



**2023**

# **Výroční zpráva**

**o činnosti Akademie věd České republiky**

# Špičkový výzkum ve veřejném zájmu



Akademie věd  
České republiky



[www.avcr.cz](http://www.avcr.cz)



<https://www.youtube.com/@AkademievedCeskerepubliky>



<https://cs-cz.facebook.com/akademieved/>



<https://www.linkedin.com/company/akademie-ved-ceske-republiky>



<https://www.instagram.com/akademievedcr/>



[https://twitter.com/akademie\\_ved\\_cr](https://twitter.com/akademie_ved_cr)

- 1 Rozhovor s předsedkyní AV ČR | str. 5
- 2 Poslání a struktura Akademie věd ČR | str. 7
- 3 Akademie věd ČR v systému výzkumu, vývoje a inovací | str. 11
- 4 Organizační opatření | str. 17
- 5 Vybrané výsledky | str. 23
- 6 Strategie AV21 | str. 31
- 7 Projekty z operačních programů strukturálních fondů EU | str. 39
- 8 Výzkum pro praxi | str. 43
- 9 Zaměstnanci a mzdy | str. 51
- 10 Finanční zdroje a jejich použití | str. 55
- 11 Podpora excelence | str. 63
- 12 Vědecký titul „doktor věd“ | str. 71
- 13 Mezinárodní spolupráce | str. 75
- 14 Regionální spolupráce | str. 81
- 15 Životní prostředí a udržitelný provoz | str. 85
- 16 Vzdělávací činnost | str. 89
- 17 Mediální komunikace a propagace | str. 93
- 18 Vydavatelská činnost | str. 103
- 19 Spolupráce s vědeckými společnostmi | str. 109
- 20 Ocenění udělená AV ČR | str. 113
- 21 **Příloha:** Výroční zpráva Akademie věd České republiky o poskytování informací v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb. | str. 117



# Rozhovor s předsedkyní Akademie věd České republiky

**Rok 2023 byl z ekonomického pohledu pro Česko velmi složitý. Jak byste jej charakterizovala z pohledu Akademie věd ČR?**

Dopady energetické krize a vysoká míra inflace se samozřejmě nepříznivě podepsaly na činnosti našich pracovišť, a to i přes řadu přijatých úsporných opatření. Ve snaze co nejvíce ochránit personální kapacity na našich pracovištích jsme hledali úspory především v oblasti stavebních a přístrojových investic a soustředili se jen na nezbytnou údržbu budov, laboratoří a dalších provozů. V roce 2023 byl například financován nákup pouze dvou nákladných přístrojů, v obou případech již smluvně zajištěných z předcházejícího roku. Situaci dále zkomplikovala skutečnost, že koncem třetího čtvrtletí jsme museli převést 100 milionů korun do rozpočtu Ministerstva práce a sociálních věcí na posílení dávek důchodového pojištění, a to z dotace, kterou jsme obdrželi právě na částečnou kompenzaci cen energií ve výši 200 milionů korun. Byl to tedy rok tvrdých úsporných opatření. Za velký úspěch proto považuji, že od roku 2023 se podařilo zajistit spolufinancování projektu COMPASS-U – Tokamak Ústavu fyziky plazmatu. Také mě těší, že Akademie věd je i navzdory omezenému institucionálnímu financování jednoznačně nejvýkonnější vědeckou institucí v České republice a pracuje v ní řada týmů předstávajících světovou špičku ve svých oborech.

**Role vědy je v krizových obdobích klíčová. AV ČR přichází s výzkumnými prioritami, jako jsou odolná společnost, bezpečné potraviny a čistá energie. Proč právě tyto oblasti?**

Jejich výběr samozřejmě není nahodilý, ale vychází z výzkumů, které dlouhodobě soustřeďujeme v programech naší platformy Strategie AV21. Jde tedy o prioritní oblasti, jejichž prostřednictvím reagujeme na aktuální výzvy a problémy současné společnosti v souladu s naší vizí „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“. Z tohoto důvodu jsme je zvolili i jako témata pro české předsednictví Rady Evropské unie ve druhé polovině roku 2022. Odolná společnost zahrnuje různé aspekty: od odolných komunit, rodin či jedinců přes cirkulární ekonomiku až po důvěru v instituce nebo odolnost vůči dezinformacím a jejich šíření. Problematikou bezpečných potravin reagujeme na budoucí problémy spojené s nedostatkem potravin a klimatickou změnou a současně na nedávný progresivní vývoj v metodách molekulární genetiky. Naše další aktivity směřujeme do oblasti nízkoemisní a bezpečné energetiky. Současná situace ohledně energií a extrémních výkyvů počasí ostatně potvrzuje, o jak aktuální témata jde.

**Jaké vědecké výsledky pracovišť AV ČR vás nejvíce potěšily?**

Podařilo se nám dosáhnout řady významných vědeckých výsledků napříč jednotlivými vědními oblastmi. Za všechny zmíním alespoň dva příklady s výrazným aplikačním potenciálem. Kolegové z Ústavu přístrojové techniky vyvinuli unikátní VDI technologii sledování srdeční činnosti, která poskytuje lékařům snadnou a rychlou diagnostiku, usnadňuje výkony, a především zlepšuje kvalitu života pacientů. Technologie získala mnoho ocenění, vedla k založení start-upu a chrání ji evropské a americké patenty. Dalším příkladem úspěšného transferu základního výzkumu do praxe je technologie přípravy polymerních biomateriálů SophoMer, kterou vyvinuli kolegové z Ústavu makromolekulární chemie. Má potenciál využití v biochemických laboratořích, při monitorování kontaminací v životním prostředí či v potravinářských laboratořích při určování obsahu alergenů. Technologie vedla k založení start-upu a podpisu licenční smlouvy. Gratuluji k těmto úspěchům.

**Loňský rok rovněž výrazně ovlivnila mezinárodní situace, zejména pokračující válka Ruska proti Ukrajině nebo teroristický útok Hamásu na Izrael. Jak AV ČR pomáhá ukrajinským a izraelským vědcům?**

Od počátku konfliktu na Ukrajině nabízíme studentům vysokých škol, postdoktorandům a vědcům z Ukrajiny stáže, zaměstnání, ale i ubytování a další formy podpory. Na podporu ukrajinských výzkumníků jsme také otevřeli program mezinárodní spolupráce Researchers at Risk Fellowship. Dosud jsme jeho prostřednictvím podpořili 58 výzkumných pracovníků částkou okolo 44 milionů korun. Pokud jde o izraelské vědce, Akademie věd jim bezprostředně po teroristickém útoku nabídla pomoc a vyjádřila podporu partnerským organizacím. Vědci a vědkyně nemohou mlčet tváří v tvář těmto válečným konfliktům.

prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., dr. h. c.  
předsedkyně Akademie věd ČR



# Poslání a struktura

## Akademie věd ČR

---

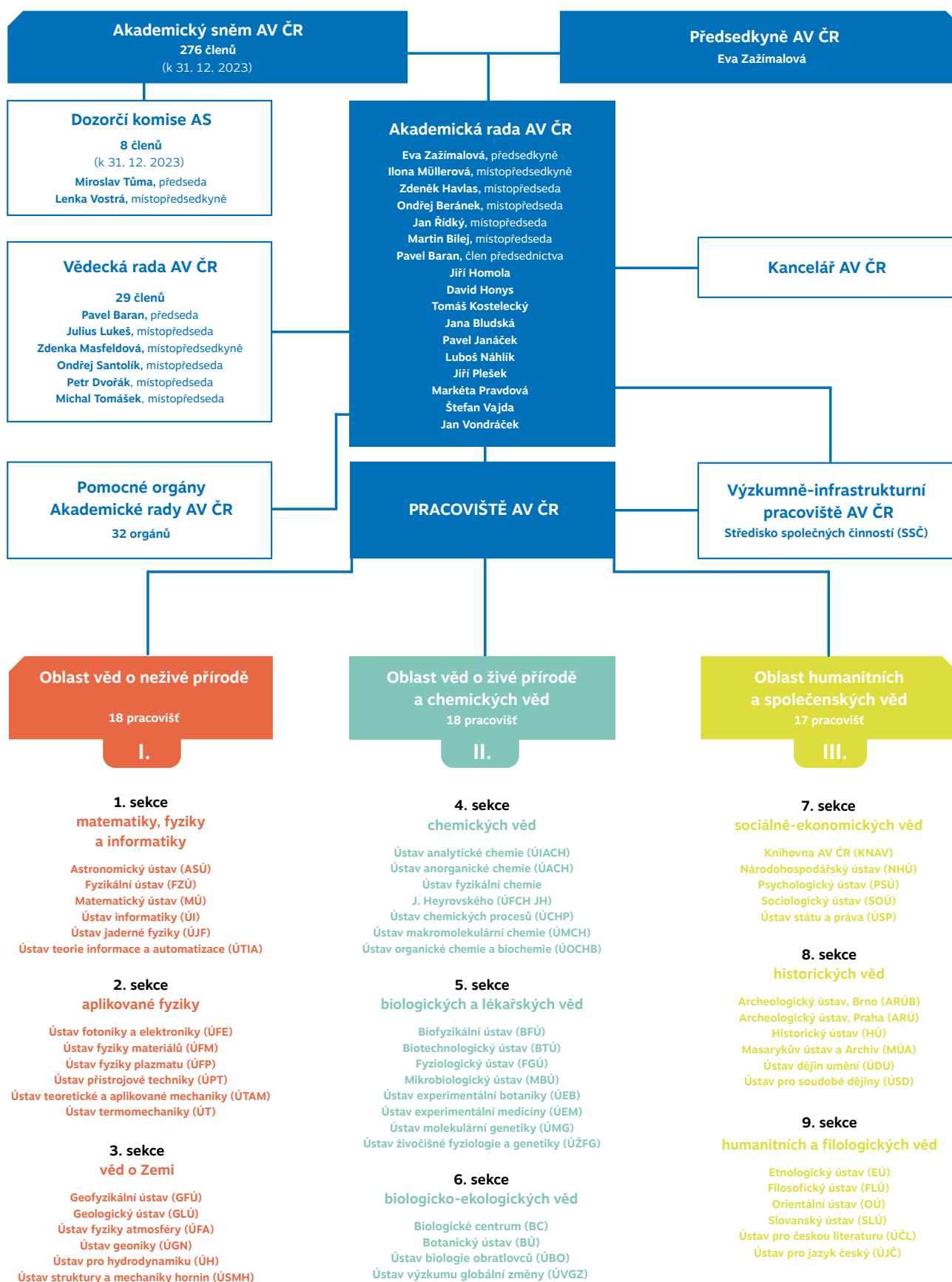
Akademie věd České republiky (AV ČR) byla ustavena zákonem č. 283/1992 Sb. AV ČR realizuje výzkum prostřednictvím svých pracovišť, která zřizuje jako veřejné výzkumné instituce. Pracuje v ní více než 11 tisíc zaměstnanců, z toho přes 7 tisíc vysokoškolsky vzdělaných.

Hlavním posláním AV ČR a jejích pracovišť je uskutečňovat výzkum v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. Tento výzkum – ať již svou povahou vysoce specializovaný, nebo interdisciplinární – usiluje o rozvoj poznání na mezinárodní úrovni, respektuje však přitom aktuální potřeby české společnosti a domácí kultury.

Pracoviště AV ČR se podílejí na vzdělávání, a to především výchovou mladých badatelů prostřednictvím doktorských studijních programů, ale i pedagogickou aktivitou svých pracovníků na vysokých školách.

AV ČR též rozvíjí spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem. Řada společných mezinárodních projektů i výměny pracovníků se zahraničními partnerskými institucemi upevňují zapojení české vědy do mezinárodního kontextu.

Struktura AV ČR je graficky zobrazena na následující straně.









# Akademie věd ČR

## v systému výzkumu, vývoje a inovací



Akademie věd České republiky navazuje na téměř třísetletou tradici institucí vědy na našem území počínaje vznikem prvního osvěcenského spolku Societas incognitorum v Olomouci (1746) přes pražskou Soukromou společnost nauk (1769), která byla základnou pro Královskou českou společnost nauk (1784), až po založení České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, přímé předchůdkyně dnešní AV ČR (1890–1952).

Přestože se Akademie věd v roce 2023 stejně jako celá společnost potýkala s dopady energetické krize, která se i přes řadu přijatých úsporných opatření nepříznivě dotkla rozpočtu všech jejích pracovišť, pokračovala v odkazu svých předchůdkyň, a v souladu se svou dlouhodobou koncepcí rozvoje, v intenzivní výzkumné, vzdělávací, popularizační a kulturní činnosti. Navzdory všem obtížím si Akademie věd i nadále udržuje pozici nejvýkonnější vědecko-výzkumné instituce v České republice. Podle aktuálních údajů Rady pro výzkum, vývoj a inovace se Akademie věd podílela na produkci zhruba 45 % excelentních vědeckých výsledků v České republice dle Metodiky M17+, a to s necelými 12 % výzkumných pracovníků v přepočtu na plné úvazky (dle údajů ČSÚ). O kvalitě výzkumu v Akademii věd svědčí rovněž řada oceněných badatelů. V roce 2023 prezident Petr Pavel udělil u příležitosti státního svátku 28. října státní vyznamenání České republiky i osobnostem z Akademie věd. Mikrobioložka Helena Tlaskalová-Hogenová a astrofyzik Jiří Grygar obdrželi za zásluhy o stát v oblasti vědy Medaili Za zásluhy 1. stupně. Z těchto příkladů i řady dalších údajů – podrobnosti lze najít v jednotlivých kapitolách Výroční zprávy – je zřejmé, že Akademie věd usiluje o co nejefektivnější využití a zhodnocení investovaných veřejných prostředků.

Velká pozornost byla věnována také podpoře vzdělávací činnosti a dalšímu rozvoji spolupráce s vysokými školami, a to prakticky ve všech regionech České republiky. Dokladem úzkých vzájemných vazeb je i více než 50 společných pracovišť, několik set společně řešených výzkumných projektů a grantů a desítky smluv o spolupráci při

uskutečňování doktorských studijních programů (celkem 216 společně akreditovaných programů s vysokými školami). V souvislosti s přípravou reformy financování doktorského studia a novelou vysokoškolského zákona v gesci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy doporučila Akademie věd upravit novelu tak, aby umožnila větší zapojení zástupců spolupracujících institucí do činnosti oborových rad doktorských studií. Další připomínka směřovala k vyjasnění, jakým způsobem lze do doktorských stipendií započítávat příjmy ze spolupracujících pracovišť Akademie věd. Smyslem těchto návrhů je další prohloubení partnerství mezi pracovišti Akademie věd a vysokými školami při vedení a vzdělávání doktorandů.

V oblasti spolupráce s podnikatelskou sférou Akademie věd pokračovala v navazování kontaktů, podporovala transfer znalostí a technologií do ekonomické a společenské praxe a vytvářela pro tuto činnost organizační předpoklady i právní podmínky. Akademická rada ve spolupráci s Centrem transferu technologií připravila v roce 2023 nový program podpory transferu s názvem Program rozvoje aplikací a komercializace (zkráceně PRAK) a rozhodla o zařazení deseti vybraných projektů do tohoto programu. Jeho cílem je urychlit přenos vědeckých výsledků s aplikačním potenciálem do praxe, zajistit financování souvisejících aktivit, motivovat výzkumné pracovníky k transferovým aktivitám, a tím podpořit obory s vysokou přidanou hodnotou znalostí a vysoce kvalifikované lidské práce v ekonomice naší země. Počítá se přitom s provázaností s prioritami programů Strategie AV21.



Současně Akademie věd navázala na dosavadní úspěšné aktivity, kterými bylo dosaženo důležitého pokroku ve spolupráci s oběma komorami Parlamentu ČR a s vládou ČR. Cílem je poskytovat parlamentu, vládě i dalším orgánům státní a regionální správy kvalifikované expertní zázemí pro zvyšování kvality rozhodovacích procesů (například prostřednictvím expertních stanovisek AVex). Při řešení konkrétních vědeckých problémů zásadního významu pro fungování současné společnosti se osvědčila platforma Strategie AV21, která si získala mimořádný ohlas i v politické sféře, mezi podnikateli a širší veřejností.

Akademie věd a její zástupci se v roce 2023 aktivně podíleli na přípravě a implementaci řady koncepčních dokumentů, které mají zásadní význam pro oblast VaVaI.

Patří k nim především:

- Národní politika VaVaI 2021+
- Národní priority orientovaného výzkumu
- Národní RIS3 strategie
- Národní plán obnovy v kontextu Hospodářské strategie ČR
- Inovační strategie ČR 2019–2030
- Národní Metodika M17+
- Novela zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích
- Příprava nového zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí
- Příprava státního rozpočtu ČR na léta 2022–2024
- Realizace Memoranda o podpoře VaVaI v ČR

### Národní politika VaVaI 2021+

Národní politika VaVaI 2021+ je hlavním zastřešujícím dokumentem na národní úrovni pro oblast výzkumu, vývoje a inovací, který má významnou roli v procesu tvorby státního rozpočtu pro oblast VaVaI. Zároveň představuje strategický rámec pro rozvoj všech složek systému VaVaI v České republice a stanovuje opatření pro jeho efektivní fungování. Dokument byl schválen usnesením vlády č. 759 dne 20. července 2020 a obsahuje pět strategických cílů, které jsou podrobněji rozpracovány do specifických cílů. Akademie věd se aktivně podílí na realizaci všech relevantních částí Národní politiky VaVaI 2021+. Velká pozornost je kontinuálně věnována tzv. velkým společenským výzvám, jakož i novým technologickým trendům. Akademie věd se zaměřila zejména na realizaci opatření č. 27 s cílem redefinovat výzkumné priority ve směru zvýšení odolnosti české společnosti vůči globálním hrozbám. Jde například o problematiku klimatické změny, ekologickou udržitelnost, energetiku, zdravotnictví, kvalitu života, potravinovou bezpečnost, stárnutí popula-

ce, digitalizaci či robotizaci. Všem těmto tématům se Akademie věd intenzivně věnuje prostřednictvím platformy Strategie AV21, kterou reaguje na aktuální společenské výzvy v souladu s její vizí realizovat „špičkový výzkum ve veřejném zájmu“.

### Národní priority orientovaného výzkumu

Národní priority orientovaného výzkumu, vývoje a inovací (NPOV) doplňují Národní politiku VaVaI 2021+ tím, že stanovují dlouhodobé prioritní směry a cíle pro oborové a tematické zaměření aktivit výzkumu, vývoje a inovací. Prioritní směry vycházejí z významných společenských potřeb a jsou stanoveny na základě analýz a konzultačního procesu shora (top-down). Jejich smyslem je stimulovat realizaci interdisciplinárního výzkumu, posílit spolupráci různých aktérů systému VaVaI a zajistit koordinovaný přístup k podpoře VaVaI. Na politické úrovni bylo přijato rozhodnutí, jehož cílem je urychlit proces přípravy nových NPOV, i když stávající priority mají platnost do roku 2030. Rada pro výzkum, vývoj a inovace proto zahájila přípravu těchto priorit, které by do budoucna měly směřovat část národního VaVaI do oblastí, jež napomohou řešit zásadní současné a předvídatelné budoucí společenské problémy a výzvy České republiky. Zástupci Akademie věd se účastní procesu formulace a přípravy implementační NPOV v příslušných expertních panelech.

### Národní RIS3 strategie

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR 2021–2027 neboli Národní RIS3 strategie představuje jeden z implementačních nástrojů Národní politiky VaVaI 2021+ v oblasti aplikačně orientovaného výzkumu v České republice. Prioritní témata vycházejí z identifikovaných tržních příležitostí, staví na silných stránkách a jsou stanovena na základě konzultačního procesu zdola (bottom-up). Národní RIS3 strategie se zaměřuje na podporu perspektivních odvětví a jejich transformaci s ohledem na aktivity s vyšší přidanou hodnotou, mimo jiné pomocí zvýšeného důrazu na podporu digitalizace, nanotechnologií, biotechnologií, fotoniky, umělé inteligence, pokročilých materiálů apod. Současně je základní podmínkou pro uskutečňování intervencí kohezní politiky Evropské unie v oblasti VaVaI. Zástupci Akademie věd se podíleli na její přípravě. Evropská komise schválila celkovou finanční alokaci na priority RIS3 v České republice ve výši 4,7 mld. eur na léta 2021–2027.

### Národní plán obnovy v kontextu Hospodářské strategie ČR

Akademie věd se aktivně účastní realizace Národního plánu obnovy (NPO) v kontextu Hospodářské strategie ČR v rámci komponenty 5.1 Excelentní výzkum a vývoj v prio-

ritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví, jejímž gestorem je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). V rámci této komponenty byl mj. podpořen nejen vznik Národního institutu virologie a bakteriologie z programu Exceles MŠMT, jehož hlavním koordinátorem je Ústav organické chemie a biochemie, ale i řada dalších projektů, na nichž se podílejí další pracoviště AV ČR. Vláda ČR na svém zasedání dne 14. června 2023 projednala a schválila aktualizaci NPO. V oblasti vědy a výzkumu byla nově navržena komponenta 5.3 Strategicky řízený a mezinárodně konkurenceschopný ekosystém výzkumu, vývoje a inovací, v jejímž rámci má v gesci Rady pro výzkum, vývoj a inovace probíhat implementace opatření jedné z reform, a sice „harmonizovat metodické prostředí pro poskytování podpory na výzkum, vývoj a inovace z veřejných prostředků a eliminovat nadměrnou administrativní zátěž ve výzkumu, vývoji a inovacích“. Zástupci Akademie věd ve spolupráci s vlastníky komponent budou i nadále pozorně sledovat vývoj v této důležité oblasti s cílem zapojit pracoviště AV ČR do činností realizovaných v rámci této reformy pro oblast politiky VaVaI.

## Inovační strategie ČR 2019–2030

Inovační strategie ČR, na jejíž přípravě, celkové koncepci i implementaci se Akademie věd významně podílela, obsahuje hlavní cíle a rámcové nástroje pro ukotvení vědy a výzkumu jako jedné z klíčových součástí transformace hospodářství a veřejných politik České republiky. Skládá se z devíti navzájem provázaných pilířů, které obsahují východiska, základní strategické cíle a nástroje vedoucí k jejich naplnění. Jsou jimi oblasti: Financování a hodnocení výzkumu a vývoje, Inovační a výzkumná centra, Národní start-up a spin-off prostředí, Polytechnické vzdělávání, Digitalizace, Mobilita a stavební prostředí, Ochrana duševního vlastnictví, Chytré investice a Chytrý marketing. Tato strategie předpokládá každoroční nárůst prostředků na vědu a výzkum počínaje rokem 2020 o 0,1 % HDP tak, aby dosáhly 2,5 % HDP v roce 2025 a 3 % HDP v roce 2030 (z toho 1 % z veřejných zdrojů a z podnikatelských zdrojů 1,5 % v roce 2025 a 2 % v roce 2030). Na plnění cílů Národní politiky VaVaI a Inovační strategie ČR navazují i zásadní dokumenty o finanční stabilizaci vědy a výzkumu v České republice a závazek vlády ČR systematicky navyšovat institucionální podporu na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací každoročně nejméně o čtyři procenta.

## Národní Metodika 2017+

Hodnocení výzkumných organizací na národní úrovni se od roku 2017 provádí podle Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, schválené usnesením vlády č. 107 dne 8. února 2017 (Metodika 2017+). V roce 2023

byl dokončen šestý rok implementace Metodiky 2017+ na národní úrovni, jež zahrnuje hodnocení výsledků výzkumu v tzv. Modulu 1 – kvalita vybraných výsledků a Modulu 2 – výkonnost výzkumu.

Na základě výsledků hodnocení v těchto modulech došlo při tzv. tripartitním jednání o výsledcích hodnocení dle Metodiky 2017+ za účasti zástupců AV ČR, místopředsedy Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) a zástupců odborných panelů, jejichž výstupem je indikativní škálování výzkumných organizací podle postupu předepsaného Metodikou 2017+, k potvrzení trendu postavení AV ČR jako vysoce výkonné složky národního systému VaVaI. Psychologický ústav byl vzhledem k jeho výborným výsledkům v modulech 1 a 2 přeřazen do nejvyšší kategorie škály.

Akademie věd s ohledem na dosavadní zkušenosti s hodnotícím procesem podle Metodiky 2017+ připravila počátkem roku 2023 dokument, který shrnul hlavní připomínky a doporučení ke koncepci a realizaci Metodiky 2017+, a zaslala jej Radě pro výzkum, vývoj a inovace.

## Novela zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích

Novelu zákona č. 341/2005 Sb. projednala Akademická rada na svém mimořádném zasedání dne 25. srpna 2023. V návaznosti na navrhovanou právní úpravu Akademická rada požadovala, aby text novely respektoval kompetence Akademického sněmu AV ČR a specifické postavení pracovišť AV ČR. Konkrétně žádala, aby se změna zřizovatele v případě veřejných výzkumných institucí, jejichž zřizovatelem je Akademie věd, realizovala až na základě souhlasu rady pracoviště. Usilovala také o to, aby zrušení, sloučení, splynutí a rozdělení instituce nebylo možné uskutečnit bez souhlasu rady pracoviště. Požadavky Akademické rady byly akceptovány, což umožnilo, aby klíčové samosprávné prvky pracovišť AV ČR zůstaly v jejich kompetenci.

Součástí navrhovaných změn byl i záměr předkladatele posílit pravomoc zřizovatele (v podmínkách AV ČR je jím předseda AV ČR) odvolat ředitele pracoviště z vlastního rozhodnutí. V této souvislosti Akademická rada připravila směrnici o ředitelích pracovišť AV ČR, která v souladu s právními předpisy a Stanovami AV ČR upravuje postupy zřizovatele pro výběr kandidátů na ředitele, předkládání a projednávání návrhů na jeho jmenování a odvolání a pro odměňování ředitele. Podle této směrnice jmenuje ředitele pracoviště předseda AV ČR na základě výběrového řízení na obsazení funkce ředitele, a to po projednání záměru v radě pracoviště, v dozorčí radě a v Akademické radě. V případě návrhu na odvolání ředitele pracoviště z vlastního rozhodnutí (bez návrhu nebo schválení dozor-

čí radou nebo radou pracoviště), směrnice předpokládá předchozí projednání v Akademické radě. Novelu zákona schválila Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR dne 13. října 2023 s účinností od 1. ledna 2024.

## **Příprava nového zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí**

Zásadní otázkou pro systém VaVaI je příprava nového zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí. Návrh zákona předložila ministryně pro vědu, výzkum a inovace, a to v návaznosti na programové prohlášení vlády a v souladu s usnesením Rady pro výzkum, vývoj a inovace ze dne 27. července 2023 zejména z důvodu, že současný zákon o podpoře VaVaI byl již dvaadvacetkrát novelizován. Pracovní komise Legislativní rady vlády (LRV) při projednávání novelizací opakovaně vznášely požadavek nahradit tento zákon novým zákonem. Na základě konzultací a v souladu s názvným stanoviskem Sekce LRV Úřadu vlády ČR ze dne 26. července 2022 však nebyl vypracován věcný záměr. Návrh zákona byl zpracován ve spolupráci s Pracovní skupinou pro přípravu zákona o VaVaI a transferu znalostí za účasti zástupců řady poskytovatelů, včetně zástupců Akademie věd.

Dle předkladatele materiálu patří k hlavním cílům nového zákona zejména vytvoření legislativních podmínek pro transfer znalostí, zlepšení podmínek pro lidské zdroje v oblasti vědy a výzkumu, stanovení etických zásad, ochrana bezpečnostních zájmů státu, ochrana duševního vlastnictví, vyšší provázanost základního a aplikovaného výzkumu, snížení byrokratické zátěže, vyšší flexibilita a zjednodušení systému podmínek účelové i institucionální podpory, nové formy podpory inovací pomocí finančních nástrojů a zajištění transparentních rozhodovacích procesů na úrovni poskytovatelů. K návrhu zákona, který byl 2. listopadu 2023 zaslán do meziresortního připomínkového řízení, Akademie věd uplatnila zásadní připomínky.

## **Příprava státního rozpočtu ČR na léta 2024–2026**

Rada pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) na svém 384. zasedání dne 25. listopadu 2022 schválila výchozí návrh výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace (VaVaI) na rok 2024 a střednědobý výhled na léta 2025–2026. Pro rozpočtovou kapitolu AV ČR bylo navrženo 7 091 mil. Kč shodně na léta 2024–2026. S tímto návrhem Akademie věd vyjádřila nesouhlas. Po jednání s poskytovateli RVVI na svém 389. zasedání dne 28. dubna 2023 schválila nový návrh výdajů státního rozpočtu ČR na VaVaI, v němž pro rozpočtovou kapitolu AV ČR bylo navrženo 8 160 mil. Kč na roky 2024–2025 a 7 860 mil. Kč na rok 2026 (bez 300 mil. Kč na spolufinancování projektu COMPASS-U – Tokamak Ústavu fyziky plazmatu).

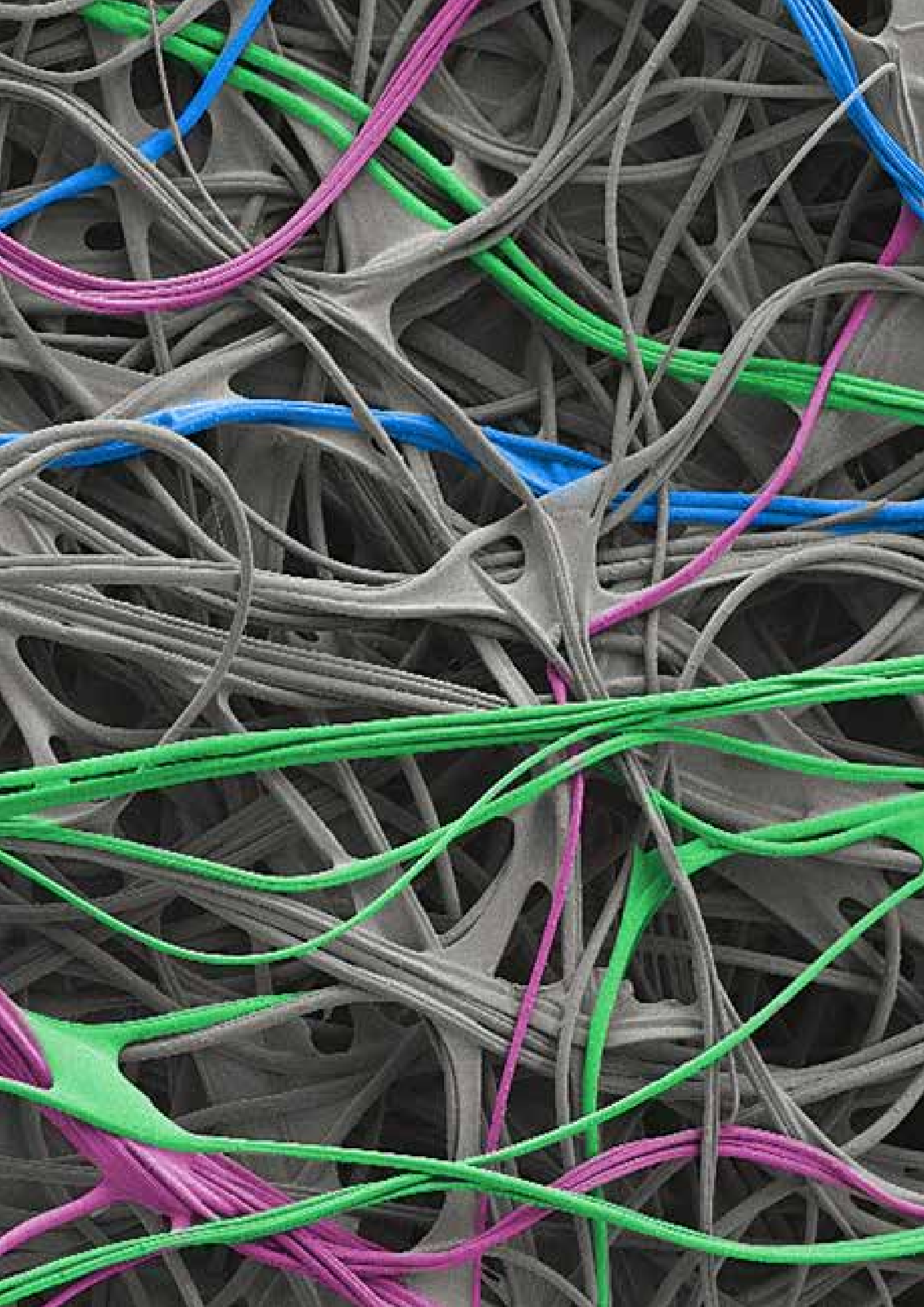
Následně Ministerstvo financí ČR předložilo vládě ČR předběžný návrh příjmů a výdajů rozpočtových kapitol státního rozpočtu ČR na léta 2024–2026, který vláda schválila svým usnesením č. 449 dne 21. června 2023. V tomto návrhu byly pro rozpočtovou kapitolu AV ČR uvedeny částky 6 566 mil. Kč na rok 2024 a 7 298 mil. Kč na roky 2025–2026. Předchozí návrh RVVI ze dne 28. dubna 2023 vzala vláda ČR pouze na vědomí svým usnesením č. 493 dne 28. června 2023.

Akademie věd s předloženým návrhem Ministerstva financí ČR na léta 2024–2026 vyjádřila zásadní nesouhlas, zejména vzhledem k bezprecedentnímu nárůstu inflace a dopadům energetické krize na svá pracoviště, a požadovala navýšení výdajů pro rozpočtovou kapitolu AV ČR v souladu s návrhem RVVI ze dne 28. dubna 2023 a také v návaznosti na Memorandum o podpoře výzkumu, vývoje a inovací v ČR ze dne 19. prosince 2019. Memorandum deklaruje systematické navyšování výdajů státního rozpočtu na institucionální podporu na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací každoročně nejméně o 4 %.

Po složitých rozpočtových jednáních vláda ČR schválila svým usnesením č. 703 dne 27. září 2023 pro rozpočtovou kapitolu AV ČR částku 7 642 mil. Kč shodně na léta 2024–2026. Zákon o státním rozpočtu ČR na rok 2024 schválila Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR dne 29. listopadu 2023 s účinností od 1. ledna 2024.

## **Realizace Memoranda o podpoře VaVaI v ČR**

Finanční stabilita vědecko-výzkumného prostředí je jedním z hlavních předpokladů pro úspěšný rozvoj pracovišť AV ČR a dalších výzkumných organizací působících v systému VaVaI. Adekvátní úroveň základního institucionálního financování umožní pracovištím AV ČR, aby se soustředila na koncepční vědeckou a vzdělávací činnost a efektivní plnění svých hlavních funkcí. V tomto směru se Akademie věd podílela na vypracování Memoranda o podpoře VaVaI v ČR, ve kterém se zavázala k efektivnímu plnění cílů Inovační strategie ČR proti závazku vlády každoročního minimálně čtyřprocentního navyšování institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací. Dlouhodobým cílem je přitom navýšit přímou institucionální podporu zejména klíčových aktérů české vědy a výzkumu – Akademie věd a vysokých škol – až na hranici osmdesát procent jejich celkových rozpočtů. Z těchto důvodů by tento dokument měl být každoročně aplikován v procesu tvorby státního rozpočtu pro oblast VaVaI, přičemž Akademie věd bude usilovat o to, aby byl aktualizován – též vzhledem k přetrvávající vysoké míře inflace.





# Organizační opatření



Stěžejními tématy roku 2023 byly pokračující příprava hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2020–2024, podpora transferu znalostí a technologií AV ČR a spolupráce AV ČR na přípravě novely zákona o vysokých školách a návrhu zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí a o změně některých souvisejících zákonů.

AV ČR věnovala nadále intenzivní pozornost zvyšování informovanosti pracovišť AV ČR pořádáním pravidelných informačních seminářů zaměřených na aktuální témata a řešení konkrétních praktických problémů pracovišť.

## Zasedání Akademického sněmu v roce 2023

V roce 2023 se uskutečnila dvě řádná zasedání nejvyššího orgánu Akademie věd ČR – Akademického sněmu.

**LXI. zasedání Akademického sněmu** bylo druhým zasedáním Akademického sněmu v devátém funkčním období 2022–2026. Zasedání se konalo dne 18. dubna 2023 v Národním domě na Vinohradech za účasti 221 členů Akademického sněmu (80 %). Akademický sněm schválil všechny předložené materiály bez připomínek, mj. Výroční zprávu o činnosti AV ČR za rok 2022, Zprávu o hospodaření AV ČR v roce 2022, výňatek ze závěrečného účtu AV ČR za rok 2022 i změnu zařazení Ústavu hydrodynamiky v rámci I. oblasti věd o neživé přírodě ze Sekce aplikované fyziky do Sekce věd o Zemi. Akademický sněm vyjádřil dále podporu návrhu výdajů státního rozpočtu na VaVaI na rok 2024 s výhledem na léta 2025–2026 přijatého Radou pro výzkum, vývoj a inovace, včetně výdajů určených pro kapitolu AV ČR, a ocenil trvalé úsilí ministryně pro vědu, výzkum a inovace Heleny Langšádlové věnované oblasti vědy a výzkumu.

**LXII. zasedání Akademického sněmu** bylo třetím zasedáním Akademického sněmu v devátém funkčním období 2022–2026. Konalo se 12. prosince 2023 v Národním domě na Vinohradech za účasti 215 členů Akademického sněmu (78 %). Akademický sněm schválil všechny materiály dle odsouhlaseného programu zasedání, mj. zprávu o ekonomické situaci AV ČR za rok 2023 a návrh jejího rozpočtu na rok 2024.

## Obměna orgánů pracovišť AV ČR

Na základě výsledků výběrových řízení a návrhů rad příslušných pracovišť AV ČR jmenovala předsedkyně AV ČR v roce 2023 pět ředitelů pracovišť AV ČR.

Z důvodů končících mandátů či ukončení pracovního poměru jmenovala Akademická rada v roce 2023 celkem pět předsedů, tři místopředsedy a 14 členů dozorčích rad pracovišť.

## Mezinárodní poradní sbory

V roce 2023 AV ČR v souladu se směrnicí o podpoře mezinárodních poradních sborů napomohla k založení ještě dvou nových: Ústavu experimentální botaniky a Psychologického ústavu. Následně s ohledem na skutečnost, že většina pracovišť již má ustavený mezinárodní poradní sbor, Akademická rada podpořila návrh na zrušení stávající směrnice a do budoucna zachovala pouze evidenci mezinárodních poradních sborů.

## Spolupráce AV ČR s partnery z akademické a veřejné sféry

Akademická rada dlouhodobě akcentuje důležitost spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje mezi různými institucemi jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. V roce 2023 navázala AV ČR spolupráci s dalšími významnými partnery.

Těžiště spolupráce s vysokými školami v České republice se od vyjednávání o dohodách mezi AV ČR a rektory univerzit přesunulo na fakulty a jednotlivá pracoviště AV ČR, které společně připravují dokumenty pro akreditace studijních programů a realizují ve vzájemné součinnosti výchovu doktorandů. Co se týče zahraniční spolupráce s vysokými školami, i v roce 2023 se kladl důraz na rozšíření spolupráce s univerzitami v evropských zemích.

V oblasti spolupráce se státní a veřejnou sférou uzavřela AV ČR v únoru 2023 s Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR Memorandum o spolupráci v oblasti energetiky a jaderné energetiky.

V oblasti regionální spolupráce bylo v září 2023 uzavřeno Memorandum o spolupráci se Statutárním městem Brno.

V oblasti mezinárodní spolupráce uzavřela AV ČR v roce 2023 šest nových mezinárodních smluv, mj. s Goethe University Frankfurt, Kyungpook National University, Mongolian Academy of Sciences, Max-Planck-Gesellschaft, Mnichov, a University of Toyama, Japonsko, a prodloužila platnost několika dříve uzavřených smluv. AV ČR se také připojila k mezinárodnímu sdružení MEDIPIX 4.

V souladu se svými úkoly, které se týkají ochrany archeologického dědictví, uzavřela AV ČR v roce 2023 sedm dohod o provádění archeologických výzkumů s organizacemi oprávněnými podle zákona o státní památkové péči.

## Aktivity AV ČR týkající se interních předpisů

Celkem bylo v roce 2023 schváleno a vydáno 13 interních předpisů AV ČR a 14 interních předpisů Kanceláře AV ČR.

V listopadu 2023 byla vydána nová směrnice Akademické rady č. 13, Vzorový spisový a skartační řád pracovišť AV ČR, za účelem zabezpečit na pracovištích AV ČR správnou manipulaci s dokumenty a racionální výkon spisové služby a skartačního řízení v souladu s platnými právními předpisy. Dohled nad spisovou službou v rámci AV ČR nadále zůstal svěřen Masarykovu ústavu a Archivu.

V listopadu 2023 schválila Akademická rada záměr úpravy interních předpisů AV ČR v návaznosti na novelu zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institu-

cích, obsaženou v tzv. konsolidačním balíčku. Na základě tohoto záměru byla v návaznosti na dokončení legislativního procesu podpisem prezidenta republiky připravována nová směrnice Akademické rady o ředitelích pracovišť AV ČR, jakož i novela pokynu Akademické rady o dozorcích radách pracovišť AV ČR a balík dalších interních předpisů AV ČR tak, aby mohl být Akademické radě předložen na její první zasedání v roce 2024.

V závěru roku došlo i k novele Organizačního řádu Kanceláře AV ČR a aktualizaci Pracovního řádu Kanceláře AV ČR, zejména v části týkající se jmenování vedoucích pracovníků. Byl také vydán dodatek č. 2 k příkazu předsedy č. 2/2020, Vnitřní kontrolní systém v Akademii věd ČR.

