

4 / 2023

AKADÉMIA

SPRÁVY SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED



Víkend so SAV ako oslava vedy a výskumu

70. VÝROČIE
SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED





obsah

- 4 Bližšie k vede s All4Science
- 10 Pasca stredného príjmu
- 13 Inovatívna technológia
pre nabíjateľné Li-iónové batérie
- 14 Ocenenia za rozvoj vedy na Slovensku
- 16 Víkend so SAV bol oslavou vedy a výskumu
- 24 Malá projektová schéma SAV
razí cestu popularizácie
- 27 Nové knihy Vedy, vydavateľstva SAV
- 28 Výskum skladateľov, ktorým nepriala doba
- 33 Vedecký podcast SAV



4 – 9

BLIŽŠIE K VEDE S ALL4SCIENCE

Vedkyňa z Ústavu polymérov SAV a Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV **ALENA OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ** stála pri zrode občianskeho združenia All4Science, ktoré vzniklo na pôde SAV a zameriava sa na popularizáciu vedy na základných školách. V rozhovore prezradila viac o Letnej škole mladých vedcov, ale aj iných úspešných projektoch.



28 – 32

VÝSKUM SKLADATEĽOV, KTORÝM NEPRIALA DOBA

MICHAL ŠČEPÁN z Ústavu hudobnej vedy SAV skúma život a tvorbu slovenských avantgardných skladateľov, ktorých mená, bohužiaľ, pozná len málokto. Aj vďaka podobným výskumom máme možnosť dozvedieť sa viac o kultúre, ktorá nás ovplyvňuje, ale otvára tiež otázky, prečo máme na Slovensku sklony bagatelizovať vlastných géniov.

Bližšie k vede S ALL4SCIENCE

Letná škola mladých vedcov sa môže javiť ako jeden z mnohých denných táborov, kam možno počas prázdnin umiestniť školopovinné deti. Tento projekt je ale iný. Cez prísne sito sem „pretiekli“ len deti, ktoré veda skutočne zaujíma.

Projekt All4Science odštartoval v roku 2017. Štyri ústavy SAV vtedy prezentovali vedu na Základnej škole Pavla Marceľho v Bratislave. Ako vznikla táto iniciatíva?

V tom čase sme začali prvý raz pociťovať, že v akadémii máme málo doktorandov so záujmom o technické vedy. Tak vznikol projekt Nájdí v sebe vedca, vďaka ktorému mohli žiaci navštíviť laboratóriá a výskumné priestory SAV. Spolupráca so Základnou školou Pavla Marceľho vznikla najmä vďaka ústretovosti pána riaditeľa, ktorý súhlasil, aby sa v našich ústavoch počas jednoduchých exkurzií vystriedali všetky triedy druhého stupňa z ich školy. Triedy piateho ročníka tak absolvovali jednu hodinu technickej výchovy v Ústave polymérov SAV, šiesty ročník hodinu fyziky v Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV, siedmici biológiu v Ústave pre výskum srdca SAV a ôsmaci chémiu v Chemickom ústave SAV. V nasledujúcich rokoch prešli jednotlivé ročníky celým programom. S príchodom pandémie sa tento formát síce prerušil, ale už tento rok počas Týždňa vedy a techniky (jubilejný 20. ročník podujatia sa bude konať 6. – 12. novembra 2023, pozn. red.) by sme ho chceli obnoviť, dokonca sme si už pre túto akciu našli osemročné gymnázium v Malackách.

Máte aj spätnú väzbu od žiakov a žiačok, ktorí programom prešli?

Vďaka dotazníkom sa ukázalo, že ich tieto interaktívne hodiny viac bavili a o danej téme, ktorú sme v rámci jednej hodiny obsiahli, aj viac vedia a lepšie sa v nej orientujú.

Neskôr vaše občianske združenie rozšírilo popularizačné portfólio aj o ďalšie základné školy. Museli ste ich osloviť alebo vás zástupcovia škôl kontaktovali už sami?

Školy sme z vlastnej iniciatívy začali oslovovať my, ale riaditelia a riaditeľky sa medzi sebou navzájom informovali a už sa aj sami ozývajú. Na strane druhej narážame na vlastné limity a zapojenie sa väčšieho počtu škôl by už bolo pre nás časovo nezvládnuteľné. Potrebovali by sme viac spolupracovníkov.

Koľko členov malo združenie All4Science na začiatku a koľko ich má dnes?

Združenie sme zakladali piati vedeckí pracovníci zo štyroch ústavov SAV (okrem Aleny Opálkovej Šiškovej to boli Ing. Miroslav Ferko, PhD., z Ústavu pre výskum srdca Centra experimentálnej medicíny SAV, Mgr. Silvia Podhradská, PhD., z Ústavu polymérov SAV, Ing. Pavol Farkaš, PhD., z Chemického ústavu SAV a Ing. Martin Nosko, PhD., z Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, pozn. red.). Pridal sa k nám kolega z Ústavu anorganickej chémie SAV

„Práve cez deti vidíme,
aké potrebné je urobiť niečo
viac pre Slovensko.“

(Ing. Viliam Pavlík, PhD.) a kolegyňa z Ústavu experimentálnej farmakológie a toxikológie Centra experimentálnej medicíny SAV (Ing. Marta Šoltéssová Prnová, PhD.). Formát Letnej školy mladých vedcov sme však ešte viac rozšírili a občianske združenie All4Science spolupracuje s viacerými ústavmi naprieč všetkými oddeleniami SAV. Tam máme ľudí, ktorí sa týmito aktivitami tiež zaoberajú. Oproti prvému ročníku letnej školy, na ktorom sa podieľali štyri ústavy, to tento rok bolo už deväť ústavov plus dve centrá SAV.

Letná škola mladých vedcov sa za pár rokov stala úspešným vedeckým popularizačným formátom. Čo všetko musí spĺňať dieťa, ktoré sa na nej chce zúčastniť?

Registrácia je každoročne otvorená od mája do júna. Deti vo veku od 12 do 17 rokov nám zasielajú motivačné listy alebo krátke videá, kde zhrnú, čo ich baví, čo by sa chceli naučiť, kde by chceli v budúcnosti pracovať. Na základe



Ing. ALENA OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, PhD.

Pracuje ako vedecká tajomníčka v Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV, zároveň pôsobí ako samostatná vedecká pracovníčka v Ústave polymérov SAV na oddelení syntézy a charakterizácie polymérov. Spolupracuje aj na prepájaní vedy, technológií a umenia pod názvom NANO-Art a je predsedníčkou All4Science, o. z., zameraného na popularizáciu vedy.

toho si každý ústav alebo centrum vyberá dvoch alebo troch účastníkov alebo účastníčky. V Ústave anorganickej chémie SAV boli tento rok dokonca štyri deti a v Chemickom ústave SAV až päť. Treba povedať, že do našej letnej školy sa hlásia žiaci a žiačky, na ktorých vidno eminentný záujem o vedu. Doma študujú encyklopédie a sú v obraze, čo sa týka danej témy, jednoducho ich to zaujíma. U nás pracujú na spoločne vopred dohodnutom projekte, pričom ústavy sa programom prispôbujú deťom. Svoju úlohu zohráva ich vek aj fakt, či sú u nás prvýkrát. Učia sa takisto rozvíjať spoluprácu v tíme, zlepšujú svoje laboratórne zručnosti a znalosti a na konci odprezentujú vlastnú prácu pred rodičmi vo forme posterov.

Koľko detí tento rok prejavilo záujem o letnú školu a koľko ste ich napokon vybrali?

Prihlásilo sa 100 detí a vybrali sme ich 36. Trochu sme porušili vekové pravidlá a vzali sme aj 10-ročnú Ninku. Tá nás natoľko očarila svojimi znalosťami a ambíciami, že sa kolega Viliam Pavlík z Ústavu anorganickej chémie SAV rozhodol dať jej šancu a pozvať si ju na tento vedecký týždeň k spolupráci na spoločnom projekte, ktorý sa týkal alternatívnych zdrojov energie a vyvíjania vodíka. Aj preto netreba zúfať, ak vedychtivý žiak ešte nesplní vekové kritériá. Všetko závisí od vizitky, ktorú nám zašle buď písomne, alebo formou videa.

O ktorý z ústavov prejavili tento rok deti najväčší záujem?

O Fyzikálny ústav SAV, ktorý ponúkol tému Informácia, uskladňovanie informácií, ich ochrana pred odcudzením.



Pre deti je to veľmi lákavé, pretože dnes chcú byť všetci buď tik-tokeri, alebo ítečkári.

Záujem o letnú školu prejavili najmä žiaci a žiačky, ktoré sa už predtým zúčastnili na niektorom z vašich projektov?

Deti prišli z celého Slovenska, kde vôbec nemáme dosah. Polovica z nich síce pochádzala hlavne z okolia Bratislavy, ale druhá polovica bola z Popradu, Svitú, Brezna, Rimavskej Soboty, Švábovíc, Liptovskej Kokavy... Týmto deťom sme vďaka SAV zabezpečili ubytovanie v Bratislave, dozor som im robila ja s kolegyňou Silviou Múčkovou za výdatnej pomoci ďalších kolegov.

Ako vyzerala propagácia tohto projektu, keďže skutočne prišli deti z celého Slovenska?

Minulé dva ročníky sme mali ako partnera projektu Fenomény sveta (portál na princípe digitálneho vzdelávania pre žiakov 2. stupňa základnej školy a ich učiteľov, pozn. red.), ktorý okrem iného vyrába aj vzdelávacie a popularizačné balíčky na projektové vzdelávanie v rôznych oblastiach ako človek, vzduch, voda, pôda, peniaze. Keďže majú databázu všetkých základných škôl, požiadali sme ich, či by im mohli rozposlať informáciu o našej letnej škole. Myslíme si, že ten záujem bol veľký práve vďaka nim. Niektorí nás ale našli tiež cez sociálne siete.

Katarína, Ivana a Karolína pracujú v Centre biovied SAV pod vedením doktorky Ševčíkovej Tomáškovej.



Existuje aj možnosť pokračovania alebo spolupráce na projektoch týchto detí?

Áno, napríklad pred dvoma rokmi sme mali v Ústave pre výskum srdca CEM SAV účastníčku z Popradu, ktorá si po skončení letnej školy rovno vybavila individuálny študijný plán na svojej škole a chodila sem jeden týždeň v mesiaci, aby sa pripravila na biologickú olympiádu.

Ostávate teda s niektorými deťmi v kontakte?

