planetum

Nabídka pořadů pro školy

2025 / 2026

Sledujte nás!

www.planetum.cz

Vydala: Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy, p. o.
Zřizovatel: hlavní město Praha
© 2025 Planetum

Obsah

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE 2

CO VŠE JE VLASTNĚ PLANETUM? 3

ESERO 4

PLANETÁRIUM PRAHA 6
Jak se objednat a kudy k nám? 7
Modernizace planetária 8
Co nabízíme? 9
Přehled všech pořadů a přednášek 11
Podrobné informace o pořadech a přednáškách 12

ŠTEFÁNIKOVA HVĚZDÁRNA 32
Jak se objednat a kudy k nám? 33
Co nabízíme? 35
Kurzy a kroužky 36
Přehled všech pořadů a přednášek 37
Podrobné informace o pořadech a přednáškách 39

HVĚZDÁRNA ĎÁBLICE 68
Jak se objednat a kudy k nám? 69
Co nabízíme? 71
Kurzy a kroužky 72
Přehled všech pořadů a přednášek 73
Podrobné informace o pořadech a přednáškách 75



Vážení pedagogové,

dostává se k vám do rukou nabídka školních pořadů kulturně-vzdělávací platformy Planetum na školní rok 2025/2026, kterou jsme i letos aktualizovali.

Planetárium Praha prošlo obrovskou modernizací zastaralého promítacího systému a s novou LED Dome technologií se řadí mezi světové špičky. Absolutní jedničkou mezi pořady je novinka Dobrodružství ve Sluneční soustavě, která je určena žákům základních škol. Pro starší žáky a studenty středních škol uvádíme nový pořad Vesmír v kapce života.

S lektory z planetária můžete vyrazit i na Procházku Prahou astronomickou. Hvězdárna Ďáblice nabízí nové pořadyTajemství vesmíru a Země jako planeta.

Vážení kolegové, přeji vám úspěšný nový školní rok a těšíme se na vaši návštěvu na našich hvězdárnách a v „novém" planetáriu.

S přáním všeho dobrého
Mgr. Jakub Rozehnal, Ph.D.
ŘEDITEL

Co vše je vlastně Planetum?

Planetárium Praha, Štefánikova hvězdárna a Hvězdárna Ďáblice – tři střediska, která jsou součástí jediné platformy jménem Planetum.

Planetárium Praha

ve Stromovce



Jediné LED planetárium v Evropě.

KRÁLOVSKÁ OBORA 233
170 00 PRAHA 7
+420 220 999 002
PLANETARIUM@PLANETUM.CZ

Štefánikova hvězdárna

na Petříně



Pozorujeme denní i noční oblohu velkými dalekohledy.

STRAHOVSKÁ 205
118 00 PRAHA 1
+420 257 320 540
HVEZDARNA@PLANETUM.CZ

Hvězdárna Ďáblice

na Ládví



Máme bezbariérový přístup až k dalekohledu.

POD HVĚZDÁRNOU 768
182 00 PRAHA 8
+420 283 910 644
DABLICE@PLANETUM.CZ

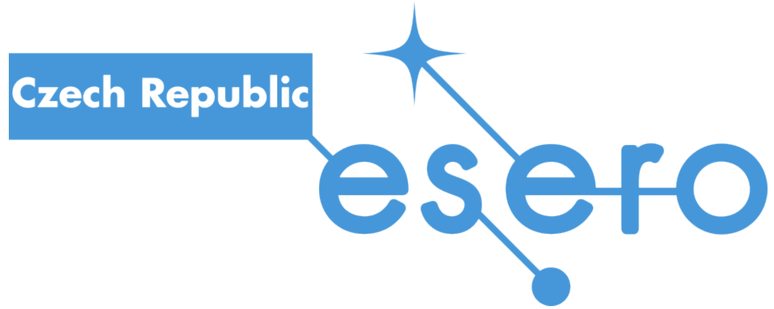
Víte, jaký je rozdíl mezi planetáriem a hvězdárnou?

V planetáriu se obloha promítá na kopuli. Planetárium se navíc dokáže pohybovat v prostoru a čase.

Na hvězdárně se aktuální denní i noční obloha pozoruje velkými dalekohledy.



Vzdělávací kancelář Evropské kosmické agentury



ESERO (European Space Education Resource Office) je vzdělávací projekt Evropské kosmické agentury (ESA). Od roku 2024 u nás projekt ESERO realizuje konsorcium ve složení Planetum (Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy jako hlavní kontraktor), Hvězdárna a planetárium Brno a Elixír do škol, který sdružuje nejaktivnější české učitele fyziky, chemie a IT. Strategickým partnerem je Česká asociace science center. Dalšími partnery jsou školy, vědecké instituce a firmy z celé republiky. Naším cílem je přinést kosmická témata do výuky a využít vesmír jako motivaci ve všech technických a přírodovědných předmětech. Přinášíme vzdělávací obsah pro předškolní vzdělávání, základní i střední školy.

Všechny akce pořádané pod hlavičkou ESERO jsou pro školy, pedagogy i žáky zdarma. ESA poskytuje ubytování, stravu a hradí náklady na cesty do jejích středisek pro učitele i žáky.



Co nabízíme?

Czech Republic esero

- Kurzy a workshopy pro učitele a lektory formálního i neformálního vzdělávání přímo u vás ve škole či vzdělávacím zařízení.
- Materiály do výuky – metodiky pro učitele a lektory, pracovní listy pro žáky. Pomůcky, které můžete využít ve svých hodinách.
- Kurzy a konference pro učitele pořádané Evropskou kosmickou agenturou online i přímo ve vzdělávacím středisku ESA ESEC v belgickém Redu.
- Soutěže a projekty pro žáky koordinované Evropskou kosmickou agenturou i pořádané naší kanceláří na národní úrovni.
  - využití snímků a vědeckých dat pořízených z oběžné dráhy ve výuce
  - navrhování a 3D modelování základny na Měsíci, Marsu, asteroidu…
  - programování počítačů, které pracují na palubě Mezinárodní kosmické stanice
  - sestrojení malého „satelitu“ – atmosférické sondy, kterou vyneseme raketou na balistickou dráhu
  - astronautický trénink jako projektová výuka pro předškoláky a první stupeň ZŠ
  - využití vědeckých dat o exoplanetách z vesmírného teleskopu CHEOPS ve výuce
  - simulované mise na Mars
  - konstrukce vlastní rakety v soutěži Czech Rocket Challenge
- Ocenění pro aktivní školy, učitele a žáky.



Planetárium Praha

ve Stromovce

Planetárium Praha

Královská obora 233 / 170 00 Praha 7 / +420 220 999 002 / skoly@planetum.cz

Jak se objednat?

Pořady uvádíme obvykle v dopoledních hodinách:
· LED planetárium 9:00, 10:15 a 11:30
· kinosál 9:30 a 11:00

Je možné objednat také v odpoledních hodinách:
· LED planetárium 13:30 a 15:00
· kinosál 13:00

(podmínkou odpoledního představení je minimální uhrazená částka 15 000 Kč (CZ) nebo 22 000 Kč (ENG) pro LED planetárium nebo 2 500 Kč (CZ) nebo 5 000 Kč (ENG) pro kinosál)

Platit lze na pokladně hotově nebo kartou.
V případě, že požadujete platbu na fakturu, je nutné ji vystavit nejpozději 14 dní před plánovanou návštěvou!

Kudy k nám?

zastávka Výstaviště

trasa C, Nádraží Holešovice

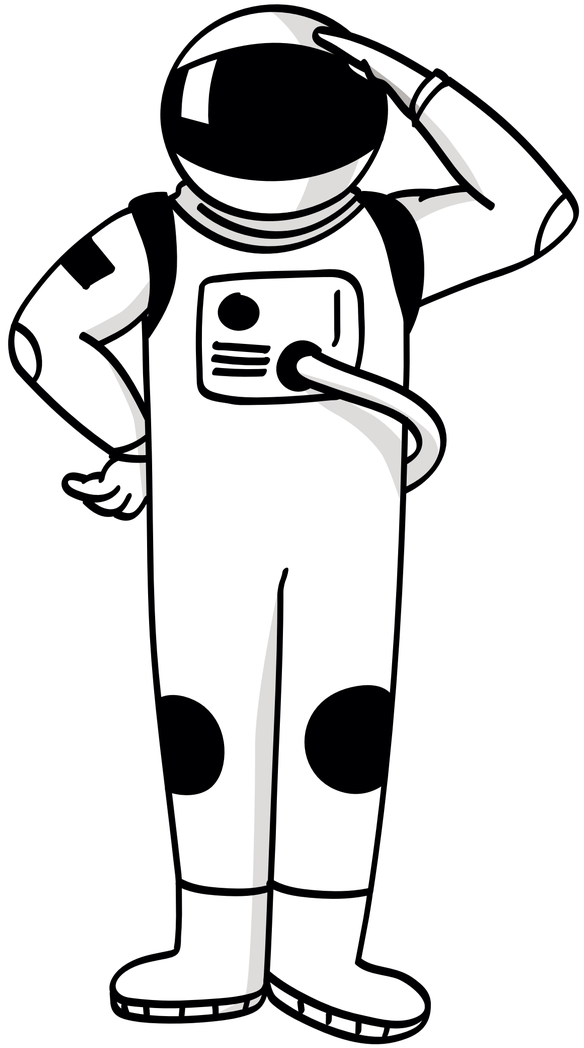
parkoviště Tipsport arena, ulice U Výstaviště

zastávka Praha – Výstaviště

Vstupné pro děti a studenty

pořad v LED kopuli	**140 Kč**
pořad, přednáška v kinosále	**90 Kč**
workshop	**150 Kč**
cizojazyčný pořad	**229 Kč**

více na www.planetum.cz/pro-skoly/planetarium-praha/





Modernizace planetária

NEJMODERNĚJŠÍ PROMÍTACÍ ZAŘÍZENÍ NA SVĚTĚ

Za podpory Magistrátu hlavního města Prahy získalo planetárium v červnu 2022 dotaci ve výši 280 milionů korun na modernizaci zastaralého promítacího systému.

Po téměř dvouleté rekonstrukci je planetárium znovu otevřeno a řadí se mezi světové špičky.

Největší proměnou prošel promítací sál s kopulí. Novou kopuli tvoří desítky milionů LED diod, které samy vytvářejí dokonalý obraz a kontrast.

Průměr kopule je nyní 22 m, přesto kapacita sálu vzrostla na 278. Sedačky jsou nově polohovatelné a dopřejí vám pohodlnější zážitek při pozorování noční oblohy a sledování tematických pořadů.

Díky velikosti kopule a nové LED Dome technologii je pražské planetárium nejmodernějším v Evropě.

Co nabízíme?

Pracovní listy

Na našich webových stránkách naleznete u každého školního pořadu pracovní listy, které si pro svou třídu můžete stáhnout.

Živě moderovaná část

Součástí každého pořadu v LED planetáriu je komentovaná projekce aktuální oblohy, která je tematicky i časově přizpůsobená danému pořadu.

Anglické verze pořadů

Vybrané pořady lze ve speciálních termínech objednat v anglickém jazyce, a to včetně živě moderované části. Pořad lze také ve standardním termínu objednat s úvodní částí v češtině a anglickou zvukovou stopou k filmu do sluchátek.

Interaktivní pořady

Některé přednášky zahrnují fyzikální či chemické pokusy nebo jsou zaměřené na pracovní činnost a rozvíjejí dětskou tvořivost.



Procházky Prahou astronomickou

Praha, jedno z nejkrásnějších evropských měst, byla centrem vzdělanosti hned v několika dějinných obdobích. Významní učenci a umělci v Praze vytvářeli svá životní díla, prožívali vzestupy i pády a podíleli se na utváření vědeckého a kulturního prostředí své doby. Projdeme se místy, s nimiž jsou spjaty osudy osobností astronomie, fyziky, astrofyziky, meteorologie, geologie, ale také alchymie a astrologie. Jsou pro vás připraveny dva okruhy.

Ceník

cena za žáka/studenta **150 Kč**

na 10 dětí je 1 doprovod **zdarma**

více na www.planetum.cz/pro-skoly/planetarium-praha/

ASTRONOMIE ZA RUDOLFA II.

Trasa: Hradčany a areál Pražského hradu (Pohořelec, Strahovský klášter, Nový svět, Hradčanské náměstí, Pražský hrad, Královská zahrada)
Délka: 2 kilometry, 1,5 hodiny

SEDM STOLETÍ ASTRONOMIE

Trasa pro ZŠ: Praha – Staré město pražské (Karlův most, Keplerův průchod, Klementinum, Staroměstské náměstí, pasáž Bolzano)
Délka pro ZŠ: 1,5 kilometru, 1,5 hodiny

Trasa pro SŠ: Praha – Staré město pražské (Karlův most, Keplerův průchod, Klementinum, Staroměstské náměstí, Melantrichova ulice, Ovocný trh, pasáž Bolzano)
Délka pro SŠ: 2 kilometry, 2 hodiny

Objednat se můžete na e-mailové adrese pruvodciprahou@planetum.cz.



Přehled všech nabízených pořadů – LED planetárium

Pořad	MŠ	1. STUPEŇ ZŠ					2. STUPEŇ ZŠ				SŠ			
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	1.	2.	3.	4.
Hurvínkova vesmírná odysea	○	○	○	○	○									
Zvídavá Eva	○	○	○	○	○									
3-2-1 START!	○	●	●	●	●	●	○							
Polaris	○	●	●	●	●	●	○							
Polaris 2 – Lucie	○	●	●	●	●	●	○							
Dobrodružství ve Sluneční soustavě		○	○	●	●	●	●	○	○	●				
Pohyby Země					○	●	●							
Voyager						○	○	●	●	●	●	●	●	●
Zrození Země						○	○	●	●	●	●	●	●	
Korálový útes 360							○	○	●	●	●	●	●	
Vesmír v kapce života									●	●	●	●	●	●
Astrofyzika: O původu prvků											●	●	●	●
MASA							○	○	○	○	○	○	○	○

Přehled všech nabízených pořadů – kinosál

Pořad	MŠ	1. STUPEŇ ZŠ					2. STUPEŇ ZŠ				SŠ			
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	1.	2.	3.	4.
S Hurvínkem do vesmíru		●	●	●	●	●								
Planety v hrsti				●	●	●								
Naší přírodou					○	●	●	○	○	○				
Země a její sféry							●	●	○	○				
Po stopách energie									●	●				
Laboratoř fyziky										●	○	●		
Osudová přitažlivost											●	●		
Jak se dělá kometa		○	○	○	○	○	○	○	○	○				

○ Vhodné

● Doporučené

Hurvínkova vesmírná odysea

NOVINKA

MŠ až 3. třída ZŠ
40 minut + 15 minut živě moderovaná část
Planetárium Praha
LED planetárium
česky

První loutkový film pro novou kopuli Planetária Praha je vytvořený ve formátu 360° fulldome projekce.

Ve zbrusu nové vědeckofantastické loutkové komedii pro děti, která je plná humoru, písniček a vesmírných dobrodružství, se diváci dozví nejen to, kde vznikají hvězdy, co je kosmické smetí a jak vypadá černá díra, ale také co udělat, když se vám z bábovky stane rudý veleobr. Víte, že na orbitě může skončit i ten, kdo si jen chtěl sníst bábovku?



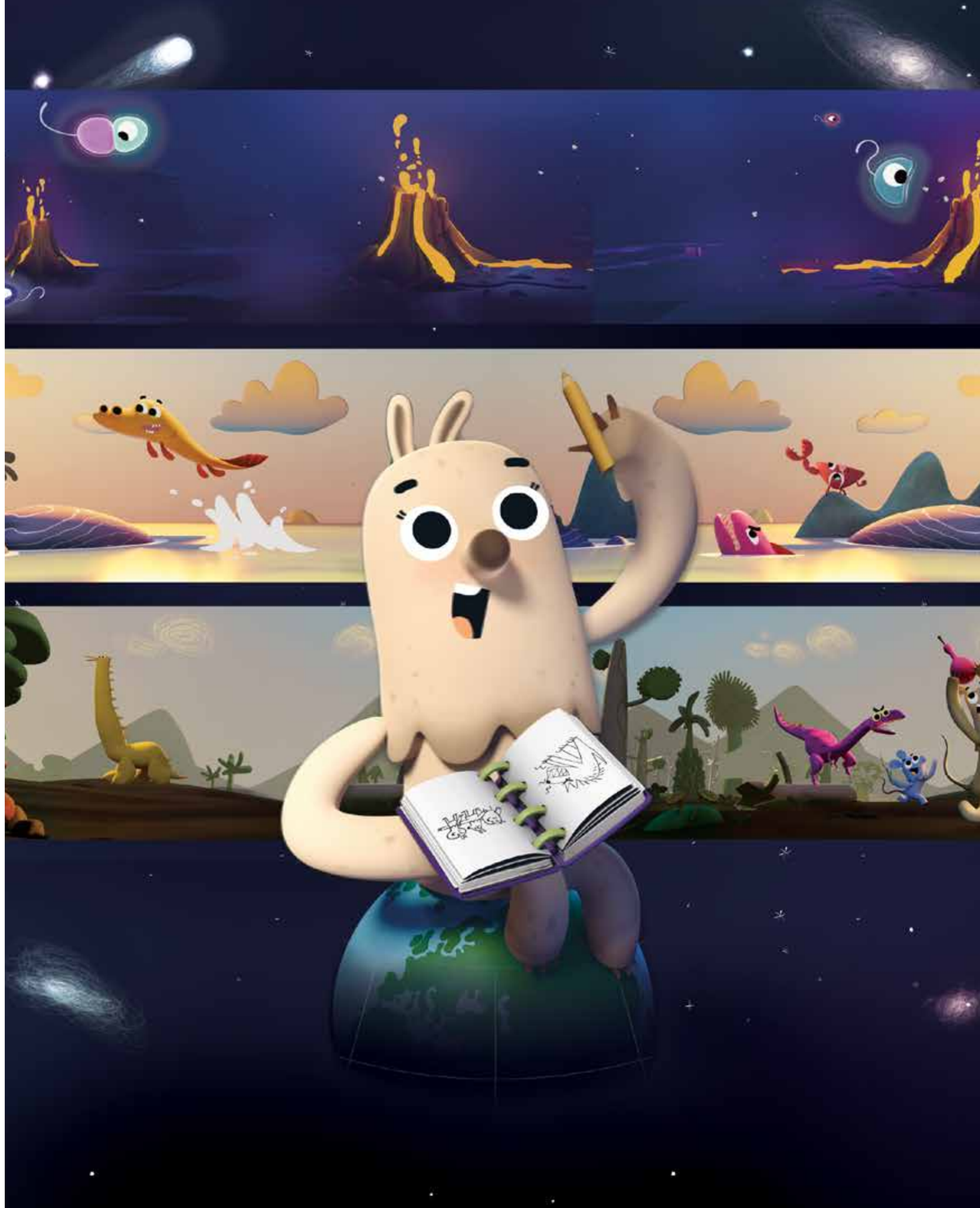
Zvídavá Eva

NOVINKA

MŠ až 3. třída ZŠ	
30 minut + 20 minut živě moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky	

Filmu, který děti milují a u kterého se pobaví i jejich rodiče.

Eva je malá medvědice, která má velké problémy. Bojí se vlků, kteří si na ni vyskakují. Je tu ale ještě její máma a ta jí rozumí. Vyprávěcerce tři napínavé příběhy z historie života na Zemi, ve kterých i ten nejslabší dokáže zvítězit nad silnějším.



Témata obsažená v pořadu

život na planetě Zemi / vývoj savců / vznik mnohobuněčnosti / přechod živočichů z moře na souš / savci v době dinosaurů / sociální rovina – vytrvalost, odhodlání, vynalézavost

3-2-1 START!

VESMÍRNÉ DOBRODRUŽSTVÍ KŘEČKA ELONA

	MŠ až 6. třída ZŠ
	35 minut + 20 minut moderovaná část
	Planetárium Praha
	LED planetárium
	česky, anglicky

Křeček Elon je vědec a žije na skládce. Jeho krysí sousedi ho ale neberou moc vážně. Jednoho dne Elona vyruší hlasitá rána. Na plácku u svého domku najde kráter a v něm rozbitého robota. Jak se sem asi dostal? Elon robota spraví a zjistí, že spadl ze své lodi, která krouží kolem Země. Loď ale druhý den odlétá. Není času nazbyt! A tak začíná Elonovo velké dobrodružství. Podaří se mu vrátit robota zpátky na oběžnou dráhu Země, než odletí loď a všichni robotovi kamarádi? 3-2-1 Start! je dobrodružný animovaný film o odvaze a vynalézavosti, kterou potřebujete, abyste se dostali do vesmíru a potom zase zpátky.

Témata obsažená v pořadu

kosmonautika / atmosféra / fyzikální zákonitosti létání / gravitace / let do vesmíru / stav beztíže



Polaris

VESMÍRNÁ PONORKA A TAJEMSTVÍ POLÁRNÍ NOCI

	MŠ až 6. třída ZŠ
	28 minut + 20 minut moderovaná část
	Planetárium Praha
	LED planetárium
	česky, anglicky

Pohádka Polaris zvítězila hned na několika světových festivalech filmů pro planetária.

Dobrodružný příběh dvou kamarádů, kteří se v přírodě nemohou nikdy potkat. Jejich domovy – zemské póly – jsou od sebe nesmírně vzdálené. Lední medvěd Vladimír a tučňák James se vydají na expedici k Marsu a Saturnu, kde pátrají po příčinách střídání dne a noci, ročních období a polárních nocí. Mimochodem, ochutnali jste už rybí ledňáky?

Témata obsažená v pořadu

polární oblasti / polární den a noc / Velký vůz / Polárka / souhvězdí Velké medvědice / Země, Mars a Saturn / rotace Země / zemská osa / střídání dne a noci / střídání ročních období / let do vesmíru / stav beztíže



Polaris 2

LUCIE A TAJEMSTVÍ PADAJÍCÍCH HVĚZD

	MŠ až 6. třída ZŠ
	31 minut + 20 minut moderovaná část
	Planetárium Praha
	LED planetárium
	česky, anglicky

Jak to, že na nás padají hvězdy? Jsou to skutečně hvězdy? A není to nebezpečné?

V pokračování veleúspěšné pohádky Polaris se medvěd Vladimír a tučňák James vydají rozluštit záhadu polární záře. Na cestě se seznámí s kolibříkem Lucií a společně podniknou vědeckou výpravu až na Měsíc, aby vyřešili další tajemství. Co jsou to padající hvězdy a co ukrývá tajuplná mayská pyramida?

Témata obsažená v pořadu

kosmonautika / atmosféra / fyzikální zákonitosti létání / gravitace / let do vesmíru / stav beztíže



Dobrodružství ve Sluneční soustavě

NOVINKA

1. až 9. třída ZŠ	
25 minut + 20 minut živě moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky, anglicky	

Vydejte se s neodolatelným showmanem Velkým Schiaparellim na dobrodružnou cestu napříč Sluneční soustavou!

Od žhavého Merkuru, okolo dalších kamenných planet, přes ledové obry a vzdálené Pluto se podíváme až za okraj naší Mléčné dráhy. Čekají nás dechberoucí scenérie, nečekaná nebezpečí i připomínka toho, jak výjimečná je naše planeta Země. Připoutejte se – výlet vesmírem právě začíná!

Témata obsažená v pořadu

vesmír, souhvězdí / hvězda Slunce, Sluneční soustava / Země, planety a jejich vlastnosti / Galaxie – Mléčná dráha



Pohyby Země

4. až 6. třída ZŠ	
25 minut + 25 minut moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky	

Proč máme v létě teplo a v zimě chladno? Pomocí planetária si ukážeme i to, jak se spolu s ročními dobami střídají souhvězdí na obloze.

Pořad vysvětluje tradiční témata, jako jsou příčiny střídání dne a noci či střídání ročních období na různých částech Země. Obsahuje také historickou cestu k poznání, že Země je kulatá a obíhá okolo Slunce. Součástí pořadu je živě moderovaná prohlídka aktuální oblohy a souhvězdí pozorovatelných během jednotlivých ročních období.

Témata obsažená v pořadu

Země / zemská osa / denní a roční pohyb / střídání dne a noci a ročních období / podnebí na různých částech Země / tropické, mírné a polární pásmo / souhvězdí dle ročního období



Voyager

CESTA K PLANETÁM A DÁL...

