
Proč ve vědě zaostáváme za Maďary

Proč ve vědě zaostáváme za Maďary

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

19.12.2008, rubrika: Rozhovor, strana: 10, autor: Tomáš Němeček
JIŘÍ DRAHOŠ, nově zvolený předseda Akademie věd

ROZHOVOR TÝDNE

Profesor chemického inženýrství Jiří Drahoš bude dalším zástupcem přírodních věd – po Rudolfovi Zahradníkovi, Heleně Illnerové a Václavu Pačesovi – v čele české Akademie. V rozhovoru pro HN mluví o tom, proč věda nemá víc peněz z byznysu: »Vědec má dnes grant za milion korun ročně. Jakou má motivaci, aby se pachtil za 200 tisíci od soukromé firmy?«

* HN: Jak byste běžnému čtenáři vysvětlil, čím se v Ústavu chemických procesů zabýváte?

Chemik studuje reakce ve zkumavce, chemický inženýr má za úkol to převést do výroby. Což není tak triviální, jak se může zdát. Zkuste zamíchat vodu nebo třeba med ve zkumavce – a zkuste si to v několika kubíkové nádrži. Navíc v tekutině může dál probíhat reakce, nejde jen o zvětšení měřítka ze zkumavky na sud. A tím se zabývá Ústav chemických procesů.

* HN: Co máte patentovaného?

Třeba některé využití mikrovln. Nabízeli jsme Národní knihovně, že jí po povodních v roce 2002 pomůžeme se sušením knih. S hlavním autorem, kolegou Hájkem, jsme jim snad stokrát předvedli, že mikrovlnná trouba nebo sušička může sušit knihy. Dokonce i vzácné tisky s kovovými sponami.

* HN: Národní knihovna se ale bála, že knihy shoří?

Právě. Byl to výborný byznys, o němž se tvrdě přetlačovaly soukromé firmy, s ústavem Akademie věd se nikdo moc ne bavil. Nebo máme třeba patentovanou technologii na recyklaci PET lahví. Rozložíme je zpátky na původní, výchozí látku – čistou kyselinu tereftalovou. Doufám, že tuto technologii se ústavu podaří prodat.

* HN: Jednou proti vašemu pokusu vznikla petice ekologů. To když jste v roce 1997 chtěli ve spalovně v ústeckých Trmčicích spálit 60 tun odpadu obsahujícího nebezpečné polychlorované bifenylly (PCB).

Vím, co myslíte. Měli jsme ověřenou technologii na spalování nebezpečných látek, s filtrací a odchytem plynů. Nevznikaly by nové PCB látky, jak se to – při nevhodné volbě teploty a prostředí – stává u některých jiných postupů. Potřebovali jsme si to ověřit ve velkém měřítku, v některé spalovně. Jenže ekologická aktivita tomu udělala přítrž. Nebyla s nimi rozumná řeč.

* HN: Protesty byly tak silné, že jste od pokusu ustoupili. Našli jste tenkrát jiný způsob likvidace?

Konec už si nepamatuji, musím přiznat. Svým způsobem jsem ty občany chápal. Po zkušenosti s různými podvodníky, kteří sem vyváželi nebezpečný odpad, už byli předem podezřívání, jakmile slyšeli o pálení odpadu ve své blízkosti... To se tak občas stává.

Pánům z průmyslu se to snažím vysvětlovat, ale...

* HN: Má váš ústav dost peněz ze soukromé sféry?

Snad kromě Ústavu organické chemie a biochemie to o sobě nemůže říct nikdo. Ten je ovšem unikátní i ve světovém měřítku. Nedávno jsem ta čísla ukazoval evropskému komisaři pro vědu Janezi Potočnickovi: dostává zhruba 30 milionů eur z veřejných zdrojů a 42 milionů eur si vydělá. To je lepší poměr – i když toto srovnání není úplně korektní – než u Harvardu nebo massachusettského MIT. V našem Ústavu chemických procesů přichází asi 5 – 6 milionů korun ze soukromé sféry a zhruba 60 – 70 milionů z veřejné.

* HN: Jak se dělí příjmy z patentů a licencí? Kolik dostane autor a kolik ústav?

To se liší ústav od ústavu. U nás je to od 30 procent u menších patentových příjmů až po 15 procent u větších. V Ústavu organické chemie a biochemie to asi bude méně.

* HN: Pokud má váš ústav tak málo peněz ze soukromé sféry, není chyba na vaší straně?

Víte, zakázky nejsou na horentní sumy. Pánům z průmyslu vysvětluji: Vědec má dnes grant za milion korun ročně, z něž může cestovat, publikovat, kupovat chemikálie. Jakou má motivaci, aby se pachtil za 200 tisíce od soukromé firmy? Kontrakt za půl milionu korun znamená v ročním rozpočtu ústavu nula nula nic. Přitom musí být splněn špičkově, firma nám nic neodpustí – ale výsledkem aplikovaného výzkumu většinou nejsou publikovatelná data, takže nám pak chybějí body v hodnocení vědecké činnosti ústavu.