## Rozšiřování a podpora výzkumných programů Strategie AV21

Akademická rada nadále věnovala velkou pozornost rozšiřování a podpoře výzkumných programů Strategie AV21. V březnu 2023 Akademická rada schválila vyjádření Rady Strategie AV21 k závěrečným a průběžným zprávám výzkumných programů a návrh rozpočtu dotačního programu Strategie AV21 pro rok 2023. V dubnu 2023 Akademická rada vzala na vědomí materiál o národních a mezinárodních grantech podaných a získaných na základě spolupráce v rámci výzkumných programů Strategie AV21 a také provedenou kontrolu zpráv o použití prostředků dotace poskytnuté na podporu Strategie AV21. V listopadu 2023 na návrh Rady Strategie AV21 a doporučení Vědecké rady schválila Akademická rada zřízení tří nových výzkumných programů Strategie AV21 (*Vesmír pro lidstvo, Identity ve světě válek a krizí a Houby kolem nás i v nás*) od ledna 2024 na dobu pěti let a jmenovala jejich koordinátory.

## Aktivity Vědecké rady AV ČR

Koncepční podporu ve věcech přípravy a realizace vědní politiky zajišťovala Vědecká rada, která Akademické radě předkládala své podněty a doporučení.

Za nejzásadnější lze považovat diskuse o stavu doktorského studia na pracovištích AV ČR, k přípravě novely zákona o vysokých školách a k návrhu nového zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí.

V souvislosti s novelou zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, diskutovala Vědecká rada o tématu jmenování a odvolání ředitele veřejné výzkumné instituce v prostředí Akademie věd ČR. Vědecká rada doporučila Akademické radě, aby v případě, že podle novely zákona bude zřizovatel moci odvolat ředitele veřejné výzkumné instituce pouze z vlastního rozhodnutí, byl v prostředí Akademie věd ČR současně vyžadován souhlas

Akademické rady s takovým rozhodnutím, popřípadě předchozí projednání takového rozhodnutí v Akademické radě.

Důležitým počinem Vědecké rady bylo projednání návrhu zákona, kterým se mění zákon č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky, ve znění pozdějších předpisů, s cílem dosáhnout celostátního uznání vědeckého titulu „doktor věd“. Vědecká rada přijala usnesení, ve kterém doporučila Akademické radě schválit návrh novely zákona č. 283/1992 Sb. Akademická rada v červnu 2023 vyjádřila souhlas s návrhem novely zákona č. 283/1992 Sb. i se zahájením kroků směřujících k předložení předmetného materiálu do legislativního procesu.

Vědecká rada se zabývala důvody pro přesun Ústavu pro hydrodynamiku ze Sekce aplikované fyziky do Sekce věd o Zemi a tento přesun doporučila. Vědecká rada taktéž projednala návrh změny organizačního uspořádání mezi Geologickým ústavem a Ústavem struktury a mechaniky hornin a doporučila zachovat výzkumný směr výzkumu fyzikálních vlastností hornin s jeho centralizací v Ústavu struktury a mechaniky hornin.

Vědecká rada projednala 13 předložených návrhů výzkumných programů Strategie AV21, tři z nich doporučila k financování. Vědecká rada se vyjadřovala k postupu přípravy hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za období 2020–2024. Předsednictvo Vědecké rady se intenzivně zabývalo také připravovaným návrhem na úpravu Etického kodexu výzkumných pracovníků Akademie věd ČR, který připravila a předložila Komise pro etiku vědecké práce AV ČR.

Během výjezdního zasedání Vědecká rada navštívila Centrum strukturní a funkční genomiky rostlin Ústavu experimentální botaniky v Olomouci, kde si prohlédla nově otevřené prostory Aplikační laboratoře pro zemědělský výzkum a seznámila se s její činností a moderními metodami používanými na tomto pracovišti.

V rámci cyklu Aktuální vědecké téma vyslechla Vědecká rada prezentaci Michaela Komma z Ústavu fyziky plazmatu na téma Pubpeer.com jako nástroj pro monitoring potenciálně problematických publikací. K tomu následně přijala usnesení, ve kterém doporučuje Akademické radě sjednat prostřednictvím Knihovny AV ČR monitoring, který poskytuje platforma Pubpeer.com.

Vědecká rada podpořila také iniciativu mezinárodního konsorcia vedeného Americkou fyzikální společností (APS) a Německou fyzikální společností (DPG), aby byl rok 2025 vyhlášen Mezinárodním rokem kvantové vědy a technologie (International Year of Quantum Science and Technology), a doporučila, aby se Akademie věd ČR k této iniciativě připojila.

Vědecká rada se rozhodla uspořádat multioborovou konferenci na téma Vědecká integrita a úloha vědy, která se za účasti významných vědců Akademie věd ČR i vysokých škol uskuteční ve dnech 24.–26. 9. 2024. Vědecká rada se rovněž rozhodla pro přípravu neformálního networkingového setkání s názvem Den pro ERC. Akci pořádají Akademie věd ČR, Univerzita Karlova a Expertní skupina na podporu žadatelů ve výzvách ERC ve spolupráci s Technologickým centrem Praha. Cílem akce, která se bude konat ve dnech 9.–10. 4. 2024 v konferenčním centru Zámek Třešť, je zvýšit povědomí o grantových projektech ERC mezi juniorními vědeckými pracovníky. Akce je zamýšlena jako předstupeň Národního informačního dne k ERC grantům.

## Hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR

V roce 2023 AV ČR pokračovala v přípravách na interní hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za období 2020–2024. Do konce roku 2023 Akademická rada schválila další doporučení Komise pro hodnocení pracovišť AV ČR týkající se klíčových elementů pro hodnocení pracovišť v tématech nebibliometrizovatelných výstupů, bibliometrických indikátorů, kapacitních aspektů hodnotících komisí, vědeckého týmu, procesu a kritérií I. fáze hodnocení a vícenásobných afiliací.

## Podpora transferu znalostí a technologií AV ČR

V březnu 2023 Akademická rada projednala a vzala na vědomí zprávu o činnosti Centra transferu technologií AV ČR (CeTTAV) za rok 2022 poskytující ucelený přehled a vysvětlení aktivit zajišťovaných nebo koordinovaných CeTTAV v roce 2022.

V březnu 2023 Akademická rada taktéž udělila souhlas k podpisu Multilaterálního memoranda o spolupráci mezi Joint Research Centre of the European Commission a European Technology Transfer Offices Circle (TTO Circle), jehož je AV ČR členem. Dále projednala záměr nového významného Programu rozvoje aplikací a komercializace AV ČR (PRAK), jehož primárním cílem je akcelerace přenosu znalostí a technologií do praxe. V květnu 2023 byla schválena směrnice Akademické rady č. 6/2023 o novém programu. Program PRAK je zaměřen na ochranu duševního vlastnictví s cílem podporovat činnosti pro uplatnění znalostí vzniklých na pracovištích AV ČR, motivovat výzkumné pracovníky k jejich aplikaci a zvýšit komerční připravenost výsledků výzkumu s vysokou úrovní TRL (technology readiness level). V květnu 2023 Akademická rada odsouhlasila zřízení Rady Programu rozvoje aplikací a komercializace AV ČR jako svého nového pomocného orgánu a jmenovala členy Rady PRAK na funkční období 2023–2025.

V říjnu 2023 Akademická rada projednala a schválila návrh rozpočtu CeTTAV a Programu PRAK pro roky 2024 a 2025, včetně plánu činností CeTTAV na rok 2024. Cílem tohoto plánu je rozvoj podmínek pro úspěšný transfer znalostí a technologií na pracovištích AV ČR s důrazem na včasnou identifikaci a zhodnocení duševního vlastnictví AV ČR i aplikačního potenciálu, rozvoj znalostí a technologií AV ČR pro uplatnění v praxi, rozvoj činnosti profesionálního týmu transferu znalostí technologií i související infrastruktury a přenos znalostí a technologií ze společenskovedních a humanitních oborů.

## Aktivity v oblasti dohledu nad nakládáním s majetkem pracovišť

Akademická rada, v souladu se směrnicí o postupu při vydávání předchozího souhlasu zřizovatele a dalším nakládáním s majetkem, udělila v roce 2023 řadu předchozích souhlasů ve smyslu zákona o veřejných výzkumných institucích zejména na nákupy vědeckých přístrojů a zařízení pro účely hlavní činnosti pracovišť. Projednala uzavření smluv o zřízení služebnosti (zejména energetické a telekomunikační sítě), schválila vstup několika pracovišť do právnických osob typu „spolek“ i společnou žádost několika pracovišť o vydání souhlasu k založení spolku Prague.bio. Akademická rada schválila uzavření smluv pro připravovanou rekonstrukci objektu Hyberská (smlouva o dílo se zhotovitelem díla, smlouva o výkonu technického dozoru stavebníka a o výkonu činnosti koordinátora BOZP); rekonstrukce byla následně ze strany konsorcia stavebních firem zahájena. V červenci 2023 se na základě uzavřené smlouvy s Úřadem pro zastupování státu ve věcech majetkových stal Ústav pro jazyk český definitivně vlastníkem nemovitosti ve Washingtonově ulici v Praze 1 a obratem po zápisu vlastnictví do katastru nemovitosti zahájil kroky k převzetí a rekonstrukci.

Akademická rada projednala také aktualizovaný záměr Biologického centra týkající se generální rekonstrukce areálu a výstavby nové budovy pro potřeby pracoviště. V rámci přípravy výstavby nové budovy detašovaného pracoviště Ústavu fyziky plazmatu, Výzkumného centra speciální optiky a optoelektronických systémů TOPTEC v Turnově, byla schválena právní jednání k zajištění služebnosti s Městem Turnov a Libereckým krajem. Po několika letech hledání vhodného kupce a vyjednávání podmínek souboru transakčních dokumentů byl udělen souhlas s prodejem 100 % obchodního podílu Ústavu jaderné fyziky ve firmě RadioMedic s.r.o. společnosti ÚJV Řež, a. s. Byl vydán i souhlas zřizovatele k nákupu několika nemovitostí pro Archeologický ústav, Brno (pozemky v k. ú. Mušov – Římský vrch Pasohlávky). Astronomický ústav předložil k projednání připravovanou směnu pozemků s obcí Ondřejov mj. za účelem scelení pozemků v areálu pracoviště a zachování pozorovacích podmínek v dané lokalitě s ohledem na možný budoucí stavební rozvoj v obci.

Z důvodů překrývání aktivit pracovišť AV ČR v oblasti výzkumného směru výzkumu fyzikálních vlastností hornin byl schválen bezúplatný převod unikátního souboru movitých a nemovitých věcí – vybavení pro studium mechanických vlastností materiálů – mezi Geologickým ústavem a Ústavem struktury a mechaniky hornin. Za účelem vybudování nových prostor pro potřeby dětské skupiny Ústavu chemických procesů převedlo Středisko společných činností část pozemku v areálu v Lysolajích ve prospěch tohoto pracoviště. V Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského probíhala příprava založení spin-off společnosti za účelem komercializace výsledků výzkumné činnosti patentovaného způsobu výroby metanolu z metanu pomocí nového katalyzátoru. Se Státním pozemkovým úřadem byl sepsán zápis o změně příslušnosti hospodařit s majetkem státu týkající se zpětného převodu příslušnosti k pozemku v k. ú. Dolní Malá Úpa.

## Veřejné zakázky

V roce 2023 byla zadána jedna veřejná zakázka malého rozsahu na poskytování odborných poradenských a konzultačních činností v oblasti daní a účetnictví a byly zahájeny práce na přípravě veřejné zakázky na zajištění spisové služby, jejího budoucího rozvoje, údržby a souvisejících servisních služeb. Uskutečnily se předběžné tržní konzultace ve smyslu ust. § 33 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, s tím, že samo zadávací řízení se bude konat v roce 2024.

## Meziresortní připomínková řízení a dodatky zřizovacích listin pracovišť

V rámci meziresortních připomínkových řízení AV ČR v roce 2023 posoudila a zaujala stanoviska celkem ke 172 vládním materiálům předkládaným ministerstvu či jinými státními orgány prostřednictvím Elektronické knihovny legislativního procesu eKLEP. AV ČR uplatnila své připomínky celkem v devatenácti řízeních (11 %), a to ve třech řízeních připomínky zásadní i doporučující, ve dvanácti řízeních připomínky zásadní a ve čtyřech řízeních připomínky doporučující.

V roce 2023 byly vydány tři dodatky ke zřizovacím listinám pracovišť AV ČR (Dodatek č. 4 a 5 – Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., a Dodatek č. 1 – Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i.).

## Ochrana osobních údajů a vyřizování žádostí o poskytnutí informace podle zákona č. 106/1999 Sb.

AV ČR nadále věnovala velkou pozornost důsledné ochraně osobních údajů dle obecného nařízení (GDPR) a zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.

V roce 2023 obdržela AV ČR celkem 10 podání označených jako žádosti o poskytnutí informace dle zákona

č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Žádosti byly vyřízeny v souladu se zákonem. V jednom případě bylo vydáno rozhodnutí o odmítnutí žádosti. Tři žádosti nespádaly do působnosti AV ČR a byly odloženy podle ust. § 14 odst. 5 písm. c) zákona. Ostatní žádosti byly vyřízeny poskytnutím informací sdělením podle ust. § 4a odst. 2 písm. a) zákona, poskytnutím kopie požadovaného dokumentu podle ust. § 4a odst. 2 písm. b) zákona nebo poskytnutím datového souboru obsahujícího požadovanou informaci podle ust. § 4a odst. 2 písm. c) zákona.

V roce 2023 bylo podáno jedno odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti. Úřad pro ochranu osobních údajů odvolání žadatele zamítl a postup AV ČR potvrdil.

## Ochrana duševního vlastnictví

AV ČR je držitelem 12 ochranných známek, které udržuje; v roce 2023 nenastaly žádné změny.

## Soudní spory

V roce 2023 nebyly zahájeny žádné soudní spory.

## Udělené záštity předsedkyně AV ČR

Předsedkyně AV ČR udělila záštitu devíti akcím spojeným s vědou a výzkumem.

## Podpora Open Science

Akademická rada v průběhu roku 2023 nadále věnovala velkou pozornost iniciativě *Open Access* a *European Open Access Cloud*, jež zpracovávají informace a dosavadní aktivity v oblasti otevřeného přístupu k vědeckým informacím jak v českém, tak v evropském prostoru. V září 2023 Akademická rada podpořila zapojení Střediska společných činností při budování Národní repozitářové platformy v projektu EOSC-CZ (v rámci operačního programu OP JAK), jehož cílem je posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií.

## Zvyšování institucionální odolnosti AV ČR proti vlivům cizí moci

V návaznosti na pokyn Akademické rady č. 3/2022 vydaný v říjnu 2022 ke zvyšování institucionální odolnosti AV ČR za účelem nastavení vnitřních procesů v AV ČR, které budou směřovat ke zvyšování institucionální odolnosti AV ČR proti vlivům cizí moci, se v lednu 2023 uskutečnilo školení pro zástupce pracovišť AV ČR. V průběhu školení byly konkretizovány hrozby a rizika, kterým mohou být vystaveni zaměstnanci i pracoviště AV ČR, objasněny související záležitosti kybernetické bezpečnosti; pozornost byla věnována i dodržování pravidel mezinárodních kontrolních režimů.



# Vybrané výsledky

---

Na vědeckých výsledcích, jichž Akademie věd České republiky v uplynulém roce dosáhla, se podílelo všech jejích 54 pracovišť, veřejných výzkumných institucí. Jednotlivá pracoviště AV ČR působí ve třech vědních oblastech: první zahrnuje vědy o neživé přírodě, do druhé patří vědy o živé přírodě a chemické vědy, třetí oblast se věnuje vědám humanitním a společenským. Vědecké bádání AV ČR v roce 2023 přineslo mnoho vynikajících výsledků, mezi nejzajímavější v jednotlivých vědních oblastech patří mj. následujících devět vědeckých výsledků.

## VYBRANÉ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI PRACOVIŠŤ I. VĚDNÍ OBLASTI

### ORBITÁLNĚ KOMPAKTNÍ A UVOLNĚNÉ OBLASTI VÍRU

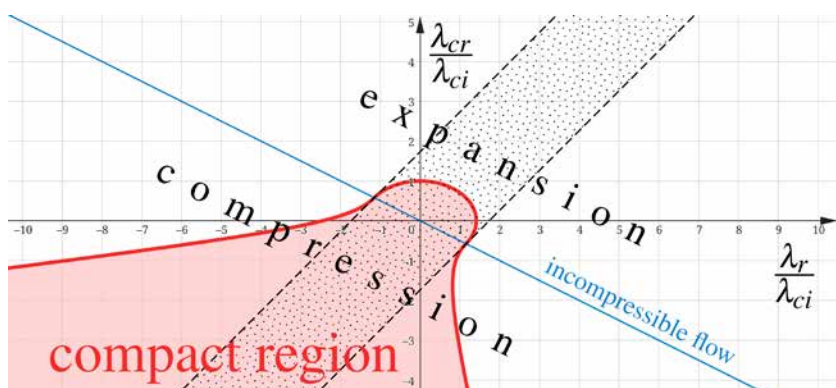
#### Matematický ústav AV ČR

Článek publikovaný v časopise *Physics of Fluids* je výsledkem dlouhodobé spolupráce motivované snahou zodpovědět zdánlivě jednoduchou otázku „Co je vír?“. Ačkoli existuje řada metod, které definují vír v tekutinách, jeho hranici a lokální intenzitu, žádná z nich není univerzálně akceptovaná a použitelná. Článek přichází s novou myšlenkou rozlišit oblasti víru na kompaktní a uvolněné podle hodnoty navrhované míry orbitální kompaktnosti. Ta umožnila autorům doložit, že některé oblasti víru identifikované používanými metoda-

mi jsou natolik uvolněné, že by se za víry považovat neměly. Výsledky článku mohou najít značné uplatnění v inženýrství, např. při analýze proudění kolem obtékaných těles, jako jsou pohybuující se dopravní prostředky (auta, letadla atd.).

#### Cítace:

Kolář, V., Šístek, J. *Orbitally compact and loose vortex regions. Physics of Fluids*. 2023, 35(12), 121708. ISSN 1070-6631. E-ISSN 1089-7666.



#### Parametry orbitálně kompaktní oblasti víru

Parametrizace je založena na vlastních číslech gradientu rychlosti, přičemž vír je uvažován pro gradienty s párem komplexně sdružených vlastních čísel. Červená oblast odpovídá kompaktní oblasti víru. Stlačení orbitální kompaktnost posiluje, zatímco expanze ji oslabuje.

### BLESKY NA JUPITERU PULZUJÍ V PODOBNÉM RYTMU JAKO VÝBOJE V BOUŘKOVÝCH OBLACÍCH NA ZEMI

#### Ústav fyziky atmosféry AV ČR

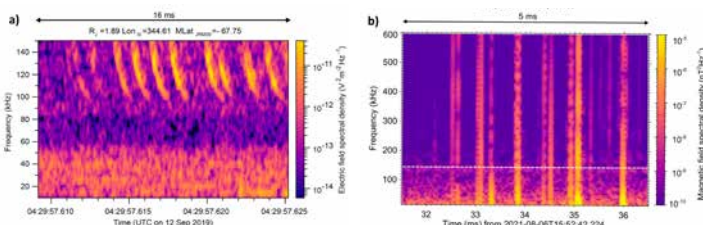
Bouře v atmosférách planet Sluneční soustavy zahalují mnohá tajemství. Jedním z nich je otázka vzniku blesků na Jupiteru. Vědci z Ústavu fyziky atmosféry zkoumali měření meziplanetární sondy Juno, která kolem této obří plyné planety krouží od roku 2016 a měří rádiové vlny v těsné blízkosti planety. Nalezli skupiny krátkých rádiových pulzů s rozestupy o délce jedné tisícin vteřiny, které je dovedly k překvapivému závěru, že blesky na Jupiteru vznikají podobně jako vnitrooblačné blesky, které důvěrně známe ze Země.

#### Cítace:

Kolmašová, I., Santolík, O., Imai, M., Kurth, W. S., Hospodarsky, G. B., Connerney, J. E. P., Bolton, S. J., Lán, R. *Lightning at Jupiter pulsates with a similar rhythm as in-cloud lightning at Earth. Nature Communications*. 2023, 14(1), 2707. E-ISSN 2041-1723.

#### Porovnání spektrogramů skupin pulzů emitovaných bleskovými procesy na Jupiteru a na Zemi

- Frekvenčně-časový spektrogram výkonové spektrální hustoty fluktuací elektrického pole skupiny pulzů s disperzí zaznamenaných družicí Juno dne 12. září 2017 po 04:29:57 UTC v radiální vzdálenosti 1,89 RJ (poloměr planety Jupiter).
- Frekvenčně-časový spektrogram výkonové spektrální hustoty fluktuací magnetického pole zobrazující 5 ms dlouhý detail vzniku vnitrooblačného blesku, ke kterému došlo 6. srpna 2021 v 15:52:42 UTC. Měření bylo provedeno širokopásmovou magnetickou smyčkovou anténou (5 kHz až 90 MHz) instalovanou na observatoři Dlouhá Louka v Česku. Pro porovnání s pulzy z panelu a) označuje bílá přerušovaná čára horní frekvenční mez měření rádiového přijímače na palubě sondy Juno.



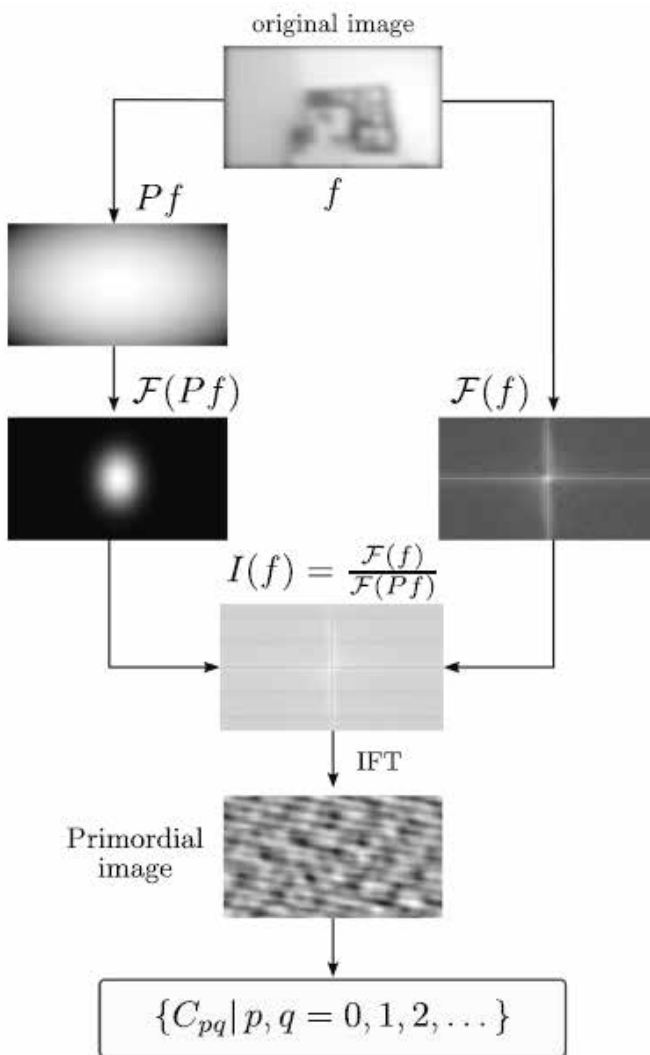


Ústav teorie informace a automatizace AV ČR

Článek publikovaný v časopise *International Journal of Computer Vision* představuje nový přístup k porozumění rozmazaným digitálním snímkům. Místo výpočetně náročné a ne příliš spolehlivé rekonstrukce obrazu autoři navrhli přímou metodu rozpoznání jejich obsahu. Rozmazání je častá degradace digitálních snímků vzniklá pohybem objektu nebo špatným zaostřením. Metoda výrazně zlepšuje jejich použitelnost, což je významné zejména u unikátních snímků. Časopis IJCV je navíc trvale řazen mezi nejlepší časopisy o počítačových vědách vůbec.

**Citace:**

Flusser, J., Lébl, M., Šroubek, F., Pedone, M., Kostková, J. *Blur Invariants for Image Recognition, International Journal of Computer Vision* vol.131, 9 (2023), p. 2298–2315.



**Konstrukce invariantů vzhledem k rozmazání**

Vizuální vysvětlení hlavní myšlenky návrhu invariantů vzhledem k rozmazání. Fourierova transformace rozostřeného obrazu je vydělena Fourierovou transformací jeho projekce na příslušný podprostor. Poté se k získání invariantních a výpočetně efektivních příznaků použije rozvoj do momentů původního obrazu.

**Multifokální fúze obrazů**

Multifokální fúze obrazů je jednou z oblastí, kde lze úspěšně použít invarianty k rozmazání. Dva částečně rozostřené vstupní snímky (vlevo a uprostřed) se fúzují a vytvoří se jeden zaostřený obraz.



## VYBRANÉ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI PRACOVIŠŤ II. VĚDNÍ OBLASTI

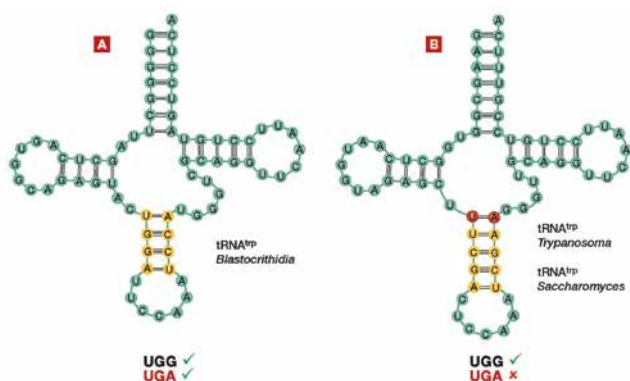
### KRÁTKÉ RAMÉNKO tRNA A MUTACE V eRF1 UMOŽŇUJÍ PROČÍTÁNÍ STOP KODÓNŮ

#### Biologické centrum AV ČR a Mikrobiologický ústav AV ČR

V prvku *Blastocrithidia nonstop* vědci z Biologického centra a Mikrobiologického ústavu objevili rozsáhlou změnu genetického kódu spočívající v překódování všech tří stop kodónů na smysluplné kodóny, z nichž jeden je rovněž používán jako univerzální stop. Tato zásadní genetická změna je způsobena dosud neznámou úpravou transferové (t)RNA a bodovou mutací v uvolňovacím faktoru, které jsou rovněž přenosné do trypanozom a kvasinek. Tato tRNA má potenciál pročítat choroby způsobující stop kodóny u lidských chorob.

#### Cítace:

Kachale, A., Pavlíková, Z., Nenarokova, A., Roithová, A., Durante, I. M., Miletínová, P., Záhonová, K., Nenarokov, S., Votýpka, J., Horáková, E., Ross, R. L., Yurchenko, V., Beznosková, P., Paris, Z., Valášek, L. S., Lukeš, J. Short tRNA anticodon stem and mutant eRF1 allow stop codon reassignment. *Nature*. 2023, 613(7945), 751-758. ISSN 0028-0836. E-ISSN 1476-4687.



#### Sekundární struktura tryptofanové tRNA

Zkrácená tryptofanová tRNA (z blastokritidie) a její porovnání s normální tryptofanovou tRNA (z trypanozomy a kvasinky). Antikodónové raménko je vyznačeno žlutě a pro rozdílnou funkci klíčový pár bází červeně. Rovněž jsou vyznačeny kodóny čtené příslušnou tRNA.

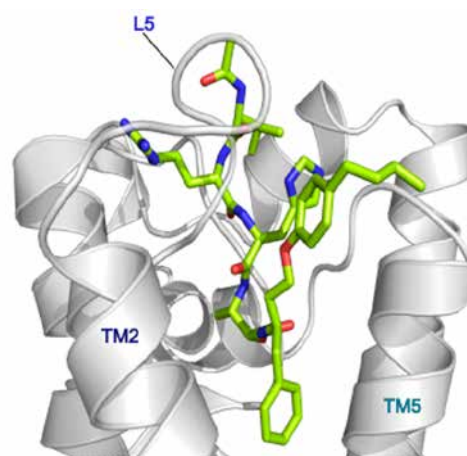
### CHEMICKÁ BLOKÁDA MITOCHONDIÁLNÍ RHOMBOID PROTEASY PARL NOVÝMI KETOAMIDOVÝMI INHIBITORY UKAZUJE JEJÍ ROLI V MITOFÁGII ZÁVISLÉ NA PROTEINECH PINK1 A PARKIN

#### Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Mitochondriální rhomboid proteasa PARL reguluje mitofágií intramembránovou proteolýzou různých substrátů včetně PINK1. Byla implikována v patogenezi Parkinsonovy choroby, ale její zkoumání jako možného terapeutického cíle bylo dosud náročné. Vědci Ústavu organické chemie a biochemie vyvinuli účinné ketoamidové inhibitory proteasy PARL a odhalili, že její chemická inhibice vede k silné aktivaci dráhy PINK1/Parkin bez větších sekundárních účinků na vlastnosti mitochondrií.

#### Cítace:

Poláchová, E., Bach, K., Heuten, E., Stanchev, S., Tichá, A., Lampe, P., Majer, P., Langer, T., Lemberg, M. K., Stříšovský K. Chemical Blockage of the Mitochondrial Rhomboid Protease PARL by Novel Ketoamide Inhibitors Reveals Its Role in PINK1/Parkin-Dependent Mitophagy. *Journal of Medicinal Chemistry*. 2023, 66(1), 251-265. ISSN 0022-2623. E-ISSN 1520-4804.



#### Ketoamidový inhibitor vyvinutý

v ÚOCHB AV ČR vázaný do aktivního místa rhomboid proteasy Chemická blokáda mitochondriální rhomboid proteasy PARL novými ketoamidovými inhibitory ukazuje její roli v mitofáгии závislé na proteinech PINK1 a Parkin.

Ústav experimentální botaniky AV ČR

Křížení dvou druhů zahrnuje sloučení dvou rozdílných genomů. Každý kříženec tak obsahuje dvě (někdy i více) různé sady chromozomů pocházejících z rozdílných rodičovských druhů. Tyto chromozomy se u některých kříženců nedědí do potomstva rovnoměrně a dochází tak k nahrazování chromozomů jednoho druhu chromozomy druhého druhu. Vědci z Ústavu experimentální botaniky popsali mechanismus (rozdílné chování chromozomů během meiotického dělení), který je za tento biologický úkaz zodpovědný, a identifikovali klíčové faktory.

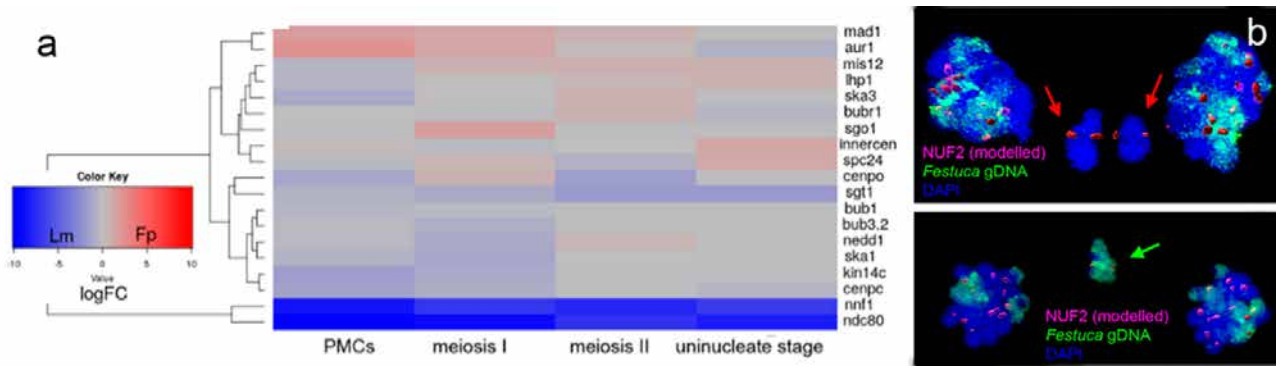
Citace:

Majka, J., Glombik, M., Doležalová, A., Kneřová, J., Ferreira, M. T. M., Zwierzykowski, Z., Duchoslav, M., Studer, B., Doležel, J., Bar-

toš, J., Kopecký, D. Both male and female meiosis contribute to non-Mendelian inheritance of parental chromosomes in interspecific plant hybrids (*Lolium* × *Festuca*). *New Phytologist*. 2023, 238(2), 624–636. ISSN 0028-646X. E-ISSN 1469-8137.

Mahelka, V., Kopecký, D., Majka, J., Krak, K. Uniparental expression of ribosomal RNA in ×*Festulium* grasses: a link between the genome and nucleolar dominance. *Frontiers in Plant Science*. 2023, 14(18 September), 1276252. ISSN 1664-462X. E-ISSN 1664-462X.

Glombik, M., Copetti, D., Bartoš, J., Stočes, Š., Zwierzykowski, Z., Ruttink, T. et al. (2021). Reciprocal allopolyploid grasses (*Festuca* × *Lolium*) display stable patterns of genome dominance. *Plant J*. 107: 1166–1182.



Úroveň exprese homeologů kinetochorových genů z kostřavy (*Festuca*; Fp) a z jílku (*Lolium*; Lm) u kříženců těchto druhů před meiózou, během ní a krátce po ní

Barevný rozsah označuje logaritickou změnu exprese (logFC) mezi oběma homeology; PMC: pollen mother cells (a). Imunolokalizace kinetochorového proteinu NUF2 u kříženců kostřavy a jílku. Na první pohled je patrný rozdílný objem NUF2 u univalentů jílku (červené šipky) a kostřavy (zelená šipka).

## VYBRANÉ VÝSLEDKY VĚDECKÉ ČINNOSTI PRACOVIŠŤ III. VĚDNÍ OBLASTI

### ROMSKÉ KRONIKY COVID-19: SVĚDECTVÍ O ÚJMĚ A RESILIENCI

#### Etnologický ústav AV ČR

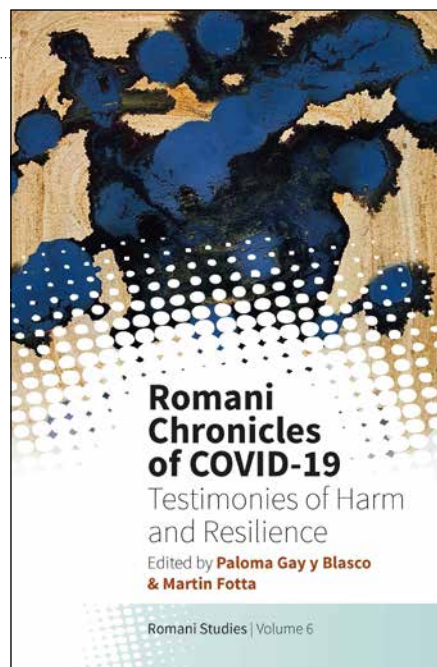
Průkopnický svazek, který shromažďuje svědectví pracovníků nevládních organizací, pouličních prodejců, aktivistů, vědců, zdravotníků a kreativních autorů, zachycuje ničivý dopad COVID-19 na romské komunity po celém světě. Příspěvatelé odhalují, jak pandemie prohloubila znevýhodnění Romů, a dokumentují houževnatost a kreativitu, s níž Romové na krizi reagovali.

#### Citace:

Fotta, M., Gay y Blasco, P. (eds.) *Romani Chronicles of COVID-19: Testimonies of Harm and Resilience*. Oxford: Berghahn, 2023. ISBN 978-1-80073-891-1.

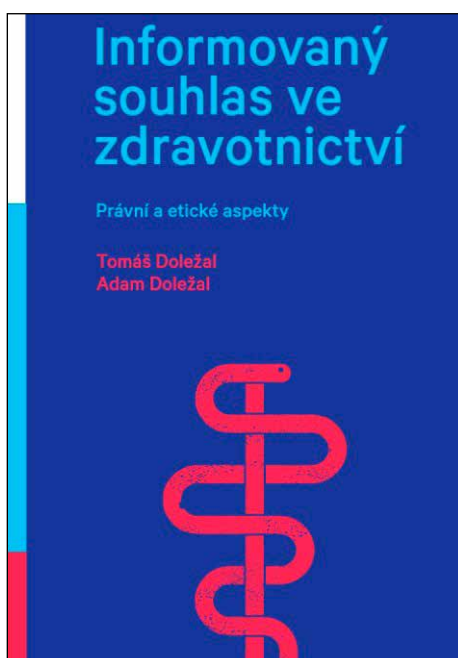
#### Obálka knihy

P. Gay y Blasco a M. Fotta (eds.):  
Romské kroniky COVID-19  
Svědectví o újmě a resilienci



### INFORMOVANÝ SOUHLAS VE ZDRAVOTNICTVÍ: PRÁVNÍ A ETICKÉ ASPEKTY

#### Ústav státu a práva AV ČR



Monografie pojednává o problematice informovaného souhlasu v právním a (bio)etickém diskurzu. Autoři se zabývají problematikou od terminologického vymezení tohoto institutu, jeho smyslu a účelu až po současnou právní úpravu. V českém prostředí jde o první publikaci, která se tématu věnuje takto komplexně. Zahrnuje nejen teoretické bádání nad pojmem informovaný souhlas a jeho analýzu v kontextu filozofie, etiky a bioetiky, ale zabývá se také stávající právní úpravou a srovnáním se zahraničím.

#### Citace:

Doležal, T., Doležal, A. *Informovaný souhlas ve zdravotnictví: Právní a etické aspekty*. Praha: Ústav státu a práva AV ČR, 2023. ISBN 978-80-87439-59-3.

#### Obálka knihy

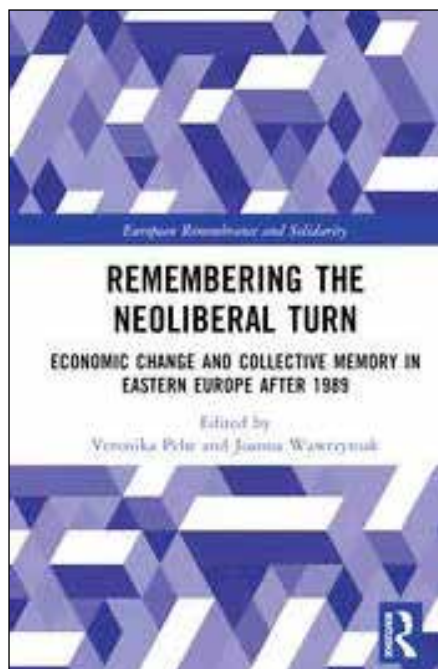
T. Doležal a A. Doležal:  
Informovaný souhlas ve zdravotnictví. Právní a etické aspekty

### Ústav pro soudobé dějiny AV ČR

Knihla se zabývá tím, jak si společnosti, skupiny a jednotlivci pamatují globální neoliberální změny ve východní Evropě a jaký jim dávají smysl. Popisuje, jak se na klíčové procesy, které ovlivnily životy mnoha lidí napříč sociálním spektrem ve východní Evropě, jako je deindustrializace, privatizace, restituční a náhlá sociální reorganizace, dnes kolektivně vzpomíná v celé společnosti a jak paměťové narativy 90. let přispívají k současným identitám a politickému klimatu. Příspěvatelé zkoumají různé úrovně paměti, od národní přes lokální až po kulturní, analyzují klíčové mýty transformace, věnují zvláštní pozornost sociálnímu prostoru a vernakulárním vzpomínkám na transformační období a zamýšlejí se nad tím, jak jsou změny 90. let zprostředkovány v kulturních reprezentacích. Takové zkoumání je o to aktuálnější, že právě v 90. letech 20. století se stále častěji hledají odpovědi vysvětlující populistický a nacionalistický obrat po celém světě.

