

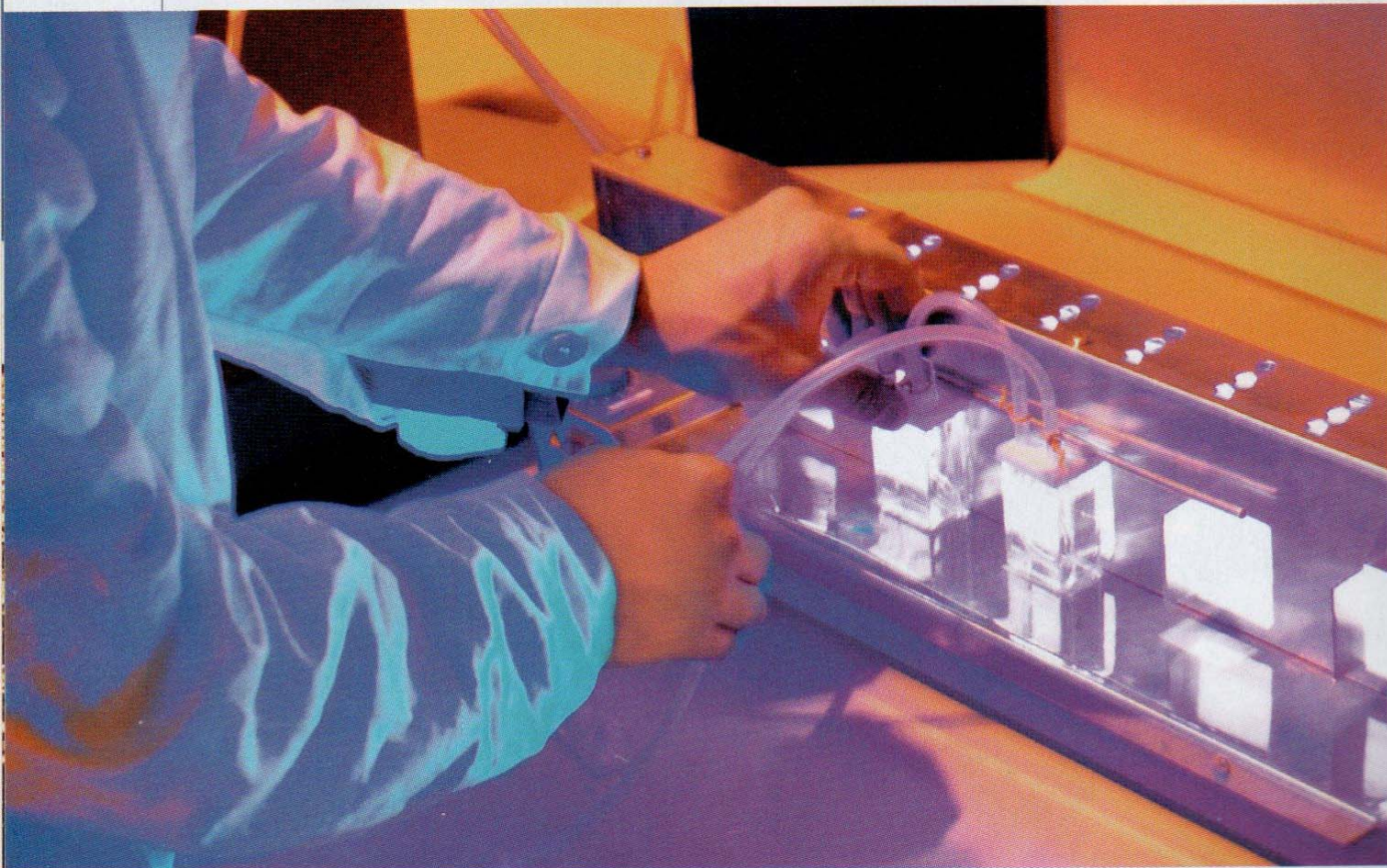
Nanomateriály dostaly zelenou i v Praze

V oblasti aplikované vědy bychom v posledním desetiletí našli jen málo oborů, které se rozvíjejí podobně dynamicky jako výzkum nanomateriálů. O tom, že nezáhálejí ani čeští vědci, svědčí již nejen nové centrum těchto výzkumů v Liberci, ale i nově otevřené Nanocentrum při Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského v Praze.



