

Mohamed Gad-el-Hak

Publikuj nebo zhyň - churavějící podnik?

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 50 (2005), No. 4, 321--325

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141285>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2005

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

# Publikuj nebo zhyň — churavějící podnik?

*Mohamed Gad-el-Hak, Richmond*

Tento komentář mě přinutily napsat tři rychle po sobě následující události. Tou první byla výroční zpráva jedné známé technické školy, jejíž děkan se pyšnil 52 články uveřejněnými v minulém roce. Takový počet znamená, že ho v průměru každý týden napadla jedna myšlenka, kterou dovedl do konce a publikoval. To je úžasný úspěch nejen pro zaneprázdněného úředníka, ale i pro kohokoli jiného. Druhou takovou událostí bylo uvedení jednoho profesora fyziky jako autora 80 knih. Tento muž však nebyl nadlidsky plodný Isaac Asimov, ale profesor, který za svou dvacetiletou kariéru publikoval každé tři měsíce jednu odbornou knihu. Poslední kapkou, jíž pohár přetekl, byla kniha o řízení toku. Toto dvouststránkové „camera-ready“ dílo, které patrně nikdy nevidělo editora, bylo lajdáckým způsobem seskládáno z úryvků autorovy disertace a — co je horší — z publikací jiných autorů. Každá stránka této knihy nevalné hodnoty však byla oceněna padesáti centy. Tyto tři události jsou příznakem toho, čím trpí současné akademické publikování.

Akademické instituce v USA přikazují svým členům, aby publikovali za účelem přežití a prosperity. Mantra<sup>1)</sup> „publikuj nebo zhyň“, v angličtině „publish or perish“, zdomácněla jako synonymum schopnosti. Na tom v zásadě není nic špatného, pokud se zdůrazňuje kvalita, nikoli kvantita. Na publikování se klade důraz již několik desetiletí. Počet publikací býval rozumný; pozice na univerzitách a rozhodnutí o povýšení na výzkumných univerzitách<sup>2)</sup> byly založeny na ohlasu vědecké práce kandidáta, což lze měřit počtem citací či, méně kvantitativně, posudky odborníků. Počet časopisů (a tedy i počet žádostí o recenze) byl zvládnutelný. Odborné knihy publikovali většinou zkušení vědci, kteří měli za sebou roky zkušeností a měli tedy o čem psát.

Dnes jsme naneštěstí svědky jiné situace než generace před námi. Důraz na publikování se pro některé, avšak ne všechny instituce zredukoval na počítání bodů,

---

<sup>1)</sup> Mantra je buď součástí védské literatury — skládá se z rytmických (tedy mj. vhodných pro účely přednesu) chvalo zpěvů, nebo označuje posvátné slovo nebo slabiku, které se používá při buddhistickém rozjímání pro koncentraci. Zde bychom česky mohli mluvit také o *magickém zaklínadle*. (Pozn. překl.)

<sup>2)</sup> „Research universities“, tj. univerzity, na nichž se provádí výzkum. Opakem jsou „teaching universities“, jejichž hlavním úkolem je výuka. (Pozn. překl.)

---

MOHAMED GAD-EL-HAK je mimořádný profesor biomedicínského inženýrství na Inez Caudill a vedoucí oddělení strojního inženýrství na Virginia Commonwealth University v Richmondu.

*Publish Or Perish—An Ailing Enterprise?* Physics Today 57 (2004), 61–62.

© American Institute of Physics 2005

Přeložila HELENA DURNOVÁ. Za podnětné připomínky k textu překladatelka děkuje dr. ALENĚ ŠOLCOVÉ a doc. NADĚ STEHLÍKOVÉ.

což vede k masovému publikování. Poptávka roztáčí nabídku. Jako houby po dešti vyrostly nakladatelství a časopisy, jejichž hlavním účelem je zisk, a do obou se vloudila průměrnost. Časopisy je třeba naplnit články a police v knihovnách zaplnit knihami. Počet periodik na světě se vyšplhal na 169 tisíc<sup>3)</sup> a jen v USA bylo v roce 2001 publikováno 56 364 knih<sup>4)</sup>. Samozřejmě mezi nimi nejsou jen akademické publikace, ale číslo samo je dostatečně odstrašující. V každém oboru vědy dnes vychází tolik časopisů, že jen stěží někdo může sledovat všechny. Posedlost publikováním se navíc rozrostla o elektronické časopisy, které ani papírovou verzi nemají. Mnohé články zůstávají bez jediné citace i pět let po uveřejnění. Ačkoli je těžší to změřit, domnívám se, že ještě více je těch článků, které nikdy nečetl nikdo jiný než jejich autor. Při dnešním zvyku uvádět u článku řadu spoluautorů je docela dobře možné, že někteří z nich svá díla ani nečetli.