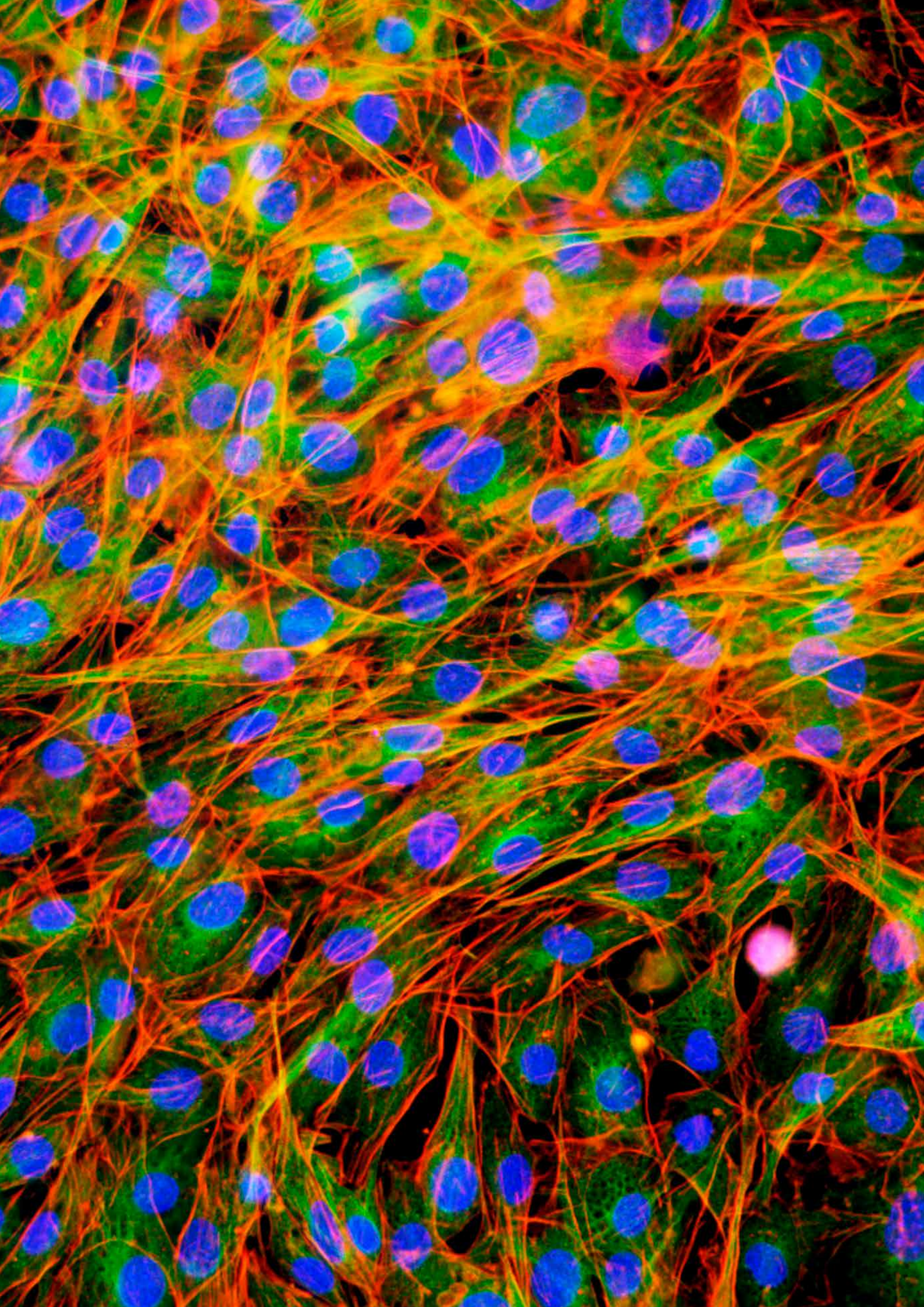
#### Citace:

Pehe, V., Wawrzyniak, J. (eds.) *Remembering the Neoliberal Turn: Economic Change and Collective Memory in Eastern Europe after 1989*. London: Routledge, 2023. ISBN 9781032553337.



#### Obálka knihy

V. Pehe a J. Wawrzyniak (eds.):  
Vzpomínka na neoliberální obrat.  
Ekonomické změny a kolektivní paměť  
ve východní Evropě po roce 1989



# Strategie AV21

Špičkový výzkum ve veřejném zájmu

---

Strategie AV21, schválená na zasedání Akademického sněmu AV ČR v roce 2014, je výsledkem trvalé snahy Akademie věd ČR nalézat řešení problémů současné společnosti. Výstižné motto „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“ bylo v roce 2021 zapsáno jako ochranná známka Akademie věd České republiky. Jednotlivé výzkumné programy se zaměřují na aktuální a společensky závažná témata, jejichž řešení vyžaduje široce založený interdisciplinární výzkum a meziinstitucionální synergii jak mezi ústavu AV ČR, tak pracovišti mimo AV ČR. Programy dokonale využívají široké spektrum výzkumu v AV ČR, a tedy možnost mimořádného propojování poznatků z přírodovědných, technických, ale i sociálních a humanitních věd. Cíle Strategie AV21 jsou blízké cílům Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (RIS3).

” Strategie AV21 se v duchu mota „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“ snaží reagovat na aktuální společenskou poptávku promyšlenou spoluprací odborníků napříč vědními obory.

V roce 2023 bylo řešeno 15 výzkumných programů.

Ve sledovaném období byla po dvou letech úspěšně dokončena elektronizace administrativních procesů spojených s řízením Strategie AV21 zavedením interaktivních formulářů ročních a závěrečných zpráv v prostředí interní aplikace Informačního systému Kanceláře AV ČR (KIS). Následně bylo ve stejné aplikaci připraveno prostředí i pro podpůrné aktivity infrastrukturních pracovišť AV ČR, čímž se zásadně vylepšily nástroje pro efektivnější a přehlednější řízení výzkumných programů a podpůrných aktivit.

Na počátku roku se uskutečnila analýza zapojení konsorcií výzkumných programů do národních i mezinárodních grantových soutěží. Jednorázově získaná data potvrdila významnou úspěšnost témat řešených v rámci Strategie AV21 u všech typů poskytovatelů.

## STRATEGIE AV21

Špičkový výzkum ve veřejném zájmu

Výzkumné programy Strategie AV21 (dále též VP) byly úspěšně prezentovány na Veletrhu vědy AV ČR v pražských Letňanech, kde byla zcela poprvé kromě hlavního programu k dispozici i tzv. Malá scéna. Zde se mohli zájemci z řad veřejnosti seznámit s výsledky Strategie AV21 formou popularizačních přednášek. Ty zábavnou a srozumitelnou formou představily nejruznější témata od bydlení za socialismu přes požáry a jejich dopad na krajinu až po černé díry či hledání exoplanet.

Dne 15. listopadu 2023 se konala každoroční konference Strategie AV21 s podtitulem „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“. Na konferenci je prezentován vždy jeden výzkumný program z každé vědní oblasti, jehož výzkum je již dokončen či těsně před dokončením. V roce 2023 byly představeny VP17 „Světlo ve službách společnosti“, VP18 „Preklinické testování potenciálních léčiv“ a VP23 „Město jako laboratoř změny: stavby, kulturní dědictví a prostředí

pro bezpečný a hodnotný život“. Videozáznamy z jednotlivých přednášek byly zveřejněny na YouTube.

Příkladem úspěšné spolupráce s průmyslovým sektorem jsou výstupy VP17 „Světlo ve službách společnosti“. V roce 2023 byla dokončena jednání s firmou ams-OSRAM AG podepsáním první dohody o odkupu vzorku tenkovrstvých scintilátorů (materiálů, které při dopadu ionizujícího záření svítí ve viditelné nebo UV oblasti) založených na InGaN/GaN kvantových jámách pro komerční využití. Vysoký aplikační potenciál mají i tři nové metody hybridního svařování zkoumané v rámci téhož výzkumného programu na Ústavu přístrojové techniky.

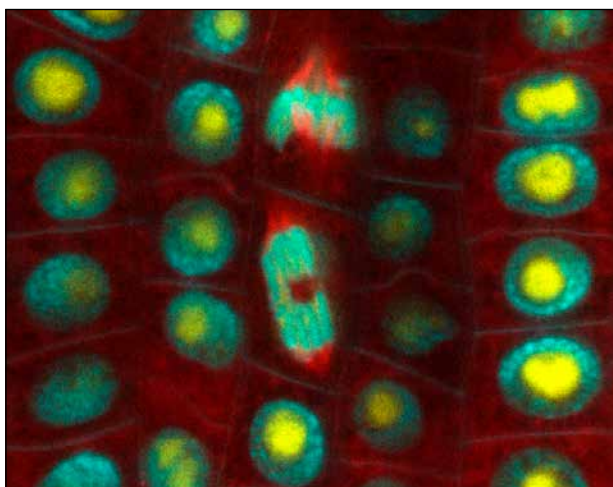
Také díky podpoře VP27 „Udržitelná energetika“ mohl Tomáš Němec z Ústavu termomechaniky podat v roce 2023 mezinárodní patentovou přihlášku, která má ochránit jím vyvinutou technologii výroby nanomateriálů depozicí katalytických vrstev pro elektrochemická zařízení (vodíkové palivové články a elektrolyzéry) s pracovním názvem „Ignia“. Technologie byla vysoce hodnocena i v národní soutěži Transfera Technology Day 2023. V současné chvíli probíhají přípravy na založení společnosti spin-off.

Ukázkou zdárného aplikovaného výzkumu jsou i výstupy VP18 „Preklinické testování potenciálních léčiv“. Synergickou spoluprací zapojených pracovišť se podařilo dovršit mnohaletý vývoj látky MitoTam včetně úspěšného klinického hodnocení. Látka MitoTam, která napomáhá cílit protinádorové léčivo tamoxifen do mitochondrií nádorových buněk, tak již pomohla několika českým pacientům. Velký potenciál v léčbě rakoviny vykazuje i nová skupina chemoterapeutik, tzv. mitochelátorů, objevená vědci z Biotechnologického ústavu, která vychytává železo z nádorových buněk. V buňkách má železo nezastupitelnou funkci a jeho nedostatek vede ke ztrátě aktivity mnoha enzymů a zastavení buněčného dýchání. Velký potenciál tohoto objevu dokumentuje i to, že mitochelátory brání metastázování nádorových buněk.

Vynikajícím výsledkem se mohou v rámci VP19 „Pochlubit rostlinní genetikou pro budoucnost“ pochlubit rostlinní genetiky



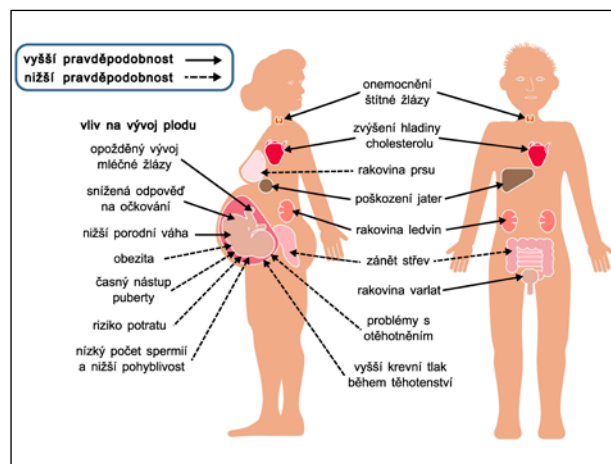
z Ústavu experimentální botaniky. Těm se spolu s vědci z Univerzity Palackého podařilo po čtyřech letech výzkumu vyvinout nástroj, jenž umožňuje živě sledovat procesy množení buněk v ječmeni. Aby dokázali sledovat proces dělení, museli vědci nejprve upravit rostliny tak, aby u nich některé části buněčného jádra pod mikroskopem svítily. Za pomoci metod genového inženýrství navázali proto na vybrané buněčné struktury zeleně, červeně, modře nebo žlutě svítící protein. Díky tomuto úspěchu je do budoucna umožněno efektivnější studium vlivu různých růstových podmínek na dělení ječmene, což může být klíčové pro zajištění dostatku potravin pro rostoucí světovou populaci v době klimatické změny.



#### Ječmen

*Na obrázku jsou vidět kulatá modrozlutá buněčná jádra v živých kořincích ječmene. Uprostřed snímku je zachyceno dělení chromozomů.*

Velký celospolečenský dopad mohou mít výsledky pilotní analýzy surové a upravené vody ve vybraných vodních zdrojích provedené v rámci VP20 „Voda pro život“. Studie odhalila, že navzdory běžné praxi úpravy vody, kdy je monitorováno jen omezené spektrum látek, byl ve všech analyzovaných vzorcích potvrzen výskyt stovek až tisíců nestandardizovaných látek. Mezi nimi byly i tzv. perfluorované a polyfluorované organické látky. Jedná se o člověkem vytvořené organické sloučeniny s pevnou vazbou mezi atomy fluoru a uhlíku, které nejsou v přírodě přirozeně odbouratelné. Tyto látky jsou považovány za karcinogenní a mají i negativní vliv na ženskou plodnost. V rámci téhož výzkumného programu byla rovněž vytvořena webová databáze [www.hydrometadata.cz](http://www.hydrometadata.cz). Ta si klade za cíl zlepšit možnosti hydrologického a environmentálního výzkumu, který je často omezen časovou a finanční náročností terénních měření a z toho plynoucím nedostatkem dat. Databáze předkládá přehled všech podstatných informací o terénním monitoringu spolu s mapovými podklady a umožňuje všem zapojeným subjektům navzájem sdílet výsledky měření.

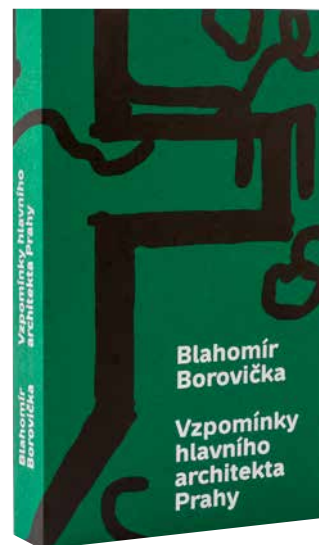


#### Vliv perfluorovaných a polyfluorovaných organických látek na lidské zdraví

Naplněním motto Strategie AV21 „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“ je bezesporu studie Národohospodářského ústavu připravená v rámci VP22 „Společnost v pohybu a veřejné politiky“. V souvislosti s reformou pravidel a způsobu přihlašování na střední školy se odborníci zaměřili na možnosti párování škol a žáků s cílem vyhodnotit, který z možných algoritmů bude nejvhodnější. Pro českou situaci se jako nejlepší ukázal algoritmus tzv. odloženého přijetí. Školy v takovém případě mohou přijímat žáky především podle úspěšnosti ve zkoušce, nikoli podle pořadí školy na přihlášce žáka. Díky detailnímu rozboru jednotlivých algoritmů a následnému šíření výsledků se v navazujícím odborném dialogu podařilo přesvědčit tvůrce nového systému (MŠMT a Cermat) o vhodnosti doporučeného algoritmu již pro přijímací řízení v roce 2024.

Příkladem výzkumu ve veřejném zájmu z jiného oboru je i vývoj a testování nízkonákladových seizmických stanic pro včasné varování před zemětřesením. Ty mohly být díky finanční podpoře VP30 „Dynamická planeta Země“ rozmístěny na dalších lokalitách v Nepálu, což pomohlo účinně doplnit celou síť v seizmicky nejaktivnější části země.

Ve spolupráci Ústavu pro soudobé dějiny a Institutu rozvoje a plánování hlavního města Prahy vyšla v rámci VP23 „Město jako laboratoř změny: stavby, kulturní dědictví a pro-



#### Obálka knihy

*Blahomír Borovička: Vzpomínky hlavního architekta Prahy*

středí pro bezpečný a hodnotný život“ publikace historičky architektury Martiny Koukalové a historika Petra Roubala *Blahomír Borovička: Vzpomínky hlavního architekta Prahy*. Blahomír Borovička působil v pozici hlavního architekta v době, kdy se Praha stala největším stavenišťem Československa – probíhala rozsáhlá výstavba sídlišť, stavba metra a přestavba starých čtvrtí (Žižkov, Vinohrady, Karlín). Publikace tak přináší zajímavý vhled nejen do institucionálních dějin Útvaru hlavního architekta, ale především i do historie výstavby hlavního města.

V rámci VP21 „Záchrana a obnova krajiny“ byla v uplynulém roce zveřejněna celá řada studií věnujících se srovnání výhod a nevýhod umělé rekultivace krajiny a samoobnovné činnosti ekosystémů. Rozsáhlý výzkum doložil, že samoobnovné procesy vytvoří v dané lokalitě často udržitelnější a heterogennější společenství, než je tomu v případě lidského zásahu. Tyto teze v nedávné době potvrdila i pozvolná obnova lesního porostu v požárem zasažené části Českého Švýcarska. Závěry studií umožnily zahájit veřejnou diskusi o vhodnosti stávající legislativní praxe a postupů klíčových aktérů u obnovných procesů, což může do budoucna napomoci zlepšit odolnost ekosystémů v naší krajině.

Za podpory VP24 „Odolná společnost pro 21. století“ vyšla rozsáhlá publikace filozofky Alice Koubové a literární dokumentaristky Barbory Baronové *Odolná společnost. Mezi bezmocí a tyranii*. Autorky publikace ve čtrnácti rozho-



#### Obálka knihy

Alice Koubová, Barbora Baronová:  
*Odolná společnost. Mezi bezmocí a tyranii*

vorech s patnácti respondenty a respondentkami společně otevřely témata krize, sociální změny, systémových opor, strategií zvládnání nenadálých událostí, sociálních vazeb, hodnot nebo kultury, a to vždy s přihlédnutím k tématu odolnosti.

Řešitelskému týmu z Biologického centra se díky VP25 „Virologie a antivirová terapie“ podařilo předat do klinického testování monoklonální protilátky získané z krve pacientů prodávajících klíšťovou encefalitudu. Dané protilátky mají velký potenciál v léčbě tohoto onemocnění. Následný výzkum se zabýval reakcí viru klíšťové encefalitidy na tyto protilátky, přičemž bylo zjištěno, že při použití dvou různých druhů monoklonálních protilátek není již virus schopný mutovat, a tudíž se stát vůči směsi rezistentní. Získaná zjištění mohou mít velký dopad při budoucím klinickém testování léčebné látky.

Příkladem úspěšné popularizace je putovní výstava *Doba genová*, která byla připravena v rámci VP29 „Genová a přesná terapie – nová naděje v léčbě lidských chorob“. Výstava byla veřejnosti poprvé představena v říjnu 2023 na smíchovské náplavce v Praze a od té doby již vystřídala dvě další lokality. Cílem výstavy je zvýšit povědomí a osvětu o problematice vlivu genů a jejich mutací na vznik lidských onemocnění a poukázat i na potřebu inkluze a integrace lidí se vzácným onemocněním do společnosti. Výstava je zájemcům k dispozici i online.



#### Výstava

*Doba genová*

Rovněž VP28 „Anatomie evropské společnosti, historie, tradice, kultura, identita“ podpořil vznik výstavy s názvem „... a viděl jsem nové nebe a novou zemi...“ *Apokalypsa a umění v českých zemích*. Ta představila v prostorách Západočeské galerie v Plzni širokou škálu inspirací knihou *Zjevení ve výtvarném umění od středověku až do současnosti*. S podporou AV ČR byla vydána i stejnojmenná kniha (viz s. 106).

Úvahy o nových příležitostech i rizicích spojených s rozvojem umělé inteligence značně rezonovaly ve společnosti i mediálním prostoru po celý rok 2023. Ve snaze vnést do veřejné diskuse racionální základ připravili řešitelé VP26 „Průlomové technologie budoucnosti – senzorka, digitalizace, umělá inteligence a kvantové technologie“ ve spolupráci s Centrem Karla Čapka brožuru *Máme se*

*bát umělé inteligence?* Text srozumitelnou formou představil základní fakta o umělé inteligenci, vyvrátil některé ze zakořeněných mýtů a připomněl i legislativní a etické výzvy, které bude třeba s rozvojem umělé inteligence řešit.

Významná medializace českého podílu na misi JUICE (Jupiter Icy Moon Explorer) byla umožněna díky VPI6 „Vesmír pro lidstvo“. Meziplanetární sonda JUICE úspěšně odstartovala k Jupiteru dne 14. dubna 2023. Sonda byla opatřena přístrojem na měření elektromagnetických vln na slyšitelných kmitočtech, který připravili vědci a technici z oddělení kosmické fyziky Ústavu fyziky atmosféry ve spolupráci s kolegy z Astronomického ústavu. Nový přístroj umožní nejen elektromagnetické vlny měřit, ale navíc i zjistit, odkud se šíří.

Podstatným výstupem Strategie AV21 jsou i expertní stanoviska pro zákonodárné orgány pod zkratkou AVex. V roce 2023 vyšla stanoviska *Umělá inteligence, Ohňostroje: toxická show s neúnosnými zdravotními riziky* a *Energetické využití jaderné fúze na dosah*. V Nakladatelství Academia v edici Strategie AV21 bylo vydáno sedm odborných brožur: *Lawsonovo kritérium*, *Stromy v krajině*, *Potraviny od pravěku po současnost – a chutnalo by nám?*, *Metodika ke zpracování archivních materiálů o historickém využívání lesních majetků*, *Půdní živote, nedej se!*, *Kvantové technologie* a *Živá zdravá půda*.



### **Byvalý železniční most v Ralsku**

Most byl součástí železniční vlečky spojující nádraží Mimoň s vojenským letištěm Hradčany. Aktivita VP24 „Odolná společnost pro 21. století“ v rámci Strategie AV21 – Odolné Ralsko (Foto Jitka Walterová, *Věda fotogenická* 2023).



Akademie věd  
České republiky

# STRATEGIE AV21



# Seznam výzkumných programů Strategie AV21

## A JEJICH KOORDINÁTORŮ

VP16

### Vesmír pro lidstvo

RNDr. Jiří Svoboda, Ph.D.  
Astronomický ústav AV ČR  
1. 1. 2017 – 31. 12. 2023

VP17

### Světlo ve službách společnosti

Ing. Tomáš Mocek, Ph.D.  
Fyzikální ústav AV ČR  
1. 1. 2017 – 31. 12. 2023

VP18

### Preklinické testování potenciálních léčiv

MUDr. Jan Kopecký, DrSc.  
Fyziologický ústav AV ČR  
1. 1. 2017 – 31. 12. 2023

VP19

### Potraviny pro budoucnost

prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.  
Ústav experimentální botaniky AV ČR  
1. 1. 2020 – 31. 12. 2024

VP20

### Voda pro život

doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.  
Ústav pro hydrodynamiku AV ČR  
1. 1. 2020 – 31. 12. 2024

VP21

### Záchrana a obnova krajiny

prof. Mgr. Ing. Jan Frouz, CSc.  
Biologické centrum AV ČR  
1. 1. 2020 – 31. 12. 2024

VP22

### Společnost v pohybu

doc. Ing. Daniel Münich, Ph.D.  
Národohospodářský ústav AV ČR  
1. 1. 2020 – 31. 12. 2024

VP23

### Město jako laboratoř změny a bezpečné stavby

PhDr. Adéla Gjuríčová, Ph.D.  
Ústav pro soudobé dějiny AV ČR  
1. 1. 2020 – 31. 12. 2024

VP24

### Odolná společnost pro 21. století.

**Potenciály krize a efektivní transformace**  
doc. RNDr. Mgr. Alice Koubová, Ph.D. et Ph.D.  
Filosofický ústav AV ČR  
9. 2. 2021 – 31. 12. 2025

VP25

### Virologie a antivirová terapie

doc. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.  
Biologické centrum AV ČR  
9. 2. 2021 – 31. 12. 2025

VP26

### Průlomové technologie budoucnosti – senzorika, digitalizace, umělá inteligence a kvantové technologie

prof. Ing. Josef Lazar, Dr.  
Ústav přístrojové techniky AV ČR  
a Fyzikální ústav AV ČR  
1. 1. 2022 – 31. 12. 2026

VP27

### Udržitelná energetika

doc. Ing. Miroslav Chomát, CSc.  
Ústav termomechaniky AV ČR  
a Ústav fyziky plazmatu AV ČR  
1. 1. 2022 – 31. 12. 2026

VP28

### Anatomie evropské společnosti, historie, tradice, kultura, identita

Mgr. Jana Maříková-Kubková, Ph.D.  
Archeologický ústav AV ČR  
1. 1. 2022 – 31. 12. 2026

VP29

### Genová a přesná terapie – nová naděje v léčbě lidských chorob

doc. Dr. Radislav Sedláček, Ph.D.  
Ústav molekulární genetiky AV ČR  
1. 1. 2022 – 31. 12. 2026

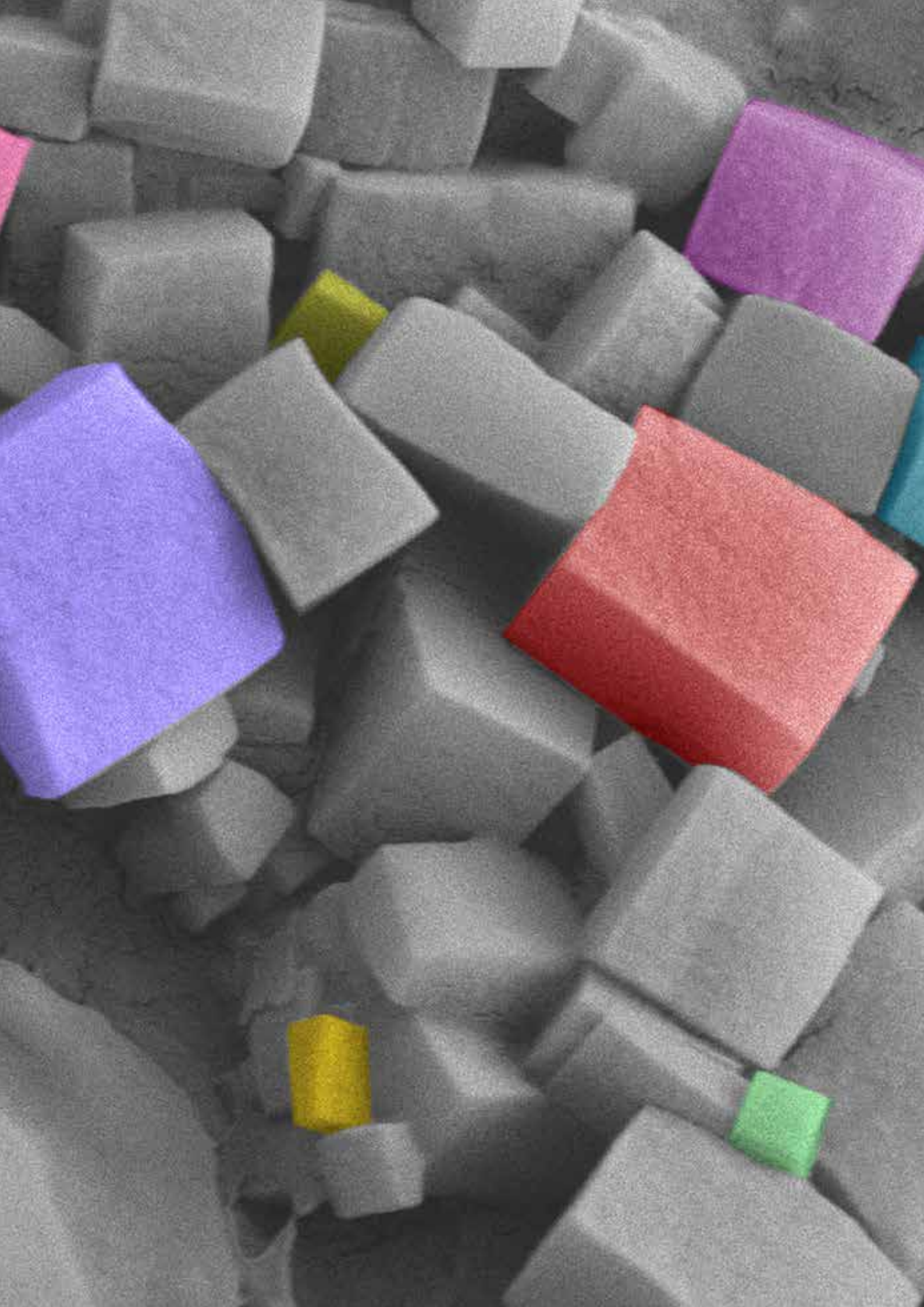
VP30

### Dynamická planeta Země

RNDr. Aleš Špičák, CSc.  
Geofyzikální ústav AV ČR  
1. 1. 2023 – 31. 12. 2027

### Podpůrné aktivity Strategie AV21

Ing. Tomáš Wencel, MBA  
Středisko společných činností AV ČR  
1. 1. 2023 – 31. 12. 2023



# Projekty z operačních programů

strukturálních fondů EU

---

V roce 2023 se pracoviště AV ČR souběžně zapojila do řešení projektů operačních programů spolufinancovaných z Evropských strukturálních a investičních fondů v rámci programového období 2014–2020 a programového období 2021–2027. V období 2021–2027, v němž se dotační programy i nadále člení na národní operační programy, programy přeshraniční spolupráce a programy nadnárodní a meziregionální spolupráce, si pracoviště podala žádosti o podporu do vyhlášených výzev nebo již zahájila realizaci projektů v rámci Operačního programu Jana Amose Komenského (OP JAK) řízeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (OP TAK) řízeného Ministerstvem průmyslu a obchodu.

V roce 2023 byla pracoviště AV ČR zapojena do řešení 80 projektů operačních programů strukturálních fondů EU.

” Operační programy jsou velice efektivním nástrojem pro podporu kvalitního výzkumu na pracovištích AV ČR, který je zaměřen na zvýšení konkurenceschopnosti České republiky.

V roce 2023 řešila pracoviště AV ČR souběžně projekty operačních programů spolufinancovaných z Evropských strukturálních a investičních fondů dvou programových období. Projekty spadající do období 2014–2020 byly většinou v roce 2023 ukončeny. V novém programovém období 2021–2027 pracoviště zahájila realizaci nových projektů podpořených z OP JAK a účastnila se veřejných soutěží v postupně vyhlášených výzvách OP JAK a OP TAK. Nově podpořené projekty budou zahájeny v následujících letech.

V roce 2023 byla pracoviště AV ČR zapojena do řešení 80 projektů operačních programů strukturálních fondů EU. Koordinátorem či příjemcem byla pracoviště AV ČR u 70 projektů, z nichž bylo 17 v roce 2023 zahájeno a 53 v průběhu roku ukončeno. Přehled účasti pracovišť AV ČR na řešení projektů v programových obdobích 2014–2020 a 2021–2027 v členění na jednotlivé operační programy je uveden v tabulce č. 1. Podrobnější údaje o projektech zahájených v roce 2023 v rámci období 2021–2027 s celkovou schválenou podporou ve výši 1 890 588 tis. Kč jsou uvedeny v tabulce č. 2.

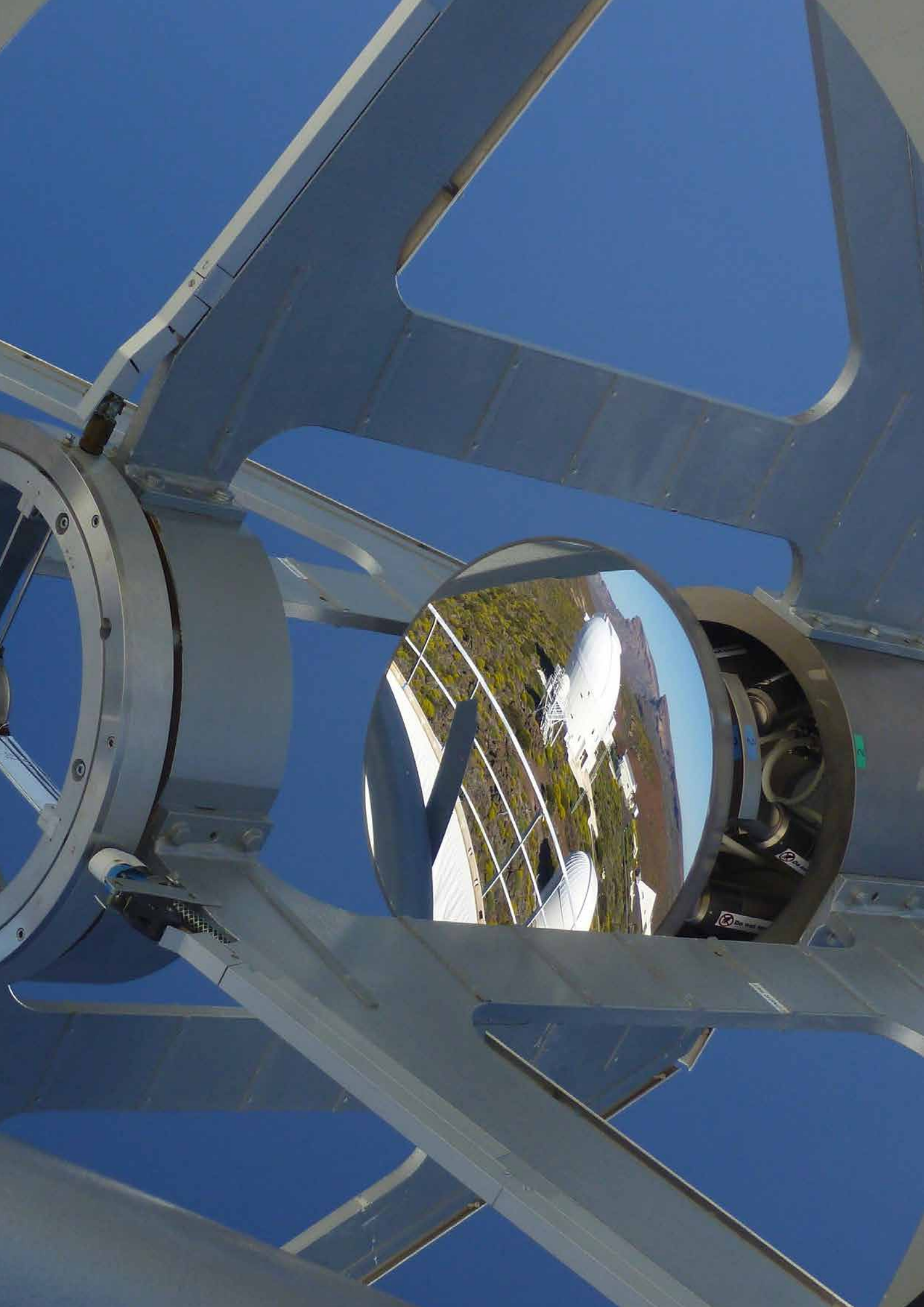
**Tabulka č. 1:** Účast pracovišť AV ČR jako koordinátorů na řešení projektů operačních programů v roce 2023

OPERAČNÍ PROGRAM	projekty zahájené	projekty pokračující	projekty ukončené	CELKEM
Integrovaný regionální operační program	0	0	1	1
OP Jan Amos Komenský	17	0	0	17
OP Praha – pól růstu ČR	0	0	1	1
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání	0	0	44	44
OP Životní prostředí	0	0	4	4
Program přeshraniční spolupráce Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika	0	0	3	3
<b>CELKEM</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>70</b>



**Tabulka č. 2:** Projekty operačního programu OP JAK zahájené v roce 2023

Příjemce/ koordinátor	NÁZEV PROJEKTU	Celková výše schválené podpory na projekt v tis. Kč
<b>OP Jan Amos Komenský</b>		
<b>BC</b>	MSCA Fellowships – INTERFELLOWS	<b>16 614</b>
<b>BC</b>	VEDA FELLOWSHIPS	<b>12 509</b>
<b>FZÚ</b>	MSCA Fellowships CZ FZU I	<b>32 333</b>
<b>FZÚ</b>	MSCA Fellowships CZ FZU II	<b>15 022</b>
<b>MBÚ</b>	MSCA Fellowships CZ	<b>10 386</b>
<b>MBÚ</b>	MSCA Fellowships CZ č. 2	<b>10 775</b>
<b>ÚEB</b>	Nové poznatky pro plodiny nové generace	<b>435 679</b>
<b>ÚEM</b>	Centrum excelence v regenerativní medicíně	<b>481 225</b>
<b>ÚFE</b>	Vývoj optických součástek pro vláknové lasery a senzory pro budoucí aplikace ve střední infračervené oblasti	<b>3 356</b>
<b>ÚFP</b>	COMPASS-U: Tokamak pro špičkový výzkum jaderné fúze – Fáze II	<b>357 988</b>
<b>ÚFP</b>	ÚFP – MSCA Fellowships CZ	<b>3 356</b>
<b>ÚFP</b>	ÚFP – MSCA Fellowships CZ 2	<b>5 086</b>
<b>ÚOCHB</b>	ÚOCHB MSCA PF Mobility	<b>3 356</b>
<b>ÚSD</b>	Politika paměti a demokratizace: Česká republika a Německo	<b>2 226</b>
<b>ÚSP</b>	Suspended Sentences OP JAK MSCA	<b>4 536</b>
<b>ÚVGZ</b>	AdAgriF – Pokročilé metody redukce emisí a sekvestrace skleníkových plynů v zemědělské a lesní krajině pro mitigaci změny klimatu	<b>492 454</b>
<b>ÚŽFG</b>	Modelování ekologických nik k definování role bazálního metabolismu v lokální adaptaci na změnu klimatu u Apodemus sylvaticus	<b>3 687</b>



# Výzkum pro praxi

---

V roce 2023 se úspěšně realizovala Strategie transferu znalostí a technologií AV ČR přijatá na konci předchozího roku. Na realizaci se významně podílelo Centrum transferu technologií AV ČR, které plní roli katalyzátoru a garanta transferu a vyvíjí pro pracoviště AV ČR řadu přínosných činností a iniciativ. Uplatňování svých výzkumných výsledků věnují velkou pozornost také ředitelé pracovišť, mnozí z nich cíleně rozšiřují aktivity ústavů a využívají nové transferové iniciativy AV ČR. Významnou aktivitou byl nový Program rozvoje aplikací a komercializace (PRAK), který umožňuje financovat aktivity pracovišť a vědců pro urychlení uplatnění jejich vynálezů. V roce 2023 se do programu přihlásilo více než 40 projektů a 10 nejlepších bylo podpořeno. Zároveň již byly vybrány další projekty, které získají podporu v prvním pololetí roku 2024.

# ” Rozjezd nového Programu rozvoje aplikací a komercializace (PRAK) přispěl k ještě větší motivaci vědeckých pracovníků k uplatňování jejich výsledků do praxe.

## Realizace Strategie transferu znalostí a technologií AV ČR

V kontextu rozvoje transferu znalostí a technologií (dále též „TZT“) v Akademii věd ČR plynul rok 2023 ve znamení realizace Strategie transferu znalostí a technologií AV ČR, kterou Akademická rada schválila těsně před koncem roku 2022.

Transfer znalostí a technologií v AV ČR znamená uplatnění výsledků vědecko-výzkumné činnosti, které přináší společenskou změnu v ekonomice a společnosti, zejména při zavádění nových technologií a služeb, efektivním využití přírodních zdrojů, tvorbě nových pracovních míst, podpoře legislativy a tvorbě relevantních veřejných politik a v dalším přímém a nepřímém rozvoji sociálního a kulturního prostředí.

AV ČR vytvořila a dlouhodobě rozvíjí ucelený systém podpory transferu znalostí a technologií. Hlavním posláním tohoto systému je umožnění a urychlení využití výsledků vědecko-výzkumné činnosti v praxi. Prioritním cílem je nalezení a zprostředkování financování pro rozvoj technologií a uplatnění znalostí, typicky v úzké spolupráci s aplikačním partnerem.

Základem systému je existence jednotně koordinované a řízené profesionální kanceláře, jež realizuje jasně vymezené aktivity pro podporu transferu na jednotlivých pracovištích a v jejich vědeckých týmech. Strategie transferu znalostí a technologií se prioritně zaměřuje na včasnou identifikaci a zhodnocování duševního vlastnictví i aplikačního potenciálu a rozvoj souvisejících znalostí a technologií pro uplatnění v praxi.

Pro podporu aktivit transferu znalostí a technologií a také pro koordinaci jsou v AV ČR zřízeny poradní orgány TZT – Rada pro spolupráci AV ČR s podnikatelskou a aplikační sférou a Rada pro využívání duševního vlastnictví. Obě rady a jejich členové se aktivně zapojují zejména do řešení aktuálních otázek souvisejících s rozvojem TZT v působnosti AV ČR.

Významným počinem bylo zřízení nového interního programu pro podporu komercializace výsledků výzkumné činnosti. V červnu 2023 Akademická rada schválila Program rozvoje aplikací a komercializace (PRAK). Jde o nový koncept systematické podpory vědeckých pracovníků, který významně usnadní cestu výsledků výzkumu do praxe. Cílem programu PRAK je především přímá podpora vědeckých týmů, které se chtějí zaměřit na transfer výsledků výzkumu.

Další novou aktivitou s vysokým potenciálem pozitivního dopadu zahájenou v roce 2023 je systematické zaměření na uplatňování výsledků z pracovišť společensko-humanitních oborů. V tomto roce se uskutečnil ucelený sběr dat a mapování již probíhajících aktivit. V roce 2024 bude připravena koncepce uplatňování znalostí z těchto vědních oborů. Očekává se, že přispěje k dalšímu rozšíření a také zviditelnění přínosů pracovišť AV ČR a jejich spolupráce s rozhodovací sférou v ČR.

## Transfer prakticky

V roce 2023 se dále rozšiřoval rozsah aktivit transferu znalostí a technologií na pracovištích AV ČR. Dlouhodobým zaměřením v podstatě všech pracovišť je realizace společných projektů se soukromými nebo veřejnými subjekty v oblasti společného výzkumu a vývoje. Tyto spolupráce přinášejí výsledky jednoznačně uplatnitelné v praxi.

Pokračuje trend rozvoje a aplikace výsledků výzkumu formou podnikatelských aktivit. Projevuje se narůstajícím počtem vznikajících nových společností, tzv. spin-offů, které zakládají pracoviště Akademie věd společně s původci a také se soukromými investory. V roce 2023 bylo úspěšně schváleno a založeno hned několik nových spin-off společností v oborech, jakými jsou petrochemie nebo kardiologie. Důkazem kvality těchto spin-offů je jejich úspěšnost při zajišťování financování svého dalšího rozvoje.

V programu PRAK bylo v roce 2023 podpořeno prvních 10 projektů, které získaly celkem 4 mil. Kč. Patřily mezi ně například nové přístupy v léčbě rakoviny pomocí cíle-

ni na metabolismus nádoru v Biotechnologickém ústavu, insekticidní látky pro selektivní regulaci hmyzích škůdců v Biologickém centru, nanostrukturované katalyzátory pro chemický průmysl v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovské-ho nebo biodegradabilní dráty ve Fyzikálním ústavu. Již v listopadu 2023 byl zahájen výběr dalších projektů, které budou z programu PRAK podpořeny v roce 2024.

Zástupci AV ČR se aktivně podílejí na kultivaci prostředí při uplatňování výsledků výzkumné činnosti v České republice. Místopředsedkyně AV ČR Ilona Müllerová jako členka Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) vede mnoho iniciativ pro zkvalitňování postupů transferu v ČR. Pod jejím vedením byla zřízena pracovní skupina Transfer znalostí při RVVI a také úzce spolupracuje s týmem ministryně pro vědu, výzkum a inovace ČR Heleny Langšádlové na přípravě transformačních aktivit pro transfer.