Deti nám často napíšu e-mail alebo správu cez sociálne siete. Snažíme sa im maximálne vychádzať v ústrety a podporovať ich aj po skončení letnej školy. Veď to sme napokon aj chceli docieľiť – aby sa pýtali a vedeli, že sme tu pre nich a že slovenská veda je natoľko dobrá, že sa tu oplatí ostať. Pretože aj mnohé deti z letnej školy už teraz plánujú študovať na univerzitách v Anglicku či Spojených štátoch. Dúfame však, že sa nám ich podarí presvedčiť, aby sa napokon vrátili domov.



Doktor Bališ z Ústavu normálnej a patologickej fyziológie CEM SAV vysvetľuje účastníčkam fungovanie kardiovaskulárneho systému.



Vracajú sa vám niektoré deti do letnej školy aj nasledujúci rok?

Áno. Z tohoročných 100 prihlášok nám opäť napísalo 40 detí, pričom sa do letnej školy vrátilo sedem takých, ktoré sa už poznali z minulých ročníkov. Máme dokonca jedného účastníka, ktorý bol u nás už tretíkrát.

Vidíte u niektorých detí potenciál, že by ich mohli vaše aktivity natoľko ovplyvniť, aby začali uvažovať o vedeckom smerovaní? Predsa len sú vo veku, keď sa formujú ich záujmy aj plány do budúcnosti.

Ten vplyv určite cítime. Napríklad chlapec z prvej letnej školy, ktorý bol v Ústave experimentálnej farmakológie a toxikológie CEM SAV, nám už vtedy spomínal, že by sa chcel v budúcnosti stať farmakológom. Napokon sa naozaj prihlásil na Strednú odbornú školu chemickú vo Vlčom hrdle. Máme tiež dievčinu, ktorá sa na letnej škole zúčastnila ako 15-ročná a téma, ktorej sa u nás venovala,

ju natoľko zaujala, že skúsila viacero pracovných a vzdelávacích stáží na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského, kde riešila projekt v rámci SOČ. Neskôr prešla na Neuroimunologický ústav SAV, kde sa pripravovala na súťaž Festival vedy a techniky – AMAVET. Stala sa úspešnou súťažiacou 25. ročníka celoštátneho finále v roku 2022 a postúpila do súťaže MILSET Expo-Sciences International (ESI), ktorá sa uskutoční na jeseň v Mexiku. V súčasnosti je na stáži v Ústave experimentálnej endokrinológie Bio-medicínskeho centra SAV.

Viete približné číslo, koľko detí a žiactva sa doteraz zúčastnilo na vašich popularizačných aktivitách?

Cez projekt Nájdí v sebe vedca prešlo našimi laboratóriami za štyri roky 800 detí, kým nás nezastavil covid. Letná škola mladých vedcov predstavuje za tie roky 150 detí a naše výjazdy do škôl s Kreatívnou vedou, kde deťom a učiteľom zasielame experimentálne sety s pomôckami pre fyziku, technickú výchovu, chémiu a biológiu, smerovali do 56 škôl. To sú tisíce detí a tento rok máme v pláne v septembri pokryť ďalších 85 škôl.

Stretávate sa niekedy aj s nezáujmom detí a mladých, pre ktorých tieto popularizačné aktivity organizujete?

Keď sme na školách, snažíme sa pracovať v skupinkách. Ak ideme štyria, namiesto 20 detí je tak v každej skupinke

All4Science, o. z.

Hlavným cieľom All4Science, o. z., ktoré vzniklo na pôde SAV ako iniciatíva piatich vedcov a vedkýň zo štyroch ústavov SAV, je zvyšovať povedomie o vede, aktívne pristupovať k propagácii vedy smerom k verejnosti a zábavnou formou prezentovať vedu žiakom druhého stupňa základných škôl. Združenie v ostatných rokoch ponúkalo aktivity pre školy priamo v rámci vyučovacieho procesu v predmetoch chémia, fyzika, technická výchova a biológia prostredníctvom zábavných experimentov, ale aj mimoškolské aktivity formou krúžkov alebo workshopov a denných táborov, kde sa deti primeranou formou oboznamujú s vedou. Cieľom je podporiť kreatívne myslenie a zvýšiť záujem o vyššie spomenuté predmety a súvisiace vedné odbory.



Štvrtý ročník Letnej školy mladých vedcov sa tento rok uskutočnil v priestoroch SAV od 17. do 21. júla.

Účastníčka Sofia pracuje na zadaní v Ústave polymérov SAV.



Samuel pracuje na svojom projekte v Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV.

len päť žiakov a žiačok, a keď vidím, že sa jedno z detí ošáva, vyzvem ho napríklad, aby sa zapojilo do váženia surovín, a pomaly začne naozaj spolupracovať.

Vaše aktivity sa zameriavajú na druhý stupeň základných škôl. Nemáte ambíciu oboznámiť s vedou aj mladšie ročníky, prípadne stredné školy? Napríklad košický Ústav materiálového výskumu SAV navštevuje so svojimi popularizačnými aktivitami aj predškolákov v škôlkach.

Pred pandémiou sme organizovali denné vedecké tábory, ktoré boli určené pre prvý stupeň základných škôl pre deti od šiestich do 10 rokov. Opäť sme však narazili na naše personálne kapacity. Snažíme sa zapájať do týchto popularizačných aktivít aj mladších kolegov, ale nie všetci majú vždy čas venovať sa deťom v takej miere, ako by si sami priali. Museli sme sa preto rozhodnúť, čo je pre nás

prioritou. Ústavu materiálového výskumu SAV však veľmi fandíme, poznáme sa a veríme, že práve vo formáte Letnej školy mladých vedcov spojíme naše sily v budúcnosti.

Z akých zdrojov získavate financie na fungovanie občianskeho združenia All4Science, ktoré všetky tieto vaše aktivity zastrešuje?

Máme viacero zdrojov financovania. Jedným z nich je Otvorená akadémia SAV (nástroj z dielne SAV zameraný na popularizáciu a sprístupnenie vedeckých výsledkov širokej verejnosti, pozn. red.), ktorá podporuje v spolupráci s Nadáciou Kooperativa aj našu letnú školu. V minulosti nás podporila aj Nadácia ESET. Projekt Nájdí v sebe vedca bol materiálne aj kapacitne čisto v réžii jednotlivých ústavov, Kreatívna veda funguje už tretí rok cez projekt systematického vzdelávania zo zdrojov Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Čo považujete za najväčší úspech činnosti All4Science?

Možnosť ísť do škôl s našou Kreatívnou vedou. Takto dokážeme osloviť množstvo mladých ľudí, ktorí majú príležitosť zistiť, že kritické a vedecké myslenie je dôležité nielen vo vede, ale aj v každodennom živote.

Veríte, že táto vaša nadpráca, ktorú venujete popularizácii vedy, má zmysel?

Ak chceme urobiť niečo viac, nadpráca je nevyhnutná. Na našich pracoviskách nie sme platení za popularizáciu, ale za svoju vedeckú činnosť. Práve cez deti vidíme, aké potrebné je urobiť niečo viac pre Slovensko. A tú energiu vždy niekde nazbierame.

Aké popularizačné aktivity máte nachystané v najbližšom období?

Chystáme sa na Európsku noc výskumníkov, kde od roku 2020 pripravujeme v spolupráci s agentúrou SOVVA balíčky na fyziku pre základné školy. Obsahujú materiál a pomôcky pre jednu triedu na pochopenie vybraných javov vo fyzike. Každý rok takto obsiahneme 100 škôl. Čaká nás tiež spomínaný Týždeň vedy a techniky a budúci rok by sme chceli s formátom letnej školy vyjsť aj do ostatných regiónov a spolupracovať napríklad už so spomínaným Ústavom materiálového výskumu SAV v Košiciach.

Text: Stanislava Longauerová
Foto: Martin Bystriansky



Pasca

STREDNÉHO PRÍJMU

Ekonom **RICHARD FRENSCH** z Leibnizovho inštitútu v nemeckom Regensburgu v minulosti pôsobil ako člen ekonomických poradných skupín pre vlády Českej republiky a Ukrajiny. V rozhovore načrtol hospodársku situáciu v regióne strednej a východnej Európy.



Profesor **Richard Frensch** navštívil Ekonomický ústav SAV počas týždňa osláv 70. výročia založenia akadémie od 18. do 24. júna 2023. Počas pobytu vystúpil ako hlavný rečník na výskumnom seminári organizovanom v rámci série Seminárov empirickej ekonómie EÚ SAV na tému historických aspektov a globalizácie transakčných nákladov v zahraničnom obchode. Jeho pobyt bol finančne podporený zo schémy Mobility Visit SAV.

Študovali ste ekonómiu a slavistiku, ide o pomerne netradičné spojenie. Prečo práve takáto kombinácia?

V mladosti ma veľmi priťahovalo štúdium jazykov a literatúry. No vzhľadom na nie príliš ružové pracovné vyhliadky v tomto odbore som si napokon položil otázku: Po skončení štúdia budeš síce doktor filozofie, ale čo ďalej? Keďže som mal rád aj aplikovanú matematiku, čo by sa dalo považovať za ďalší jazyk, rozhodol som sa napokon staviť na istotu a záujem o literatúru som postavil na vedľajšiu koľaj.

Jednou z vašich výskumných tém je globalizácia. Ako vnímate súčasný trend deglobalizácie a budovania sebestačných systémov?

Nie som si istý, či sme skutočne svedkami procesu deglobalizácie. Skôr sa zdá, že globalizačné modely sú v ešte väčšom súlade s politickými a bezpečnostnými úvahami než predtým.

Aký vplyv môže mať táto situácia na krajiny v našom regióne?

Európske výrobné siete sa v porovnaní s globálnymi môžu ešte viac posilniť, čo v konečnom dôsledku nemusí byť pre stredoeurópske krajiny nevyhnutne zlé. Zároveň však môže dôjsť k výraznejšiemu prehĺbeniu závislosti od väčších európskych krajín, ako sú Nemecko a Francúzsko.

Istý čas ste pôsobili ako poradca pre vlády Českej republiky (1992 – 1993) a Ukrajiny (2003 – 2004). Aké boli vaše skúsenosti a dojmy z pôsobenia vtedy a ako hodnotíte prínosy týchto činností dnes?

