

Zpráva o činnosti za rok 2025



březen 2026

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ORGANIZACI

Název: **Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové**

Sídlo: Zámeček 456, 500 08 Hradec Králové

IČ: 00084018

Právní forma: **příspěvková organizace zřizovaná Královéhradeckým krajem,**
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové
v oddílu Pr, vložce číslo 692.

Charakteristika organizace:

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je specializovanou kulturně osvětovou a vzdělávací organizací přírodovědného charakteru. Činnost organizace je vykonávána na základě zřizovací listiny schválené Zastupitelstvem Královéhradeckého kraje. Jejím základním posláním je seznamovat širokou veřejnost, především mládež, s poznatky v astronomii a příbuzných přírodních a technických vědách, a tak přispívat ke zvyšování kulturní a vzdělanostní úrovně občanů.

Statutárním orgánem organizace je ředitel organizace, kterého jmenuje Rada Královéhradeckého kraje. Činnost organizace zabezpečují tři oddělení: kulturně-vzdělávací, ekonomicko-správní a technické. Organizace sídlí a vykonává činnost ve třech budovách (hvězdárna od roku 1954, observační pavilon od roku 1965 a digitální planetárium od roku 2015) a na přilehlých pozemcích. Budovy i pozemky jsou majetkem Královéhradeckého kraje, Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je spravuje.

Zprávu o činnosti organizace za rok 2025 tvoří následující části:

	strana
A. Základní údaje o organizaci	1
B. Osvětová, vzdělávací, odborná a kulturní činnost	2
C. Personální oblast	23
D. Hospodaření	24
1. Výnosy	24
2. Náklady	25
3. Investice, modernizace, opravy a udržitelnost projektů z OP VaVpI	26
Závěr	32

Obrázek na titulní stránce:

rotace Země zviditelněná světelnými stopami hvězd nad observační terasou a kopulemi hvězdárny v Hradci Králové
27. 04. 2025.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber)

B. OSVĚTOVÁ, KULTURNĚ-VZDĚLÁVACÍ A ODBORNÁ ČINNOST

V roce 2025 probíhala osvětová, kulturně-vzdělávací a odborná činnost podle Plánu činnosti organizace, čemuž také odpovídá následující členění.

1. Večerní programy

pro nejširší veřejnost, především dospělou, byly realizovány v digitálním planetáriu obvykle tři večery v týdnu. Během roku se pravidelně uskutečňovaly ve středu, v pátek a v sobotu od 18:30, v období duben až srpen od 19:30. Pořady obsahovaly projekci hvězdné oblohy a informace o viditelnosti zajímavých objektů aktuální večerní, noční a ranní oblohy, novinky z astronomie či kosmonautiky, virtuální let kosmickým prostorem vedený lektorem v interakci s návštěvníky, projekce celoblohových (full-dome) obrazů a odborných pořadů, individuální prohlídku interaktivních expozic *Mikrosvět – makrosvět*, *Energie – formy a přeměny*, výstavu modelů kosmické techniky a další aktuálně instalované tematické výstavy. Byly zařazovány zahraniční odborné pořady s českým dabingem včetně pořadů získaných v rámci projektu *Rozvoj digitálního planetária v Hradci Králové* a další vzdělávací pořady pořízené z rozpočtu organizace a s využitím prostředků zřizovatele. Délka pořadu průměrně 1,5 hodiny. Programy byly obměňovány a aktualizovány v závislosti na ročním období a úkazech ve vesmíru, průběžně doplňovány novými obrazovými informacemi a jednotlivé typy pořadů se lišily tematickým zaměřením.

pořad návštěvník návšt. x hod.

140 5 837 8 756

2. Večerní pozorování

pro nejširší veřejnost, především dospělou, probíhala v budově hvězdárny obvykle tři večery v týdnu. Během roku se v zimním období (září – březen) pravidelně uskutečňovala ve středu, v pátek a v sobotu od 20:30, v letním období (duben až srpen) od 21:30. Délka pořadu průměrně 1,5 hodiny. V rámci pořadů probíhalo při jasné obloze pozorování zajímavých objektů večerní oblohy pomocí dalekohledů z hlavní kopule a observační terasy, doplněné odborným výkladem a projekcí snímků oblohy získaných z jiných observatoří, včetně kosmických a ukázkou vlastních snímků pořízených přístrojovým vybavením Hvězdárny a planetária v Hradci Králové. Při nepříznivém počasí byl projekcí umělé noční oblohy, s využitím optickomechanického projekčního přístroje Zeissova malého planetária (ZKP1), zajištěn náhradní program v prostoru historického planetária.

138 594 891

3. Pozorování Slunce

pro nejširší veřejnost probíhala v budově hvězdárny celoročně. Během roku se v zimním období (září – březen) pravidelně uskutečňovala v sobotu od 14:00, v letním období (duben až srpen) od 15:00. Za příznivých meteorologických podmínek obsahovaly pořady v délce trvání průměrně 45 minut přímé

47 173 130

pozorování sluneční fotosféry a chromosféry specializovaným přístrojovým vybavením hvězdárny, projekci slunečních skvrn, informace o aktuální sluneční aktivitě a jejím vlivu na procesy probíhající na planetě Zemi, v jejím blízkém okolí i v prostoru Sluneční soustavy. Byly poskytovány informace o měřeních ozonové vrstvy, prováděných Solární a ozonovou observatoří Českého hydrometeorologického ústavu z observační terasy budovy hvězdárny, začleněné do celosvětové sítě stanic. V případě nepříznivého počasí bylo prezentováno přístrojové vybavení, diskutovány vhodné metody pozorování Slunce a upozorněno na zdravotní rizika spojená s nimi. V přednáškovém sále hvězdárny byly uvedeny projekce archivních záznamů z předchozích jasných dnů s ukázkami dat pořízených specializovanými solárními sondami, zaměřenými na výzkum Slunce.

Prázdninová pozorování Slunce

pro nejširší veřejnost probíhala v budově hvězdárny v období hlavních školních prázdnin. Začátky každý pracovní den v 10 hodin, délka pořadu obsahově vycházejícího z pořadu Pozorování Slunce byla průměrně 45 minut. Jednotlivé pořady byly dle možností obsahově přizpůsobovány konkrétní skladbě návštěvníků v hlavní turistické sezóně.

4. Podvečerní programy pro děti

ve věku od 5 do 8 let v doprovodu dospělých osob probíhaly v digitálním planetáriu během roku zpravidla každý pátek. V období měsíců duben až srpen začínaly v 17:30, od září do března v 16:30. Připravované vzdělávací pořady pro nejmenší dětské návštěvníky v délce 60 minut, byly zaměřeny na základní seznámení s noční oblohou, orientaci na ní a srozumitelné seznámení s nejvýznamnějšími souhvězdími. Součástí pořadů určených pro nejmladší návštěvníky byly projekce pohádek s astronomickou tematikou.

5. Odpolední programy pro děti

ve věku od 8 let v doprovodu dospělých osob se uskutečňovaly v budovách digitálního planetária a hvězdárny během roku pravidelně v sobotu odpoledne. V období měsíců duben až srpen začínaly v 16:30, od září do března v 15:30. Vzdělávací pořady zaměřené na rodiny s dětmi v průměrné délce 120 minut obsahovaly audiovizuální projekci astronomické pohádky v planetáriu, obeznámení se základní orientací na hvězdné obloze, lektorem vedený virtuální průlet Sluneční soustavou se zaměřením na planetární systém. V prostorech budovy hvězdárny byla součástí pořadů rovněž ukázka jejího specializovaného přístrojového vybavení, případně pozorování krajiny z observační terasy, které bylo za

pořad návštěvník návšt. x hod.

25 68 51

46 2 999 2 999

54 3 749 5 624

optimálních meteorologických podmínek doplněno o pozorování Slunce. Vedle pravidelných sobotních termínů byly tyto pořady dle možností zařazovány do programů instituce také mimořádně v obdobích školních prázdnin a státních svátků.

6. Specializované odborné akce

pro vážné zájemce o astronomii a příbuzné obory z řad starší mládeže a dospělých, byly uskutečněny v projekčním sále digitálního planetária. Průměrně dvouhodinové pořady byly zaměřeny na aktuální témata nejen v oblasti astronomie a kosmonautiky, ale i na zajímavosti z příbuzných oborů. Složitá témata byla přiblížena poutavými a srozumitelnými formami projekcí, přednášek, diskuzí, kvízů, science-show a besed:

- 9. 1. Na PUNK Severním Thajskem s Martinem – *Martin Hložák*
- 23. 1. Terénní dozimetrie aneb střípky z radostí a strastí jaderného fyzika - *Ing. Ondřej Kořistka, MBA*
- 6. 2. Dragonfly aneb pojd'me se proletět na Titanu – *Jan Veleba*
- 20. 2. Polární záře: Hra světla a barev i za hranicemi naší planety – *Marek Tušl a Michal Šrejber*
- 6. 3. Sám na PUNK v Íránu – *Martin Hložák*
- 20. 3. Kam se posunulo planetárium za první dekádu své existence – *Marek Tušl*
- 1. 4. Apríl!? Plochá Země!? Vol. 2 - *doc. RNDr. Jan Šlégr, Ph.D.*
- 17. 4. Velikonoční kvíz pro děti s pokusy - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D.*
- 24. 4. Jak byl objeven kráter Chicxulub - *RNDr. Vladimír Socha*
- 1. 5. Velký tyranosauří kvíz pro děti - *RNDr. Vladimír Socha*
- 15. 5. Jsme ve vesmíru sami? - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D. a Michal Šrejber*
- 5. 6. Terénní dozimetrie aneb střípky z radostí a strastí jaderného fyzika - *Ing. Ondřej Kořistka, MBA*
- 16. 10. Sám na PUNK ve Vietnamu - *Martin Hložák*
- 28. 10. Halloweenský kvíz pro děti - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D.*
- 28. 10. Halloweenský kvíz - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D.*
- 13. 11. Vesmírné katastrofy v minulosti Země - *RNDr. Vladimír Socha*
- 27. 11. 70 let naší hvězdárny - *Ing. Martin Cholasta*
- 4. 12. Klenoty maledivských nocí - *Petr Horálek*
- 30. 12. Předsilvestrovský kvíz pro děti - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D.*
- 30. 12. Předsilvestrovský kvíz - *PhDr. Jana Česáková, Ph.D.*

pořad návštěvník návšt. x hod.

20 598 1 196

7. Programy o Zemi a vesmíru

pro školní mládež probíhaly v digitálním planetáriu a v budově hvězdárny. Názným způsobem opakovaly a rozšřovaly školní látku z astronomie a příbuzných oborů, především pro vzdělávací oblasti *Dítě a svět*, *Člověk a jeho svět*, *Člověk a příroda* a pro průřezové téma *Environmentální výchova* podle rámcových vzdělávacích programů - obory a předměty *prvouka*, *přírodověda*, *přírodopis*, *zeměpis (geografie a geologie)*, *biologie a fyzika* pro základní a střední vzdělávání. Nabídka vzdělávacích programů pro většinu věkových kategorií žáků a studentů ze škol nejrozumnějších zaměření a stupňů byla systematicky průběžně aktualizována v souladu s nejnovějšími poznatky z oblasti vědy, výzkumu a techniky. Pro zvýšení efektivity podpory výuky byl dle možností jejich obsah případně aktuálně přizpůsobován konkrétním požadavkům vyučujících. V pořadech bylo využíváno audiovizuálních možností celoblohového projekčního systému digitálního planetária ke kvalitním projekcím noční oblohy i zahraničních odborných pořadů s českým dabingem, interaktivních expozic *Mikrosvět – makrosvět* a *Energie – formy a přeměny* a dalšího vybavení objektu. Dle obsahového a didaktického záměru konkrétního pořadu bylo následně v budově hvězdárny využíváno speciálních pomůcek, zařízení a experimentů, zejména Foucaultova kyvadla, teluria, přednáškového sálu, dalekohledů a stálých instalací s astronomickou tematikou. V případě příznivých podmínek byla uskutečňována z prostoru hlavní kopule a observační terasy pozorování objektů denní oblohy s využitím specializovaného přístrojového vybavení hvězdárny. V rámci programů byly uskutečněny též komentované procházky částmi planetární nebo galaktické stezky. Délka programů byla průměrně 2,25 hodiny, obvyklé začátky v pracovních dnech v 8:15, 10:00, 13:00 a 14:45 hodin, případně dle dohody v jinou dobu dle provozních možností.