### Rozvoj kompetencí a prohlubování odbornosti

Realizace ucelených vzdělávacích aktivit pro pracoviště pod vedením Centra transferu technologií AV ČR je již dlouhodobou tradicí. Ověřený program pro specialisty transferu, TT Boost, prošel inovacemi a více se zaměřil na praktické dovednosti. V roce 2023 se uskutečnila řada vzdělávacích nebo osvětových akcí na aktuální témata. Šlo například o témata oceňování duševního vlastnictví, ověřování tržního potenciálu, přehled zdrojů financování transferu v ČR a EU i aktuální informace o pro-

gramu PRAK nebo programu Technologická inkubace od CzechInvestu.

Úspěšným a žádaným se stal formát intenzivních půldenních kurzů zaměřených na problematiku transferu zaměřených na konkrétní pracoviště AV ČR za účasti širokého záběru pracovníků (vedení, vědci, pracovníci THS).

### Výhled na další období

Rozvoji systému podpory transferu bude nadále věnována vysoká pozornost a priorita. Hlavním zaměřením je pokračující podpora a realizace transferu na pracovištích AV ČR. Z toho důvodu bude pokračovat a rozšíří se objem poskytovaných finančních prostředků v Programu rozvoje aplikací a komercializace.

Předpokládá se cílené zaměření na ověřování kvality technologií a znalostí na základě tzv. proof of concept projektů.

V roce 2024 bude pokračovat systematický rozvoj profesionálního týmu transferu v AV ČR orientovaný zejména na rozvoj potřebných kompetencí a také na posilování kapacit pro zvládnutí většího množství projektů. Významnou iniciativou pod vedením Centra transferu technologií AV ČR je vytvoření znalostní základny transferu. Předpokládá se, že se tato základna stane důležitou součástí a katalyzátorem pro další uplatňování výsledků výzkumné činnosti pracovišť AV ČR.

## Vybrané příklady výsledků výzkumu pro praxi

### Fyzikální ústav AV ČR

Fyzikální ústav představil nový způsob vytváření nanomateriálové struktury na přijímači z donorové fólie. Přenos nanomateriálu je realizován laserem, ať už dopředným přenosem nebo využitím laseru na bázi blistrů. Metoda zahrnuje skenování donorové fólie anebo přijímače s využitím počítačem řízených pohyblivých prostředků, což umožňuje vytvoření přesné nanomateriálové struktury. Patent je registrován pod číslem US11801704.

### Fyzikální ústav AV ČR

Fyzikální ústav uzavřel licenční smlouvu JANA2020 na novou verzi krystalografického výpočetního systému; licenčním partnerem je společnost Shenzhen Jingtai Technology Co., Ltd., China. Smlouva byla uzavřena s platností do 30. 11. 2026.

### Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR

Ústav fotoniky a elektroniky prezentoval metodu stanovení komplexní permitivity pomocí extrakce z přenosových vedení v mikrovlnné oblasti. Tato technika je klíčová pro vývoj bezdrátových komunikací, radarů a bio/senzorických aplikací, zejména v pásmech 5G a 6G technologií. Patent je registrován pod číslem CZ 309946.

### Ústav fyziky materiálů AV ČR

Ústav fyziky materiálů představil inovativní ověřenou technologii přesného lití odlitků radiálních kol turbodmychadel s vyšší termomechanickou odolností. Tato technologie je již provozně odzkoušena a zavedena do sériové výroby partnerskou společností PBS Velká Bíteš, a. s. Číslo projektu: CZ.01.1.02/0.0/0.0/20\_221/0024465.

## Ústav fyziky plazmatu AV ČR

Ústav fyziky plazmatu představil patent na pasivní optický systém pro generování strukturovaného laserového svazku. Svazek má unikátní průřez s koncentrickými kružnicemi a dosahuje do nekonečné vzdálenosti s minimální divergencí. Systém využívá kombinaci optických vad běžných komponent a umožňuje jednoduchou úpravu parametrů svazku. Patent je registrován pod číslem US 11,789,281 B2.

## Ústav geoniky AV ČR

Ústav geoniky se zabýval posouzením vlivu EDZ (rozhraní mezi horninou a vytěženým prostorem) na transport radioaktivních látek a bezpečnost úložiště. Projekt byl realizován v letech 2019–2022 s podporou TA ČR (projekt č. TKO2010118) a ve spolupráci se SÚRAO a TU Liberec.

## Ústav jaderné fyziky AV ČR

Ústav jaderné fyziky uzavřel licenční smlouvu se společností Eckert & Ziegler Radiopharma GmbH na vybudování technologie pro účely terapie onkologických onemocnění, zejména v terminálním stadiu, a její dlouhodobý servis.

## Ústav hydrodynamiky AV ČR

Ústav hydrodynamiky vytvořil s využitím dálkového průzkumu Země a hydrologického modelování specializovanou mapu založenou na dlouhodobé simulaci hydrologického modelu SWAT na dvou zájmových povodích – horní Úpy a Čistě. Simulované období zahrnuje léta 1990–2019. Výsledky slouží především pro analýzu příčin rozpadu lesního porostu na vybraných územích Krkonošského národního parku. Projekt podpořila TA ČR a spolupracovaly na něm Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Czechglobe – Ústav výzkumu globální změny AV ČR a Správa Krkonošského národního parku.

## Ústav přístrojové techniky AV ČR

Ústav přístrojové techniky získal patent na inovativní způsob přípravy opticky variabilního obrazového zařízení ve formě planární struktury. Tento vynález využívá funkci optických primitivů uspořádaných podle grafického fylotaktického modelu. Patent se uplatní v zabezpečení výrobků, cenin a dokumentů, a tudíž také přispěje k boji proti organizovanému zločinu. Možní uživatelé zahrnují státní správu, bezpečnostní složky a komerční sektor. Patent je registrován pod číslem EP3497491.

## Ústav přístrojové techniky AV ČR

Ústav přístrojové techniky zdokonalil technické řešení směrového detektoru fluorescence, což umožňuje zefektivnění detekce signálu emitovaného ionty zachycenými v Paulově pasti ve volném prostoru. Technické uspořádá-

ní bude využito u aparatury optických kvantových hodin založených na zchlazených iontech vápníku. Užitiný vzor tohoto řešení je registrován pod číslem 36751.

## Ústav přístrojové techniky AV ČR

Ústav přístrojové techniky se podílel na založení spin-off společnosti VDI Technologies Inc. (US), která se zaměřuje na komercializaci technologie vysokofrekvenčního EKG pocházející z ústavu a také její certifikaci v USA.

## Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR

Ústav struktury a mechaniky hornin představil inovativní přístroj fungující jako seizmický maják, který měří s vysokou citlivostí změny v horninovém masivu. Přístroj využívá harmonických seizmických vln s konstantní frekvencí a amplitudou, generovaných kontinuálně. Původně byl vyvinut pro detekci kritického napětí před zemětřesením, může se ale využít i pro detekci pohybů magmatu, změn hladiny podzemní vody a nasycenosti uhlovodíky. Patent generátoru je zapsán pod číslem CZ 309648 B6.

## Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR

Ústav teoretické a aplikované mechaniky vyvinul RTG profilometr, který umožňuje detailní kontrolu vrstvené struktury na masivní podložce s mikrometrickou přesností. Přístroj využívá rovinný ostrý rentgenový svazek, který je zaměřen na zkoumaný objekt pod ostrým úhlem. Rentgenové a XRF fotony jsou detekovány polovodičovým pixelovým detektorem. Přístroj se primárně používá pro zkoumání středových deskových maleb, ale má širší využití při průzkumu uměleckých děl, měření tlouštěk nástřiků a povlaků v průmyslu. Patent je registrován pod číslem EP3828534.

## Ústav teorie informace a automatizace AV ČR

Ústav teorie informace a automatizace vyvinul metodu měření deformace palivového souboru pomocí digitálního zpracování obrazu z videozáznamů z inspekci paliva. Licenčním partnerem je Centrum výzkumu Řež s.r.o. Patent je registrován pod číslem PV 2021-549.

## Ústav termomechaniky AV ČR

Ústav termomechaniky vytvořil certifikované metody hodnocení integrity tlakové nádoby reaktoru typu VVER-1000 při vysokých teplotách způsobených roztavením paliva v důsledku těžké havárie. Výzkum zahrnoval analýzy modelující odezvu jaderné elektrárny na vážné poškození paliva s uvažováním strategií In-Vessel Melt Retention a Ex-Vessel Cooling pro scénáře havárie se ztrátou paliva a úplné ztráty střídavého napájení. Projekt byl realizován s podporou TA ČR a v partnerství s ÚJV Řež, a. s., a Ústavu fyziky materiálů AV ČR.

## Biofyzikální ústav AV ČR

Biofyzikální ústav v rámci projektu NanoHA prokázal, že molekulová hmotnost a střevní mikroflóra mají vliv na biologickou dostupnost perorálně podávané kyseliny hyaluronové. Studie na bezmikrobních a konvenčních myších ukázala, že perorálně podávaný hyaluronan značený pomocí stabilního izotopu  $^{13}\text{C}$  je intenzivně metabolizován v zažívacím traktu v závislosti na specifickém mikrobiomu. Dále byla prokázána absorpce specifických metabolitů hyaluronanu do systémové cirkulace a jejich vliv na fyziologické procesy v organismu. Projekt byl podpořen MPO a realizován ve spolupráci se společností Contipro a.s.

## Biologické centrum AV ČR

Biologické centrum vyvinulo novou metodu ochrany lesních ekosystémů před lýkožroutem smrkovým a lýkožroutem severským s využitím biopesticidů se specifickou houbou (CCM 9191 *B. pseudobassiana*) s vysokou virulencí vůči cílovým škůdcům, což umožnilo optimalizaci biopreparátu. Toto řešení zajišťuje nízké výrobní náklady a vysokou účinnost biopreparátu pro boj s kůrovcem. Projekt financovala TA ČR a byl realizován v partnerství se společností MycoTech s.r.o.

## Biotechnologický ústav AV ČR

Biotechnologický ústav vyvinul monoklonální protilátky, které rozpoznávají lidský prostatický membránový antigen, což je marker nádorů prostaty. Tyto protilátky mají potenciální využití v léčbě a diagnostickém zobrazování nádorů prostaty. Patent byl zaregistrován pod číslem US11773182B2.

## Fyziologický ústav AV ČR

Fyziologický ústav vytvořil modulární 3D tiskárnu pro přímý biotisk hydrogelů s buněčnou suspenzí, která umožňuje současný tisk dvou a více maticí. Užitečný vzor je zaregistrován pod číslem 37203. Projekt financovala TA ČR a byl realizován ve spolupráci se společností PrimeCell Bioscience, a.s., Fakultou biomedicínálního inženýrství ČVUT a Life Star International Ltd. z Tchaj-wanu.

## Fyziologický ústav AV ČR

Fyziologický ústav prokázal významný antikonvulzivní účinek v modelu epilepsie u potkanů i záchvatů indukovaných elektrickou stimulací 6 Hz u studovaných  $3\alpha5\beta$ -steroidních sloučenin. V dalším modelu pentylenetetrazolem indukovaných záchvatů došlo k úplné blokaci záchvatů u mláďat a významně se snížila incidence a latence generalizovaných tonicko-klonických záchvatů u dospělých jedinců. Nárokové řešení představuje nový, bezpečný

a vysoce účinný léčivý přípravek pro léčbu epilepsie. Patent byl zaregistrován v ČR, Kanadě a Japonsku pod čísly 309617, CA3128921 a JP7248819.

## Mikrobiologický ústav AV ČR

Mikrobiologický ústav se zaměřil na stanovení účinnosti dvou různých lékových aplikačních forem přípravku TFI, který obsahuje transfer faktor jako účinnou látku, při léčbě melanomu. Poskytovatelem a partnerem projektu je společnost AUMED, a.s.

## Mikrobiologický ústav AV ČR

Mikrobiologický ústav popsal způsob funkcionalizace aromatické aminokyseliny nebo nukleobáze prostřednictvím procesu, kdy aromatická aminokyselina reaguje v přítomnosti alespoň jednoho reduktantu s alespoň jedním hypervalentním jodovým fluoroalkylovým činidlem, které nese fluoroalkylovou část RF. Navržený způsob zahrnuje i nová hypervalentní jodová fluoroalkylová činidla. Patent je zaregistrován pod číslem 3966203.

## Ústav chemických procesů AV ČR

Ústav chemických procesů vyvinul membránovou technologii pro náročné separace zaměřenou zejména na odstranění oxidu uhličitého ( $\text{CO}_2$ ), oxidu siřičitého ( $\text{SO}_2$ ) a oxidů dusíku ( $\text{NO}_x$ ) ze spalin a odpadních plynů. Tato energeticky efektivní alternativa k tradičním separačním procesům je ekonomicky konkurenceschopná pro čištění spalin z malých bodových zdrojů emisí, jako jsou zařízení na spalování odpadu, výrobní jednotky oceli nebo cementu. Projekt financovala TA ČR a partnerem byla společnost MemBrain s.r.o.

## Ústav experimentální botaniky AV ČR

Ústav experimentální botaniky obdržel osvědčení o udělení odrůdového práva Společenství v Evropské unii pro novou odrůdu jabloně s označením UEB 6481. Právo bylo zapsáno pod číslem EU 63132.

## Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Při řešení projektu Theta TK04020069 financovaného TA ČR se Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského zaměřil na studium streamerů a klouzavých výbojů na površích izolantů v alternativních plynech k SF<sub>6</sub>. Jeden z dosažených výsledků se týká optických vlastností dielektrického plynu Novac 5110 ve VUV spektrální oblasti. Konkrétně byly stanoveny absolutní účinné průřezy pro VUV fotoabsorpci plynu C5F10O. Tato poznání využívá společnost Eaton Elektrotechnika, s.r.o.



## Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Ústav makromolekulární chemie vyvinul software STEMDIFF, který poskytuje rozšířené možnosti pro využití SEM mikroskopů s moderními pixelovanými STEM detektory a umožňuje jednoduché používání elektronových difraktometrů. STEMDIFF je volně šiřitelný modul, který si mohou uživatelé stáhnout a snadno integrovat do své instalace programovacího jazyka Python. Projekt byl realizován v programu „Centrum pokročilé elektronové a fotonové optiky“ (CAEPO; Národní centrum kompetence 2, číslo projektu TNO2000020). Poskytovatelem je TA ČR a partnerem společnost Thermo Fisher Scientific Brno s.r.o.

## Ústav makromolekulární chemie AV ČR

Ústav makromolekulární chemie provádí výzkum v oblasti léčby nádorových a kožních onemocnění pomocí světlem aktivovaných micel. Tyto nanočástice, založené na polymerních amfifilech s obsahem ferrocenu, umožňují přesnou prostorovou a časovou kontrolu aktivity s vysokou specifícností a sníženou toxicitou. Patent je registrován pod číslem EP 23305409.7.

## Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Ústav organické chemie a biochemie získal patenty na proléčiva mebendazolu se zvýšenou rozpustností a perorální biologickou dostupností. Byly popsány metody použití tohoto léku při léčbě různých nádorových onemocnění včetně rakoviny. Patent byl registrován v USA pod číslem 11,712,435 a v Austrálii pod číslem AU 2019216757.

## Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

Ústav organické chemie a biochemie získal patent pro oblast 3'3'-cyklických dinukleotidů obsahujících karbocyklický nukleotid a jejich derivátů, které mohou modulovat aktivitu adaptorového proteinu STING. Využívá se při léčbě zánětů, alergických a autoimunitních onemocnění, rakoviny a virové infekce. Patent byl registrován v USA pod číslem US 11,766,447.

## Ústav výzkumu globální změny AV ČR

Ústav výzkumu globální změny představil portál Agri-risk.cz, který slouží k včasné výstraze před negativními vlivy počasí v zemědělství. Poskytuje denně aktualizovaný popis abiotických a biotických rizik na katastrální úrovni včetně 9denní předpovědi. Metodiku schválil Ústřední kontrolní ústav zemědělský s osvědčením č. 169928/2023. Projekt s názvem „Agrometeorologický systém včasné výstrahy biotických a abiotických rizik“ financuje Národní agentura pro zemědělský výzkum a partnerskou organizací je Český hydrometeorologický ústav.

## Archeologický ústav AV ČR, Brno

V souvislosti s ochranou archeologického kulturního dědictví ČR se např. uskutečnil geofyzikální průzkum v místě stavby tangenty spojující D52 a D2 či v místě stavby dálnice Kokory–Přerov. Na základě průzkumů byl realizován záchranný archeologický výzkum. Pro Muzeum Kroměřížska, p. o., započala v konzervátorsko-analytických laboratořích ústavu práce na komplexním průzkumu a konzervaci dosud největšího souboru nálezů vrcholné středověkých součástí zbroji z území ČR, který byl získán z areálu hradu Cimburka.

## Archeologický ústav AV ČR, Praha

V gesci Ministerstva pro místní rozvoj byla v rámci programu Rozvoj základní a doprovodné infrastruktury cestovního ruchu rozšířena virtuální expozice na území národní kulturní památky Závist.

## Etnologický ústav AV ČR

Pro organizaci SAPEA (*Science Advice for Policy by European Academies*) a jako podklad pro vědecká doporučení skupiny hlavních vědeckých poradců Evropské komise byla vypracována studie Towards Sustainable Food Consumption (*Evidence Review Report*). Studie reaguje na požadavek evropských komisářů podat vědecky podložená doporučení ohledně překonání překážek, které brání spotřebitelům v přijetí udržitelného a zdravého stravování, a podpory nezbytných změn v souladu s udržitelností v potravinovém prostředí.

## Filosofický ústav AV ČR

Pro Ministerstvo dopravy byla připravena implementační fáze projektu TA ČR „Nástroje rozvíjení etické kultury v české státní správě“.

## Národohospodářský ústav AV ČR

Odborníci z pracoviště působili v poradních orgánech různých státních institucí, např. v poradním orgánu místopředsedy vlády pro digitalizaci při Úřadu vlády ČR; v Radě vlády pro rovnost žen a mužů; ve sboru externích poradců předsedy vlády ČR; na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy či Ministerstvu práce a sociálních věcí.

## Psychologický ústav AV ČR

Odborníci z ústavu byli činní např. v Pracovní skupině ministra vnitra pro podporu duševního zdraví populace při mimořádných událostech. Ve spolupráci s Pediatrickou klinikou Fakultní nemocnice Motol rovněž vypracovali rodičovský dotazník na screening dětského jazyka. Pro Univerzitu Karlovu v rámci programu „Prevence neetic-



kého jednání na akademické půdě a podpora kompetencí v péči o oběti“ (projekt SYRI) vypracovali odborného průvodce zaměřeného na prevenci šikany na pracovišti.

### **Orientální ústav AV ČR**

Pracovníci ústavu poskytovali odborné konzultace různým státním orgánům a účastnili se veřejných slyšení v Senátu Parlamentu ČR („Nucená práce a násilná asimilace v ujgurské oblasti“) či konferencí v Parlamentu ČR (např. „Vztahy s Čínou v uplynulém desetiletí“). Dále se uskutečnilo školení o islámu a blízkovýchodní politice pro Armádu ČR a vojáky nasazené do české mise v rámci programu Multinational Observers na Sinajském poloostrově v Egyptě.

### **Sociologický ústav AV ČR**

Pracovníci ústavu vypracovali řadu podkladových studií pro různé české i evropské orgány. Např. pro Evropskou komisi byly připraveny výzkumné zprávy „Key barriers, opportunities and good practices for entrepreneurship and innovation“ a „White Paper. From policy to practice: The evidence base for ending gender-based violence in higher education and research“. Pro Ministerstvo spravedlnosti byla vypracována výzkumná zpráva „Korupce ve vybraných sektorech v České republice a možnosti jejího snížení“. Pro státní potřeby byla určena i výzkumná zpráva s názvem „Faktory recidivy a proces ukončování kriminální kariéry v kontextu podmíněného propuštění z výkonu trestu odnětí svobody“.

### **Ústav pro jazyk český AV ČR**

Pro potřeby Dopravního podniku hl. m. Prahy byla provedena jazyková revize provozních hlášení v tramvajích a v PID. Dále byly poskytnuty konzultace novému hlasu pražské integrované povrchové dopravy, vytipovány výslovnostně problematické názvy tramvajových zastávek a učiněna revize veškerých pořízených nahrávek (cca 1 250 položek). Odborníci ústavu dále poskytli 486 odborných stanovisek k osobním jménům pro orgány veřejné správy (matriční úřady či ministerstva).

### **Ústav pro soudobé dějiny AV ČR**

Pro Magistrát hl. m. Prahy a spolky slovenské menšiny v Praze a v Karlových Varech byla realizována dokumentace a následná výstava slovenských hrobů v Praze jako pramen ke studiu historie slovenské menšiny.

### **Ústav státu a práva AV ČR**

Odborníci z ústavu poskytovali právní stanoviska, vyjádření a konzultace ve věci legislativních návrhů pro potřeby AV ČR a jejích orgánů. Dále spolupracovali na návrzích právní regulace umělé inteligence pro potřeby Ministerstva průmyslu a obchodu či Úřadu vlády. Svou odborností přispívali v poradních orgánech např. Ministerstva práce a sociálních věcí, Ministerstva vnitra či Legislativní rady vlády.



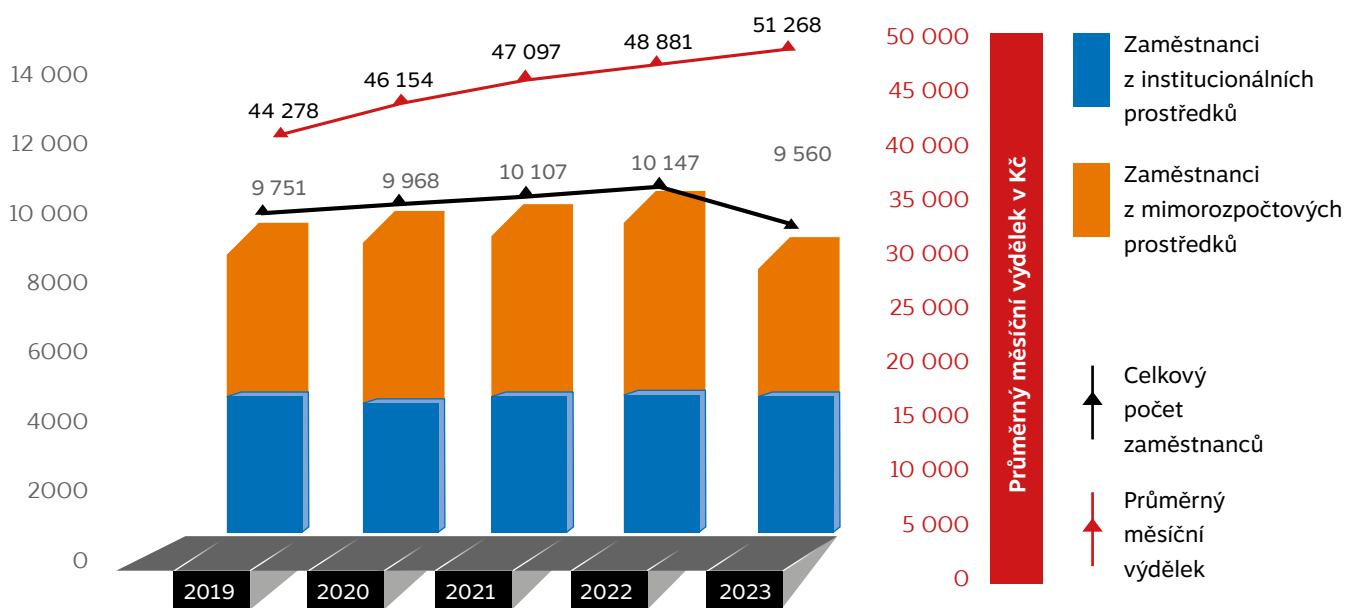
# Zaměstnanci a mzdy

---

Celkový počet zaměstnanců pracovišť AV ČR (uvádí se vždy jako průměrný počet zaměstnanců přepočtený na plný úvazek – Full Time Equivalent – FTE) se meziročně snížil z 10 147 v roce 2022 na 9 560 v roce 2023. Z toho 4 431 zaměstnanců je placeno z mimorozpočtových prostředků (což v roce 2023 představovalo 46,35 % proti 49,94 % v roce 2022). Počet vysokoškolsky vzdělaných pracovníků výzkumných útvarů, kteří prošli náročnými atestacemi podle Kariérního řádu vysokoškolsky vzdělaných pracovníků AV ČR a byli zařazeni do příslušných kvalifikačních stupňů, klesl meziročně z 6 230 na 5 913.

” Akademie věd ČR a její pracoviště vynaložily na mzdy a platy 5 881 180 tis. Kč a na ostatní platby za provedenou práci 187 533 tis. Kč. Celkový průměrný měsíční výdělek v AV ČR byl 51 268 Kč s meziročním nárůstem proti roku 2022 ve výši 4,88 %.

**Graf č. 1:** Počet zaměstnanců a průměrný měsíční výdělek v AV ČR



Podrobnější pohled na počet zaměstnanců AV ČR nabízí členění na zaměstnance Kanceláře AV ČR a na zaměstnance všech výzkumných pracovišť AV ČR v následující tabulce.

**Tabulka č. 3:** Počet zaměstnanců AV ČR

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Ve veřejných výzkumných institucích AV ČR	9 672	9 893	10 037	10 080	9 494
V Kanceláři AV ČR	79	75	70	67	66
<b>Celkem AV ČR</b>	<b>9 751</b>	<b>9 968</b>	<b>10 107</b>	<b>10 147</b>	<b>9 560</b>

V Kanceláři AV ČR bylo na 65,75 zaměstnanců v průměrném přepočteném počtu skutečně vynaloženo 53 791 840 Kč (z toho 44 069 458 Kč na platy a 9 722 382 Kč na ostatní platby za provedenou práci). Nedočerpané prostředky ve výši 90 941 Kč (z toho 27 736 Kč na platy a 63 205 Kč na ostatní platby za provedenou práci) byly převedeny do nároků z nepotřebovaných výdajů do roku 2024. Průměrný měsíční výdělek zaměstnanců v Kanceláři AV ČR v roce 2023 činil 55 855 Kč.

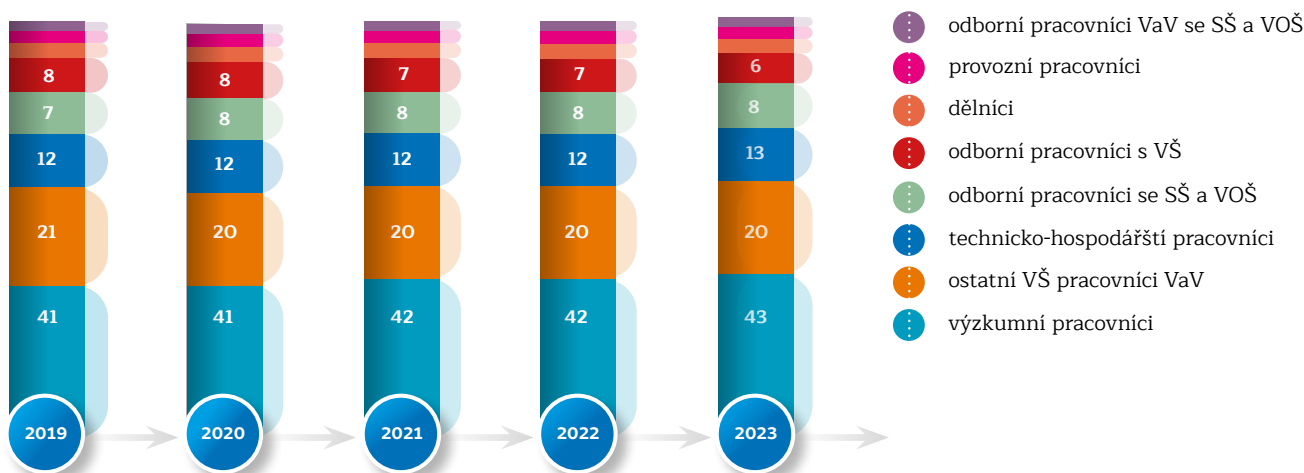
Na všech pracovištích AV ČR (veřejných výzkumných institucích) bylo v roce 2023 vynaloženo na 9 494 zaměstnanců na mzdy 5 837 110 tis. Kč a na ostatní platby za provedenou práci 177 810 tis. Kč. Průměrný měsíční výdělek zaměstnanců veřejných výzkumných institucí AV ČR činil 51 236 Kč.

Podrobnější přehled o průměrných měsíčních výdělích ve veřejných výzkumných institucích (zahrnujících veškeré zdroje – institucionální i mimorozpočtové) v členění podle kategorií zaměstnanců poskytuje následující tabulka.

**Tabulka č. 4:** Počet zaměstnanců a průměrný měsíční výdělek podle kategorií za rok 2023

Kategorie	Průměrný přepočtený počet zaměstnanců	Průměrný měsíční výdělek v Kč
Výzkumní pracovníci	4 044	62 919
Ostatní VŠ pracovníci výzkumných útvarů	1 869	40 348
Odborní pracovníci s VŠ	728	48 648
Odborní pracovníci se SŠ a VOŠ	593	38 164
Odborní pracovníci VaV se SŠ a VOŠ	205	39 832
Technicko-hospodářští pracovníci	1 208	52 912
Dělníci	458	31 753
Provozní pracovníci	389	30 577
<b>Celkem</b>	<b>9 494</b>	<b>51 236</b>

**Graf č. 2:** Kategorie zaměstnanců ve výzkumných pracovištích AV ČR (v %)



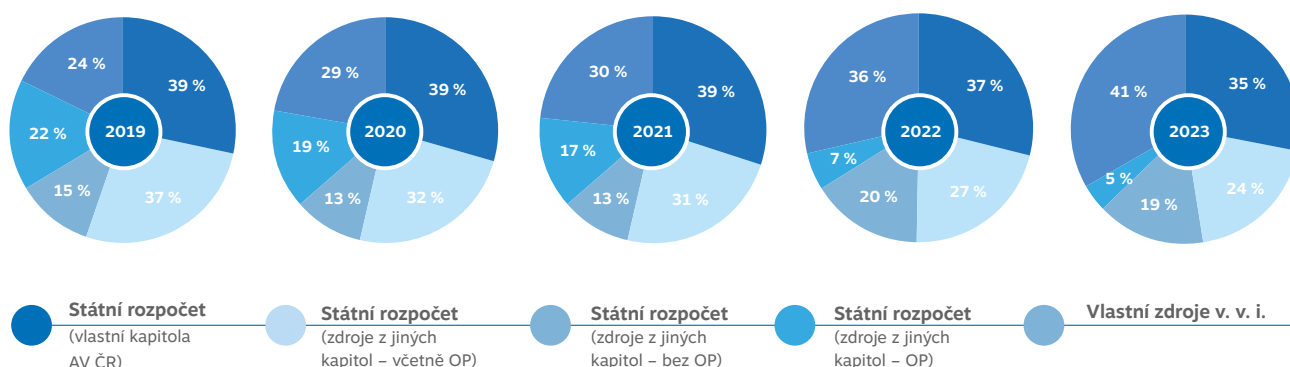


# Finanční zdroje a jejich použití

---

Akademie věd České republiky v roce 2023 hospodařila celkem s 19 835,74 mil. Kč, z nichž 6 993,61 mil. Kč pocházelo z vlastní rozpočtové kapitoly státního rozpočtu. Podíl zdrojů z vlastní rozpočtové kapitoly na celkových finančních zdrojích AV ČR v roce 2023 činil 35 %.

Graf č. 3: Finanční zdroje AV ČR (v %)



**Finanční zdroje** (za celou AV ČR) pocházející z rozpočtu kapitoly, z dotací z jiných rozpočtových kapitol a z vlastních zdrojů jsou shrnuty v následujícím přehledu.

Tabulka č. 5: Struktura finančních zdrojů (skutečnost) v mil. Kč

NÁZEV	Neinvestiční prostředky	Investiční prostředky	CELKEM
<b>Zdroje z rozpočtu kapitoly AV ČR</b>	<b>5 987,88</b>	<b>1 005,72</b>	<b>6 993,61</b>
<b>Dotace z jiných rozpočtových kapitol</b>	<b>4 382,86</b>	<b>331,88</b>	<b>4 714,74</b>
projekty GA ČR	1 860,32	9,93	
projekty TA ČR	438,56	0,00	
operační programy	769,78	256,09	
<b>Vlastní zdroje v. v. i.</b>	<b>8 127,39</b>		<b>8 127,39</b>
<b>Tržby</b>	<b>4 387,54</b>		
z toho: Tržby z prodeje publikací	94,40		
Inkaso konferenčních poplatků	13,43		
Tržby z licencí	3 572,53		
Tržby ze zakázek hlavní činnosti	386,41		
<b>Ostatní výnosy</b>	<b>978,45</b>		
Ostatní výnosy (pokuty, penále, odepsané pohledávky)	11,19		
Úroky	875,76		
Kurzové zisky	91,51		
<b>Zúčtování fondů</b>	<b>782,23</b>		
Rezervní fond (RF)	4,74		
Fond reprodukce majetku (FRM)	163,36		
Fond účelově určených prostředků (FÚUP)	508,77		
z toho: Účelové prostředky ze zahr. a peněžní dary	225,17		
Sociální fond (SF)	105,35		
<b>Jiné ostatní výnosy (bez odpisů majetku pořízeného z dotace)</b>	<b>355,64</b>		
<b>Tržby z prodeje majetku, cenných papírů, podílů a materiálu</b>	<b>1 622,86</b>		
<b>Přijaté příspěvky</b>	<b>0,67</b>		
<b>Zdroje celkem</b>	<b>18 498,13</b>	<b>1 337,60</b>	<b>19 835,74</b>



Vzhledem k tomu, že pracoviště AV ČR hospodaří jako veřejné výzkumné instituce v režimu nestátních organizací, mohou účetnictví uzavřít až k 30. 6. následujícího roku a účetní závěrku musí mít ověřenou auditorem, je nutné brát rozbor jejich hospodaření jako předběžný.

Ke dni 31. 12. 2023 dosáhla pracoviště AV ČR celkem 2 390,06 mil. Kč zisku. Výnosy pracovišť AV ČR (veřejných výzkumných institucí) činily celkem 19 908,03 mil. Kč (včetně odpisů majetku pořízeného z dotace ve výši 1 526,52 mil. Kč). Náklady pracovišť AV ČR činily 17 517,97 mil. Kč. Podrobný rozpis nákladů pracovišť AV ČR je uveden v následující tabulce.

**Tabulka č. 6: Struktura neinvestičních nákladů pracovišť AV ČR (v mil. Kč)**

NÁZEV	2022	2023	Koeficient
<b>nákup materiálu (drobný hmotný majetek, nákup ostatního materiálu)</b>	1 336,65	1 103,39	0,83
<b>nákup energií a vody</b>	677,32	574,40	0,85
prodané zboží	43,89	47,33	1,08
<b>opravy a udržování</b>	243,61	324,13	1,33
cestovné celkem	207,75	243,49	1,17
nákup služeb (náklady na reprezentaci, technické zhodnocení drobného nehmotného majetku, poštovné, telefonní služby a internet, nákup drobného nehmotného majetku, nájemné, IT služby, pobytové výdaje hostujících pracovníků, konferenční poplatky a školení, ostatní služby)	2 338,79	2 226,17	0,95
osobní náklady	8 158,14	8 048,91	0,99
zákonné sociální náklady	292,69	301,58	1,03
ostatní sociální náklady	26,48	39,45	1,49
daně a poplatky	8,35	9,58	1,15
ostatní náklady (pojištění, ostatní provozní náklady, FÚUP, pokuty, manka, škody, úroky, odpis pohledávek, dary aj.)	427,88	726,66	1,70
kurzové ztráty	199,14	200,00	1,00
odpisy a zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	2 228,27	1 778,94	0,80
cenné papíry a podíly (prodej)	870,52	1 422,68	1,63
prodaný materiál	0,00	0,05	15,93
tvorba a použití rezerv a opravných položek	5,00	20,00	4,00
změny stavu zásob vlastní činnosti	-21,78	-21,21	0,97
aktivace materiálu, zboží, služeb a majetku	-72,44	-69,21	0,96
poskytnuté příspěvky	6,47	2,74	0,42
daň z příjmu právnických osob	475,72	538,91	1,13
<b>Pracoviště AV ČR použila celkem</b>	<b>17 452,44</b>	<b>17 517,97</b>	<b>1,00</b>

Zdroje investičních prostředků tvoří především institucionální a účelové dotace ze státního rozpočtu a zahraniční granty. Slouží zejména k pořízení či zhodnocení staveb a přístrojů, případně k jejich údržbě a opravám.

**Tabulka č. 7:** Investiční zdroje pracovišť AV ČR (v mil. Kč)

NÁZEV	2022	2023	Koeficient
zdroje z kapitoly AV ČR	1 192,2	1005,3	0,84
zdroje z ostatních resortů včetně operačních programů	375,5	331,9	0,88
odpisy	262,1	255,3	0,97
výnosy z prodeje dlouhodobého majetku	45,0	34,6	0,77
ostatní	46,8	205,4	4,39
<b>Celkem</b>	<b>1 921,6</b>	<b>1 832,5</b>	<b>0,95</b>

**Tabulka č. 8:** Použití investičních prostředků na pracovištích AV ČR (v mil. Kč)

NÁZEV	2022	2023	Koeficient
financování staveb	813,3	891,5	1,10
pořízení přístrojů a zařízení	1 171,2	943,3	0,81
údržba a opravy	38,5	7,2	0,19
ostatní	240,2	80,0	0,33
<b>Celkem</b>	<b>2 263,2</b>	<b>1 922,0</b>	<b>0,85</b>

Tvorba zdrojů byla v roce 2023 ve výši 1 832,5 mil. Kč a pracoviště AV ČR použila v roce 2023 celkem 1 922,0 mil. Kč. Fond reprodukce majetku byl snížen o 89,5 mil. Kč.

# Kontrolní činnost

Systém kontrolní činnosti AV ČR vychází z ustanovení platné právní úpravy a z požadavků spojených s rozhodovacími a řídicími procesy orgánů AV ČR. Do 1. 12. 2023 tvořily Sekce kontroly AV ČR odbor veřejnosprávní kontroly (dále také „OVK“) a útvar interního auditu s tím, že:

- OVK prověřuje oblast veřejnosprávní kontroly u příjemců dotací a realizuje především kontrolu hospodaření s veřejnými prostředky a majetkem výzkumných pracovišť AV ČR. Prověřován je zejména soulad hospodaření kontrolovaných subjektů s příslušnou zákonnou úpravou, včetně ověřování funkčnosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému nastaveného na jednotlivých pracovištích,
- útvar interního auditu prověřuje zejména funkčnost a účinnost vnitřního kontrolního systému hospodaření organizační složky státu AV ČR.

Organizační změnou byla k 1. 12. 2023 Sekce kontroly zrušena. OVK i útvar interního auditu AV ČR nyní naplňují účel a smysl platné právní úpravy při realizaci kontrolní činnosti v sektoru AV ČR opět odděleným a samostatným výkonem jim příslušející činnosti v jim určených oblastech.

## Odbor veřejnosprávní kontroly

Kontrolní činnost OVK se připravuje a vykonává tak, aby naplňovala požadavky stanovené pro danou veřejnosprávní oblast, vyplývající zejména ze zákona o finanční kontrole a dalších předpisů upravujících výkon veřejnosprávní kontroly a finanční kontroly.

Kontroly se provádějí na základě schváleného ročního plánu a v souladu s pro ně stanoveným tematickým zaměřením. Vždy se zásadní pozornost věnuje naplnění povinnosti ve stanoveném rozsahu a struktuře s cílem zajistit ověření řádného nakládání s prostředky státního rozpočtu, které z pozice správce rozpočtové kapitoly pro oblast vědy a výzkumu AV ČR rozděljuje. Příslušná pozornost se soustředí nejen na dodržování rozpočtových pravidel, ale rovněž na hospodaření s majetkem pořízeným z veřejných prostředků.

Také v roce 2023 bylo proto u kontrolovaných subjektů jako obvykle ověřováno zejména naplnění zákonem stanovených podmínek při použití rozpočtových prostředků, podmínek daných poskytovatelem pro čerpání dotací a provádění řádné účetní evidence. Při kontrole dodržování rozpočtových pravidel a dalších právních předpisů upravujících hospodaření veřejnosprávních subjektů zaměřily kontrolní skupiny pozornost na to, zda byly dodrženy platnou právní

úpravou a interními pravidly stanovené postupy pro přípravu, realizaci a financování investic, dodržování zákonných ustanovení pro výběrová řízení, včetně naplňování podmínek registru smluv. Posuzovalo se také, zda nebyla porušena pravidla hospodaření s majetkem s péčí řádného hospodáře.

V případě nakládání s majetkem se pozornost kontrolních skupin zaměřila na oblast řádného výkonu majetkových práv u majetku nehmotné povahy a odpovědného nakládání s hmotným majetkem. Zde odbor veřejnosprávní kontroly v průběhu roku 2023 především ověřoval, zda je řádně vedena evidence majetku, zda byly naplněny principy hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti při nakládání s finančními prostředky i majetkem kontrolovaných subjektů.

U dodavatelsko-odběratelských vztahů se pozornost zaměřila na naplňování podmínek hospodářské a nehospodářské činnosti jak dle směrnice EU, tak i prověření, zda nebyly porušeny podmínky zákona o v. v. i. provedením finančních či majetkových operací bez adekvátních předchozích písemných souhlasů příslušných orgánů (tedy není-li hospodaření příslušných subjektů dotčeno následky absolutně neplatných právních jednání).

