

Program

středy

Podvečerní program | 18:30
s pořadem **Kosmické srážky**

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní pozorování | 20:30

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

pátky

Podvečerní program | 18:30
s pořadem **Hledání života**

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní pozorování | 20:30

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

soboty

Pozorování Slunce | 14:00

🕒 50 minut | 📍 hvězdárna

Polaris 2 – Lucie a tajemství padajících hvězd | 15:00

Královéhradecká premiéra filmu

pořad vhodný pro diváky od 5 let

🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium a hvězdárna

Podvečerní program | 18:00

s pořadem **Cestovní pas do vesmíru**

(Tento program se uskuteční pouze v sobotu 2. 11.)

🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní program | 19:30

s pořadem **Kosmické srážky**

🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

Večerní pozorování | 21:00

🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

Mimořádné pozorování | pondělí 11. 11. | 13:00

Přechod Merkuru před Sluncem 11. 11. 2019

Po dobu přechodu Merkuru před Sluncem bude hvězdárna otevřena pro veřejnost. Pozorování se bude konat z kopule a terasy hvězdárny.

📍 hvězdárna

Přednášky

Fyzika a astronomie 2018 až 2019 | 9. 11. v 17:00

přednáší: **Prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc. - ČVUT**

📍 digitální planetárium

Klima Česka pro 21. století | 16. 11. v 17:00

přednáší: **RNDr. Ladislav Metelka, Ph.D. - ČHMÚ**

📍 digitální planetárium

Exoplanety | 23. 11. v 17:00

přednáší: **Mgr. Marek Skarka, Ph.D. – Masarykova univerzita**

📍 digitální planetárium

Apollo 12 | 30. 11. v 17:00

přednáší: **Ing. Luděk Dlabola - HPHK**

📍 digitální planetárium

Výstavy

v pracovních dnech 9 – 12 a 13 – 15 h

a při programech, které se konají na hvězdárně

Prvorepublikové spolky pohledem Astronomické společnosti v Hradci Králové

Autoři: Pavel Kabrhel a Martin Cholasta

📍 hvězdárna

Světelné znečištění

Autoři: Radka Pavlíková a Pavel Kabrhel

📍 hvězdárna

50. výročí přistání člověka na Měsíci

Autoři: Svaz českých filatelistů

📍 digitální planetárium

Papírové modely kosmické techniky

Papírové modely Petra Baldy a Miloše Drábka.

📍 digitální planetárium

Upozorňujeme, že z bezpečnostních důvodů není možné vstupovat do sálu digitálního planetária po začátku programu.

Změna programu vyhrazena.

Vstupné 30 až 90 Kč dle druhu programu a věku návštěvníka.

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

Zámeček 456/30, 50008 Hradec Králové

☎ +420 495 264 087 ☎ +420 495 270 959

☎ +420 737 456 777 ✉ astrohk@astrohk.cz

www.astrohk.cz

Kosmické události

listopad 2019

Merkur	ve druhé polovině měsíce ráno nad jihovýchodním obzorem
Venuše	ve druhé polovině měsíce večer nízko nad jihozápadním obzorem
Mars	ráno nad jihovýchodním obzorem
Jupiter	večer nízko nad jihozápadním obzorem
Saturn	večer nad jihozápadním obzorem
Uran	po celou noc kromě jitra
Neptun	v první polovině noci

02. 11. 08 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 1,11° Severně)

04. 11. 11 h Měsíc v první čtvrti (11:23)

07. 11. 10 h Měsíc v odzemi (405 093 km)

11. 11. 16 h Merkur v dolní konjunkci se Sluncem; přechod Merkuru před Sluncem od nás pozorovatelný v první polovině průběhu

12. 11. 09 h planetka (4) Vesta v opozici se Sluncem (+6,5 mag)

12. 11. 15 h Měsíc v úplňku (14:34)

14. 11. 07 h Měsíc v konjunkci s α Tau (Aldebaran 2,50° jižně)

17. 11. 14 h Měsíc v konjunkci s β Gem (Pollux 6,32° severně)

18. 11. 06 h maximum meteorického roje Leonid (ZHR 15)

19. 11. 22 h Měsíc v poslední čtvrti (22:10)

20. 11. 00 h Měsíc v konjunkci s α Leo (Regulus 3,15° jižně)

23. 11. 09 h Měsíc v přízemí (366 690 km)

23. 11. 18 h Měsíc v konjunkci s α Vir (Spica 6,70° jižně)

24. 11. 13 h Měsíc v konjunkci s Marsem (Mars 3,10° jižně)

24. 11. 15 h Venuše v konjunkci s Jupiterem (Venuše 1,41° jižně)

25. 11. 03 h Měsíc v konjunkci s Merkurem (Merkur 1,35° jižně)

26. 11. 16 h Měsíc v novu (16:05)

28. 11. 11 h Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Jupiter 0,11° severně)

28. 11. 12 h Merkur v největší západní elongaci

28. 11. 21 h Měsíc v konjunkci s Venuší (Venuše 1,24° jižně)

29. 11. 23 h Měsíc v konjunkci se Saturnem (Saturn 1,42° severně)

Časové údaje jsou uvedené v SEČ.