Vyčerpávajúce odpovede by asi mali skôr charakter knihy, ktorá však zrejme nebude nikdy napísaná. Ak by som mal však stručne zhrnúť túto skúsenosť – česká vláda, a myslím, že aj väčšina vtedajšieho obyvateľstva, mala v tom čase pomerne jasne definovaný cieľ. To však neplatilo o Ukrajine o 10 rokov neskôr, čo moje pôsobenie značne komplikovalo. S odstupom času si skôr myslím, že moje skromné aktivity v tejto oblasti priniesli viac benefitov mne samotnému v zmysle získaných skúseností než obom spomínaným vládam.

Na Ukrajine ste boli členom nemeckej ekonomickej poradnej skupiny. Krajina vtedy bojovala so špecifickými problémami, dnes je situácia iná. Ako vnímate budúcnosť Ukrajiny?

Pred 20 rokmi Ukrajina nedisponovala dostatočným množstvom dobre zadefinovaných dlhodobých cieľov, čo odrážalo aj stav tamtojšej spoločnosti. Ako vidíme dnes, to sa medzičasom zmenilo a cesta krajiny je jasne nasmerovaná do Európskej únie. Bude teda potrebné riešiť problémy spojené s nasmerovaním Ukrajiny a neskôr s jej integráciou do EÚ. To bude náročné pre obe strany vzhľadom na stav ukrajinského hospodárstva vrátane jeho formálnych a neformálnych pravidiel, regulácií, ako aj správy vecí verejných.

V poslednom čase sa diskutujú scenáre možnej povojnovej ekonomickej obnovy Ukrajiny. Z pohľadu vášho výskumu – ako vidíte potenciál zapojenia sa Slovenska do tohto procesu ekonomickej integrácie?

Pred 20 rokmi bol záujem súkromného sektora EÚ, vrátane poradenských firiem, o Ukrajinu veľmi obmedzený. Aj to bol dôvod, prečo nemecká vláda zriadila poradnú skupinu, ktorá konzultovala s ukrajinskou vládou, národnou bankou a parlamentom. Odvtedy sa situácia výrazne zmenila a medzi súkromnými poradenskými firmami existuje silná konkurencia v poskytovaní poradenstva týkajúceho sa možností integrácie Ukrajiny do EÚ a spôsobov získavania investícií. Je zrejme, že aj v dôsledku nedávnej minulosti slovenské firmy sú a aj by mali byť v rámci tohto procesu konkurencieschopné.

Vo vašom výskume ste sa venovali aj efektom štruktúry európskej riečnej siete pri rozvoji medzinárodného obchodu. Ako vidíte v tejto oblasti geografický potenciál Slovenska pre možné zrýchlenie ekonomickej konvergencie?

Cieľom tohto výskumu bolo poukázať na trvácnosť historického odkazu, ktorý vychádza z konkrétnej topografickej situácie. Zo súčasného uhla pohľadu už topografia nie je pre európsky obchod až taká dôležitá. V skutočnosti je omnoho dôležitejšia blízkosť Slovenska k veľkým európskym trhom než akákoľvek špecifická topografická situácia.



Prof. Dr. RICHARD FRENSCH

Vyštudoval ekonómiu a slavistiku v nemeckom Bonne a americkom Kansase. Od roku 2012 pôsobí v Leibnizovom inštitúte pre štúdiá východnej a juhovýchodnej Európy v nemeckom Regensburgu. Počas svojho pôsobenia v Inštitúte východoeurópskych štúdií v Mníchove bol niekoľkokrát vyslaný na výkon poradenských funkcií pre vlády Českej republiky a Ukrajiny, pracoval tiež v Organizácii Spojených národov. Oblasťami jeho výskumu sú procesy inštitucionálnej zmeny, politická ekonómia globalizácie, technológií, rastu, trvalo udržateľného rozvoja a zahraničného obchodu.

Ako podľa vás technologický rozvoj ovplyvňuje ekonomiku niektorých krajín strednej a východnej Európy a aké príležitosti im prináša?

Zdá sa, že skutočne existuje niečo, čo sa nazýva pasca stredného príjmu (koncept, podľa ktorého je jednoduchšie posunúť sa z nízkopríjmovej skupiny krajín do strednej skupiny než zo strednej do vysokopríjmovej skupiny, pozn. red.), ktorá opisuje ťažkosti s prerodom na vysokopríjmovú ekonomiku. Myslím si, že to úzko súvisí so zvládnutím prechodu od preberania a využívania cudzích technológií k aktívnemu vývoju špičkových technológií,

názvom Dve stratégie hospodárskeho rozvoja: Využívanie ideí a tvorba ideí vychádzal zo skúseností Taiwanu, ktorý je jednou z najrýchlejšie sa rozvíjajúcich svetových ekonomík.

Aké inštitucionálne zmeny by mali podľa vás prebehnúť, aby sa podporil udržateľný ekonomický rast a stabilita týchto krajín?

Pokiaľ ide o skutočnú udržateľnosť, tá závisí predovšetkým od vonkajších vplyvov, a teda je mimo národných rozhodnutí. V Európe nevidím lepšie prostredie na hľadanie a formulovanie príslušných riešení, ako je diskusia v rámci EÚ.

Máte isté odporúčania, ako dosiahnuť trvalo udržateľný rozvoj a diverzifikáciu ekonomiky na Slovensku?

Diverzifikácia je pre slovenské hospodárstvo, ktoré je v súčasnosti silne industrializované, a teda energeticky náročné, veľmi dôležitou témou. Ide o veľkú výzvu z hľadiska udržateľnosti. Veľkosť hospodárstva so sebou prináša výhody aj výzvy: pomerne veľké štrukturálne zmeny na Slovensku si vyžadujú prerozdelenie zdrojov a investícií, ktoré však z medzinárodného hľadiska nemusia byť príliš veľké. Zároveň každá takáto zmena predstavuje potenciálne veľký štrukturálny šok, ktorý bude musieť hospodárstvo zvládnuť, napríklad čo sa týka zmien v zamestnanosti.

Text: Stanislava Longauerová, Mária Širaňová z Ekonomického ústavu SAV

Foto: Martin Bystriansky

Inovatívna technológia PRE NABÍJATEĽNÉ LI-IÓNOVÉ BATÉRIE

Pri rýchlom nabíjaní a vybíjaní dochádza k zníženiu kapacity Li-iónovej batérie s anódou kremík/grafit. Tím pôvodcov zo SAV ponúka nové riešenie.

Pri nabíjaní a vybíjaní Li-iónovej batérie s anódou na báze kremíka a grafitu a s kvapalným elektrolytom sa na zápornej elektróde (anóde) vytvára tenká pasívna vrstva, v odbornej literatúre nazývaná vrstva na rozhraní pevnej elektródy a elektrolytu (solid-electrolyte-interface layer, SEI layer). Táto vrstva vzniká ako výsledok rozkladu elektrolytu a skladá sa z uhličitanu lítia, fluoridu lítia a z ďalších organokovových zlúčenín vznikajúcich pri rozklade elektrolytu.

Vrstva SEI je veľmi tenká, rádovo má len niekoľko nanometrov. Stabilizuje povrch anódy a zabezpečuje transport Li-iónov, blokuje prenos elektrónov a umožňuje priebeh elektrochemických reakcií potrebných na prevádzku batérie. Na druhej strane sa však ukazuje, že najmä pri rýchlom nabíjaní a vybíjaní táto vrstva predstavuje pre ióny lítia prekážku. Ióny sa nedokážu dostatočne rýchlo dostať do objemu a späť z objemu anódy, v dôsledku čoho kapacita batérie klesá.

Tím pôvodcov **Ing. Karol Fröhlich, DrSc., Dr. Prangya P. Sahoo** a **Dr. Ahmed Nada** z Centra pre využitie pokročilých materiálov SAV, **Ing. Boris Hudec, PhD.**, z Elektrotechnic-

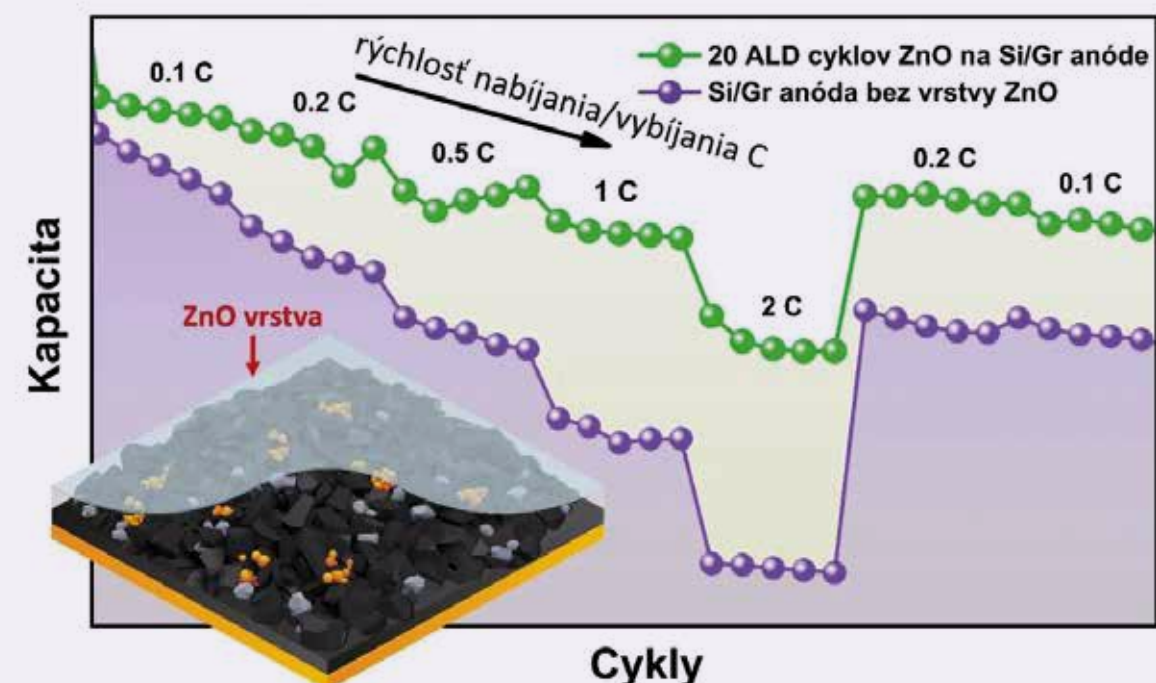
kého ústavu SAV a **MSc. Alper Güneren** z Ústavu anorganickej chémie SAV ponúka nové riešenie, vďaka ktorému sa podarilo uvedené nedostatky v podstatnej miere odstrániť modifikovaním povrchu anódy Li-iónovej batérie tenkou vrstvičkou oxidu zinku (ZnO) nanosenou po atomárných vrstvách.