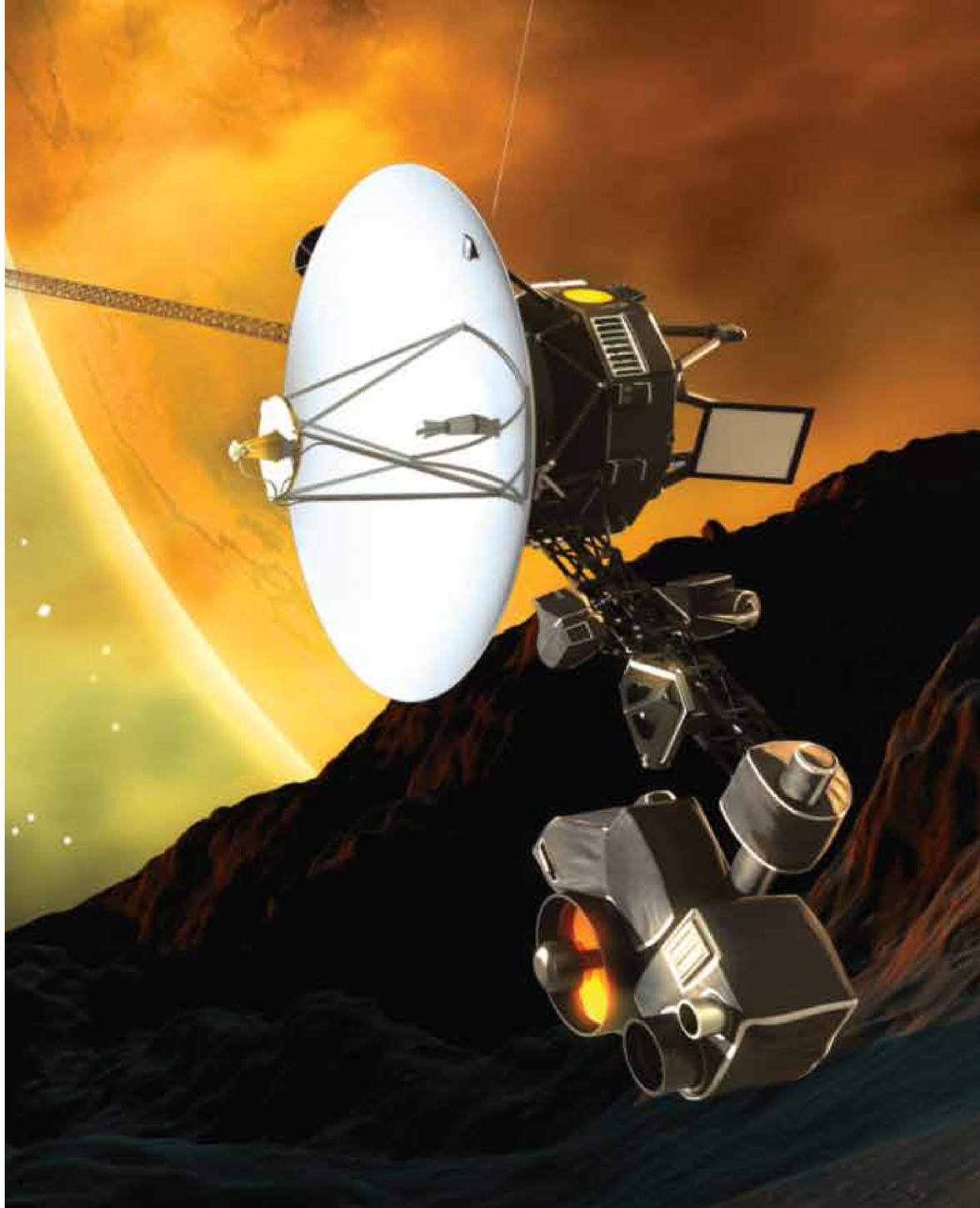
5. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
27 minut + 25 minut živě moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky, anglicky	

Projekt Voyager – smělý plán letět až za hranice Sluneční soustavy.

Film vypráví dechberoucí příběh jedné z nejdůležitějších vesmírných misí v lidské historii. V roce 1977 byly vyslány dvě kosmické sondy, aby prozkoumaly obří planety naší soustavy: Jupiter, Saturn, Uran a Neptuns jejich měsíci. Díky těmto sondám jsme získali mnoho informací o vzdálených světech. V tuto chvíli, po více než čtyřech dekádách, jsou již v mezihvězdném prostoru a na zlatých deskách nesou poselství mimozemským civilizacím.

Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava (planety a jejich měsíce) / meziplanetární sondy / gravitační manévry / gravitační prak / heliosféra



Zrození Země

5. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
24 minut + 20 minut moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky, anglicky	

Události, které se staly před miliardami roků, dnes detailně modelujeme pomocí superpočítačů.

Jak se zrodila Země a ostatní planety Sluneční soustavy? Odkud pochází náš Měsíc? Jak se Země stala planetou podporující život? Je možné, že život sám ovlivnil podmínky na Zemi tak, aby zde mohl existovat? Naše planeta je rájem pro život. Je však rájem jediným? Přijďte se podívat na spletitý příběh původu naší planety a života na jejím povrchu.

Témata obsažená v pořadu

vznik Sluneční soustavy / Měsíc a Země / vznik života na Zemi / složení atmosféry Země / fotosyntéza



Korálový útes 360

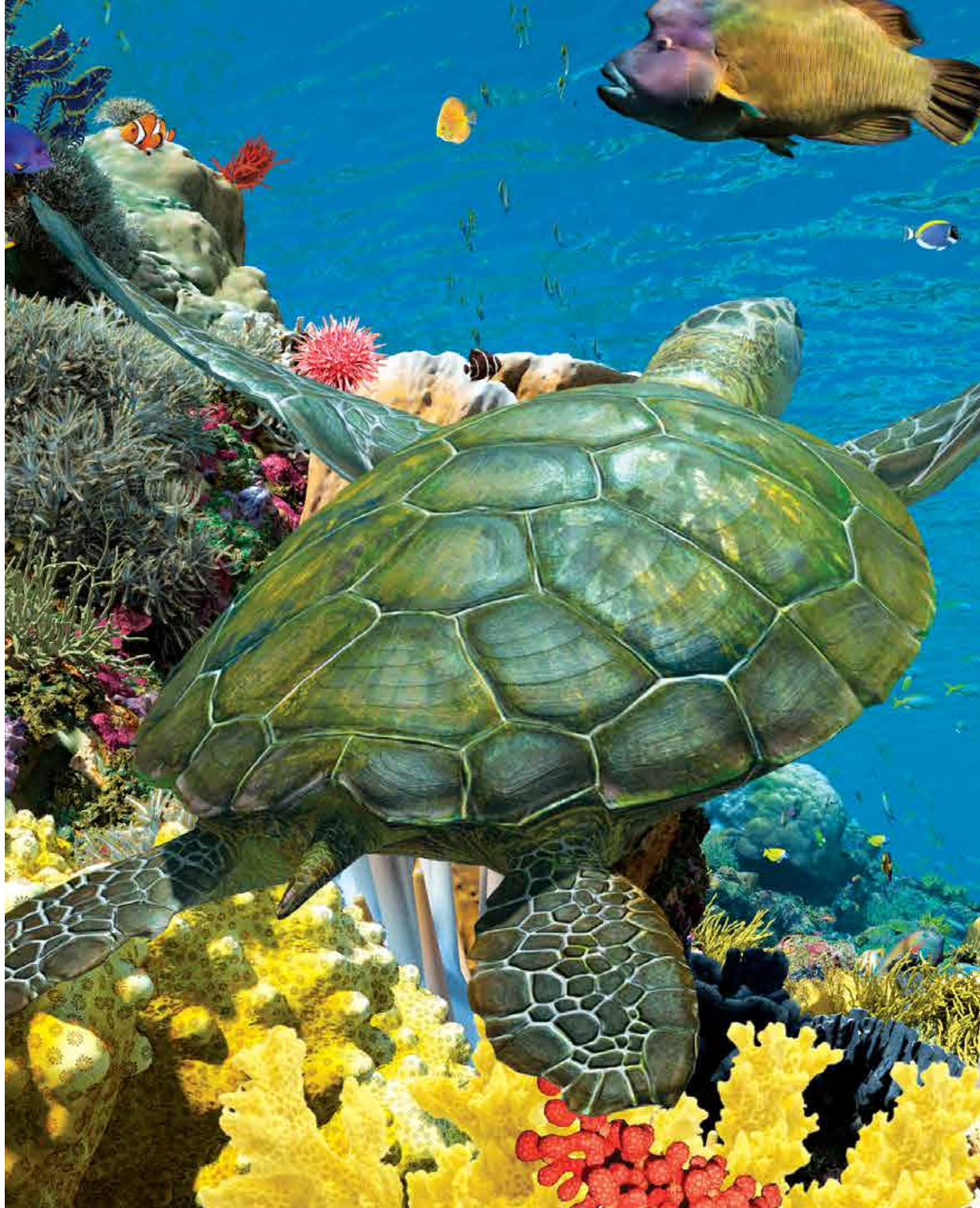
6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
26 minut + 30 minut moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky, anglicky	

S planetáriem se umíme přenést i do pestrobarevného a rozmanitého „vesmíru“ pod hladinou.

Vydejte se s planetáriem pod hladinu oceánu prozkoumat barevný svět korálových útesů, jeden z nejrozmanitějších a nejohroženějších ekosystémů na planetě Zemi. Jak je tento podmořský svět propojen se životem lidí a proč bychom měli usilovat o jeho záchranu? Propracované animace vás provedou životem korálů do úchvatných detailů. Film vznikl ve spolupráci s Kalifornskou akademií věd.

Témata obsažená v pořadu

oceány / korálové útesy / ekosystém / biodiverzita / klimatické změny / vliv člověka na životní prostředí / voda ve vesmíru



Vesmír v kapce života

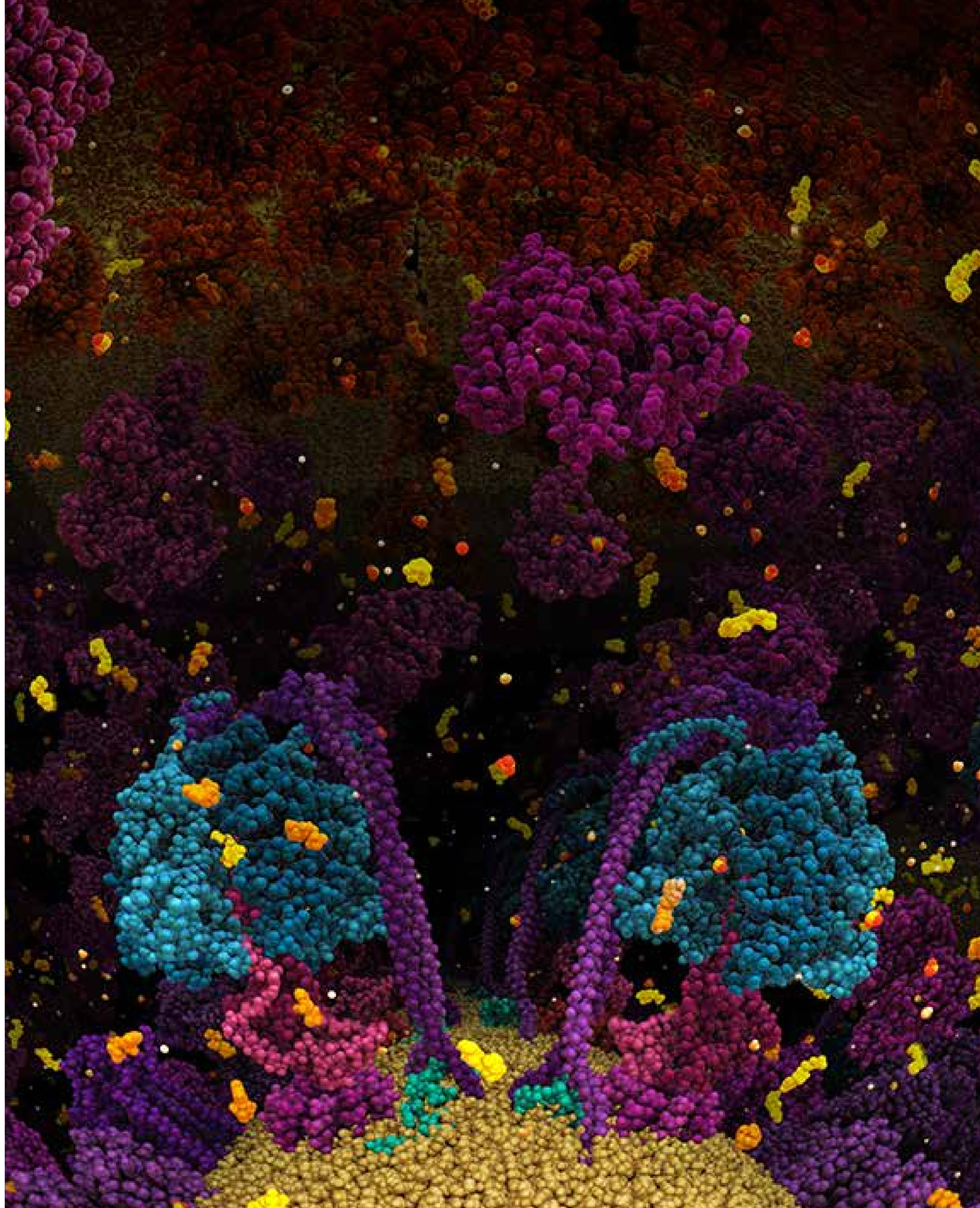
8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
32 minut + 20 minut živě moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED planetárium	
česky, anglicky	

Pomocí pokročilých vědeckých vizualizací vás zavedeme do molekulárního vesmíru, který nosíme uvnitř sebe.

Prozkoumáme mitochondrie – buněčné elektrárny. A zjistíme, jak nás chemické procesy probíhající v našich buňkách spojují se všemi živými organismy na Zemi. Ptáte se, jak to všechno víme? Jak dokážeme zkoumat něco tak malého? Přijďte se stát součástí příběhu o životě a nikdy nekončícím vědeckém objevování.

Témata obsažená v pořadu

život / biologie / člověk / světlo / fotosyntéza



Astrofyzika

O PŮVODU PRVKŮ

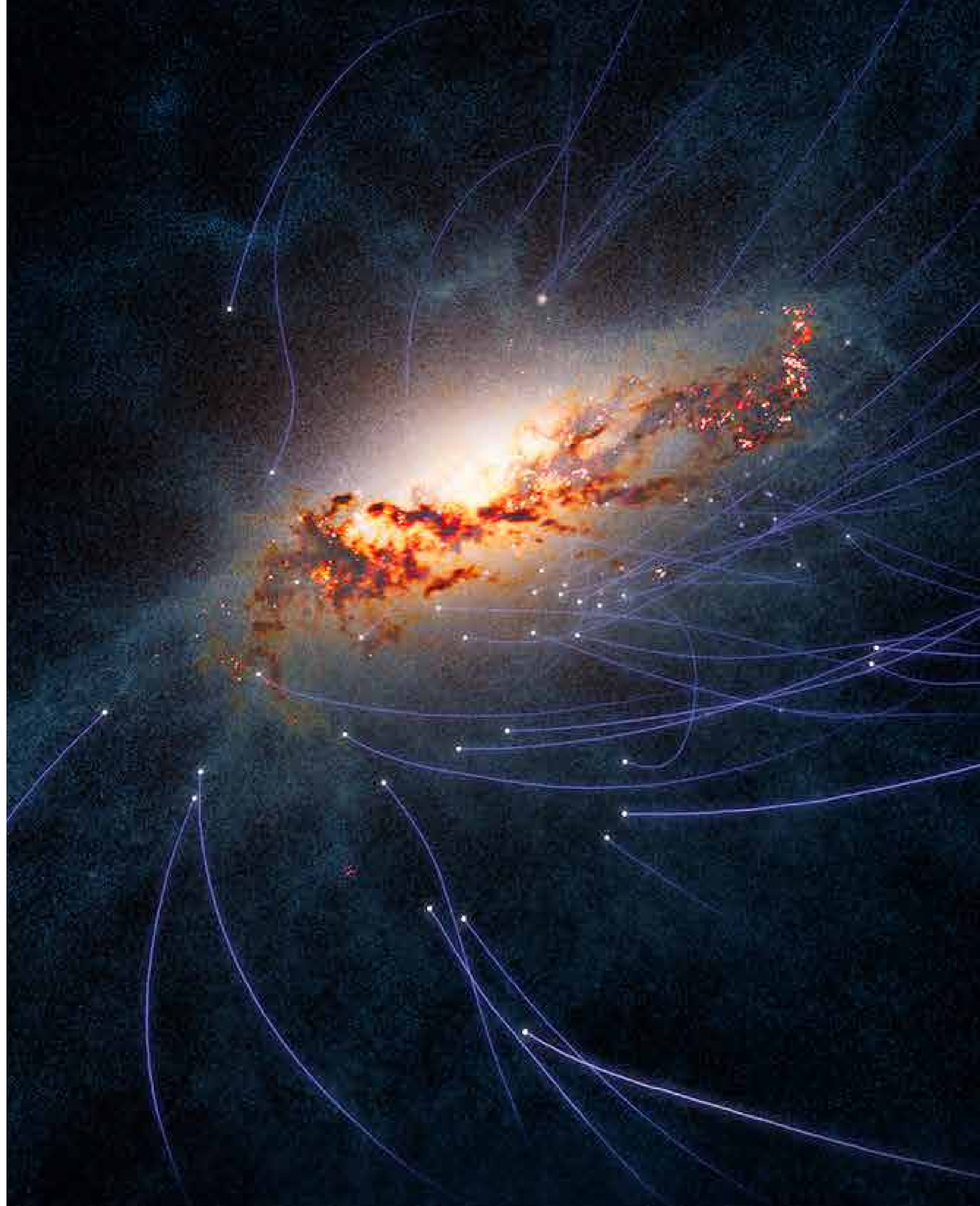
NOVINKA | OD BŘEZNA 2026

1. až 4. ročník SŠ	
26 min + 25 minut živě moderovaná část	
Planetárium Praha	
LED kopule	
česky, anglicky	

Pořad kombinuje poutavý příběh, vizuálně silné a vědecky přesné simulace a srozumitelné vysvětlení základních principů vývoje hvězd i vzniku chemických prvků v jádrech hvězd, při explozích supernov a srážkách neutronových hvězd. Propojí kosmické děje se Zemí - s vodou v oceánech, horninami kontinentů i se železem v nitru planety a ukáže, proč je naše planeta obyvatelná a proč doslova platí, že jsme „dětmi hvězd".

Témata obsažená v pořadu

nitro hvězd, termonukleární reakce / závěrečná stádia života hvězd („cibulová" struktura, gravitační kolaps) / vytváření těžších chemických prvků, šíření prvků galaxií / exploze bílých trpaslíků a supernov, srážky neutronových hvězd / vznik planet a základních stavebních kamenů života (nejen) na Zemi



MASA

DIVADLO

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
60 minut	
Planetárium Praha	
LED kopule	
česky	

Projekt MASA je divadelní inscenace o dospívání a mladé lásce,
o odvaze vzít svůj osud do vlastních rukou těsně za hranicí sci-fi.
Je sofistikovanou symbiózou dynamického divadla, dechberoucí vesmírné virtuální reality, svižného příběhu a hudby v podání mladého talentovaného souboru pod zastřešením tvůrčí skupiny Planetum & Balák Theatre. Klade si za cíl podpořit vzdělávání především v oblastech osobnostního rozvoje, fyzikálních zákonů vesmíru, a nejen v nich.

Termíny:

Budou uvedeny.

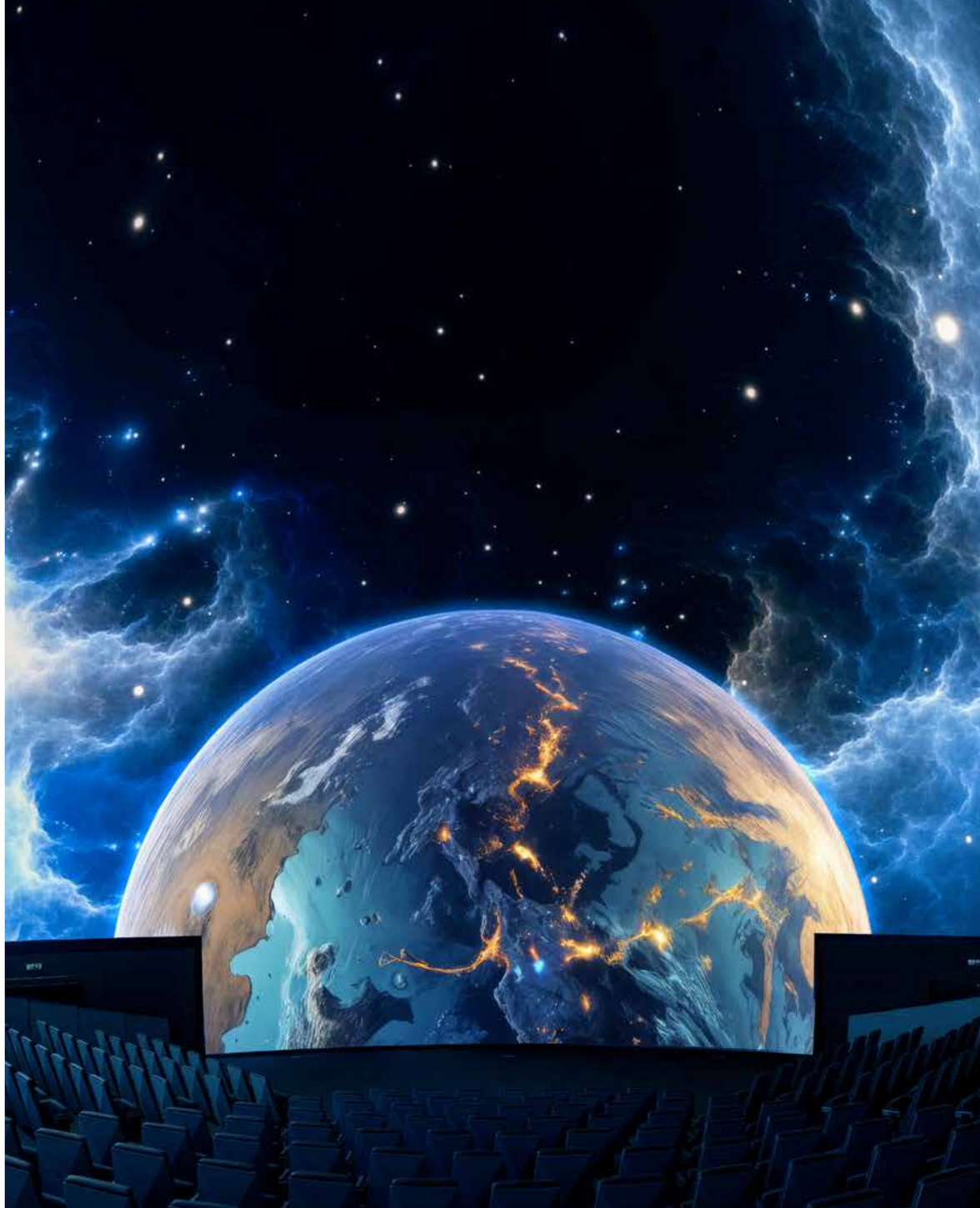
Cena vstupného

- **320 Kč**
- **pedagogický doprovod zdarma (dle počtu žáků)**

Objednání pouze telefonicky +420 220 999 002

Témata obsažená v pořadu

světová společnost a životní prostředí / osobnostní rozvoj / kritické myšlení / Země, Měsíc, Sluneční soustava / galaxie Mléčná dráha / blízký a vzdálený vesmír / planeta Země



S Hurvínkem do vesmíru

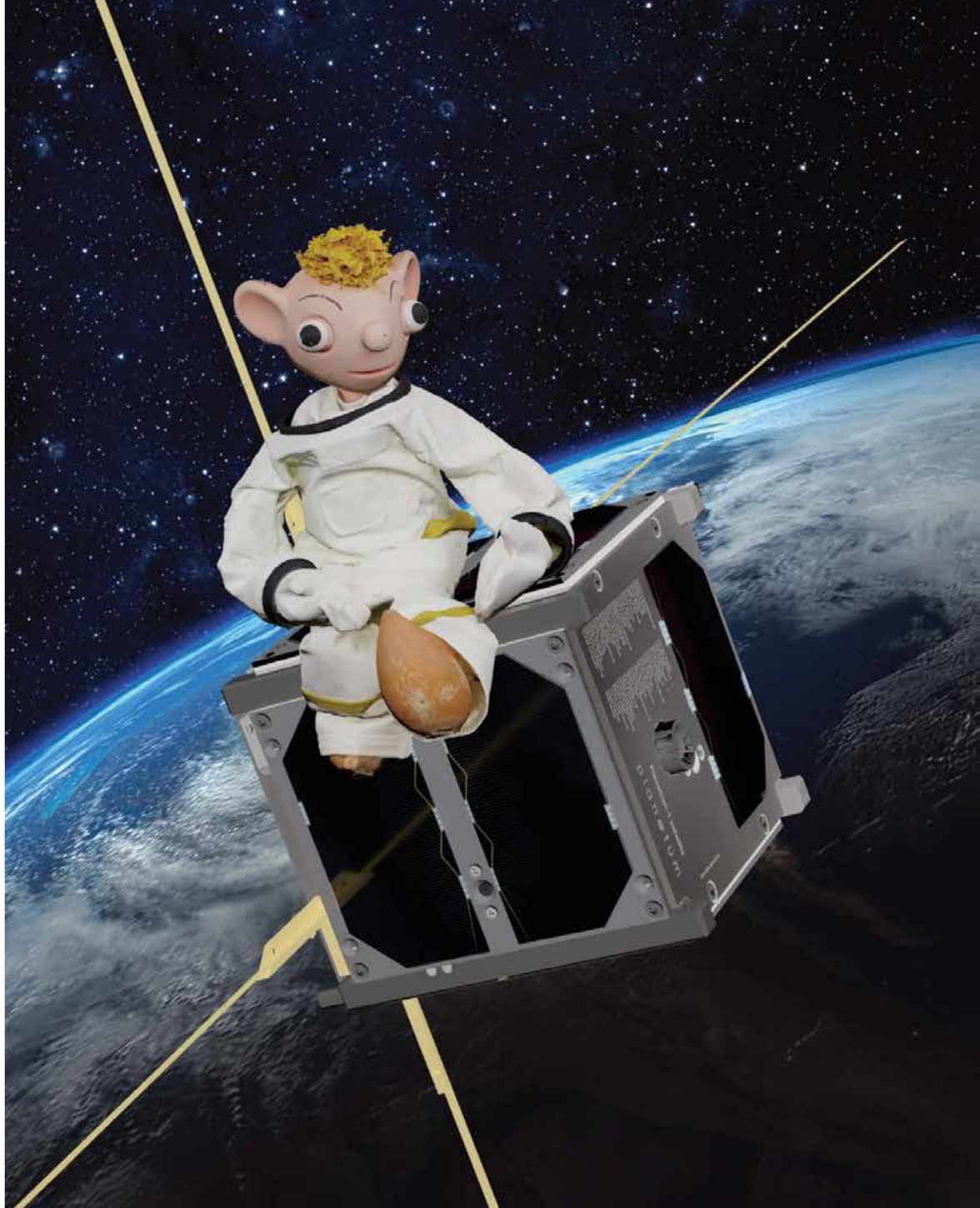
ANEB UŽ JE TO DOBRÝ

1. až 5. třída ZŠ	
60 minut – přednáška	
Planetárium Praha	
kinosál	
česky	

Družice Planetum-1 odstartovala do vesmíru 25. května 2022. Jak funguje raketa, která vynáší družici na oběžnou dráhu? Jak vysoko družice obíhá a kde vlastně začíná vesmír? Musí na družici pořád běžet motory, aby nespadla na zem? Jak se k družici dostanou povely a jak s ní můžeme manévrovat? Jistě vás také zajímá, kam chodí loutkonaut Hurvínek na záchod. **Nejedná se o loutkové divadelní představení.**

Témata obsažená v pořadu

planeta Země, Měsíc / oběžná dráha Země / kosmonautika / rakety, kosmické lodě a družice / gravitace, beztížný stav



Planety v hrsti

3. až 5. třída ZŠ	
50 minut – dílna	
Planetárium Praha	
kinosál	
česky	

Pořad je určen primárně pro jednu třídu. Nejvýše lze pracovat se dvěma třídami současně.