Standardně se prověřovala rovněž oblast pracovněprávních vztahů, zejména naplňování podmínek daných zákoníkem práce, včetně řešení odpovědnosti zaměstnanců při vzniku škodných událostí na pracovišti, a zda jsou veškeré operace s tím související řádně zobrazeny v účetnictví.

Zvýšená pozornost byla rovněž věnována funkčnosti vnitřního kontrolního systému zavedeného na kontrolovaných pracovištích AV ČR, jehož účinnost byla vždy posuzována nejen v návaznosti na jeho nastavení, ale také s ohledem na výsledek kontroly ve všech kontrolovaných oblastech.

Kontrolou zjištěný nesoulad s platnou právní úpravou byl následně podrobněji analyzován tak, aby problémy zjištěné kontrolní činností mohly být po patřičném zobecnění a zpracování využity ve prospěch všech AV ČR zřízených pracovišť k předcházení opakovaného výskytu zjištěných nesrovnalostí v budoucím období.

Veřejnosprávní a finanční kontrola byla provedena u pěti pracovišť AV ČR, a to v těchto veřejných výzkumných institucích:

- Historický ústav,
- Ústav teoretické a aplikované mechaniky,
- Etnologický ústav,
- Ústav molekulární genetiky,
- Geologický ústav.

Výsledky jednotlivých kontrol byly projednány s vedením výše uvedených pracovišť. Ředitelé kontrolovaných subjektů následně přijali příslušná opatření k nápravě zjištěných nedostatků, jejichž plnění bude OVK dále sledovat. Ve všech případech byl protokol o kontrole spolu s kontrolními závěry rovněž postoupen předsedkyni AV ČR a dalším členům předsednictva Akademické rady k projednání výsledků veřejnosprávní kontroly na zasedání Akademické rady. Protokol o kontrole byl zároveň předán i předsedovi dozorčí rady kontrolovaného pracoviště.

Odbor veřejnosprávní kontroly v roce 2023 také podrobněji prověřil čerpání a vypořádání dotací poskytnutých v roce 2022 na výzkumné, vzdělávací a podobné aktivity prostřednictvím rozpočtové kapitoly AV ČR pěti vědeckým společnostem sdruženým v rámci Rady vědeckých společností:

- Česká asociace orální historie, z. s.,
- Česká společnost pro slavistická, balkanistická a byzantologická studia, z. s.,
- Česká kartografická společnost, z. s.,
- Česká asociace pro africká studia, z. s.,
- Jednota českých matematiků a fyziků, z. s.

Odbor veřejnosprávní kontroly tak v roce 2023 zkontroloval přidělení, čerpání a vypořádání dotací poskytnutých ze státního rozpočtu prostřednictvím kapitoly 361 – Akademie věd ČR pracovištím AV ČR a vědeckým společnostem sdruženým v Radě vědeckých společností v celkové výši 550 374 483 Kč. Z toho veřejnosprávní kontrola provedená u pracovišť AV ČR prověřila finanční prostředky v celkové výši 549 910 483 Kč a kontrola u vědeckých společností prověřila dotace v celkové výši 464 000 Kč.

Standardní náplní činnosti odboru veřejnosprávní kontroly je rovněž problematika stížností a podnětů adresovaných orgánům AV ČR či Kanceláři AV ČR. Část případů OVK přímo vyřizuje, v případě stížností řešených ostatními útvary vede

jejich evidenci, průběžně sleduje jejich vyřizování a v některých případech se následně podílí i na jejich dořešení. V roce 2023 odbor veřejnosprávní kontroly řešil či evidoval celkem 17 stížností a podnětů k prošetření. Ve všech případech byla vždy věnována náležitá pozornost jejich prověření a zajištění odpovídajících podkladů. Po jejich prověření bylo pět podání vyvráceno a čtyři představovaly oprávněné připomínky. Tyto případy lze považovat za uzavřené. V osmi případech probíhá ještě komunikace a jsou v řešení.

Kromě veřejnosprávní a finanční kontroly, auditního ověřování vyúčtování prostředků na řešení projektů rámcových programů EU, evidence a řešení stížností je z řad pracovníků OVK jmenován tajemník Dozorčí komise Akademického sněmu, který administrativně a organizačně zajišťuje její zasedání.

## Interní audit

Interní auditor vykonával svou činnost v souladu se schváleným ročním plánem, který definuje oblasti auditního šetření a cíle jednotlivých auditních zakázek. Kromě své ověřovací a ujišťovací role zajišťoval auditor i konzultační činnost pro vedení AV ČR, orgány AV ČR a organizační útvary Kanceláře AV ČR.

Plán interního auditu byl pro rok 2023 sestaven na základě provedené analýzy rizik. V průběhu roku byl realizován jeden interní audit, jehož předmětem byla účetní závěrka AV ČR za rok 2022. Po personální změně na pozici interního auditora byl ke konci roku 2023 zahájen audit účinnosti vnitřního kontrolního systému, jehož ukončení se předpokládá v prvním čtvrtletí roku 2024.

V souvislosti s realizovaným interním auditem účetní závěrky AV ČR za rok 2022 auditor identifikoval určité nedostatky a slabá místa, ke kterým navrhl doporučení ke zlepšení funkčnosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému a k předcházení možných rizik. Závěry interního auditu včetně doporučení auditora nebyly oficiálně projednány s předsedkyní AV ČR a auditovanou osobou, tudíž audit nebyl formálně ukončen. Výsledky předal auditor k posouzení Ministerstvu financí ČR.

Na základě zjištění a doporučení auditora byl v AV ČR přijat soubor opatření k nápravě s určením odpovědných osob za jejich realizaci. Opatření směřují k účinnějšímu nastavení a zajišťování předběžné, průběžné a následné řídicí kontroly, a to úpravou interní dokumentace související s vnitřním kontrolním systémem AV ČR nebo spuštěním nového informačního systému pro účely vedení dotačního řízení. Realizaci dalších opatření byla zahájena mimořádná veřejnosprávní kontrola ve Středisku společných činností AV ČR, bylo zajištěno správné účtování vybraných druhů účetních operací v Kanceláři AV ČR, dále je v plánu provést revizi systému zadávání veřejných zakázek v Kanceláři AV ČR a zanalyzovat způsob evidence interních předpisů AV ČR.



# Podpora excellence

---

Součástí vědní politiky Akademie věd České republiky je podpora excelentního výzkumu jejích pracovišť. AV ČR ji realizuje hned několika způsoby. Jedním z nejvýznamnějších je Akademická prémie (Praemium Academiae) pro vědce všech vědních oblastí pracujících na excelentním výzkumu. Dalším způsobem podpory je Prémie Otto Wichterleho pro vybrané perspektivní mladé badatele. Prostřednictvím prémie Lumina quaeruntur a Fellowshipu Jana Evangelisty Purkyně Akademie věd ČR podporuje významné mladé vědce včetně vědců přizvaných ke spolupráci ze zahraničí. Cíleně podporuje začínající vědecké pracovníky i pomocí dalších tří programů: Programu podpory perspektivních lidských zdrojů, Programu na podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků a Fellowshipu Josefa Dobrovského. Úspěšní vědci jsou za své mimořádné vědecké výsledky každoročně odměňováni prestižními Cenami Akademie věd České republiky.

## PRAEMIUM ACADEMIAE – AKADEMICKÁ PRÉMIE

Akademická prémie je nejprestižnější podporou vědecké excelence v Akademii věd ČR. Je určena vynikajícím vědcům, kteří patří ke špičce ve svém oboru, a slouží jim jako finanční a morální pomoc pro další vědeckou práci světově srovnatelné úrovně. Finanční částka spojená s oceněním ve výši do 5 mil. Kč ročně má příjemcům pomoci po dobu šesti let pokrývat náklady na výzkum a dlouhodoběji ho rozvíjet jak budováním vlastního vědeckého týmu, tak pořízením potřebných nových přístrojů či laboratorního materiálu.

### V ROCE 2023 TOTO OCENĚNÍ ZÍSKALI:

#### Mgr. Martin Friák, Ph.D.

Ústav fyziky materiálů



Martin Friák je jedním ze zakladatelů metody tzv. teorií vedeného vývoje materiálů. Tuto metodu již úspěšně aplikoval při vyvíjení lehčích materiálů pro automobily, superslitin, magnetů, nanočástic či mikročástic.

Projekt, který bude Martin Friák jako nositel Akademické prémie rozvíjet, nese název „Hybridní výpočetní materiálová věda: kvantové počítače a umělá inteligence“ a zaměří se na využití tzv. „hybridních“ algoritmů propojujících klasické počítače s kvantovými a současně na využití metod umělé

inteligence. Výpočty na kvantových počítačích přitom plánuje kombinovat i s metodami strojového učení. Vzhledem ke značné důležitosti materiálů pro rozvoj a běh naší společnosti pomůže implementace kvantových počítačů a umělé inteligence do materiálové vědy řešit řadu výzev. Kvantové počítače jsou velmi slibné a nepochybně jim patří budoucnost, jejich rozvoj je ale ještě v počátcích a existuje pro ně kupříkladu zatím jen minimum softwaru.



#### RNDr. Martin Srnec, Ph.D.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského

Pracovními nástroji chemika Martina Srnce jsou počítače a zákony kvantové a statistické mechaniky – jeho oborem je výpočetní chemie. Počítačové modelování i s pomocí nejnovějších metod strojového učení lze přitom využít efektivně v praxi.

Vědeckým cílem Martina Srnce je vyvinout efektivní nástroj pro pochopení a teoretické předpovězení selektivně řízených chemických reakcí s přenosem protonu a elektronu (H<sup>+</sup>, e<sup>-</sup>). Tyto reakce jsou typické jak pro živé organismy (s jejich pomocí, štěpením vazeb mezi uhlíkem a vodíkem, se utvářejí nové uhlíkové kostry molekul), tak pro přeměnu a ukládání energie. Martin Srnec bude přitom vycházet z originálního teoretického konceptu, který před několika lety vyvinul a jenž vzbudil mimořádný zájem vědecké obce po celém světě. Martin Srnec totiž do chemie a fyziky za-

vedl dvě zcela nové termodynamické veličiny: asynchronicitu a frustraci. Důležité je, že tyto veličiny lze určit nezávisle jak experimentálně, tak výpočetně. Asynchronicita a frustrace pak společně s reakční energií tvoří úplnou bázi – třídu, která řídí rychlost a selektivitu reakcí.

Ve svém projektu bude proto Martin Srnec mimo jiné zkoumat proměnlivost vztahů mezi členy termodynamické triády a různými sadami reakcí. Plánuje i vývoj algoritmů pro získání optimálních hodnot termodynamické triády pro požadovanou selektivitu chemických reakcí. Dalším směrem bádání bude pokračující vývoj jeho konceptu asynchronicity a studium mechanismu, kterým by se mohly asynchronicita a frustrace řídit, a také možnost využití těchto veličin k spřažení spontánních reakcí s nespontánními.



## doc. RNDr. Petr Jehlička, Ph.D.

*Etnologický ústav*



Petr Jehlička působí v oddělení ekologické antropologie Etnologického ústavu. Ve svém výzkumu se zabývá udržitelnou spotřebou potravin, neformální potravinovou ekonomikou (domácí produkce potravin, sběr a sdílení) a jejím propojením s běžným opatřováním potravin v tržním prostředí a také geopolitikou produkce vědění. Jeho nový vědecký projekt RESOURCE se zaměří na to, jaké strategie ve spotřebě vody a jídla volí tuzemské domácnosti. Jde o oblast, které byla dosud věnována jen malá pozornost. Výsledky výzkumu mají obrovský potenciál, aby sloužily jako návod pro nakládání s těmito zdroji i v jiných členských státech EU. Právě snaha o přenesení lokálních znalostí na celoevropskou úroveň převrací perspektivu dosavadních vědeckých přístupů. Pro srovnávací účely výzkumu projekt sleduje i domác-

nosti v Nizozemsku. Lidé tam totiž nakládají s potravinami a vodou o poznání méně šetrněji.

Projekt RESOURCE tak řeší klíčové otázky, jak zajistit dostatek jídla a vody v současné Evropě sužované pravidelnými obdobími sucha. Místo na inovace a nové objevy v oblasti udržitelnosti a efektivního využívání zdrojů se ale soustředí na už známé a ve společnosti zakořeněné postupy, které dosud zůstávaly mimo pozornost badatelů.

Petr Jehlička a jeho tým ve výzkumu zkombinují hned několik metod od zúčastněného pozorování a rozhovorů se členy domácností až po sběr dat a dotazníkové šetření. Cílem projektu je také změnit mezinárodní akademickou debatu ohledně tématu domácností a jejich přístupu k udržitelnosti.

”

Smyslem programů pro podporu excelence v Akademii věd České republiky je podporovat morálně i finančně špičkový výzkum jejich pracovišť.



## PRÉMIE LUMINA QUAERUNTUR

Prémie Lumina quaeruntur finančně podporuje perspektivní badatele, kteří si mohou sestavit svůj vlastní výzkumný tým a financovat jeho činnost na dobu až pěti let. Podmínkou je, že řešitel musí v době řešení podat návrh projektu do soutěže European Research Council (ERC) nebo obdobné zahraniční grantové agentury. Podpora směřuje nejen k českým, ale i k zahraničním vědcům.

**V ROCE 2023 SE NOSITELI PRÉMIE LUMINA QUAERUNTUR STALO PĚT VĚDCŮ Z RŮZNORODÝCH OBORŮ PRACOVÍŠŤ AV ČR:**



**Ing. Jakub Vícha, Ph.D.**

*Fyzikální ústav*

Kosmické záření je proud rychle se pohybujících částic dopadajících do zemské atmosféry. Ve svém výzkumu se Jakub Vícha zaměří především na oblast vysokoenergetického záření, bude se snažit více porozumět jeho původu a složení. Bude také pomoci experimentálních dat určovat, jak lépe modelovat to, jak spolu interagují především hadrony, což jsou částice mnohem menší než atom.



**RNDr. Karel Škoch, Ph.D.**

*Ústav anorganické chemie*

Nová vědecká skupina si klade za cíl hledat alternativní postupy k přechodným kovům, které by využívaly prvky přírodě bližší, jako je bor, křemík či fosfor, a to ve formě tzv. Lewisových superkyselin. Tým se navíc pokusí účinnost superkyselin ještě zvýšit tím, že je připraví ve formě kladně nabitých částic, které mají schopnosti odčerpávat elektrony ještě vyšší.



**Dr. rer. nat. Gerrit Angst, Ph.D.**

*Biologické centrum*

Gerrit Angst má v plánu založit vědeckou skupinu Půdní biochemie pracující na pomezí půdní biologie a chemie. Studium dynamiky půdní organické hmoty včetně vlivů půdní fauny totiž představuje jednu z klíčových otázek současného ekologického výzkumu. Zásadní význam má pro adaptaci společnosti na klimatickou změnu nebo pro zachování úrodnosti půd. Ve svém výzkumu se soustředí na roli žížal a další půdní fauny v procesu stabilizace půdní hmoty a ukládání uhlíku.



**Kateřina Chládková, Ph.D.**

*Psychologický ústav*

Nově vzniklý vědecký tým Kateřiny Chládkové bude zkoumat vztah mezi dynamikou mozku a těla na jedné straně a lidskou schopnost komunikace na straně druhé. Hlavním cílem je odhalit roli rytmu v mluvené interakci a zjistit, zda mozkové a tělesné rytmy mohou sloužit jako markery poznávání řeči.



**Davide Crippa, Ph.D.**

*Filosofický ústav*

Spolu se svým týmem bude Davide Crippa sledovat kořeny moderního matematického vzdělávání, a to prostřednictvím historických a sociologických metod digitálního zpracování výzkumných dat.

## FELLOWSHIP J. E. PURKYNĚ

Cílem udělování této podpory je získat pro pracoviště AV ČR vynikající vědce ze zahraničí, a to jak vědce českého původu pracující dlouhodobě v zahraničí, tak špičkové vědce zahraniční, zpravidla mladší 40 let, a zajistit jim na pracovištích AV ČR přiměřené finanční ohodnocení na dobu až pěti let. Předpokládá se, že tito vědci se stanou vůdčími osobnostmi tvůrčích týmů na svých pracovištích. V roce 2023 byl finančně podpořen poslední nositel této podpory v celkové výši 175 tis. Kč. Nové návrhy se od r. 2018 nepřijímají. V roce 2023 byla podpora projektů ukončena.

## PRÉMIE OTTO WICHTERLEHO

Toto ocenění je určeno pro vybrané, mimořádně kvalitní a perspektivní vědecké pracovníky AV ČR do 35 let. Prémie nese jméno profesora Otto Wichterleho, vynikajícího českého chemika světového formátu, jenž se stal po listopadu 1989 prezidentem Československé akademie věd. Cílem Prémie Otto Wichterleho je stimulovat mladé vědecké pracovníky AV ČR, kteří svými vynikajícími výsledky přispívají k rozvoji příslušné vědní disciplíny. V roce 2023 udělila předsedkyně AV ČR prof. Eva Zažímalová Prémii Otto Wichterleho následujícím 24 mladým vědcům a vědkyním:

### I. OBLAST VĚD O NEŽIVÉ PŘÍRODĚ

**Ing. Petr Hauschwitz, Ph.D., MBA**

Fyzikální ústav

**Ing. Filip Křížek, Ph.D.**

Fyzikální ústav

**Ing. Tomáš Neuman, Ph.D.**

Fyzikální ústav

**Ing. Andrea Školáková, Ph.D.**

Fyzikální ústav

**Gwladys Steciuk, Ph.D.**

Fyzikální ústav

**Ing. Veronika Brychová, Ph.D.**

Ústav jaderné fyziky

**Giovanni Ceccio, Ph.D.**

Ústav jaderné fyziky

**Ing. Michal Kamrádek, Ph.D.**

Ústav fotoniky a elektroniky

**RNDr. Kateřina Novotná, Ph.D.**

Ústav pro hydrodynamiku

**Mgr. Kamila Hrubanová, Ph.D.**

Ústav přístrojové techniky

**RNDr. Jana Popová, Ph.D.**

Ústav fyziky atmosféry

### II. OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ A CHEMICKÝCH VĚDÁCH

**Mgr. Jan Hynek, Ph.D.**

Ústav anorganické chemie

**Pamir Nag, Ph.D.**

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského

**PharmDr. Eva Randárová, Ph.D.**

Ústav makromolekulární chemie

**Mgr. Dominika Luptáková, Ph.D.**

Mikrobiologický ústav

**RNDr. Jaroslav Semerád, Ph.D.**

Mikrobiologický ústav

**Mgr. Kristýna Kárová, Ph.D.**

Ústav experimentální medicíny

**RNDr. Marek Šmejkal, Ph.D.**

Biologické centrum

**Ing. Stanislav Juráň, Ph.D.**

Ústav výzkumu globální změny

### III. OBLAST HUMANITNÍCH A SPOLEČENSKÝCH VĚD

**Mgr. Aleš Kudrnáč, Ph.D.**

Sociologický ústav

**PhDr. Tomáš Gecko, Ph.D.**

Masarykův ústav a Archiv

**Mgr. Pavel Horák, Ph.D.**

Etnologický ústav

**Mgr. Lukáš Lička, Ph.D.**

Filosofický ústav

**Mgr. Jiří Dynda, Ph.D.**

Slovanský ústav



## PROGRAM PODPORY PERSPEKTIVNÍCH LIDSKÝCH ZDROJŮ – POSTDOKTORANDŮ

na pracovištích AV ČR (tzv. Program PPLZ) je určen pro začínající postdoktorandy (do dvou let od obhajoby titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu, resp. čtyř let v případě dlouhodobého zahraničního studijního pobytu nebo péče o dítě).

V roce 2023 bylo v rámci výzvy Programu PPLZ podpořeno 27 kandidátů ve 20. kole a 26 kandidátů ve 21. kole soutěže (počátek financování od 1. 1. 2023, resp. od 1. 7. 2023).

## FELLOWSHIP JOSEFA DOBROVSKÉHO

Program pomáhá zahraničním badatelům, kteří pro svou vědeckou práci potřebují studovat v České republice zdejší historické, kulturní, umělecké, jazykové, geografické či přírodní reálie. V roce 2023 bylo celkovou částkou 673 tis. Kč podpořeno osmnáct studijních pobytů na osmi pracovištích AV ČR. Jednalo se o následující vědce:

**Dr. Irena Vladimírsky, Ph.D.** (Historický ústav)

**Giovanni Patriarca, Ph.D.** (Masarykův ústav a Archiv)

**Dr. Luisa del Rosario Aguilar Ruz** (Ústav dějin umění)

**Magdalena Eriksröd-Burger, M.A., M.Sc.**

(Ústav dějin umění)

**Dr. Ksenija Tschetschik-Hammerl** (Ústav dějin umění)

**Dr. Paulina Gulińska-Jurgiel** (Ústav pro soudobé dějiny)

**Domínika Czarnecka, Ph.D.** (Etnologický ústav)

**Jonathan Lahey Dronsfield, Ph.D.** (Filosofický ústav)

**Dr. Marlene Meuer, Ph.D.** (Ústav pro českou literaturu)

**Mphil. Jana Hunter** (Ústav pro českou literaturu)

**Mag. Lena-Marie Franke** (Ústav pro českou literaturu)

**Mgr. Natalia Palich, Ph.D.** (Ústav pro českou literaturu)

**Mgr. Kamil Wrzeszcz** (Ústav pro českou literaturu)

**Mgr. Magdalena Joanna Krzyżanowska**

(Ústav pro českou literaturu)

**BA Noam Baram** (Ústav pro českou literaturu)

**Mag. Martina Schmidinger** (Ústav pro českou literaturu)

**Siniša Habijanec, Ph.D., dr.sc.** (Ústav pro jazyk český)

**Assoc. prof. Milen Petrov Tomov, Ph.D.**

(Ústav pro jazyk český)

## PROGRAM NA PODPORU MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE ZAČÍNAJÍCÍCH VÝZKUMNÝCH PRACOVNÍKŮ

Tento program, zahájený v roce 2016, byl vytvořen s cílem podporovat rozvoj spolupráce pracovišť AV ČR s významnými zahraničními vědecko-výzkumnými pracovišti a umožnit začínajícím výzkumným pracovníkům samostatně se zapojit do aktivní mezinárodní spolupráce. Od roku 2021 se již nové návrhy výzkumných projektů nepřijímají a program se postupně ukončuje. V roce 2023 byly podpořeny poslední čtyři projekty v souhrnné výši 1 062 tis. Kč.

## PROGRAM ERC-CZ/AV

Jedná se o program na podporu projektů výzkumných pracovníků, které uspěly v hodnocení odbornými panely Evropské rady pro výzkum (The European Research Council – ERC) a byly hodnoceny ve druhém kole stupněm A (nepodpořeno pro nedostatek finančních zdrojů) nebo stupněm B. Akademie věd ČR v roce 2023 pokračovala v podpoře posledního projektu ve výši 6 800 tis. Kč, jehož řešitelkou je **Mgr. Iva Mozgová, Ph.D.**

Biologické centrum

# CENY AKADEMIE VĚD ČR

Akademie věd uděluje každoročně tyto ceny významným badatelům za mimořádné výsledky výzkumu zaměřeného na společenské priority, které v mezinárodním měřítku posílily konkurenceschopnost české vědy a od jejichž prvního zveřejnění či realizace neuplynulo více než pět let.

V ROCE 2023 CENU AV ČR ZA DOSAŽENÉ VYNIKAJÍCÍ VÝSLEDKY VELKÉHO VĚDECKÉHO VÝZNAMU Z RUKOU PŘEDSEDKYNĚ AV ČR PROF. EVO ZAŽÍMALOVÉ PŘEVZALI:

- **Ing. Mgr. Jaroslav Hlinka, Ph.D.**, navržený Ústavem informatiky, za vědecký výsledek *Modelování dynamiky epileptických záchvatů*

- **prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.**, navržený Biologickým centrem, za vědecký výsledek *Emergentní virové nákazy: od molekulární patogeneze po vývoj nových terapeutických možností*

- **doc. Dr. phil. Rudolf Kučera, Ph.D.**, a **prof. PhDr. Ota Konrád, Ph.D.**, navržený Masarykovým ústavem a Archivem, za vědecký výsledek *Paths out of the Apocalypse. Physical Violence in the Fall and Renewal of Central Europe, 1914–1922*





AMATORES  
ANTIQVAE  
SALVTICIVITATIS  
ANNO  
MDCCCLXXXVII  
GENVAE

# Vědecký titul „doktor věd“

---

Vědecký titul „doktor věd“ byl zřízen na základě rozhodnutí XXI. Akademického sněmu AV ČR ze dne 18. prosince 2002 a byl potvrzen opakovaně usneseními Vlády České republiky ke Stanovám Akademie věd České republiky, naposledy v usnesení č. 614 ze dne 24. května 2006. Udělování vědeckého titulu upravuje ustanovení čl. 62 Stanov Akademie věd ČR. K provádění tohoto ustanovení přijala Akademická rada AV ČR Pravidla pro udělování vědeckého titulu „doktor věd“ v Akademii věd ČR.

” Vědecký titul „doktor věd“ vyjadřuje zvláště vysokou vědeckou kvalifikaci prokázanou vytvořením závažných, vědecky originálních prací důležitých pro rozvoj bádání v určitém vědním oboru a charakterizujících vyhraněnou vědeckou osobnost. O udělení vědeckého titulu rozhoduje Vědecká rada AV ČR.

Vědecká rada AV ČR zřídila na svém 10. zasedání dne 30. ledna 2003 Grémium pro vědecký titul jako pomocný a poradní orgán pro záležitosti spojené s udělováním vědeckého titulu „doktor věd“. Vědecká rada rozhoduje o udělení vědeckého titulu výhradně na základě návrhu Grémia pro vědecký titul a výsledků příslušného řízení k udělení vědeckého titulu, které probíhá v některé ze stálých komisí pro obory z I., II. a III. oblasti věd. Ve 36 komisích pro obhajoby disertací aktuálně pracuje celkem 378 členů, z toho 171 členů je z pracovišť AV ČR, 169 členů z vysokých škol a 13 z vysokých škol v zahraničí, 12 členů působí v jiných vědeckých institucích v ČR a 13 v zahraničních vědeckých institucích.

Novým místopředsedou Grémia pro vědecký titul, za znenulého člena prof. PhDr. Petra Sommera, CSc., DSc., se stal prof. Mgr. Lubomír Rulišek, CSc., DSc., z Ústavu organické chemie a biochemie. Novým členem Grémia pro vědecký titul byl zvolen PhDr. Robert Šimůnek, Ph.D., DSc., z Historického ústavu.

#### V roce 2023 získalo vědecký titul „doktor věd“ 13 badatelů:

##### **PhDr. Lubor Králik, CSc., DSc.**

Jazykovedný ústav L. Štúra SAV, v. v. i.  
 disertace: *Etymológia a nárečová lexikografia (na materiáli Slovníka slovenských nárečí)*  
 komise: Bohemistika  
 udělen vědecký titul: „doktor filologických věd“

##### **RNDr. Lenka Maletínská, CSc., DSc.**

Ústav organické chemie a biochemie  
 disertace: *Lipized Prolactin-Releasing Peptide as a New Potential Tool to Treat Obesity and Neurodegeneration: Preclinical Studies in Rodent Models*  
 komise: Biomedicína  
 udělen vědecký titul: „doktor molekulárně-biologických a lékařských věd“

##### **Mgr. Matyáš Havrda, Ph.D., DSc.**

Filosofický ústav  
 disertace: *Galen's Method of inquiry and proof: studies on ancient foundations of rational medicine*  
 komise: Klasická studia  
 udělen vědecký titul: „doktor filologických věd“

##### **Ing. Vít Jakubský, Ph.D., DSc.**

Ústav jaderné fyziky  
 disertace: *Analysis of Dirac materials with the methods of mathematical physics*  
 komise: Jaderná, subjaderná a matematická fyzika  
 udělen vědecký titul: „doktor fyzikálně-matematických věd“





Fotografie ze slavnostního předání diplomů „doktor věd“, které se konalo 4. října 2023 ve dvoraně Knihovny AV ČR.

**doc. PhDr. Mgr. Petr Šída, Ph.D., DSc.**

Katedra archeologie FF Univerzity v Hradci Králové  
 disertace: *Mezolit severních Čech III. Vývoj pravěké krajiny Českého ráje: Vegetace, fauna, lidé*  
 komise: Archeologie  
 udělen vědecký titul: „doktor historických věd“

**doc. PhDr. Lucie Storchová, Ph.D., DSc.**

Filosofický ústav  
 disertace: *Bohemian school humanism and its editorial practices (ca. 1550–1600)*  
 komise: Klasická studia  
 vědecký titul: „doktor filologických věd“

**Vladimir Lotoreichik, Ph.D., DSc.**

Ústav jaderné fyziky  
 disertace: *Optimization and asymptotics of eigenvalues for differential operators with surface interactions*  
 komise: Jaderná, subjaderná a matematická fyzika  
 udělen vědecký titul: „doktor fyzikálně-matematických věd“

**prof. RNDr. Oldřich Fatka, Ph.D., DSc.**

Přírodovědecká fakulta UK, Ústav geologie a paleontologie  
 disertace: *Exceptionally preserved Cambrian and Ordovician fossils in the Barrandian area*  
 komise: Geologické vědy  
 udělen vědecký titul: „doktor geofyzikálně-geologických věd“

**Mgr. Magdaléna Jacková, Ph.D., DSc.**

Ústav pro českou literaturu  
 disertace: *Komedie nové a duchovní. Raně novověké biblické drama v českých zemích*  
 komise: Bohemistika  
 udělen vědecký titul: „doktor filologických věd“

**Mgr. Petr Plecháč, Ph.D. et Ph.D., DSc.**

Ústav pro českou literaturu  
 disertace: *Quantitative Analyses of Poetic Texts*  
 komise: Bohemistika  
 udělen vědecký titul: „doktor filologických věd“

**RNDr. Štěpán Sklenák, Ph.D., DSc.**

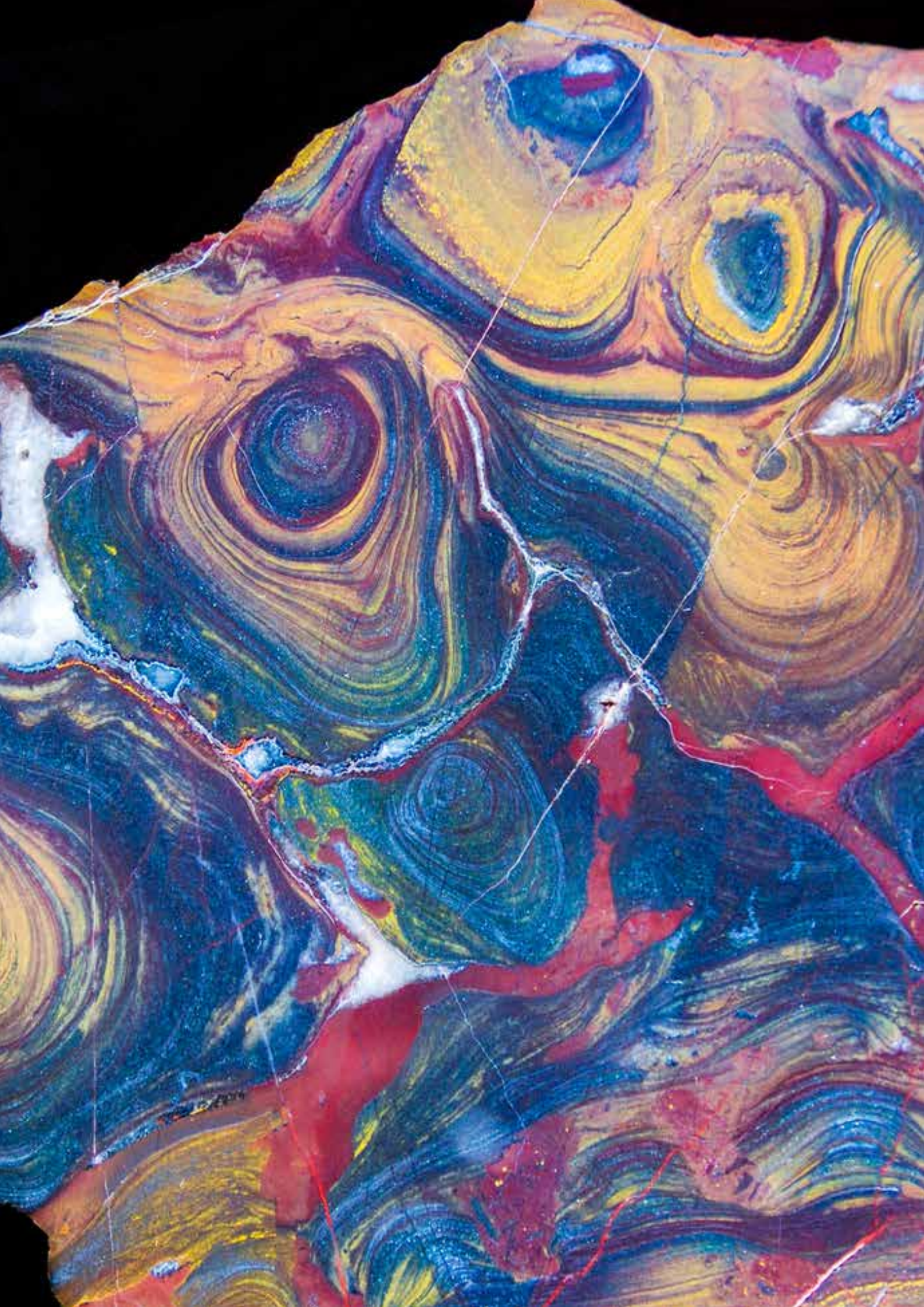
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského  
 disertace: *Aktivní místa v zeolitových katalyzátorech. DFT přístup*  
 komise: Fyzikální chemie  
 udělen vědecký titul: „doktor chemických věd“

**doc. Mgr. Tomáš Vítek, Dr., DSc.**

Filosofický ústav  
 disertace: *Duše, tělo, smrt od Homéra po Platóna*  
 komise: Filosofie  
 udělen vědecký titul: „doktor sociálních a humanitních věd“

**doc. Ing. Petr Cintula, Ph.D., DSc.**

Ústav informatiky  
 disertace: *Logic and Implication: An Introduction to the General Algebraic Study of Non-classical Logics*  
 komise: Matematické struktury  
 udělen vědecký titul: „doktor fyzikálně-matematických věd“



# Mezinárodní spolupráce

---

Prostřednictvím svých stávajících programů mezinárodní bilaterální a multilaterální spolupráce AV ČR pokračovala ve zvyšování integrace pracovišť AV ČR do sítě výzkumných organizací na evropské i světové úrovni. Programy AV ČR podporují primárně mobilitu výzkumných pracovníků a jsou zacíleny na začínající výzkumné pracovníky. Takto směřovaná podpora zahraniční spolupráce je jedním z naprosto nezbytných nástrojů pro posílení jejich excelence, kvality výzkumu, získání know-how, ale také pro vybudování trvalých vědeckých kontaktů. Nedílnou součástí agendy mezinárodní spolupráce byly rovněž aktivity na podporu zvýšení účasti AV ČR v rámcovém programu EU Horizont Evropa, a to zejména v oblasti ERC grantů.

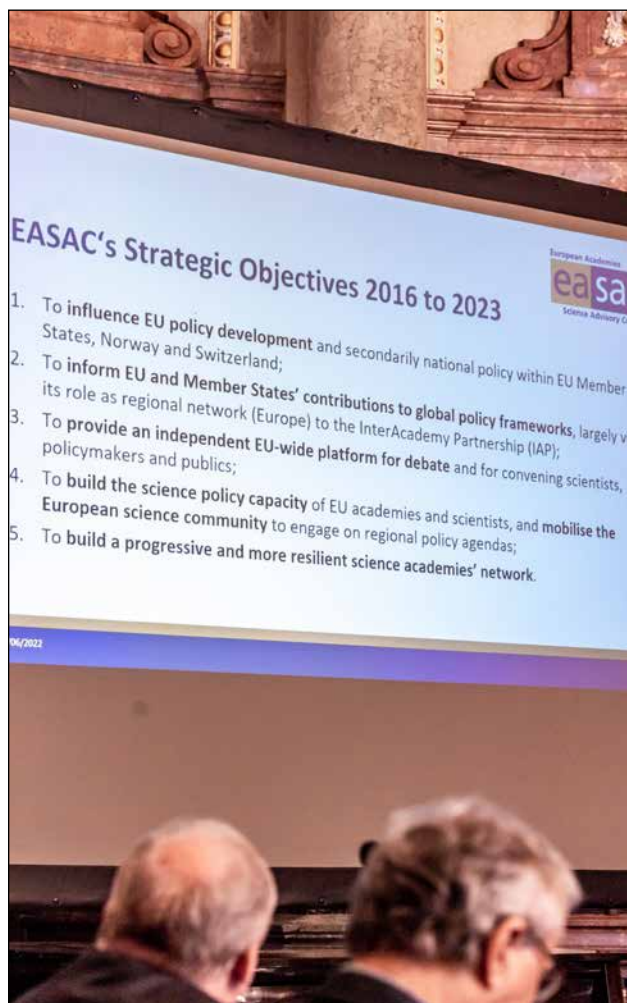
## ” Trvalou pozornost AV ČR věnovala také zapojení do aktivit v oblasti protivilivového působení cizích mocností a svým členstvím v příslušných mezinárodních nevládních organizacích.

V roce 2023 byla realizována řada zahraničních aktivit s účastí zástupců AV ČR. V dubnu se ve slovenských Smolenicích uskutečnilo tradiční setkání vedení AV ČR a Slovenské akademie věd. K diskutovaným tématům patřila například úloha bezpečnosti při navazování mezinárodní spolupráce s tzv. citlivými zeměmi, pozice AV ČR a SAV v mezinárodních vědeckých institucích, problematika rovnosti příležitostí a genderu nebo zkušenosti z transferu znalostí. V červnu se konala každoroční událost Academic Prague, setkání AV ČR se zástupci zahraničních zastupitelských úřadů v Praze, ministerstev a významných českých univerzit. Akce ve vile Lanna se zúčastnilo celkem 72 hostů, mezi něž patřili představitelé zastupitelských úřadů z 33 zemí. V říjnu se ve Varšavě konalo tradiční setkání zástupců akademií věd zemí V4 a Slovinska. Projednávaly se mimo jiné strategie pro úspěšné podávání ERC grantů nebo úloha vědecké expertizy ve společnosti a politice. Součástí fóra bylo předávání cen Young Researcher Award. Ročník 2023 byl věnován výzkumu v oblasti změny klimatu v globálním a polárním rozměru. Ocenění za AV ČR získala Eva Balounová z Ústavu státu a práva. V říjnu se v Bratislavě konala konference *Třicet let samostatnosti Slovenské a České republiky (1993–2023)* u příležitosti 70. výročí založení Slovenské akademie věd a 30. výročí vzniku Slovenské a České republiky, na jejíž přípravě participovala také AV ČR.

AV ČR přijala v roce 2023 řadu významných zahraničních návštěv. V průběhu roku ji navštívili představitelé několika zahraničních zastupitelských úřadů v Praze. Jednalo se například o zdvořilostní setkání s velvyslanci Francouzské republiky, Indické republiky, Jihoafrické republiky, Kubánské republiky, Thajského království a Spojeného království Velké Británie a Severního Irsku, ale i s atašé pro vesmírný výzkum z italského velvyslanectví. V dubnu přijalo vedení AV ČR předsedu a místopředsedu Litevské akademie věd, kteří navštívili rovněž centrum ELI Beamlines, HiLASE a pracoviště Fyzikálního ústavu. V květnu se uskutečnilo setkání se zástupci Mongolské akademie věd, s nimiž byla podepsána dohoda o vědecké spolupráci. V červenci přijela do ČR delegace tchajwanské Academia Sinica, která kromě jednání s vedením AV ČR navštívila Ústav organické chemie a biochemie a společné pracoviště BIOCEV. V říjnu přijali pozvání k návštěvě AV ČR představitelé japonské University of Toyama. Byla podepsána dohoda o vědecké spolupráci a rovněž byla slavnostně otevřena „styčná kancelář“ Univer-

sity of Toyama v budově AV ČR na Národní. O možnostech spolupráce jednalo v prosinci vedení AV ČR se zástupci Saské akademie věd a se zástupcem Leibniz Institute for the History and Culture of Eastern Europe.

Za účelem prohloubení vědecké spolupráce a navázání nových kontaktů uskutečnili zástupci AV ČR několik zahraničních cest. V dubnu navštívila delegace AV ČR Finsko, kde jednala o možnostech spolupráce s několika výzkumnými a vzdělávacími institucemi ve městech Helsinky, Vaasa a Espoo. V květnu se představitelé AV ČR na pozvání Ministerstva zahraničních věcí ČR účastnili mise do Izraele zaměřené na téma jaderné energie, kde zastupovali vědeckou sekci.



V oblasti protivilivového působení cizích mocností byla AV ČR přizvána ke kulatému stolu o bezpečnosti mezinárodního výzkumu v Londýně, který se konal začátkem roku. Současně byl na květnovém mezinárodním jednání sekretářů evropských poradních orgánů pro vědu, technologie a inovace, organizovaném ministryní Helenou Langšádlovou v Praze, prezentován příspěvek o přístupu AV ČR ke spolupráci se zahraničními partnery a předcházení nežádoucímu transferu citlivých znalostí nebo technologií.



