

## **Východisko z bludného kruhu musí vědci nalézt sami.**

Václav Hořejší

Je dobře, že se v uplynulém roce začalo veřejně více mluvit o problémech naší vědy a vysokých škol. Ačkoli jsem přesvědčen, že hlavním problémem naší vědy je skutečně tíživý nedostatek financí, je třeba poctivě uznat, že je i řada obtíží, jejichž řešení je v moci vědecké komunity samé. Různé vědecké obory mají ovšem své specifické problémy; já se mohu zasvěceněji vyjadřovat jen k té části naší vědy, která je mi blízká, tedy k oborům přírodovědeckým, především biomedicinským. Myslím však, že podobným těžkostem čelí i některé jiné přírodovědecké obory a zřejmě i některé exaktnější obory humanitní, například sociologie nebo ekonomika.

### **Hodnocení produktivity vědecké práce**

Hlavním produktem základního výzkumu jsou poznatky publikované zpravidla ve formě článků v mezinárodních odborných časopisech, v nichž vědci popisují výsledky své práce a sdělují je tak svým kolegům po celém světě. Čím kvalitnější a prestižnější je mezinárodní časopis, tím obtížnější je publikovat v něm výsledky, protože nabízené rukopisy jsou renomovanými odborníky podrobovány přísné recenzi. V nejkvalitnějších časopisech je k publikaci přijat (často po opakovaném přepracování) jeden rukopis z pěti či deseti nabídnutých a autor musí za otištění ještě zaplatit.

Význam publikovaného článku se zpravidla odráží v tom, kolikrát je v pracích jiných vědců "citován", t.j. jeho výsledky zmíněny s odkazem na původní publikaci. Práce uveřejněné v prestižních časopisech pochopitelně bývají průměrně citovány častěji než ty, které vyšly v časopisech podřadných.

Význam a prestiž časopisu dosti dobře vyjadřuje jeho tzv. impaktový faktor (I.F.; "faktor dopadu"), který udává, kolikrát je průměrný článek publikovaný v takovém žurnálu citován v celé světové

odborné literatuře během prvních dvou let. I.F. u "hvězdných" žurnálů jako britský Nature nebo americký Science dosahuje hodnot vyšších než 20, u dobrého průměru v biomedicínských oborech je to kolem 3 - 6, slabší nebo velmi specializované časopisy mají I.F. menší než 1. V oborech, v nichž pracuje jen málo vědců, mohou mít ovšem i špičkové časopisy I.F. jen např. v rozmezí 1 - 3.

Kvalita práce určitého vědce, vědeckého týmu nebo ústavu se dá (alespoň ve velké většině přírodovědeckých oborů) asi neobjektivněji hodnotit právě podle toho, jak často jsou jejich publikace citovány, a podle toho, jaké jsou I.F. časopisů, v nichž své práce publikují. Ačkoli má tento způsob hodnocení také své nedostatky, lze říci, že nic lepšího neexistuje.

Tyto poměrně objektivní metody vyhodnocování produktivity základního výzkumu jsou u nás zcela nedostatečně využívány. Mnoho lidí (samozřejmě hlavně těch, kteří kvalitní a hodně citované publikace nemají) záměrně zveličuje nedostatky této metody. Výsledkem pak je, že se stírá rozdíl mezi vědci, kteří jsou opravdu na mezinárodně srovnatelné úrovni (v biomedicínských oborech mohou mít za posledních 10 let třeba více než 1000 citací) a těmi ostatními. Při udělování vysokých vědeckých a vědeckopedago-gických titulů a při obsazování důležitých funkcí se pak často bere "publikace jako publikace" a do popředí se leckdy dostávají vědecky sterilní psavci se stovkami pseudopublikací, kteří se však vyznačují různými mimovědeckými dovednostmi.

Myslím, že by opravdu bylo na čase, aby celá naše věda prošla důkladným přísným zhodnocením, aby byly konkrétně jmenovány týmy, které mají vynikající mezinárodní úroveň, ty, které jsou řekněme v mezinárodním srovnání nejvýše průměrné a ty, které jsou jasně podprůměrné. Velmi důležité by bylo také přímé objektivní srovnání vědecké produktivity našich a např. rakouských či holandských vědců. To by ukázalo reálně naši současnou situaci a naléhavě poukázalo na to, kde zvláště musíme kvalitu a produktivitu zlepšit, resp. kde jsme silní a kam má smysl investovat.

Je samozřejmě i hodně oborů, zvláště humanitních či technických, kde publikace získaných poznatků v kvalitních mezinárodních odborných časopisech není tím nejdůležitějším. Bylo by samozřejmě

nesmyslné aplikovat kritéria hodnocení vědecké produktivity vhodné pro základní přírodovědecký výzkum i zde.