V úvodu děti seznámíme s tělesy Sluneční soustavy a poté se zaměříme na planety, především na jejich velikosti a vzdálenosti od Slunce. Žáci si společně vytvoří papírové modely planet, které umístí ve správném pořadí do odpovídajících vzdáleností od Slunce. Vzniklý model si mohou odnést s sebou do školy.

Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava / hvězda Slunce / planety / trpasličí planety / malá tělesa (komety, planetky, meteoroidy)



Naší přírodou

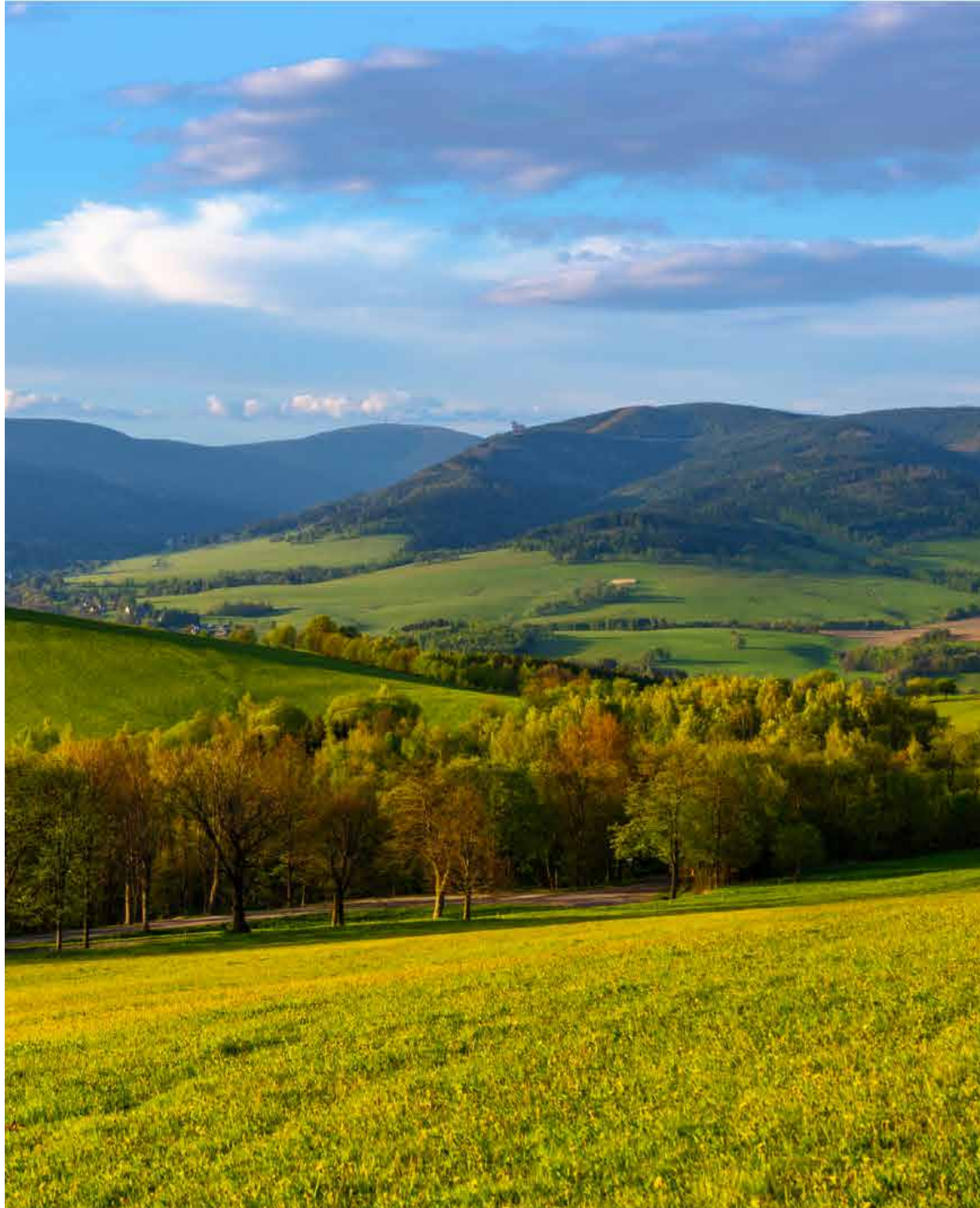
ČESKÁ REPUBLIKA

	4. až 9. třída ZŠ
	50 minut – přednáška
	Planetárium Praha
	kinosál
	česky

V živém vyprávění si nejdříve zopakujeme základní údaje o České republice a pak se vydáme na výlet po nejzajímavějších místech naší vlasti. Budeme putovat nejenom v prostoru od severu k jihu a od západu k východu, ale i v čase od prvohor až po současnost. Seznámíme se s povrchem, vodstvem, nerostným bohatstvím, povíme si o přírodních zajímavostech a také o tom, jak je důležité přírodu chránit.

Témata obsažená v pořadu

Česká republika – poloha, rozloha, počet obyvatel / zobrazení na mapách / povrch (roviny, pahorkatiny, vrchoviny, hornatiny) / vodstvo, pohoří / vývoj Země na území České republiky / vliv člověka na krajinu od konce doby ledové do současnosti / ochrana přírody (NP, CHKO)



Země a její sféry

6. až 9. třída ZŠ
50 minut – přednáška
Planetárium Praha
kinosál
česky

Povrch a atmosféra Země – náš životní prostor pod drobnohledem.

Země není jen planeta s modrými moři a oceány a hnědozelenými pevninami, kterou místy zahalují bílá oblaka. Podrobnějším pohledem zjistíme, že je obalená několika vrstvami. První je kamenný obal zvaný litosféra. Následuje půdní obal – pedosféra. Na ní můžeme najít potoky, řeky, jezera a moře, tedy vodní obal – hydrosféru. Všechno živé se řadí do biosféry. Celou planetu obklopuje poslední ze základních obalů – plynná atmosféra.



Témata obsažená v pořadu

litosféra, pedosféra, hydrosféra, biosféra, atmosféra / přírodní katastrofy a živelné pohromy (sopečná činnost, zemětřesení, hurikány) / národní parky / potravní řetězec

Po stopách energie

8. až 9. třída ZŠ
50 minut – přednáška
Planetárium Praha
kinosál
česky

Po elektrickém vedení se vydáme na cestu od svítící žárovky přes elektrárnu až ke zdrojům energie ve vesmíru.

Pokusíme se přijít na to, co je zdrojem energie, kterou na Zemi dokážeme využít. Ukáže se, že s výjimkou energie geotermální, jaderné a slapové je zdrojem naprosté většiny energie Slunce a v pozadí stojí gravitace.

Témata obsažená v pořadu

energie kinetická a potenciální / přeměny energie / energetická bilance planety Země / Slunce jako zdroj energie / fyzikální pokusy demonstrující přenos energie (tepla) vedením, prouděním a zářením



Laboratoř fyziky

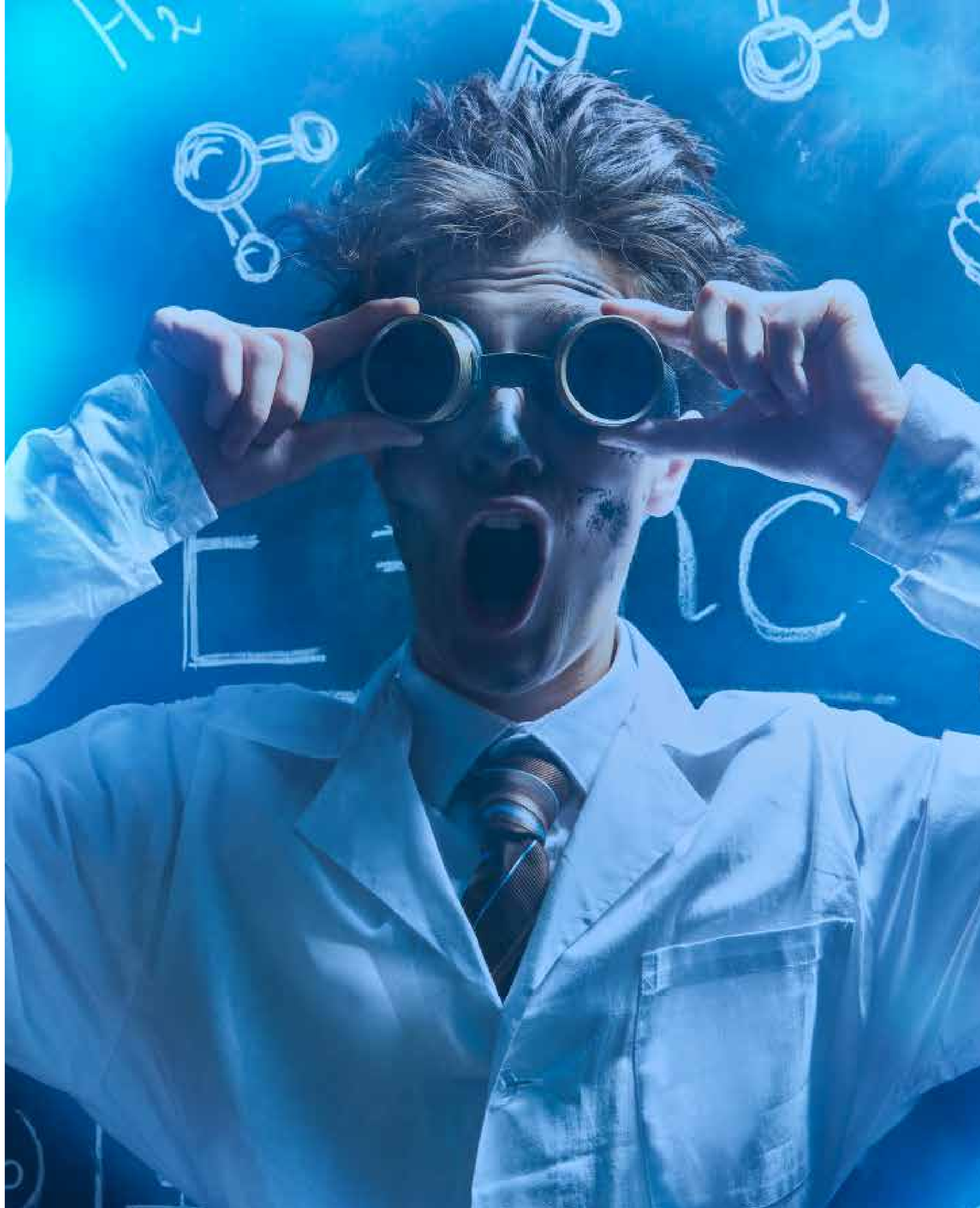
9. třída ZŠ až 2. ročník SŠ	
50 minut – přednáška s pokusy	
Planetárium Praha	
kinosál	
česky	

Zapálená svíčka, hvězdy, rádiové vysílání i náš mobilní telefon mají mnoho společného.

Zapálená svíčka vydává světlo – elektromagnetické vlnění. Kde jsou však přítomny nějaké magnety? Ani elektrický přívod nemáme. Sérií fyzikálních pokusů odhalíme tajemství elektromagnetické indukce a vysvětlíme si, že elektromagnetické vlnění (s výjimkou záření gama), které je základním zdrojem našich informací o vesmíru, vzniká v elektronových obalech atomů principiálně stejnými fyzikálními procesy.

Témata obsažená v pořadu

Van de Graaffův generátor / Oerstedův pokus / elektromagnetická indukce / elektromagnetické vlnění



Osudová přitažlivost

1. až 2. ročník SŠ	
60 minut (nebo 90 minut) – přednáška	
Planetárium Praha	
kinosál	
česky	

Rozšířená verze obsahuje simulace pohybu těles v gravitačním poli a téma „gravitace v kuchyni“. Po dohodě lze kombinovat s pořadem „Záhada temné hmoty“ do dvojitého programu na téma gravitace.

Projdeme historickou cestu ke klasické Newtonově gravitaci, která má kořeny v Platonově a Pythagorově učení. Seznámíme se s příběhem Johannesa Keplera a Tychona Brahe, kteří působili v Praze. Jejich práce vedla k potvrzení správnosti Koperníkovy heliocentrické hypotézy o uspořádání světa. Na základě Keplerových zákonů pohybu planet pak Isaac Newton našel zákon gravitační.

Témata obsažená v pořadu

historický vývoj pojmu planeta / geocentrická a heliocentrická soustava / Pythagoras, Plato, Tycho Brahe, Johannes Kepler, Isaac Newton / Keplerovy zákony, Newtonův gravitační zákon a jeho důsledky ve vesmíru i v kuchyni



Jak se dělá kometa

5. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
50 minut – přednáška s pokusy	
Planetárium Praha	
kinosál	
česky	

Komety jsou označovány jako špinavé sněhové koule poletující na samé hranici Sluneční soustavy. Přesto patří k nejkrásnějším úkazům na noční obloze. Jak komety doopravdy vypadají, odkud pocházejí a z čeho se skládají? Co se s nimi stane, když se přiblíží ke Slunci? Na tyto a mnohé další zajímavé otázky si odpovíme ve speciální přednášce věnované kometám. Dozvíte se nejen z čeho jsou komety vytvořené a zda jsou opravdu tak krásné, jak je vidíme na fotografiích, ale také na vlastní oči uvidíte, „Jak se dělá kometa".



Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava (Slunce, planety, malá tělesa) /
komety – historie, složení, ohon / nejznámější komety / meteorické roje /
zábavné pokusy se suchým ledem



Štefánikova hvězdárna

na Petříně

Štefánikova hvězdárna

Strahovská 205 / 118 00 Praha 1 / +420 257 320 540 / hvezdarna@planetum.cz

Jak se objednat?

Návštěvu si můžete objednat na telefonním čísle +420 257 320 540 nebo na e-mailu hvezdarna@planetum.cz. Rádi odpovíme na všechny vaše dotazy.

Navštívit nás můžete po předchozím objednání od pondělí do pátku, vždy od 9:00, 10:30, 12:00 a 14:30.
Prohlídku lze domluvit i mimo tyto termíny (např. večerní pozorování).

Objednaný termín je rezervován pouze pro vaši školní skupinu, aby se naši pracovníci mohli věnovat jen vám.

Na následujících stránkách naleznete seznam pořadů, které jsou řazeny podle věku žáků.

Minimální počet objednaných žáků je 20, není-li u pořadu uvedeno jinak.

Platit lze na pokladně hotově nebo kartou. V případě, že požadujete platbu na fakturu, je nutné ji vystavit nejpozději 14 dní před plánovanou návštěvou!

Kudy k nám?

Najdete nás na vrchu zvaném Petřín.

2025/2026 lanovka mimo provoz

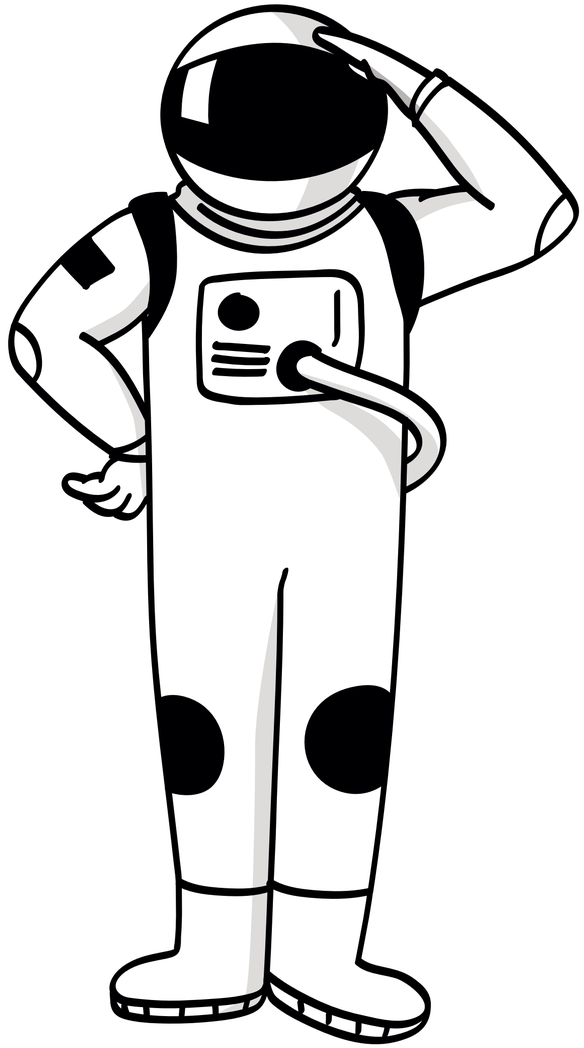
zastávka stadion Strahov

P parkoviště u strahovských kolejí či u vstupu do Petřínských sadů

Vlastním autobusem je možno dojet k parkovišti u vstupu do Petřínských sadů, delší stání je možné na parkovišti v prostoru kolejí nebo za stadionem Strahov.

Vstupné pro děti a studenty

klasický pořad + výstava	**75 Kč** (od 1. 1. 2026 za 80 Kč)
speciální pořad (živá přednáška, interaktivní pořad) + výstava	**110 Kč**





Denně se našimi velkými dalekohledy můžete podívat třeba na Slunce, Měsíc, planety, dvojhvězdy, hvězdokupy, mlhoviny, někdy dokonce i vzdálené galaxie.

Podmínkou pozorování je jasná obloha. Ale ani za špatného počasí se u nás nudit nebudete...

Co nabízíme?

Pořady

Jedná se buď o klasické výukové pořady nebo přednáškové a interaktivní show. Klasické pořady mají délku 15 až 45 minut a po jejich skončení následuje diskuze s astronomem, který odpovídá na zvídavé otázky.

Pozorování

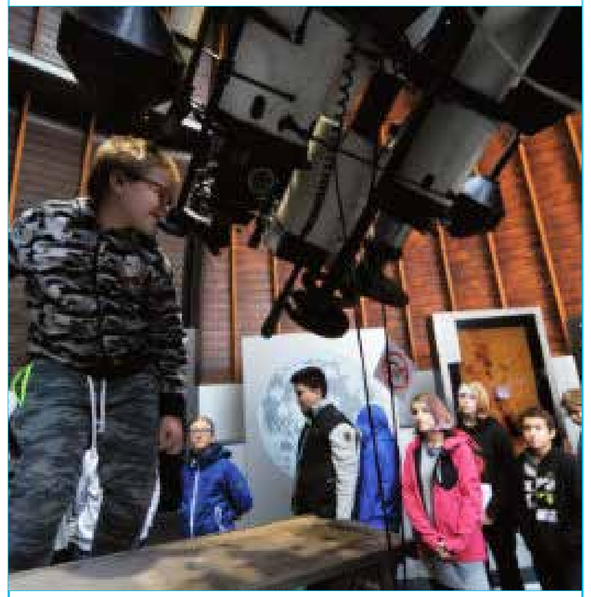
Za hezkého počasí je nedílnou součástí návštěvy hvězdárny pozorování objektů na denní obloze, především Slunce. Při nepříznivých podmínkách je možná návštěva kopulí s ukázkami práce s přístroji.

Další

Nabízíme také stálou interaktivní expozici, organizujeme astronomické kroužky.

Astrobus

Navštívíme vaši školu v přírodě nebo letní tábor! Náš Astrobus přijíždí v odpoledních hodinách, kdy je ještě možné za příznivého počasí pozorovat Slunce. Před setměním následuje přednáška o vesmíru zakončená besedou s žáky. Po setmění se za jasného počasí pozoruje obloha dalekohledy, které s sebou přivezeme. V případě nepříznivých podmínek dle přání pokračuje beseda nebo se promítá astronomický či kosmonautický film. Program je vždy přizpůsoben věku žáků.









Kurzy a kroužky

Astroškolička

Pro děti 1. až 3. třídy ZŠ

Každé druhé pondělí od 16:30 do 17:45

Děti se hravou formou dozvědí, z čeho je náš vesmír, že některé hvězdy mají pohádkové názvy jako červený obr nebo bílý trpaslík, že Mléčná dráha sice není z mléka, ale zato černá díra je opravdu černočerná. Spoustu nebeských objektů si děti samy prohlédnou velikým dalekohledem a čeká na ně řada zajímavých pokusů, třeba i těch s kapalným dusíkem.

Akademie vesmírných cestovatelů

Pro žáky 2. stupně ZŠ

Každé úterý od 17:00

Láká tě podívat se dalekohledem na noční oblohu? Zajímají tě novinky z astronomie? Chceš vědět, proč svítí hvězdy? Jak vypadá nitro našeho Slunce? Co je za hranicemi Sluneční soustavy? Co je to galaxie? A co černá díra? V průběhu devadesátiminutových lekcí děti zábavnou formou v rolích vesmírných cestovatelů prozkoumají blízký i vzdálený vesmír a získají odpovědi na podobné otázky. Kromě toho také budou pozorovat oblohu dalekohledy hvězdárny, navštíví planetárium, hvězdárnu v Ďáblicích i observatoř Astronomického ústavu v Ondřejově.

Přehled všech nabízených pořadů a přednášek – kinosál

Pořad	MŠ	1. STUPEŇ ZŠ					2. STUPEŇ ZŠ				SŠ			
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	1.	2.	3.	4.
Astrohrátky	●	○												
Povídání o Sluníčku	●	●												
O kouzelné pastelce – Ťulda a hvězdy	○	●	●	○										
O kouzelné pastelce – Ťulda a Sluneční soustava	○	●	●	○										
O kouzelné pastelce – Ťulda a černá díra		○	●	●	●									
Paxiho dobrodružství	○	●	●	●	○									
Na výlet do vesmíru			○	●	●	○								
Cesta za kometou			○	●	●	●	○							
Země jako planeta					○	●	○							
Lety ke hvězdám						○	●	●						
Vesmír a světlo							○	●	●	○				
Rozechvělý vesmír							○	●	●	●	●	●	●	●
Experimenty s kapalným dusíkem							○	●	●	●	●	●	●	●
Gravitace								○	●	●	○	○		
Pět planet								○	●	●	●	●	○	○
Prahou astronomickou								○	○	●	●	●	○	○
Čas hvězd a mandragor								○	○	●	●	●	○	○
Mystérium hvězdy betlémské									○	●	●	●	○	○
Do blízkého a vzdáleného vesmíru									○	○	●	●	●	○
Geologie planet									○	○	●	●	●	●
Měsíc – Sen a skutečnost										○	●	●	○	○
Time Zero											●	●	●	●
Astrofyzika 1, 2											○	○	●	●
Petr a Pavla							○	○	○	○	○	○	○	○
Pozvánka do vesmíru								○	○	○	○	○	○	○
Planeta žen									○	○	○	○	○	○

● Doporučené

○ Vhodné

Pořady vyznačené **tučně** jsou interaktivní pořady či živě moderované přednášky.

