

TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 19. ledna 2022

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

BRNO SE PYŠNÍ ŠPIČKOVÝM ELEKTRONOVÝM MIKROSKOPEM. BUDE ZKOUMAT STRUKTURY A VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

Po dvou letech příprav dnes vědci uvedou do provozu nový špičkový transmisní elektronový mikroskop. V Ústavu fyziky materiálů AV ČR v Brně bude přístroj se schopností vidět jednotlivé atomy v hodnotě zhruba 40 milionů korun sloužit k výzkumu i vývoji nových materiálů.

I miniaturní deformace materiálů mohou mít fatální následky. Nejen na příkladu letectví nebo kosmonautiky lze demonstrovat důležitost výzkumu materiálů. V Ústavu fyziky materiálů AV ČR vědci zkoumají materiály jak v oblasti základního, tak aplikovaného výzkumu více než půl století.

K elektronovým mikroskopům a experimentálním zkušebním strojům nyní v brněnském pracovišti AV ČR přibude speciální přístroj: nový transmisní elektronový mikroskop, financovaný Akademií věd ČR a uzpůsobený požadavkům zdejšího vědeckého týmu. Sloužit bude výzkumným skupinám v celém ústavu, například pro výzkum příčin porušování materiálů, vývoj nových materiálů a objasnění vztahu mezi chováním a vlastnostmi materiálů a jejich strukturou. Mikroskop dosahuje atomového rozlišení, má mimořádně rychlý a přesný detektor lokálního chemického složení a disponovat bude v ČR unikátním vybavením pro elektronovou holografii.

„Vědci Ústavu fyziky materiálů AV ČR, Petr Lukáš a Mirko Klesnil, stáli na konci 60. let 20. století u objevu persistentních skluzových pásů, které jsou dnes zařazeny v řadě učebnic o únavě materiálů. K objevu jim tehdy pomohl první transmisní elektronový mikroskop, který se ústavu podařilo získat,“ říká současný ředitel ústavu Ludvík Kunz. „Brno je dnes nejenom centrem světových výrobců elektronových mikroskopů, ale i centrem jejich špičkových uživatelů pro materiálový výzkum. Věřím proto, že nové zařízení přispěje k objevům podobného dopadu,“ zdůrazňuje Ludvík Kunz.

Ocenění za celoživotní zásluhy prof. Šobovi

Součástí slavnostní instalace mikroskopu bylo i předání čestné oborové medaile Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách profesoru Mojmíru Šobovi, přednímu světovému odborníkovi v oblasti teoretické fyziky a chemie pevných látek.

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

Medaili pojmenovanou po Ernstu Machovi, zakladateli moderní fyziky v Čechách, předala laureátovi předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová. „*Profesor Šob, jehož vědecká kariéra je pracovně spojena s Akademií věd desítky let, patří mezi badatele, kteří ve svých oborech nejen prohlubují znalosti, ale především přicházejí s průkopnickými vizemi a dokážou se svými spolupracovníky vytvářet výborně fungující týmy, což je pro naše pracoviště velmi důležité. Řekla bych, že dokonce klíčové,*“ říká Eva Zažímalová.

Prof. RNDr. Mojmír Šob, DrSc., je průkopníkem aplikací kvantově-mechanických výpočetních postupů ke studiu vlastností nových perspektivních materiálů, jako např. jejich dosažitelné pevnosti, magnetického chování a fázových diagramů.

Jeho vědecká aktivita byla vyzdvížena řadou ocenění, mimo jiné Medailí Josefa Hlávky jako ocenění celoživotního díla ve prospěch české vědy, umění a vzdělanosti (2015). Je rovněž členem americké Materials Research Society a American Physical Society, od níž získal v roce 2018 jmenování vynikajícím recenzentem.

Více informací:

doc. Ing. **Jan Klusák**, Ph.D.
Ústav fyziky materiálů AV ČR
klusak@ipm.cz
+420 532 290 348, +420 775 603 002

Fotogalerie:



Transmisní elektronový mikroskop před zakrytáním, připravený k instalaci v laboratoři Ústavu fyziky materiálů AV ČR.

Dodavatelem mikroskopu je firma Thermo Fischer Scientific.

FOTO: Jan Klusák