

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Augusto Visintin

O vydávání matematických textů (Poznámky k dokumentu americké Asociace vědeckých knihoven)

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 51 (2006), No. 1, 50--56

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141299>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2006

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>

- [19] NEŠPŮREK, S., SWORAKOWSKI, J., KADASHCHUK, A.: IEEE Trans. Dielect. Elect. Insul. 8 (2001), 432–441.
- [20] NEŠPŮREK, S., TOMAN, P., SWORAKOWSKI, J.: Thin Solid Films 438–439 (2003), 268 až 278.
- [21] NEŠPŮREK, S., TOMAN, P., SWORAKOWSKI, J., LIPINSKI, J.: Current Applied Physics 2 (2002), 299–304.
- [22] KROULÍK, J., ČEJKA, J., BÖHM, S., ŠEBEK, P., NEŠPŮREK, S., KOSHETS, I., SEDMERA, P., HALADA, P., HAVLÍČEK, V., KRATOCHVÍL, B., KUTHAN, J.: J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2 (2002), 1909–1916.
- [23] JANUS, K., KOSHETS, I. A., SWORAKOWSKI, J., NEŠPŮREK, S.: J. Mater. Chem. 12 (2002) 1657–1663.
- [24] SWORAKOWSKI, J., NEŠPŮREK, S., LIPINSKI, L., LEWANOWICZ, A., SLIWINSKA, E.: Mol. Cryst. Liq. Cryst. 356 (2001) 163–173.
- [25] KROULÍK, J., CHADIM, M., POLÁŠEK, M., NEŠPŮREK, S., KUTHAN, J.: Collect. Czech. Chem. Commun. 63 (1998), 662–680.
- [26] REED, M. A., LEE, T. (eds.): *Molecular Nanoelectronics*. American Scientific Publishers, Stevenson Ranch 2003.
- [27] SKOTHEIM, T. A. (ed.): *Handbook of Conducting Polymers*. Marcel Dekker, Inc., New York 1997.
- [28] NAGAKURA, S. (ed.): *Functionality of Molecular Systems*. Springer-Verlag, Tokyo 1998.
- [29] GRASSIE, K., TENCKHOFF, E., WEGNER, G., HAUSSELT, J., HANSELKA, H. (eds.): *Functional Materials*. Wiley-VCH, Weinheim 2000.
- [30] MIYATA, S., NALWA, H. S. (eds.): *Organic Electroluminescent Devices*. Gordon and Breach Publishers, Amsterdam 1997.

## O vydávání matematických textů

(Poznámky k dokumentu americké Asociace vědeckých knihoven)

*Augusto Visintin, Trento*

S radostí přijímám výzvu vedoucího redaktora, abych napsal komentář k dokumentu A. R. L. (Asociace vědeckých knihoven) [3], jehož překlad je publikován v tomto čísle. Mohu se tak vrátit k problematice vydávání vědeckých publikací, kterou považuji za velmi významnou pro rozvoj matematické činnosti.

---

AUGUSTO VISINTIN, katedra matematiky, Università di Trento, Itálie.

Úvahy známého italského matematika byly uveřejněny v *La Matematica nella Società e nella Cultura*, Bolletino della Unione Matematica Italiana, (8), 4-A, Aprile 2001, 163–171.

© Unione Matematica Italiana 2001

Z italského originálu přeložil OLDŘICH JOHN.

Píše se příliš mnoho, knihy jsou stále dražší atd. Jak se vyvarovat opakování těchto otřelých frází, když je potvrzuje každodenní zkušenost? K provedení hlubší analýzy je nezbytné mít k dispozici přesné a podrobné údaje a mít dostatečný přehled v oboru, který autor tolik neovládá. Omezím se proto na zopakování některých myšlenek dokumentu A. R. L. a připojím několik osobních postřehů.

## **Vysoké ceny**

Dokument A. R. L. odsuzuje vysoké ceny publikací, především v oblasti vědy a techniky. Zdůrazňuje přitom důležitost těchto oblastí a nutnost dostupnosti informací. Zmiňuje se rovněž o bližší nespecifikovaných nových vydavatelských modelech rozvíjených na některých univerzitách v USA a o skrovném ohlasu, který tyto nové modely vyvolaly. Odtud A. R. L. odvozuje nutnost vyjádřit některé principy, jejichž zveřejněním hodlá aktivizovat matematickou obec. Nezdá se mi, že by informace o těchto nových modelech byly příliš rozšířené — alespoň v matematické komunitě tomu tak není.