Kinosál

- kapacita sálu 57 míst
- (sedačky se stolečky)
- promítání na plátno
- o rozměrech 4,3 × 1,9 metru



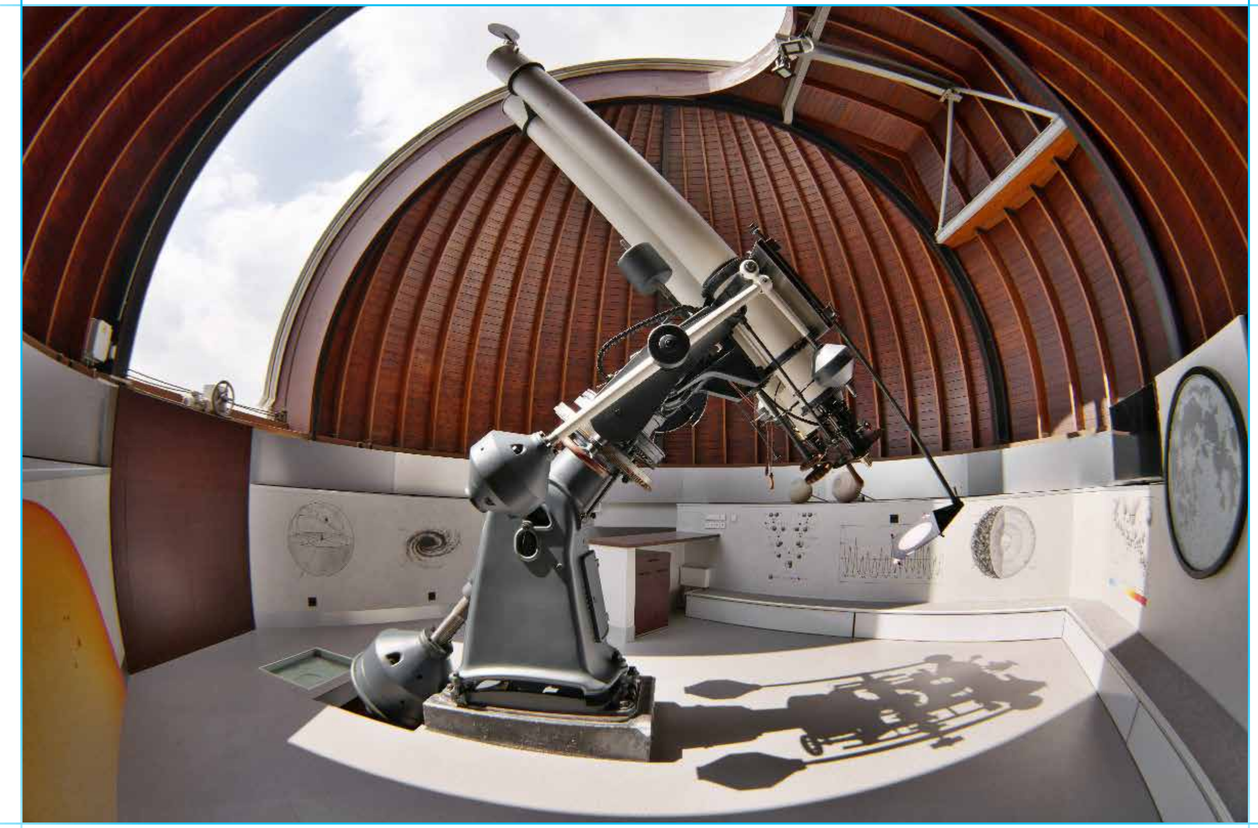
Dalekohledy

ZÁPADNÍ KOPULE

- fotografický dalekohled Celestron RASA 11" (průměr 279 mm)
- citlivá barevná kamera ZWO ASI 533
- filtry na potlačení světelného znečištění
- sestava umožňující pozorovat slabé a plošné objekty hlubokého vesmíru i z centra metropole
- pro porovnání optický dalekohled s průměrem 102 mm a ohniskem 711 mm

HLAVNÍ KOPULE

- renovovaný dvojitý refraktor firmy Carl Zeiss Jena
- průměr prvního objektivu 200 mm
- ohnisková vzdálenost 3 000 mm
- průměr druhého objektivu 180 mm
- ohnisková vzdálenost 3 430 mm
- na stejné montáži umístěn dalekohled typu Lunt pro pozorování Slunce v čáře Hα
- průměr objektivu 152 mm
- ohnisková vzdálenost 900 mm



Astrohrátky

	MŠ až 1. třída ZŠ
	60 až 75 minut (interaktivní)
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Program lze objednat jen na předem dané termíny, aktuální informace na telefonu. Minimální počet dětí je 15, maximální 30.

Program pro naše nejmenší návštěvníky, kteří se v jeho průběhu formou her a pohybových aktivit poprvé seznámí se Sluncem, Měsícem i planetami. Součástí programu je též pozorování velkým dalekohledem (za příznivého počasí) a prohlídka interaktivní výstavy. To vše pod vedením odborného lektora a přizpůsobené dětem ve věku od 4 do 7 let.

Témata obsažená v pořadu

návštěva hvězdárny / hry a pohybové aktivity / pozorování dalekohledem / střídání dne a noci



Povídání o Sluníčku

MŠ až 1. třída ZŠ	
12 minut + povídání s astronomem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Pohádku pro nás namluvili Aťka Janoušková a Jaroslav Satoranský.

Proč se střídá den a noc? Co je to vlastně Slunce a jak je doopravdy velké? To se děti dovědí v krátkém pásmu uváděném přístupnou formou odpovídající dané věkové kategorii.

Témata obsažená v pořadu

střídání dne a noci / jak vypadá Slunce



O kouzelné pastelce

ŤULDA A HVĚZDY

MŠ až 3. třída ZŠ	
30 minut + povídání s astronomem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Naši animovanou pohádku namluvil Viktor Preiss.

Pohádka o mocném kouzelníkovi, malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Co vlastně hvězdy jsou? Jakou mají barvu? Jak jsou daleko? To vše a mnohem více se dozvíte na dobrodružné výpravě spolu s malým Ťuldou v příběhu, který vás chytí za srdce.

Témata obsažená v pořadu

co je to hvězda / barvy a teploty hvězd / pohyby těles ve vesmíru / lety do vesmíru



O kouzelné pastelce

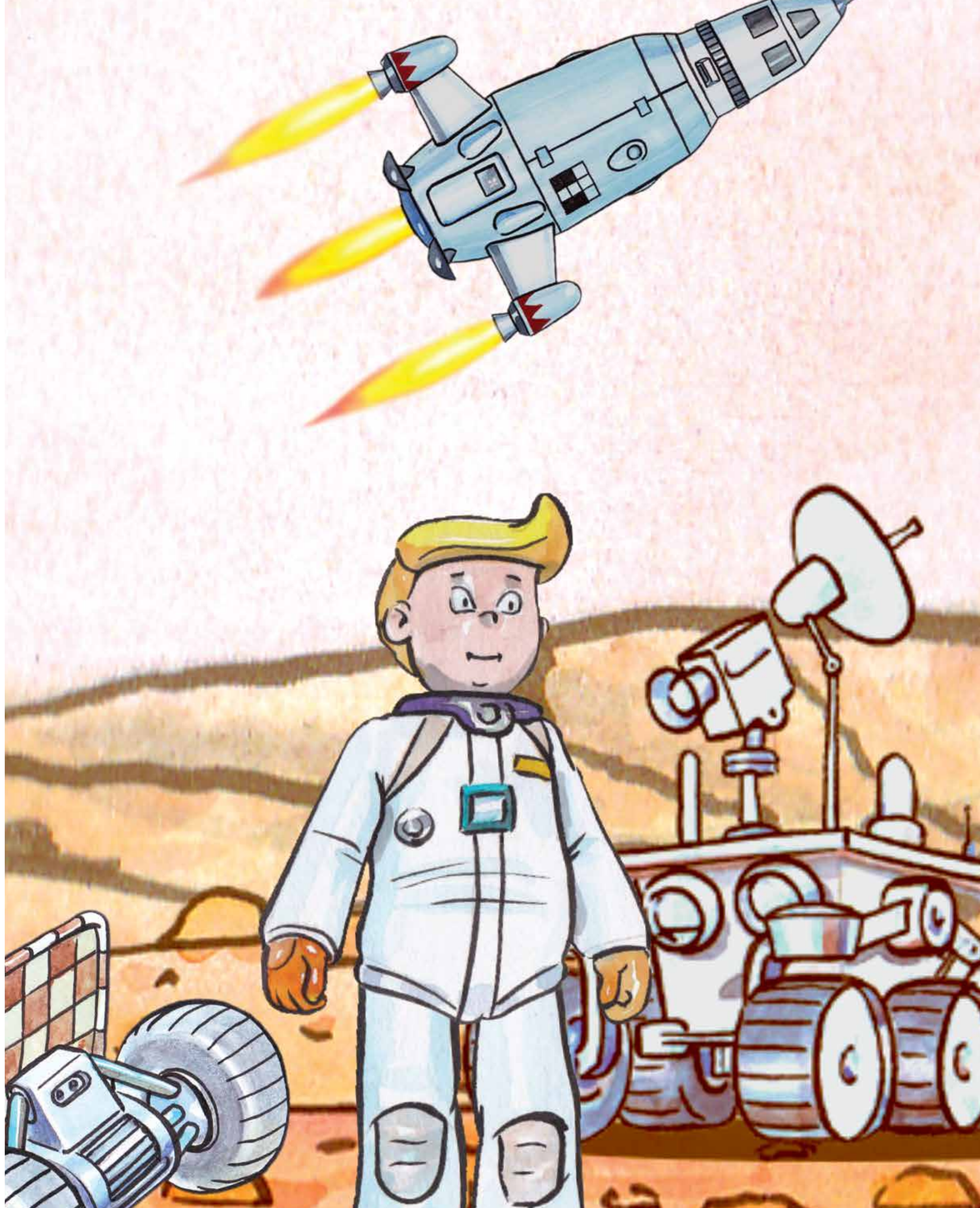
ŤULDA A SLUNEČNÍ SOUSTAVA

	MŠ až 3. třída ZŠ
	30 minut + povídání s astronomem
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Druhý díl pohádky o malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Tedy vlastně tentokrát k planetám Sluneční soustavy. Vydejte se s Ťuldou prozkoumat, jak to vypadá na Venuši a jestli na Marsu žijí Marťani!

Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava / Merkur / Venuše / Mars



O kouzelné pastelce

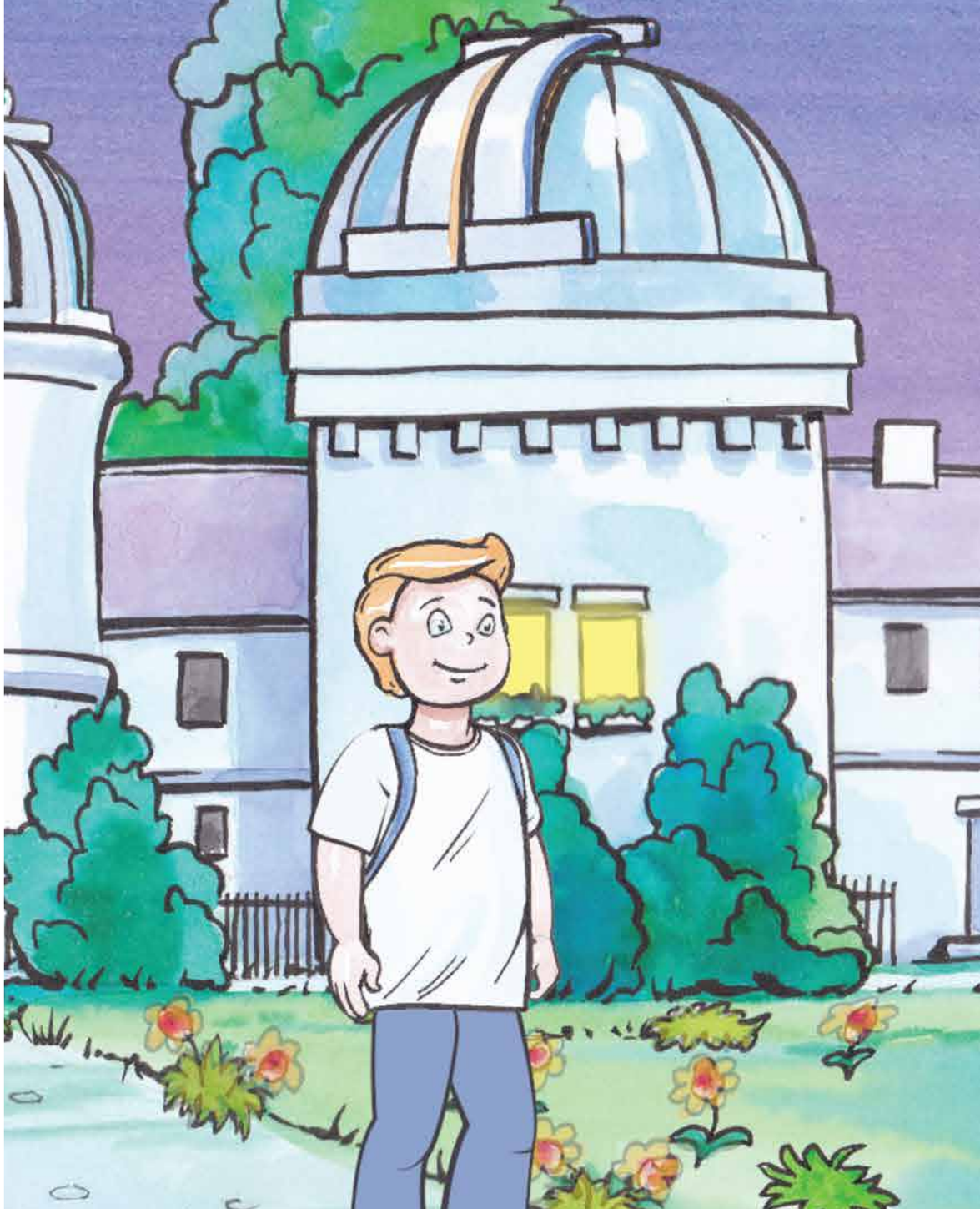
ŤULDA A ČERNÁ DÍRA

	MŠ až 4. třída ZŠ
	25 minut + povídání s astronomem
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Třetí a závěrečný díl pohádky o malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Nebo i k daleko záhadnějším objektům. Vydejte se s Ťuldou prozkoumat tajemství těch nejfantastičtějších objektů vesmíru!

Témata obsažená v pořadu

gravitace / hvězdy / vývoj hvězd / černé díry



Paxiho dobrodružství

SLUNEČNÍ SOUSTAVA

	MŠ až 4. třída ZŠ
	20 minut + povídání s astronomem
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Tato animovaná pohádka je převzata od ESA (Evropská kosmická agentura).

Připojte se k Paximu, jednomu malému zelenému mimozemšťanovi z planety Ally-O, který přiletěl na Zemi najít nové kamarády, se kterými by mohl podrobně prozkoumat celou Sluneční soustavu!



Témata obsažená v pořadu

Slunce / Země / Měsíc / střídání dne a noci / střídání ročních období / zatmění / lety na Měsíc

Na výlet do vesmíru

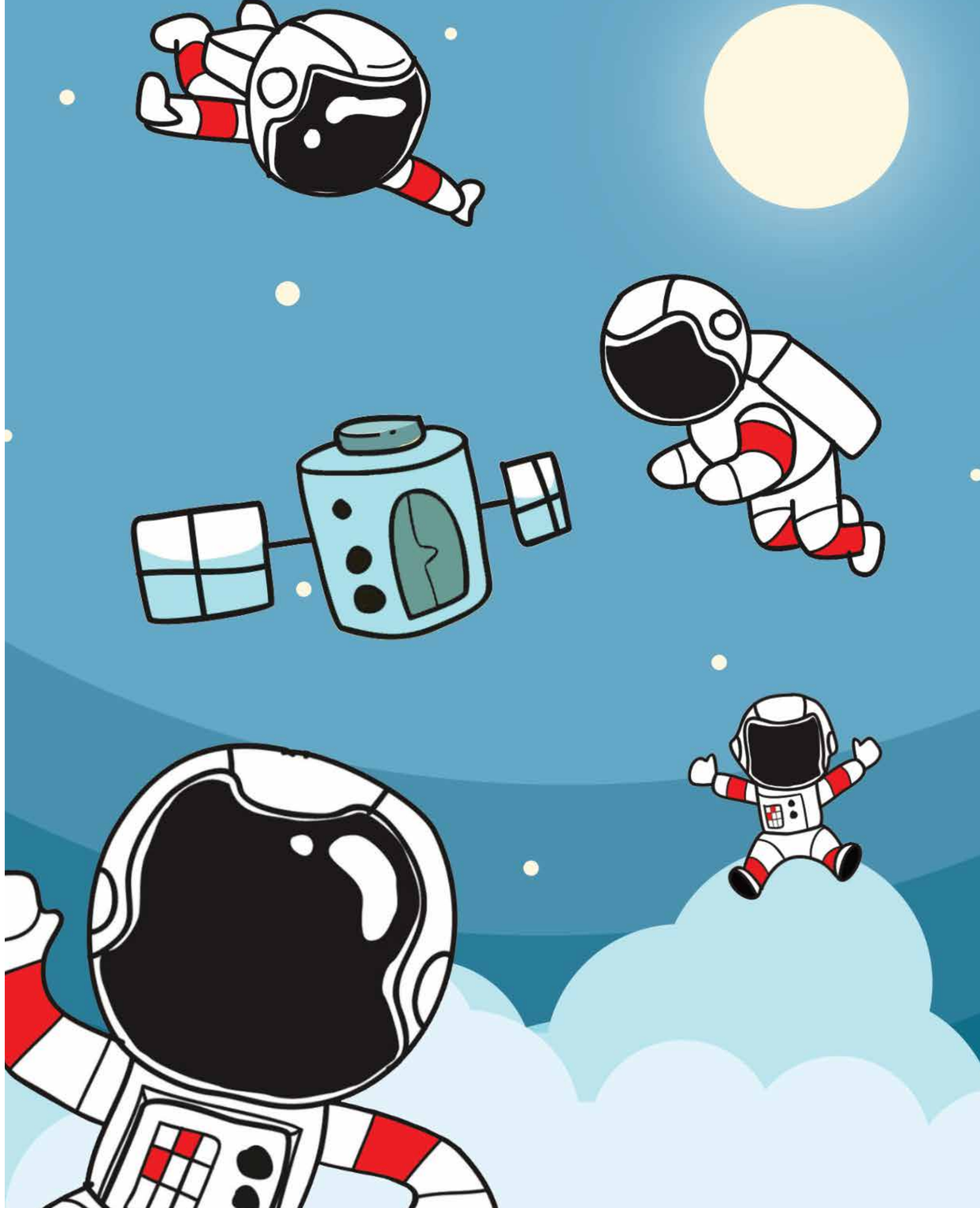
2. až 5. třída ZŠ	
20 minut + povídání s astronomem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Přehledový pořad pokrývající základní znalosti o vesmíru pro žáky 1. stupně ZŠ.

Dětem při fantastické vesmírné hře pomáhá veselý kosmický cestovatel, který jim poskytuje základní informace o Sluneční soustavě, hvězdách, hvězdokupách, mlhovinách i vzdálených galaxiích.

Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava / planety / měsíce / asteroidy / vzdálený vesmír



Cesta za kometou

ROSETTA, PHILAE A JEJICH DOBRODRUŽSTVÍ

2. až 6. třída ZŠ	
25 minut + povídání s astronomem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Pohádka je převzata od ESA a v češtině ji namluvil Miroslav Táborský.

Byla, nebyla vesmírná sonda jménem Rosetta, která se pustila na dlouhou cestu, jejímž cílem bylo odhalit tajemství naší Sluneční soustavy. Na palubě byl také její kamarád Philae. Jejich společná cesta vedla ke kometě, na které malý Philae nakonec přistál a podrobně ji prozkoumal. Vydejte se s nimi za dobrodružstvím a zjistěte, jaká tajemství dokázali odhalit!

Témata obsažená v pořadu

komety a jejich výzkum / kosmické sondy



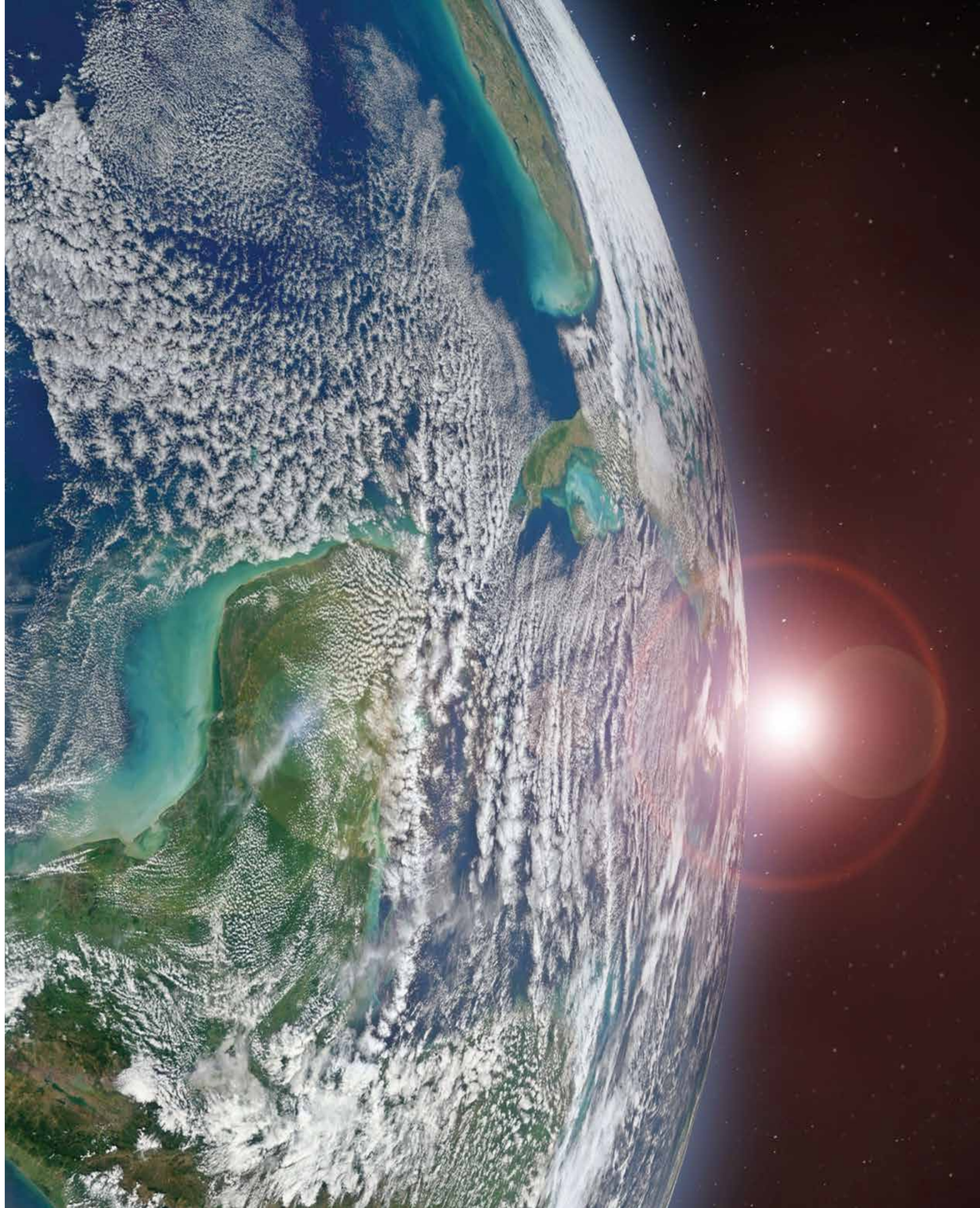
Země jako planeta

4. až 6. třída ZŠ	
30 minut + povídání s astronomem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Proč je Země kulatá? Co je to gravitace? Jaký je rozdíl mezi hvězdami a planetami? Nejen na tyto otázky odpoví pořad, který je ve své první části koncipován formou otázek a odpovědí s ilustračními experimenty dle nejlepších zkušeností s výukou dětí pátého ročníku ZŠ. V druhé části pořadu pak diváka provedeme Sluneční soustavou a nahlédneme i do vzdáleného vesmíru.