Novú inovatívnu technológiu v oblasti výroby záporných elektród – anód pre nabíjateľné Li-iónové batérie možno využiť predovšetkým v automobilovom priemysle. Li-iónová batéria s anódou kremík/grafit pokrytou vrstvou ZnO sa môže využiť pri automobiloch na elektrický pohon.

Na predstavenú novú inovatívnu technológiu je podaná národná (slovenská) patentová prihláška PP 50005-2023.

SAV hľadá priemyselných partnerov pre licencovanie alebo predaj tohto riešenia.

Text: Kancelária pre transfer technológií SAV a tím pôvodcov
Grafika: Alper Güneren



„Len malá skupina krajín je zodpovedná za drvivú väčšinu medzinárodných patentov.“

ktoré posúvajú svetovú technologickú hranicu. Pokiaľ ide o poslednú menovanú kategóriu, len malá skupina krajín je zodpovedná za drvivú väčšinu medzinárodných patentov. Stať sa členom tejto skupiny je obrovská výzva. Jediná relevantná, ale zároveň ekonomicky veľmi dobre motivovaná štúdia o týchto otázkach je podľa môjho názoru príspevok Paula Romera, s ktorým vystúpil už pred 30 rokmi na konferencii Svetovej banky. Príspevok pod

Ocenenia ZA ROZVOJ VEDY NA SLOVENSKU

Počas osláv 70. výročia založenia Slovenskej akadémie vied udelil predseda SAV Pavol Šajgalík pamätné medaily kolektívom a osobnostiam, ktoré sa zaslúžili o rozvoj vedy a reprezentujú úlohu akadémie alebo prispievajú k viditeľnosti vedy a výskumu na Slovensku.



Ocenenia si prevzali zástupcovia jednotlivých ústavov, vedci, ale aj popularizátori a popularizátorky vedy v priestoroch Slovenského národného divadla v Bratislave v piatok 23. júna. Okrem významných osobností zo sveta vedy a zástupcov ministerstiev sa na slávnostnom matiné zúčastnila aj prezidentka SR Zuzana Čaputová.

Medaily za historický alebo aktuálny prínos SAV pre spoločnosť dostalo šesť ústavov. **Astronomický ústav SAV** ocenil Pavol Šajgalík za prínos v oblasti fyziky Slnka, **Ústav experimentálnej endokrinológie Biomedicínskeho centra SAV** za oblasť výskumu chorôb štítnej žľazy a ochorení z nedostatku jódu. Ocenenie získal aj **Archeologický ústav SAV** za digitalizáciu archeologických nálezov a ich sprístupňovanie verejnosti pomocou najmodernejších technológií, **Ústav vied o Zemi SAV** za vybudovanie a prevádzkovanie Národnej siete seizmických staníc a **Botanický ústav**

Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV za komplexné vedecké dielo Rastlinné spoločenstvá Slovenska. Medailu získal aj **Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV** za vybudovanie a prevádzkovanie komplexu korpusových databáz Slovenský národný korpus.

Ocenených bolo aj deväť osobností vedy. Medailu si prevzal odborník v oblasti medziplanetárnej hmoty, komét a meteoritov, popularizátor vedy a propagátor pozorovania nočnej oblohy **Ján Svoreň** z Astronomického ústavu SAV. Ocenenie dostal aj **Igor Broska** z Ústavu vied o Zemi SAV, ktorý položil základy genetickej mineralógie a geochemie akcesorických minerálov granitoidného systému nielen na Slovensku, ale aj vo svete, či **Karol Nemoga** z Matematického ústavu SAV, ktorý je jedným z medzinárodne uznávaných odborníkov v oblasti kryptografie.



Medailu dostala aj **Daniela Ježová** z Ústavu experimentálnej endokrinológie Biomedicínskeho centra SAV, ktorá sa venuje štúdiu mechanizmov uplatňujúcich sa v rozvoji psychických, neurologických, kardiovaskulárnych a metabolických porúch. Ocenený bol aj medzinárodne uznávaný vedec v oblasti experimentálnej onkológie, ktorý prispel k rozvoju poznatkov v oblasti onkogénnych vírusov a gémovej terapie, **Čestmír Altaner** z Ústavu experimentálnej onkológie Biomedicínskeho centra SAV či **Tomáš Bleha** z Ústavu polymérov SAV, ktorý je odborníkom na fyzikálnu, makromolekulovú a výpočtovú chémiu.

Medailu získala aj **Gabriela Kiliánová** z Ústavu etnológie a sociálnej antropológie SAV, ktorá svojou manažérskou činnosťou vytvorila koncepčné i organizačné podmienky pre najvýznamnejšie projekty slovenského národopisu/etnológie, sociologička **Zuzana Kusá** zo Sociologického ústavu SAV, ktorá sa špecializuje predovšetkým na kvalitatívne výskumné metódy a súčasne integruje makro- a mikroprístupy k skúmaným sociálnym javom. Posledným oceneným bol historik **Ivan Kamenec** z Historického ústavu SAV, ktorý sa zameriava na politické a kultúrne dejiny Slovenska v 20. storočí.



Medaily dostali aj externí členovia Vedeckej rady SAV. Medzi ocenenými boli predsedníčka Akadémie vied Českej republiky **Eva Zažímalová**, rektor Univerzity Komenského v Bratislave **Marek Števček**, rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave **Oliver Moravčík**, rektor Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach **Pavol Sovák** či rektor Technickej univerzity v Košiciach **Stanislav Kmeť**. Ocenenie získal aj dlhoročný člen Vedeckej rady SAV zastupujúci súkromný sektor **Štefan Rosina**.

Predseda SAV Pavol Šajgalík udelil medaily aj v kategórii popularizátor vedy. Ocenenia dostali občianske združenie All4Science, za ktoré prevzal cenu **Martin Nosko** z Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, kolektív popularizátorov z Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach, ktorý zastúpila pri odovzdaní ceny **Alexandra Kovalčíková**. Ďalšími ocenenými boli tvorcovia relácií Experiment a VaT magazín a **Ján Mečiar** za rubriku Spektrum a reláciu Spektrum 24.

Zdroj: TASR

Upravila: Stanislava Longauerová

Foto: Tomáš Benedikovič



Víkend so SAV

BOL OSLAVOU VEDY A VÝSKUMU

Slovenská akadémia vied tento rok oslávila svoje 70. výročie a toto podujatie by sa dalo opísať aj ako darček slovenskej vedy a výskumu širokej verejnosti.

Ľudia majú radi výsledky, tešia ich najmä tie rýchle a pozitívne. To je možno jeden z hlavných dôvodov, prečo je často problematické porozumieť výskumu. Aj podujatia tohto typu sú úžasnou príležitosťou pre ľudí, aby mohli klásť zvedavé otázky, a tiež pre vedcov, ktorí sa na základe takejto interakcie učia komunikovať svoje odpovede spôsobom, ktorý je verejnosti viac zrozumiteľný. Počas víkendu 23. – 24. júna prišli vedci a vedkyne na námestie pred bratislavskou Euroveou s odhodlaním prepojiť tieto dva svety.

Predseda SAV Pavol Šajgalík otvoril v piatok 23. júna akciu priáním, aby po oslavách záujem o vedu ešte viac vzrástol a aby aj dôveryhodnosť akadémie v nasledujúcich prieskumoch stúpala zo 73 aspoň na 80 percent. Veľmi výstižne zhrnul význam SAV aj vzhľadom na premenlivé počasie moderátor podujatia Richard Vrabec: „Je jedno, aké je počasie – či sneží, prší alebo svieti slnko –, to nezmeníme. Ale vďaka SAV vieme ovplyvniť budúcnosť tohto národa.“

Vďaka Malej grantovej schéme SAV, ktorá v akadémii vznikla s cieľom podporiť popularizáciu vedy a jej prezentáciu, mala verejnosť príležitosť spoznať množstvo nových vedeckých expozícií a zapojiť sa do aktivít či súťaží z pohľadu výskumov o živej a neživej prírode, ale aj humanitných a spoločenských vied. „Vedieť vedu vysvetliť je rovnako dôležité, ako robiť vedu samu. Pretože len tak sa ľudia dozvedia, čo všetko robia vedci a vedkyne aj pre spoločnosť,“ vyzdvihol v príhovore význam popularizácie Marek Radvanský, člen Predsedníctva SAV.

Na podujatí sa predstavilo viac ako 50 stánkov s vyše 200 vedkýňami a vedcami, poniektorí z nich sem cestovali stovky kilometrov. Jednotlivé stánky reprezentovali vedecké a výskumné pracoviská z celého Slovenska. Akciu podporili expozíciami a praktickými ukážkami dokonca aj tri ústavy z Akadémie vied Českej republiky.

Vedci a vedkyne so záujmom odpovedali na množstvo otázok a sprevádzali deti aj dospelých pri vedeckých experimentoch, kvízoch, hádankách. Ľudia mali možnosť dozvedieť sa viac o ich práci na základe tvorivých ukážok. Na príklad v stánku Arboréta Mlyňany Ústavu ekológie lesa

SAV si mohli vyskúšať množenie z izolovaných častí rastlín na kultivačnom médiu, Ústav hydrológie SAV odprezentoval dobu rozpadu plastov vďaka meraniu vodivosti, resp. úrovni znečistenia vody v porovnaní s pitnou vodou, Astrologický ústav SAV umožnil návštevníkom a návštevníčkam sledovať aktuálny obraz Slnka so škvŕnami vďaka projekcii z prenosného ďalekohľadu.

Jednotlivé pracoviská prekvapili svojou pripravenosťou aj kreativitou. Ľudia si tak mohli lepšie predstaviť napríklad procesy práškovej metalurgie, ktorou sa zaoberajú v Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV. Na príklade lisovania a zapekania obyčajného kryštálového cukru vedci a vedkyne prezentovali, ako v priemysle vznikajú materiály použiteľné napríklad do automobilov. Výrobu vlákien sa v Ústave polymérov SAV rozhodli demonštrovať zas pomocou prístroja na výrobu cukrovej vaty.