## **Elektronické prostředky**

Materiál se dále zabývá možnostmi, které nabízejí elektronické prostředky šíření informací. Připisuje jim schopnost snížit náklady. Upozorňuje přitom na problémy archivace a skladování dokumentů šířených elektronicky a na jejich značnou pomíjivost a možnost poškození. Poukazuje rovněž na důležitost snadné orientace v nabídce, přehlednost a snadnou dostupnost zvolených materiálů. I když čtení znamená z větší části provádění výběru z dostupné literatury, přesto tato pouhá dostupnost nestačí — čtenář musí mít možnost orientace ve stále rozsáhlejší produkci. To nesouvisí pouze s množstvím vědecké literatury, ale rovněž s virtuálně neomezenou kapacitou elektronických prostředků.

Růst počtu časopisů a zvyšování jejich cen lze částečně vysvětlit i přeceňováním významu tohoto komunikačního prostředku. Nahrávají tomu nejen jednotliví uživatelé, ale také zavedené normy: Článek uvedený v přihlášce do konkurzu musí být vydán tiskem. Dnes ale existují i jiné nástroje, například internet, elektronicky publikované časopisy. Bude-li pracím publikovaným v elektronických časopisech přikládána větší důležitost, začne se význam klasických časopisů pohybovat v jiné dimenzi. To se může projevit i v poklesu jejich ceny. Jak tedy vyplývá z materiálu A. R. L., bylo by zapotřebí přehodnotit požadavky na formu publikací a stanovit nová pravidla.

Mnozí autoři již nyní zveřejňují svá vědecká díla i materiály, sloužící k výuce, na webových stránkách. Tímto způsobem se sice vyhnou zdržení, které je způsobeno redakční prací, ale jejich dílo nedostane punc publikovanosti. Zdá se mi proto, že by bylo dobré, kdyby se této chvályhodné praxi dostalo více podpory a ochrany — například před plagiátorstvím.

## Autorská práva

V dokumentu A. R. L. je zdůrazňována nutnost nalézt rovnováhu mezi požadavky tvůrců a požadavky uživatelů vydaných děl. Poznamenejme, že tento problém se neváže k nějakému rozporu uvnitř vědecké komunity, ale spíše k úloze, kterou mají zprostředkovatelé (zejména pak nakladatelé), reprezentující požadavky obchodní. Jde tedy o vztah mezi nakladatelstvími a autory a zdá se mi, že je poněkud nevyvážený, a to ve prospěch podnikatelů. Ti mohou ve skutečnosti požadovat od autorů podpis jakýchkoliv podmínek týkajících se vlastnictví, využití jejich díla, jakož i zisků z toho plynoucích. Chybí prostor pro skutečné vyjednávání.

Zájmy nakladatelů a autorů se mohou rovněž sblížovat, ale jejich priority jsou nutně rozdílné. Umím si například představit, že většina autorů by byla ochotna vzdát se honorářů, pokud by to přispělo k většímu šíření jejich děl, zatímco nakladatelé by mohli být takovým obětím naklonění daleko méně. Knižní publikace vědeckých matematických děl ostatně nikdy nepřinesou autorům velký zisk: dokonce i v případě bestsellerů může honorář sotva pokrýt vynaložený čas. Poznamenejme na závěr, že problém vlastnictví intelektuální tvorby byl již dříve intenzivně studován. (Viz např. Okerson [5].)

## Publikační lhůty

Dokument A. R. L. se rovněž snaží vnést jasno do problematiky publikačních termínů. Časový interval mezi zasláním článku k přijetí a jeho skutečnou publikací je podmíněn různými faktory; mezi jinými je to břemeno velkého množství článků, jejichž publikace se z různých důvodů opožďuje, ale v neposlední řadě též kvalita ediční práce časopisu. Avšak běda, časopisy, které si redigují vědci sami, nebývají zpravidla lepší než časopisy vydávané na komerčních základech. Uvedený časový interval zahrnuje také chování vědecké komunity, respektive té její části, jež je angažována v posuzování zasláných prací. (Peer-reviews, prováděné referees, abychom to převedli aspoň do angličtiny.) Matematické časopisy často přistoupí na dvou- až tříměsíční zpoždění v dodací lhůtě posudků, někdy to trvá i déle. Ve skutečnosti nebývá výjimkou, že doba rozhodnutí o přijetí či odmítnutí článku se pohybuje kolem jednoho roku. Čas, který uplyne od přijetí k vydání článku, bývá zpravidla nejméně tak dlouhý. To je samozřejmě nepříjemné a může to autorovi otrávit život natolik, že si publikaci svých dalších výsledků rozmyslí. Nepatrná pozornost, která je těmto problémům věnována, svědčí o tom, že matematická produkce se netěší přílišné vážnosti.