Co se týká členství v mezinárodních nevládních organizacích, pokračovala AV ČR ve spolupráci zejména s European Academies Science Advisory Council (EASAC), All European Academies (ALLEA) a InterAcademy Partnership (IAP). Mezi významné akce roku 2023 s účastí zástupců AV ČR patřilo ustavující valné shromáždění ALLEA v Londýně, valná shromáždění European Network of Research Integrity Offices (ENRIO) v Paříži a Union Académique Internationale (UAI) ve Filadelfii. V těchto organizacích se představitelé AV ČR aktivně účastnili osobně nebo v online formě zasedání jejich panelů, pracovních skupin a konferencí a podíleli se na přípravě odborných článků. Valného shromáždění European Network of Research Integrity Offices (ENRIO) v Paříži se zúčastnil Oldřich Tůma, předseda Komise pro etiku vědecké práce AV ČR, který je od r. 2022 prezidentem ENRIO za AV ČR. Akademie věd ČR vyslala své zástupce rovněž na 14. zasedání International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (IHRN) v Pretorii. AV ČR reagovala na porušování lidských práv ve světě zasláním apelu na čelné představitelky Íránu v souvislosti se špatnou bezpečnostní situací zdravotníků v zemi. AV ČR dále dopisem předsedkyně AV ČR vyzvala čínského prezidenta k propuštění ujurské etnografky Rahile Dawut. Společným prohlášením AV ČR a akademií zemí V4 k situaci na Blízkém východě odsoudily akademie teroristické útoky na Izrael ze 7. října a vyjádřily Izraeli plnou podporu. Na konci června se konalo každoroční setkání mladých vědců s nositeli Nobelovy ceny v Lindau. AV ČR jakožto garant pro ČR nominovala celkem šest uchazečů, z nichž Výbor Lindau vybral pro setkání čtyři – ve dvou případech šlo o kandidáty z ústavů AV ČR (Biologické centrum a Mikrobiologický ústav).

### **Bilaterální a multilaterální spolupráce**

AV ČR se i v roce 2023 zapojovala ve spolupráci s evropskými i mimoevropskými partnery do mezinárodních projektů probíhajících na bilaterální a multilaterální úrovni prostřed-

nictvím společných programů. Pokračovala v aktualizaci smluvních dokumentů, prodlužovala stávající spolupráce a uzavřela několik nových bilaterálních dohod o vědecké spolupráci. Nově dojednala spolupráci s německou Goethe University Frankfurt, japonskou University of Toyama, korejskou Kyungpook National University, Mongolskou akademií věd a Saskou akademií věd. Aktualizována byla rámcová dohoda s německou Max Planck Society. Započal rovněž třetí rok úspěšné spolupráce s prestižní americkou univerzitou Massachusetts Institute of Technology (MIT), do které se mohli přihlásit vědečtí pracovníci výzkumných institucí z celé České republiky.

AV ČR podpořila v roce 2023 bilaterální projekty v celkové výši 16,7 mil. Kč. V novém výběrovém řízení na projekty na podporu mobility vědeckých pracovníků bylo podpořeno 51 projektů se 13 zeměmi z celkového počtu 135 podaných návrhů projektů.

V roce 2023 pokračoval mezinárodní program na podporu výzkumných pracovníků v tísní s názvem Researchers at Risk Fellowship, který byl v předchozím roce i roce 2023 výhradně zaměřen na podporu výzkumných pracovníků z Ukrajiny v kontextu pokračující ruské agrese v jejich zemi. V roce 2023 byli prostřednictvím tohoto programu podpořeni výzkumní pracovníci částkou 27,6 mil Kč. Během roku 2023 zároveň probíhaly přípravy na spuštění druhé fáze programu Researchers at Risk Fellowship v následujícím období.

V oblasti multilaterální spolupráce AV ČR v roce 2023 podporovala dva tříleté projekty kofinancované Evropskou komisí, které uspěly ve výběrovém řízení CHANSE vyhlášeném partnerstvím HERA a NORFACE. Jedná se o projekt s názvem SMARTUP, do něhož je zapojen Sociologický ústav, a projekt Filosofického ústavu s názvem TIMED. AV ČR za oba projekty poskytla v roce 2023 dotaci na jejich řešení ve výši 3 mil. Kč. Současně s tím byly v uplynulém roce

vyhlášeny dvě nové výzvy v CHANSE. Konkrétně se jedná o výzvu „Crisis“ (spolupráce CHANSE a HERA) a „Enhancing well-being for the future“ (spolupráce CHANSE a NORFACE). Během října se uskutečnilo první kolo hodnocení projektů. Do druhého kola výběrového řízení, které se bude konat na konci března 2024, se z pracovišť AV ČR dostalo 22 projektů. Úspěšně hodnocené projekty budou nově v plné výši financovat partnerské organizace bez finančního příspěvku od Evropské komise. AV ČR rovněž vyjádřila zájem o pokračování v dosavadní spolupráci v rámci mezinárodního partnerství HERA a NORFACE.

Kromě výše uvedených projektů byly v roce 2023 dále úspěšně řešeny čtyři projekty SEA-Europe JFS, jichž se účastní týmy z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského, Ústavu anorganické chemie, Biologického centra a Mikrobiologického ústavu. Na projekty bylo v roce 2023 vynaloženo celkem 2,6 mil. Kč. AV ČR se v rámci této platformy připojila k další výzvě zaměřené na „Circular Economy“ a „Clean, Accessible and Secure Energy Supply“, která byla vyhlášena v prosinci 2023.

Nadále pokračovala spolupráce s Japonskem a vybranými zeměmi Evropy, a sice zapojením do dalšího výběrového řízení na projekty EIG CONCERT-Japan se zastřešujícím tématem „Solutions for Carbon-Neutral Cities“. Z pracovišť AV ČR se do něho přihlásily dva projekty, které však o finanční podporu žádají MŠMT.

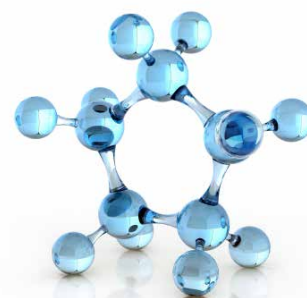
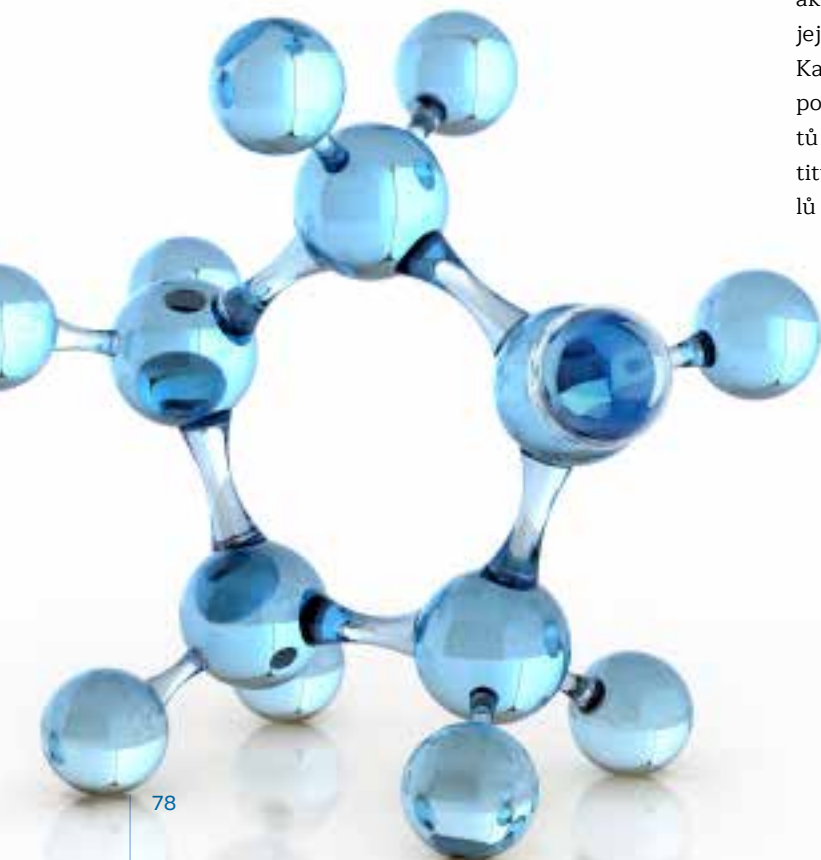
## Spolupráce v rámci ERA

AV ČR soustavně usiluje o zapojování do aktivit podporujících Evropský výzkumný prostor (ERA) a využívá příležitosti, které jí nabízí rámcový program pro výzkum a inovace EU Horizont Evropa. Kromě přímého zapojení do výzkumných iniciativ na úrovni EU zástupci AV ČR participují rovněž na tvorbě evropských vědních politik.

Pracoviště AV ČR se v roce 2023 podílela na řešení 42 dobíhajících projektů financovaných z rámcového programu Horizont 2020 v celkovém objemu finančních prostředků 8,8 mil. eur. V navazujícím rámcovém programu Horizont Evropa vědci z pracovišť AV ČR řeší celkem 78 projektů, na jejichž řešení získali v roce 2023 od Evropské komise 6,2 mil. eur.

Jeden z největších úspěchů v kariéře vědce je získání prestižního grantu Evropské výzkumné rady (ERC), který je udělován excelentním, originálním a průlomovým projektům. V obrovské mezinárodní konkurenci při získávání ERC grantů zaznamenali úspěch celkem tři výzkumní pracovníci z pracovišť AV ČR. Dva vědci obdrželi tzv. Advanced grant pro mezinárodně uznávané odborníky, kteří se již etablovali ve svém oboru a významně jej ovlivnili. Jedním z nich je Tomáš Jungwirth z Fyzikálního ústavu, druhým je Pavel Jungwirth z Ústavu organické chemie a biochemie. Consolidator grant, který je určen pro posílení kariérního růstu vynikajících mladých vědců ve fázi vytvoření či upevnění vlastních existujících vědeckých týmů, získal Jan Hrček z Biologického centra.

Systematickou podporu žadatelů o granty ERC na národní úrovni formou nejrůznějších školicích a konzultačních aktivit poskytovala i v roce 2023 expertní skupina, na jejímž fungování participuje AV ČR společně s Univerzitou Karlovou a Technologickým centrem Praha. AV ČR rovněž pokračovala ve finanční podpoře předkladatelů projektů ERC prostřednictvím vlastního motivačního dotačního titulu (PERC), kterým v uplynulém roce odměnila 11 žadatelů v celkové výši 1,1 mil. Kč.



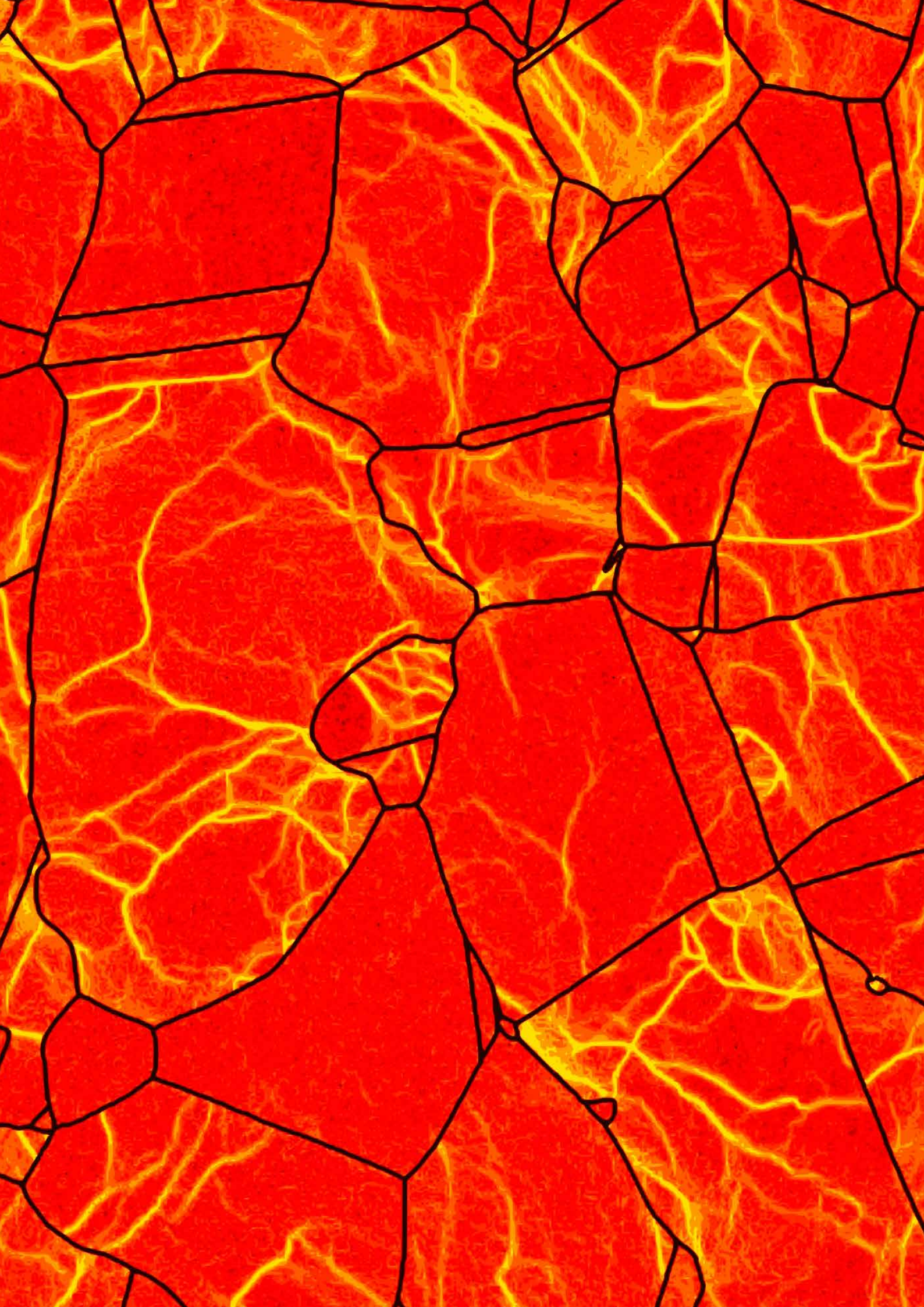
Další z činností, ve které AV ČR pokračovala i v roce 2023, byla podpora pracovníků projektových oddělení. S cílem zkvalitnit zázemí a servis pro výzkumné pracovníky se v prosinci 2023 uspořádalo páté setkání projektových manažerů působících na vědeckých pracovištích AV ČR. Jeho zastřešujícím tématem byla podpora žadatelů o ERC granty v rámci AV ČR.

AV ČR se kromě toho věnovala také posilování účasti v aktivitách realizovaných v Evropském výzkumném prostoru a pravidelně informovala svá pracoviště o širokém spektru výzkumných příležitostí, které nabízí rámcový program EU Horizont Evropa i další evropské iniciativy.

## Spolupráce v rámci Platformy CEFRES

V rámci francouzsko-české spolupráce Platformy CEFRES mezi AV ČR, Francouzským národním centrem pro vědecký výzkum (CNRS), Univerzitou Karlovou a Francouzským velvyslanectvím v ČR bylo v září 2023 dokončeno výběrové řízení na návrhy projektů s obdobím realizace od února 2024 do ledna 2026. Komise pro podporu výzkumných pracovníků pracovišť AV ČR zapojených do výzkumných aktivit Platformy CEFRES navrhla podpořit projekt Martina Ďurďoviče (Sociologický ústav) a Gillese Lepesanta (CNRS) s názvem „Contested energy transitions. Conflicts and social innovations in the Czech Republic, Slovakia, Germany, and France“, pro jehož řešení bude poskytnuta podpora v celkové výši 1,2 mil. Kč.







# Regionální spolupráce

---

Akademie věd České republiky napomáhá krajům a mikroregionům ČR ke zvýšení kvality života formou společně financovaných výzkumných projektů a jejich aplikací. V roce 2023 se dařilo naplňovat uzavřené smlouvy v 19 nově řešených projektech, financovaných na základě smluv pracoviště AV ČR a regionálního partnera.

# ” Spolupráce mezi pracovišti Akademie věd České republiky a regionálními partnery, např. kraji a mikroregiony České republiky, je zaměřena na řešení úkolů sociálního, ekonomického, ekologického, přírodního a kulturního charakteru formou výzkumných projektů základního výzkumu a jeho aplikací.

V roce 2023 se postupně do regionální spolupráce zapojila pracoviště ze sekce věd o Zemi, chemických věd, biologických a lékařských věd, biologicko-ekologických věd, historických věd, humanitních a filologických věd AV ČR. Projekty se věnovaly například zjišťování kvality povrchů (studium povrchových vlastností profilů a jejich aplikace pro stávající a nové výrobní procesy ve strojírenství), získání informací o znečištění vzduchu (charakterizace znečištění ovzduší atmosférickými aerosoly v okolí dětské léčebny), mapování invazivního druhu hmyzožravce jako prevence ztráty biologické rozmanitosti (monitoring výskytu bělozubky tmavé), archeologickým nálezům (ochrana i prezentace archeologického dědictví), uspořádání archivních fondů institucí (vznik katalogu východoevropské umělecké sbírky, soupis archivních tištěných materiálů v ukrajinštině) či přiblížení poválečného vývoje vybraného pohraničního regionu (popis vztahů mezi národnostními menšinami a politickým systémem s ohledem na pluralitu kulturních tradic).

Spolupráce vychází ze smluv uzavřených postupně se Sdružením obcí Orlicko (2003), Jihomoravským krajem (2008), městem Brnem (2008), Městskou částí Praha 1 (2009), Pardubickým krajem (2013), Královéhradeckým krajem (2013), Krajem Vysočinou (2014), Zlínským krajem (2015), Ústeckým krajem (2015), Středočeským krajem (2016), Karlovarským krajem (2016), Olomouckým krajem (2017), Jihočeským krajem (2018), Plzeňským krajem (2019), Správou Národního parku Šumava (2019), Libereckým krajem (2020), Moravskoslezským krajem (2020) a hlavním městem Prahou (2022). V roce 2023 se dařilo naplňovat uzavřené smlouvy v 19 nově řešených projektech financovaných na základě smluv pracoviště AV ČR a regionálního partnera.

Součástí řešení společných úkolů je pravidelné každoroční setkání, které se střídavě koná v Praze a v Brně za přítomnosti představitelů AV ČR a zástupců regionů ČR. Tato setkání představují informační, inspirační a diskusní platformu pro řešitele i zástupce regionálních i místních samospráv. Pro prezentaci a zhodnocení výsledků projektů financovaných z do-

## Sekce aplikované fyziky

- Technologický výzkum zříceniny hradu Štamberk v širším kontextu regionu (Telč)
- Stanovení vodní bilance v Polabské nížině v katastru obce Velký Osek (Velký Osek)

tace poskytnuté na regionální spolupráci v roce 2022, které se uskutečnilo v Brně 12. června 2023, vybrala Komise pro regionální spolupráci AV ČR šest společně řešených projektů:

**1. Odvodnění a 3D laserové skenování štoly sv. Antonína Paduánského v Horním Městě za účelem zjištění jejího reálného průběhu a objemu vč. zjištění režimu důlních vod s cílem možného budoucího využití pro účely obce Horní Město,** Ústav geoniky, Obec Horní Město,

**2. Stanovení výparu v Polabské nížině v katastru obce Velký Osek,** Ústav pro hydrodynamiku, Obec Velký Osek,

**3. Mapování výskytu kriticky ohroženého karase obecného v Jihočeském kraji a příprava regionálního akčního plánu na jeho ochranu,** Biologické centrum, Jihočeský kraj,

**4. Dopravní dostupnost středních škol v Karlovarském kraji,** Sociologický ústav, Karlovarský kraj,

**5. Havlíčku, Havle! Konference k příležitosti 200. výročí narození Karla Havlíčka Borovského,** Masarykův ústav a Archiv, Muzeum Vysočiny Havlíčkův Brod, p. o.,

**6. Keltové a Germáni v regionu Dalešické přehrady,** Archeologický ústav, Brno, Muzeum Vysočiny Jihlava, p. o.

## Sekce věd o Zemi

- Geofyzikální dovednosti v Základní škole Skalná (Skalná)
- 3D prostorové zaměření podzemí dolu Svornost a jeho okolí za účelem zachycení reálného průběhu důlních děl vč. provedení doplňujících analýz (Jáchymov)
- Odvodnění a 3D laserové skenování štoly sv. Antonína Paduánského v Horním Městě za účelem zjištění jejího reálného průběhu a objemu vč. zjištění režimu důlních vod s cílem možného budoucího využití pro účely obce Horní Město, etapa III. – dokončení rozšiřování měřicí stanice a poznatků z časových řad (Horní Město)



### Sekce chemických věd

- Observace ionosférických poruch v rádiové spektrální oblasti (Karlovy Vary)
- Rozvoj pozemního segmentu kosmických misí (Valašské Meziříčí)



### Sekce biologických a lékařských věd

- Koloběh fosforu v alternativních systémech čištění odpadních vod (Pardubice)
- Studium využití kompostu ke zvýšení množství živin v půdě a zlepšení odolnosti plodin a jejich kvality jako opatření pro boj s extrémními klimatickými podmínkami ve Středočeském kraji (Dobříš)
- Optimalizace živného roztoku pro pěstování listové zeleniny a bylinek v hydroponickém produkčním systému a monitoring bezpečnosti produktu (Hradec Králové)



### Sekce biologicko-ekologických věd

- Mapování výskytu kriticky ohroženého karase obecného v Jihočeském kraji a příprava regionálního akčního plánu na jeho ochranu (České Budějovice).
- Kriticky ohrožený endemit českých stepí: Vědecké podklady k ochraně krasce válečka českého (*Cylindromorphus bohemicus*) (Ústí nad Labem)



### Sekce historických věd

- Havlíčku, Havle! Konference k příležitosti 200. narození Karla Havlíčka Borovského (Havlíčkův Brod)
- Keltové a Germáni v regionu Dalešické přehrady (Jihlava)
- Lapidárium Regionálního muzea v Chrudimi (architektonické články uložené na hradě Košumberku a v Regionálním muzeu) (Chrudim)
- Hradisko u Kroměříže – pevnost z doby bronzové (Kroměříž)
- Občanská věda v archeologii – udržitelnost a odborné uplatnění výsledků (Brno)



### Sekce sociálně-ekonomických věd

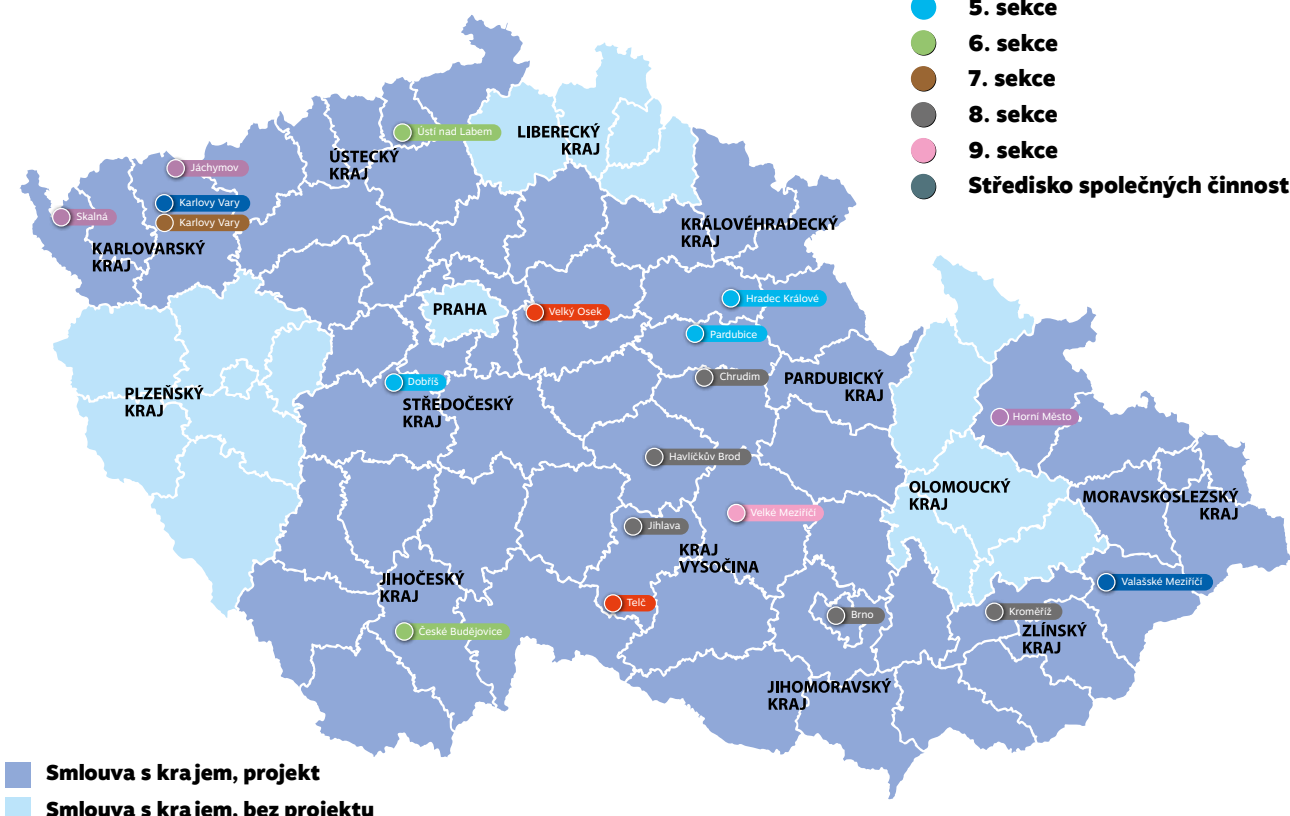
- Dopravní dostupnost středních škol v Karlovarském kraji (Karlovy Vary)



### Sekce humanitních a filologických věd

- Filosofie aktuálně (Velké Meziříčí)

## Mapa rozložení projektů programu Regionální spolupráce AV ČR v roce 2023





# Životní prostředí a udržitelný provoz

v podmínkách vědeckého výzkumu  
a jeho infrastruktury

---

Akademie věd ČR se i v roce 2023 zaměřovala ve své činnosti na celospolečensky zásadní témata související s udržitelností a také šetrností k životnímu prostředí. V těchto oblastech má Akademická rada Akademie věd ČR dva stálé pomocné orgány, kterými jsou Komise pro životní prostředí a Komise pro energetiku. Komise jsou složeny z předních odborníků z daných oblastí. Vlastní výzkum na pracovištích je spojován v rámci výzkumných programů Strategie AV21 se zaměřením na aktuální témata jako například: „Záchrana a obnova krajiny“, „Potraviny pro budoucnost“, „Voda pro život“, „Udržitelná energetika“ a „Odolná společnost pro 21. století. Potenciály krize a efektivní transformace“.

”

Zkoumání interakce mezi lidskou činností a přírodními jevy, včetně analýzy rizik a preventivních opatření, prováděné pracovišti AV ČR ve spolupráci s jejich partnery, ukazuje, že ekosystémové změny, způsobené jak přirozenými faktory, tak lidským zásahem, mají značný dopad na populaci některých živočišných druhů a biodiverzitu krajiny.

### Biologické centrum

#### Obnova půd po velkoplošných požárech

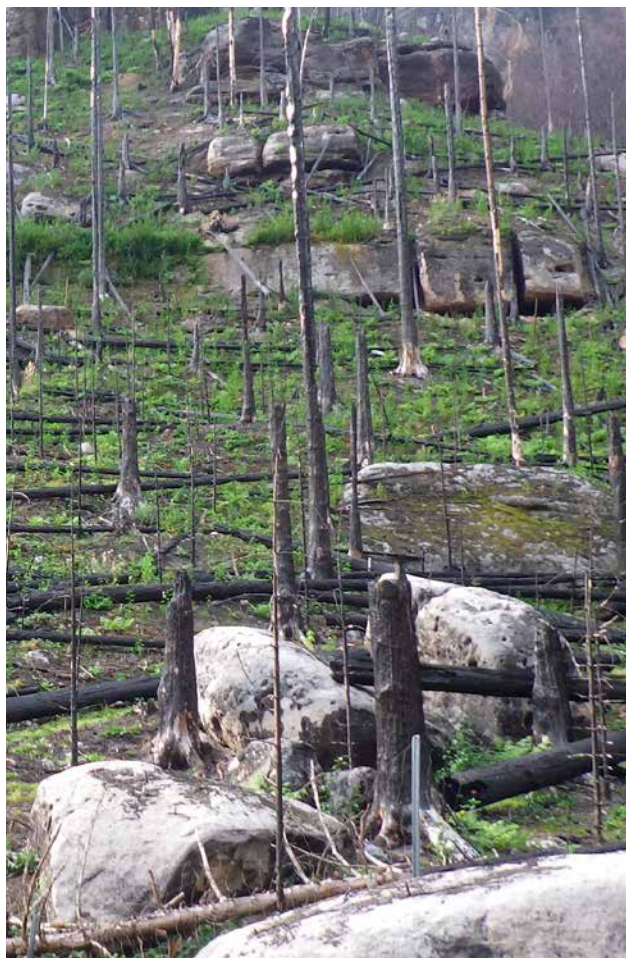
Na základě dlouhodobého sledování výzkumných ploch v NP České Švýcarsko pracovníci Biologického centra publikovali výstupy, které se zabývají vlivem lesních požárů na půdu, ukládání půdního uhlíku a celkovou regeneraci půdy po požáru. V úzké spolupráci s NP České Švýcarsko, kde došlo v roce 2022 k rozsáhlému ničivému požáru, navrhli opatření pro management zasažených území podporující návrat ekosystémů do rovnovážného stavu. Zhodnotili vliv různých typů vegetace předcházejících požárů na vlastnosti půdy a složení půdních společenstev, popsali důsledky požáru pro srážko-odtokové vztahy a vyhodnotili mobilitu látek v půdě a povodí a jejich odnos v závislosti na složení půdní organické hmoty a míře shoření zkoumaných povodí. Vědci se svými znalostmi jsou schopni navrhnout zcela praktická opatření, jak riziko lesních požárů omezit nebo snížit riziko jejich vysoké intenzity tak, aby nepůsobily vážné hospodářské, přírodní a společenské škody. Výsledky výzkumu jsou široce uplatnitelné pro rozhodování orgánů státní správy, zejména národních parků a dalších chráněných území, ale také pro širokou lesnickou a přírodovědnou veřejnost, pro místní samosprávy a turistický ruch i soukromé majitele lesa. Co se týká obnovy

přírody po požáru, ukazuje se, že ekosystémy mají značnou schopnost samoobnovy, a to i po tak rozsáhlém požáru, jaký postihl České Švýcarsko.

### Botanický ústav AV ČR

#### Mikroklimatické mapy s vysokým rozlišením pro území národních parků Šumava, České Švýcarsko a Saské Švýcarsko

Nové možnosti pro cílenou ochranu biodiverzity, např. prostorové modelování výskytu chráněných druhů či pro cílenou adaptaci lesního hospodářství na klimatické změny, přináší soubor mikroklimatických map, který připravil tým z Botanického ústavu. Mapy s prostorovým rozlišením 5 m vznikly syntézou dat získaných z nově vytvořené sítě mikroklimatických stanic. Mikroklimatické mapy s takto jemným prostorovým rozlišením, založené na datech z laserového skenování a *in-situ* měření v lesních porostech, jsou zcela unikátní i ve světovém měřítku. Proti doposud používaným klimatickým datům zahrnují nové mapy informace o důležitých lokálních efektech. Poskytují tak správám parků mnohem přesnější podklady pro ochranu ohrožených druhů i samotných lesních ekosystémů, protože teplotní a vlhkostní podmínky konkrétní lokality mají zásadní vliv na prosperitu rostlin na stanovišti.



Obnova půd po velkoplošných požárech



**Plocha pro sledování mikroklimatu nedaleko Jelení hory (NP Šumava).** Na kmeni je uchycen datalogger pro měření vzdušné teploty ve dvou metrech, v ochranné kleci proti poškození zvěří je umístěn datalogger pro měření přízemní a podzemní teploty a půdní vlhkosti. Autor: Josef Brůna, Botanický ústav AV ČR.

## Ústav biologie obratlovců AV ČR

### Ochrana sýčka – komunikace s farmáři

Sýček obecný patří v Česku mezi kriticky ohrožené druhy a s počtem zhruba sto párů je na pokraji vyhynutí. Hlavním důvodem je velkoplošné intenzivní hospodaření vedoucí ke ztrátě pestrosti krajiny a k velkým lánům, kde sýček nemá kde hnízdit ani co lovit. Stabilní populaci lze v Česku nalézt už pouze v severozápadních Čechách, kde je množství rodinných farem a zemědělských usedlostí. Podle vědců jsou to právě farmáři, kteří umožňují instalovat bezpečné hnízdní budky, odstraňují technické pasti, kde sýčci zbytečně hynou, či upravují své hospodaření ve prospěch sýčků. Farmáři tak významně napomáhají při jejich ochraně.

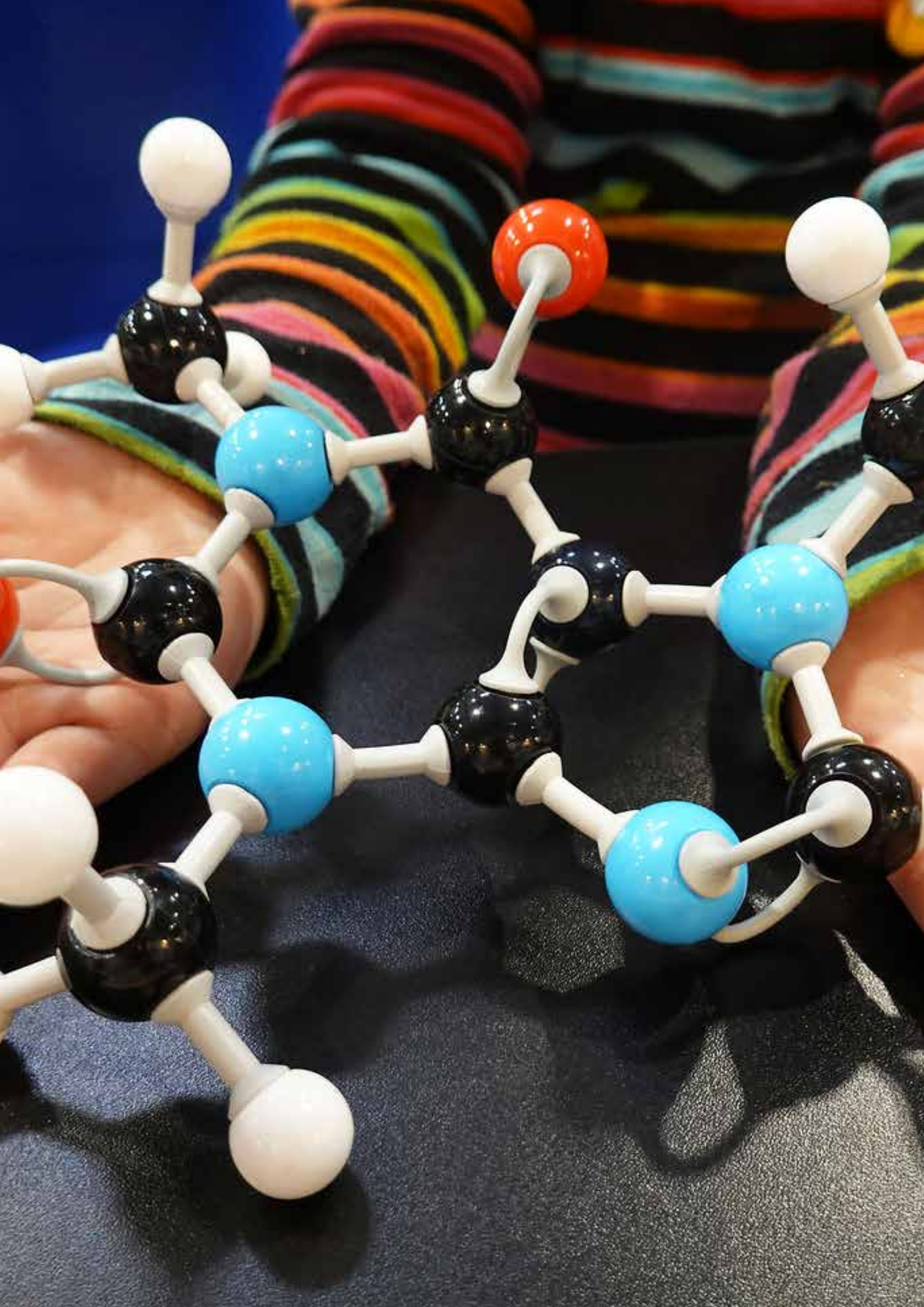
Výzkum mezi zemědělci ukázal, že mají zájem spolupracovat s ornitology na záchraně této kriticky ohrožené sovy. Klíčové jsou pro ně osobní konzultace s ornitology a přivítali by zjednodušení komunikace s úřady, kterou nyní hodnotí jako přehnaně byrokratickou a mnohdy nesrozumitelnou. Proto většinou rezignují na podávání žádostí o dotace. Na výzkumu spolupracoval Ústav biologie obratlovců s Českou společností ornitologickou.

V rámci výzkumného programu Strategie AV21 „Záchrana a obnova krajiny“ se vědci zabývali hodnocením různých



**Farmář Jarda a sýček** (foto Martin Šálek, vítězná fotografie soutěže Věda fotogenická 2019)

opatření a jejich vlivem na biodiverzitu zemědělské krajiny. Jejich aktivity se zaměřovaly na aplikovanou ochranu kriticky ohroženého sýčka, včetně práce se zemědělci. Rovněž řešili několik projektů, ve kterých se snažili vyhodnotit vliv některých krajinných prvků na biodiverzitu zemědělské krajiny. Vědci se také věnovali přírodě blízké obnově ekosystémů pomocí tzv. přirozené pastvy velkých kopytníků.





# Vzdělávací činnost

---

Významnou součástí badatelské práce v Akademii věd ČR je také vzdělávání mladé vědecké generace a snaha o prohlubování jeho kvality na všech úrovních vzdělávací soustavy, což AV ČR považuje za zásadní a nedílnou součást svého poslání ve společnosti. Těžištěm vzdělávacích aktivit AV ČR je spolupráce s vysokými školami, se zvláštním zřetelem na výchovu studentů doktorských studijních programů. Pracovníci AV ČR se také ve značném rozsahu podílejí na zajišťování přímé výuky a vedení studentů na vysokých školách, řada aktivit AV ČR je zaměřena též na výchovu a vzdělávání středoškolské mládeže i rozšiřování znalostí učitelů.

## SPOLUPRÁCE S VYSOKÝMI ŠKOLAMI

Současná podoba zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, vyžaduje, aby doktorské programy, které jednotlivá pracoviště uskutečňují ve spolupráci s vysokými školami, byly akreditovány Národním akreditačním úřadem. Součástí žádostí o akreditace jsou také dohody o spolupráci při uskutečňování doktorských programů mezi Akademií věd ČR a příslušnou vysokou školou. Akademičtí pracovníci vypracovali vzor takové dohody a postupně jedná s vedeními vysokých škol o konkrétním znění dohod včetně například otázek zastoupení pracovišť AV ČR v oborových radách jednotlivých studijních programů nebo uvádění afiliací u studentských publikací. S 16 vysokými školami už jsou dohody podepsány, jednání s ostatními probíhají korektně a ve vzájemné důvěře. AV ČR také dále aktivně hledá možnosti spolupráce s vysokými školami v celém středoevropském regionu.

Vzájemné vztahy mezi AV ČR a vysokými školami sleduje a koordinuje Rada pro spolupráci s vysokými školami a přípravu vědeckých pracovníků AV ČR, která je pomocným orgánem vedení AV ČR. V průběhu roku 2023 se Rada sešla na dvou zasedáních. Na zasedání dne 19. května 2023 byla diskutována zejména problematika připravované reformy doktorského studia *Strategického záměru pro oblast vysokých škol (SZ 2021+)* a byly projednány výsledky dotazníkového šetření na ústavech Akademie věd ČR v předchozím roce, z nichž vyplynula potřeba dalšího zapojení pracovníků AV ČR do činnosti oborových rad i rozvoje samotných doktorských studijních programů. Výsledky dotazníkového šetření byly představeny také vedení pracovišť a Vědecké radě AV ČR. Členové Akademické rady se rovněž opakovaně aktivně zapojili jak do připomínkového řízení novely VŠ zákona, která je spojena s právní úpravou postavení doktorských studentů a jejich financování, tak do veřejných diskusí týkajících se budoucího rozvoje vysokých škol a doktorského studia. Další zasedání Rady se konalo online formou dne 21. listopadu 2023, kdy se kromě zmiňované reformy doktorského studia

členky a členové Rady seznámili s novým programem, který vznikl ve spolupráci se sdružením Czexpaths in Science a jehož cílem je umožnění krátkodobých stáží (především v letních měsících) českým studentům VŠ, kteří v současné době pů-

Akademie věd neustále prohlubuje spolupráci s vysokými, středními i základními školami. Zvláštní zřetel klade na výchovu studentů doktorských studijních programů.

sobí na zahraničních univerzitách. Cílem je podpořit rozvoj kontaktů mezi talentovanými studenty s velkým zájmem o vědeckou práci a pracovišti AV ČR.

Pracoviště AV ČR a jejich pracovníci se ve značném rozsahu podílejí na pedagogické činnosti veřejných i soukromých vysokých škol. V minulém roce zaměstnanci AV ČR zajistili více než 5 000 jednotlivých semestrálních cyklů přednášek, cvičení nebo seminářů v celkovém rozsahu více než 74 000 hodin. Pracoviště AV ČR tak velmi významným způsobem přispívají k výchově studentů a vedení studentských kvalifikačních prací. V roce 2023 pracovníci ústavů AV ČR také školili celkem 2 117 studentů doktorského studia a podíleli se na vedení řady studentů bakalářských a magisterských programů. Studium v minulém roce úspěšně dokončilo 220 posluchačů doktorských studijních programů školených na pracovištích AV ČR.

