

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

John Ewing

Poslední redakční úvodník pro Zpravodaj

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 33 (1988), No. 1, 35--37

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139601>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1988

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>

## Poslední redakční úvodník pro *Zpravodaj*\*

John Ewing

„Je deprimující zážitek, když si profesionální matematik najednou uvědomí, že píše o matematice. Úkolem matematika je něco dělat, dokazovat nové věty, obohacovat matematiku, ne však mluvit o tom, co on sám nebo jiní matematikové udělali. Státníci se dívají svrchu na novináře, malíři opovrhují uměleckými kritiky a fyziologové, fyzikové nebo matematikové mívají obvykle podobné pocity; neexistuje hlubší a vcelku oprávněnější pohrdání než to, co cítí lidé, kteří něco dělají, vůči lidem, kteří pouze vysvětlují. Výklad, kritika, hodnocení — to je práce pro druhořadé intelektu.“

G. H. HARDY, *A Mathematician's Apology*.

Hardy neměl pravdu. Když psal tato slova, byl již téměř u konce svého života a cítil úbytek matematické vitality — to je pocit, který občas prožívají všichni matematikové. Byl deprimovaný, plný obav a znechucený, což jsou zcela přirozené pocity matematiků středního věku. Ale Hardy nebyl objektivní; psal spíše o sobě než o matematice.

Toto je poslední číslo *Zpravodaje*, které vyšlo za mého vedení, a já sám pocítuji trochu melancholie. Můj poslední redakční úvodník byl očekáván jako parádní kousek, který vylíčí, jak osvěžující je být redaktorem a který přispěje ke zvýšení všeobecného zájmu o *Zpravodaj*. V této chvíli se ovšem ani nezabývám matematikou, dokonce ani nepíši o matematice, ale spíše popisují proces psaní o matematice. (Jak by mě za to asi oznámkoval Hardy?) Melancholie otupuje mysl. Obávám se, že nedokážu říct nic hlubokého, ale následující

řádky budou mou vlastní omlouvou za těch několik uplynulých let.

Lidé se často ptají, zdali práce redaktora zabere hodně času. Ano, zabere. Mohu na to odpovědět podrobněji. *Zpravodaj* byl a stále ještě je zvláštním druhem časopisu; jen málokteré články prostě přijdou, aby mohly být zaslány recenzentovi k připomínce a aby se pak rozhodlo o jejich přijetí nebo zamítnutí. Přinejmenším žádnou z „výplní“ nezískáme tímto způsobem.

Většina redakčních textů má svůj počátek v nějaké myšlence: tohle vypadá jako zajímavý námět, který by se měl zpracovat. Slyšeli jste o novém výsledku pana X? Co byste řekli článku o aplikacích v meteorologii? Potom se snažíme najít někoho, kdo by o tom napsal — rozesílají se dopisy, přijde jen málo odpovědí, až konečně někdo projeví (ve slabé chvíli) souhlas. O několik měsíců později se rozesílají urgency: „Vím, že napsat článek tohoto druhu vyžaduje spoustu času, ale přece jen ...“ A občas přijde dokončený rukopis. Potom je na řadě redigování, vyjednávání s autorem, zda změnit to a přidat ono, zdali přiložit uměleckou fotografii a vypustit technické detaily, komu poděkovat a jak správně reprodukovat obrázky. Můžeme dostat autorovu fotografii? Podepište laskavě převod autorských práv! Nakonec jde článek do výroby; autor a redaktor obdrží sloupcové korektury, opravy jsou zaneseny do pracovní kopie, udělají se makety kvůli rozvržení a vnější úpravě textu.

Vždy se snažíme ponechávat si menší rezervu článků a výplní. Z materiálu, který je k dispozici, se pokoušíme každé číslo

\* ) *Zpravodaj* = The Mathematical Intelligencer

JOHN EWING: *A Final Editorial*. The Mathematical Intelligencer, Vol. 8, No 4, 1986, pp. 3—4. Přeložil O. KOWALSKI.

© Springer-Verlag New York, 1986.

vyvážit – trochu historie, trochu matematiky, trochu rozmarných nápadů. To znamená učinit spoustu rozhodnutí. Sestavíme všechny pravidelné rubriky, vyhledáme dostatečné množství výplně, která se bude hodit na konce článků a také doprostřed čísla, aby nebylo jednotvárné; vybereme obrázek na obálku a napíšeme redakční úvodník. Rozvrhneme si číslo na plochu (běda – máme příliš mnoho textu a šest stran se musí ušetřit!) a přijdou stránkové korektury. Byly provedeny všechny opravy? Mají obrázky správné titulky? Můžeme sazbu v tomto místě roztrhnout, aby se tam vešel další dodatek, který autor poslal na poslední chvíli? Jakým dojmem působí obálka? Koncně je číslo vytištěno a rozesláno, fotografie se zašlou zpět autorům a výrobní deníky jsou doplněny o nejnovější informace; další číslo už je na cestě.

Sledovat celý tento proces od začátku do konce je úkolem redaktora; za všechny chyby, které se objeví (obávám se, že příliš často) je odpovědný redaktor a odměnou mu není žádná velká sláva. Stojí to spoustu času.

To je dosti dlouhá odpověď – obvykle o tom všem nemluví s lidmi na setkání. Většinu známých ve skutečnosti nepřekvapuje, že to všechno stojí spoustu času, ale vždy se zdají být překvapeni, a často i s příměsí nedůvěry, že jsem byl ochoten věnovat svůj čas takovým záležitostem. Možná, že si vždy vzpomenu na Hardyho. Přijal jsem tento závazek, vysvětluji, protože jsem věřil ve *Zpravodaj* – věřil jsem v myšlenku časopisu pro matematiky (pro všechny), který by byl o matematice (o celé). Věřil jsem, že zprostředkovat lidem filozofii, historii a zpravodajství, že psát o matematice je dobré pro naši profesi, dobré pro vědeckou práci a dobré pro vyučování. Věřil jsem, že strávit část

svého „tvůrčího“ času psaním o matematice místo pouhého psaní matematických článků je ku prospěchu nás všech. Ovšem, že jsem si uvědomoval, že *Zpravodaj* je pouze skromným pokusem uskutečnit takové ideály, ale já jsem věřil v ideály a stále ještě věřím.