Termíny, o nichž byla řeč, jsou ve fyzikálních časopisech daleko kratší. Nechci se tady vyslovovat pro zkrácení termínů ve vědecké produkci, nicméně rytmus vydávání prací v matematických oborech je objektivně tak dlouhý, až to bolí. V každém případě je rozdíl mezi rychlostí matematického výzkumu a rychlostí jeho šíření prostřednictvím časopisů takový, že nutí matematiky hledat jiné způsoby šíření vědeckých výsledků.

V dokumentu se upozorňuje, že publikační lhůty by měly být rozdílné u článku, který je původním vědeckým příspěvkem, a u článku, byť i dobrého, který je spíš

doplňkem již završené etapy. Chtěl bych zdůraznit, že přehnaně dlouhé publikační termíny působí skličujícím dojmem na mladé vědecké pracovníky — obecně řečeno, staří měli s kariérou menší problémy, a tudíž by jim vlastně současný stav mohl vyhovovat. Někdo možná namítne, že pokud zdlouhavost odrazuje některé autory od publikování, může se stát hrází proti záplavě průměrných článků. To je pravda, ale jen částečně: neschopný editor sice jednotlivé autory nediskriminuje, nedovede však ani rozhodnout o kvalitě článku, protože ji nerozezná.

## Kdo je odpovědný za přijetí článku?

Častou příčinou zdržení přijetí článku, s nímž se časopisy setkávají, je určení recenzentů v daném oboru, kteří jsou také ochotni práci posoudit. Možné řešení spočívá ve včasném vytvoření *ohlašovny příjmů*. Redakční rada nebo ještě raději nějaký vědecký výbor by přizval ke spolupráci badatele podle zaměření (anebo pouze podle klíčových slov), v nichž se považují za kompetentní k posuzování zaslaných příspěvků. Údaje o nich by pak mohly být zveřejněny na síti, aby byly přístupné všem zájemcům. Takto nabídnutý rámec kompetencí by mohl být užitečný pro výzkum i jinak.

Jisté usílí by se mělo věnovat i tomu, aby recenzenti byli ke spolupráci motivováni. Při současných nákladech nelze od časopisů požadovat, aby recenzenti dostávali finanční odměnu, i když by si ji samozřejmě zasloužili. Nehledě na to, časopis, který věnuje recenzentům minimum pozornosti, se již odlišuje od ostatních: kolik časopisů například informuje recenzenta o přijetí či zamítnutí jím recenzovaného příspěvku? I zde by mohla pomoci zkušenost v jiných oborech. Některé fyzikální časopisy například kontaktují čas od času své spolupracovníky. Zjišťují jejich ochotu pokračovat ve spolupráci i eventuální změnu údajů a dávají jim malé pozornosti, například výhodné podmínky pro nákup své produkce. Nemusíme chodit daleko: AMS dělá něco podobného pro spolupracovníky *Mathematical Reviews*. Musím však poznamenat: jestliže se na jedné straně jeví fyzikální časopisy jako lépe organizované, je na druhé straně jejich cena v průměru dvakrát vyšší než cena časopisů matematických. Některé dokonce požadují od autorů, aby nesli část nákladů spojených s publikováním jejich prací.

## Kvantita a kvalita

Často se mluví o záplavě vědecké produkce. Ta vedla k obrovskému vzrůstu počtu časopisů, zejména specializovaných. Rozšířila se rovněž podstatně matematická komunita, vznikly nové technologie ( $\text{\TeX}$  a jeho odnože, internet, tiskárny, ale ještě předtím kopírky a jiné nástroje zdánlivě jednodušší), které usnadnily jak výzkum, tak i možnosti sdělení jeho výsledků. I editace je značně jednodušší; kolik jen ušetří to, že autoři posílají své články v  $\text{\TeX}$ u, srovnáme-li to s náklady na klasickou sazbu? Nakladatelé však trvají na tom, že tento vliv je pouze okrajový a že pokroky v ediční práci mají za následek, že čtenáři jsou mnohem náročnější.

Není na místě zbytečně peskovat ty, kteří hodně publikují: Jde koneckonců o nejdynamičtější část vědecké komunity, která se řídí osudovým doporučením „*Publish or perish!*“, omílaným i velmi vlivnými kolegy. Takové peskování za nadprodukcí by naopak vůbec nemělo sloužit jako alibi těm, kteří už složili vesla. Za nadprodukcí jsou zodpovědné různé části akademické obce různě: doktorand a vědecký pracovník na vrcholu své kariéry jistě nemohou být měřeni stejným metrem.