Tabulka č. 9: Přehled nejvýznamnějších aktivit v oblasti spolupráce s vysokými školami

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Doktorandi školení na pracovištích</b>	1 995	2 046	2 161	2 312	2 259	2 117
<b>Nově přijatí doktorandi</b>	376	384	427	395	344	318
<b>Počet ukončených doktorských prací</b>	264	242	181	228	199	220
<b>Počet semestrálních cyklů přednášek, seminářů, cvičení</b>	5 247	6 909	6 479	6 101	4 556	5 036
<b>Počet odpřednášených hodin</b>	71 335	73 086	69 518	68 176	71 903	74 635

AV ČR dále již řadu let podporuje obecné vzdělávání posluchačů doktorských studijních programů prostřednictvím pořádání úspěšného a vyhledávaného týdenního Kurzu základů vědecké práce. Kurz je určen posluchačům doktorských studijních programů z různých oborů a jeho základním cílem je naučit posluchače dovednostem, které jim umožní obstát v náročné mezinárodní konkurenci. Kurzy se konají v Praze a v Brně. V roce 2023 je v Praze absolvovalo 83 studentů ve třech kombinovaných kurzech, v Brně 243 posluchačů v pěti prezenčních kurzech. Kurzy vyhledávají i studenti, kteří jsou školeni mimo pracoviště AV ČR. Přednášejícími jsou uznávaní a zkušení odborníci převážně z řad pracovníků AV ČR, náplň přednášek je volena tak, aby byla užitečná doktorandům napříč všemi obory. Hlavními probíranými tématy jsou zejména metodologie vědy, etické principy ve vědecké práci a bioetika, problematika hodnocení vědecké práce, vědecká komunikace a její psané žánry, pravidla vhodné prezentace vědeckých výsledků, publikování v odborných časopisech z hlediska editorské praxe, techniky vědeckého psaní, rétorika a kultura mluveného slova, lektorské dovednosti, aktuální

informační zdroje pro vědu, výzkum a vzdělávání, možnosti financování výzkumu, účelové financování a příprava grantových projektů, ochrana duševního vlastnictví a jeho komercializace, transfer technologií a znalosti, příprava odborných textů v anglickém jazyce a další. Zpětná vazba od studentů, která se průběžně shromažďuje a vyhodnocuje, dokládá smysl a význam konání tohoto kurzu.

## PŮSOBNÍ NA STŘEDNÍCH A ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

Základy účasti AV ČR na vzdělávací činnosti uskutečňované na středních a základních školách představují výuka a pestrá přednášková činnost. Jako součást projektu Otevřená věda nabízí Akademie věd ČR také letní vědecké kempy pro pedagogy přírodovědných oborů na základních a středních školách a kurzy pro popularizátory vědy.



**Studenti Kurzu základů vědecké práce, který se konal ve dnech 9.-13. října 2023 v budově AV ČR na Národní v Praze.**



# Mediální komunikace a propagace

---

Akademie věd ČR věnuje tradičně velkou pozornost komunikaci s veřejností zejména prostřednictvím médií. Základním pilířem mediální komunikace AV ČR je přitom průběžná, pravidelná a systematická popularizace výsledků vědy a výzkumu. Vědci a vědkyně a také popularizátoři a popularizátorky se snaží vzbudit zájem veřejnosti o vědeckou práci. Usilují o to, aby co nejlépe přiblížili vědu neoborníkům, zaujali je výsledky svého zkoumání v jednotlivých vědních oborech, představili jim svá pracoviště a také sebe samé při konkrétní badatelské činnosti.

Výrazné vědecké výsledky AV ČR mají potenciál, aby zanechaly nepřehlédnutelný odraz nejen v českém mediálním prostoru. Odborná vyjádření vědců k aktuálnímu dění či otázkám mají zase sílu nastavit veřejnou agendu a upozornit na společensky důležitá témata.

## AKADEMIE VĚD ČR – PARTNER MÉDIÍ

Pro mediální komunikaci je klíčová spolupráce AV ČR s médii veřejné služby: Českou televizí (ČT), Českým rozhlasem (ČRo) a Českou tiskovou kanceláří (ČTK). V průběhu celého roku 2023 byli vědci AV ČR pravidelně zváni do vysílání ČT a ČRo a žádáni o rozhovor, aby objasnili nejrůznější aktuální témata a jejich vyjádření byla pro novináře a veřejnost garancí ověřených znalostí napříč vědními obory.

Celkově bylo v roce 2023 ve všech sledovaných mediálních zdrojích zaznamenáno 33 728 příspěvků s heslem AV ČR a jeho podobami, z toho 63,9 % na internetu, 17,2 % v tištěných médiích, 3,3 % v agenturním zpravodajství ČTK, z něhož čerpají další média, 4,7 % v televizním vysílání a 10,1 % v rozhlasu. Zbýlých 0,7 % se týká podcastů, sociálních sítí a vysílání Youtube. Podle údajů společnosti Newton Media se heslo Akademie věd objevovalo ve sledovaných médiích každý měsíc průměrně 281krát. Naprostá většina informací o AV ČR v médiích měla pozitivní vyznění.

Činnost Akademie věd ČR, a to ve všech vědních oblastech, v nichž působí, zaujímala v roce 2023 významné postavení v mediálním prostoru. V následujícím textu bylo proto možné uvést pouze ve zkratce některé příklady výrazného dopadu komunikačních aktivit AV ČR ve světě médií.

### Vlastní témata výzkumu

Událostí pro AV ČR prvořadého významu byla obě zasedání Akademického sněmu, která se uskutečnila v pražském Národním domě na Vinohradech a v mediálním prostoru byla prezentována zejména v souvislosti s připravovanou novelou zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (zákon č. 130/2002 Sb.).



Akademie věd ČR věnuje tradičně velkou pozornost komunikaci s veřejností prostřednictvím médií.

”

Za rok 2023 bylo ve sledovaných médiích monitorováno 33 728 mediálních výstupů o AV ČR.



Skvělou prezentací AV ČR jako celku i **Fyzikálního ústavu** a **Ústavu organické chemie a biochemie** v médiích vyvolalo oznámení grantů Evropské výzkumné rady: bratři Tomáš a Pavel Jungwirthovi získali oba shodně ERC Advanced granty. Tomáš Jungwirth je navíc prvním českým vědcem, který ERC Advanced grant obdržel podruhé.

Prostor v médiích získaly také akce pro Akademii věd ČR připravené **Střediskem společných činností**: nejprve v březnu tradičně pořádaný *Týden mozku*, dále výstavy v Galerii Věda a umění na Národní: *Velkomoravské Mikulčice virtuálně*, *Parlamentní dění objektivem poslankyně ČNR Dagmar Hochové*, *Nová vlast Československo* i jubilejní ročník soutěže *Věda fotografická*.

Výraznou stopu zanechal 7. ročník *Veletřhu vědy*, který se uskutečnil ve dnech 8. až 10. června v areálu PVA EXPO Letňany a navštívilo jej rekordních 46 000 lidí. Na veletrh upozorňovala média okrajově již několik týdnů v předstihu, ale asi týden před zahájením a zejména v pátek a v sobotu se akce promítla ve většině celostátních i regionálních médií. Zásadní byly reportáže ČT, ČRo, informace na serverech Novinky.cz, Blesk.cz nebo v deníku Metro, Pražském deníku, Hospodářských novinách, v týdeníku Vlasta, Květy apod.

Na konci roku se podařilo redakce zaujmout dvojicí silných témat: šlo o nebezpečí tzv. věčných chemikálií, jež otevřela reportáž ČRo, a následně zveřejněný videorozhovor AV ČR s Jaroslavem Semerádem z **Mikrobiologického ústavu**, podpořený vizuálně atraktivně zpracovaným krátkým informativním videem, a dále velice hojně citované téma toxicity ohňostrojů, podpořené mj. videorozhovorem s Táňou Závodnou z **Ústavu experimentální medicíny** a krátkým, masivně sdíleným shotem na sociálních sítích. Téma toxicity ohňostrojů se podařilo spojit se značkou AV ČR a dát tak najevo, že Akademie věd má řadu odborníků, kteří o něm mohou mluvit.

## AV ČR k aktuálnímu dění

Silný hlas vědců AV ČR zněl v roce 2023 veřejným prostorem také kvůli zvažovanému návrhu rozpočtu na vědu, výzkum a inovace. Dopady konsolidačního balíčku na rozpočet vědeckých institucí včetně AV ČR komentovala v médiích předsedkyně AV ČR Eva Zažimalová. O investicích do vědy hovořil s novináři také místopředseda AV ČR Martin Bilej, dopady snížení rozpočtu pro vědu a výzkum vysvětloval místopředseda AV ČR Jan Řídký. Z ekonomického hlediska navrhované škrtky hodnotili Daniel Münich, Filip Pertold, Klára Kalíšková či Jan Švejnar z **CERGE-EI**. Reagovalo též předsednictvo Akademické rady, a sice dvojicí prohlášení negativně se vymezující k pracovnímu návrhu seškrtnutých výdajů i návrhu změny pravidel pro spolufinancování evropských fondů.

Vůči plánovanému výraznému úbytku peněz pro vědu se postavila také řada vědců, mimo jiné formou petice spolku Věda žije! První, nazvaná *Vědu neškrte!* nasbírala přes 3 800 podpisů (nejen akademických pracovníků), další, reagující na návrh zákona o VVI, nesla název *Braňme českou vědu* a podpořilo ji na 1 800 petentů.

V hledáčku médií se ocitla Akademie věd i v souvislosti s cestami prezidenta Petra Pavla po krajích ČR: velmi atraktivní se pro ně stala jeho květnová návštěva v **Masarykově ústavu a Archivu**, kde spolu s předsedkyní AV ČR Evou Zažimalovou slavnostně otevřeli Knihovnu TGM. Na konci září navštívil představitel státu Jihomoravský kraj, součástí turné byla i prohlídka archeologického naleziště Hradisko u Mušova. Návštěvnícké centrum Mušov – Brána do Římské říše zde za podpory Akademie věd ČR vybudoval a provozuje **Archeologický ústav, Brno**.

Vědci AV ČR rovněž v médiích pravidelně vysvětlovali, analyzovali a komentovali aktuální události či souvislosti významných historických výročí apod.

## Zaměřeno na výzkum: mediální témata jednotlivých pracovišť AV ČR

Komunikace AV ČR s veřejností se odvíjela také prostřednictvím tiskových zpráv – v průměru vycházely čtyři zprávy každý týden.

Velký zájem médií vzbudila tisková zpráva o nové marketingové strategii hlavního města Prahy, která cílí na to, aby metropoli navštěvovala více sofistikovaná a také movitější klientela. Nový koncept staví na základě výzkumů vědců z 11 pracovišť AV ČR.

Tématem, jež oslovilo novináře, bylo otevření nové a nejmodernější BSL-3 laboratoře pro práci s vysoce infekčními viry a bakteriemi v Českém centru pro fenogenomiku, které je součástí **Ústavu molekulární genetiky** v centru BIOCEV.

Velkou pozornost médií vzbudila informace o unikátních nálezích, které v Ománu odkryl mezinárodní tým vedený **Archeologickým ústavem, Praha**.

Zájem novinářů vyvolal také start obří meziplanetární sondy JUICE (Jupiter Icy Moon Explorer) s 10 vědeckými přístroji na palubě. Na přístrojovém vybavení se významně podíleli experti **Ústavu fyziky atmosféry** a **Astronomického ústavu**.

Média zaujal také jeden z nejjasnějších gama záblesků pozorovaný českými dalekohledy v noci z 19. na 20. června – optická světelná emise byla tak jasná, že ji spatřily relativně malé optické dalekohledy výzkumných týmů z **Fyzikálního ústavu** a **Astronomického ústavu**.

Atraktivní pro média byla též tisková zpráva think-tanku IDEA při **Národohospodářském ústavu** o nové studii *Generace X a Y očima dat: Když byli rodiče mladí jako my*, jež představuje unikátní srovnání současného života generace Y, tzv. mileniálů, s generací X jejich rodičů.

Mediální pozornost byla věnována i pravidelně udělovaným oceněním, kterými AV ČR odměňuje vědce a vědkyně za výsledky přispívající k prestiži české vědy, ať už jde o Prémii Otto Wichterleho, *Akademickou prémii – Praemium Academiae*, nejvyšší ocenění prémii *Lumina quaeruntur* či Cenu předsedkyně AV ČR za propagaci nebo popularizaci výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a další.

Redakce opět hojně upozorňovaly na oblíbenou prázdninovou akci *Archeologické léto* a velký zájem médií vzbudily i další informace archeologů: o hrobech langobardské elity, které pod Pálavou objevili pracovníci brněnského **Archeologického ústavu**, nebo o výzkumu tzv. Bánovského pokladu, na němž spolupracují Archeologický ústav, Brno, Univerzita Palackého v Olomouci a Univerzita Karlova v Praze.



V nebyvalém rozsahu se prosadila informace **Ústavu teoretické a aplikované mechaniky** o rozluštění textu, na němž se v mezinárodním týmu vědců podílel Daniel Vavřík. Text se nacházel uvnitř přehnuté olověné tabulky, která ležela tisíce let zavalena kamením na hoře Ebal na Západním břehu Jordánu. Daniel Vavřík dokázal vnitřek tabulky – aniž by ji mechanicky otevřel – pomocí počítačové tomografie nasnímkovat tak, že ji epigrafici mohli přečíst.

Obrovský zájem médií vzbudila informace o růstu axonů v poraněné míše, kterého se u laboratorních potkanů podařilo s pomocí genové terapie docílit vědcům z **Ústavu experimentální medicíny**.

S ohlasem, včetně zahraničních médií, se setkala zpráva **CzechGlobe – Ústavu výzkumu globální změny** o proměně produkce a kvality chmele, kterou způsobí klimatická změna: růst teplot a stále častější sucha povedou k snížení produkce a ovlivní také chuť piva.

V médiích též rezonovala informace o možnosti škol zapojit se do budování databáze nářečí českého jazyka, a to zaznamenáváním řečových projevů starší generace. Výzvu *Staň se superdialektologem!* pro studenty středních a žáky druhého stupně základních škol spustil **Ústav pro jazyk český**.

### Nový formát komunikace: videa

Využívanou formou nastolování vlastních témat AV ČR se i v roce 2023 stala krátká videa s vyjádřením vědce k aktuálnímu tématu, případně k nově zveřejňované tiskové zprávě. Video o délce zhruba deset až patnáct minut vytváří tiskové oddělení Divize vnějších vztahů a slouží jako příspěvek na sociální síti (ve zkrácené podobě do dvou až tří minut) i jako

podklad pro novináře, kterým je tiskové oddělení zaslává. Redakce je buď přímo využijí ve svém vysílání, vydání apod., nebo s respondentem připraví vlastní text, videopořad aj.

V roce 2023 vznikly tři desítky těchto videí, z nich zhruba třetina doprovázela a podporovala tiskové zprávy AV ČR (např. video k tiskové zprávě o rozluštění proklínací tabulky nasbíralo pro AV ČR nevidaných 100 000 zhlédnutí), třetina přinášela vlastní téma (mediálním prostorem rezonovala např. videa osvětlující princip fungování technologie LED osvětlení, škodlivé účinky zábavní pyrotechniky nebo zájem firem i lidí o udržitelnou módu) a třetina reagovala na události ve společnosti – typu válka Ruska na Ukrajině (natočeny byly čtyři videorozhovory), Izrael a Pásmo Gazy (dvě videa), volba hlavy státu (dvě videa) apod.

### Strategie AV21 a AVexy

Na základě poptávky od Parlamentu ČR vycházejí již pátým rokem expertní stanoviska AVex. Jejich smyslem je poskytnout zákonodárcům, ale i vybraným velvyslancům a evropským poslancům nezávislé a nestranné odborné informace o konkrétních a aktuálních celospolečenských problémech a možnostech jejich řešení.

V roce 2023 byla vydána tři čísla: téma *Umělé inteligence* zpracoval **Ústav informatiky** spolu s **Ústavem státu a práva**. AVex *Ohňostroje: toxická show s neúnosnými zdravotními riziky* připravili společně vědci a vědkyně z **Ústavu pro hydrodynamiku**, **Ústavu chemických procesů** a **Ústavu experimentální medicíny**. Zveřejněn a distribuován je rovněž AVex *Energetické využití jaderné fúze na dosah*, jehož text sestavili vědci z **Ústavu fyziky plazmatu**.





## POPULARIZACE VĚDY

prostřednictvím Střediska společných činností AV ČR

” Popularizaci výsledků výzkumu a šíření vědeckých poznatků v široké veřejnosti považuje Akademie věd ČR za nedílnou součást svého poslání.

Na systematické popularizaci vědeckých výsledků Akademie věd se tradičně významně podílí její servisní pracoviště – Středisko společných činností. Prostřednictvím Divize vnějších vztahů zajišťuje nejrůznější popularizační aktivity.

### Veletrh vědy

Fotovoltaický stan, robotický pes, cesta do doby ledové, ale i pozorování mikroskopem nebo výroba středověkých barev. Taková a mnohá další lákadla upoutala tisícovky návštěvníků Veletrhu vědy v roce 2023. Největší vědecká akce v České republice, kterou pořádala Akademie věd ČR, se konala 8.–10. června v areálu PVA EXPO PRAHA v Letňanech. Představilo se na ní více než 100 vědeckých pracovišť, firem i science center. Doprovodný program nabídl přednášky, workshopy, panelové diskuse i podcast naživo. Návštěvnost překonala všechny předešlé ročníky; během tří dnů Veletrh navštívilo na 46 000 lidí.

Na veletrhu se poprvé prezentoval také Dopravní podnik hl. m. Prahy, Paměť národa nebo Národní ústav duševního zdraví. Novinkou byly rovněž dva diskusní pořady s mladými vědci: *Vědecká zastávka* a *Zeptej se vědce live!* Poprvé se na Veletrhu vědy nahrával naživo *Podcast Akademie věd*. Na veletrhu se objevila i tzv. Malá scéna, kde se mohli zájemci seznámit s výsledky výzkumných programů Strategie AV21. Přednášky v převážně hodinových intervalech se konaly po celé tři dny a zábavnou i srozumitelnou formou představily nejrůznější témata od bydlení za socialismu přes požáry a jejich dopad na krajinu až po černé díry či hledání exoplanet.

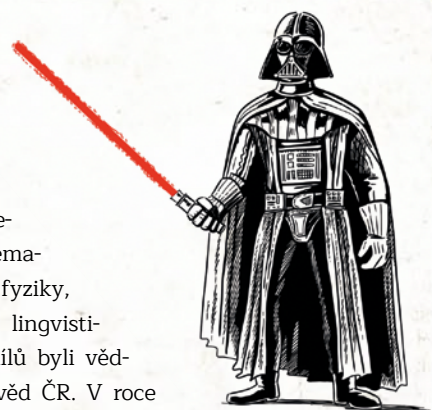
### Otevřená věda

V rámci projektu *Otevřená věda*, který se koná již od roku 2005 a je plně financován Akademií věd ČR, se v roce 2023 uskutečnil další ročník studentských vědeckých stáží pro středoškolské studenty z celé republiky. Stejně jako v předchozím roce se přihlásilo 901 středoškoláků, kteří poslali 1 657 přihlášek. Studenti se nejvíce hlásili na stáže biologické, fyzikální, psychologické a z oblasti lékařských věd. Příležitost stát se na několik měsíců badatelem dostalo 223 studentů, kteří docházeli na 129 stáží pod vedením 118 vědců z 39 pra-

covišť Akademie věd ČR. Nabídka témat pokrývala všechny tři vědní oblasti. Na stáže navázala *Studentská vědecká konference Otevřená věda 2023*, která se uskutečnila 22.–24. listopadu 2023 v prostorách Fyzikálního ústavu v Praze. Přes 150 studentů a studentek středních škol se sešlo během tří listopadových dnů, aby představilo výsledky svého ročního výzkumu. Během tří dnů zaznělo téměř sto příspěvků z vědních oblastí živá příroda a chemické vědy, neživá příroda a společenské a humanitní vědy. Středoškoláci představili porotě témata, jimž se věnovali během svých ročních stáží, a výsledky, ke kterým ve svém bádání dospěli.

### NEZkreslená věda

První 10dílná série *NEZkreslené vědy* vznikla v roce 2014. Četné pozitivní ohlasy od pedagogů, studentů středních škol a široké veřejnosti byly motivací pro vznik dalších sérií. Nejnovější, devátá řada byla dokončena v roce 2023 a tematicky vychází z výzkumných programů Strategie AV21; všechny epizody byly opět opatřeny českými i anglickými titulky. Díky tomu je nyní cyklus *NEZkreslená věda* kompletně přístupný neslyšícím a zahraničním divákům. Jednotlivé díly deváté série se věnovaly tématům například z biologie, fyziky, filozofie, medicíny nebo lingvistiky. Odbornými garanty dílů byli vědci z pracovišť Akademie věd ČR. V roce 2023 byly také dokončeny hrubé práce na druhém dílu stejnojmenné úspěšné knihy, jejíž první díl vyšel v roce 2021 v Nakladatelství Academia. Pedagogům byly i nadále k dispozici také metodické listy, které obsahují doprovodné otázky, kvízy a hádanky k vybraným dílům seriálu. Učitelé využívají seriál i metodické listy jako další doprovodný výukový materiál při hodinách na základních nebo středních školách. Oblíbenost seriálu dokazuje i fakt, že má na YouTube už 62 tisíc odběratelů a přes 10 milionů zhlédnutí.



## Letní vědecký kemp

Během tradičního Letního vědeckého kempu si pedagogové formou workshopů, přednášek a diskusí rozšířili znalosti a dovednosti, kterými mohou následně obohatit a zatraktivnit výuku. Důraz při volbě experimentů se klade především na finanční nenáročnost a zařazení do Rámcových vzdělávacích programů na příslušném stupni škol. Pedagogové si tak nejen rozšířili znalosti, ale zároveň měli příležitost navázat kontakty s pracovníky Akademie věd ČR, seznámit se s aktivitami, které AV ČR nabízí pedagogům i jejich studentům. Synergickým efektem praktického kurzu je posílení motivace pedagogů, která zvyšuje zájem studentů o studium přírodních a technických oborů. Pedagogové zároveň poznávají aktuální oborová témata a trendy. V roce 2023 se kemp konal ve dnech 7.–19. srpna v Olomouci. Program byl koncipován formou 31 interaktivních workshopů a praktických cvičení a celkem se ho zúčastnilo 36 pedagogů. Lektorské zázemí zajistili vědeckí pracovníci z Akademie věd ČR a didaktičtí pracovníci z vysokých škol.

## Škola českého jazyka a literatury pro pedagogy

Dalším vzdělávacím kurzem pro pedagogy byla třídní Škola českého jazyka a literatury, která se uskutečnila 2.–4. října 2023 v Praze. Pořádala ji tři pracoviště Akademie věd ČR – Ústav pro jazyk český, Ústav pro českou literaturu a Středisko společných činností – pro skupinu 45 učitelů a učitelek češtiny zejména z druhého stupně základních škol, středních škol a gymnázií. Účastníci 11. ročníku se od vědců z AV ČR například dozvěděli, jak se v současné době tvoří elektronické slovníky, nahlédli do tajů nářeční lexikografie či samizdatové literatury. Absolvovali návštěvu jazykové poradny a lexikologického oddělení Ústavu pro jazyk český, komentovanou prohlídku expozice *Staří mistři* ve Schwarzenberském paláci aj.

## Wichterleho kemp

Wichterleho kemp je koncipován jako třídní setkání laureátů Prémie Otto Wichterleho, jehož cílem je umožnit oceněným vědcům sdílet své zkušenosti, znalosti a vědecké výsledky v neformálním prostředí. Čtvrtý ročník se konal ve dnech 30. srpna až 1. září v Konferenčním zámku Nové Hradky. Součástí programu byly prezentace výzkumné práce oceněných a také další workshopy a setkání (např. workshop na téma vedení lidí, přednáška o grantové soutěži). Ocenění vědci se zúčastnili také neformální besedy s vedením AV ČR o struktuře a vedení AV ČR a o různých aspektech vědecké kariéry. Stejně jako v předešlém roce se zúčastnili dvoudenního praktického školení mediálního vystupování. Bylo zařazeno ještě před slavnostním udělením prémie, aby laureáti využili daných dovedností v období zvýšeného zájmu médií o jejich výzkum.

## Týden Akademie věd ČR

Ve dnech 6.–12. listopadu se konal třetí ročník festivalu Týden Akademie věd ČR, který navázal na 20letou tradici největšího vědeckého festivalu Týden vědy a techniky AV ČR. Festival



opět představil aktuální výzkumy a objevy vědců a vědkyň přímo v ústavech AV ČR, v budově na Národní, u vědeckých partnerů z řad univerzit aj. Jako každoročně pracoviště AV ČR otevřela své brány, aby návštěvníky seznámila se svým badáním prostřednictvím přednášek, workshopů, výstav, exkurzí, únikových her apod. Program v budově AV ČR na Národní byl věnován přednáškovému cyklu, který tematicky vycházel z řešených výzkumných programů Strategie AV21. Také v tomto ročníku se uskutečnila tzv. *Vědecká zasTÁVka*, která má pokaždé u návštěvníků velký úspěch. Držitelé Prémie Otto Wichterleho v ní seznámili veřejnost se svou prací, za kterou prémie získali. Pokračoval též cyklus panelových diskusí a moderovaných besed v kině Přítomnost na pražském Žižkově zaměřený na aktuální události a problémy, které zajímají současnou veřejnost. V roce 2023 se zaměřily na problematiku energetiky a umělé inteligence.

## Věda fotogenická

Věda fotogenická je fotosoutěž Akademie věd ČR, jejíž hlavní myšlenkou je propojení vědy a umění. Jubilejní, desátý ročník fotosoutěže Věda fotogenická byl opět úspěšným projektem, do kterého se zapojili zaměstnanci AV ČR. Z jejich vědecko-umělecky zaměřených snímků porota vybrala ty nejlepší. Vedle hlavní kategorie Věda fotogenická byla vyhlášena vedlejší kategorie Věda praktická i nepraktická. Zpestřením soutěže byla také kategorie Kresba a ilustrace. Oceněny byly rovněž nejlepší snímky z I., II. a III. vědní oblasti. Soutěže se zúčastnilo 102 zaměstnanců z 31 pracovišť AV ČR, kteří přihlásili celkem 245 fotografií a 32 kreseb a ilustrací.



Vítězné fotografie byly od 27. listopadu 2023 do 14. února 2024 vystaveny v Galerii Věda a umění v budově AV ČR. Z vybraných vědeckých fotografií tradičně vznikl reprezentativní nástěnný kalendář. Výstava byla zahájena slavnostní vernisáží, během níž byla předána ocenění za rok 2023 a byla představena reprezentativní publikace/fotokniha *Cesta vědy ve fotografiích*, která mapuje 10 let trvání soutěže.

### Jedu vědu

Popularizační projekt *Jedu vědu* navázal na úspěšnou sérii popularizačních přednášek z předchozího roku. Jde o prezenční výjezdy mladých úspěšných vědců z I., II. i III. vědní oblasti na střední školy a gymnázia po celé České republice a zároveň online vstupy vědců do jejich vyučujících hodin. Vědci a popularizátoři vědy, zejména laureáti ocenění Prémie Otto Wichterleho, nabízejí středoškolským studentům nový pohled na jejich učivo prostřednictvím netradičně pojatých přednášek. Studenty zároveň seznamují s vlastní profesní cestou, která je přivedla až k jejich aktuálnímu vědeckému bádání a nynějšímu zaměstnavateli, Akademii věd České republiky. Cílem projektu je zpřístupnit svět současné vědy a výzkumu mladým lidem tak, aby je inspiroval ke zvážení vlastní vědecké kariéry.

V roce 2023 se během projektu *Jedu vědu* uskutečnilo celkem 24 přednášek, z toho 14 prezenčně a 10 online formou. Do projektu se zapojují gymnázia a střední školy z celé ČR, některé školy projevují zájem opakovaně.

### Výstavy v Galerii Věda a umění

Jedinečnou prezentací vědeckých výzkumů a projektů představují výstavy v pražské Galerii Věda a umění v budově Akademie věd na Národní 3. Výstavní program galerie navazuje na tradici vědeckých výstav, které seznamují veřejnost formou profesionálně připravených instalací s výzkumnými tématy jednotlivých pracovišť, mezioborových týmů i jejich

domácích a zahraničních partnerů. V roce 2023 se v galerii konaly čtyři výstavy.

Expozice *Velkomoravské Mikulčice virtuálně* (10. 3. – 9. 6. 2023, Archeologický ústav, Brno) představila virtuální modely archeologických objektů a artefaktů z mikulčického hradiště, a to formou animací, holografických vitrin, rozšířené reality apod. Na vybraných výsledcích téměř 70 let trvajícího archeologického výzkumu v Mikulčicích byly demonstrovány nové možnosti 3D dokumentace, vizualizace a analytického zobrazení.



Fotografická výstava *Parlamentní dění objektivem poslankyně Dagmar Hochové* (21. 6. – 18. 8. 2023, Ústav pro soudobé dějiny ve spolupráci s Kanceláří Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky) přinesla unikátní svědectví o dění v České národní radě v letech 1990–1992, jež uznávaná fotografka zachycovala. Fotografie přiblížily jednání České národní rady, ale také neformální okamžiky v jednacím sále i v kuloárech, a přinesly tak zcela nový materiál pro analýzu procesů parlamentní i národní emancipace, jakož i propojování sfér politiky a umění.



Výstava *Nová vlast Československo* (6. 9. – 12. 11. 2023, Slovenský ústav) se zaměřila na významné osobnosti emigrace, jež přispěly k vývoji vědy v Československu. Představila vybrané vědce, kteří emigrovali do meziválečného Českoslo-



**2023**  
**1. místo**  
firemní  
časopisy pro  
zákazníky



venska z bývalé Ruské říše, jejich životní osudy, a především výsledky jejich práce prostřednictvím dobových fotografií, dokumentů a exponátů.

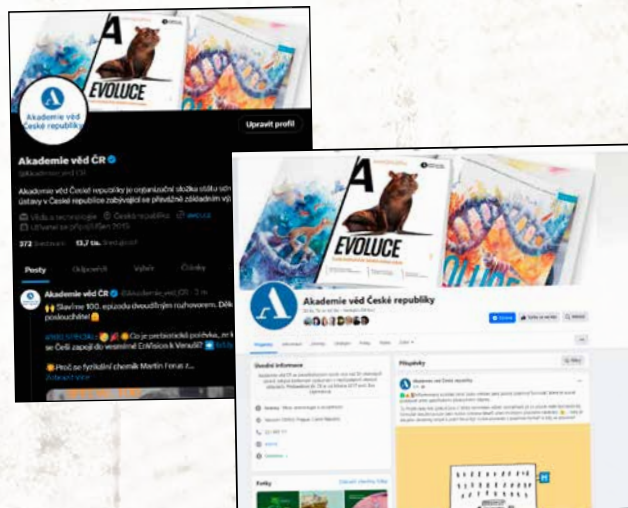
Během listopadového Týdne Akademie věd byla ve výstavní síni zahájena výstava *Věda fotogenická* (27. 11. 2023 – 14. 2. 2024, Středisko společných činností), v níž si veřejnost mohla prohlédnout vybrané snímky 10. ročníku fotosoutěže Akademie věd ČR.

**Akademická média**

V roce 2023 vyšla čtyři čísla oficiálního časopisu AV ČR nově nazvaného *A / Magazín* (dříve *A / Věda a výzkum*) – hlavním

tématem březnového čísla byl strach (*A 1/2023*), červnové číslo pojednávalo o krystalech (*A 2/2023*), zářijové se zaměřilo na problematiku umělé inteligence (*A 3/2023*) a prosincové na pohádky (*A 4/2023*). Dále vyšla dvě čísla popularizačního magazínu *A / Easy* (dříve *AQ / Věda pro každého*). Jarní vydání se zaměřilo na válku, hlavním tématem podzimního byl život.

*A / Magazín* si v roce 2023 připsal historický úspěch v 30. ročníku prestižní soutěže firemní komunikace Czech Top 100, když zvítězil v kategorii nejlepších firemních časopisů pro zákazníky. Akademická média se neztratila ani v 21. ročníku největší komunikační soutěže v Česku Zlatý středník. Časopis *AQ / Věda pro každého* a Podcast Akademie věd ČR (dříve *Věda na dosah*) získaly shodně ocenění „top rated“. V soutěži





Novinářská cena 2022 pořádané Nadací OSF byl navíc Podcast Akademie věd nominován do trojice nejlepších projektů v kategorii audiovizuální žurnalistiky (nejlepší rozhovor, беседа nebo diskuse).

Ve sledovaném období vyšlo rovněž šest čísel interního elektronického newsletteru *AB / Akademický bulletin*, který byl určen pro potřeby zaměstnanců z pracovišť Akademie věd ČR. Od podzimu na novinky z interního života naší instituce upozorňuje jednou za dva až tři týdny nový e-mailový newsletter *A / Z Akademie*, ve kterém jsou odkazy na vybrané aktuality publikované na webových stránkách Akademie věd ČR v sekci „O nás“ pod záložkou „A / Z Akademie“. V roce 2023 vyšlo celkem pět newsletterů.

Aktuality z dění v Akademii věd ČR a na jejich pracovištích jsou i nadále popularizovány prostřednictvím hlavních webových stránek avcr.cz a sociálních sítí, kde rovněž rostou počty fanoušků – nejsledovanější sociální sítí zůstává Facebook (59 353 sledujících), následuje Instagram (21 910), X neboli Twitter (13 601) a LinkedIn (5 101). Twitterový účet AV ČR v angličtině sleduje již 1 372 uživatelů.

## Audiovizuální tvorba AV ČR

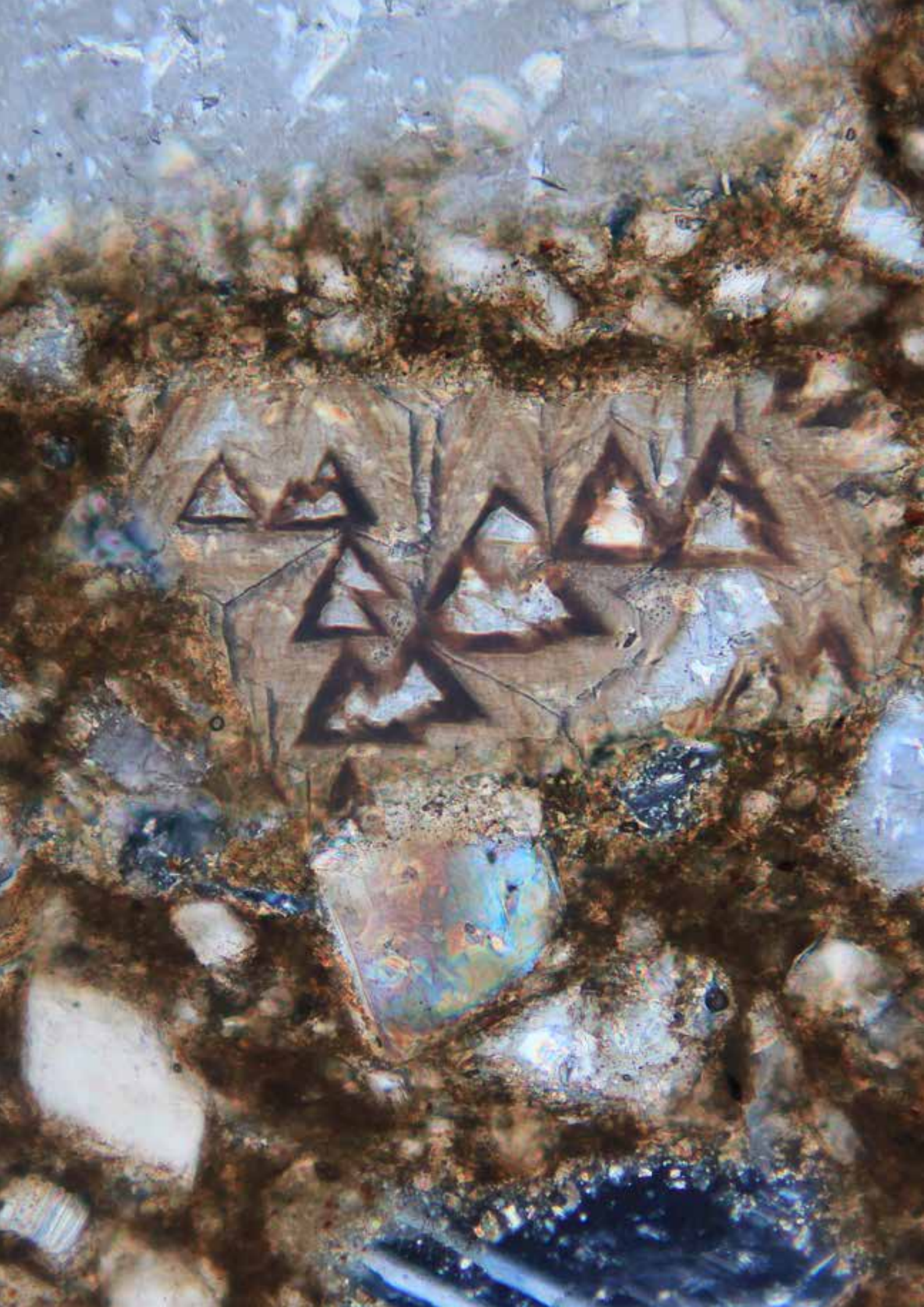
K popularizaci vědy kontinuálně přispívá audiovizuální tvorba AV ČR, a to od natáčení videí pro sociální sítě přes medailonky, reportáže až po tvorbu dokumentů. Odbor audiovizuálních technologií Střediska společných činností také standardně v průběhu minulého roku zajišťoval streamování a technické zabezpečení důležitých akcí (přednášky, konference, Týden mozku, Týden Akademie věd ČR aj.).

V roce 2023 se pracovníci zaměřili na tvorbu propagačních videí. Ať už jde o medailonky významných vědců, zejména laureátů ocenění Akademická prémie, prémie *Lumina quae-runtur*, nebo videa představující jednotlivé ústavy, např. Ústav státu a práva. Vznikla i videa, která mapovala produkci Nakladatelství Academia a představila nominanty pro ocenění Cenou Nakladatelství Academia.

Pokračovala spolupráce s Ústavem pro hydrodynamiku na dokumentárním cyklu *Voda pro život* o pitné vodě a vodních zdrojích a v natáčení časosběrného materiálu o přírodní obnově požárem poničeného Českého Švýcarska a souvisejících výzkumech s vědci napříč ústavy AV ČR. Nový projekt, připravovaný společně s Ústavem pro soudobé dějiny, se nazývá *Město jako laboratoř změny*. Spadá pod Strategii AV21 a poukazuje na odolnost měst v kritických situacích (povodně, požáry atp.).

Dokumentární film *Hledání Bolestného Krista* byl v dubnu vybrán z početné konkurence dokumentů do Mezinárodního festivalu populárně-vědeckých filmů Academia Film Olomouc 2023. V říjnu se představil mezi finalisty festivalu Černá věž v Českých Budějovicích. Dokumentární cyklus *Tiché hrozby* (s diskusemi) i starší dokument *Pohyby* lze nadále zhlédnout v iVysílání České televize. *Tiché hrozby* jsou reprizovány na TV Noe.

Nadále pokračovala výroba videí pro YT kanál *Zvěd*, který popularizuje vědu zejména pro mládež. Například z natáčení v Ománu s vědci z pražského Archeologického ústavu vznikla videa o objevech českých archeologů. *Zvěd* v červnu vyhrál hlavní cenu, Černého Janka, na festivalu MUSAIONfilm a v září jednu ze sekcí soutěže Zlatý středník. Ve spolupráci s ČT :D vznikla třetí série TV pořadu *Zvěd* pro děti, která byla odvysílána v září a říjnu. Všechny série jsou k dispozici v iVysílání.



# Vydavatelská činnost

---

Akademie věd ČR podporuje vydávání vybraných vědeckých a vědecko-popularizačních publikací ze všech vědních oborů, a to jak v Nakladatelství Academia, které je součástí Střediska společných činností, tak na ostatních pracovištích AV ČR. Knižní tituly autorů z Akademie věd vycházejí také v dalších nakladatelstvích české provenience a rovněž v prestižních mezinárodních vydavatelstvích a nakladatelstvích.

” Akademie věd ČR podporuje vydávání kvalitních veřejně přístupných vědeckých a vědeckopopularizačních publikací. Přispívá tak k šíření výsledků vědeckého výzkumu a rozvoji dalšího poznání.

Akademie věd ČR nadále podporuje, v souladu se směrnicí č. 13/2018 o podpoře vydavatelské činnosti, návrhy na vydání původních vědeckých děl, kritických edic důležitých pramenů a významných památek, na překlady významných vědeckých nebo vědeckopopulárních děl a na vědeckopopulární díla s výrazným podílem vlastních výsledků výzkumu.

V programu Podpora vydavatelské činnosti podpořila Akademie věd ČR v roce 2023 na podnět Komise pro podporu vydavatelské činnosti AV ČR aktivity deseti pracovišť AV ČR, a to Archeologického ústavu v Brně, Archeologického ústavu v Praze, Filosofického ústavu (nakladatelství Filosofia a Oikúmené), Historického ústavu, Masarykova ústavu a Archivu, Ústavu dějin umění (nakladatelství Artefactum), Ústavu pro českou literaturu, Ústavu pro soudobé dějiny, Ústavu státu a práva a Střediska společných činností (Nakladatelství Academia).