### Měřítka pro měřítka

Jedním měřítkem kvality časopisu je impaktní faktor, který se pro daný rok vypočítá jako celkový počet citací (v daném roce) článků uveřejněných ve dvou předcházejících letech dělený počtem citovaných článků publikovaných v těchto dvou letech<sup>5)</sup>.

Procento přijatých článků je dalším faktorem, ale tato míra je také ovlivněna nedostatkem či nadbytkem stránek časopisu. Pokud například v dané oblasti 80 procent časopisů přijímá 20 procent zaslaných rukopisů, pak je těchto časopisů pravděpodobně třeba. Pokud naopak 80 procent časopisů přijímá 80 procent zaslaných rukopisů, pak je možná v daném oboru časopisů nadbytek. Oba extrémy jsou nezávislé na tom, zda jde o 5 či 500 časopisů.

Systém hodnocení kolegy, ač některými (včetně autora<sup>6)</sup>) kritizován jako poněkud zaujatý vůči neortodoxním nápadům, je nezbytný pro to, abychom se vyvarovali šarlatánů, pomatenců či bláznů. Hodnocení kolegy musí být zachováno, ne-li posíleno.

Více publikovaných článků znamená, že každý vědec dostane v průměru více požadavků na recenze. Dobří recenzenti dostanou k recenzi více článků, než mohou zvládnout. Ostatní recenzenti zpravidla neodvedou pořádnou práci a průměrné články sítím nakonec projdou. Samozřejmě, o místo v časopisech vždycky soutěžila lajdácká práce s pořádnou. Dnes, s tolika novými časopisy, však lajdáckou prací trpí celá řada časopisů. Zkoušení jednoho časopisu za druhým, až se konečně podaří udat rukopis k publikaci, se rádo stává kratochvílí některých vědců.

---

<sup>3)</sup> *Ulrich's International Periodical Directory*. R. R. Bowker, New Providence, NJ (2002).

<sup>4)</sup> *The Bowker Annual Library and Book Trade Almanac*. 47. vydání, Information Today Inc., Medford, NJ (2002).

<sup>5)</sup> Viz HENRY H. BARSCHALL: *The Cost-Effectiveness of Physics Journals*. Physics Today, červenec 1988, str. 56.

<sup>6)</sup> M. GAD-EL-HAK, *Appl. Mech. Rev.* 50 (12), část 1 (1997), str. 1.

Kdy to začalo? Ačkoli se tato nemoc zpočátku rozvíjela pomalu, zrychlovala se klasickou řetězovou reakcí. Asi před 15 lety se problém projevil naplno.<sup>7)</sup> V téže době začala inflace vysokoškolských titulů (ačkoli někteří datují tuto událost do období války ve Vietnamu), požadavek okamžité odměny se stal oprávněným a ve filmu „Wall Street“ prohlásil Gordon Gecko, že chamtivost je dobrá. Netvrdím, že mezi těmito událostmi existuje příčinná souvislost.

Počítání publikací jednotlivců by v ideálním světě nemělo sloužit k jejich hodnocení. Místo toho by měl být důležitý jejich vliv. Měření vlivu však není ani jednoduché, ani přímočaré, ačkoli máme k dispozici „Science Citation Index“ a podobná měřítka. Pro mladé vědce by například byl lepším ukazatelem jejich schopností počet citací na publikaci než celkový počet citací.

Někdy během uplynulých 15 let se stalo počítání bodů pro některé univerzity přijatelným. Když vědci postupně zjišťovali, že se jim za články s vysokým impaktním faktorem<sup>8)</sup> nedostává patřičného ohodnocení, rozhodli se publikovat článků více. Rozšířil se zlovyk přidávat spoluautory nezaslouženě. Počítač a jeho možnosti kopírování textu ještě ulehčil exponenciální nárůst počtu článků. Na trh vstoupily další a další časopisy, které uspokojily poptávku po stránkách a zvýšily potřebu editorů a recenzentů. Schopnosti jedněch i druhých se v průměru snížily. Samozřejmě, mnoho časopisů si udrželo nebo dokonce zvedlo svou už tak vysoko nastavenou laťku. Časopisy se brzy rozdělily na elitní a druho- a třetířadé.