V každém případě i ten, kdo pracuje hodně, by se měl zamyslet nad tím, jak pracovat lépe. Zdůrazňuji, že mi jde o orientaci na takovou soustavu hodnocení, která hodnotí výše samotnou publikaci než počet publikací. Zdá se mi, že nové způsoby konkurzních řízení se ubírají správným směrem, když dávají možnost omezit počet publikací, jež může účastník konkurzu předložit. O volbě tohoto počtu nyní rozhoduje fakulta, která konkurz vypisuje.

### **Hlas knihovníků . . .**

Dokument A. R. L. není první, v němž se američtí knihovníci vyjadřují k vysokým cenám nakladatelství a k jiným problémům svého sektoru. Kromě toho poznamenejme, že ve Spojených státech hrají knihovníci důležitou úlohu jako účastníci knižního trhu. Jsou to oni, kteří určují rozpočet univerzitních knihoven a rozhodují o nákupu nových knih.

Například v článku BRANINOVÉ a CASEOVÉ (druhá z uvedených autorek je ředitelkou A. R. L.) jsou diskutovány nejen problémy cen a otázky využití nových technologií, ale také problém vlastnictví intelektuální produkce. Autoři podtrhují mezi jiným nadbytek informací, vyslovují názor, že této inflaci musí čelit celá akademická obec („bažice po věděni topíme se v moři informací“), a uvádějí některé zajímavé údaje: Denně spatří světlo světa více než 6000 článků s vědecko-technickou tematikou. Exponenciální nárůst vede ke zdvojnásobení produkce každého pět a půl roku. Říká se například, že jde o 50 000 matematických článků ročně. Finance, jež mají univerzity k dispozici, nedrží krok s růstem cen. Vlivem růstu cen monografií a (zejména) časopisů musí knihovny průběžně redukovat nákup nových titulů. Řešení, která vidí BRANINOVÁ a CASEOVÁ, jsou v podstatě shodná s těmi, jež navrhuje dokument A. R. L.

### **. . . a hlas nakladatelů . . .**

Ten je formulován v článku Beschlerové [1], který je viceprezidentem nakladatelství Birkhauser. Podporuje v něm názory komerčních nakladatelů. Začíná zábavnou historickou analogií: jak známo, Jack Cade, když bouřil lid proti Jindřichovi VI, si nekladl servítky a jako první opatření navrhl zbavit se všech advokátů. Výzva k návratu

nakladatelské činnosti do čistě akademických rukou by měla znít: „*Nejprve pověsíme všechny komerční nakladatele.*“<sup>1)</sup>

Dále Beschler kritizuje tvrzení, že „*matematické časopisy by měly být elektronické a zdarma*“, a ilustruje různé formy zhodnocení, jež souvisejí s ediční činností. Autor se nevyhýbá zkoumání některých výtek, jako je nutná ziskovost časopisu a náklady spojené se vstupem na trh. Poznává, že lze ukázat, že by nekomerční nakladatelství mohlo být racionálnější a hospodárnější v oblasti ediční činnosti. Důvtipně pak ale obhajuje přednosti situace, kdy je souhrn edičních činností determinován a řízen tržním prostředím. Jak nesdílet jeho opěvování podnikatele, který se vrhá do boje, aby publikoval geniální dílo, nad nímž akademická obec ohrnuje nos? Jak mu nedat za pravdu, když tvrdí, že „*vydávání knih je a mělo by být profesionální vzpourou*“?

### ... a nakonec i hlas matematiků

Zcela jiného mínění je matematik Rehmann z Bielefeldu, který umístil na internet výsledek průzkumu týkajícího se matematických časopisů a jejich cen [6]. Mezi jiným zde upozorňuje, že „*... matematici tvrdě pracují pro nakladatele, zpravidla bez jakékoliv odměny, píšou posudky a připomínkují práce svých kolegů a jakožto autoři perfektně editují své rukopisy. Na nakladatelích pak zbývá pouze tolik, aby spočítali své zisky.*“ Zdá se mi, že to přínos matematiků k publikování jejich textů vystihuje poměrně přesně.

Jak to tedy je? Jsou matematici služebníky nakladatelství, anebo slouží nakladatelství matematické obci? Zdá se, že obě interpretace lze a priori připustit. Odhad marží z nakladatelské činnosti by snad mohl být ukazatelem, komu přináší spolupráce větší výhody. Ale v ekonomii volného trhu se nelze omezit na odhad tohoto jediného ukazatele. Jsou-li zisky nakladatelství příliš vysoké, proč nejsou mírněny konkurencí a proč se matematici ve své většině neobracejí na akademická nakladatelství? Kdybychom brali v úvahu takové prvky, jako jsou kvalita díla, náklady, rozsah působnosti, volný přístup na trh, byly by naše úvahy jistě přesnější.