Vari najviac farieb, ktoré vždy úspešne pritiahnu pohľady okoloidúcich, ponúklo vo svojom stánku Centrum biovied SAV. Práve tu sa objavil unikátny exponát – jednou z vedkýň vo voľnom čase uháčkovaný tráviaci trakt prežúvavcov. Hravosť a kreativitu si zvolili ako pozvánku pre verejnosť aj vedci z Ústavu geografie SAV, ktorí niekoľko dní stavali z LEGO kociek svoju prezentáciu krajinného výskumu.

Úspech zaznamenali aj skladačky a hlavolamy, ktoré bolo vhodné rozobrať bez použitia násilia, ako príklad možno uviesť stánok Matematického ústavu SAV, kde aj na prekvapenie zúčastneného vedeckého tímu prebiehala živá diskusia o matematických prístupoch. Počas dvoch dní sa búrali mýty aj predsudky voči rôznym vedeckým disciplinám.

Treba povedať, že nie každý ústav mal možnosť upútať návštevníčky a návštevníkov vizuálne, čo súvisí aj so za-

Martin Benko z Astronomického ústavu SAV inštruoval záujemcov pri práci s ďalekohľadom.







meraním daného výskumu. Tento na prvý pohľad nedostatok však dokázali v stánkoch vyvážiť skvelou atmosférou, napríklad PhD. kolektív v stánku Slavistického ústavu Jána Stanislava SAV. Očakávania a dobrá nálada sa šírili celým námestím.

Každý zo stánkov predstavoval samostatný a jedinečný svet: na prezentačný stolík sa z tečúcich aj stojatých vôd dostali živé vodné bezstavovce, dokonca kliešte. Každý, kto mal záujem, mohol sa dozvedieť zaujímavosti o welfare chove zvierat, o invazívnych rastlinách a ich vplyve na krajinu. Vďaka praktickým ukážkam zaujal levitujúci supravodivý vláčik, bezdrôtový prenos elektrickej energie, demonštrácia alternatívneho prenosu svetla do interiéru.

Bolo tiež možné otestovať si svoj čuch či pozornosť na princípe EEG. 3D archeológia, zákernosti ľudskej mysle, hlaholika, cyrilika, vizuálne neprehliadnuteľný demonštrátor archeologického výskumu v Egypte, orientálne tance, odpad ako jedna z možností hľadania spolužitia na Zemi či kúzelné chemické pokusy... to všetko a ešte oveľa viac ponúkla táto príjemná oslava slovenskej vedy a výskumu z dielne SAV.

Oba dni ponúkali aj ďalší bohatý program v podobe vedeckých popularizačných prednášok na pódiu, v piatok sa okrem iného uskutočnilo natáčanie televíznej relácie Experiment s Gregorom Marešom, program ukončil podvečerný koncert kapely Korben Dallas. Súčasťou programu bolo nahrávanie Vedeckého podcastu SAV s predsedom SAV Pavlom Šajgalíkom, ktorý je zverejnený na tradičných podcastových platformách.

Súčasťou osláv 70. výročia SAV bolo aj slávnostné matiné v Slovenskom národnom divadle, ktoré sa uskutočnilo za prítomnosti prezidentky SR Zuzany Čaputovej a iných významných osobností. Predseda akadémie pri príležitosti jubilea SAV udelil pamätné medaily kolektívom a osobnostiam.

„Akcia je úspešná nielen počtom návštevníkov, ale aj kvalitou prezentácií a som nesmierne hrdý na to, čo kolegovia z jednotlivých ústavov a SAV ako celok predstavili obyvateľom Bratislavy,“ vyjadril spokojnosť na záver akcie, ktorú malo možnosť vidieť niekoľko tisíc návštevníkov a návštevníčok, aj predseda SAV Pavol Šajgalík.

Text: Stanislava Longauerová

Foto: Martin Bystriansky, Katarína Gáliková



Natáčanie televíznej relácie Experiment s Gregorom Marešom, kde ako hostia vystúpili Aleš Kučera z Astronomického ústavu SAV, Alexandra Kovalčíková z Ústavu materiálového výskumu SAV a Milan Rusko z Ústavu informatiky SAV.



Živé nahrávanie Vedeckého podcastu SAV s Pavlom Šajgalíkom, ktorý moderoval Peter Boháč z Ústavu anorganickej chémie SAV.





Okolo Filipa Květoňa z Chemického ústavu SAV to bublalo a vybuchovalo.



Návštevníci testovali tiež svoju kondíciu.



Kým deti v stánku Neuroimunologického ústavu SAV vyrábali mozog z plastelíny, Tomáš Hromádka odpovedal na zvedavé otázky.



Prezentáciu Ústavu orientalistiky SAV sprevádzalo hudobné a tanečné vystúpenie brušných tanečníc zo skupiny Bhumika Tribe.



Malá projektová schéma SAV RAZÍ CESTU POPULARIZÁCIE

Na vedeckom podujatí Víkend so SAV sa predstavili aj ústavy a centrá akadémie, ktoré pri svojej prezentácii využili finančnú podporu MPS SAV. **MAREK RADVANSKÝ** vysvetlil, ako schéma funguje a prečo je pre akadémiu dôležitá.

Ako vznikla táto popularizačná iniciatíva?

Akadémia sa snaží byť viditeľná vo verejnom priestore a práve Malá projektová schéma SAV (MPS SAV) má podporovať opakovateľné popularizačné aktivity formou podpory tvorby demonštrátorov, respektíve fyzických alebo elektronických objektov, na základe ktorých by sme vedeli zjednodušeným a pútavým spôsobom ilustrovať, na čom v rámci akadémie pracujeme. Napriek obmedzeným zdrojom určeným na propagáciu sme chceli podporiť čo najviac žiadostí, preto sme veľkosť projektov limitovali na 2 000 eur. Pokiaľ by sa však vyskytol skutočne zaujímavý väčší spoločný projekt viacerých ústavov, boli sme pripravení podporiť ho až dvojnásobnou sumou.

Vzišlo rozhodnutie financovať popularizáciu zo strany Predsedníctva SAV?

Áno. Reflektovali sme však požiadavku zo strany spoločnosti. Akadémia potrebuje byť vidieť a potrebuje, aby spoločnosť porozumela tomu, čo je veda. Je to dôležité aj kvôli vysokej popularite dezinformácií a nevedeckých prístupov k rôznym problémom na Slovensku. Ak chceme, aby akadémia rástla, nemôžeme byť zavretí v laboratóriách a publikovať vo vedeckých časopisoch, ale potrebujeme, aby bol výskum viditeľný aj v spoločnosti. Akadémia je prítomná na viacerých podujatiach, kde je možnosť využiť aj spomínané demonštrátory na jej propagáciu. Okrem pravidelných podujatí ako Noc výskumníkov a Agrokomplex sme sa začali zúčastňovať aj na veľkom vedeckom podujatí Veľtrh vedy v Prahe, ktorý organizuje Akadémia vied ČR. Naša akadémia tam mala už druhý rok svoj stánok a sme veľmi radi, že tam môžeme byť spolu s piatimi vybranými ústavmi SAV. Práve táto akcia bola pre nás veľkou inšpiráciou pre vytvorenie MPS.

Žiadať o grant mohli jednotlivci aj kolektívy. Kto prevažoval?

Jednotlivcov bolo len pár, väčšinu žiadostí podávali kolektívy. To je aj naším cieľom.

Koľko žiadostí ste zaznamenali a koľko grantov bolo udelených?

Vyhodnotili sme 37 žiadostí a bolo poskytnutých 23 grantov.

Bola vo väčšine prípadov udelená maximálna finančná suma?

V žiadostiach boli uvedené aj nižšie sumy, vedci sú však zvyknutí cieľiť na maximálnu grantovú podporu. Sedem žiadateľov dostalo požadovaný príspevok v plnej výške, väčšina príspevkov však bola krátená na základe nášho vnímania projektu. Nie všetky žiadosti totiž spĺňali stanovené kritériá. Šlo o prvý ročník a ešte sa musíme presne naučiť, čo má byť objektom žiadosti, teda čo má byť spomínaný demonštrátor. Môže to byť napríklad aj softvérové riešenie alebo niečo, čo dobre ilustruje procesy, ktoré skúmame. Neznamená to, že môžeme zaplatiť notebook, 3D tlačiareň alebo mikroskop, ale to, čo bude na notebooku prezentované, vytlačené na 3D tlačiarňu a podobne. Napriek tomu sme sa snažili ústavom vyjsť v ústrety, a pokiaľ bol projekt zmysluplný, podporili sme aspoň tú časť, ktorá sa nám javila z hľadiska tvorby projektov výstižná. Ako príklad dobrej a úsmevnej žiadosti môžem uviesť stroj na cukrovú vatú, ktorý dobre ilustruje charakter skúmaných polymérov na jednom z našich ústavov.

Ako hodnotíte úroveň expozícií a prezentovanie výskumných výsledkov na akcii Víkend so SAV ako celok?

Podľa mňa išlo o veľmi zaujímavú akciu a odlahlo mi, že počasie nakoniec celkom spolupracovalo. Šlo o najväčšie vedecké podujatie, ktoré za posledné roky akadémia pre verejnosť pripravila, a to aj napriek malému organizačnému tímu, ktorý niekedy išiel až na hranice svojich možností. Väčšina ústavov ma veľmi príjemne prekvapila a spôsoby, akými propagovali vedu, boli skutočne rôznorodé a inšpiratívne. Som rád, že entuziazmus vyžaroval zo všetkých stánkov, a naozaj som bol prekvapený, čo všetko kolegovia vymysleli. Jediné, čo ma mrzí, je, že napriek na-



Ing. MAREK RADVANSKÝ, PhD.

Je člen Predsedníctva SAV a vedúci vedecký pracovník Ekonomického ústavu SAV. V akadémii zastrešuje propagačné aktivity aj projekt Malej projektovej schémy SAV, ktorá má slúžiť na propagáciu vedy a výskumu.

šej snahe bolo niekoľko ústavov, ktoré sa k nám nepridali. Našou prácou je teda presvedčiť aj našich vedcov a vedkyne, že prezentácia a popularizácia vedy pred verejnosťou je súčasťou našej práce, hlavne pokiaľ chceme byť financovaní z verejných zdrojov.

Ktorý zo stánkov vás ako návštevníka prekvapil najviac?