Bohatá tradice výzkumů

To, že je Nanocentrum v pražské Libni nové, neznamená, že by v něm práce vědců začínala takřkajíc »na zelené louce«. Naopak! Vybavení laboratoří bylo naplánováno tak, aby rozvíjelo práci, která již v ústavu běží a dlouhodobě přináší kvalitní výsledky. První z oblastí, jíž se budou v novém centru vědci věnovat, je výzkum nanokatalyzátorů. Takové výzkumy jsou po celém světě obzvláště »horkým« tématem. V pražském Nanocentru se budou vědci soustřeďovat především na zlevnění procesu zvyšování oktanového čísla automobilových benzinů či likvidace oxidů dusíku z různých průmyslových zdrojů.



» Fotokatalytický test na odbourávání látek poškozujících životní prostředí

Slova s předponou *nano-* jsou dnes skloňována nejen v odborném tisku, ale téměř ve všech sdělovacích prostředcích. Výzkum a vývoj materiálu o zcela titěrných rozměrech má obrovskou škálu uplatnění, a proto se od něj odvíjí i konkurenceschopnost podniků v řadě průmyslových odvětví. Za poněkud módním slovem *nano* se však ve své podstatě z velké části skrývá disciplína přece jen poněkud obstarožní – stará dobrá chemie. Není proto divu, že jedno z nejmodernějších center pro výzkum nanostruktur bylo v nedávné době otevřeno v Praze jakožto součást Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského.

11 nových laboratoří

Podobně jako kluci sní o novém autíčku či holčičky o nové panence, mají své sny i hoši i holčičky odrostlejší. Když se navíc stane, že takovou holčičkou či chlapcem je vědkyně či vědec, není vzácné, že vysněná věc na sebe vezme podobu nové laboratoře či přístrojového vybavení. A právě takový dárek dostali nedávno vědci z Ústavu fyzikální chemie v pražské Libni, když ke stávajícím více než dvacet let starým laboratořím přibyla desítkou novotou zářících místností se

špičkovým moderním vybavením. Nové pracoviště zde vzniklo za celkovou částku 34,7 mil. korun. K dispozici bude samozřejmě nejen pracovníkům ústavu, ale i zaměstnancům partnerských institucí, které se na projektu podílely, tedy Přírodovědecké fakulty UK v Praze, Ústav anorganické chemie v Řeži, VŠCHT, Výzkumného ústavu anorganické chemie v ústí nad Labem a firem Euro Support Manufacturing Czechia a Elmarco. Významný podíl soukromých firem je zárukou, že výsledky vědeckého výzkumu neskončí v šuplíku, ale poputují co nejkratší cestou do praxe.



FOTO: K. STEJSKALOVÁ, ÚFCH JH

FOTO: K. STEJSKALOVÁ, ÚFCH JH

» Zařízení pro simulaci zrychleného stárnutí látek pomáhá při vývoji materiálů pro restaurátorství



FOTO: K. STEJSKALOVÁ, ÚFCH JH

» Nanocentrum je také školícím pracovištěm pro studenty ze spolupracujících univerzit

Další oblastí výzkumu bude vývoj nových materiálů pro nanoelektroniku, např. vývoj efektivnějších lithiových článků či nekřemíkových solárních článků. A konečně třetím a posledním centrem zájmu vědců, pracujících v novém Nanocentru bude výzkum vylepšení technologií čištění vody od chemikálií a mikroorganismů a také vývoj nových materiálů pro restaurování a údržbu historických památek. Nezbyvá tedy než popřát vědcům, ale i studentům vysokých a dokonce i středních škol, kteří jsou v ústavu na odborných stážích, dobrý vítr do plachet! <<

MICHAL ANDRLE

NEBOJTE SE FYZIKÁLNÍ CHEMIE

Fyzikální chemie jako by zahrnovala všechny obory, v nichž může fyzik podat pomocnou ruku chemikovi. Práce takového fyzikálního chemika může být proto velmi pestrá. Někteří budou studovat například konkrétní způsoby, jak probíhají chemické reakce na úrovni jednotlivých částic až na

nejnižší, kvantovou úroveň. Jiní se zajímají, jak různé látky interagují s různými typy záření (spektroskopie), další zase studují konkrétní vlastnosti jednotlivých materiálů. I když mohou laikům znít takové výzkumy jako odtržené od reality, ve svém důsledku mají neuvěřitelně široké spekt-



rum praktických uplatnění. O tom, že v Česku má fyzikální chemie dlouhou a výtečnou tradici, svědčí ostatně i název ústavu Akademie věd, který se jí zabývá. Nese totiž jméno jednoho z českých nositelů Nobelovy ceny, prof. Jaroslava Heyrovského (na snímku). <<

FOTO: 3POL.CZ