Můj idealismus občas kolísá. Redaktor má za výše popsaných okolností sklon vidět matematiky z té nejhorší stránky a soustředit se právě na ni. Někteří lidé jsou lhostejní k myšlence, že by měli sdělit něco o svém oboru jiným: nedovedou pochopit nejvlastnější podstatu matematické kultury. Takoví lidé mají obvykle jen malý zájem o to, aby zjišťovali, co se kolem nich děje (mimo úzký okruh spolupracovníků). „Mám čas jen na pořádnou matematiku“, říkají, „to je to nejlepší pro mou kariéru“. Praviděpodobně mají pravdu. Někteří lidé mají poctivou snahu psát pro širokou matematickou obec, ale patrně si vůbec neuvědomují, že zbytek matematické veřejnosti není důvěrně obeznámen s jejich odbornými libůstkami: nedokáží s ním komunikovat. V tomto literárním žánru je jen málo vzorů k následování a je to těžká práce. Konečně, někteří lidé si uvědomují klady matematické kultury; čtou díla o historii, filozofii a matematice, a snad o těchto věcech i s úspěchem píšou a povšechně hovoří: stanou se však pouze podezřelými, pokud jde o jejich pohnutky, protože řada lidí věří spolu s Hardym, že takovými věcmi se zabývají jen druhořadé mozky; vždyť skutečným zaměstnáním matematika je dokazovat věty.

Hardy neměl pravdu. Byl Poincaré druhořadý duch? Weyl? Artin? Ti všichni si našli čas, aby psali o matematice, aby vysvětlovali matematiku jiným matematikům i ostatní veřejnosti. Dělal to i mnozí jiní. Měli snad všichni tito lidé místo toho strávit všechny svůj čas dokazováním vět?

Stejně dobře bychom mohli navrhnout, aby hudebníci trávili všechn svůj čas *skládáním* hudby místo toho, aby koncertovali. Je něco podezřelého na matematicích, kteří se chtějí dozvědět něco více o naší matematické kultuře a tradicích? Pokud ano, měli bychom být stejně podezřívaví k hudebníkům, kteří chtějí poslouchat hudbu a studovat ji. Malíři možná opovrhují uměleckými kritiky, jak řekl Hardy, ale malířské dílo, které nebylo podrobně posouzeno, není ani nikdy obdivováno.

Hardy neměl pravdu. V panenském věku, kdy ve stejnou dobu žilo jen několik set matematiků, se matematická kultura neuspěchaně šířila písemným a ústním stykem. Život šel pomalejším tempem. Jsme pošetilí, když poukazujeme na to, že v posledních dvaceti pěti letech bylo publikováno více matematiky než v předchozích dvou tisíciletích. Je stále obtížnější zjišťovat, co se děje kolem nás nyní, čím se lidé zabývali v minulosti a co budou

pravděpodobně dělat v budoucnu. To nemůže (a nemělo by) být ponecháno jen náhodě.

Za posledních pět let jsem potkal mnoho lidí, kteří s tímto názorem souhlasili. Četl jsem dobré články napsané matematiky, kteří si našli čas komunikovat s námi ostatními. Spolupracoval jsem s mnohými, kteří psali krátké sloupky či dodávali nápady nebo si jen našli čas trochu pomoci a dělali to z nadšení a z vášnivého zaujetí pro matematiku, protože chtěli své vědomosti sdílet s jinými. Za všechny úspěchy, které měl *Zpravoďaj* v minulosti a které bude mít v budoucnosti, vděčíme těmto lidem. Usnadnili mi, abych se sám před sebou ospravedlnil za svou činnost. Ujasnili mi, že Hardy neměl pravdu.

*Poznámka.* Redakce Pokroků zaslala profesorovi J. Ewingovi v prosinci 1986 krátký dopis, ve kterém ocenila vynikající práci, kterou vykonával jako redaktor, a poděkovala mu za to, že po řadu let umožňoval Pokrokům čerpat ze *Zpravodaje* materiály pro překlady.

---

## diskuse

POKUS O NOVOU KONCEPCI  
VYUČOVÁNÍ FYZICE  
NA STŘEDNÍ ŠKOLE

*Milan Rojko, Luděk Pekárek, Praha*

### 1. Hlavní myšlenky a východiska předložené koncepce

V roce 1983 předložil Kabinet pro výzkum vzdělání ve fyzice FzÚ ČSAV k diskusi pracovníkům v didaktice fyziky i odborným fyzikům materiál [1]. V něm je podrobněji rozpracován návrh, jehož klí-

čové myšlenky byly vysloveny již v článku [2]. Jádrem návrhu, se kterým se lze podrobněji seznámit ve shora uvedených publikacích, je myšlenka opustit uspořádání učiva, které v podstatě sleduje historii vývoje fyziky, a tak samozřejmě dochází k popisu stavby atomu a k elementárním částicím až v závěru, a místo toho zvolit postup obrácený. Z hlediska úspornosti výkladu, redukování množství faktografických informací předkládaných žákům k zapamatování a také z hlediska přitažlivosti obsahu se doporučuje co nejdřívější zařazení výkladu vlastností elementárních částic a jejich interakcí s použitím výstavbového způsobu při popisu