V oblasti mechaniky kapalin a plynů, v níž sám pracuji, existuje dnes asi 250 časopisů publikovaných v angličtině.<sup>9)</sup> Ačkoli si samozřejmě myslím, že mechanika kapalin a plynů je důležitá, jde o pouhou část mechaniky, která je částí klasické fyziky atd. Odhlédneme-li nyní od toho, že lze navíc publikovat v řadě dalších časopisů v různých jazycích, kdo je schopen sledovat 250 časopisů? Možná pět z těchto časopisů má rozumný impaktní faktor: *Annual Reviews of Fluid Mechanics*, *Journal of Fluid Mechanics*, *Physics of Fluids*, *European Journal of Mechanics B Fluids* a *Journal of Fluids Engineering*. Všechny tyto časopisy, nikoli náhodou, vycházejí pod hlavičkou neziskových organizací. Všimněte si, že v seznamu chybějí prestižní časopisy, které publikují — mezi jinými — také články z mechaniky kapalin a plynů: *Physical Review Letters*, *Nature*, *AIAA Journal*, *Journal of Applied Mechanics*, *SIAM Review* a další.

Dalším typem akademického publikování jsou knihy, především vědecké monografie. Nebudu se zde věnovat učebnicím, kterým vládne jiná dynamika. Tlak na přidávání knih do svého seznamu publikací jde ruku v ruce s tlakem na publikování článků. Mladí vysokoškolští učitelé publikují knihy, což bylo tradičně privilegium, které mělo završit roky shromažďování vědomostí v určité oblasti. Na vědeckých konferencích se objevili redaktori komerčních nakladatelství a jako podomní obchodníci přesvědčili nic netušící potenciální autory o tom, jak jednoduché je publikovat knihu založenou na disertaci či interní zprávě. Z předchozích vlastních publikací lze s pomocí počítačů

---

<sup>7)</sup> Viz např. sloupky Davida Mermina „What’s Wrong With This Library“, *Physics Today*, srpen 1998, str. 8, a „Publishing in Computopia“, *Physics Today*, květen 1991, str. 9.

<sup>8)</sup> O využívání impaktních faktorů a jejich zneužívání jsme informovali čtenáře v *PMFA 49* (2004), 281–288. (*Pozn. redakce.*)

<sup>9)</sup> *eFluids*, webový portál pro mechaniku kapalin a plynů, <http://www.efluids.com>

připravit „camera-ready“ rukopis a za několik krátkých měsíců či dokonce týdnů je na světě kniha, kterou si na základě bílých smluv koupí knihovna, a pak ještě několik nevinných duší. Náklady nakladatele jsou minimální, a tak se zisky pohrnou i v případě, že se prodá jen pár set kusů. Kromě letmého pohledu na obsah (a možná na jednostránkové shrnutí) neprojde hotový rukopis žádným recenzním řízením ani korekturami. Všimněte si například knihy Stephena Wolframa *A New Kind of Science*, v níž autor, který za posledních více než deset let nepublikoval jediný časopisecký článek, představuje novou vědu, která tu starou postaví na hlavu. Viz např. recenze Leo P. Kadanoffa (*Physics Today*, červenec 2002, str. 55) nebo moje recenze v *Applied Mechanics Reviews*<sup>10</sup>). Wolframova grandiózní prohlášení by neuspěla v recenzních řízeních časopisů, a to ani těch průměrných.

## Recepty na nemoc systému

Jak jsme se do téhle šlamastyky dostali? Položme si ještě důležitější otázku: Jak z ní ven? Mám několik skromných návrhů, které by snad mohly posloužit alespoň jako základ pro další diskusi.