Témata obsažená v pořadu

gravitační síla / rozdíl mezi hvězdou a planetou / Slunce / Měsíc / planety / existence a vznik exoplanet



Lety ke hvězdám

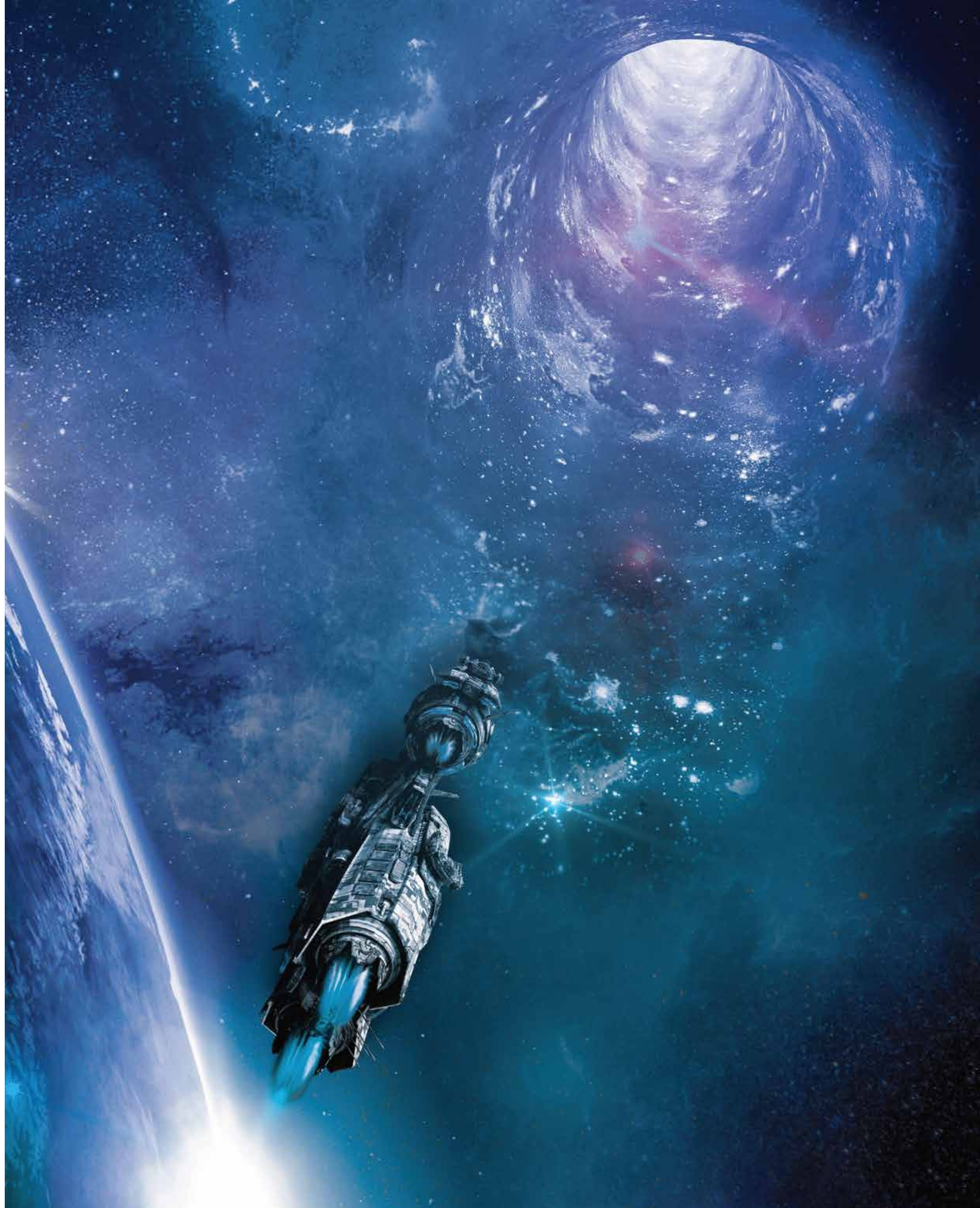
5. až 7. třída ZŠ
30 minut + diskuze
Štefánikova hvězdárna
česky, anglicky

Přehledový pořad pokrývající základní znalosti o vesmíru pro žáky 2. stupně ZŠ.

Fantastický vesmírný výlet začíná na planetě Zemi, odkud startuje kosmická raketa, ve které děti navštíví nejen všechny planety Sluneční soustavy, ale i objekty vzdáleného vesmíru (hvězdokupy, mlhoviny a cizí galaxie). Při zpáteční cestě se dozvědí základní informace o vzniku vesmíru.

Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava / vzdálený vesmír / složení vesmíru a jeho vznik



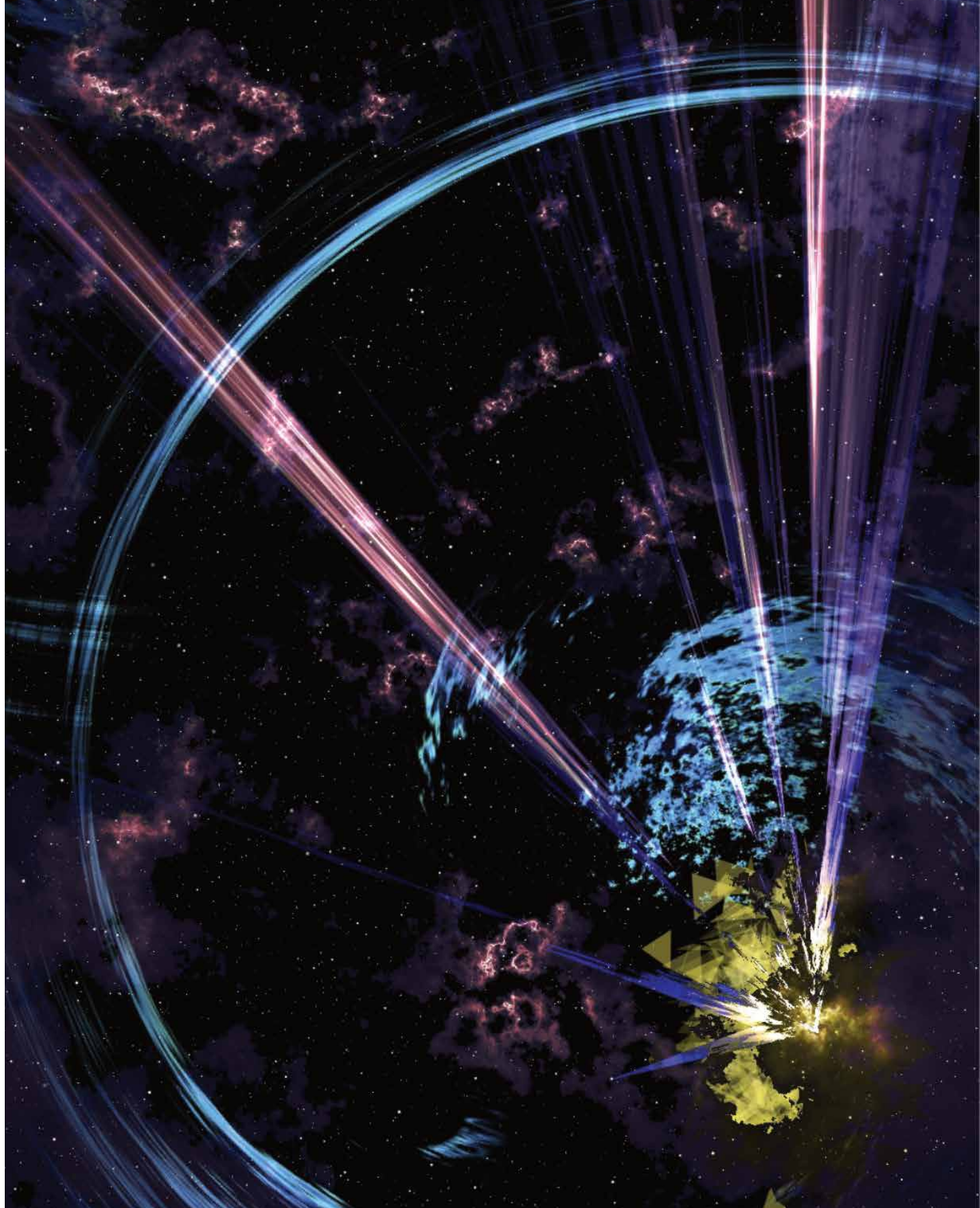
Vesmír a světlo

6. až 9. třída ZŠ	
35 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Základní informace o povaze světla, jeho vlastnostech a zdrojích, to je náplň pořadu, který žáky seznámí i se základními optickými přístroji a zákony. Vysvětlí též vznik energie ve Slunci, fáze Měsíce a příčiny vzniku zatmění. Stručně se zmíní i o historii astronomických pozorování a vývoji různých typů dalekohledů.

Témata obsažená v pořadu

lidské oko / vlnová délka a spektrum / Slunce jako zdroj světla a tepla / princip fungování dalekohledu / zákony geometrické optiky / dalekohledy



Rozechvělý vesmír

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
60 až 75 minut – interaktivní show	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

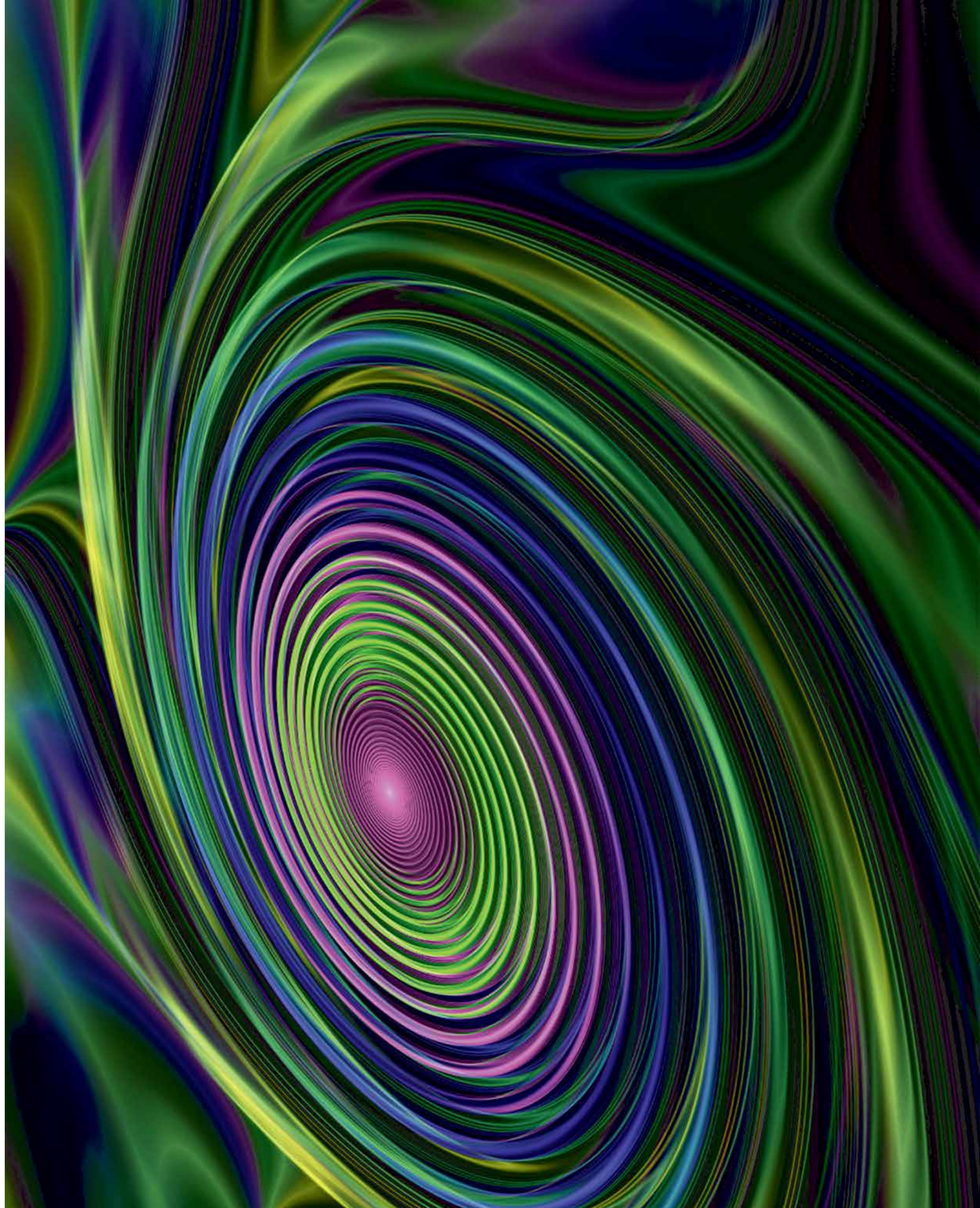
AKUSTICKÁ SHOW

Co je to vlastně zvuk? Jak vzniká? Kde se šíří? Lze ho i vidět? Jaké škody napáchá akustické dělo? A za jakých podmínek se vyplatí položit hlavu na koleje, když se blíží vlak?

To jsou otázky, na které vám odpoví naše nová experimentální akustická show, během které si objasníme i to, jak lze pomocí rozboru vlnění usuzovat na složení a stáří vesmíru.

Témata obsažená v pořadu

Co je to zvuk? / experimenty se zvukem / vlnění / reliktní záření stáří vesmíru



Experimenty s kapalným dusíkem

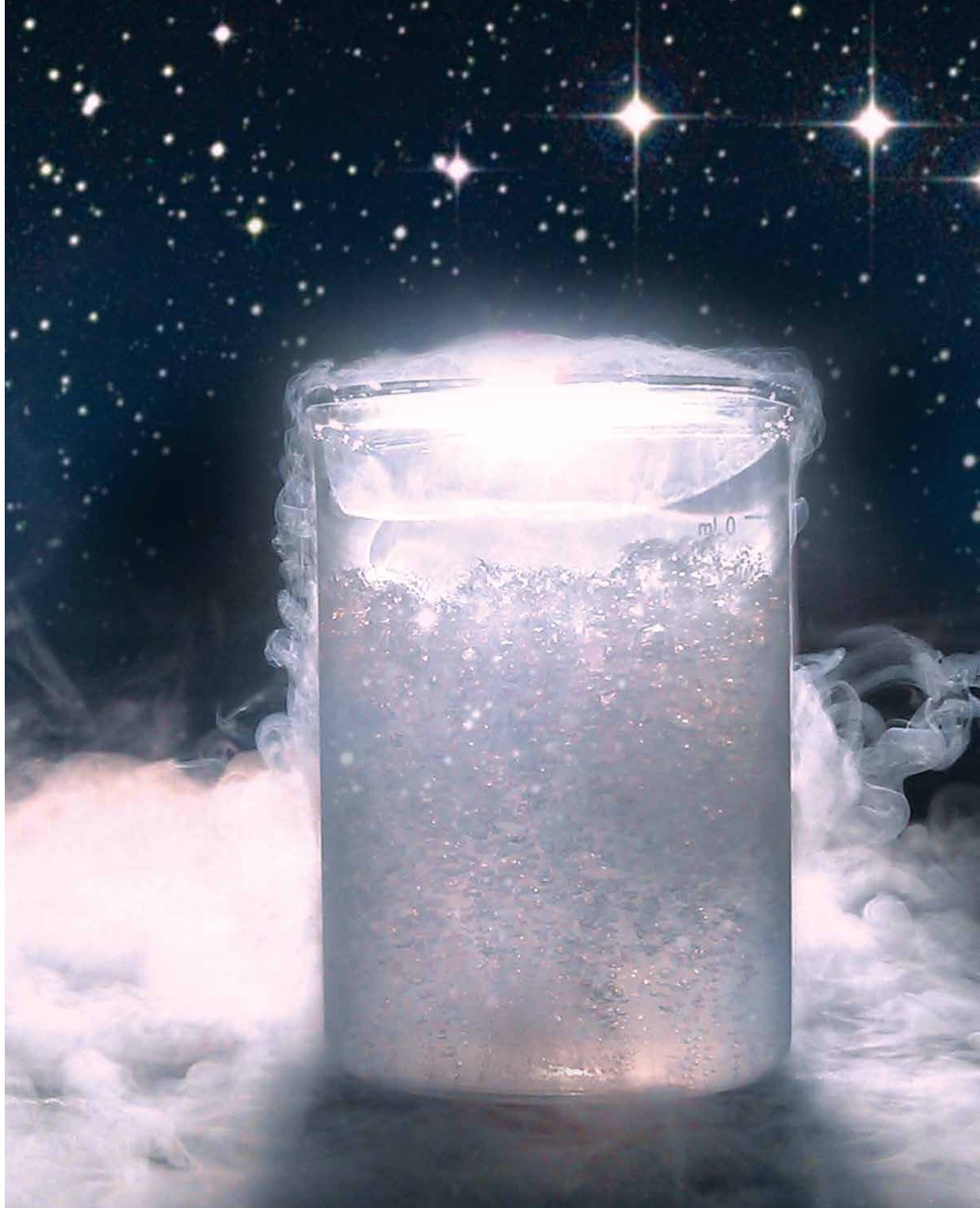
6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
60 až 75 minut – interaktivní show	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Tato interaktivní show se těší velké oblibě jak u školních skupin, tak u široké veřejnosti.

Jak se mění vlastnosti hluboce zmrazených materiálů? Kolikrát zmenší podchlazený balónek svůj objem? Je polití kapalným dusíkem nebezpečné? Co udělá LED dioda zchlazená na –196 stupňů Celsia? A konečně, proč získávají materiály při nízkých teplotách vlastnosti supravodiče a mohou levitovat v magnetickém poli? Na tyto a další otázky odpovíme během živé přednáškové show.

Témata obsažená v pořadu

experimenty s kapalným dusíkem / neobvyklé chování hluboce zmrazených materiálů / termodynamika / supravodiče / magnetická levitace / mechanika kapalin a plynů



Gravitace

6. třída ZŠ až 2. ročník SŠ	
60 až 75 minut – přednáška	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Pociťujeme ji všichni, aniž si to uvědomujeme. Přestože je nejslabší ze všech čtyř přírodních sil a překoná ji třeba i malý magnet, drží pohromadě celý vesmír…

Proč je gravitace základní silou, která dává vesmíru jeho pozorovanou podobu? Jaké jsou zákonitosti a důsledky jejího působení? Jaké další síly ve vesmíru působí? Na tyto i další otázky odpoví dětem či studentům živá přednáška obsahově přizpůsobená jejich věkové kategorii.

Témata obsažená v pořadu

gravitační síla / Newtonův gravitační zákon / kruhová a úniková rychlost / základy teorie relativity

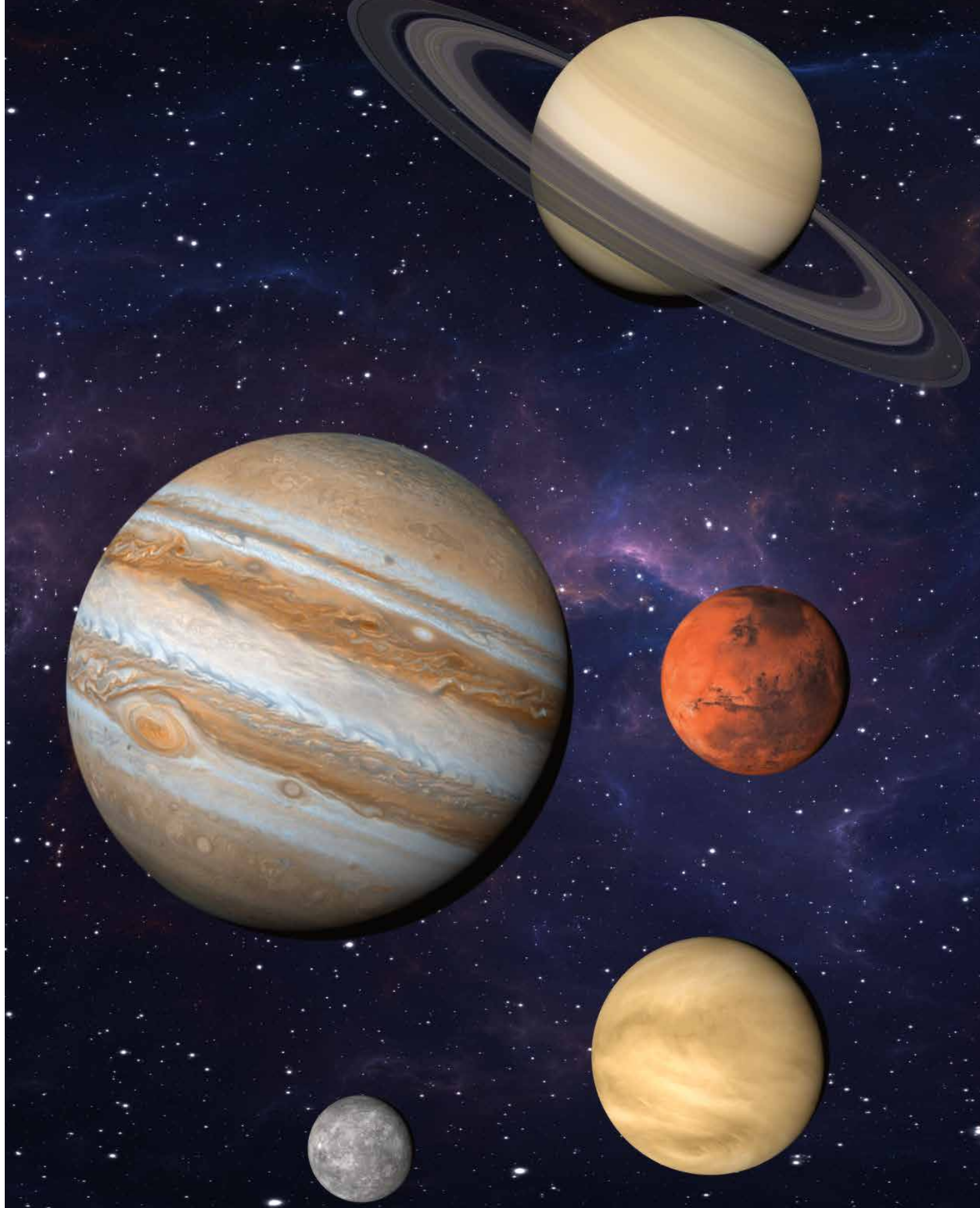


Pět planet

TULÁCI NOČNÍ OBLOHY

	7. třída ZŠ až 4. ročník SŠ
	25 minut + povídání s astronomem
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Pořad věnovaný planetám, jež jsou viditelné prostým okem a provázejí lidstvo od okamžiků prvních astronomických pozorování. Proč bloudí po obloze? Co utvářelo jejich podobu? Může někde v našem blízkém okolí existovat život? Pořad je za jasného počasí doplněn pozorováním aktuálně viditelných planet dalekohledy hvězdárny.



Témata obsažená v pořadu

vznik Sluneční soustavy / planety / Merkur, Venuše, Mars, Jupiter, Saturn / mimozemský život

Prahou astronomickou

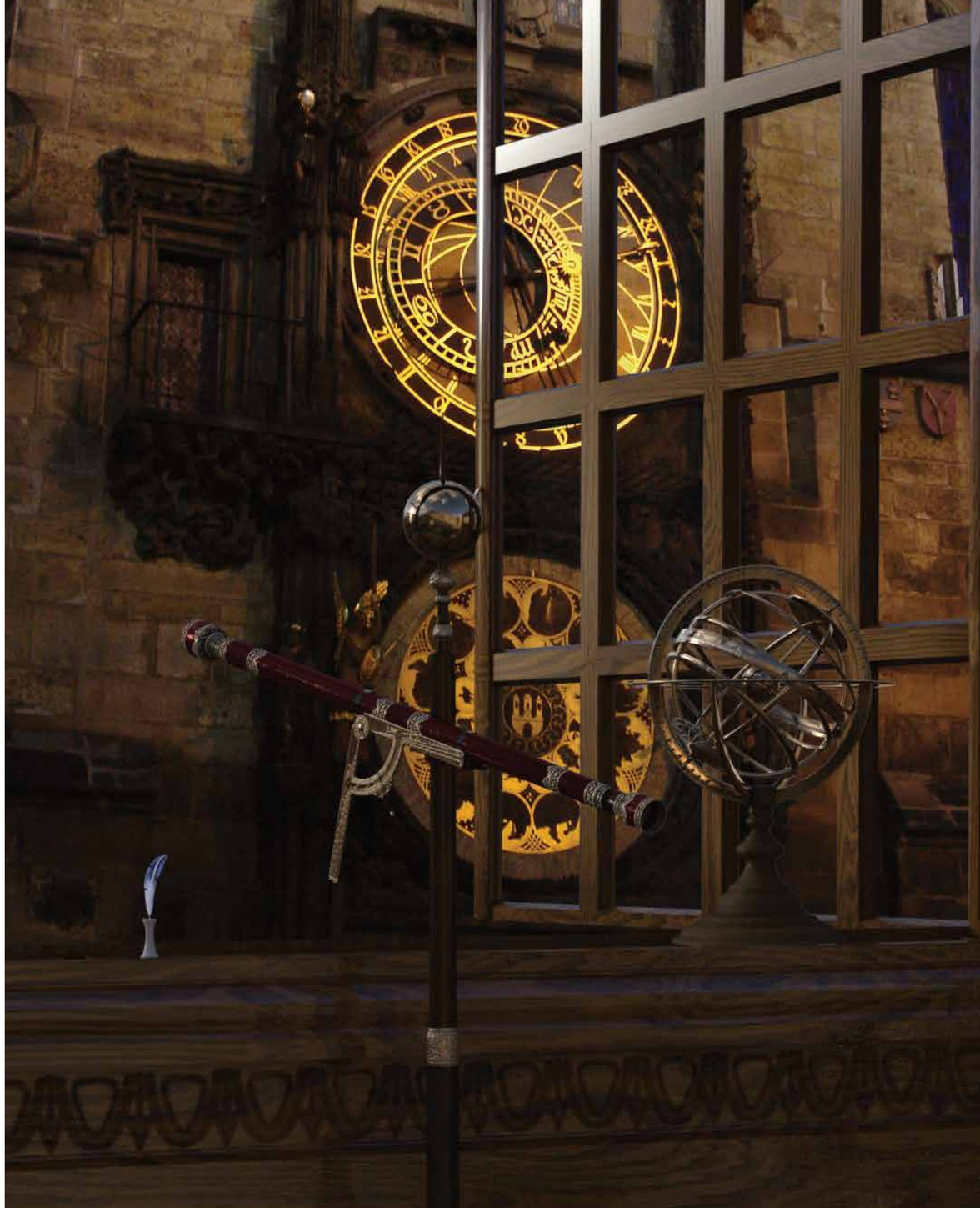
7. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky, anglicky	

Tento pořad lze objednat také v anglickém jazyce.

Procházka po památkách souvisejících s tisíciletou historií astronomie v Praze. Zvláštní pozornost je věnována zlaté době rudolfínské astronomie, kdy v Praze působili Tycho Brahe a Johannes Kepler, z jejichž spolupráce vzešly základy nové astronomie. Bohatý výčet astronomických památek (Pražský orloj, Klementinum atd.) je zasazen vždy do konkrétních historických souvislostí.