Díky této podpoře v celkové výši 17,9 mil. Kč bylo vydáno 97 knižních publikací – z toho 45 publikací v Naklada-

telství Academia a 52 publikací na pracovištích AV ČR – a dalších 113 knižních publikací se připravuje k vydání.

Přední místo mezi nakladatelstvími České republiky zaujímá Nakladatelství Academia, které je největším vydavatelstvím Akademie věd ČR. Ve svém edičním programu se zaměřuje na publikace ze všech vědních oborů – vydává původní vědecké monografie a práce českých vědců, díla klasiků vědy, překlady zahraničních autorů, populárně-naučnou literaturu, literaturu faktu, encyklopedie, slovníky, jazykové učebnice, příručky a vysokoškolské učebnice, populárně-naučný časopis Živa a také kvalitní českou i překládovou beletrii.

V roce 2023 vydalo Nakladatelství Academia celkem 92 knižních titulů, devět nových svazků ediční řady *Věda kolem nás* a sedm nových svazků ediční řady *Strategie AV21*. V rámci programu Strategie AV21 zde bylo podpořeno vydání sedmi monografií.

**Z programu Podpora vydavatelské činnosti byly podpořeny například tyto publikace:**

### Archeologický ústav v Brně

P. Žákovský, P. Bárta, J. Hošek:

*Středověké meče v českých zemích. Meč jako technologický, kulturněhistorický a archeologický fenomén.*

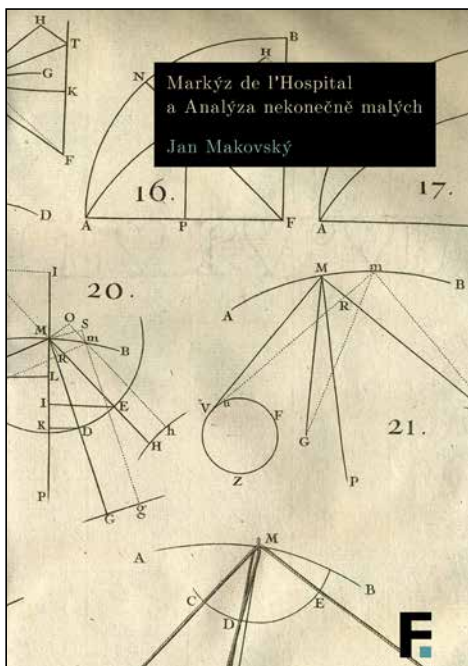
Archeologický ústav AV ČR, Brno 2023.



### Archeologický ústav v Praze

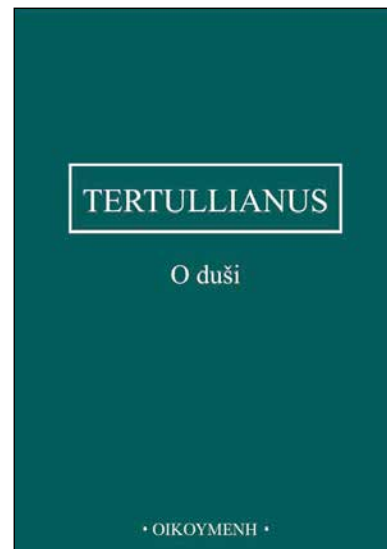
E. Ottenwelter: *Early Medieval Elite Jewellery from Great Moravia and Bohemia. Manufacturing Processes, Construction, Material and Condition.* Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie, Mainz 2022 (vyšlo 2023).





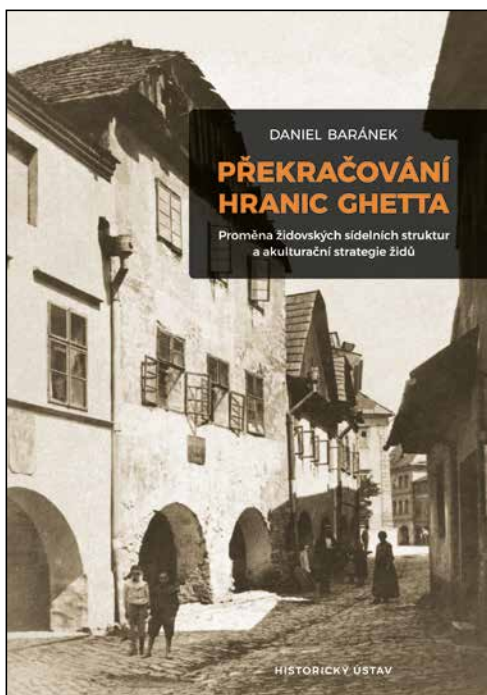
### Filosofický ústav

Jan Makovský: *Markýz de l'Hospital a Analýza nekonečně malých*. Filosofía, Praha 2022 (vyšlo 2023).



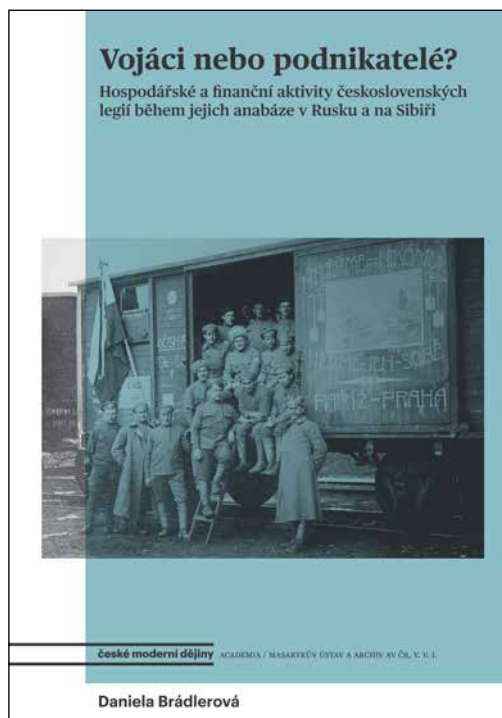
### Filosofický ústav

Tertullianus: *O duši*. Oikúmené, Praha 2023, překlad Petr Kitzler.



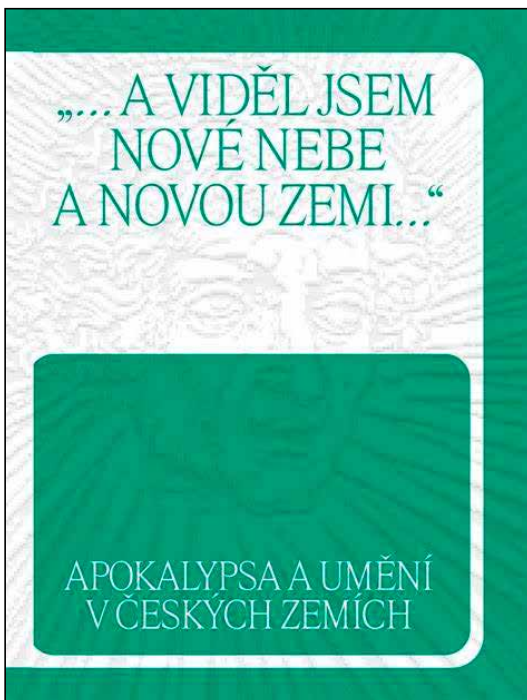
### Historický ústav

D. Baránek: *Překračování hranic ghetta: Proměna židovských sídelních struktur a akulturační strategie židů*. Historický ústav AV ČR, Praha 2023.



### Masarykův ústav a Archiv

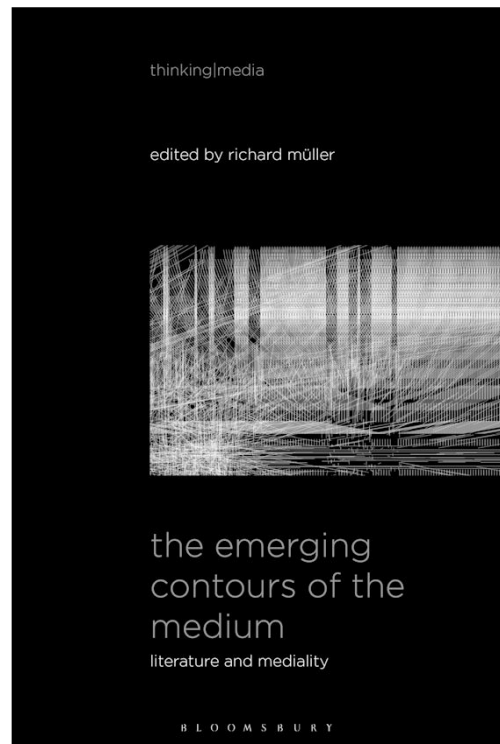
D. Brádrlová: *Vojáci nebo podnikatelé? Hospodářské a finanční aktivity československých legií během jejich anabáze v Rusku a na Sibiři*. 2. vyd., Masarykův ústav a Archiv AV ČR a Academia, Praha 2023.



### Ústav dějin umění

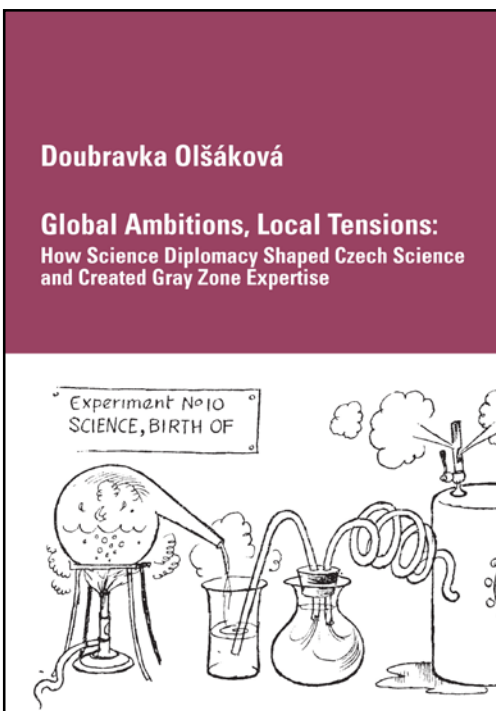
K. Kubínová, P. Machalíková, T. Winter (eds.):

„... a viděl jsem nové nebe a novou zemi...“ *Apokalypsa a umění v českých zemích*. Artefactum a Západočeská galerie v Plzni, Praha 2023.



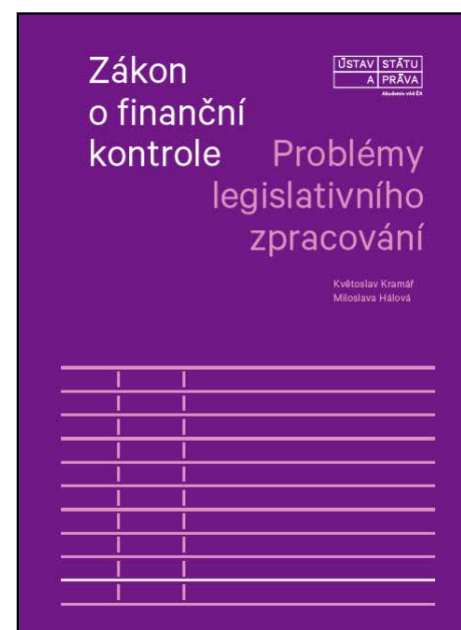
### Ústav pro českou literaturu

R. Müller (ed.): *The Emerging Contours of the Medium: Literature and Mediality*. Bloomsbury Publishing, edice Thinking Media, New York – London 2024.



### Ústav pro soudobé dějiny

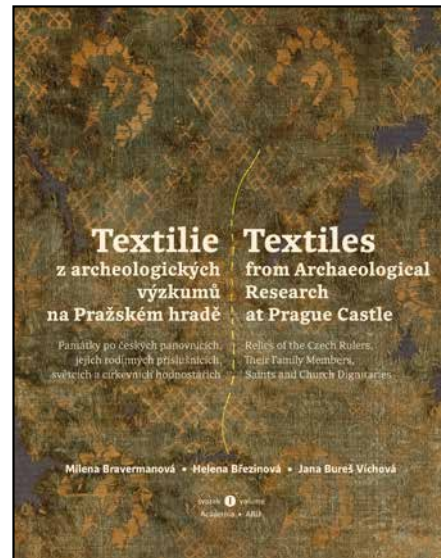
D. Olšáková: *Global Ambitions, Local Tensions: How Science Diplomacy Shaped Czech Science and Created Gray Zone Expertise*. Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, Praha 2023.



### Ústav státu a práva

M. Kramář – L. Hálková: *Zákon o finanční kontrole. Problémy legislativního zpracování*. Ústav státu a práva AV ČR, Praha 2023.

M. Bravermanová – H. Březinová – J. Bureš Vichová:  
*Textilie z archeologických výzkumů na Pražském hradě /*  
*Textiles from archaeological research at Prag.*  
Academia a Archeologický ústav AV ČR,  
Praha 2023.



E. Semotanová – J. Cajthaml – J. Močíčková:  
*Jan Kryštof Müller – Barokní kartograf.*  
Academia a Historický ústav AV ČR, Praha 2023.



J. Moravec: *Za neznámými tvory amazonských lesů.* Academia,  
Praha 2023.



S. Březina a kol.: *Louky. Dobrodružství poznávání.*  
Academia, Praha 2023.



Živa



# Spolupráce s vědeckými společnostmi

---

Akademie věd ČR dlouhodobě podporuje činnost vědeckých společností působících v České republice. Vědecké společnosti spojují renomované odborníky z vysokých škol, AV ČR, resortních výzkumných ústavů i studenty a zájemce o příslušné vědní obory. Řada vědeckých společností má interdisciplinární charakter a některá vědecká zaměření společností nejsou zastoupena v akademických či jiných vědeckých institucích. Většina společností je členy mezinárodních oborových společností se světovou nebo evropskou působností. V roce 2023 AV ČR podpořila ve spolupráci s Radou vědeckých společností ČR 133 projektů.

# ” Akademie věd ČR tradičně podporuje činnost vědeckých společností: jak Učené společnosti ČR, tak i vědeckých společností sdružených v Radě vědeckých společností ČR. V roce 2023 AV ČR podpořila ve spolupráci s Radou vědeckých společností ČR 133 projektů.

Akademie věd ČR dlouhodobě a systematicky podporuje činnost vědeckých společností sdružených do **Rady vědeckých společností ČR** (dále RVS). RVS funguje od roku 2019 jako samostatný zapsaný spolek, propojený s Akademickou radou prostřednictvím Komise pro spolupráci s vědeckými společnostmi. V současnosti je v RVS sdruženo 91 vědeckých společností s 31 568 členy. Největší společností je Česká společnost ornitologická (7 266 členů). Nově byly na plenárním zasedání dne 12. dubna 2023 přijaty dvě společnosti: Biofyzikální sdružení a Česká společnost pro katolickou teologii.

V roce 2023 vydávaly celkem 31 mezinárodně významných časopisů; z toho šest s impaktovaným faktorem, např. *Preslia* (Česká botanická společnost – IF 3,4), *Fottea* (Česká algologická společnost – IF 2,2), *Journal of Geosciences* (Česká geologická společnost – IF 1,4), *Plant Protection Science* (Česká fytopatologická společnost – IF 1,3) či *Geography* (Česká geografická společnost – IF 0,9). Dále vydávaly 36 národních odborných časopisů, 12 webových časopisů (mnohé předchozí časopisy mají webové varianty) a 38 bulletinů nebo zpravodajů, publikujících zejména spolkové a odborné informace. Zajímavým publikačním činem, který vyšel jako příloha časopisu *Acta societatis zoologicae bohemicae* (Česká zoologická společnost), je výroční publikace M. Skuhravé *90 let České zoologické společnosti*.

Vědecké společnosti v roce 2023 vydaly celkem 75 knižních monografií a sborníků. Za zmínku stojí např. tyto knihy: I. Kraus: *Technicky talentované ženy a jejich vynálezy* (JČMF), M. Šepták: *Edvard Beneš a rakouská otázka 1931–1934* (Společnost Edvarda Beneše), E. Kubů a kol.: *Ve znamení svépomoci a solidarity. Družstva, družstevní elity a politika ve střední Evropě druhé poloviny 19. a první poloviny 20. století* (Společnost pro hospodářské a sociální dějiny). Ucelený pohled o vývoji ptactva v pražské kotlině v průběhu století přináší 544stránková edice knihy V. Wahla a kolektivu *Pražské ptactvo 1800–2022* (Česká společnost ornitologická). Zajímavými popularizačními počiny byly knihy J. Martínka *Velká kniha – Sluneční soustava* (Česká astronomická společnost) nebo neobvyklá knižní „kuchařka“ o zeměpisných atlasech editorů R. Siebera a V. Voženilka *The Atlas Cookbook – Ten ingredients how to edit an atlas* (Česká kartografická společnost). Odbornou memoárovou literaturu zastupuje kniha I. Hlaváčka *Život mezi listinami a knihami* (Česká archivní společnost).

Vědecká setkání a konference jsou nejčastější „výkladní“ skříní aktivit společností jak na úrovni mezinárodní, tak i národní. V roce 2023 se jich uskutečnilo 363. K největším patřily *Europacat 2023* (Česká společnost chemická, 1 800 účastníků), *Joint Congress of EACA and ISCAA (The 17th Congress of the European Association of Clinical Anatomy and the XIV Symposium of Clinical and Applied Anatomy)* (Česká anatomická společnost, 850 účastníků). Za významně inovativní lze považovat organizaci týdenní 5. světové konference WASWAC na téma „Adaptační strategie na ochranu půdy a vody v měnícím se světě“ (Česká pedologická společnost), nově zcela mezinárodně organizovanou konferenci *Methods in Plant Sciences 2023* (Česká společnost experimentální biologie rostlin) či interdisciplinární setkání *XIX. Discussions in Structural Molecular Biology and 6th User Meeting of CIISB* (Česká společnost pro strukturní biologii). Z pravidelných konferencí je možno uvést např. *52nd Jirovec's Protozoological Days* (Česká parazitologická společnost) nebo *XXVII. biochemický sjezd* (Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii), pořádaný na Slovensku. Zajímavými vědeckými setkáními byly také *30th European Society for Philosophy and Psychology Conference* (ESPP) (Český komitét pro logiku, metodologii a filozofii vědy), *Balkan Express. Between Orientalism and Occidentalism. The 7th International Balkan Studies Conference* (Česká společnost pro slavistická, balkanistická a byzantologická studia) a *ICA Spring Olomouc – Atlases: their design and use* (Česká kartografická společnost).

Vědecké společnosti aktivně podporovaly výuku na všech typech škol prostřednictvím více než 200 akcí typu matematických, chemických, zeměpisných, přírodovědných či astronomických olympiád, specializovaných terénních kurzů pro středoškolské a vysokoškolské studenty i učitele, často též s účastí veřejnosti. Nadále stoupá podíl akcí pro doktorandské studenty, které stojí na pomezí výuky a praktické vědy, např. *32th Annual Student Conference Week of Doctoral Students* (Česká astronomická společnost, 120 studentů). Narůstá didaktická a publikační činnost, kde publikačně vyniká Jednota matematiků a fyziků svými tradičními časopisy *Učitel matematiky*, *Rozhledy matematicko-fyzikální* a *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*. Zvyšuje se také účast na velkých popularizačních akcích pro širokou veřejnost, např. *Chemie na slezsko-olavském hradě* (Česká společnost chemická), *Veletrh nápadů učitelů fyziky* (JČMF) nebo *VědaFest* (Česká společnost pro molekulární biologii a biochemii). Z poměrně vzácných výstav-

ni činnosti lze zmínit akci *Velká výstava bezobratlých* (Česká společnost entomologická), kterou za devět dnů navštívilo 6 300 návštěvníků. Převaha přírodovědných oborů je patrná, ale zapojují se i praktické obory, např. akce *Experti do škol* (Česká společnost ekonomická) zaměřená na ekonomicko-právní témata. Téměř polovina vědeckých společností oceňuje jak učitele, tak studenty za jejich publikace či výuku.

Těžiště činnosti většiny vědeckých společností obvykle spočívá v jejich přednáškových a popularizačních aktivitách pro veřejnost. V roce 2023 se jich uskutečnilo téměř 500. Širokým záběrem v popularizační a konzultační činnosti vyniká Česká společnost ornitologická, zejména pokračujícími „post-covidovými“ videi *Ornitolog na drátě* a vedením panevropského monitoringu výskytu ptáků *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme*. Nejúspěšnější webovou stránkou je dlouhodobě [www.astro.cz](http://www.astro.cz) (Česká astronomická společnost).

Záznamy o veškeré činnosti vědeckých společností sdružených v RVS jsou k dispozici v databázi [rvs.paleontologie.cz](http://rvs.paleontologie.cz). V roce 2023 bylo do této databáze vloženo 1 959 záznamů o jednotlivých akcích.

**Učená společnost České republiky** (dále Společnost) sdružuje významné vědce všech vědních oborů. Cílem Společnosti je podněcovat svobodné pěstování vědy ve všech jejích projevech, budit touhu po poznání a radost z něho, šířit vědecké poznatky ve veřejnosti, podporovat zvyšování úrovně vzdělanosti a tvůrčího, racionálního a lidsky odpovědného společenského prostředí v České republice. Ke konci roku 2023 měla Společnost 104 členů řádných, 49 členů zahraničních a 15 členů emeritních.

Společnost vyvíjela přednáškovou činnost o aktuálních otázkách vědy a vzdělávání; uspořádala sedm přednášek a tři diskuse (s celkem 13 přednášejícími) na plenárních zasedáních se zpřístupněním veřejnosti, dále panelovou diskusi „Open access – pozitiva a rizika“ se sedmi přednášejícími, panelovou diskusi „Krásné společenské stroje II: horizonty umělé inteligence v diskusi čtyř světových expertů“ ve spolupráci s Masarykovou univerzitou v Brně a výzkumným centrem RECETOX v rámci mimořádného výjezdního zasedání členů. Čtyři přednášky zazněly na XXIX. valném shromáždění, dvě také od zahraničních přednášejících. Společnost uspořádala osm pracovních zasedání. Na červnovém zasedání vystoupil se svou přednáškou „Steps Towards Life: Chemistry!“ prof. Jean-Marie Lehn, nositel Nobelovy ceny za chemii. Během série nazvané „Přednášky Bernarda Bolzana“ vystoupil prof. Reinhard Genzel, nositel Nobelovy ceny za fyziku, s přednáškou: „A Forty Year Journey: Evidence of the supermassive black hole in the center of the Milky Way“.

Učená společnost udělila jednu cenu Učené společnosti ČR v kategorii „vědecký pracovník“ a dvě ceny v kategorii „mladší vědecký pracovník“. Ocenila také dva pedagogické pracovníky za podporování zájmu o vědu a výzkum na střed-

ních školách, vytváření podmínek pro individuální činnost jejich studentů a za vynikající působení studentů v soutěžích. Dále udělila 11 cen pro středoškolské studenty, jednu cenu pro vysokoškolské studenty a jednu Společnou cenu Učené společnosti ČR a Nadace Experientia „Via Chimica“. O ceny pečuje po finanční stránce Nadační fond pro podporu vědy při Učené společnosti ČR. Nejvýznamnějším oceněním, které Společnost udělila, bylo jedenáct medailí Učené společnosti České republiky *Societas Scientiarum Bohemica, Ad Laudem et Honorem* za zásluhy o rozvoj vědy.

Učená společnost ČR a Informační centrum OSN v Praze udělily společnou Cenu za komunikaci změny klimatu; na této akci zaznělo několik příspěvků na ekologická témata. Byla zorganizována odborná exkurze členů Učené společnosti do Moravskoslezského kraje, v jejímž průběhu zazněly dvě odborné přednášky. Předseda Libor Grubhoffer oslovil členy vlády s upozorněním nad nevhodností záměru krácení rozpočtu pro vědu a vysoké školství a následně s jednotlivými politickými představiteli na toto téma osobně jednal.

Učená společnost zveřejnila několik prohlášení k aktuálním otázkám veřejného života. Podpořila prohlášení České konference rektorů ke stavu financování veřejného školství a vyjádřila své znepokojení nad jeho dlouhodobým stavem, dále se připojila k prohlášení České konference rektorů na podporu izraelského lidu v boji proti teroristickým útokům ze strany hnutí Hamás, Hizballáh a palestinského islamistického džihádu. Připojila se také k výzvě k boji proti narůstajícím projevům antisemitismu ve společnosti. Rada Učené společnosti České republiky zveřejnila výzvu k pokračování v materiální a vojenské pomoci Ukrajině, podpořila prohlášení České konference rektorů k plánovaným škrtům v oblasti vysokého školství, dále vydala stanovisko na podporu ratifikace Istanbulské úmluvy, podpořila stanovisko Akademie věd ČR k plánované redukci rozpočtu na vědu, výzkum a inovace o 10 %. Připojila se k otevřenému dopisu prof. Zdeňka Hela týkajícího se pořádání konference spolku SMIS-Lab, známého šířením dezinformací spojených s onemocněním covid-19, na půdě Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR a požádala předsedkyni Poslanecké sněmovny Markétu Pekarovou Adamovou o přehodnocení rozhodnutí o umožnění této konference.

Zdrojem informací o aktivitách Společnosti a o jejích členech jsou inovované webové stránky <http://www.learned.cz>, Facebook, Twitter a YouTube. Jsou zde (kromě jiného) též publikovány přednášky, případně jejich prezentace. Učená společnost spolupracovala s Akademií věd ČR, Univerzitou Karlovou, Masarykovou univerzitou, VŠCHT v Praze, Nadací Experientia, Informačním centrem OSN v Praze a dalšími organizacemi.



PhDr. Daniele Hodi



# Ocenění udělená AV ČR

---

Akademie věd ČR každoročně oceňuje významné osobnosti za dosažené výsledky excelentního výzkumu orientovaného na společenské priority, které přispěly k prestiži české vědy v mezinárodním srovnání a od jejichž prvního zveřejnění nebo realizace neuplynulo více než pět let. V uplynulém roce byly výsledky vědecké i popularizační práce pracovníků AV ČR oceněny mnoha konkrétními cenami, medailami, vyznamenání či dalšími oceněními. Laureátům je udělila nejen AV ČR, ale též další domácí i zahraniční organizace a instituce. Přehled nejvýznamnějších ocenění naleznete na následujících stranách.

## CENY AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

Předsedkyně AV ČR udělila v roce 2023 následující ocenění:

### Cena Akademie věd ČR za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, kterých bylo dosaženo při řešení výzkumných úkolů

- **Ing. Mgr. Jaroslav Hlinka, Ph.D.**, Ústav informatiky, za vědecký výsledek *Modelování dynamiky epileptických záchvatů*
- **prof. RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.**, Biologické centrum, za vědecký výsledek *Emergentní virové nákazy: od molekulární patogeneze po vývoj nových terapeutických možností*
- **doc. Dr. phil. Rudolf Kučera, Ph.D.**, a **prof. PhDr. Ota Konrád, Ph.D.**, Masarykův ústav a Archiv, za vědecký výsledek *Paths out of the Apocalypse. Physical Violence in the Fall and Renewal of Central Europe, 1914–1922*

### Cena Akademie věd ČR pro mladé vědecké pracovníky za vynikající výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací dosažené při řešení výzkumných úkolů podporovaných AV ČR nejdéle do dovršení věku 35 let

- **Mgr. Adéla Hladká, Ph.D.**, Ústav informatiky, za vědecký výsledek *Detekce meziskupinových rozdílů na úrovni položek ve více-položkových měřeních*
- **Ing. Nikola Holubová, Ph.D.**, Biologické centrum, za vědecký výsledek *Biologie a diverzita kryptosporidií ptáků*
- **Mgr. Martin Zach, Ph.D.**, Filosofický ústav, za vědecký výsledek *Komplementární teorie vědeckého modelování: Modelování mechanismů v nádorové imunologii*

### Cena předsedkyně Akademie věd ČR za propagaci nebo popularizaci výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

- **prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc.**, Biologické centrum
- **Dr. Ing. Jiří Kotek, FEng., dr. h. c.**, Ústav makromolekulární chemie
- **doc. PhDr. Martin Jemelka, Ph.D.**, Masarykův ústav a Archiv

## ČESTNÉ MEDAILE UDĚLENÉ ČESKÝM A ZAHRANIČNÍM VĚDECKÝM PRACOVNÍKŮM V ROCE 2023

### Čestná medaile Akademie věd ČR „De scientia et humanitate optime meritis“

- **prof. Ing. Martin Fusek, CSc.**, Ústav organické chemie a biochemie
- **Mgr. Jiří Holba, Ph.D.**, Orientální ústav

### Čestná oborová medaile Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách

- **Ing. Jiří Kamarád, CSc.**, Fyzikální ústav
- **prof. Ing. Jindřich Musil, DrSc.**, Fyzikální ústav
- **RNDr. Antonín Šimůnek, CSc.**, Fyzikální ústav

### Čestná oborová medaile Františka Pošepného za zásluhy v geologických vědách

- **prof. RNDr. Ivan Horáček, CSc.**, Přírodovědecká fakulta UK

### Čestná oborová medaile Gregora Johanna Mendela za zásluhy v biologických vědách

- **RNDr. Lubomír Adamec, CSc., DSc.**, Botanický ústav
- **Pascal Boireau, PhD, DVM.**, Animal Health Laboratory, Maisons-Alfort, ANSES, Francie
- **RNDr. Jiří Nedoma, CSc.**, Biologické centrum
- **prof. RNDr. Jaroslav Vrba, CSc.**, Biologické centrum

### Čestná oborová medaile Františka Palackého za zásluhy v historických vědách

- **Prof. i.R. Dr. Christian Lübke**, Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa, Lipsko, Německo
- **doc. PhDr. Jan Němeček, DrSc.**, Historický ústav
- **Prof. Dr. Philipp Ther, M.A.**, Universität Wien, Vídeň, Rakousko

### Čestná medaile Vojtěcha Náprstka za zásluhy o popularizaci vědy

- **Mgr. Jan Mařík, Ph.D.**, Archeologický ústav, Praha

### Čestná medaile Za zásluhy o Akademii věd České republiky

- **doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc.**, Biotechnologický ústav
- **prof. PhDr. Eva Semotanová, DrSc.**, Historický ústav

## VÝZNAMNÁ OCENĚNÍ UDĚLENÁ PRACOVNÍKŮM AV ČR INSTITUCEMI MIMO AV ČR

### Státní vyznamenání prezidenta republiky – Medaile za zásluhy 1. stupně o stát v oblasti vědy

- **RNDr. Jiří Grygar, CSc.**,  
Fyzikální ústav
- **prof. MUDr. Helena Tlaskalová-Hogenová, DrSc.**,  
Mikrobiologický ústav

### Cena ministra školství, mládeže a tělovýchovy za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

- **prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.**,  
Biologické centrum
- **RNDr. Ondřej Kuda, Ph.D.**,  
Fyziologický ústav

### Cena ministra zemědělství za nejlepší realizovaný výsledek výzkumu a experimentálního vývoje a inovací

- **Ing. Jana Fránová, Ph.D.**,  
Biologické centrum

### Medaile Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy za působení v oblasti vzdělávání a výchovy

- **Mgr. Maksym Buryi, Ph.D.**,  
Fyzikální ústav

### Řád britského impéria za služby při podpoře vědy a anglo-českých vědeckých vztahů

- **Dr. Michael Londesborough, Ph.D.**,  
Ústav anorganické chemie

### Appletonova cena za mimořádné výsledky experimentálních studií udělovaná Mezinárodní unií pro rádiové fyziky (URSI)

- **prof. RNDr. Ondřej Santolík, Dr.**,  
Ústav fyziky atmosféry

### Medaile Beno Gutenberga za významný celoživotní přínos pro seizmologii udělovaná Evropskou geovědní unií (EGU)

- **RNDr. Jaroslava Plomerová, DrSc.**,  
Geofyzikální ústav

### Zlatá medaile polského ministra školství a vědy za mimořádný přínos vysokému školství a vědě

- **doc. PhDr. Jan Němeček, DrSc.**,  
Historický ústav

### Ocenění Young Researcher Award udělené Visegrad Group Academies

- **JUDr. Eva Balounová, Ph.D., LL.M.**,  
Ústav státu a práva

### L' Oréal UNESCO pro ženy ve vědě

- **Ing. Veronika Vymetálková, Ph.D.**,  
Ústav experimentální medicíny

### Cena předsedkyně Rady pro vědu, výzkum a inovace za popularizaci

- **prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.**,  
Ústav organické chemie a biochemie

### Medaile Josefa Hlávky, určena nestorům, zakladatelským a dalším významným osobnostem z českých veřejných vysokých škol, české vědy a umění jako ocenění jejich celoživotního díla ve prospěch české vědy, umění a vzdělanosti

- **prof. PhDr. Eva Semotanová, DrSc.**,  
Historický ústav

### Mimořádná cena Josefa Hlávky

- **Mgr. Eva Havlová, prof. PhDr. Adolf Erhart, DrSc., (in memoriam) a PhDr. Ilona Janyšková, CSc.**,  
Ústav pro jazyk český

### Medaile Učené společnosti ČR za zásluhy o rozvoj vědy

- **Ing. Květoslava Stejskalová, CSc.**,  
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského
- **RNDr. Zdeněk Lánský, Ph.D.**,  
Biotechnologický ústav

### Zlatá medaile Univerzity Karlovy za významné dílo v oboru organické chemie a biochemie, dlouholetou vědeckou a pedagogickou činností

- **prof. Ing. Martin Fusek, CSc.**,  
Ústav organické chemie a biochemie

### Stříbrná pamětní medaile Univerzity Karlovy

- **MUDr. Pavel Vodička, CSc., DSc.**,  
Ústav experimentální medicíny

### Cena Nadačního fondu Neuron pro nadějně vědce

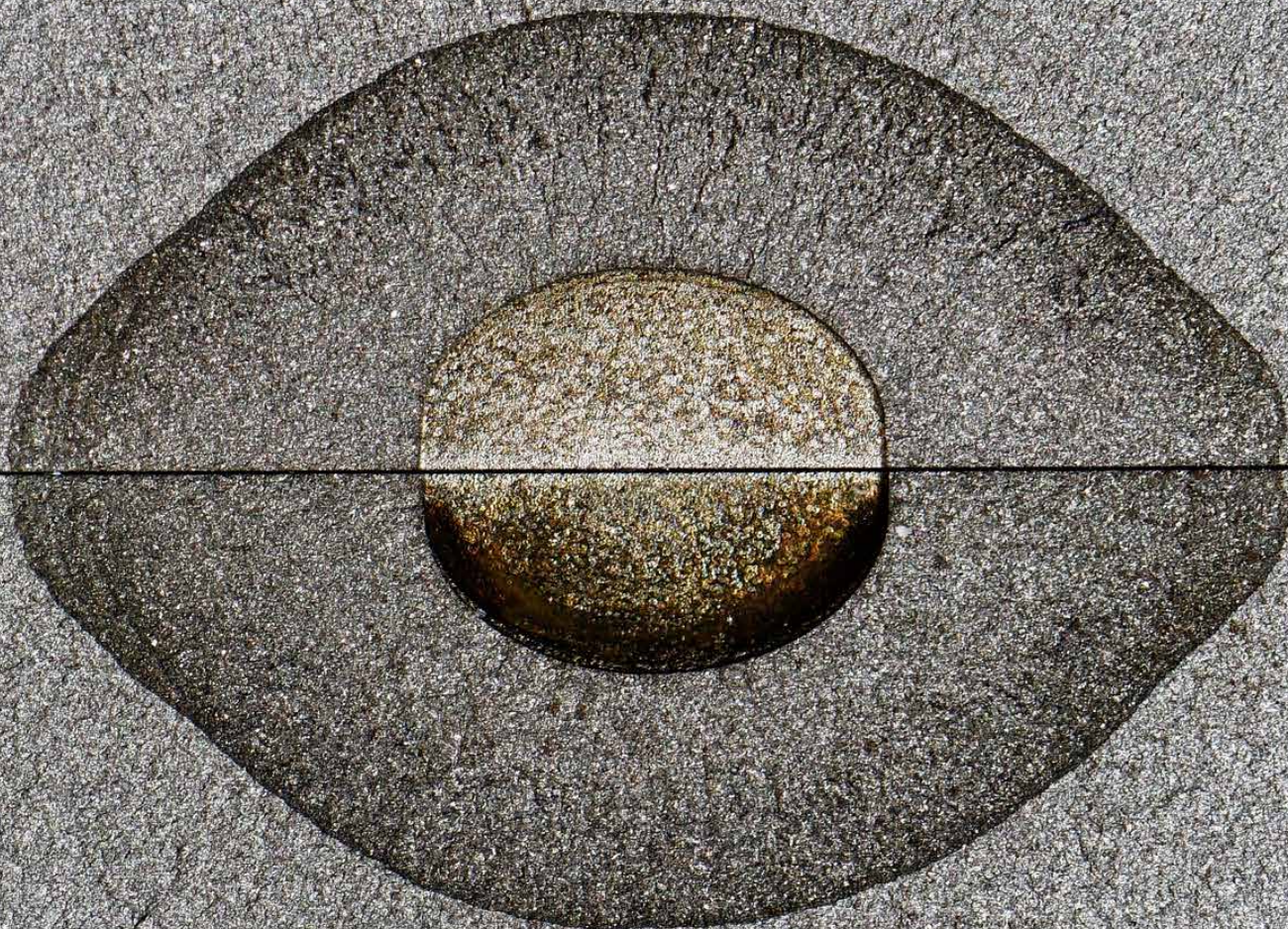
- **Mgr. Kateřina Rohlenová, Ph.D.**,  
Biotechnologický ústav, v oboru medicína
- **Mgr. Martin Schwarzer, Ph.D.**,  
Mikrobiologický ústav, v oboru biologie
- **doc. Mgr. Sylvie Graf, Ph.D.**,  
Psychologický ústav, v oboru společenské vědy

### Cena předsedy Grantové agentury České republiky za mimořádné výsledky při řešení grantových projektů v oblasti základního výzkumu

- **Mgr. Jakub Rohlena, Ph.D.**,  
Biotechnologický ústav

### Cena Technologické agentury ČR

- **RNDr. Karel Tajovský, CSc.**, a jeho řešitelský tým,  
Biologické centrum, v kategorii Governance
- **Ing. Olga Šolcová, DrSc.**,  
Ústav chemických procesů, v kategorii Partnerství



#### Seznam fotografií použitých na přelomových stránkách – Věda fotogenická 2023

- s. 6 Natália Luptáková (Ústav fyziky materiálů): Zimní zahrada
- s. 10 Lukáš Synek (Ústav experimentální botaniky): Stromy dračí krve v ohrožení
- s. 16 Hana Sehadová (Biologické centrum): Spletitá cesta
- s. 22 Alexej Bubnov (Fyzikální ústav): Kapalné krystaly
- s. 30 Barbora Veselá (Ústav živočišné fyziologie a genetiky): Interakce
- s. 38 Šárka Podlahová (Biologické centrum): Sladké kostičky
- s. 42 Marta García Rivas (Astronomický ústav): Zrcadlo, které vše změní
- s. 50 Martin Braun (Ústav struktury a mechaniky hornin): Když se ruka k ruce vine, pak se dílo podaří
- s. 54 Pavel Lisý (Geologický ústav): Pravoúhlý (skoro)
- s. 62 Lukáš Krmíček (Geologický ústav): Lávová bestie
- s. 74 Radek Mikuláš (Geologický ústav): Krev Země
- s. 80 Štěpán Gamanov (Ústav fyziky materiálů): Žhavé dislokace
- s. 84 Martin Braun (Ústav struktury a mechaniky hornin): Memento mori
- s. 88 Z. Sochorová (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského): Chemie na dlaních
- s. 103 Karel Slavíček (Archeologický ústav, Brno): Mayská keramika
- s. 108 Jan Ponert (Botanický ústav): Chlupaté květy
- s. 116 Dušan Tichoň (Ústav fyziky materiálů): Životní forma železa

# Příloha

## Výroční zpráva Akademie věd České republiky o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, za období od 1. 1. do 31. 12. 2023

a)	Počet podaných žádostí o informace	10
	Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	1
b)	Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	1
c)	Počet rozsudků soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
d)	Počet poskytnutých výhradních licencí	0
e)	Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0

---

### Seznam použitých zkratk

AV ČR	Akademie věd České republiky
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ERC	European Research Council
EU	Evropská unie
GA ČR	Grantová agentura České republiky
KAV ČR	Kancelář AV ČR
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
OP JAK	Operační program Jana Amose Komenského
OP TAK	Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
TA ČR	Technologická agentura České republiky
UK	Univerzita Karlova
VaV	výzkum a vývoj
VaVaI	výzkum, experimentální vývoj a inovace
VŠ	vysoké školy

Názvy pracovišť AV ČR jsou uváděny ve zkráceném tvaru a neobsahují spojení „AV ČR, v. v. i.“.

---

### Výroční zpráva o činnosti Akademie věd České republiky 2023

#### Ve spolupráci se Střediskem společných činností AV ČR vydala Kancelář AV ČR v roce 2024

Národní 1009/3, 110 00 Praha 1

**Odpovědné redaktorky:** Markéta Pravdová, Jana Cmarková

**Redakční spolupráce a jazyková korektura:** Irena Vítková

**Grafické zpracování:** Josef Landergott

**Fotografie a ilustrace:** Jana Plavec / Akademie věd ČR, archiv pracovišť AV ČR, Shutterstock, Věda fotogenická







Akademie věd  
České republiky

Akademie věd České republiky  
Národní 3, 110 00 Praha 1  
IČO: 60165171

Tel.: +420 221 403 111  
E-mail: [info@cas.cz](mailto:info@cas.cz)  
[www.avcr.cz](http://www.avcr.cz)