* HN: Žádná firma ve vašem oboru do vědy víc neinvestuje? Třeba proto, že manažer byl předtím sám chemik?

Třeba Zentiva má dlouhodobé smlouvy s Ústavem makromolekulární chemie nebo s Mikrobiologickým ústavem a podporují v milionových částkách výzkum pro své potřeby. Chemický průmysl je na tom hůř a v jiných druzích to nebude o mnoho lepší. Sedím v představenstvu Svazu chemického průmyslu už nějaký pátek a za tu dobu se kolem mě vystříдалo generálních ředitelů... Mění se vlastníci a vedení, podniky ani nemohou mít dlouhodobé výzkumné priority. Všechny významné firmy mají zahraničního vlastníka a ten nechává vývoj ve své mateřské zemi. Proto říkám, že dnes nemáme český chemický průmysl, ale jen chemický průmysl v České republice.

Může za to János Kádár. A u nás Gustáv Husák

* HN: Proč je Česká republika stále pod evropským průměrem, pokud jde o citace v renomovaných časopisech?

Jsme pod průměrem, o tom bohužel není sporu. Za Akademii věd bych mohl tvrdit, že my odvádíme slušný výsledek. Dostáváme něco přes čtvrtinu ze státních výdajů na výzkum a vývoj – asi 5,5 miliardy z 25 miliard korun – a produkujeme přes polovinu citací. Tím neříkám, že si můžeme sednout a točit palci mlýnek. Jako celek stále ještě Akademie věd nepatří mezi respektované evropské instituce.

* HN: Který resort svými »penězi na vědu« plýtvá nejhůř?

Ony jsou to spíš drobné částky, které se nasčítají. Rada vlády pro vědu a výzkum spočítala, že zhruba sedm miliard se vynakládá bezúčelně, mizí v černých dírách. Ty peníze se sice nepropadly do země ani nerozkradly, ale jejich výstupy byly v podstatě k ničemu.

* HN: Jak to vypadá s vládním plánem, aby peníze na vědu neputovaly přes 22 resortních kapitol, ale rozdělovalo je jen několik málo institucí, jako jsou Grantová agentura, Akademie věd, ministerstvo školství?

Ustříhly se jen okrajové pramínky, zbylo 11 toků. Není to tragédie, ale je škoda, že většina ministrů cítila potřebu nechat si pod sebou »své« peníze na výzkum a vývoj.

* HN: Jak to, že je ve vědeckých výsledcích před námi dlouhodobě Maďarsko? Mají lépe zorganizovanou vědu?

Maďarsko je zajímavé, má daleko víc nositelů Nobelových cen. Důvod je podle mě v tom, že byli před rokem 1989 mnohem otevřenější. Nechci všechno svádět na totalitu, ale já to sám zažil – nikam jsem jako nestraník nemohl vyjet. Když jsem se v roce 1985 po dvouleté anabázi dostal na Humboldtovo stipendium do západního Německa, musel jsem tady nechat manželku a děti jako rukojmí. Zato Maďary nechal Kádár cestovat, tou dobou byli ve Spojených státech, v Německu...

* HN: V čem je takový výjezd nejdůležitější? V tom, že vědce naučí dobře psát v cizím jazyce?

Nejen. Já jsem vždycky publikoval v angličtině, velmi jsem si na tom zakládal už za komunistů, z 90 procent píšu do světových a evropských časopisů. Ale až když jsem vyjel ven, tak jsem pochopil, že to nestačí. Oni třeba znali mé jméno

z článků, ale dokud ho nemají spojené s obličejem, dokud s vámi nešli po konferenci na pivo, tak vás necitují nebo jen zřídka. Ten osobní kontakt, když se plácnete po zádech – »Hi, Andrew! Hi, Jiří!« – je k nezaplacení.

Jsem chemik, a právě proto nepřeceňuji patenty

* HN: Kritizujete, že vládní Rada pro vědu a výzkum přikládá příliš velkou váhu patentům na úkor prestižních publikací. Ale politici jsou často vzděláním inženýři nebo lékaři – a koneckonců, nemají patenty něco do sebe? Jsou to aspoň prakticky využitelné výsledky.

Podívejte se, tady mám knihu historika Františka Šmahela Cesta Karla IV. do Francie: čtyři sta stran, nové objevy... a v hodnocení za to dostane 40 bodů. Stejně jako za národní patent, jaký vám zručný chemik – co si budeme povídat – napíše a prosadí obratem ruky. Rada pro vědu a výzkum si dlouho hrála s hodnocením článků v impaktovaných časopisech, na to má důmyslný vzorec. Ale hodnocení ostatních výstupů – jestli se dá za patent 40 nebo 50 bodů – bylo tak trochu od boku. Pamatuji si to, seděl jsem v první komisi pro metodiku. Společenské a humanitní vědy se pak těžko mohou měřit s chemiky nebo biology v počtu výsledků.