<i>pořad</i>	<i>návštěvník</i>	<i>návšť. x hod.</i>
405	19 554	43 997
<i>učitelé:</i>	<i>1 607</i>	<i>3 616</i>

Program a jeho obsah

		<i>vhodný pro:</i>
		stupeň
		vzdělávací oblast
		průřezové téma
		<i>ročník</i>
		<i>předmět</i>
A Poprvé na hvězdárně	den a noc, roční období, astronomická pohádka v planetáriu, ukázka dalekohledů, pozorování	MŠ a 1. stupeň
		dítě a svět
		člověk a jeho svět
B1 Sluneční soustavou	Slunce, Země, planety a jejich měsíce, den a noc, roční období, ukázka dalekohledů, pozorování	<i>MŠ a 1.– 3.</i>
		<i>předšk. a prvouka</i>
		1. stupeň
		člověk a jeho svět
		<i>4. – 5.</i>
		<i>přírodověda</i>

B2	Země a její sousedé tvar, velikost a pohyby Země, čas a jeho měření, časová pásma, tělesa Sluneční soustavy – Slunce, planety, měsíce, trpasličí planety, planetky, komety, ukázka dalekohledů, pozorování	2. stupeň 6. – 7.	člověk a příroda <i>zeměpis</i>
C	Světlo zatmění Slunce a Měsíce a příbuzné optické úkazy, jednoduché optické pokusy a optické přístroje, ukázka dalekohledů, pozorování	2. stupeň 7. – 9.	člověk a příroda <i>fyzika</i>
D	Přeměny energie v přírodě Slunce jako zdroj energie, přeměny energie, energetická rovnováha planety – oteplování Země, ukázka dalekohledů, pozorování	2. stupeň 7. – 8.	člověk a příroda environment. vých. <i>fyzika, přírodopis</i>
E	Vesmír vznik hvězd a planet, uspořádání vesmíru – Sluneční soustava, galaxie, kupy galaxií, orientace na obloze, souhvězdí, ukázka dalekohledů, pozorování	2. stupeň 8. – 9.	člověk a příroda <i>fyzika</i>
F	Naše planeta Země vznik Země a života na Zemi, stavba zemského nitra, geologické éry a děje, porovnání s jinými tělesy Sluneční soustavy, ukázka dalekohledů, pozorování	2. stupeň 8. – 9.	člověk a příroda <i>přírodopis</i>
G	Gravitační zákony Keplerovy a Newtonovy zákony, pohyby těles v gravitačním poli, gravitace v přírodních dějích, ukázka dalekohledů, pozorování	gymnáz. a lycea 1. – 2. (odb. semináře)	člověk a příroda <i>fyzika</i>
H	Naše kosmické okolí Slunce a Sluneční soustava, Galaxie, objekty vzdáleného vesmíru, stavba vesmíru, ukázka dalekohledů, pozorování	střední školy 1. – 2. (odb. semináře)	člověk a příroda <i>fyzika, zeměpis</i>
I	Astrofyzika spektroskopie – základní metoda astrofyziky, termionukleární fúze, hvězdy a jejich vývoj, galaxie, stavba vesmíru, kosmologie, ukázka dalekohledů, pozorování	gymnáz. a lycea 2. – 4. (odb. semináře)	člověk a příroda <i>fyzika</i>

J Exkurze na hvězdárnu
 novinky z výzkumu vesmíru, souhvězdí v planetáriu,
 virtuální let vesmírem, full-dome film,
 ukázka dalekohledů, pozorování

školní i neškolní výlety
všechny ročníky

		<i>pořad</i>	<i>návštěvník</i>	<i>návšt. x hod.</i>
8. Programy pro organizované skupiny	V rámci aktivit zaměřených na vzdělávání a podporu cestovního ruchu byly pro mládež a dospělé uspořádány programy, které probíhaly v digitálním planetáriu a budově hvězdárny převážně v odpoledních a večerních hodinách v pracovních dnech. Programy byly organizovány po předchozí domluvě a s ohledem na provozní a kapacitní možnosti organizace. Obsahová náplň konkrétních pořadů vycházela z modifikace programové nabídky pro veřejnost a školní mládež, přičemž byla vždy přizpůsobena věkové struktuře, specifickým zájmům a sociálnímu složení konkrétní skupiny. Zvláštní zřetel byl kladen na skupiny vyžadující individuální přístup, zejména na osoby se zrakovým, sluchovým, mentálním či jiným hendikepem, a dále na klienty diagnostických ústavů a sociálních zařízení, pro něž byl obsah i průběh pořadu vhodně adaptován. Byly též realizovány pořady v ukrajinském jazyce, určené pro děti i dospělé zasažené válečným konfliktem.	33	1 089	2 675
9. Pozorování významných jevů a mimořádné akce	k astronomickým i jiným událostem pořádané v budově hvězdárny, digitálního planetária a přilehlém areálu mimo obvyklé návštěvní dny a hodiny:	8	1 318	1 977
4. ledna	Zákryt Saturnu Měsícem podmínky neumožnily přímé pozorování jevu, připraven a uskutečněn speciální náhradní program			
15. března	Den hvězdáren a planetárií večerní pozorování oblohy dalekohledy			
29. března	Částečné zatmění Slunce pozorování zatmění Slunce v kopuli a na observační terase hvězdárny. Komentovaný online přenos průběhu jevu v digitálním planetáriu. Ve spolupráci s Českou televizí realizován přímý přenos celého průběhu zatmění z terasy a hlavní kopule hvězdárny			

23. května	Královéhradecká muzejní noc večerní pozorování oblohy dalekohledy, ukázka historických dalekohledů a historického planetária ZKP1
červenec a srpen	Letní soutěž s Českou televizí – "Uložte ovečky" mezi nejnavštěvovanějšími místy v rámci České republiky bylo v celkovém pořadí dosaženo 16. místa z celkového počtu 353 stanovišť. Jako doprovodný program byla vytvořena vlastní geocachingová pohádková stezka s astronomickou tematikou pro nejmenší
12. srpna	Maximum meteorického roje Perseid pozorování úkazu a noční oblohy pomocí přístrojového vybavení hvězdárny
7. září	Zatmění Měsíce pozorování zatmění Měsíce v kopuli a na observační terase hvězdárny. Komentovaný online přenos průběhu jevu v digitálním planetáriu
18. září	Týden pěstounů speciální program připravený pro pěstouny a jejich rodiny v digitálním planetáriu
19. září	Zákryt Venuše mimořádné pozorování – z důvodu velké oblačnosti nebyl zájem ze strany nejširší veřejnosti. Členům astronomického kroužku se podařilo pořídit několik snímků využitých následně v příspěvcích na sociálních sítích
27. září	Noc vědců připraven a uskutečněn speciální program s fyzikálními experimenty ve foyer digitálního planetária na téma <i>Bohatství</i> a tři programy (interaktivní kvízy) v sále digitálního planetária
19. října	Future Gate speciální program v digitálním planetáriu pro největší festival science fiction filmů a kultury ve střední Evropě

20. – 26. října **Czech Space Week 2025 - Týden kosmonautiky**
připraveny programy zaměřené na kosmonautiku a aktivity České republiky v této oblasti

		<i>pořad</i>	<i>návštěvník</i>	<i>návšť. x hod.</i>
10. Tematické výstavy	s astronomickým, přírodovědným, technickým, případně regionálním tematickým zaměřením byly přístupny návštěvníkům programů ve hvězdárně i v digitálním planetáriu před i po programech, případně i samostatně:	282	7 546	1 509
leden až prosinec	Papírové modely kosmické techniky výstava papírových modelů Petra Baldy a Miloše Drábka			
leden až prosinec	Historie Hvězdárny a planetária v Hradci Králové výstava historických fotografií autoři: <i>Mgr. Pavel Kabrhel, Ing. Martin Cholasta a kol.</i>			
leden až prosinec	Světelné znečištění výstava informující o aktuální problematice se světelným znečištěním autoři: <i>Mgr. Pavel Kabrhel, Mgr. Radka Pavlíková a kol.</i>			
leden	Slunce „na dlani“ výstava ukazující úžasnou dynamiku změn sluneční atmosféry ve vrcholícím 25. slunečním cyklu autor: <i>Martin Kavecký</i>			
únor až prosinec	Krása fyziky / fyzika krásy výstava si klade za cíl ilustrovat jinou stránku fyzikálních jevů kolem nás autoři: <i>Tomáš Tyc a Jiří Bartoš</i>			
březen až prosinec	Vesmír očima dětí Výstava tvorby dětí ze Základní školy Milady Horákové pod vedením p. učitelky Zákravské a Matějčkové. Výstava vznikla při příležitosti 10. výročí otevření digitálního planetária.			

		<i>pořad</i>	<i>návštěvník</i>	<i>návšť. x hod.</i>
11. Systematické vzdělávání		35	629	944
V rámci mimoškolního vzdělávání dětí a mládeže byl realizován astronomický kroužek, jehož pravidelná setkání probíhala každou středu v prostorech hvězdárny a digitálního planetária. Didaktický proces se opíral o využití možností moderního projekčního systému a interaktivních expozic instituce. Obsahová náplň zahrnovala teoretické základy astronomie a kosmonautiky s důrazem na aktuální vědecké objevy. Praktická část byla za příznivých meteorologických podmínek zaměřena na pozorování sluneční aktivity a objektů noční oblohy. Edukace byla dále rozvíjena formou fyzikálních seminářů s demonstračními experimenty, řešením komplexních problémových úloh a průběžným ověřováním znalostí pomocí tematických kvízů. V roce 2025 také někteří členové kroužku zaznamenali významné úspěchy v astronomické olympiádě základních a středních škol.				
12. Akce v jiných místech		26	10 038	6104
21. 01.	Přednáška dinosaurů - MK Kutná Hora OÚ Miskovice - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
05. 02.	ČR v pravěku - UHK - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
20. 02.	Přednáška dinosaurů - MŠ a ZŠ Kocbeře - ZŠ a MŠ Kocbeře - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
26. 02.	Nový pohled na dinosaury - UHK, PŘF - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
05. 03.	Přednáška 200 let dinosaurů - KC Průhonice (Praha - Řepy) - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
12. 03.	Přednáška Kráter chicxulub - Miner. Klub, Česká Třebová - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
15. 05.	Přednáška dinosaurů - PŘF UK (Albertov) - <i>RNDr. Vladimír Socha</i>			
21. 05.	Pozorování noční oblohy - Škola v přírodě Říčky v Orl. h. - <i>Ing. Martin Cholasta, Bc. Michal Šrejber</i>			
13. 06.	Akademie techniky a řemesel – ve spolupráci se SOŠ a SOU, Hradec Králové, Vcelova 1338, Svazem průmyslu a dopravy ČR a Královéhradeckým krajem, - popularizační a motivační akce, pozorování dalekohledy, aktivity pro děti na stánku, interaktivní kvíz, virtuální realita, ukázky z činnosti hvězdárny – <i>PhDr. J. Česáková, Ph.D., Bc. M. Tušl, Ing. M. Cholasta, D. Kocman</i>			
19. - 20. 06.	Hrajme si i hlavou – ve spolupráci s Univerzitou Hradec Králové – popularizační a motivační akce, pozorování dalekohledy, aktivity pro děti na stánku, interaktivní kvíz, přednášky se science show, prezentace práce hvězdárny, vesmírná stezka s úkoly - <i>PhDr. J. Česáková, Ph.D., Ing. M. Cholasta, Ing. J. Zima, RNDr. V. Socha, Mgr. R. Pavlíková,</i>			

