

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 22. září 2021

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

CENU ERNSTA MACHA ZÍSKALO PĚT FYZIKŮ Z AKADEMIE VĚD

Předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová udělila 22. září na slavnostním setkání čestné oborové medaile. Mezi oceněnými bylo i pět odborníků z Fyzikálního ústavu AV ČR (FZÚ). Medaili Za zásluhy o Akademii věd ČR převzali také dva dlouholetí pracovníci ústavu, kteří zásadním způsobem přispěli k rozvoji svého oboru.

„Oborovou medaili Ernsta Macha za úspěchy ve fyzikálních vědách dostalo pět osobností a každá z nich je diamant. Jsou to vědci, kteří přišli s novými vizemi, a navíc ve všech případech uměli tito odborníci kolem sebe vytvořit skvěle pracující tým lidí. To je velké umění a není to úplná samozřejmost,“ uvedla na slavnostní aktu předání předsedkyně Akademie věd Eva Zažímalová.

Medaili Ernsta Macha za dlouholeté zásluhy o rozvoj oboru v oblasti fyzikálních věd převzali (dle abecedy) Miroslav Hrabovský ze Společné laboratoře optiky Univerzity Palackého a FZÚ, Jan Kočka ze Sekce fyziky pevných látek, Pavel Lejček ze Sekce fyziky kondenzovaných látek, Pavel Novák ze Sekce fyziky pevných látek a Bedřich Rus, jehož pracovištěm je ELI Beamlines.

Čestné medaile Za zásluhy o Akademii věd ČR převzali Jan Rosa a Emil Šípek.

Laureáti medaile Ernsta Macha za dlouholeté zásluhy o rozvoj oboru v oblasti fyzikálních věd:

Prof. RNDr. Miroslav Hrabovský, DrSc.

Prof. RNDr. Miroslav Hrabovský, DrSc., je předním českým odborníkem v oblasti optiky. Po více než dvě desetiletí vedl společné pracoviště FZÚ a Univerzity Palackého a významnou měrou přispěl k jejich úspěšnému zapojení do velkých mezinárodních kolaborací v částicové fyzice a astrofyzice v CERN, Observatoři Pierre Augera, Cherenkov Telescope Array a dalších.

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Petra Köppl
Fyzikální ústav AV ČR
koppl@fzu.cz
+420 702 206 680

Odborně se zabýval především problémy vlnové a statistické optiky, optických a laserových technologií a značně přispíval ke stavbě unikátních přístrojů na bázi optiky aplikovaných v experimentální astrofyzice, částicové fyzice i v průmyslu. Významný je zejména jeho přínos v oblasti optické skvrnkové interferometrie, kde se podílel na vývoji metod bezkontaktní detekce pohybu a deformace těles.

RNDr. Jan Kočka, DrSc.

RNDr. Jan Kočka, DrSc., se od svého nástupu do ústavu věnoval studiu silně legovaných materiálů, zejména amorfních polovodičů, což byl tehdy velice aktuální výzkumný směr vytyčený J. Taucem. Při experimentálním studiu dielektrických a transportních vlastností amorfních chalkogenních skel se díky své houževnatosti a inovativnímu přístupu velice rychle vypracoval na experta v daném oboru.

Na počátku tohoto tisíciletí obrátil doktor Kočka svoji pozornost k nové třídě perspektivních materiálů na bázi mikrokryсталického křemíku. Řešil například problematiku vzniku a vlastnosti supermřížek s mikrokryсталickým křemíkem, transport v rychle rostoucích mikrokryсталických vrstvách a rozličné aspekty technologie růstu těchto struktur.

V současnosti se zabývá katalytickým růstem křemíkových nanodrátů a jejich využitím pro konstrukci solárních článků příští generace nebo přípravě křemíkových nanočástic pro fotoniku.

Prof. Ing. Pavel Lejček, DrSc.

Prof. Ing. Pavel Lejček, DrSc., je mezinárodně uznávaným expertem v oblasti fyziky materiálů a metalurgie, dlouhodobě se zabývá vztahem struktury a vlastností hranic zrn v kovových materiálech.

Profesor Lejček vnesl nový pohled na problematiku segregace příměsí na hranicích zrn a vztah mezi jejich strukturou a vlastnostmi. Charakterizoval anizotropii segregace, poukázal na význam entropie v materiálovém výzkumu či popsal vztah mezi chemickým složením rozhraní a jejich kohezí. Mezi jeho nejvýznamnější úspěchy patří vypracování metody predikce chemického složení jednotlivých hranic zrn usnadňující aplikace v metalurgii.

Ing. Pavel Novák, CSc., DSc.

Ing. Pavel Novák, CSc., DSc., patří k průkopníkům výpočtů elektronových struktur krystalických materiálů v Česku. Své působení spojil především s programovým balíkem Wien2k vyvíjeným skupinou K. Schwarze a P. Blahy ve Vídni. Jeho nejvýznamnějšími příspěvky k tomuto celosvětově rozšířenému nástroji je zavedení spin-orbitální vazby a implementace tzv. metod LDA+U, hybrid functionals a exact-exchange, které nacházejí rozsáhlé uplatnění při studiu topologických izolátorů nebo popisu uspořádaných stavů silně korelovaných materiálů.

K jeho celoživotním zájmům patří podrobné studium oxidů tranzitivních kovů, přičemž významné jsou především jeho práce zabývající se nábojovým uspořádáním a analýzou NMR experimentů v magnetitu a studiem elektronové struktury LaCoO₃ a manganitů.

Ing. Bedřich Rus, Ph.D.