Je ťažké vypichnúť jeden-dva príklady. Všetky stánky boli nápadité a som vďačný za prístup vedcov a vedkýň reprezentujúcich svoje ústavy. Príjemne ma prekvapil Ústav fyzioló-

gie hospodárskych zvierat z Centra biovied SAV aj vzhľadom na to, že som ich doteraz pri podobných aktivitách nevidel. Háčkované kravské žalúdky boli skrátka úžasné a dostali aj moje deti. Máme tiež stálice ako kolegyné a kolegov z občianskeho združenia All4Science, ktorí sú takmer na každej našej akcii a majú už prepracované demonštrátory alebo spôsoby, akými vysvetľujú vedu. Mali sme vybuchujúci Chemický ústav SAV. Zaujala ma aj prezentácia Ústavu orientalistiky SAV, kde si na podujatie pozvali brušné tanečnice. Zmienil by som aj kolegu z Predsedníctva SAV Tomáša Hromádku, ktorý prilákal do stánku Neuroimunologického ústavu SAV množstvo detí aj dospelých na ilustráciách mozgu. Mojm deťom sa zas najviac páčil stánok Historického ústavu SAV. Myslím si, že každý, kto prišiel, našiel niečo, čo ho zaujalo, a dozvedel sa veci, o ktorých dovtedy netušil a prekvapil ho.

Jednotlivé oddelenia vied museli pristupovať k prezentácii iným spôsobom. Zvládli to všetci podľa vašich predstáv?

Je otázkou, čo je pre laika pútavé a zrozumiteľné. Medicínsky a technický výskum sa možno propaguje ľahšie z hľadiska tvorby demonštrátora, na strane druhej treba vyzdvihnúť aj spoločenské vedy, pre kto-



Háčkovaný trávici trakt prežúvavcov ako súčasť prezentácie v stánku Centra biovied SAV.

ré je ťažšie uchopiť a ilustrovať svoju tému. Ja osobne som z Ekonomického ústavu SAV a bol som veľmi príjemne prekvapený, keď som videl, že sa v našom stánku vystriedala takmer polovica ústavu. Cením si hlavne entuziazmus a zápal pre vedu, ktorý bol vidieť vo všetkých našich stánkoch. Mali sme na podujatí zástupcov z Akadémie vied ČR, ktorí majú začiatky dávno za sebou. Pre mnohých našich prezentérov išlo o prvú podobnú akciu a viem, že práve tieto skúsenosti spolu s inšpiráciou a spätnou väzbou od verejnosti im pomôžu byť lepšími aj v oblasti popularizácie vedy.

Na aké podujatie sa chystá akadémia v najbližšom čase?

V auguste nás čaká Agrokomplex v Nitre, kde sa ako minulý rok predstaví päť ústavov. Na jeseň chceme spraviť prednášky v Košiciach v rámci osláv 70. výročia SAV, vidieť nás bude možné aj počas Noci výskumníkov a Týždňa vedy a techniky. Zarátať sem môžeme aj návštevy vedcov a vedkýň na školách alebo naopak – návštevy žiakov v našich ústavoch. Čaká nás tiež niekoľko interných podujatí pre našich vedcov a vedkyne a ich rodiny. Hlavnou myšlienkou z našej strany zostáva, že všetci sme súčasťou jednej

akadémie, na ktorej úspechy a pôsobenie v spoločnosti môžeme byť hrdí.

Úspešní držiteľia grantu majú zverejniť svoje demonštrátory do konca roka. Máme sa podľa návrhov na čo tešiť?

Myslím si, že áno. Zmyslom projektu je aj dlhodobá udržateľnosť, nie jednorazové použitie demonštrátora. Pri schvaľovaní žiadostí sme prihliadali aj na túto stránku a v niektorých prípadoch bude možné demonštrátor ďalej rozširovať o nové elementy v rámci projektov v nasledujúcich rokoch.

Bude mať MPS SAV svoje pokračovanie?

Je určite dôležité pokračovať v týchto aktivitách a zveľaďovať ich. MPS SAV má podporu Predsedníctva SAV a bude pokračovať aj v nasledujúcich rokoch. Cieľom je, aby každý ústav dokázal podať v najbližších rokoch úspešnú žiadosť. Dúfam, že naši kolegovia aj verejnosť vnímajú, že sa snažíme zintenzívniť propagačnú a popularizačnú činnosť, či už ide o verejné podujatia alebo aktivity v rámci projektu Otvorená akadémia. V nasledujúcom období máme v pláne posunúť propagačné aktivity aj mimo Bratislavu do ostatných miest a regiónov.

Text: Stanislava Longauerová

Foto: Martin Bystriansky

Nové knihy Vedy, VYDAVATEĽSTVA SAV



Marek Druga

BENEDIKTÍNSKE KLÁŠTORY A ICH DONÁTORI V ARPÁDOVSKOM UHORSKU

So stredovekým benediktínskym mníštvom sa v súčasnosti spája predovšetkým predstava komunít rehoľníkov, ktoré sa uzatvárali pred vonkajším svetom za múrmi kláštorov a ktorých duchovným spojivom bola Regula sv. Benedikta. Benediktínske kláštory zároveň vnímame ako významné centrá duchovnej kultúry raného a vrcholného stredoveku. Benediktíni však boli tiež neoddeliteľnou súčasťou stredovekej spoločnosti laikov. Prevažne panovníci alebo fundátori z radov stredovekej šľachty kláštory nielen zakladali, ale za nádej na dosiahnutie spásy ich aj bohato obdarovávali. Významné opátstva mali povinnosť hostiť početné sprievody kráľov, kniežat či biskupov a kláštorné kostoly slúžili ako miesta posledného odpočinku zakladateľov a patrónov. Opáti súčasne vstupovali do politických, diplomatických a nezriedka aj vojenských služieb panovníckych dvorov. Kniha ponúka podrobný pohľad na koexistenciu a interakciu benediktínskych kláštorov a ich zakladateľov, patrónov či ďalších donátorov v Uhorsku za vlády arpádovských kráľov v 11. až 13. storočí.



Katarína Zavacká

POLITICKÁ REGULÁCIA VEREJNÉHO PRÍSTUPU K INFORMÁCIÁM NA SLOVENSKU V ROKOCH 1938 – 1941

Autorka vysvetľuje právnohistorický kontext obmedzovania vybraných ústavných a občianskych slobôd, zvlášť slobody prejavu, tlače a práva na informácie v počiatočnom období ľudáckej vlády na Slovensku. V úvode analyzuje dedičstvo právnych úprav rakúsko-uhorskej a medzivojnovnej československej cenzúry. Následne skúma vplyv politickej regulácie médií v novej realite podriadenosti nacistickému Nemecku s osobitnou pozornosťou na obmedzenia akademických slobôd a slobody vedeckého bádania a výučby. V záverečnej kapitole sleduje dobudovanie aparátu na ovládnutie informačného priestoru, ako je poštová cenzúra, zákaz dovozu periodík, habanie rádioprijímačov, trestanie šepkanej propagandy, podporovanie udavačstva a pod. Publikácia rozširuje poznanie procesu vzniku a upevnenia ľudáckych mocenských štruktúr v rokoch 1938 – 1941.



Radoslav Schügerl (ed.)

ÚČINOK VODNEJ VEGETÁCIE NA KVANTITATÍVNE A KVALITATÍVNE CHARAKTERISTIKY NÍŽINNÝCH TOKOV

Do rúk odbornej verejnosti sa dostáva monografia, v ktorej sú zhrnuté viacero výsledkov riešiteľského kolektívu projektu VEGA s názvom Vplyv vodnej vegetácie na kvantitatívne a kvalitatívne parametre nížinných vodných tokov. V publikácii čitateľ nájde teoretické základy stanovenia koeficientu drsnosti a disperzných procesov v povrchových vodách, spôsoby určovania koeficientu drsnosti a koeficientov disperzie. Publikácia je venovaná taktiež objasneniu vplyvu dnových sedimentov na zmenu prietokových pomerov vybraných tokov kanálovej siete Žitného ostrova. V neposlednom rade je to analýza problematiky eutrofizácie a salinizácie povrchových vôd a faktorov, ktoré ju spôsobujú.

Výskum skladateľov, KTORÝM NEPRIALA DOBA

MICHAL ŠČEPÁN z Ústavu hudobnej vedy SAV skúma život a tvorbu slovenských avantgardných skladateľov, ktorých mená, bohužiaľ, pozná len málokto. Aj vďaka podobným výskumom máme možnosť dozvedieť sa viac.

Základný výskum v laboratóriu si vedia predstaviť viacerí. Ako však vyzerá v oblasti hudby a hudobnej kultúry?

V každom z našich troch hudobných oddelení – etnomuzikologické, hudobnohistorické a systematické – sa vykonáva základný výskum ináč. Etnomuzikológovia, ktorí sa zaberajú tradičnou hudobnou kultúrou, robia výjazdy do terénu, nahrávajú a zapisujú ľudové piesne. Napríklad naša kolegyňa Kristína Lomen (Mgr. art. Kristína Lomen, PhD., z oddelenia etnomuzikológie Ústavu hudobnej vedy SAV, pozn. red.), ktorá tento rok vyhrala Súťaž mladých vedcov v rámci III. oddelenia, robila výskum na Dolnej zemi, odkiaľ pochádza. Nahrávala a porovnávala tam piesňový repertoár slovenskej enklávy, pričom skúmala, ako sa transformoval prejav a detaily piesne. Na základe použi-

tých metodických postupov prispela k objasneniu niektorých špecifik slovenských ľudových piesní v danej lokalite, ktoré doposiaľ neboli bližšie preskúmané.

Ako vyzerá základný výskum vo zvyšných oddeleniach?

V oddelení hudobnej histórie sa zaoberajú hudobnými pamiatkami a hudobnou kultúrou od stredoveku až po 19. storočie. V systematickej vede, ktorú tvoria subdisciplíny ako hudobná akustika, psychológia či sociológia, sa vzhľadom na aktuálne personálne obsadenie venujeme hudobnej estetike, dominantná je hudobná teória, kde sa pri rozbere diel využívajú rôzne hudobno-analytické prístupy. Ja osobne sa snažím prepájať historickú a systematickú oblasť a venujem sa nielen hudobnej tvorbe, ale aj biografickým aspektom. Využívam pri tom aj poznatky a metódy

z príbuzných spoločensko-humanitných odborov, napríklad psychológie či antropológie.

Venujete sa v ústave primárne slovenskej hudobnej kultúre?