A. Pavlík, Mgr. P. Kabrhel, D. Kocman, Mgr. A. Mádlíková, Bc. M. Šrejber, Ing. L. Rutteová, Ph.D., Mgr. N. Redererová

- 21. 06. Přednáška dinosaurů - Muzeum Z. Buriana Štramberk - *RNDr. Vladimír Socha*
- 09. 08. Přednáška s nočním pozorováním - Město Meziměstí - *Ing. M. Cholasta, Mgr. P. Kabrhel*
- 02. 09. Autogramiáda, beseda - Dinosauria Museum Prague - *RNDr. Vladimír Socha*
- 04. 09. Přednáška dinosaurů - ZOO Jihlava - *RNDr. Vladimír Socha*
- 24. 09. Svatováclavské slavnosti na Velvyslanectví ČR ve Vídni – ve spolupráci s Královéhradeckým krajem, součást prezentace regionu – pozorování dalekohledy, virtuální realita, propagační spot o HPHK - *Ing. M. Cholasta, Bc. M. Tušl, Mgr. A. Mádlíková, Bc. M. Šrejber, Mgr. M. Krejčí*
- 26. 09. Noc vědců – ve spolupráci s Univerzitou Hradec Králové, kampus UHK - komentované pozorování dalekohledy - *Ing. Martin Cholasta, Ing. Jan Zima*
- 26. 09. Noc vědců - ve spolupráci s Univerzitou Hradec Králové, kampus UHK – přednáška Právěké bohatství - *RNDr. Vladimír Socha*
- 01.10. Přednáška na odborné konferenci 12. křídový seminář, Muzeum Chrudim - *RNDr. Vladimír Socha*
- 02.10. Přednáška dinosaurů - Městská knihovna Dobříš - *RNDr. Vladimír Socha*
- 08.10. Přednáška dinosaurů - UHK (Knížní veletrh 2025) - *RNDr. Vladimír Socha*
- 10.10. Přednáška Den s Vesmírem – PSJG - *Ing. Martin Cholasta*
- 14.10. Přednáška dinosaurů - ZŠ Montessori Pce - *RNDr. Vladimír Socha*
- 16.10. Přednáška dinosaurů - ZŠ a MŠ Úlibice - *RNDr. Vladimír Socha*
- 17.10. Přednáška Future Gate sci-fi film fest - BIO Centrální - *Ing. Martin Cholasta*
- 05.12. Přednáška PechaKucha Night - BIO Centrální - *Ing. Martin Cholasta*

13. Odborná informační, metodická a poradenská pomoc

v oblasti astronomie kosmonautiky a příbuzných vědních oborů byla poskytována orgánům veřejné správy, hvězdárnám, astronomickým kroužkům, astronomům amatérům i jednotlivcům z nejširší veřejnosti formou odpovědí na telefonické, e-mailové, písemné nebo ústní dotazy, týkající se úkazů na obloze, jejich pozorování, východů a západů Slunce a planet, časových pásem apod. Zájemcům o pořízení vlastního vybavení byla poskytována též konzultační a technická pomoc v oblasti problematiky výběru vhodné přístrojové techniky a jejího sestavování. Bylo poskytováno technické poradenství v oblasti obsluhy, seřizování, použití a kalibrace astronomických přístrojů. Byla poskytnuta konzultační a odborná pomoc při tvorbě ročníkových prací studentů Gymnázia J. K. Tyla v Hradci Králové a Gymnázia

A. Jiráskova v Litomyšli, včetně možnosti zpracování fotometrických a fotografických dat získaných pozorováním komety. Bylo realizováno vedení diplomové práce studentky z Fyzikálního ústavu Slezské univerzity v Opavě. Byla poskytnuta metodická i technická podpora zajištění Astronomické expedice. Se zástupci Města Hradce Králové byla diskutována problematika světelného znečištění na území města a v jeho blízkém okolí včetně uvedení konkrétních vyhovujících i nevyhovujících řešení, projednány možnosti další spolupráce na aktualizaci generelu veřejného osvětlení města, působení v oblasti osvěty a poskytování konzultací při hledání vhodných řešení veřejného osvětlení komunikací, prostorů i budov.

14. Šíření informací

z astronomie a příbuzných vědních oborů bylo realizováno prostřednictvím intenzivní mediální spolupráce na regionální i celostátní úrovni a v on-line prostředí. Činnost instituce byla pravidelně připomínána v tištěných periodikách, zejména v *Hradeckém deníku*, včetně jeho specializovaných příloh a v širokém portfoliu populárně-naučných magazínů. Byla realizována spolupráce s hromadnými sdělovacími prostředky (*Český rozhlas, Česká televize, Nova TV a FTV Prima*), ve kterých měli v rámci různých příležitostí pracovníci organizace možnost referovat nejen o zajímavostech z oboru, ale též o její činnosti a výsledcích práce. Vhodným způsobem sdělování informací a prezentace je rovněž forma přímých přenosů a živých vstupů do vysílání, realizovaných z observační terasy i z jiných míst hradecké hvězdárny. V prostředí internetu bylo ke komunikaci využito zejména platform sociálních sítí (*Instagram, Facebook*), *YouTube* kanál Hvězdárny a planetária a *webových stránek* organizace (www.astrohk.cz). V tištěné podobě byl vydáván a distribuován vlastní propagačně - informační zpravodaj *Měsíčník* a ve spolupráci s Astronomickou společností v Hradci Králové časopis *Povětroň*. Hradecké hvězdárně a její činnosti byla také věnována jedna kapitola v novém knižním průvodci po hvězdárnách v Česku *Sedmikrásky na nebi*.

15. Tvorba a prodej publikací a pomůcek

pro astronomii a příbuzné obory, jež mohou pomoci s pozorováním či lepší orientací na obloze. Sortiment tvoří mapy hvězdné oblohy, kalendáře, sluneční hodiny, ochranná skla a brýle pro pozorování Slunce, publikace, ročenky, pohlednice a další materiály vydané naší, ale i jinými hvězdárnami případně jinými nakladateli. Sortiment byl rozšířen podle zájmu návštěvníků o astronomické pohlednice a další upomínkové předměty s 3D zobrazením. Mezi autory či spoluautory některých publikací a pomůcek jsou též pracovníci Hvězdárny a planetária v Hradci Králové. Prodej byl zajišťován pro nejširší veřejnost v návštěvních hodinách, v době školních programů a při návštěvách organizovaných skupin.

16. Pozorovatelský program a astrofotografie

Vzhledem k probíhající rekonstrukci pozorovacího domku hvězdárny byl pozorovací program omezen a přizpůsoben aktuálním podmínkám a možnostem. V nově vybudovaném objektu pozorovacího domku byl zahájen ověřovací provoz, v rámci něhož je pracoviště postupně chystáno na instalaci nově pořizované přístrojové techniky. I v průběhu tohoto nestandardního provozního režimu pracoviště byla pořizována data, využitelná pro další činnost organizace. Astrofotografie, jež je jedním z osvědčených způsobů popularizace astronomie, byla v roce 2025 důležitou součástí prezentačních a vzdělávacích aktivit instituce. Snímky objektů hlubokého vesmíru, planet i atmosférických jevů, pořízené zaměstnanci organizace, byly důležitým zdrojem obrazových dat využívaných k oživení pořadů připravovaných v digitálním planetáriu i na hvězdárně, jež demonstrují rozmanitosti kosmu, prezentují možnosti moderních technologií a odhalují struktury ve vesmíru lidským okem neviditelné. Tyto vizuální výstupy přispěly nejen k tvorbě atraktivního obsahu programů v digitálním planetáriu, ale byly systematicky a úspěšně využívány pro potřeby komunikace v on-line prostředí a vlastním informačním zpravodaji *Měsíčník*. Zejména prostřednictvím sociálních sítí tak efektivně podporovaly zájem veřejnosti o aktuální astronomické úkazy a činnost hvězdárny. S využitím stávajícího i dočasně zapůjčeného přístrojového vybavení se podařilo vytvořit archiv kvalitních obrazových dat, z nichž některé jsou uvedeny dále v dokumentu. Dokladem o vysoké kvalitě astrofotografie naší instituce je i ocenění fotografie uvedené na poslední straně této zprávy. Data byla pořízena 29. března 2025 přístrojovým vybavením hvězdárny při částečném zatmění Slunce. Výsledná kompozice byla ještě týž měsíc v soutěži ČAM (Česká astrofotografie měsíce) oceněna vítězným titulem za březen roku 2025.

V roce 2025 došlo ke kvalitativnímu posunu v odborné činnosti zahájením systematické fotometrie komet. Tato měření umožňují sledovat dynamiku změn jasnosti a fyzikální aktivitu kometárních těles, což přináší cenné informace o jejich složení a vývoji během průletu vnitřní částí Sluneční soustavy. Pro analýzu a redukci dat jsou využívány nástroje PixInsight a Tycho Tracker, které umožňují požadované zpracování výsledků měření a jejich zasílání do mezinárodní databáze COBS (Comet Observation Database). V rámci nově nastavených procesů byla zpětně zpracována i archivní fotometrická data získaná v roce 2024.

Během roku bylo realizováno celkem 128 fotometrických měření. Pozorování probíhala paralelně v hlavní kopuli hvězdárny (80 měření) a v rámci ověřovacího provozu v pozorovacím domku vybaveném robotizovaným dalekohledem (48 měření). Kromě celkové jasnosti byla sledována také relativní hustota prachu v komě a úhlová velikost ohonu. Mezi nejvýznamnější úspěchy roku 2025 patří:

- První fotometrické měření odděleného fragmentu periodické komety 240P/NEAT.
- Dokumentace rozpadu jádra komety C/2025 K1 (ATLAS).
- Měření mezihvězdného objektu 3I/ATLAS v krátké době po jeho objevu.

Je plánováno rozšíření metodiky o využití úzkopásmových fotometrických filtrů, které umožní separátní sledování plynné a prachové složky v komách komet. Další rozvoj činnosti bude probíhat oblasti astrometrie, s cílem přispět k přesnějšímu určování drah komet a asteroidů ve Sluneční soustavě.

17. Digitální planetárium

Projekční systém digitálního planetária byl kontinuálně modernizován. Pravidelné aktualizace a softwarové upgrady umožnily zvýšit efektivitu výpočetních procesů a plně využít rozšířené schopnosti celoplošné digitální projekce pro náročné vizualizace astronomických dat. Data využívaná projekčním systémem byla průběžně aktualizována a doplňována na základě výsledků vědy a výzkumu v oblasti astronomie, kosmonautiky a souvisejících vědních oborů. Připravované pořady byly rovněž doplňovány o aktuální data pořízená vlastní činností organizace.

Software, který zobrazuje 3D vesmír a umožňuje let Sluneční soustavou, blízkým i vzdáleným hvězdným okolím, byl doplněn o nové modely sond, mapy povrchů planet a měsíců ve vysokém rozlišení. Byla přidána nově naměřená data. Do celoplošné projekce byly v rámci nabízených programů zařazovány zahraniční odborné pořady s českým dabingem získané prostřednictvím projektu *Rozvoj digitálního planetária v Hradci Králové* dotovaného v předchozích letech z *Evropského fondu pro regionální rozvoj* (operační program *Výzkum a vývoj pro inovace*) a další pořady pořizované vlastními prostředky. Programová nabídka byla v roce 2025 obohacena mimo jiné o dva zahraniční tituly ve formátu full-dome. K prvnímu z nich *Zrození: Vesmír v nás*, zajistila naše organizace původní český dabing. Druhým byl vizuálně progresivní pořad propojující poznatky z biologie a astronomie *Temná biosféra*.

V rámci modernizace a rozšíření vzdělávacího obsahu interaktivní expozice v digitálním planetáriu byl návštěvníkům celoevropské akce *Noc vědců* představen nový a s využitím vlastních prostředků zhotovený interaktivní exponát. Umožňuje návštěvníkům prostřednictvím trinokulárního mikroskopu přímo jeho okuláry se současným přenosem obrazu na velkoplošnou obrazovku dotykového monitoru, nahlédnout také do tajů mikrosvěta.

Průběžně byl rovněž aktualizován a doplňován multimediální obsah, který je zobrazován na interaktivních monitorech ve foyer digitálního planetária.