Témata obsažená v pořadu

Praha v době Rudolfa II. / Tycho Brahe / Johannes Kepler / Pražský orloj / Klementinum / základy moderní astronomie



Čas hvězd a mandragor

7. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

„Je také třeba vzít v úvahu, které místo bych si chtěl vyvolit ke svému pobytu. Praha je vhodná pro má studia, je tam čilý styk národů.“

Johannes Kepler, Rozvaha o pobytu v Čechách, 1600

Na přelomu 16. a 17. století, za vlády Rudolfa II., došlo v Čechách k nebývalému rozvoji věd a umění. Rudolfínská Praha se stala na několik desetiletí středem vědeckého světa. Ze setkání Johannesa Keplera a Tychona Brahe vzešly základy moderní astronomie.

Témata obsažená v pořadu

rudolfínská Praha / spolupráce Tychona Brahe a Johannesa Keplera / základy moderní astronomie



Mystérium hvězdy betlémské

8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
40 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

„Světlo ve vzdálených hlubinách vesmíru osvětlovalo Zemi od jejího počátku. Před více než dvěma tisíci lety zazářila na obloze hvězda. Stala se poselstvím naděje až do dnešních dnů.“

Vánoční svátky – pro mnohé jedno z nejkrásnějších období v roce. Svátky klidu, míru, pohody a vzájemného porozumění, ale také naděje a očekávání. Ve vánočně laděném pořadu se vydáme za poselstvím hvězdy betlémské a pokusíme se poodhalit její tajemství.

Témata obsažená v pořadu

komety / pohyby planet / historie / letopočet / tradice spojené s Vánocemi



Do blízkého a vzdáleného vesmíru

8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky, anglicky	

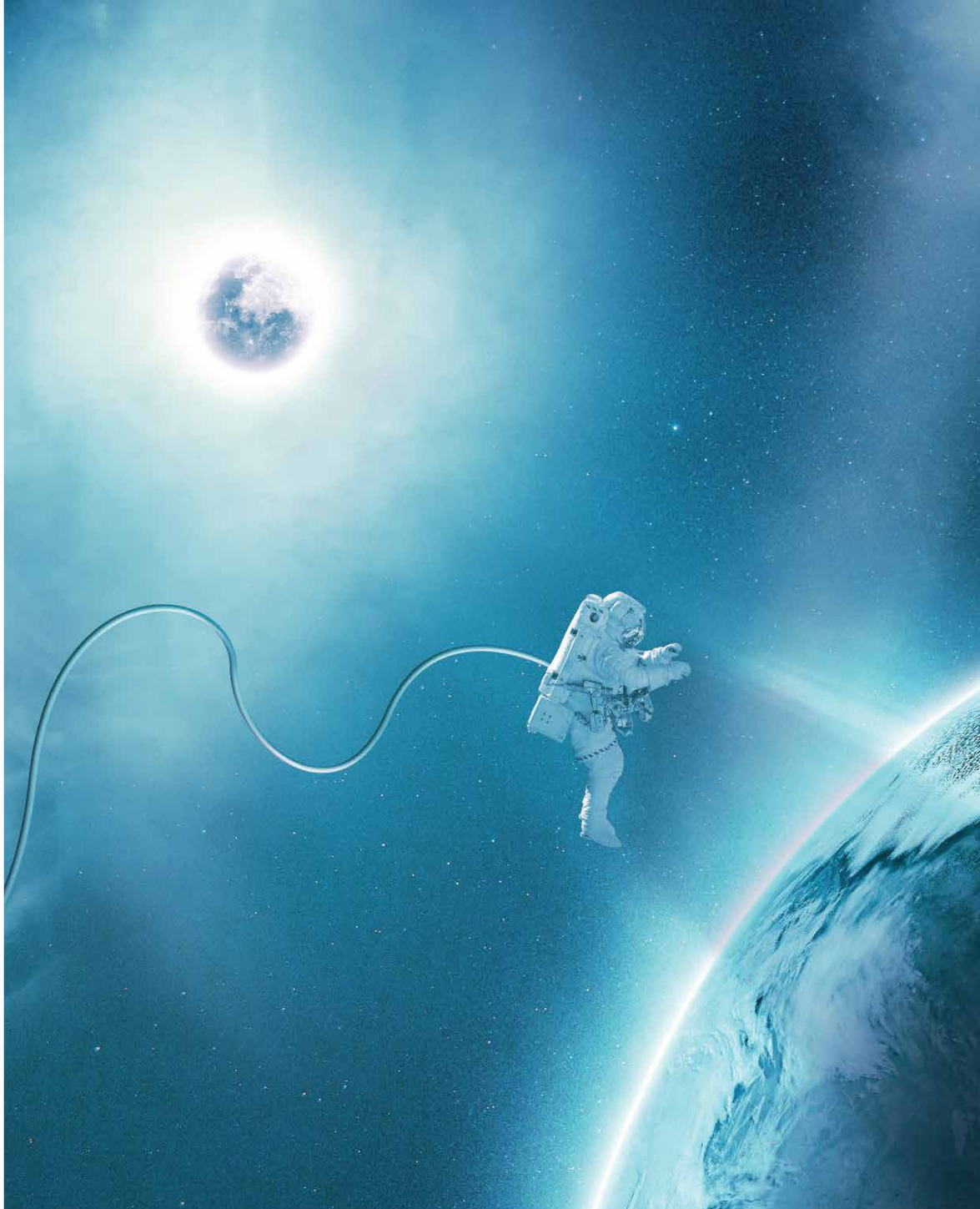
V NOVÉ GRAFICKÉ PODOBĚ

Tento pořad lze objednat také v anglickém jazyce.

Přehledový pořad shrnuje soudobé poznatky o Sluneční soustavě a seznámí žáky s hvězdami, hvězdokupami i mlhovinami, jež se nacházejí v naší Galaxii. Zavede je i do miliardy světelných roků vzdáleného vesmíru a dovědí se více o jeho vzniku.

Témata obsažená v pořadu

vznik vesmíru / Sluneční soustava / vzdálený vesmír / jak vesmír zkoumáme



Geologie planet

	8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ
	45 minut + diskuze
	Štefánikova hvězdárna
	česky

Unikátní audiovizuální pořad zaměřený na prezentaci aktuálních poznatků a projevů geologických procesů na Zemi a planetách Sluneční soustavy. Žáci se seznámí se vznikem planet Sluneční soustavy, s vulkanickou činností a vznikem pohoří na Zemi a planetách s pevným povrchem. Pořad se dotýká i důsledků ničivých vln tsunami, otázek vzniku života na Marsu a okolností, které doprovázely vyhynutí dinosaurů před 66 miliony let.

Témata obsažená v pořadu

vznik Sluneční soustavy / vnitřní a vnější planety / Pangea / pohyb litosférických desek / vznik vln tsunami / příčiny vyhynutí dinosaurů



Měsíc

SEN A SKUTEČNOST

9. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
25 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

V NOVÉ GRAFICKÉ PODOBĚ

„Měsíc. Jeho chladný svit nás od nepaměti přitahuje a láká. Pohled na srpek Měsíce, který pozvolna pluje nad potemnělým obzorem, vždy vyvolával v mysli člověka ty nejfantastičtější představy o jeho vzniku, původu a složení.“

Pořad věnovaný našemu nejbližšímu kosmickému souputníkovi a zároveň jedinému tělesu kromě Země, na kterém stanul člověk.

Témata obsažená v pořadu

co je to hvězda / barvy a teploty hvězd / pohyby těles ve vesmíru / lety do vesmíru



Time Zero

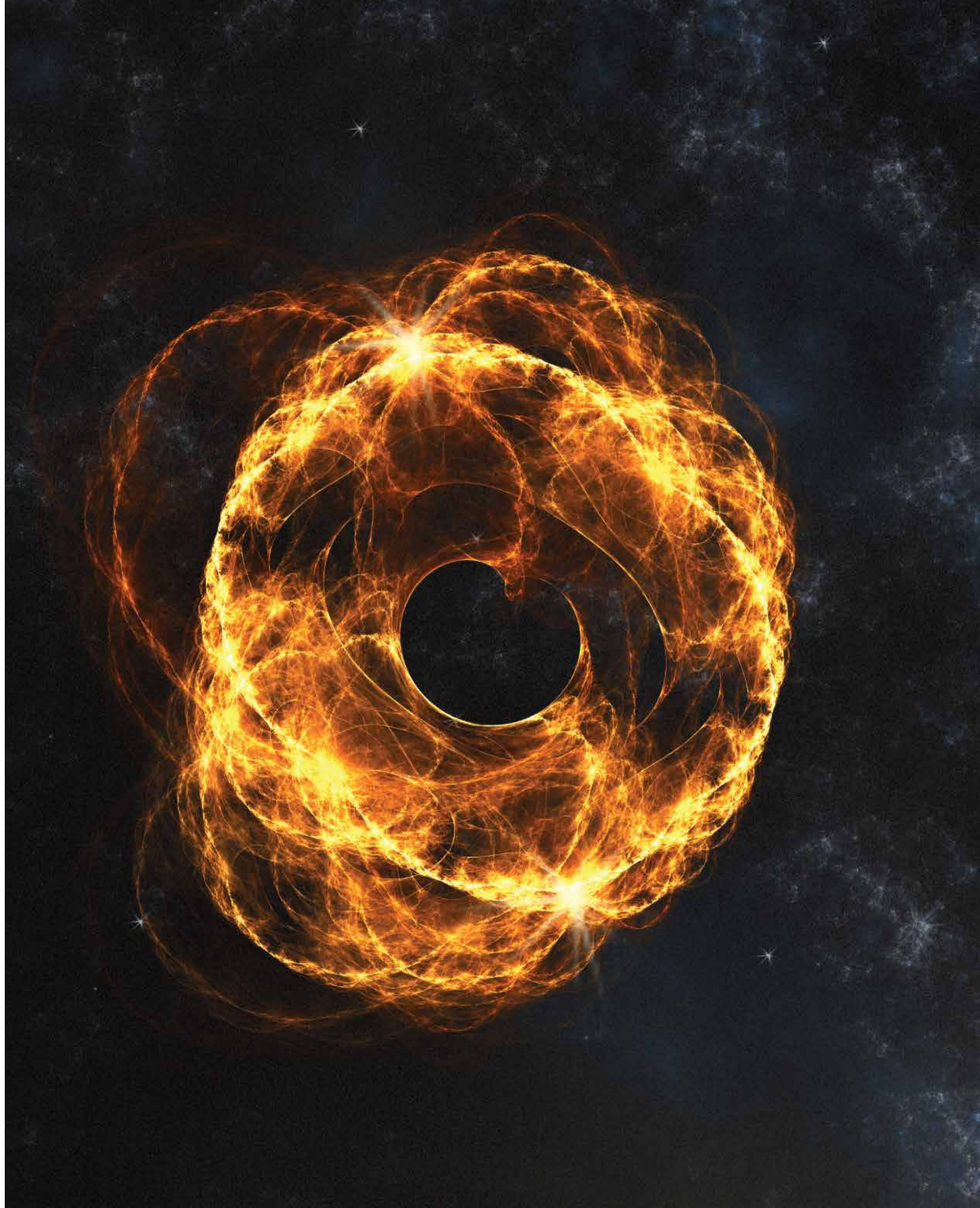
1. až 4. ročník SŠ	
35 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

„To je stejně zvláštní, že můžeme zkoumat počátek vesmíru, třeba ten Velkej třesk, i když tam nejsme.“

Pořad shrnující dnešní znalosti o vzniku vesmíru a jeho dalším vývoji. Divákovi se představí současné teorie vesmíru jako celku i pohled do světa částic a experimentů v laboratoři CERN.

Témata obsažená v pořadu

velký třesk a velký krach / reliktní záření / kvantová fyzika / kosmologie / teorie relativity

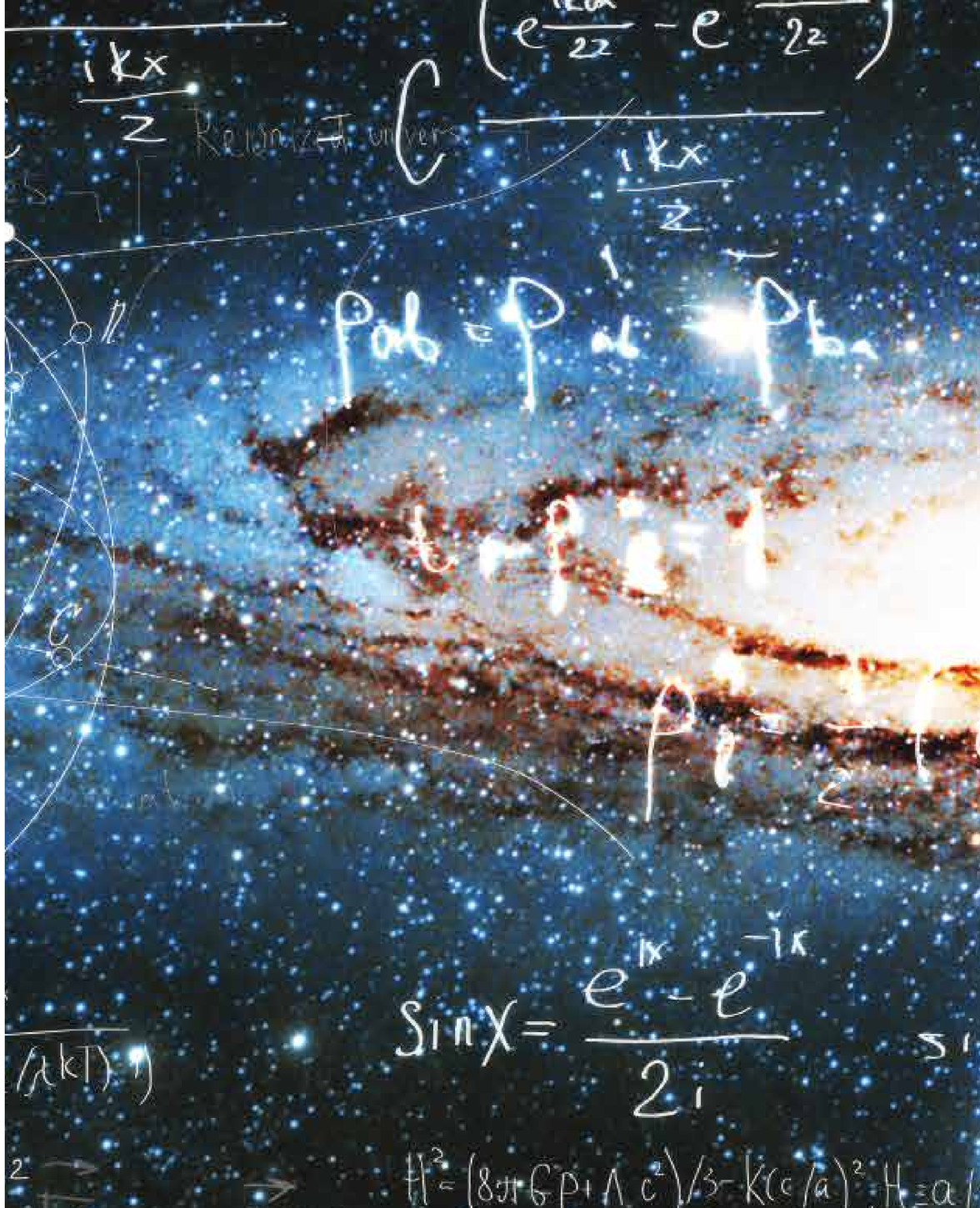


Astrofyzika

1. až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Vydejte se s námi na objevnou cestu vesmírem!

Seznámíme vás se základními astronomickými pojmy jako světelný rok, protohvězda, červený trpaslík, černá díra a mnoha dalšími. Zjistíme, kde se vzaly chemické prvky, které utvářejí náš svět. Projdeme spolu celý životní cyklus hvězd, od jejich prvních paprsků až po mohutné kataklyzmické exploze na jeho konci. Během našeho putování se dozvíme i to, jak vesmír vypadá a jak jej astronomové zkoumají.



Témata obsažená v pořadu

astronomické jednotky / spektrum / hvězdný vývoj / vznik chemických prvků

Astrofyzika 2

1. až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

NOVINKA

Druhý díl pořadu Astrofyzika provede diváka fascinujícím světem kosmologie, kde se prolínají obří rozměry vesmíru s mikroskopickým světem elementárních částic, které ovlivňovaly vývoj vesmíru v jeho raných stádiích. Kromě toho představí i nejzajímavější přístroje, které nám umožňují zkoumat vesmír napříč elektromagnetickým spektrem, od rádiových vln až po gama záření.



Témata obsažená v pořadu

kosmologie / Velký třesk / reliktní záření / vznik prvků / supernovy / spektrum / pozemské a vesmírné observatoře

Petr a Pavla

NA JAŘE

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Cyklus pořadů věnovaný obloze daného ročního období.

Petr a Pavla stojí pod jarní noční oblohou a čekají na východ Měsíce. A jelikož Měsíc nechce vyjít v tu samou dobu jako den předtím (což zcela nepochybně dělá naschvál), tak mají spoustu času povídat si o tom, co všechno je na jarní obloze vidět.



Témata obsažená v pořadu

jarní souhvězdí / Měsíc / fáze Měsíce / galaxie

Petr a Pavla

V LÉTĚ

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

V hlavní roli jasná noc plná hvězd.

Petr s Pavlou se tentokráte vypraví pod širák, což málem skončí špatně hned na začátku. Nakonec ale výlet nepřekazí ani indiáni, ani meteority a pod hvězdnou oblohou snad dojde i na splněná přání.



Témata obsažená v pořadu

letní souhvězdí / hvězdokupy / meteoroid / meteor / meteorit / Mléčná dráha

Petr a Pavla

V ZIMĚ

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Pro mladé a všechny, kteří se mladými cítí.

V zimě podniknou Petr a Pavla výlet mrazivou přírodou až tam, kde se hvězdy třpytí na sněhových vločkách, Býk s blechou na zádech útočí na Oriona a mlhoviny se zdají být blíž než hřející kamna.

Témata obsažená v pořadu

zimní souhvězdí / foton / rychlost světla / teorie relativity / mlhoviny / hvězdokupy



Pozvánka do vesmíru

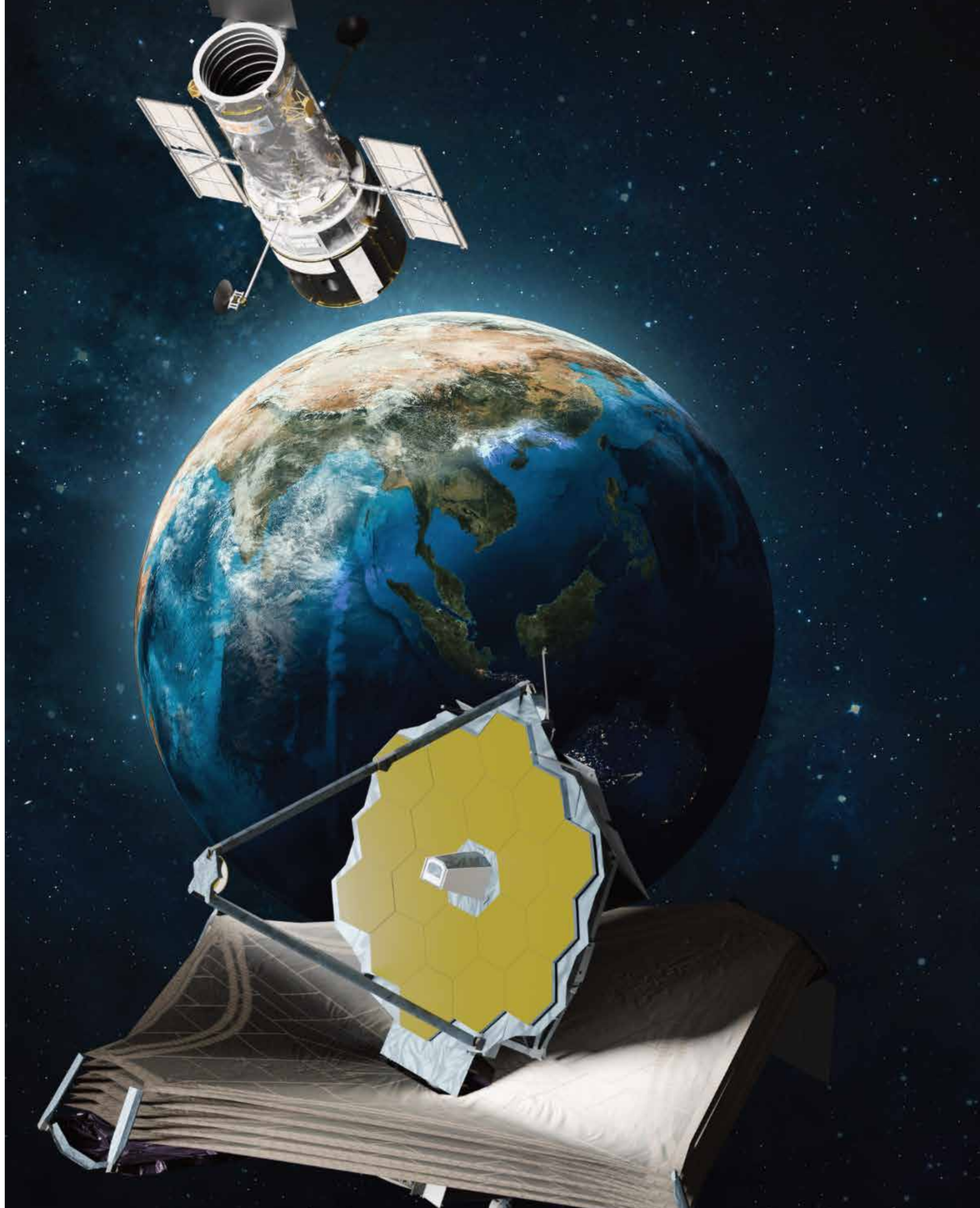
7. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
30 minut + diskuze	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

Jak odhalujeme tajemství vesmíru?

Dalekohled, základní pomůcka každého milovníka vesmíru. První světlo hvězd jím prošlo před více než čtyřmi stoletími a vývoj techniky od té doby neuvěřitelně pokročil. Pořad popisuje základní principy fungování dalekohledů i přehled nejmodernějších profesionálních přístrojů. Stručně jsou zde popsány i dalekohledy naší hvězdárny a uveden základní výčet objektů, které je s nimi možno v noci pozorovat.

Témata obsažená v pořadu

stavba a princip dalekohledu / použití dalekohledu v astronomii / moderní astronomické přístroje / dalekohledy Štefánikovy hvězdárny / základní objekty pozorovatelné na noční obloze



Planeta žen

8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
17 minut + pozorování dalekohledem	
Štefánikova hvězdárna	
česky	

„Jako by Slunce náhle zmizelo z oblohy. Jako by ho zakryla gigantická vesmírná loď. Jako by se rozvinula obrovská plachta zabraňující dalšímu ohřívání Venušiny pekelné výhně. Proces teraformace započal…“

Další díl z cyklu Planety je volně inspirován povídkou Raye Bradburyho „Celé léto v jednom dni“ a slouží především jako doplněk při pozorování Venuše, po Měsíci nejjasnějším objektu noční oblohy.

Témata obsažená v pořadu

planety Sluneční soustavy / vznik a podoba Venuše / fáze a atmosféra Venuše





Hvězdárna Ďáblice

na Ládví

Hvězdárna Ďáblice

Pod Hvězdárnou 768 / 182 00 Praha 8 / +420 283 910 644 / dablice@planetum.cz

Jak se objednat?

Návštěvu si můžete objednat na telefonním čísle +420 283 910 644 nebo na e-mailu dablice@planetum.cz. Rádi odpovíme na všechny vaše dotazy.

Navštívit nás můžete po předchozím objednání od pondělí do pátku, vždy od 9:00, 10:30, 12:00 a 14:30.
Prohlídku lze domluvit i mimo tyto termíny (např. večerní pozorování).

Objednaný termín je rezervován pouze pro vaši školní skupinu, aby se naši pracovníci mohli věnovat jen vám.

Na následujících stránkách naleznete seznam pořadů, které jsou řazeny podle věku žáků.

Minimální počet objednaných žáků je 20, není-li u pořadu uvedeno jinak.

Platit lze na pokladně hotově nebo kartou. V případě, že požadujete platbu na fakturu, je nutné ji vystavit nejpozději 14 dní před plánovanou návštěvou!

Kudy k nám?

Hvězdárna se nachází na východním okraji vrchu Ládví u Ďáblického háje. Byla vystavěna na buližníkovém útvaru zvaném Na vyhlídce.