Výskum svetovej hudby robí v zahraničí množstvo špičkových muzikológov, takže pri zvážení všetkých okolností by nemalo veľký význam tiež sa jej venovať. Čo, samozrejme, neznamená, že je to absolútne vylúčené, najmä pri komparácii a začleňovaní domácej hudobnej tvorby do širšieho zahraničného kontextu. Vzhľadom na historický vývoj našej krajiny je však vhodnejšie hovoriť o výskume vývoja hudobnej kultúry na Slovensku. Napríklad nemecká hudba, ktorá sa z hľadiska istej hegemonie považuje za európsku, ovplyvňovala aj menšie národy a ich tvorbu. Svoju úlohu zohrala aj migrácia hudobníkov. V minulosti viacerí skladatelia, napríklad z nemeckého protestantského okruhu,

prichádzali aj na územie Slovenska, kde pôsobili. Neskôr tiež v období klasicizmu, keď bola Bratislava hlavným mestom Uhorska. Máme bohatú kultúrnu minulosť, preto je domáca hudba naším cieľom. Osobne si naozaj myslím, že na Slovensku máme svetových skladateľov. Akurát v niečom doplatili na dobu, ktorá tu bola. Taký Suchoň zažil sedem politických režimov, tvoril viac-menej počas štyroch z nich, čo sa na jeho tvorbe a jej šírení smerom do zahraničia určite nejakým spôsobom odrazilo.

Hlavnou vedeckou témou vášho dlhodobého výskumu bola tvorba skladateľa Tadeáša Salvu, predstaviteľa slovenskej hudobnej avantgardy. Prečo práve on?

K Tadeášovi Salvovi som sa dostal úplnou náhodou. Tá zohrala svoju rolu už pri výbere vypísaných tém na diplomovú prácu, neskôr sa stal témou mojej dizertačnej práce a napokon sa pri mojom výskume ukázalo, že býval na tej istej ulici ako moja budúca manželka. Výber tejto témy však výrazne ovplyvnil moju budúcu profiláciu a zameranie.

Boli aj život a tvorba Tadeáša Salvu poznačené dobou?

Salva to nemal jednoduché už počas štúdií. Zdroje hovorili, že študoval v Poľsku, ktoré patrilo v 60. rokoch minulého storočia k centráram súdobej hudobnej avantgardy. Mojou povinnosťou bolo overiť to. Zistil som však, že ho tam síce prijali, ale študoval za veľmi komplikovaných okolností. Dôvodom, že ako jediný slovenský skladateľ absolvoval svoje štúdiá v Poľsku, bol však fakt, že ho dva razy vyhodili zo štúdií kompozície u Alexandra Moyzesa a Jána Cikkera z Vysoké školy múzických umení v Bratislave. Nie pre nedostatok talentu, ale preto, lebo nebol ochotný pracovať na veciach, ktoré vtedajší režim a jeho pedagógovia vyžadovali. Ale on chcel robiť hudbu ďalej. Salva tak spravil niečo nepredstaviteľné. Zohnal si adresy a poslal listy viacerým významným hudobným skladateľom do celého sveta.

Komu napríklad?

Boli tam naozaj veľké mená. Ruský skladateľ Stravinskij žijúci v tom čase v Amerike, český skladateľ Bohuslav Martinů, ktorý bol v emigrácii vo Švajčiarsku. List zaslal aj Witoldovi Lutostawskému, jednému z najvýznamnejších poľských skladateľov 20. storočia. Odpísali mu viacerí, ale konkrétne Lutostawski ho pozval do Varšavy na konzultáciu a následne mu sprostredkoval prijatie na školu v KatoVICiach u Bolesława Szabelského – ďalšieho významného poľského skladateľa. Aby to však nebolo také jednoduché, slovenské úrady mu zakázali vycestovať. Salva však opäť našiel riešenie. Pracoval ako učiteľ v ľudovej škole umenia v Martine a tam mu otec jedného z detí, ktoré učil, vystavoval ako colník dvojtyždňové cestovné doložky.



Mgr. MICHAL ŠČEPÁN, PhD.

Je vedúcim oddelenia systematickej hudobnej vedy v Ústave hudobnej vedy SAV. V roku 2021 mu vyšla monografia Tadeáš Salva. Život a dielo, za ktorú v tom istom roku získal od poroty čestné uznanie v rámci Súťaže mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov.

Ukážka zo skladby Canticum Zachariae pre soprán a komorný súbor z roku 1963. Ide vôbec o prvú skladbu zhudobňujúcu liturgický text v povojnovej slovenskej hudbe. Po drastických 50. rokoch, keď si režim prísne strážil ateistické základy umeleckých inšpirácií, bolo písanie takýchto skladieb naozaj odvážnym počinom a Tadeáš Salva bol v tejto oblasti jeden z prvých a vlastne dlhodobo jediným autorom.



Prednášky a konzultácie so svojím pedagógom kompozície teda Salva podľa možností navštevoval, no nemohol dostať diplom, keďže oficiálne na školu nastúpiť nemohol. Ostalo mu len rukou napísané potvrdenie o štúdiu, v rámci ktorého mu počas troch rokov boli poskytnuté lekcie kompozície a ostatných predmetov podľa osnov katolíckej vyššej hudobnej školy.

Čím to je, že Tadeáš Salva nie je aj napriek významu svojej tvorby známe meno?

To je všeobecný problém Slovenska. Ľudia strácajú záujem o domácu kultúru, čo vidno v čoraz menšej návštevnosti koncertov a kultúrnych podujatí. V Rakúsku chodí na koncerty vážnej alebo experimentálnej hudby množstvo ľudí, aj mladých. U nás o takéto akcie nie je veľký záujem, na druhej strane ani príležitostí nie je veľa alebo sa preferujú iba tí istí skladatelia. V tejto súvislosti existuje mimoriadne veľavravné príslovie, že na Slovensku so skladateľom zomiera aj jeho dielo. Pokiaľ si dobre spomínam, keď som študoval na Konzervatóriu, slovenskej hudbe bola vyhradená iba jedna vyučovacia hodina. A to aj napriek tomu, že niektorí zo skladateľov z generácie, do ktorej patrili aj Salva, tam učili celý život.

V čom spočívali špecifiká alebo nástrahy výskumu zameraného na biografii hudobného skladateľa?

Pri výskume som mal šťastie na ľudí, ktorí ešte mali v živjej pamäti spomienky na Salvu. Dnes už však niektorí z nich nežijú. Tým, že som skladateľa osobne nepoznal, boli ich výpovede mimoriadne cenné a tiež ma dokázali naviesť na iné myšlienky a ďalšie kroky v rámci výskumu. Problém sa ukázal v archívoch. Niekam ma vôbec nechceli pustiť, inde zas materiály nevedeli nájsť, prípadne sa stratili. Digitalizácia v knižniciach a archívoch je na Slovensku ešte stále na nízkej úrovni, v tom je zásadný rozdiel oproti zahrani-



čiu. Ďalším významným zdrojom informácií a dokumentov býva tiež rodina. V tomto prípade som bol nútený čerpať hlavne zo sekundárnych zdrojov. Množstvo materiálov sa mi podarilo objaviť v súkromných zbierkach, tie najvzácnejšie sa napokon objavili v kanadskom Toronte.

A ako vyzeralo samotné skúmanie po hudobnej stránke?

Zameral som sa na melódiu, harmóniu, rytmus a zvukovosť a v rámci Salvovej tvorby som porovnával, ako sa od 50. rokov tieto parametre menili v čase. Tvorbu som rozdelil do jednotlivých fáz podľa kľúčových udalostí v jeho živote. Napríklad tým, že pochádzal z Lúčok, bol silne ovplyvnený prírodným prostredím a slovenskou ľudovou hudbou aj napriek tomu, že avantgardisti sa voči nej spochiatku dosť vymedzovali.

Výskum týkajúci sa Tadeáša Salvu ste ukončili v roku 2021 vydaním monografie Tadeáš Salva. Život a dielo. Aké témy skúmate momentálne?

Nedávno som dopísal štúdiu zameranú na šesť vybraných operných diel z hľadiska uplatnenia baladickosti, čo je na Slovensku špecifický fenomén. Uvedomil som si tiež, že ma veľmi zaujíma prepojenie diela a života skladateľov. V muzikológii je s touto témou spojená značná polemika o tom, či je tento vzťah pre výskum vôbec relevantný. Táto problematika siaha do 19. storočia, dovtedy sa dali skladatelia považovať skôr za sluhov v službách cirkevnej a svetskej aristokracie. Napríklad Mozart bol zamestnaný u arcibiskupa, Bach bol kantor a mnohé z jeho diel vznikli práve na liturgické účely. Zaujímavé to začína byť od Beethovena, o ktorom sa vedú veľké debaty, čo všetko zo sféry jeho súkromného, ako aj spoločenského života mohlo mať priamy vplyv na jeho tvorbu. Tento prístup sa snažím aplikovať aj na slovenskú tvorbu.

Aké sú tie ďalšie témy?

Napríklad hudba a holokaust, čo je v zahraničí tiež pomerne frekventovaná téma. Vybral som si viacero sklada-

teľov, ktorí prežili holokaust ako deti, a snažím sa zistiť, ako táto udalosť ovplyvnila ich život a dielo. Chcel by som sa venovať tiež téme identita. Kultúrna, národná, umelecká, osobná, genderová. Ako sa spájajú. V súčasnosti je to v oblasti humanitných vied takisto aktuálna téma.

Nedávno ste sa zúčastnili na islandskej konferencii v Reykjavíku. Témou bola hudba v exile z globálnej perspektívy. S akým príspevkom ste vystúpili?

Môj príspevok nadväzoval práve na tému hudba a holokaust, zameral som sa na to, čo predchádzalo exilu u dvoch slovenských skladateľov. Jedným z nich bol Peter Kolman, ktorý ako tvorca nevyšiel režimu nikdy v ústrety, práve naopak. Neskôr sám priznal, že táto umelecká nekompromisnosť bola práve jeden z dôsledkov holokaustu. Ten mu vzal to najcennejšie, keď ako dieťa prišiel o otca a brata a sám bol s matkou deportovaný do Terezína. Počas normalizácie bol opäť prenasledovaný, keďže si dovoľil kritizovať režim a oficiálne vyjadriť svoj nesúhlas s inváziou v roku 1968. Jeho skladby sa nehrali a meno bolo spoločensky vymazané, čo viedlo až k existenčným problémom. Oficiálne žiadal o vysťahovanie, ale systém mu to neumožnil. Až keď podpísal Chartu '77, bol „konečne“ nútený odísť. V Rakúsku síce pracoval v poprednom svetovom vydavateľstve Universal Music, no za nasledujúcich 45 rokov svojho života napísal už len deväť skladieb.