	<i>pořad</i>	<i>návštěvník</i>	<i>návšť. x hod.</i>
Celkový počet pořadů a návštěvníků <i>návštěvníci celkem (včetně neplatících)</i>	1 306	55 945	78 295
<i>z toho: platící návštěvníci pořadů hvězdárny a planetária celkem</i>		35 690	
<i>platící návštěvníci pořadů v digitálním planetáriu</i>		32 534	

V roce 2025 navštívilo Hvězdárnu a planetárium v Hradci Králové celkem 37 732 návštěvníků, z nichž 34 281 zhlédlo pořady v digitálním planetáriu. Celkem 55 945 návštěvníků strávilo na akcích hvězdárny a planetária, včetně akcí mimo areál, 78 295 hodin. Vzdělávací pořady pro individuální návštěvníky navštívilo 3 799 dětí do 10 let, 2 355 osob ve věku 10 až 26 let a 929 seniorů nad 65 let. Pro děti s doprovodem bylo uspořádáno 74 pořadů a pro dospělé 833 pořadů. V rámci edukačních programů pro skupiny bylo uskutečněno 52 pořadů pro mateřské školy, 298 pro základní školy a 64 pro střední školy. Těchto pořadů se zúčastnilo 66 mateřských škol, 396 základních škol a 64 středních škol, celkem 19 554 osob. Pro skupiny hendikepovaných návštěvníků bylo připraveno 12 speciálních pořadů. Celkem 350 hendikepovaných osob se zúčastnilo všech pořadů. Počet zobrazení webového profilu organizace zaznamenaných statistikou Google byl 37 963, sociální sítě zaznamenaly celkem 370 995 zobrazení (Instagram 38 349, Facebook 332 646), na Youtube kanálu bylo zaznamenáno cca 7 800 přístupů a 447 zhlédnutí některého z našich online edukačních pořadů nebo živého vysílání.

Komentář k přehledu osvětové, vzdělávací, odborné a kulturní činnosti

Činnost Hvězdárny a planetária v Hradci Králové v roce 2025 navázala na úspěšné trendy předchozího období. Programová nabídka plně využívala technologický potenciál digitálního planetária s jeho moderním projekčním systémem a interaktivními expozicemi i atraktivní prostory a přístrojové vybavení budovy hvězdárny. Pořady byly průběžně doplňovány o aktuální vědecké poznatky a data z předních světových astronomických institucí i výsledky vlastní činnosti organizace.

Vzdělávací programy pro školy byly koncipovány v souladu s Rámcovými vzdělávacími programy (RVP), zejména pro oblasti Dítě a svět, Člověk a příroda a Člověk a jeho svět. Tematická struktura nabídky byla obsahově inovována, aby reflektovala dynamický vývoj v oblasti výzkumu vesmíru a kosmonautiky. Vedle pravidelných programů pro veřejnost tvořily důležitou součást programové nabídky specializované odborné akce různých forem uskutečněné zpravidla v digitálním planetáriu.

Pokračovala a dále se prohlubovala spolupráce s Univerzitou Hradec Králové, a to jak v rámci velkých popularizačních projektů (*Noc vědců, Hrajme si i hlavou*), tak i v rámci např. využití fotografií z elektronového mikroskopu UHK v rámci nové expozice Mikrosvět a v programech v planetáriu.

Spolupráce s Českou astronomickou společností (ČAS) pokračovala působením a prací Ing. Martina Cholasty v porotě celorepublikové soutěže Česká astrofotografie měsíce a účastí na prestižní akci *Czech Space Gala* v rámci *Týdne kosmonautiky (Czech space week)* na Pražském hradě.

V rámci podpory spolkových činností oborově zaměřených na astronomii, kosmonautiku a příbuzné obory pokračovala spolupráce s Astronomickou společností v Hradci Králové. Celoročně probíhala setkání společnosti v přednáškovém sále hvězdárny i prostorech digitálního planetária, na kterých byly prezentovány výsledky expedic i odborné aktivity jejích členů.

Ve spolupráci s organizátory Astronomické expedice APO (16.8. – 30. 8. 2025) byla poskytnuta odborná i technická pomoc na její přípravě a průběhu. Účast našeho zaměstnance zahrnovala celoroční metodickou přípravu a supervizi odborné skupiny zaměřené na vizuální pozorování deep-sky objektů. Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové pro tuto celorepublikovou akci poskytla i část svého technického a přístrojového vybavení.

Organizace se rovněž aktivně zapojila do kampaní statutárního města Hradec Králové a destinačního managementu Hradecko, zaměřených na podporu cestovního ruchu v regionu. Pokračovalo partnerství s Knihovnou města Hradec Králové a aktivní spolupráce se členy České asociace science center. V souvislosti s přípravou specifikace přístrojového vybavení pozorovacího domku byly uskutečněny studijní cesty do teplické a ždánické hvězdárny. Po dokončení vybavení novou digitální zobrazovací technologií také do pražského planetária, za účelem výměny zkušeností.

Zaměstnanci soustavně zvyšovali svoji kvalifikaci účastí na důležitých akcích oboru (např. *Full dome Festival Brno*, *POP Science* v Brně, *Veletrh vědy* v Praze či *Festival planet*) a odborných seminářích (*Workshop fotometrie komet SMPH*, *Seminář SMPH* - Společnosti pro MeziPlanetární Hmotu), měli možnost zúčastnit se osobního setkání a odborné přednášky jednoho z nejvýznamnějších astronautů NASA Chrise Hadfielda.

Zaměstnanci absolvovali dva celodenní odborné semináře zaměřené na bezpečnostní rizika a krizovou komunikaci, v rámci kterých probíhala i praktická cvičení konkrétních nestandardních situací, které by mohly v prostorech pracoviště nastat. Zaměstnanci se též zúčastnili workshopů a setkání, jež byly organizovány odborem kultury, památkové péče a cestovního ruchu Královéhradeckého kraje.

Pracovníci organizace se intenzivně věnovali tvorbě autorských didaktických materiálů, jejichž zdrojem jsou mnohdy činnosti zaměstnanců realizované v rámci jejich volnočasových aktivit a dovolených - např. výjezd pracovníka hvězdárny do Finska za účelem zaznamenat polární záře (výsledná videa a snímky jsou využity pro popularizační a edukační účely) či absolvování odborného semináře zaměřeného na astrofotografii ve Švédsku, z jehož výstupů bude v roce 2026 realizována přednáška pro širokou veřejnost. Řada dalších snímků a videí vzniká ve volném čase zaměstnanců, když mají možnost pozorovat zajímavý astronomický, meteorologický nebo fyzikální jev. Tyto exkluzivní materiály jsou zařazovány do programů pro veřejnost i školy a prezentovány prostřednictvím sociálních sítí organizace, kde přispívají k vysoké sledovanosti a šíření vědeckých poznatků. Atraktivitu obsahu příspěvků na sociálních sítích dokládají narůstající čísla zhlédnutí a také sdílení našich příspěvků i významnými odbornými organizacemi. Úroveň povědomí o organizaci dokládá i zpráva o výsledcích kvantitativního výzkumu realizovaného v roce 2025 společností STEM/MARK, a.s., která uvádí, že mezi kulturními organizacemi zřizovanými nebo spoluzaloženými Královéhradeckým krajem je po Klicperově divadle Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové druhou nejznámější organizací mezi obyvateli Královéhradeckého kraje.

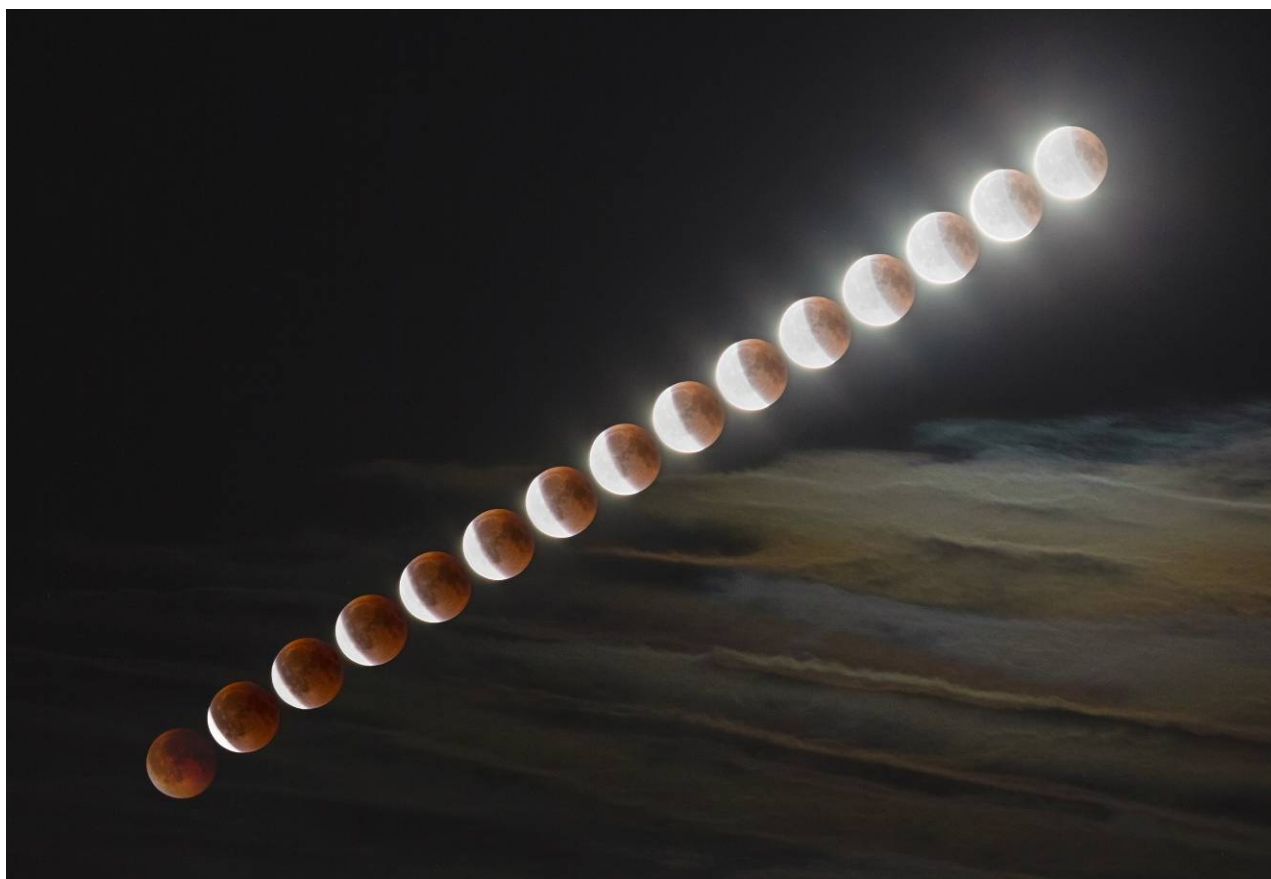
V roce 2025, ve kterém jsme zaznamenali dvě výročí spojená s činností organizace (10 let od otevření digitálního planetária a 70 let od otevření hvězdárny), se podařilo úspěšně prezentovat její činnost také v celorepublikovém měřítku. Byly uskutečněny televizní přenosy a živé vstupy do vysílání z observační terasy a jižní kopule hvězdárny z průběhů zatmění Slunce a Měsíce. Bylo dosaženo velmi dobrého celkového umístění (16. místo) v hodnocení návštěvnosti 353 stanovišť rozmístěných na území celé České republiky ve hře České televize *Uložte ovečky*, v rámci které byla vytvořena i vlastní geocachingová pohádková stezka s astronomickou tematikou pro nejmenší. Bylo dosaženo ocenění v soutěži Česká astrofotografie měsíce a mnoho dalšího.

Historické malé Zeissovo projekční optomechanické planetárium ZKP1 s příslušenstvím, včetně malovaného horizontu města Hradec Králové od akad. arch. Karla Mahrly v budově Hvězdárny a planetária v Hradci Králové, bylo rozhodnutím Ministerstva kultury v roce 2025 zapsáno na seznam kulturních památek České republiky. Největším úspěchem a odměnou jsou však spokojení návštěvníci, kteří se k nám rádi vrací.