- Seznamy publikací, které slouží pro zlepšení postavení či získání místa, by měly být omezeny na 5 až 10 významných publikací. Tento návrh jde ještě dál než současná praxe, kdy se většinou požadují separáty pěti publikací a povoluje se seznam všech publikací. V počtu publikací jsou omezeny např. návrhy posílané na National Science Foundation.
- Spoluautoři by měli k publikaci přispět významnou měrou. Žádné jméno by nemělo být přidáno jen proto, že dotyčný nebo dotyčná je členem skupiny nebo ji snad dokonce jen vede.
- Vědci by měli odmítat roli recenzentů nebo editorů těch časopisů, které pokládají za průměrné. Ještě důležitější je požadavek, aby vědci psali jen tolik recenzí, kolik jsou schopni napsat pečlivě.
- Svůj impaktní faktor by měly časopisy publikovat. Ty, které tak nečiní, asi mají co skrývat.
- Impaktní faktor by měl být důležitým indikátorem pro knihovny, když se rozhodují, který časopis nebudou odebírat.
- Hotové rukopisy knih by měly před publikací projít recenzemi kolegů.
- „Camera-ready“ rukopis by měl být varováním při hodnocení kvality knihy.
- Až na výjimky vyhrazené několika brilantním jednotlivcům by se mladí vědci neměli podporovat v psaní knih.
- Knihovny by měly mít možnost přidat do smlouvy o nákupu knihy také odstavec o možnosti (nekvalitní) knihu vrátit. U podřadných knih by pak měly tohoto práva využívat.

---

<sup>10</sup>) M. GAD-EL-HAK, *Appl. Mech. Rew.* 56 (2), B 18 (2003).

- Spotřebitelé by měli bojkotovat předražené knihy. Buďte vybíraví, snad dokonce snobští.

Mantra „publish or perish“ neumírá, je jen nemocná. Publikování vědeckých prací je rozsáhlé podnikání a nemoc, která může být vyléčena dávkou zdravého rozumu.

Tento komentář mohl být napsán ještě daleko kousavěji nebýt moudrých rad mnoha mých přátel, jejichž jména si nechám pro sebe. Scientia est potentia.

## Hans Albrecht Bethe

(2. 6. 1906 – 6. 3. 2005)

*Miroslav Pardy, Brno*

Dne 6. března 2005 zemřel ve věku 98 let ve svém domě v Ithace jeden z nejvýznamnějších světových fyziků Hans Albrecht Bethe. Narodil se 2. června roku 1906 v tehdy německém Strasbourgu. Na konci 1. světové války se Alsasko-Lotrinsko stalo opět součástí Francie. Bethův otec byl univerzitním profesorem fyziologie a vyznáním protestant, matka, která pocházela z židovské rodiny, byla hudebnicí a zároveň autorkou her pro děti. Mladý Bethe navštěvoval v letech 1915–1924 Gymnasium J. W. Goetha ve Frankfurtu nad Mohanem. Poté studoval dva roky na tamní univerzitě, další dva a půl roku absolvoval v Mnichově. Záhly si získal pověst velmi talentovaného matematika. Po skončení studia v roce 1928 obhájil doktorát z teoretické fyziky pod vedením slavného Arnolda Sommerfelda.

Následně se stal instruktorem fyziky ve Frankfurtu a ve Stuttgartu, a to vždy na dobu jednoho semestru. Od roku 1929 do roku 1933 byla jeho působištěm mnichovská univerzita, kde se v roce 1930 stal soukromým docentem. V této době získal od Mezinárodní vzdělávací nadace stipendium pro pobyt v Cambridge na rok 1930 a v jarních semestrech 1931 a 1932 rovněž pro pobyt v Římě, kde mohl navázat spolupráci s Enrico Fermim. Po návratu z Říma nastoupil jako vysokoškolský učitel v zimním semestru 1932–1933 na univerzitu v Tübingen. Z tohoto postu byl však záhy odstraněn, protože nacistům, kteří se tehdy dostali k moci, vadilo, že jeho matka byla neárijského původu.

V říjnu roku 1933 Hans Bethe emigroval do Anglie, kde na rok získal místo lektora na univerzitě v Manchesteru. Udělal dobře, že zvolil emigraci, neboť v Německu od roku 1935, kdy byly proti lidem neárijského původu uplatňovány norimberské rasové

---

Doc. RNDr. MIROSLAV PARDY, CSc. (1943), katedra fyzikální elektroniky, Kotlářská 2, Masarykova univerzita, 611 37 Brno, e-mail: [pamir@physics.muni.cz](mailto:pamir@physics.muni.cz)