor v súhvezdí STRELCA.
15.7.	20:01	04:30	+0,1	
29.7.	19:03	03:30	+0,1	

jas. v mag.



ÚKAZY NA OBLOHE

August 2019

Všetky časy sú uvedené v LSEČ. LSEČ = SEČ + 1 hod.

Pripravil: Mgr. Roman Tomčík

Dátum	S L N K O			M E S I A C		
	východ	západ	poznámka	východ	západ	poznámka
1.8.	05:07	20:15		05:06	20:47	v nove
2.8.	05:09	20:13		06:27	21:23	v perigeu
7.8.	05:15	20:05		13:05	23:34	v prvej štvrti
15.8.	05:27	19:51		20:12	04:58	v splne
17.8.	05:29	19:48		21:00	07:05	v apogeu
23.8.	05:38	19:36	vstup do zn. Panny	23.13	13.34	v poslednej štvrti
30.8.	05:48	19:22		05:19	19:50	v nove, v perigeu

Dátum	M E R K Ú R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.8.	04:08	19:06	+2,0	V polovici mesiaca ráno veľmi nízko nad severovýchodným obzorom v súhvezdí RAK.
15.8.	03:50	19:07	-0,6	
29.8.	05:10	19:23	-1,6	

Dátum	V E N U Š A			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.8.	04:45	20:10	-3,9	Nepozorovateľná, je na dennej oblohe.
15.8.	05:25	19:59	-3,9	
29.8.	06:07	19:40	-3,9	

Dátum	M A R S			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.8.	06:03	20:45	+1,8	Nepozorovateľný, je na dennej oblohe.
15.8.	05:58	20:09	+1,8	
29.8.	05:53	19:32	+1,7	

Dátum	J U P I T E R			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.8.	16:36	01:04	-2,5	V prvej polovici noci od južného po juhozápadný obzor v súhvezdí HADONOSA.
15.8.	15:41	00:08	-2,4	
29.8.	14:48	23:11	-2,3	

Dátum	S A T U R N			
	východ	západ	jasnosť	pozorovateľnosť
1.8.	18:50	03:17	+0,2	Počas celej noci okrem rána od južného po juhozápadný obzor v súhvezdí STRELCA.
15.8.	17:53	02:18	+0,2	
29.8.	16:56	01:20	+0,3	

jas. v mag.