### **Hra na vědu**

Ve vědecké obci se dobře ví, že řada výzkumníků, zvláště v různých medicínských, ale asi také např. zemědělských a technických oborech, považuje vědu za jakousi vedlejší doplňkovou činnost, jejímž účelem není vyřešit nějaký zajímavý či důležitý problém (kterých je všude plno!), ale utratit určitou sumu peněz přidělených grantovou agenturou a sepsat patřičně tlustou závěrečnou zprávu, popř. několik "publikací" v místních časopisech, a nanejvýše prezentovat své výzkumy formou nerecenzovaného plakátového sdělení na konferenci (pokud možno v nějaké exotické zemi). Tito lidé už od začátku jasně vědí, že jejich práce nemůže v mezinárodním srovnání obstát, a proto urputně brání existenci oněch "náhradních" možností formální publikace (obskurní odborné žurnály, samoučelné konference), zpochybňují objektivní kritéria vědecké produktivity a zdůrazňují "specifika" své práce, která znemožňují standardní způsoby hodnocení.

### **Podpora mladých vědců**

Naprosto klíčový význam pro budoucnost naší vědy má to, aby v ní zůstávalo dost kvalitních mladých lidí, kteří by dostali co nejlepší podmínky pro zahájení samostatné práce na vlastních projektech. Myslím, že naše věda ani tak netrpí nedostatkem studentů a doktorandů. Ti po získání titulu odcházejí zpravidla na několikaleté postdoktorální pobyty do zahraničí, z nichž se obvykle velmi neradi vracejí; ti, kteří se vrátí, jsou většinou konfrontováni s chmurnou realitou - nízkým platem a téměř nemožností založit si vlastní tým. Není proto divu, že mnozí z nich po krátké době buď odcházejí pracovat zpět do zahraničí nebo definitivně opouštějí vědu a jdou si vydělávat jinam.

Vědecká komunita bohužel dělá velmi málo pro to, aby co nejvíce těmto lidem pomohla. Ústavy si někdy raději drží neproduktivní lidi v penzijním věku, než aby příslušné zdroje použily velkoryse na podporu mladých úspěšných navrátilců ze zahraničních pobytů. Podle mého názoru je tento problém zdaleka nejdůležitější a musí být prioritně řešen.

Je však třeba říci, že k tomu, aby se ústavy zbavovaly málo produktivních lidí a z ušetřených peněz lépe zaplatily ty mladé, perspektivní, neexistuje žádná větší motivace, spíše naopak. Na základě dosavadních zkušeností totiž panuje obava, že propustí-li ústav někoho, dostane příští rok o to méně peněz.

### **Vědecké tituly**

Vědecké a vědecko-pedagogické tituly by měly kromě jiného umožňovat na první pohled rozeznat, kdo je kdo - ten, kdo má v zemích se stabilním systémem vědeckých hodností titul PhD (obdoba našeho CSc a novějšího poněkud podivného Dr.) musel obhájit dizertační práci založenou obvykle na několika publikacích v dobrých mezinárodních časopisech; ten, kdo se ve Velké Británii pyšní titulem DSc (obdoba našeho "velkého doktorátu" - DrSc), musí být vědeckou osobností mezinárodního formátu; ten, kdo je Associated Professor (obdoba našeho docenta) musí mít zpravidla také úctyhodný vědecký životopis včetně většího počtu velmi dobrých vědeckých publikací a konečně "Professor" je už opravdu "někdo" - vědecko-pedagogická osobnost par excellence. U nás jsou bohužel vědecké a vědecko-pedagogické tituly často spíše matoucí. Vědecko-pedagogické tituly docent a profesor mají u nás zhusta lidé, jejichž světový vědecký význam je podstatně menší než význam třicetiletých čerstvých doktorů (PhD) ze západní Evropy či USA. K této neblahé situaci přispívá i to, že k získání určité vyšší pozice (např. primáře) je někde vyžadován vědecký titul (CSc resp. DrSc) - ten se pak musí jaksi bokem opatřit ber kde ber. Skvělí praktické nebo pedagogové jsou tak nesmyslně nuceni k výrobě rádobly vědeckých publikací v různých podřadných lokálních periodikách a spisování dizertačních a habilitačních prací. Za této situace působí poněkud komicky jistá naše titulomanie - každý kdo může, uvádí vždy hrdě všechny své tituly: Prof.MUDr.Ing X.Y., DrSc. - jako by často nestačilo třeba jen Prof. X.Y.

### **Lhostejnost a pasivita**

Téměř na každém kroku se lze setkat mezi vědci s projevy nepochopitelné pasivity při prosazování jejich zájmů, které, jak jsem

pevně přesvědčen, nejsou jen jejich zájmy sobeckými, ale jsou v souladu se zájmy celé společnosti. To, jak málo mluví naši politikové o vědě a vysokém školství i to, jak málo prostředků se do této oblasti u nás věnuje ve srovnání s vyspělými zeměmi (samozřejmě relativně vzhledem k našim ekonomickým možnostem!), je vlastně jasným fiaskem naší schopnosti objasňovat význam vědy pro společnost. Proč tak málo zveme politiky na vědecká pracoviště na návštěvy a besedy? Proč my, kteří bychom k tomu měli být dostatečně intelektuálně vybaveni, jsme tak žalostně neschopni účinného, profesionálně vedeného lobbování? Namísto takové aktivní činnosti, která je pro nás životně důležitá, si raději "u piva" stěžujeme na to, jak nám "oni" ubližují a jak je všechno špatné. To platí kupodivu i pro nejmladší vědeckou generaci, která setrvává buď v tiché rezignaci nebo si hledá nějaké jiné možnosti obživy. Doufejme, že to není stav definitivní, a že vědecká komunita se přece jen začne více ozývat.