Necítím se dosti povolán, abych mohl odpovědět na předchozí otázku. Avšak zdá se mi, že slabým článkem publikačního řetězu jsou někteří matematici. Snad také vědecká obec není dostatečně soudržná, snad dosud nenalezla nástroje potřebné k tomu, aby se vypořádala se stále obtížnější situací.

### Alternativní způsoby vydávání

Vydávání vědeckých textů se neustále rozvíjí: počet specializovaných časopisů narůstá ze dne na den, zvětšuje se produkce vědeckých prací, rychle se vyvíjejí technické

---

<sup>1)</sup> Různé aspekty organizace nakladatelství jsou obsaženy v nedávno publikovaném článku A. FIGA TALAMANCY: *Jak „objektivně“ hodnotit kvalitu vědeckého výzkumu: Případ „Impact Factor“*. Bollettino U. M. I. 1999, Ser. A, 249–281.

prostředky, růst cen nutí knihovny k drastickému omezení nákupů. Přesto se mi nezdá, že by matematické časopisy byly ochotny k inovaci svých zaběhnutých edičních zvyklostí. Lpění na tradičních způsobech lze pochopit u těch starších, avšak sotva u těch, které nově vstupují na trh.

Proč by se například nemohla „papírová“ publikace a její elektronické šíření spojit jinak, než aby jedno bylo kopií druhého? Proč nepublikovat pouze abstrakty článků typu *Comptes Rendus* s odkazem na to, že celý podrobný text je nakladatelstvím zveřejněn on-line? Přírozeně i tento způsob publikace by procházel recenzním řízením. Rovněž forma článků by měla být diferencovanější: proč nepublikovat vedle původních vědeckých prací i články jiného typu, například články přehledové, prezentace otevřených problémů, zprávy o výzkumných projektech, recenze apod.? Takovým vícerozměrným časopisem je například *SIAM Review*. Proč nepřemýšlet o možnostech *hypertextu*, které nabízí internet; umožňuje například doplňovat články zařazováním recenzí, komentářů, odkazů na později publikované práce atd. Různé možnosti tohoto druhu jsou v souvislosti s elektronickými časopisy podrobněji zkoumány například Steinbergerem [7].

Nemělo by se rovněž podporovat přijímání článků komentujících práce publikované ve stejném časopise? V tom případě by bylo samozřejmě autorovi přiznáno právo na odpověď. Tento nápad se může zdát příliš odvážný; je ale realizován (včetně stanovení pravidel) v časopise *Physical Reviews*. Stejný časopis umožňuje autorovi, aby se odvolal proti návrhům posuzovatele. To může samozřejmě komplikovat práci redakční rady, ta je ovšem v daném časopise periodicky obnovována. Periodické obnovování je ostatně praktikováno i v některých jiných časopisech, mezi něž patří i *B. U. M. I.* (*Bolletino della Unione Matematica Italiana*).

Děkuji časopisu, jenž mi na svých stránkách udělil místo, a dovoluji si na tomto místě svůj příspěvek ukončit.

## L i t e r a t u r a

- [1] BESCHLER, E. F.: *Pricing of scientific publications: a commercial publisher's point of view*. *Notices A. M. S.*, November 1998, 1333–1343.
- [2] BRAIN, J. J., CASE, M.: *Reforming scholarly publishing in the sciences: a librarian perspective*. *Notices A. M. S.*, April 1998, 475–486.
- [3] CASE, M.: *Principles for emerging systems of scholarly publishing*. Association of Research Libraries. <http://www.arl.org/scomm/tempe.html>. La traduzione in italiano di questo documento si trova in questo fascicolo. In: CASE, M.: *Principi per i sistemi emergenti di editoria scientifica*, *Bolletino U. M. I.*, Sez. A, Serie VIII, Vol. IV-A, Aprile 2001, pp. 151–161.
- [4] KIRBY, R.: *Comparative prices of math journals*. [http://www.mathematik.uni-bielefeld.de/~rehmann/BIB/kirby\\_journals.html](http://www.mathematik.uni-bielefeld.de/~rehmann/BIB/kirby_journals.html)
- [5] OKERSON, A.: *Whose article is it anyway?* *Notices A. M. S.*, January 1996, 8–12.
- [6] REHMANN, U.: *The price spiral of mathematics journals and what to do about it*. *Newsletter*, December 2000, 29.
- [7] STEINBERGER, M.: *Electronic mathematics journals*. *Notices A. M. S.*, January 1996, 13–16.