* HN: Některé obory, třeba právníci, mají ale tak mizivé výsledky, že jim jakékoli měření jediné prospěje.

Rozhodně nebudu hájit právníky. Ale ředitel Filozofického ústavu mi ukazoval knihu v angličtině, kterou prestižní nakladatelství vydalo jednomu z jeho pracovníků. Systém je nutí, aby z toho raději udělali pět paperbacků v češtině: za ně získají víc bodů než za jednu anglickou publikaci.

* HN: Co konkrétně navrhuje? Nemají se patenty počítat vůbec?

Nebudu předstírat, že vím, jestli má mít národní patent 10 nebo 15 bodů. Ředitelé podniků i ústavů aplikovaného výzkumu mi říkali, že podle nich je nejlepší nepatentovat nic a v tajnosti vyvíjet. Jakmile přihlásíte patent, někdo už se pokusí vaši patentovou ochranu obejít a nápad využít. Proto se vytvářejí foggy (klamně) patenty, claim patenty (mají jen »vykolíkovat« prostor), čistě kvůli konkurenčnímu boji... Ustavím už teď spolu s lidmi z vysokých škol pracovní skupinu Akademie, která by měla navrhnout lepší tabulku pro hodnocení vědeckých výsledků.

* HN: Ve vašem funkčním období asi nejvíc čekáte od roku 2011, kdy má dojít k mezinárodnímu hodnocení kvality ústavů Akademie, které rozhodne o dalším osudu některých ústavů?

Ano. Ale rušit ústav je vždy až poslední varianta. I průměrné ústavy Akademie věd stále patří k národní špičce (i když někdy jen kvůli nedostatku konkurence) a měly by dostat lhůtu na zlepšení, třeba rok dva. Pak se jim budou krátit peníze ještě výrazněji, než to dnes děláme u hůře hodnocených ústavů, a to může vést až ke sloučení.

* HN: Zahraniční hodnocení může také vést ke vzniku zamýšleného nanotechnologického ústavu?

Je to možné. Nanotechnologie je dnes průřezově zastoupena v řadě ústavů včetně mého. Je otázka, jestli už si obor žádá zřízení nové interdisciplinární instituce. Nebráním se tomu, ale nechci vám slavnostně slibovat, že zřídím nanotechnologický ústav.

Prezidentem? Tím bude někdo z Parlamentu

* HN: Mladší vědci jsou dnes leckdy po návratu ze Západu zklamaní, že o obsazení vedoucích míst se tady nerozhoduje otevřeným konkurzem, ale ředitel ústavu může jmenovat své oblíbené.

Podle mě to není tak špatné. Já v Akademii nevím o takové situaci, i když nepopírám, že se může stát. Pro mladé pracovníky máme určitá finanční přilepšení, třeba Wichterleho prémii, na přilákání vědců ze zahraničí máme stipendium J. E. Purkyně. Chci se domluvit s nějakou soukromou firmou, jestli by nevypsala něco typu ceny L'Oréal pro mladé vědkyně...

* HN: A co ty otevřené konkurzy?

Musím říct, že donedávna, v 90. letech nebyly zvykem. Dnes, i pod tlakem akademické rady, se otevřenost čím dál víc prosazuje. Jestli si ředitel pěstuje kruh starších a vytěsňuje mladší, aby ho neohrožovali, sám si podřezává větev.

* HN: V roce 2013, až skončí termín prezidenta Klause, možná za vámi také přijdou politici, jako byli za vašimi předchůdci Illnerovou a Pačesem. Koho jim poradíte?

Chacha. Nevím, jestli má vědec vstupovat do politiky. Poslední senátní volby podle mě ukázaly, že nastal konec nezávislých kandidátů, stává se to věcí dvou velkých stran. Ledaže by došlo k národnímu obrození... Takže i příštím prezidentem bude někdo z poslanců nebo senátorů.

Nemůžeme si sednout a točit palci mlýnek. Jako celek stále ještě Akademie věd nepatří mezi respektované evropské instituce.

Jestli si ředitel ústavu pěstuje kruh starších a vytěsňuje mladší, aby ho neohrožovali, sám si podřezává větev.

Jiří Drahoš (59) Narodil se v roce 1949 v Českém Těšíně. Vystudoval fyzikální chemii na VŠCHT. Celou vědeckou kariéru strávil v dnešním Ústavu chemických procesů AV, kde působí od roku 1973. V letech 1996 – 2003 zde byl ředitelem. Publikoval přes šedesát prací v prestižních (tzv. impaktovaných) časopisech, je autorem čtyř zahraničních a deseti českých patentů. Od roku 2005 je místopředsedou Akademie věd. Tento týden byl zvolen novým předsedou (poměrem 188:27). Do funkce nastoupí v březnu.