Ing. Bedřich Rus, Ph.D., svým dlouholetým úsilím a budováním mezinárodní spolupráce významně přispěl k přípravě a realizaci vlajkových lodí výzkumných iniciativ s celoevropským dosahem, jako jsou ELI (Extreme Light Infrastructure), HiLASE či HiPER.

Právě aktivní zapojení dr. Ruse do přípravné fáze ELI v letech 2007–2010, kdy vedl konsorciální aktivity zaměřené na vývoj nových laserů, vytvořilo základ pro úspěšnou kandidaturu České republiky

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Petra Köppl
Fyzikální ústav AV ČR
koppl@fzu.cz
+420 702 206 680

a umístění na jejím území. Dr. Rus sehrál také důležitou roli při budování badatelského pracoviště PALS.

Stěžejní se pro dr. Ruse stala spolupráce s americkou národní laboratoří Lawrence Livermore, kdy úspěšně vedl vývojové ve Fyzikálním ústavu a v dosud bezprecedentním měřítku tak umožnil transfer nejvyspělejších laserových technologií ze Spojených států do Evropy.

Laureáti čestné medaile Za zásluhy o Akademii věd ČR

Ing. Jan Rosa, CSc.

Ing. Jan Rosa, CSc., se zásadním způsobem podílel po roce 1990 na formování a vedení nového oddělení Optických materiálů ve FZÚ a střídavě působil ve funkci vedoucího a zástupce vedoucího oddělení až do roku 2008. Ve třech volebních obdobích v devadesátých letech vedl Vědeckou radu ústavu a působil také v Dozorčí radě FZÚ.

Ing. Rosa má zásadní podíl na vzniku, návrhu experimentů a fungování laboratoře elektronové paramagnetické rezonance, jednak v samotném oddělení Optických materiálů, ale i v celoustavní laboratoři infrastruktury SAFMAT.

Ing. Emil Šípek, CSc.

Ing. Emil Šípek, CSc., je dlouholetým vědecko-technickým pracovníkem FZÚ. Po nástupu v roce 1959 se nejprve věnoval údržbě přístrojového vybavení, ale postupně se začal věnovat samostatnému vývoji a konstrukci elektronických přístrojů.

Ing. Šípek navrhl a realizoval unikátní přístroje, které svými parametry předčily v té době nedostupné komerční přístroje. Podílel se tak na mezinárodních úspěších československé fyziky v oboru amorfních polovodičů, ale byl i významným členem týmu pro vývoj technologického bloku pro materiálový výzkum v podmínkách mikrogravitace v programu Interkosmos.

Průkopník digitalizace měřící techniky pro vědecké účely je i dnes přes pokročilý věk platným členem týmu oddělení Tenkých vrstev a nanostruktur. Stále pomáhá kolegům s údržbou aparatur, provádí fyzikální měření a jako spoluautor se podílí na přípravě publikací.

O medaili Ernsta Macha

Čestná oborová medaile Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách byla zřízena v roce 1995. Uděluje ji Akademie věd České republiky za vynikající výsledky vědecké práce v oboru fyziky.

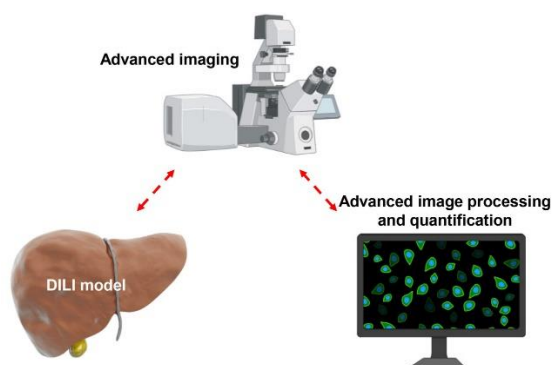
Ernst Mach (1838–1916) patří k nejvýznamnějším osobnostem ve vědě na přelomu 19. a 20. století. Jeho vědecká působnost zahrnovala především oblast experimentální fyziky v optice, mechanice a dynamice vln, svými pracemi však významně zasáhl rovněž do fyziologie smyslů a vnímání, do filozofie přírody a vědy i dalších vědních oborů. V roce 1867 se stal profesorem na Karlově univerzitě v Praze, kde byl po dobu 28 let vůdčí osobností v oboru experimentální fyziky. Stal se tak zakladatelem moderní fyziky v Čechách.

Autorem výtvarného návrhu portrétní strany medaile je akademický sochař prof. Jiří Harcuba a rubové strany akademický sochař Jaroslav Veselák.

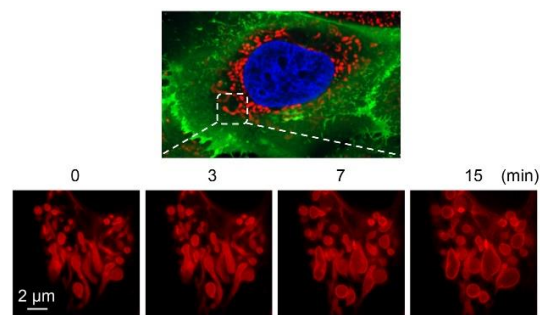
Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Petra Köppl
Fyzikální ústav AV ČR
koppl@fzu.cz
+420 702 206 680

Fotogalerie



*Zapojení pokročilého zobrazování v řešení problému lékového poškození jater.
Obrázek: FZÚ*



*Intervalové zobrazování poškození mitochondrií v jaterních buňkách získané superrozlišovacím mikroskopem s rotujícím diskem.
Obrázek: FZÚ*

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Petra Köppl
Fyzikální ústav AV ČR
koppl@fzu.cz
+420 702 206 680