Detailní snímek měsíčního povrchu v oblasti Mare Serenitatis pořízený přístrojovým vybavením hvězdárny 06. 03. 2025 pro využití v programech připravovaných pro návštěvníky a prezentaci v on-line prostředí. Obraz je výsledkem zpracování 1750 z celkem 7000 snímků. Délka jednotlivých expozic 0,00125 s. Celkový objem uložených dat cca 205 GB. Použitá technika: dalekohled Newton 254/1000, astronomická kamera ZWO ASI 585 MC na montáži Carl Zeiss 7. Zpracování dat: PIPP, AutoStakkert!, IMPPG, Astra Image a Adobe Photoshop.

(Zdroj: HPHK, M. Tušl)



Průběh zatmění Měsíce dne 07. 09. 2025. Kompozice 15 snímků v časovém rozestupu 210 s. Použitá technika: Canon EOS 6D, Canon EF 200 mm f/2.8 II USM. Zpracování: Adobe Photoshop.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber)



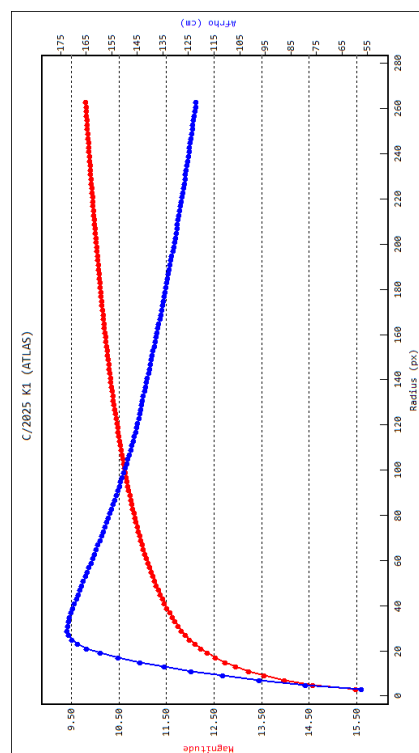
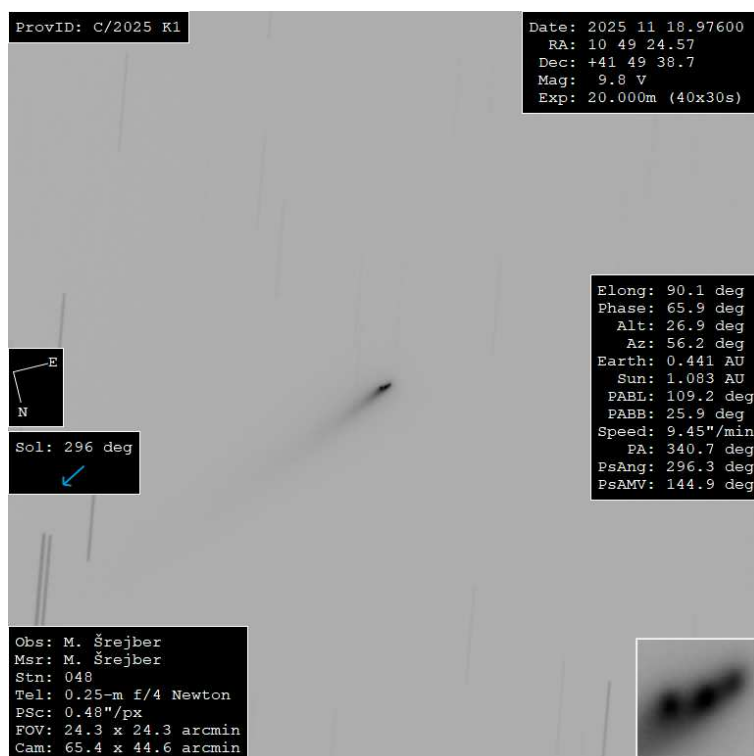
Rozpad druhého stupně rakety Falcon 9 zachycený z pozorovací terasy hvězdárny 19. 02. 2025 v 04:45 SEČ. Pozorování jevů jsou kromě připravovaných pořadů využívána též v oblasti odborné informační činnosti. Výsledný snímek složen ze sedmi 10 s expozic. Použitá technika: Canon EOS 6D, Canon EF 28 mm f/1,8 USM. Zpracování: Adobe Photoshop.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber)



Polární záře, Finsko 04. 03. 2025. V období 27.02.- 05. 03. 2025 bylo ve Finsku pořízeno 8989 snímků (198 GB dat), které jsou po zpracování využívány v osvětové a edukativní činnosti. Použitá technika: Canon EOS 6D; objektivy Canon EF 28 mm f/1,8 USM, Sigma 20 mm f/1.4 DG HSM Art a Tamron 15–30 mm f/2,8 Di VC USD. Zpracování: Adobe Photoshop.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber)



V průběhu systematického pozorování komety C/2025 K1 se podařilo zaznamenat rozpad jejího jádra. Fotometrická měření komet umožňují sledování jejich aktivity nejen získávat důležité informace o složení a vývoji těchto těles během průletu vnitřní částí Sluneční soustavy, ale obsahově i vizuálně obohacovat připravované programy. Použitá technika: dalekohled Newton 254/1000, astronomická kamera ZWO ASI 294MM, fotografické filtry L, R, G, B, montáž Carl Zeiss 7. Zpracování: PixInsight a Adobe Photoshop.
 (Zdroj: HPHK, M. Šrejber)



Návštěvníkům reprezentativní akce Královéhradeckého kraje v prostorech zahrady Velvyslanectví ČR ve Vídni bylo i v nepříznivých meteorologických podmínkách umožněno dalekohledy organizace pozorovat objekty tematicky blízké astronomii.

(Zdroj: HPHK, M. Krejčí).



Činnost organizace je zaměřena také na osvětu, vzdělávání a popularizaci v oblasti přírodních věd pro široké věkové rozpětí návštěvníků. Kromě programů v jejím sídle jsou rovněž realizovány aktivity v jiných místech. Snímek vlevo je z přednášky "Pravěká astronomie" na Univerzitě Pardubice, vpravo je zachycena venkovní expozice s ukázkou virtuální reality a pozorováním Slunce dalekohledy hvězdárny na akci Akademie techniky a řemesel v Hradci Králové.

(Zdroj: HPHK, V. Socha, J. Česáková)



Organizace se pravidelně připojuje k celoevropské akci zaměřené na podporu vědy "Noc vědců". Na konci září byl v prostorech digitálního planetária a budovy hvězdárny připraven bohatý doprovodný program. Téma "Bohatství" bylo prostřednictvím nového interaktivního exponátu propojeno s pestrým pohledem do mikrosvěta, kdy kromě prohlídky připravených preparátů mohli návštěvníci sami vyzkoušet objevit bohatství života očím skryté v jediné kapce vody.

(Zdroj: HPHK, M. Tušl)



Návštěvníci měli možnost pozorovat oblohu a okolí rovněž z prostoru kampusu Univerzity Hradec Králové, se kterou na zajištění "Noci vědců" spolupracujeme.

Na observační terase hvězdárny (snímek vpravo) jsou v průběhu roku uskutečňována mimořádná pozorování zajímavých jevů. O zatmění Měsíce dne 07. 09. 2025 byl ze strany široké veřejnosti velký zájem. Mnozí návštěvníci rovněž využívají příznivých podmínek observační terasy k fotografování vlastní technikou a ke sdílení zkušeností při této činnosti.

(Zdroj: HPHK, M. Krejčí, M. Tušl)



Zatmění Slunce 26. 03. 2025 patřilo k dalším významným mimořádným pozorováním roku. Návštěvníkům byl jev vysvětlen v planetáriu, doplněn projekcí filmu *Eclipse* ve formátu full-dome. Počasí nakonec umožnilo sledovat zatmění přímo na obloze, a to z kopule hvězdárny a z pozorovací terasy, odkud byly zajištěny i přenosy České televize.
(Zdroj: HPHK, M. Krejčí)



Systematické vzdělávání probíhá formou astronomického kroužku mládeže. Náplň tvoří přednášky, ukázky objektů hvězdné oblohy, orientace na obloze a poznávání souhvězdí, kvízy, pokusy, hry a také praktické práce s dalekohledy při pozorování oblohy.
(Zdroj: HPHK, M. Cholasta)

C. PERSONÁLNÍ OBLAST

1. **Stanovený specifický ukazatel** pro rok 2025:
průměrný přepočtený počet zaměstnanců: **18**
2. **Skutečný přepočtený počet zaměstnanců** za celý rok : **16,0**
Skutečný fyzický počet zaměstnanců k 31. 12. 2025 : **17**
Stanovený průměrný přepočtený počet zaměstnanců v pracovním poměru nebyl v roce 2025 překročen. S několika dalšími pracovníky byly uzavírány dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr (DPČ a DPP) jak na několikaměsíční, tak na jednorázové práce (především přednášky a pokladní digitálního planetária).
3. **Struktura zaměstnanců** v pracovním poměru na konci roku 2025 :
 - a) dle vzdělání :

vysokoškolské doktorské	2
vysokoškolské magisterské	6
vysokoškolské bakalářské	4
úplné středoškolské	4
základní	1
 - b) dle věku :

20 – 30	1
30 – 40	5
40 – 50	2
50 – 60	5
60 –	4
 - c) dle druhu vykonávané práce :

kulturně osvětová, odborná, programová,	8
ekonomicko-správní, řídicí a organizační,	6
technické zabezpečení, vývoj a údržba,	2
úklid	1
 - d) dle zdravotního stavu :

se zdravotním postižením	3
--------------------------	---

Přírůstky a úbytky zaměstnanců:

V květnu byl ukončen pracovní poměr s jedním zaměstnancem technického oddělení s úplným středoškolským vzděláním. V polovině září se vrátila po mateřské dovolené do pracovního poměru s polovičním úvazkem jedna pracovnice s bakalářským vysokoškolským vzděláním do ekonomicko-správního oddělení.

Průměrná platová třída : 9,8

Průměrný platový stupeň : 8,9

4. **Průměrný hrubý měsíční plat** včetně příplatků a odměn zaměstnance v pracovním poměru v roce 2025: 44 961,- Kč.

D. HOSPODAŘENÍ

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové jako příspěvková organizace zřizovaná Královéhradeckým krajem vykonává dle své zřizovací listiny veškerou svoji činnost jako činnost hlavní. Z hlediska daňového (pro účely daně z příjmu právnických osob) jsou jednotlivé druhy činností rozlišeny podle toho, zda jsou předmětem daně z příjmu, a to buď ze zákona, jako např. úroky z bankovních vkladů a nájemné (§ 18a, odst. 2, písm. c) a d) zák. č. 586/1992 Sb.), nebo že příjmy jsou u určitého druhu činnosti (§ 18a, odst. 1, písm. a) zák. č. 586/1992 Sb.) vyšší než související náklady, jako např. prodej publikací, pomůcek a občerstvení (zboží).

Z hlediska zdanění je proto činnost Hvězdárny a planetária v Hradci Králové členěna na:

- 1) kulturní činnost (vstupné) – příjmy jsou nižší než náklady – nezdaňuje se,
- 2) prodej souvisejícího zboží – příjmy jsou vyšší než náklady – zdaňuje se,
- 3) úroky z běžných i termínovaných účtů – zdaňuje přímo banka,
- 4) nájemné – zdaňuje se ze zákona,
- 5) služby související s pronájmem – příjmy jsou vyšší než náklady – zdaňují se.

V tomto členění jsou také uvedeny příjmy a výnosy v následujícím přehledu hospodaření.