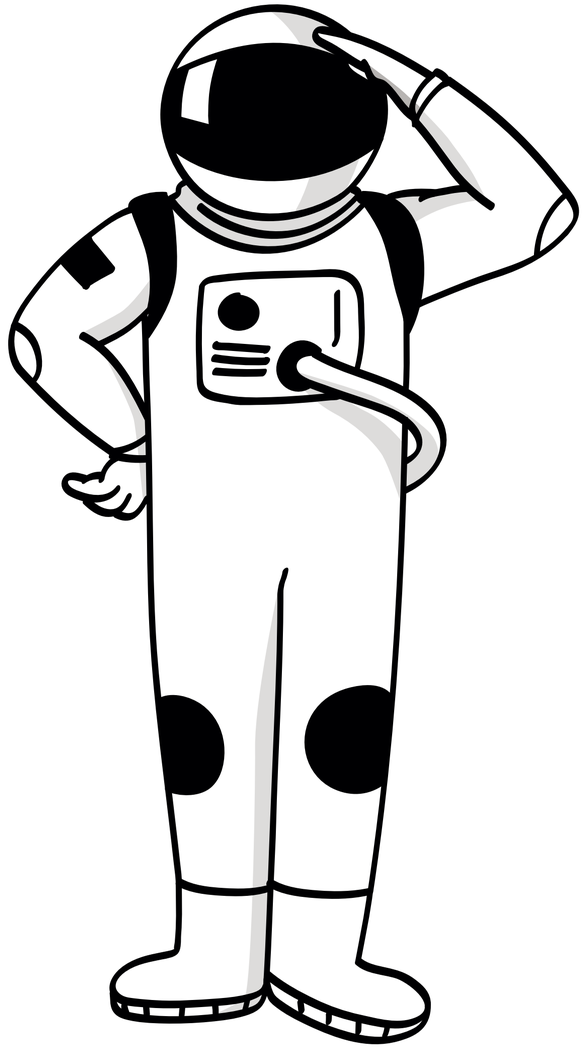
zastávky Sídliště Ďáblice, Ďáblický hřbitov, Květnová, U Spojů

P parkování v okolí ulic Květnová, Žernosecká a Ďáblická

Na autobus se dostanete nejlépe metrem linky C do stanice Ládví.

Vstupné pro děti a studenty

pořad + pozorování	**40 Kč**
pedagogický doprovod	**zdarma**





Naše hvězdárna se nachází na vyhlídce, a proto můžeme, kromě astronomických, pozorovat také objekty pozemské. Za jasného počasí je od nás vidět až do Krkonoš či Krušných a Jizerských hor!

Máme navíc bezbariérový přístup až k dalekohledu!

Co nabízíme?

Pořady

Jedná se o klasické výukové filmy nebo o pořady doprovázené živým vystoupením astronoma. Mají délku 15 až 60 minut a po jejich skončení následuje diskuze s odborníkem. Většina pořadů je doplněna prohlídkou dalekohledů hvězdárny.

Pozorování

Za hezkého počasí je nedílnou součástí návštěvy hvězdárny pozorování dalekohledy. Na denní obloze pozorujeme Slunce, případně Měsíc a někdy také planetu Venuši. Při nepříznivých podmínkách vám rádi ukážeme přístrojové vybavení hvězdárny.

Další

V prostorách hvězdárny naleznete stálou astronomickou expozici s interaktivními prvky. Také pořádáme Astronomický kroužek pro zvídavé děti ze 4. a 5. tříd základních škol. V blízkosti hvězdárny, v nadmořské výšce 328 metrů, se nachází místo dalekého rozhledu, odkud je možné dohlédnout až k pohraničním horám na severu Čech.





Kurzy a kroužky

Astronomický kroužek

Pro děti 4. až 5. třídy ZŠ

Každý čtvrtek od 17:00 do 18:15

Prostřednictvím demonstračních pokusů či vlastních pozorování oblohy astronomickými dalekohledy zažijí děti astronomii na vlastní kůži.

V průběhu školního roku se děti naučí orientovat v krajině a na hvězdné obloze, kde naleznou známá i méně známá souhvězdí a pojmenují nejjasnější hvězdy. Porozumí pohybu Země ve vesmíru, střídání ročních dob, pohybu Měsíce, střídání jeho fází a mechanismu slunečních a měsíčních zatmění. Rovněž prozkoumají, na jakých optických principech fungují astronomické dalekohledy. Zjistí, jak vypadá naše Slunce s rodinou planet, které kolem něho obíhají. V neposlední řadě se dozví, jak vyrobit sluneční hodiny nebo jak se v historii vyvíjela představa o uspořádání planetární soustavy.



Přehled všech nabízených pořadů a přednášek – kinosál

Pořad	MŠ	1. STUPEŇ ZŠ					2. STUPEŇ ZŠ				SŠ			
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	1.	2.	3.	4.
Měsíc u krejčího	●	●	○											
O lovci Orionovi a býku Zlobíkovi	●	●	●	○										
O spanilé Jitřence a tajuplné Večernici	●	●	●	○										
Odkud svítí Sluníčko	●	●	●	○										
Jak šla kometka do světa	●	●	●	○										
O kouzelné pastelce – Ťulda a hvězdy	○	●	●	○										
O kouzelné pastelce – Ťulda a Sl. soustava	○	●	●	○										
O kouzelné pastelce – Ťulda a černá díra		○	●	●	●									
Paxiho dobrodružství	●	●	●	●	●									
Cesta za kometou			○	●	●	●	●							
Země jako planeta					●	●	●							
Planety, zajatci Slunce					○	●	●	●	●	○				
Co se děje na obloze?						●	●	●	●	●	○			
Planeta Země						○	●	●	●	●				
Hvězdárna, dalekohledy, pozorování							○	○	●	●	●	●	○	○
Pohyby Země a čas							●	●	●	●	○			
Zatmění Slunce a Měsíce							○	●	●	●	○			
Slunce a stíny							○	○	●	●	●	●	○	○
Co nám hrozí z vesmíru?									●	●	●	●	●	●
Od lidského oka k dalekohledům											○	●	●	○
Tajemství vesmíru											●	●	●	●

● Doporučené

○ Vhodné

Pořady vyznačené **tučně** jsou interaktivní pořady či živě moderované přednášky.

Kinosál

- kapacita sálu 44 míst
- promítání na plátno o rozměrech 3,3 × 1,9 m

Dalekohledy

VÝCHODNÍ KOPULE

- zrcadlový dalekohled s průměrem 400 mm
- ohnisková vzdálenost 7 500 mm
- čočkový dalekohled s průměrem 154 mm
- ohnisková vzdálenost 2 380 mm
- zvětšení dle typu okuláru a přístroje od 60× do 300×
- coudé montáž (zhotovil V. Rolčík podle návrhu J. Záruby-Pfeffermanna)

ZÁPADNÍ KOPULE

- unikátní historický čočkový dalekohled o průměru 190 mm (vyrobila mnichovská firma Reinfelder & Hertel před rokem 1903)
- ohnisková vzdálenost 3 000 mm
- zvětšení dle typu okuláru od 75× do 300×
- chromosférický dalekohled Lunt 60 mm pro pozorování Slunce v čáře Hα
- ohnisková vzdálenost 600 mm
- paralaktická montáž





Měsíc u krejčího

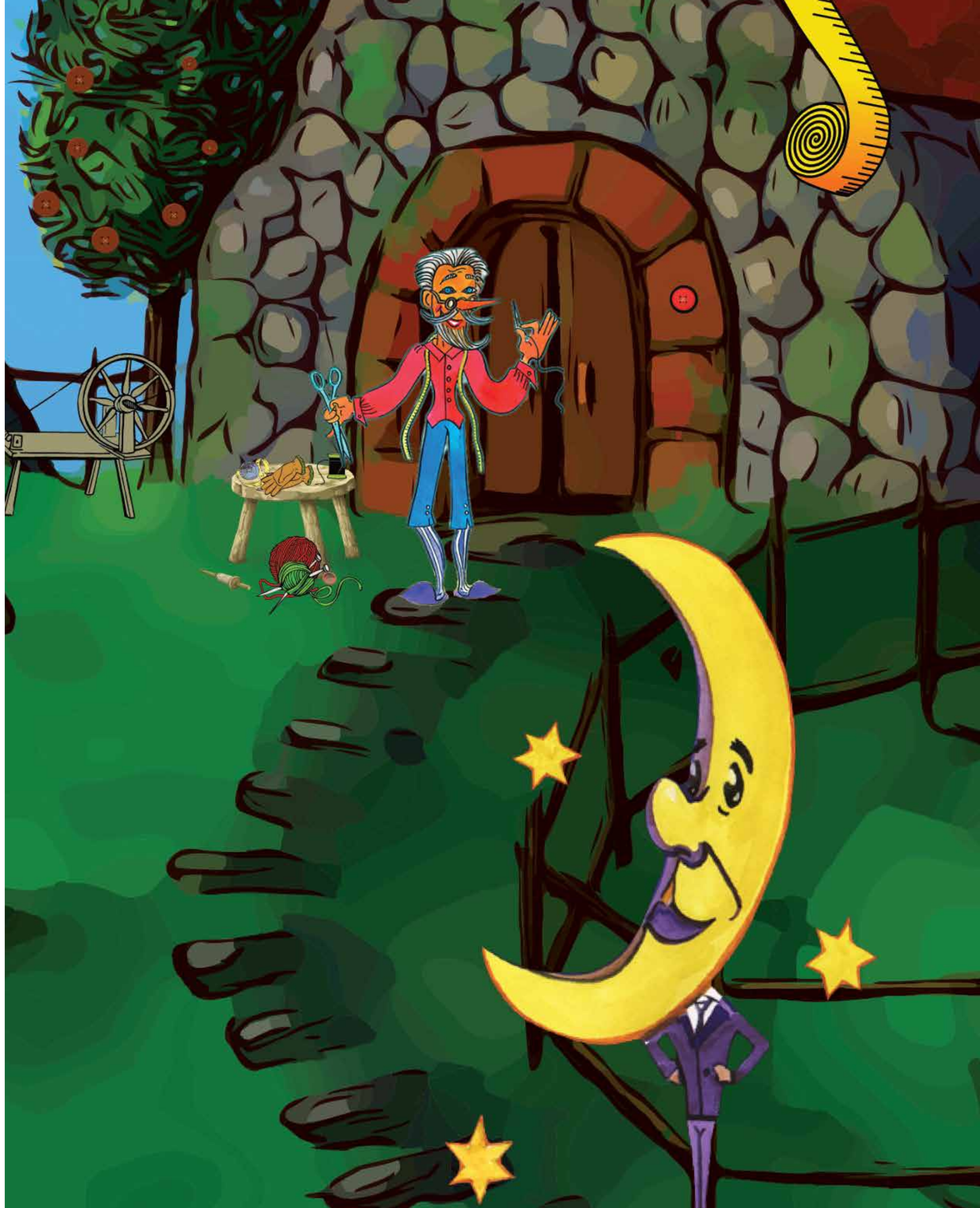
MŠ až 2. třída ZŠ	
15 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Pohádkový příběh o Měsíci a krejčím Jehličkovi napsal Antonín Rükl.

Ušít fráček Měsíci je zapeklitá věc – Měsíc totiž neustále mění svůj tvar. Jak si krejčí poradí, uvidíte v pohádce. Po pohádce se v živě komentované části dozvíte, jak se střídají fáze nov, první čtvrt, úplněk a poslední čtvrt a jak se Měsíc pohybuje po obloze.

Témata obsažená v pořadu

fáze Měsíce / nov / první čtvrt / úplněk / poslední čtvrt / pohyb Měsíce



O lovci Orionovi a býku Zlobíkovi

	MŠ až 3. třída ZŠ
	35 minut + povídání s astronomem
	Hvězdárna Ďáblice
	česky

Pohádkový příběh vypráví o postavách, které můžeme najít v zimě na noční obloze.

Zlobivý býk škodil bratrům Blížencům – Castorovi a Polluxovi. Lovec Orion jim však pomůže tohoto býka zneškodnit. V závěru pohádky uvidíte hvězdnou oblohu se souhvězdími patřícími hlavním postavám tohoto příběhu. Děti se seznámí s nejjasnějšími hvězdami nebo třeba s tím, co jsou to hvězdokupy.

Témata obsažená v pořadu

souhvězdí zimní oblohy / nejjasnější hvězda / hvězdokupa



O spanilé Jitřence a tajuplné Večernici

MŠ až 3. třída ZŠ	
15 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Pozornost lidí odedávna poutaly dvě domnělé hvězdy, na ranní obloze jitřenka, na večerní večernice.

Ještě dříve, než lidé zjistili, co se za jasnými hvězdami skrývá, povídali si o nich příběhy. A naše pohádka je jedním z nich. Vystupují v něm jako princezny Jitřenka a Večernice. Na konci pohádky ale zjistíme, že jitřenka i večernice jsou jedno a totéž těleso a navíc, že se vůbec nejedná o hvězdu, ale o planetu Venuši. Společně se pak podíváme, jak to na Venuši vypadá.

Témata obsažená v pořadu

jitřenka / večernice / dráha planety Venuše



Odkud svítí sluníčko

MŠ až 3. třída ZŠ	
20 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

V průběhu roku se vystřídají čtyři roční období. Během každého z nich Slunce svítí z jiné výšky a mění se i místa, kde vychází a zapadá.

Pohádka pro nejmenší o podivínském panu králi, který je nejraději zavřený na svém tmavém hradě a nerad vychází ven. Jenže kam nechodí slunce, tam chodí lékař. A ten panu králi právě slunce doporučí. Královský stavitel, pan Cihelka, tedy dostane nelehký úkol – postavit zámeček plný světla. Jenže se sluníčkem to není tak lehké, jak to na první pohled vypadá.

Témata obsažená v pořadu

polední výška Slunce / východy a západy Slunce / Slunce jako hvězda



Jak šla kometka do světa

MŠ až 3. třída ZŠ	
20 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Tuto naučnou a dobrodružnou pohádku pro vás namluvila Jitka Molavcová.

Pohádka o tom, jak odvážná kometka zachránila malého Pluta před ďábelským Algolem. Dále zde vystupují parádivé Plejády, moudré Slunce i pozemští hvězdáři. Přestože se jedná o pohádku, aktéry tohoto příběhu můžeme na obloze skutečně najít.

Témata obsažená v pořadu

komety a jejich pohyb Sluneční soustavou / planety / hvězdy / hvězdokupy



O kouzelné pastelce

ŤULDA A HVĚZDY

	MŠ až 3. třída ZŠ
	30 minut + povídání s astronomem
	Hvězdárna Ďáblice
	česky

Naši animovanou pohádku namluvil Viktor Preiss.

Pohádka o mocném kouzelníkovi, malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Co vlastně hvězdy jsou? Jakou mají barvu? Jak jsou daleko? To vše a mnohem více se dozvíte na dobrodružné výpravě spolu s malým Ťuldou v příběhu, který vás chytí za srdce.

Témata obsažená v pořadu

co je to hvězda / barvy a teploty hvězd / pohyby těles ve vesmíru / lety do vesmíru

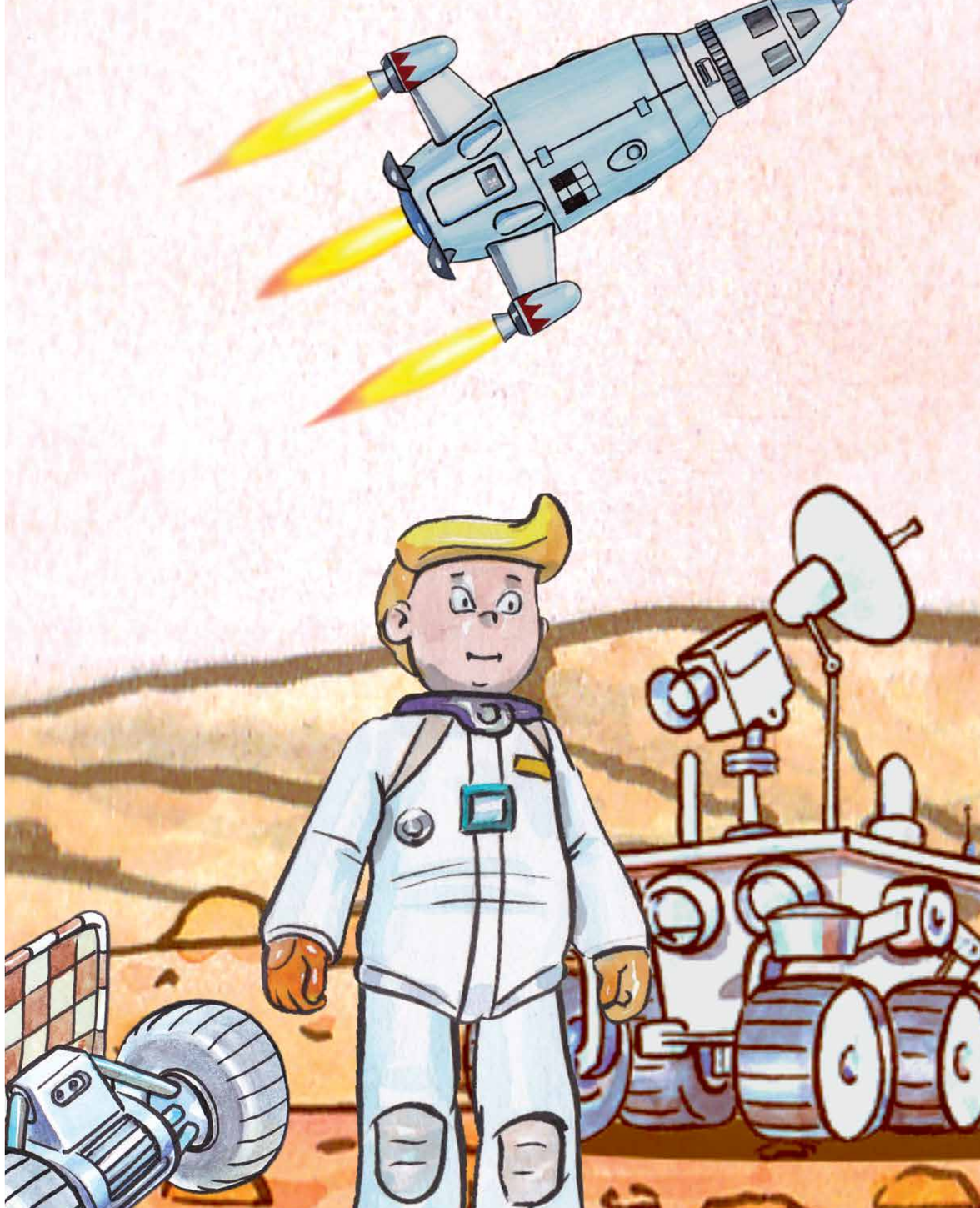


O kouzelné pastelce

ŤULDA A SLUNEČNÍ SOUSTAVA

	MŠ až 3. třída ZŠ
	30 minut + povídání s astronomem
	Hvězdárna Ďáblice
	česky

Druhý díl pohádky o malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Tedy vlastně tentokrát k planetám Sluneční soustavy. Vydejte se s Ťuldou prozkoumat, jak to vypadá na Venuši a jestli na Marsu žijí Marťani!



Témata obsažená v pořadu

Sluneční soustava / Merkur / Venuše / Mars

O kouzelné pastelce

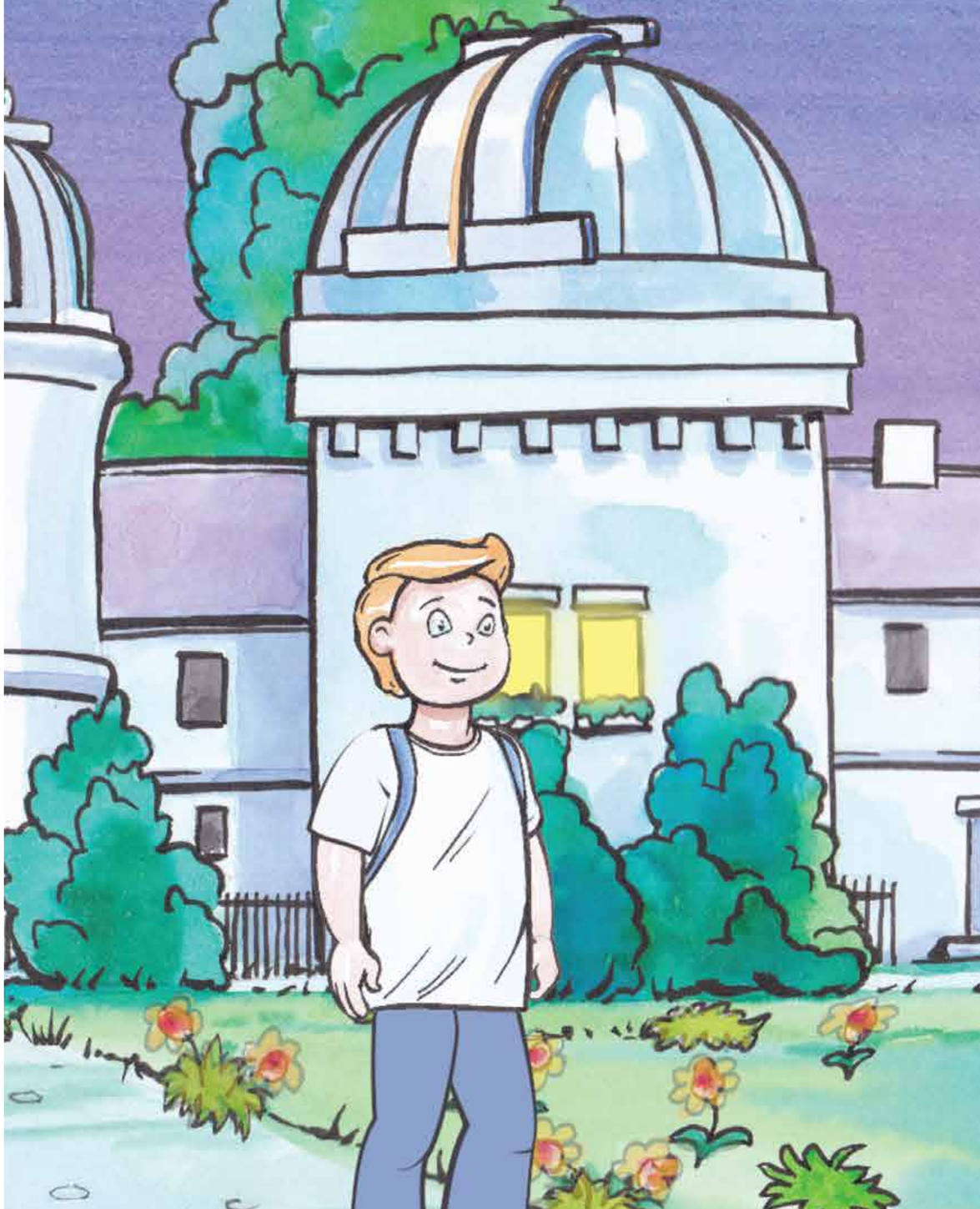
ŤULDA A ČERNÁ DÍRA

1. až 4. třída ZŠ	
25 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Třetí a závěrečný díl pohádky o malém zvídavém klukovi a neobyčejné pastelce, se kterou stačí něco nakreslit, a hned to máte ve skutečnosti. Klidně i raketu pro cesty ke hvězdám… Nebo i k daleko záhadnějším objektům. Vydejte se s Ťuldou prozkoumat tajemství těch nejfantastičtějších objektů vesmíru!

Témata obsažená v pořadu

gravitace / hvězdy / vývoj hvězd / černé díry



Paxiho dobrodružství

SLUNEČNÍ SOUSTAVA

	MŠ až 4. třída ZŠ
	20 minut + povídání s astronomem
	Hvězdárna Ďáblice
	česky

Tato animovaná pohádka je převzata od ESA (Evropská kosmická agentura).

Připojte se k Paximu, jednomu malému zelenému mimozemšťanovi z planety Ally-O, který přiletěl na Zemi najít nové kamarády, se kterými by mohl podrobně prozkoumat celou Sluneční soustavu!

Témata obsažená v pořadu

Slunce / Země / Měsíc / střídání dne a noci / střídání ročních období / zatmění / lety na Měsíc



Cesta za kometou

ROSETTA, PHILAE A JEJICH DOBRODRUŽSTVÍ

2. až 6. třída ZŠ	
25 minut + povídání s astronomem	
Hvězdárna Ďáblice	
česky, anglicky	

Pohádka je převzata od ESA a v češtině ji namluvil Miroslav Táborský.

Byla, nebyla vesmírná sonda jménem Rosetta, která se pustila na dlouhou cestu, jejímž cílem bylo odhalit tajemství naší Sluneční soustavy. Na palubě byl také její kamarád Philae. Jejich společná cesta vedla ke kometě, na které malý Philae nakonec přistál a podrobně ji prozkoumal. Vydejte se s nimi za dobrodružstvím a zjistěte, jaká tajemství dokázali odhalit!