Zdroj: Rozeňhal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2019, HaP Praha, 2018*



Pro skupiny minimálně 20 osob nabízíme možnost realizace programu v odpoledních a večerních hodinách v pracovních dnech v době mimo pravidelné programy pro veřejnost. Více informací: ☎ 495 264 087

Fyzika a astronomie 2018 až 2019



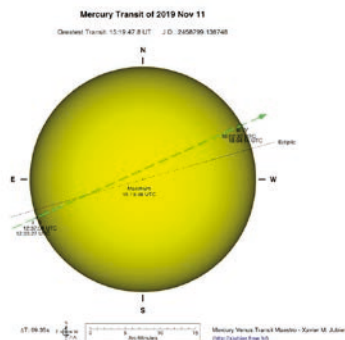
- * Ve stínu černé díry (první fotografie)
- * Edwin Hubble nebyl první
- * Square Kilometer Array na plné obrátky
- * Stavba vesmírného interferometru LISA začíná
- * Zemský magnetický pól zběsile prchá do Ruska
- * Kosmická rychlostní síť aneb nové velkorozměrové mapy
- * Na lovu prvních hvězd ve vesmíru
- * Stane se Verlindeho hypotéza novou teorií gravitace?

Petr Kulhánek

Přechod Merkuru před Sluncem

V pondělí 11. listopadu 2019 od 13:35 h budeme moci i od nás z České republiky pozorovat poměrně vzácný přechod Merkuru před Sluncem, a to v první polovině jeho průběhu. Úkaz nastává přibližně 13× za století a v Česku byl naposledy pozorovatelný v květnu roku 2016. Znovu se tento úkaz odehraje až v listopadu roku 2032! **Jde tedy rozhodně o mimořádnou nebeskou událost, kterou byste si neměli nechat ujít!**

Radka Pavlíková



Týden vědy a techniky Akademie věd České republiky

T | Ý | D | E | N | V | T

TÝDEN VĚDY A TECHNIKY
AKADEMIE VĚD ČR

HPHK v rámci této akce připravila výstavu „Světelné znečištění“. Výstava popisuje, co je světelné znečištění a jaká je v současné době úroveň světelného znečištění v naší republice i v Evropě. Upozorňuje, jaká negativa nám noci bez tmy přinášejí. Též je zde popsáno alespoň částečné možné řešení tohoto problému. **V rámci Týdne vědy a techniky AV ČR se také uskuteční v sobotu 16. 11. v digitálním planetáriu od 17:00 přednáška RNDr. Ladislava Metelky, Ph.D., která se bude zabývat klimatem Česka v 21. století.**

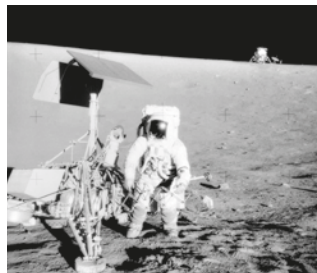
Exoplanety



V současnosti známe několik tisíc exoplanet, tedy planet obíhajících jiné hvězdy než je naše Slunce. Většina z nich byla objevena během posledních 10 let. Jaká byla historie jejich výzkumu? Jak se exoplanety objevují? Jak vypadají? Mají atmosféry? Mohou některé z nich hostit život podobný tomu na Zemi? Jak bude vypadat budoucnost výzkumu exoplanet? To jsou některé z otázek, které budou diskutovány během přednášky.

Marek Skarka

Apollo 12

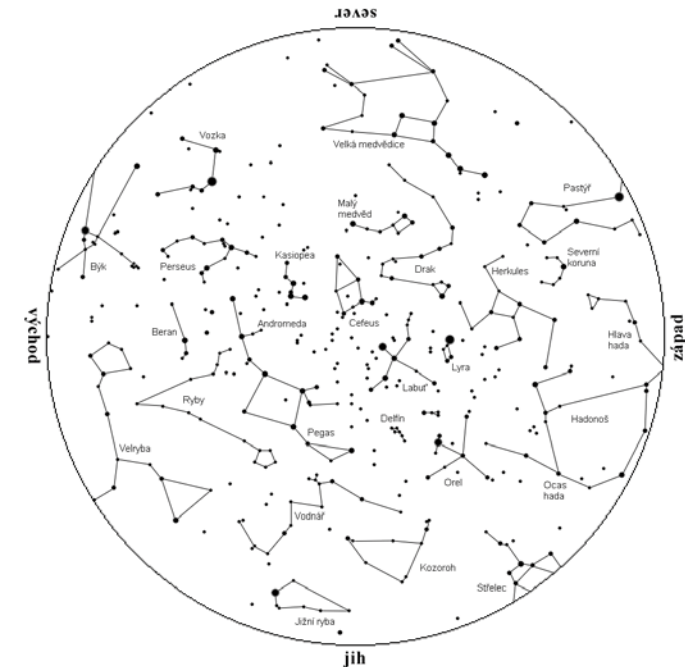


Letos v létě jsme si připomněli 50. výročí prvního přistání lidí na Měsíci. Následovaly však další expedice, neméně zajímavé. Apollo 12 dosedlo na měsíční povrch v listopadu 1969. Připomeneme si ho v přednášce 30. 11. 2019.

Luděk Dlabola

Zdroje použitých fotografií: NASA/CXC/M.Weiss, Xavier Jubier. Marek Skarka, NASA

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM v Hradci Králové



Noční obloha 15. listopadu v 18 hodin SEČ na 50° severní šířky.

MĚSÍČNÍK

listopad 2019