D.1. Výnosy

Číslo účtu	Název účtu	Schválený rozpočet 2025	Schválený upravený rozpočet 2025	Skutečnost 2025	Plnění k SUR %	Skutečnost 2024	Index 2025 / 2024
60	Tržby za vlastní výkony a zboží	3 351 200	3 351 200	3 385 924	101,04	3 436 197	0,99
602	Výnosy z prodeje služeb	2 150 000	2 150 000	2 205 151	102,57	2 253 968	0,98
	<i>z toho: vstupné</i>	<i>2 150 000</i>	<i>2 150 000</i>	<i>2 205 151</i>	<i>102,57</i>	<i>2 253 968</i>	<i>0,98</i>
603	Výnosy z pronájmů	551 200	551 200	554 054	100,52	541 887	1,02
604	Výnosy z prodaného zboží	650 000	650 000	626 719	96,42	640 342	0,98
64	Ostatní výnosy	0	0	1 995		1 878	1,06
66	Finanční výnosy	99 900	99 900	120 008	120,13	151 131	0,79
662	Úroky	99 900	99 900	117 604	117,72	151 131	0,78
663	Kurzové zisky	0	0	2 403		0	
67	Výnosy z transferů	17 131 000	19 453 900	19 453 931	100,00	18 920 464	1,03
672	<i>z toho od zřizovatele</i>	<i>15 675 700</i>	<i>17 998 600</i>	<i>17 998 600</i>	<i>100,00</i>	<i>17 465 060</i>	<i>1,03</i>
672	<i>z toho z odpisů z dotace DP</i>	<i>1 455 300</i>	<i>1 455 300</i>	<i>1 455 331</i>	<i>100,00</i>	<i>1 455 404</i>	<i>1,00</i>
	VÝNOSY CELKEM	20 582 100	22 905 000	22 961 858	100,25	22 509 669	1,02
	Výnosy celkem bez odpisů z dotace	19 126 800	21 449 700	21 506 527	100,26	21 054 265	1,02

Celkové výnosy včetně transferů (i odpisů majetku pořízeného z prostředků EU+SR – digitální planetárium) dosáhly 100,25 % celoročních rozpočtovaných výnosů, proti předchozímu roku byly vyšší o 2,01 %. Výnosy oproštěné o odpisy majetku pořízeného z prostředků EU+SR dosáhly obdobně 100,26 % celoročních rozpočtovaných výnosů a ve srovnání s předchozím rokem byly vyšší o 2,15 %. K celkovým výnosům přispěly znatelnou částkou i úroky z našich volných prostředků, především z rezervního fondu, uložených s využitím evidenčního (fiktivního) cash-poolingu pro ekonomicky spjatou skupinu KHK v Komerční bance.

Výnosy z vlastních činností (účty 60 až 66) dosáhly 101,6 % celoroční rozpočtované výše. Výnosy ze vstupného byly proti rozpočtu o 2,6 % vyšší. Zájem o naše programy překonává předkoronavirový stav roku 2019, který se vyznačoval ještě vysokou návštěvností.

D. 2. Náklady

Číslo účtu	Název účtu	Schválený rozpočet 2025	Schválený upravený rozpočet 2025	Skutečnost 2025	Plnění k SUR %	Skutečnost 2024	Index 2025 / 2024
50	Spotřebované nákupy	2 524 900	2 524 900	2 157 169	85,44	2 696 783	0,80
501	Spotřeba materiálu	625 000	625 000	379 904	60,78	721 790	0,53
502	Spotřeba energie	1 500 000	1 500 000	1 394 344	92,96	1 593 737	0,87
504	Prodané zboží	399 900	399 900	382 921	95,75	381 256	1,00
51	Služby	1 650 000	1 654 431	1 559 847	94,28	1 642 769	0,95
511	Opravy a udržování	400 000	400 000	298 530	74,63	381 846	0,78
512	Cestovné	28 000	28 000	18 675	66,70	28 148	0,66
513	Náklady na reprezentaci	20 000	20 000	8 236	41,18	8 663	0,95
518	Ostatní služby	1 202 000	1 206 431	1 234 405	102,32	1 224 112	1,01
52	Osobní náklady	15 410 000	15 410 000	13 467 017	87,39	13 732 212	0,98
521	Mzdové náklady	10 990 000	10 990 000	9 613 472	87,47	9 925 903	0,97
524	Zákonné sociální pojištění	3 794 000	3 794 000	3 106 462	81,88	3 206 013	0,97
525	Ostatní sociál. pojištění	26 000	26 000	25 737	98,99	26 570	0,97
527	Zákonné soc. náklady	600 000	600 000	721 346	120,22	573 726	1,26
53	Daně a poplatky	5 000	5 000	5 190	103,80	3 800	1,37
538	Ostatní daně a poplatky	5 000	5 000	5 190	103,80	3 800	1,37
54	Ostatní náklady	1 000	1 000	7 384	738,38	3 835	1,93
547	Manka a škody	0	0	4 435		840	5,28
549	Ostatní náklady z činností	1 000	1 000	2 949	294,90	2 995	0,98
55	Odpisy, prod. maj., rez., oprav. položky.	3 328 600	3 306 669	3 037 942	91,87	3 943 434	0,77
551	Odpisy dlouhodobého nehm. a hm. majetku	2 828 600	2 806 669	2 828 582	100,78	2 810 295	1,01
	z toho: odpisy dlouhodobého maj. HPHK	1 373 300	1 351 369	1 373 251	101,62	1 354 891	1,01
	z toho: odpisy dlouhodob. maj. DP transfer	1 455 300	1 455 300	1 455 331	100,00	1 455 404	1,00
558	Náklady z drobného dlouhodobého majetku	500 000	500 000	209 360	41,87	1 133 138	0,18
56	Finanční náklady	3 000	3 000	0	0,00	2 035	0,00
563	Kurzové ztráty	3 000	3 000	0	0,00	2 035	0,00
59	Daň z příjmů	0	0	41 340		0	
591	Daň z příjmů			41 340		0	
	NÁKLADY CELKEM	22 922 500	22 905 000	20 275 889	88,52	22 024 866	0,92
	<i>Náklady celkem bez odpisů z dotace</i>	<i>21 467 200</i>	<i>21 449 700</i>	<i>18 820 558</i>	<i>87,74</i>	<i>20 569 462</i>	<i>0,91</i>
	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-2 340 400	0	2 685 969		484 803	5,54

Celkové náklady nenaplnily celoroční rozpočet o 11,5 % a byly o 8 % nižší než v předchozím roce. Vzhledem k původnímu schválenému rozpočtu se záporným celoročním výsledkem hospodaření, jsme byli nuceni především v prvním čtvrtletí k úspornému hospodaření, abychom se finančně vyrovnali s nákladnou mimořádnou opravou tepelného čerpadla vytápěcího objektu digitálního planetária a jejími důsledky, kdy po dobu opravy musely objekt vytápět dva rezervní elektrokotle. Zároveň venkovní teploty byly v letošním prvním pololetí znatelně nižší než v roce předchozím.

Závazné ukazatele a transfery: Celoroční příspěvek zřizovatele na provoz byl poskytován pravidelně měsíčně (celkem 15 675 700 Kč). 24. března 2025 nám byl změnou rozpočtu KHK upraven celoroční příspěvek zřizovatele usnesením zastupitelstva KHK na 17 735 700 Kč, tj. zvýšen o 847 000 Kč na vyšší osobní náklady v důsledku zákonného zvýšení platů včetně zaručených mezd a 1 213 000 Kč na

stále vysoké ceny energií. Tato navýšení nám byla převedena jednorázově 4. dubna 2025 částkou 2 060 000 Kč. Dalšími změnami rozpočtu KHK byl příspěvek zřizovatele zvýšen o 280 400 Kč na pokrytí zvýšených odpisů, a to 80 % 23. června 2025 a 20 % 8. září 2025. Schválené částky 224 300 Kč a 56 100 Kč byly připsány na náš bankovní účet 1. července a 7. října 2025. V závěru roku nám byl poslední rozpočtovou změnou snížen odvod z odpisů o 17 500 Kč a tím i snížen celkový příspěvek zřizovatele na provoz na výsledných 17 998 600 Kč.

První část odvodu z investičního fondu organizace (z odpisů) do rozpočtu zřizovatele byla odvedena 7. dubna 2025 ve výši jedné třetiny schváleného původního celoročního odvodu, tj. 291 400 Kč, druhá část byla 9. července 2025 odvedena ve stejné výši. Třetí část odvodu ve výši 515 700 Kč, obsahující i doplatek do upravené výše odvodu v důsledku zvýšených odpisů, byla odvedena 2. října 2025. Přeplatek odvodu 17 500 Kč, vzniklý snížením odvodu poslední rozpočtovou změnou KHK, nám byl vrácen 22. prosince 2025.

Výsledek hospodaření byl dosažen kladný, 2 685 969 Kč, i při dalším nárůstu cen služeb a materiálu a stále vysokých nákladech na energie ovlivněných též nižšími venkovními teplotami. Podstatný podíl na kladném výsledku měly z naší strany úspory v osobních nákladech a přispěly také výnosy z vlastních činností (vybrané vstupné a související prodej zboží) jako důsledek trvale vysokého zájmu veřejnosti i škol o naše programy, který překonává předkoronavirový stav. Ze strany zřizovatele byl navyšování příspěvku zřizovatele v průběhu roku původní, výrazně záporný rozpočet, upraven na rozpočet vyrovnaný, tj. celoroční výsledek hospodaření upraven z – 2 340 400 Kč na výsledných 0 Kč. Pro pokračování v rekonstrukci pozorovacího domku pořízením specializovaného přístrojového vybavení, bylo hospodaření organizace zaměřeno na vytvoření výrazně kladného celoročního výsledku hospodaření a jeho následného převodu do rezervního fondu, a to nejen využitím zvýšeného příspěvku zřizovatele na provoz a vyššími tržbami, ale též znatelnými úsporami v osobních nákladech, úsporami v materiálových nákladech a ve službách prováděním potřebných oprav vlastními silami.

Dosažený výsledek hospodaření potřebujeme převést v plné výši do rezervního fondu organizace, jelikož jsme v závěru letošního roku převedli se souhlasem Rady KHK 5 400 000 Kč z našeho rezervního fondu (90 % jeho výše) do fondu investic, které bylo nutno použít na úhradu zálohové platby na zhotovení přístrojového vybavení zrekonstruovaného observačního domku. Zároveň se nám však použitím rezervního fondu snížil pro příští rok úrokový výnos z našeho cash-poolingového účtu ekonomicky spjaté skupiny KHK v Komerční bance řádově o 100 000 Kč (po zdanění). Dostatečný rezervní fond potřebujeme i v příštích letech pro rychlé neočekávané opravy nákladné observační a projekční technologie jak ve hvězdárně, tak v digitálním planetáriu, které jsou zatížené již dlouholetým intenzivním provozem a pro další hardwarový, softwarový a programový rozvoj organizace.

D. 3. Investice, modernizace, opravy a udržitelnost projektů z OP VaVpI

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové je od roku 2015 podstatně rozšířena díky využití dotací z Evropského strukturálního fondu pro regionální rozvoj a státního rozpočtu ČR, operačního programu VaVpI (Výzkum a Vývoj pro Inovace). V letech 2010 až 2014 byl vybudován nový objekt digitálního planetária a vybaven špičkovou projekční technologií a dvěma interaktivními expozicemi. Nahradil původní malé opticko-mechanické planetárium, nejstarší v ČR. Využitím následné výzvy v OP VaVpI a úspěšným navazujícím projektem bylo pořízeno další softwarové vybavení, a to 12 zahraničních přírodovědně a technicky zaměřených odborných vzdělávacích full-dome pořadů včetně jejich českého

dabingu a rozšiřující modul 3D astronomického softwaru Uniview. Ty byly a některé ještě jsou, spolu s úvodními třemi full-dome pořady, zařazovány jak do vzdělávacích programů pro školní mládež, tak do programů pro nejširší veřejnost. V následujících letech (2016 – 2025) byly pořizovány další pořady, a to jak populárně odborné, určené pro starší mládež a dospělou veřejnost, tak i programy určené pro děti a mládež. Rovněž v roce 2025 byly v souladu s platností licencí zařazeny do programů pro veřejnost další dva full-dome pořady: „*Spark – Zrození*“ a „*Dark Biosphere – Temná biosféra*“ a byl pořízen jeden vzdělávací full-dome pořad „*Chemistry of Life – The Invisible Inside*“, který bude do programů zařazen v následujícím roce. Pořízené pořady jsou uplatňovány jak v programech pro veřejnost, tak ve vzdělávacích programech pro všechny stupně a druhy škol. Pro děti i jejich rodiče z řad uprchlíků z válkou zasažené Ukrajiny byl již v roce 2022 vytvořen dabing pořadu „*Měsíc u krejčího*“ v ukrajinském jazyce, který byl uplatňován i v letech 2023 až 2025.