Kto bol tým druhým skladateľom?

Pavol Šimai, ktorý v dôsledku deportácií prišiel o takmer celú rodinu a s rodičmi posledný rok vojny prežil iba vďaka ukrývaniu sa. Ako autor bol síce voči režimu otvorenější, ale po vpáde vojsk Varšavskej zmluvy v roku 1968 hneď na druhý deň s rodinou utiekol. Hnal ho strach z vypuknutia ďalšej vojny a jej možných dôsledkov. Kým na Slovensku napísal asi 70 filmových hudieb, napríklad pre film Muž, ktorý luže (slovensko-francúzsky koprodukčný film režiséra Alaina Robbe-Grilleta z roku 1968, pozn. red.), vo Švédsku sa mu už tak nedarilo. Doma bol odsúdený za ne-

„Salva tak spravil niečo nepredstaviteľné. Zohnal si adresy a poslal listy viacerým významným hudobným skladateľom do celého sveta.“

dovolené opustenie krajiny, čím jeho tvorba automaticky zmizla z koncertných programov a podobne viacero filmov s jeho hudbou bolo stiahnutých z vysielania. Skladby, ktoré v novej krajine napísal, sa síce hrávali, ale ako autor

chybnosti, ktorým museli progresívne zmýšľajúci autori čeliť. Keď po roku 1968 Kupkovič emigroval do západného Berlína, očakávalo sa, že bude písať ešte avantgardnejšie skladby. Úplne však obrátil a začal skladať tonálnu

„Ľudia v zahraničí sú z príspevkov zameraných na problematiku slovenskej hudby nadšení, aj keď ju predtým vôbec nepoznali.“

už nedosiahol taký úspech ako na Slovensku. Emigrácia ho však umelecky oslobodila. Prostredníctvom vokálnych diel na texty viacerých angažovaných literátov sa začal vyjadrovať k témam dotýkajúcim sa tienistých stránok ľudského bytia, čo bolo v proklamovanej tvorbe socialistickej obsahom a v národnej forme neprípustné.

Slovenská hudobná tvorba je pre svet asi dosť neznáma. Aký ohlas mávajú vaše príspevky na podobných konferenciách?

Mám pocit, že ľudia v zahraničí sú z príspevkov zameraných na problematiku slovenskej hudby nadšení, aj keď ju predtým vôbec nepoznali. Je preto dôležité chodiť aj na zahraničné podujatia, aby človek nadviazal kontakty a spravil si tam tiež meno, čo je dobrý základ pre budúcu medzinárodnú spoluprácu. Napríklad na tejto poslednej konferencii vystúpili top osobnosti svetovej muzikológie, ktoré som doteraz poznal len z kníh a časopisov. Stáť s nimi na jednom pódiu bolo, samozrejme, príjemné, o to väčšia však bola zodpovednosť, akým spôsobom prezentovať svoj výskum. V rámci diskusie mali otázky a boli vecné, čo ma úprimne potešilo a hlavne podnietilo do ďalšej práce. Zároveň som sa utvrdil v tom, že slovenská hudobná veda aj vzhľadom na podmienky a možnosti, v ktorých pracujeme, v medzinárodnej konfrontácii výsledkami vôbec nezaostáva.

Aká bude téma najbližšej konferencie, ktorá na vás čaká?

V novembri plánujem ísť do Záhrebu, kde bude témou rúhanie sa v hudbe. Vystúpim s príspevkom o ďalšom slovenskom avantgardistovi Ladislavovi Kupkovičovi, ktorý bol v 60. rokoch ako enfant terrible slovenskej hudby pod príslym ideologickým dohľadom. Sám Vasil' Biľak sa na margo jednej z jeho skladieb vyjadril, že sa v spoločnosti pohybujú úchylní jedinci, ktorým sa však nemožno prispôbovať, čo dokonale ilustruje atmosféru doby a po-

hudbu ako Mozart alebo Haydn. V rozhovoroch sa vyjadril o avantgarde ako o poblúznení, mladíckej nerozvážnosti, čím svoju tvorbu, ktorú vytvoril ešte na Slovensku a znamenala tu veľmi veľa, v podstate zavrhol. Ide o mimoriadne ojedinelý jav, navyše sa preto opäť dostal do nemilosti, tentoraz u tých, s ktorými v čase neslobody zdieľal rovnaké tvorivé východisko.

Ako často sa stretávate s názorom, že v Ústave hudobnej vedy hráte na hudobných nástrojoch?

Prekvapivo dosť často. Ale asi záleží aj na tom, kto sa to pýta. Lebo ja osobne si nemyslím, že v Ústave divadelnej a filmovej tvorby SAV hrajú divadlo. Horšie je, keď sa dozvedia, na čom tu pracujeme, a spýtajú sa, na čo je to vlastne dobré.

Ak teda niekto pochybuje o význame výskumu, ktorý tu robíte – v čom je dôležitý?

Kultúru považujem za základ identity štátu. Preto verím, že raz sa kultúrne povedomie na Slovensku zvýši a ľudia si uvedomia, že máme aj kultúrnu minulosť. Mám však pocit, že dnes sa ľudia celkovo zaujímajú o málo vecí. Načo sa vlastne vyvíjajú rôzne metódy, ktoré dokážu predísť civilizačným chorobám, keď to nikoho nezaujíma? Prečo vôbec robiť takýto výskum, keď ľudia nechodia na preventívne prehliadky a k lekárovi idú, až keď je najhoršie? Tú nedôveru voči vede sme mohli vidieť počas pandémie, keď ľudia spochybňovali vakcíny, ktoré mali zachraňovať životy. Bohužiaľ, to isté platí o hudbe a jej výskume. Muzikológia je vedný odbor s vyše 150-ročnou kontinuálnou históriou, v zahraničí je súčasťou všetkých popredných vedeckých inštitúcií a nikomu by o jej prítomnosti a význame ani len nenapadlo pochybovať. Preto pevne verím, že sa situácia v budúcnosti bude vo všetkých smeroch zlepšovať.

Text: Stanislava Longauerová

Foto: Martin Bystriansky

Vedecký podcast SAV

Od roku 2020 vznikajú na pôde akadémie jedinečné rozhovory o vede a výskume. V archíve ich nájdete desiatky a toto sú tie najnovšie. **Prajeme príjemné počúvanie!**



#57 Marián Jakubík

Monitorujeme telesá na kolíznej dráhe so Zemou

Vedeli ste, že aj vďaka našim astronómom sa môžeme vo vesmíre cítiť bezpečne? A viete, čo treba urobiť, ak sa vám pošťastí nájst meteorit? Ako ho rozoznáte od iných hornín a odkiaľ k nám prilietajú kométy? Je práca astronóma romantická? Aj o tom sa v podcaste s Klarou Kohoutovou rozhovoril Marián Jakubík, vedúci oddelenia medziplanetárnej hmoty Astronomického ústavu SAV. Doktor Jakubík okrem iného prezradil aj svoj názor na apokalyptické a vesmírne filmy, priblížil výučbu v jeho odbore a vysvetlil, na akých témach momentálne pracuje. **48 min.**



Špeciálny podcast SAV
s Adamom Hudekom

O dejinách akadémie

V nedeľu 18. júna 2023 oslávila Slovenská akadémia vied 70 rokov od svojho vzniku. Týmto dátumom si pripomenula prijatie zákona o SAV, ktorý definoval jej súčasnú štruktúru a podobu. Avšak vzniku SAV v minulosti predchádzali snahy viacerých vzdelancov, ktoré siahajú až k Matejovi Belovi. Hostom podcastového špeciálu Sone G. Lutherovej bol Adam Hudek z Historického ústavu SAV, spoluautor publikácie Dejiny Slovenskej akadémie vied, ktorá zachytáva dramatický zápas o vedecké poznanie. Historik Adam Hudek okrem iného porozprával o míľnikoch, ktoré akadémia počas siedmich dekád prekonala, priblížil postoje vedeckej komunity v rôznych obdobiach socializmu, počas revolúcie aj v porevolučnom období a spomenul viaceré konkrétne výsledky výskumu. Neopomenul ani úlohu žien – významných vedkýň v histórii SAV. **42 min.**



Špeciálny podcast SAV
s Pavlom Šajgalíkom

Veda je sloboda v myslení

Tento rozhovor uzatvára 3. sériu Vedeckého podcastu SAV. Hostom preto nemohol byť nikto iný ako predseda Slovenskej akadémie vied Pavol Šajgalík. Táto špeciálna epizóda sa nahrávala počas verejného podujatia Víkend so SAV, ktoré bolo súčasťou osláv 70. výročia akadémie. Vedecký festival si užila nielen verejnosť, ale aj samotní vedci a vedkyne a jeho atmosféru zachytáva aj tento podcast, ktorý moderoval Peter Boháč. Pavol Šajgalík v ňom porozprával nielen o tom, aké bolo robiť vedu za socializmu alebo kam sa SAV počas svojej existencie posunula. Prezradil tiež, či má popri manažovaní akadémie čas aj na vedu, odpovedal na otázky zvedavých detí z publika a prezradil, prečo vlastne nosí svoje charakteristické fúzy. **44 min.**

Vedecký podcast SAV nájdete na **webe SAV** a všetkých streamovacích platformách ako **Apple Podcasts**, **Google Podcasts** a **Spotify**.



Sledujte svet vedy SAV



Aktuality
pravidelne informujú
o dianí v SAV
www.sav.sk



**Časopis
Akadémia**
môžete čítať aj online
www.akademia.sav.sk



**Vedecký
podcast SAV**
ponúka desiatky zaujímavých rozhovorov o vede
akademievied.podbean.com

Tip na rozhovor

Milí vedci a vedkyne zo SAV, venujte sa vy alebo vaši kolegovia či kolegyne originálnemu výskumu? Ozvite sa nám a šírme spolu dobré meno vedy ďalej.
redakcia-spravysav@savba.sk

Vydavateľ

Slovenská akadémia vied
www.sav.sk

Šéfredaktorka
Jazyková redaktorka
Grafický dizajn
Fotografia na obálke

Stanislava Longauerová
Jana Ševčíková
Gabriela Obadalová
Katarína Gáliková

E-mail
Tlač
Evidenčné číslo
Uzávierka

redakcia-spravysav@savba.sk
VEDA, vydavateľstvo SAV
ISSN 2730-0986
4. augusta 2023



Slovenská akadémia vied

Štefánikova 49
814 38 Bratislava

www.sav.sk