Témata obsažená v pořadu

komety a jejich výzkum / kosmické sondy



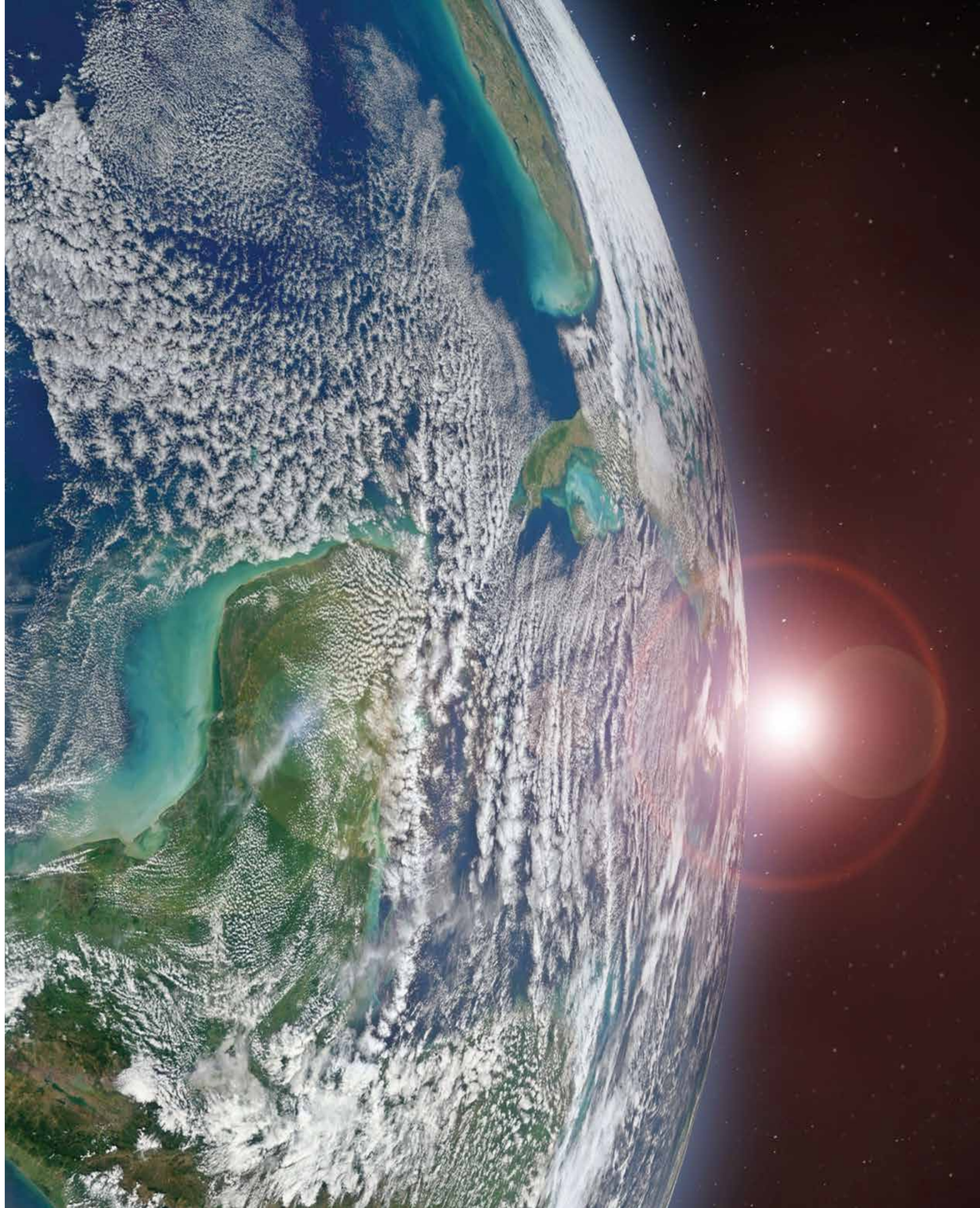
Země jako planeta

4. až 6. třída ZŠ	
30 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Proč je Země kulatá? Co je to gravitace? Jaký je rozdíl mezi hvězdami a planetami? Nejen na tyto otázky odpoví pořad, který je ve své první části koncipován formou otázek a odpovědí s ilustračními experimenty dle nejlepších zkušeností s výukou dětí pátého ročníku ZŠ. V druhé části pořadu pak diváka provedeme Sluneční soustavou a nahlédneme i do vzdáleného vesmíru.

Témata obsažená v pořadu

gravitační síla / rozdíl mezi hvězdou a planetou / Slunce / Měsíc / planety / existence a vznik exoplanet



Planety, zajatci Slunce

4. až 9. třída ZŠ	
40 minut – přednáška	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Pořad nám poodhalí tajemství cizích světů – vzdálených planet a jejich měsíců, jež jsou pro lidská měřítka nepředstavitelně daleko, ale v porovnání s velikostí vesmíru jsou přeci jen blízkými sousedy ve Sluneční soustavě. Prachoví rarášci nám vymetou cestičku poznání povrchových útvarů na Marsu, zblízka se proletíme nad pruhovanou atmosférou Jupiteru a podnikneme několik zastávek u nejznámějších měsíců této největší planety ve Sluneční soustavě. Pořad, který je kombinací živé přednášky a filmu, přináší komplexní informace o Sluneční soustavě včetně Slunce, Zemi nejbližší hvězdě.

Témata obsažená v pořadu

planety / Slunce a jeho aktivita / měsíce planet



Co se děje na obloze?

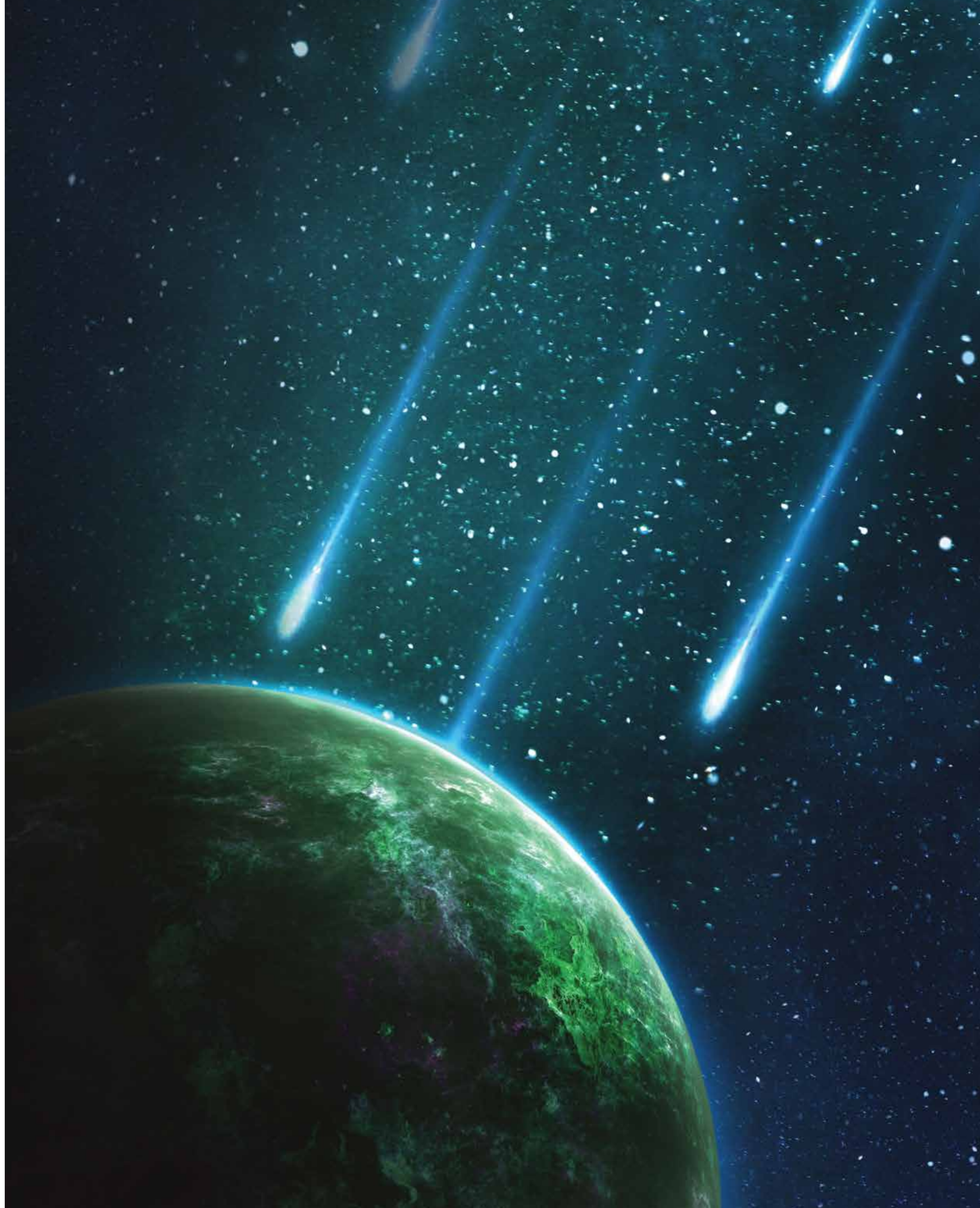
5. třída ZŠ až 1. ročník SŠ	
45 minut – přednáška	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Nad našimi hlavami se neustále odehrává nebeské divadlo. S námi nezmeškáte žádnou hvězdnou premiéru.

Pořad přináší aktuální informace o tom, co je vidět na obloze. Které planety budou v nejbližší době pozorovatelné a jaké úkazy jsou s nimi spojeny, kdy nastávají zatmění Slunce nebo Měsíce a zda nás nenavštíví nějaká jasná kometa. Ukážeme si, která výrazná souhvězdí jsou v noci nad našimi hlavami a jak v nich nalézt objekty vzdáleného vesmíru, jako jsou dvojhvězdy, hvězdokupy, mlhoviny nebo galaxie.

Témata obsažená v pořadu

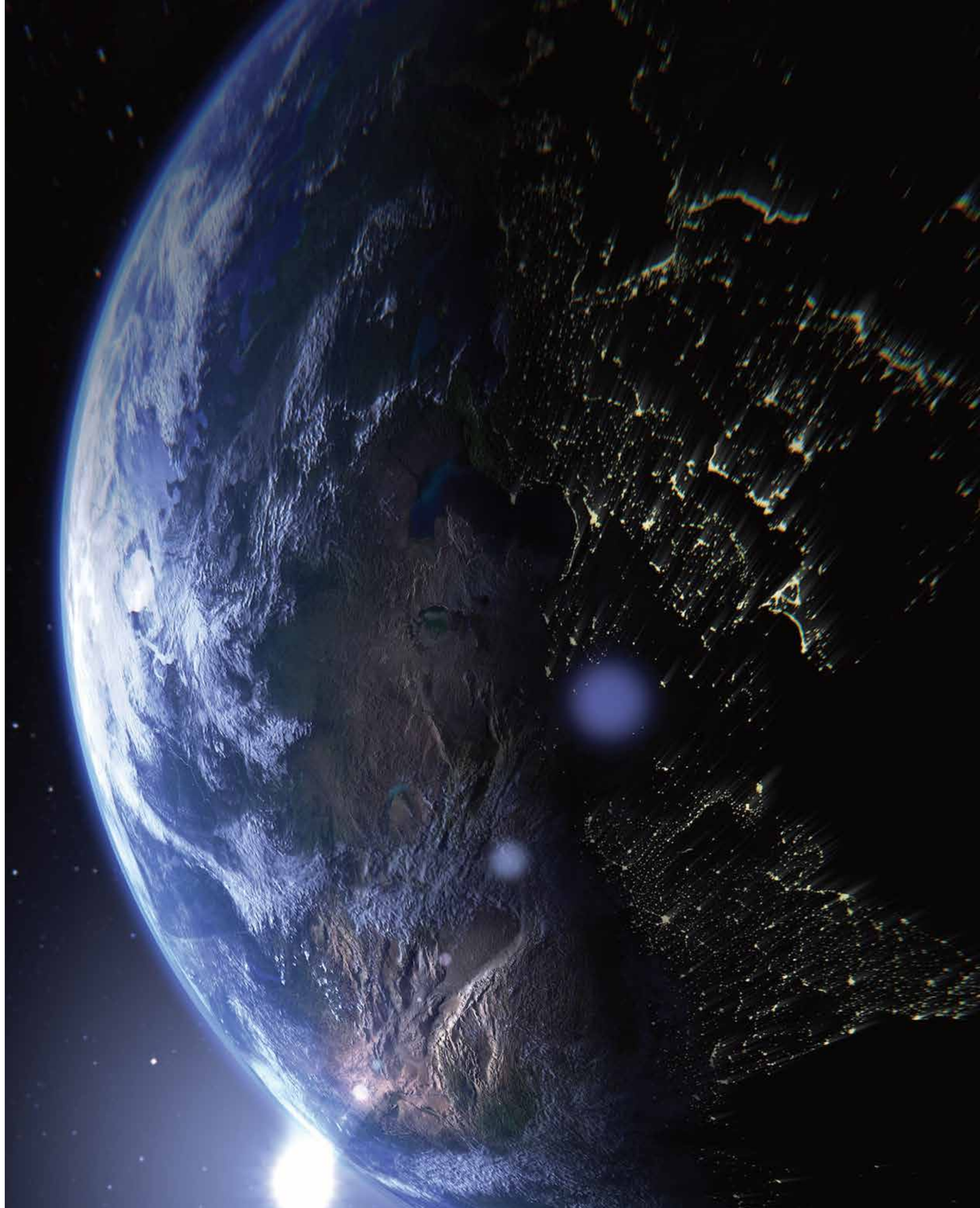
pozorovatelnost Měsíce a planet / komety / meteorické roje / souhvězdí



Planeta Země

5. až 9. třída ZŠ	
20 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

V živé části pořadu probereme vznik a vývoj naší planety od vzniku Sluneční soustavy z velkého mračna plynu a prachu až do současnosti. Projdeme všemi geologickými érami a zaměříme se na oblast, kde se nachází naše republika. Naše planeta je velké soustrojí, které pod našima nohama neustále pracuje. Zemská kůra je rozpukaná na desky, které se vůči sobě pohybují, a tak způsobují zemětřesení a sopečnou činnost. Vzájemné gravitační působení Měsíce a Země má za následek příliv a odliv.



Témata obsažená v pořadu

vznik Sluneční soustavy a planet / geologická období / zemětřesení / sopečná činnost / příliv / odliv

Hvězdárna, dalekohledy, pozorování

6. třída ZŠ až 1. ročník SŠ	
45 minut – přednáška	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Pořad vás seznámí s historií naší hvězdárny od dob nejstarších až po současnost.

Na autentických dobových fotografiích vám ukážeme, jak se naše hvězdárna stavěla a postupně rozrůstala. Seznámíte se s konstrukcí a funkcí astronomických dalekohledů, kterými na naší hvězdárně pozorujeme. Vysvětlíme si, co je možné očekávat od pozorování různých objektů na obloze, od těles Sluneční soustavy až po vzdálený vesmír.

Témata obsažená v pořadu

zajímavosti z výstavby hvězdárny / dalekohledy čočkové a zrcadlové / pozorovatelnost vesmírných objektů



Pohyby Země a čas

6. třída ZŠ až 1. ročník SŠ	
20 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Všichni jsme zajatci nekončícího plynutí času. Jak chápali čas naši předkové a jak jej chápeme dnes?

Naše Země vykonává dva základní pohyby. Otáčí se kolem své osy a také obíhá kolem Slunce. Pořad nám prozradí, jak lidé postupně tyto pohyby objevili, čím se projevují a jaké časové jednotky byly díky těmto pohybům odvozeny.



Témata obsažená v pořadu

geocentrický systém / heliocentrický systém / pohyb Slunce na obloze / roční období / časové jednotky

Zatmění Slunce a Měsíce

6. třída ZŠ až 1. ročník SŠ	
45 minut – přednáška	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Zatmění Slunce a Měsíce patří mezi nejpůsobivější úkazy, které můžeme na obloze pozorovat.

Jaké podmínky musí být splněny, aby docházelo k zatmění Slunce a Měsíce? Kde se zatmění dají pozorovat a jaké pomůcky jsou k tomu potřeba? Kromě odpovědí na tyto otázky se v živě vedeném pořadu dozvíte, kdy můžeme očekávat následující zatmění a jaké existují další úkazy tohoto typu.

Témata obsažená v pořadu

fáze Měsíce / sklon dráhy Měsíce / druhy zatmění
poznatky získané ze zatmění



Slunce a stíny

6. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
50 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Sluneční paprsky rozehrávají svá působivá představení nejen v zemské atmosféře.

Slunce nejvíce září ve viditelném oboru. Se světlem jsou spojené nejen nejznámější úkazy, jako jsou zatmění, ale i optické jevy v zemské atmosféře, které mohou být někdy i záhadné, například Brockenské strašidlo. V pořadu se kromě jevů spojených se Sluncem seznámíme také s tím, jaké jsou jeho parametry, struktura a fyzikální vlastnosti.

Témata obsažená v pořadu

Slunce jako hvězda / zatmění / optické jevy



Co nám hrozí z vesmíru?

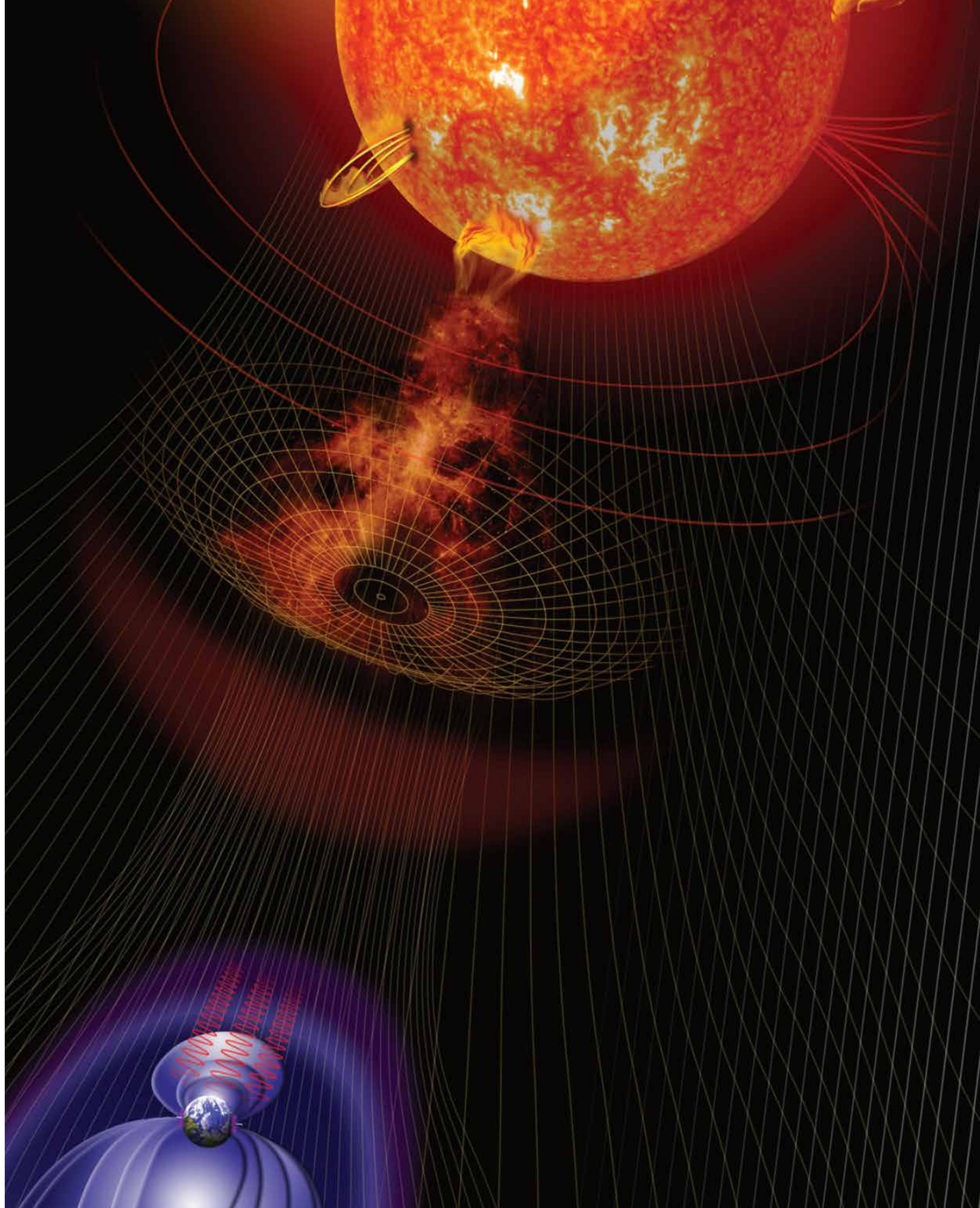
8. třída ZŠ až 4. ročník SŠ	
20 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Je planeta Země bezpečným místem pro život?

Nejbližší vesmír skýtá několik hrozeb, především v podobě náhlé sluneční erupce a srážky s planetkou či kometou. Jak reálné takové nebezpečí je? Jak ho zkoumají čeští vědci? Pořad komponuje živé vystoupení astronoma s dokumentárním filmem.

Témata obsažená v pořadu

srážka Země s planetkou / Slunce a jeho aktivita / hrozby z vesmíru



Od lidského oka k dalekohledům

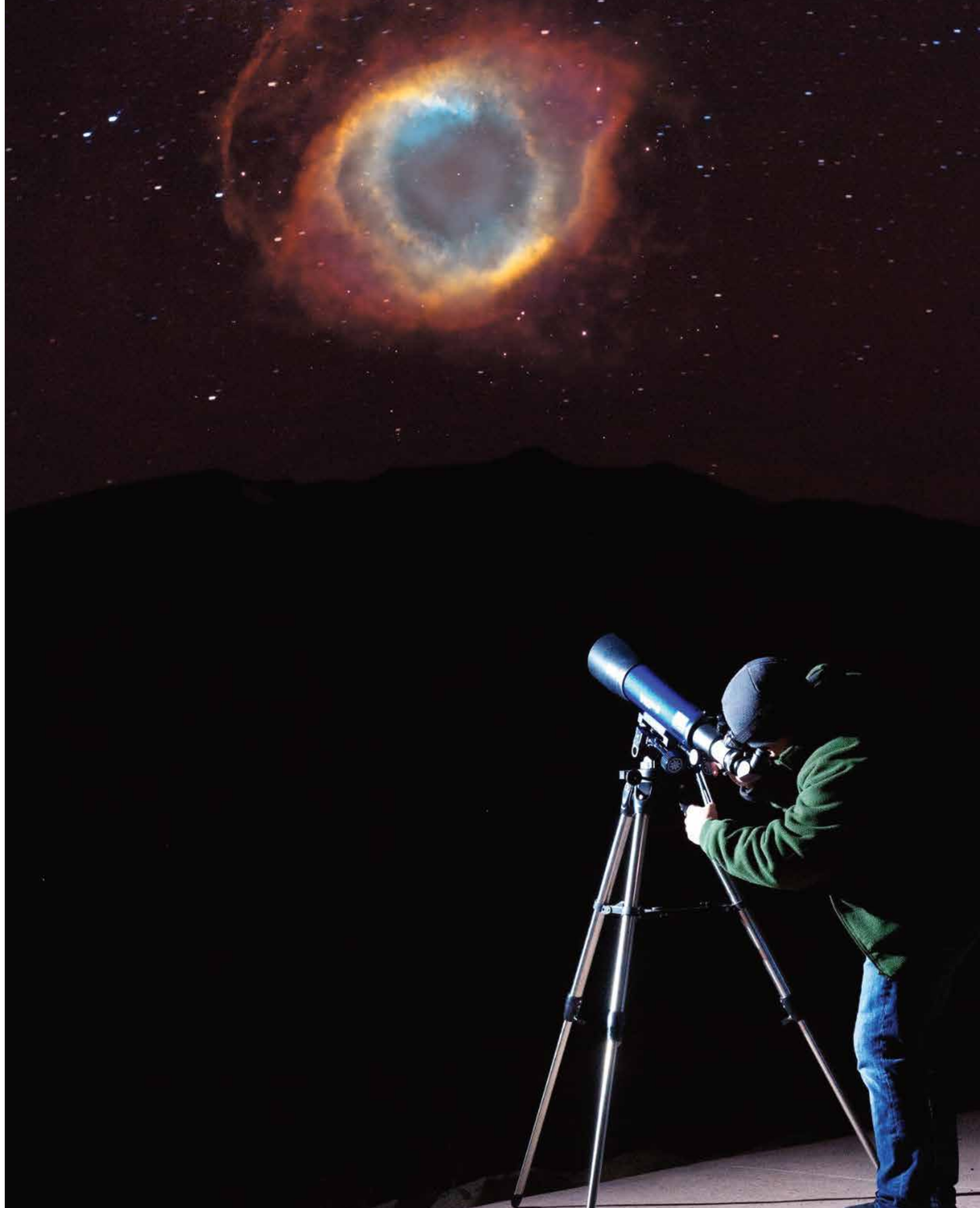
1. až 4. ročník SŠ	
45 minut – přednáška	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Naše oči jsou geniálním nástrojem pro zkoumání světa. A co teprve, pomůžeme-li jim ještě velkým dalekohledem?

Lidské oko je důmyslný nástroj pro poznávání světa, jehož vlastnosti odhalíme v první části pořadu. V další se seznámíme s principy zobrazování základními optickými prvky, jako jsou čočky a zrcadla. Dozvíme se také o historii vynálezu dalekohledu, jaké typy dalekohledů se používají v astronomii a jaký byl jejich vývoj až do současnosti.

Témata obsažená v pořadu

funkce oka / čočky / zrcadla / typy dalekohledů



Tajemství vesmíru

1. až 4. ročník SŠ	
45 minut + diskuze	
Hvězdárna Ďáblice	
česky	

Vydejte se s námi na objevnou cestu od běžně pozorovatelných objektů noční oblohy až po černé díry a temnou hmotu.

Seznámíme vás se základními astronomickými pojmy jako světelný rok, protohvězda, červený trpaslík, černá díra a mnoha dalšími. Zjistíme, kde se vzaly chemické prvky, které utvářejí náš svět. Projdeme spolu celý životní cyklus hvězd, od jejich prvních paprsků až po mohutné kataklyzmické exploze na jeho konci. Během našeho putování se dozvíme i to, jak vesmír vypadá a jak jej astronomové zkoumají.

Témata obsažená v pořadu

astronomické jednotky / spektrum / hvězdný vývoj / vznik chemických prvků / kosmologie / reliktní záření / současná i budoucí pozorovací technika



Sledujte nás!

www.planetum.cz

Vydala: Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy, p. o.
Zřizovatel: hlavní město Praha
© 2025 Planetum