Pětileté doby udržitelnosti obou projektů VaVpI a jejich dotací sice skončily v letech 2019 a 2020, avšak poskytovatelem dotací (MŠMT) je využití dotací i nadále sledováno až do doby skončení účetního odpisu hmotného i nehmotného majetku pořízeného z dotací. V závěru roku 2025 byl s využitím prostředků FRR zřizovatele pořízen nový zahraniční vzdělávací pořad "*Chemistry of Life – The Invisible Inside*" včetně českého dabingu, který bude v následujících letech využíván v programech připravovaných pro školy i širokou veřejnost.

Celoroční provoz projekčního systému digitálního planetária prokázal, že oprava jeho zobrazovací části, především všech jeho pěti vysokokontrastních projektorů Velvet, provedená techniky výrobce Carl Zeiss Jena v roce 2024 během každoročního letního přerušení návštěvního provozu, byla provedena kvalitně a přispěla k výraznému úbytku provozních poruch a anomálií. Při zachování původních parametrů systému došlo vytvořením nového kalibračního profilu barev a jasu pro projekci k evidentnímu zlepšení celkové kvality a barevného podání obrazu. Implementací oprav a nových softwarových verzí do systémového prostředí projekčního systému, byla umožněna instalace a konfigurace nových verzí softwarových platforem, aktualizace systému Uniview i provedení úprav obsahových modulů a konfigurace nových efektů a funkcí projekce.

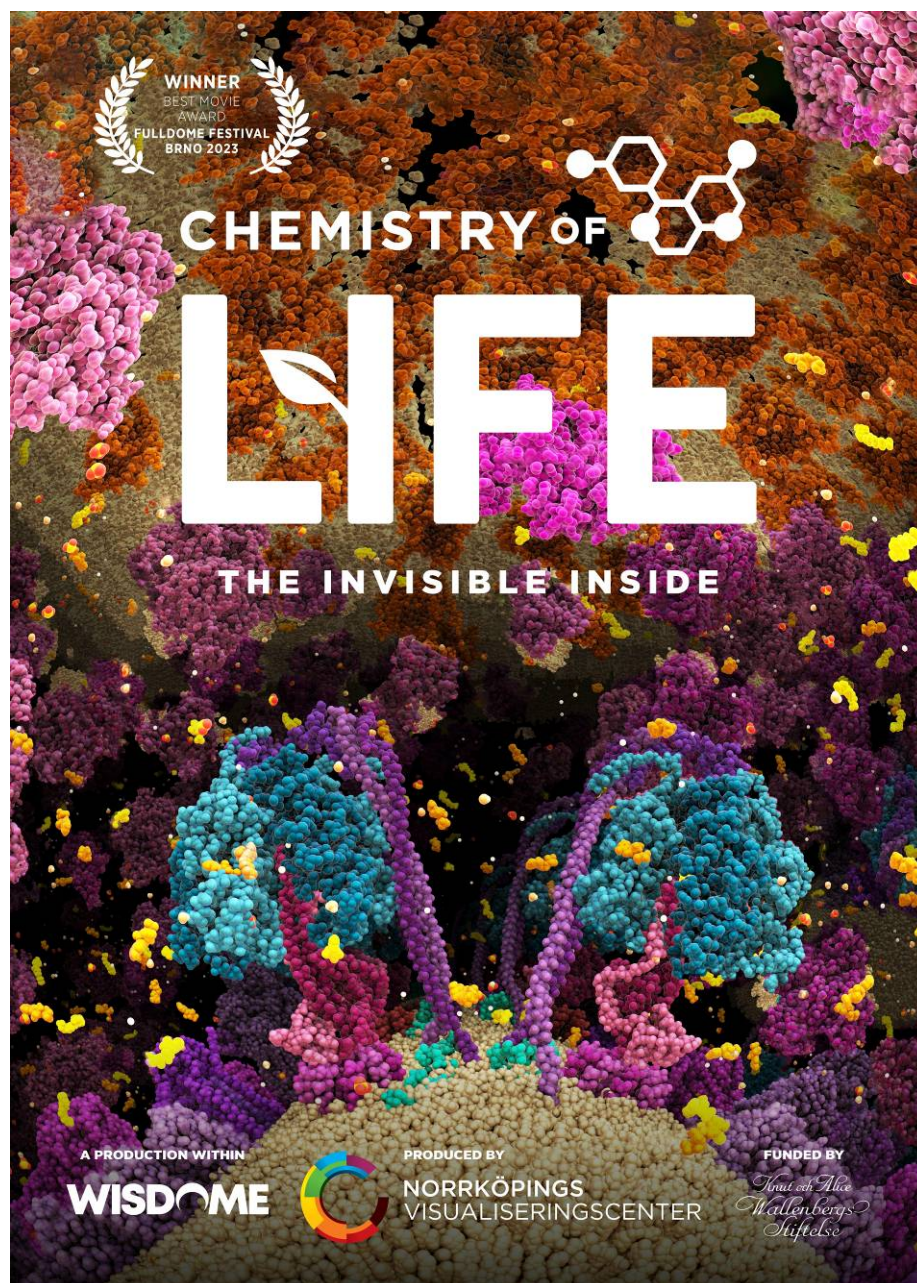
Ve foyer digitálního planetária v průběhu roku pokračovaly práce na optimalizaci provozu exponátu mikrosvěta, zahrnující instalaci a konfiguraci hardware, technické řešení přenosu obrazu po síti, přípravu hardwarového a softwarového řešení ovládání ostření a posuvu vzorku a konfiguraci automatického provozu zařízení. Byla navržena a instalována projekce astronomického obsahu na stěnu ve vstupní hale digitálního planetária a zajištěna technická správa a návrh řešení virtuální části planetární a galaktické stezky, včetně přípravy grafických podkladů, webového rozhraní, QR kódů a provozu navazující infrastruktury, včetně řešení nasazení a provozu VPS serveru.

V průběhu roku 2025 bylo zajištěno komplexní technické zabezpečení provozu Hvězdárny a planetária v Hradci Králové, zejména průběžná údržba technologií, realizace provozních oprav, modernizace technického vybavení a postupný rozvoj technologické infrastruktury organizace. Byly realizovány pravidelné servisní práce i opravy a řešení nestandardních provozních situací a zajištěna údržba venkovních prostorů okolního areálu.

Významná část činností byla zaměřena na oblast provozu a bezpečnosti informačních technologií a síťové infrastruktury. Pokračoval rozvoj interní sítě a její topologie, konfigurace síťových prvků a úpravy pravidel provozního zabezpečení. Průběžně byly dle potřeby a provozních podmínek prováděny hardwarové a softwarové servisní zásahy na výpočetní technice, zaměřené na opravy a update pracovních stanic a ostatních aktivních částí IT infrastruktury, včetně průběžné kontroly serverových a úložných systémů. Probíhala průběžná modernizace síťové infrastruktury se záměrem postupného přechodu na rychlejší síťové propojení uvnitř organizace, úpravy firewallu, instalace a konfigurace nové veřejné Wi-Fi pro návštěvníky. Proběhla instalace a konfigurace nového mailového serveru. Průběžně byly řešeny provozní problémy související s aktualizacemi systémů.

V rámci smlouvy o spolupráci v oblastech vědeckovýzkumných, kulturně vzdělávacích a popularizace výsledků vědy a výzkumu, uzavřené v roce 2020 mezi Vojenským geografickým a hydrometeorologickým úřadem v Dobrušce a Hvězdárnou a planetáriem v Hradci Králové, pokračovaly v propůjčené pozorovatelně Seismické a meteorologické stanice Polom u Sedloňova v Orlických horách práce na úpravách, optimalizaci a celkovém zlepšení řídicího systému a provozu IT infrastruktury pro observaci, dálkový přístup a přenos dat mezi stanicí Polom a Hvězdárnou a planetáriem v Hradci Králové. Výsledky pozorování uskutečněných z tohoto zařízení jsou využívány v připravovaných programech pro školy a širokou veřejnost pro další využití ve hvězdárně, digitálním planetáriu a ostatní potřeby organizace.

Po zajištění potřebného finančního krytí z fondu reprodukce a rozvoje Královéhradeckého kraje pro plánovanou a projekčně připravenou rekonstrukci pozorovacího domku s platným stavebním povolením byl zřizovatelem vybrán soutěží ještě v roce 2023 zhotovitel. Rekonstrukce byla zahájena v únoru 2024 odstraněním stavební části, vyjma stabilních betonových fundamentů pro dalekohledy v obou pozorovatelnách. Vlastní stavba včetně oplocení objektu probíhala od března do prosince 2024. V průběhu výstavby byla investorovi a zhotoviteli poskytována potřebná součinnost. Pro zajištění dálkové komunikace bezpečného ovládání pohonů posuvných střech obou pozorovatelů bylo pořízeno odpovídající vybavení. Po kolaudaci nám byl rekonstruovaný domek v prosinci 2024 předán do správy. V roce 2025 byl zahájen testovací a ověřovací provoz pozorovacího domku, probíhaly práce zaměřené na konfiguraci technologií, testování automatizačních prvků a ověřování provozních scénářů. Probíhalo ladění software, úpravy dočasně instalovaných montáží a příprava přechodu na nové řídicí prostředí včetně řešení simulovaných i reálně vzniklých nestandardních provozních situací. Pokračovalo testování vlastního i zapůjčeného technického vybavení pro budoucí odborné a programové využití pracoviště. V rámci přípravy veřejné zakázky na pořízení přístrojového vybavení pozorovacího domku byly v průběhu roku uskutečněny odborné a posléze předběžné tržní konzultace. V následném výběrovém řízení byl vybrán dodavatel 2EL, spol. s.r.o., se kterým byla uzavřena smlouva a bylo zahájeno její plnění. Po vybavení observační technikou bude pozorovací domek se dvěma pozorovatelnami sloužit pro odborná pozorování a pro systematické vzdělávání při činnosti členů astronomického kroužku a hradecké astronomické společnosti.



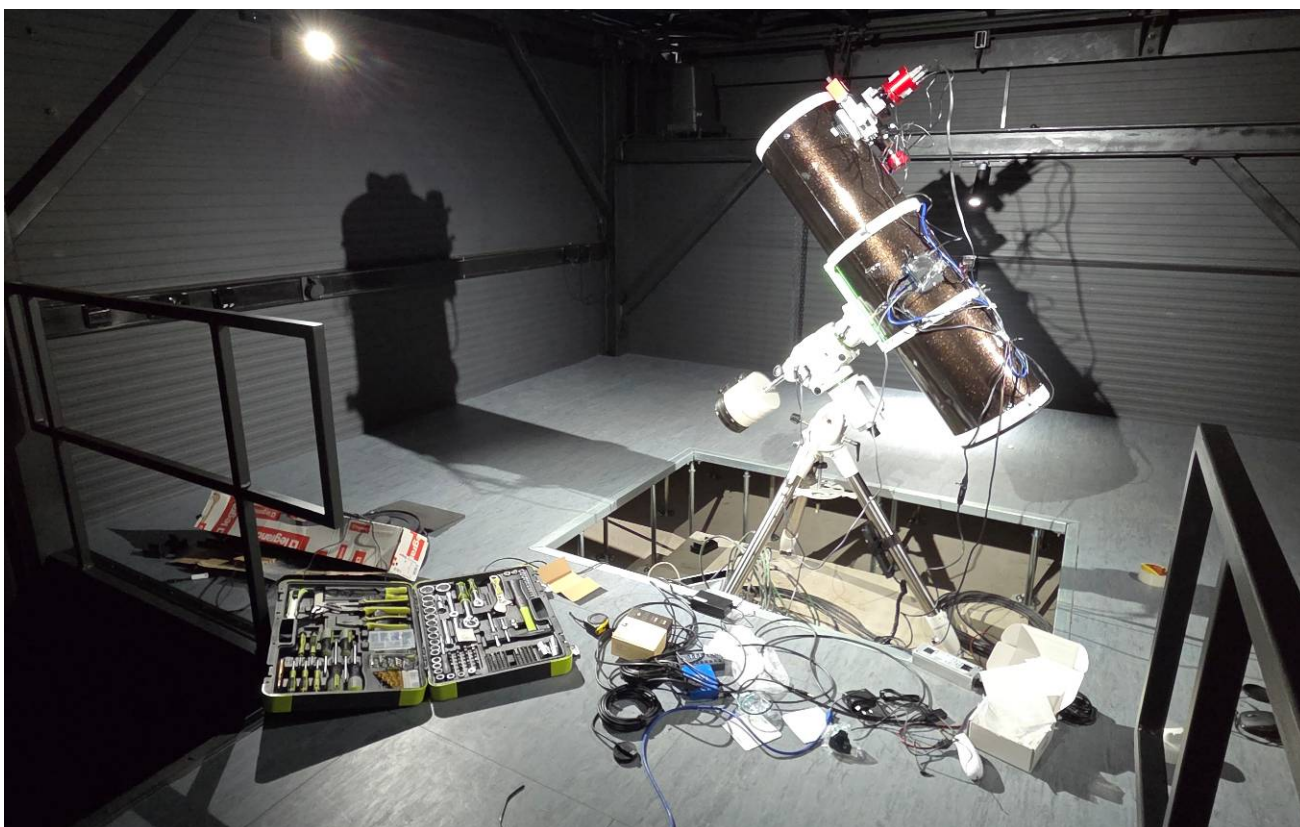
V závěru roku 2025 byl s využitím prostředků FRR zřizovatele pořízen nový zahraniční vzdělávací pořad ve formátu pro celoblohovou projekci (full-dome) "*Chemistry of Life – The Invisible Inside*", který bude v následujících letech využíván v programech připravovaných pro školy i širokou veřejnost.

(Zdroj: *Norrköping Visualization Center C, Sweden*)



Do nově vybudovaného objektu pozorovacího domku bude v následujícím období postupně instalováno nové přístrojové vybavení. V prosinci 2025 bylo zahájeno plnění smlouvy na jeho výrobu a dodávku.

(Zdroj: HPHK, M. Krejčí)



V průběhu roku byly prováděny instalace, konfigurace a provozní ověřování systémů, umožňujících lokální řízení i vzdálené režimy provozu pracoviště včetně napojení na stávající systémové prostředí a IT infrastrukturu organizace. Z důvodu finanční úspory a dosažení vyšší efektivity je realizován ověřovací provoz s dočasným využitím vlastních i zapůjčených přístrojů, IT techniky a dalšího HW a SW vybavení.

(Zdroj: HPHK, M. Krejčí)



Již během ověřovacího provozu v provizorní konfiguraci byla pořízena data, jež jsou aktuálně využitelná v připravovaných pořadech. Supernova SN 2025rbs v galaxii NGC 7331 objevená 14. 07. 2025, zachycená na zkušebním snímku z pozorovacího domku dne 18.08.2025. Použitá technika: dalekohled Newton 250/1200, kamera ZWO 585MC Pro, montáž SkyWatcher EQ6 R Pro. Zpracování: 304 snímků po 60 s, složení a kalibrace PixInsight, zpracování Photoshop CC.

(Zdroj: HPHK, M. Tušl)



Probíhaly práce na optimalizaci a zlepšení řízení vzdáleného provozu dalekohledu umístěného na stanici Polom. Výsledky pozorování uskutečněných z tohoto zařízení jsou využívány v připravovaných programech pro školy a širokou veřejnost. Na snímku planetární mlhovina M27. Použitá technika: dalekohled Newton 200/1200, kamera ZWO 533MC Pro, montáž SkyWatcher EQ6 R Pro.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber, M. Tušl)

ZÁVĚR

Plán kulturní činnosti byl v obsahu i struktuře naplněn. V posledních letech, po koronavirové epidemii a z ní vyplývajících omezení, je zájem o naše programy stoupající. Atraktivita digitálního planetária, živě prováděné a průběžně aktualizované programy a navazující nové česky dabované full-dome pořady pomáhaly obnovit a zvýšit zájem návštěvníků všech věkových kategorií. V posledních dvou letech byl již opět tak vysoký, především u nejširší veřejnosti, ale i u školní mládeže, že překročil v počtu platících návštěvníků i poslední předkoronavirový rok 2019. Programy v digitálním planetáriu a ve hvězdárně zhlédlo v roce 2025 celkem 35690 platících návštěvníků, což pomohlo k dosažení kladného výsledku hospodaření. Zvyšující se počet platících návštěvníků je pro nás potvrzením a oceněním smyslu, užitečnosti a kvality naší práce. Všech pořadů a akcí hvězdárny a planetária, v celkovém počtu 1 306, včetně akcí mimo areál HPHK se zúčastnilo 55 945 návštěvníků, kteří na nich strávili přes 78 tisíc hodin.

Stanovené závazné ukazatele rozpočtu organizace na rok 2025:

Príspevek zřizovatele na provoz byl poskytnut ve schválené upravené výši 17 998 600,- Kč.

Roční odvod z odpisů byl odveden z investičního fondu organizace do rozpočtu zřizovatele ve stanovené upravené výši 1 081 100,- Kč.

Stanovené specifické ukazatele rozpočtu organizace na rok 2025:

- | | |
|--|----------------|
| - limit mzdových prostředků | 10 990 000 Kč, |
| - průměrný přepočtený počet zaměstnanců v pracovním poměru | 18 |
| - limit výdajů na pohoštění a dary | 20 000 Kč, |
- nebyly překročeny.

Výsledek hospodaření byl dosažen kladný, 2 685 968,94 Kč, i při dalším nárůstu cen služeb a materiálu a stále vysokých nákladech na energie ovlivněných též nižšími venkovními teplotami. Podstatný podíl na kladném výsledku měly z naší strany úspory v osobních nákladech a přispěly také výnosy z vlastních činností (vybrané vstupné a související prodej zboží) jako důsledek trvale vysokého zájmu veřejnosti i škol o naše programy, který překonává předkoronavirový stav. Ze strany zřizovatele byl navyšováním příspěvku zřizovatele v průběhu roku původní, výrazně záporný rozpočet, upraven na rozpočet vyrovnaný, tj. celoroční rozpočtovaný výsledek hospodaření upraven z – 2 340 400 Kč na výsledných 0 Kč. Pro pokračování v rekonstrukci pozorovacího domku pořízením specializovaného přístrojového vybavení, bylo hospodaření organizace zaměřeno na vytvoření výrazně kladného celoročního výsledku hospodaření a jeho následného převodu do rezervního fondu, a to nejen využitím zvýšeného příspěvku zřizovatele na provoz a vyššími tržbami, ale též znatelnými úsporami v osobních nákladech, úsporami v materiálových nákladech a ve službách prováděním potřebných oprav vlastními silami. **Dosažený výsledek hospodaření potřebujeme převést v plné výši do rezervního fondu organizace**, jelikož jsme v závěru letošního roku převedli se souhlasem Rady KHK 5 400 000 Kč z našeho rezervního fondu (90 % jeho výše) do fondu investic, které bylo nutno použít na úhradu zálohové platby na zhotovení přístrojového vybavení zrekonstruovaného observačního domku. Dostatečný rezervní fond potřebujeme i v příštích letech pro rychlé neočekávané opravy nákladné observační a projekční technologie jak ve hvězdárně, tak v digitálním planetáriu, které jsou zatížené již dlouholetým intenzivním provozem a pro další hardwarový, softwarový a programový rozvoj organizace.

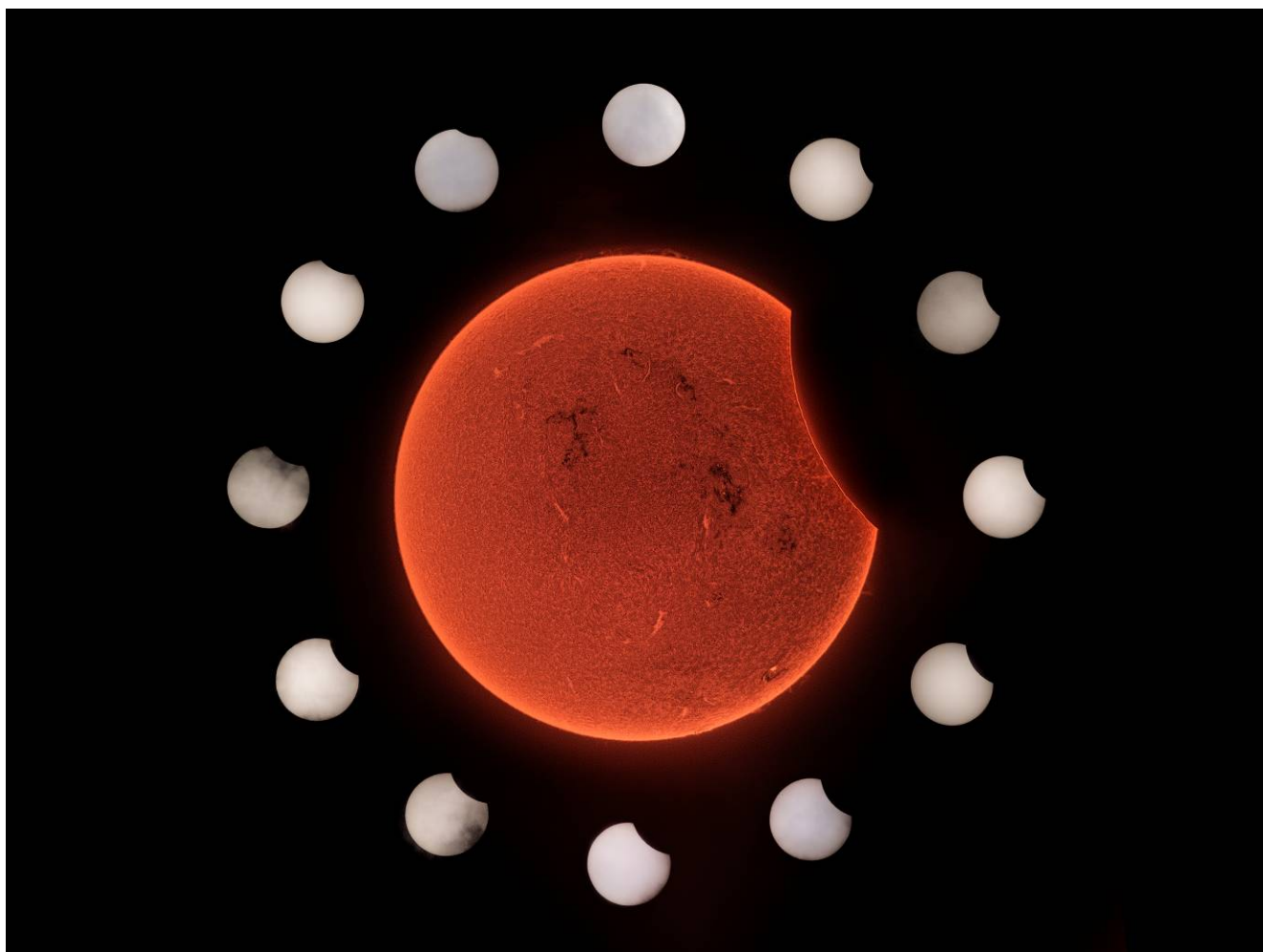
V Hradci Králové, 30. března 2026

Mgr. Miroslav Krejčí
ředitel HPHK

Obrázek na poslední stránce:

zatmění Slunce 29. 03. 2025. Kompozice obrazů sluneční fotosféry zachycujících průběh jevu a centrálního obrazu sluneční chromosféry. Místo pozorování: hvězdárna v Hradci Králové, použitá technika: stativ, Canon 6D + Canon EF 200mm f/2.8L II USM, robotická montáž Losmandy, Zwo ASI 585 MC, LUNT LS60THa, zpracování v programech PIPP, Autostakkert, AstraImage, IMPPG, Adobe Photoshop. Centrální obraz Slunce je výsledkem zpracování pouze 51 snímků (nepřízeň počasí), okolní obrazy Slunce jsou tvořeny jednotlivými snímky fází v průběhu zatmění. Snímek získal titul Česká astrofotografie měsíce v březnu 2025.

(Zdroj: HPHK, M. Šrejber, M.Tušl)



2026

Zámeček 456/30, 500 08 Hradec Králové, IČ: 00084018, tel.: 495264087
e-mail: astrohk@astrohk.cz, <http://www.astrohk.cz>