

# Učitel matematiky

---

Jaroslav Kurzweil

Co by se mělo změnit v našem školství?

*Učitel matematiky*, Vol. (1992), No. 3, 4–5

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152087>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1992

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



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

# Respublica mathematica

## Výbor MPS

Věci veřejné se staly kdysi základem veřejné správy a rukou v ruce i základem počítání. Sdružování lidí bylo základem jejich přežití ve světě plném nástrah, nástrah na které je člověk vybaven jen o intelekt lépe než ostatní zvířata.

Jen jako historici bychom se ptali, kdo lidské civilizaci přispěl jakým dílem. A poučili bychom se o tom, že se intelektuální pokladnice lidstva plynuly kapky z nejrůznějších stran, zemí, národů, institucí, skupin aby vytvořily studnici, z které mohou být napojeni, když k ní přijdou a nezkalí její vody.

Matematika je svou podstatou, svou metodou, svými výsledky zcela nadřazena všem skupinovým zájmům, je však ve své vývoji závislá jako všechny vědní oblasti na možnostech a vůli společnosti, v níž se rozvíjí. Jeden z kořenů, z něhož vývoj matematiky čerpá, má spojení s jazykem národa na jehož území se vyvíjí. Národní jazyk transformuje světové poznání širokým vrstvám, z nichž teprve vyrůstají učenci, kteří mají možnost se do světové vědy vrátit, ač by ztratili pouta s národem, ze kterého vzešli. Dát našim národům možnost kulturního rozvoje patří k všelidským věcem veřejným. A rozvíjení spolupráce tam, kde není jazykových bariér, je jen ku prospěchu věci veřejné.

Nehodí se v této době připomínat, že Česká matematická obec se v době obnovování státní samostatnosti v roce 1918 dala plně do služeb vytvářející se slovenské matematiky. V časopise pro pěstování matematiky a fyziky vyšel jako příloha první ročník Rozhledů matematicko-fyzikálních v roce 1922 (tedy v roce následující po změně názvu Jednoty na Jednotu československých matematiků a fyziků) a snad nevědomky, snad symbolicky, se v tom čísle objevuje i první slovensky psaný článek Konstrukcia stredu oskulačnej kružnice hyperboly, jehož autorem byl martinský učitel Augustin Vondráček.

Kontinuita spolupráce slovenských a českých matematiků pak nikdy nebyla přerušena, i když v určitém období již byly na překážku uměle vytvořené hranice, které bylo nutno překonávat a kdy přes politické systematické tlaky slovenská matematicko-fyzikální obec nepodlehla roztržce a vytvářela předpoklady pro budování pozdější intenzivní vzájemné spolupráce s českými matematiky a fyziky.

Nic nebránilo vytvoření Jednoty slovenských matematiků a fyziků, která formálně rozhodovala o svých záležitostech již rok poté kdy se mohla činnost Jednoty v roce 1955 znovu oživit. Obě národní části Jednoty měly vždy na mysli to, co je skryto ve slovech Respublica mathematica. Nezkomplikujme si život hranicemi. Budujme společný stát, který pomůže naší veřejné matematické věci.

## Co by se mělo změnit v našem školství ?

akademik prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.

Bývaly Čechy, Morava, Slezsko vyspělé země v rámci Evropy, v každém případě na konci devatenáctého století a v první polovině století dvacátého. Naši předkové dokázali v podmínkách rakousko-uherské monarchie vytvořit relativně dobrou soustavu škol - vzpomínáme působení České ústřední matice - školské - a dokázali ji udržet a zlepšovat v období první republiky. To byl základ, na němž se rozvíjela vyspělost kulturní, průmyslová, obchodní, všeobecná. Tím spíše dnes, kdy musíme dohánět tak četná zaostávání, potřebujeme dobrou soustavu škol, dobrou či spíše lepší podle současných měřítek vyspělé Evropy. Bez ní odsoudíme naše potomky k dlouhému zaostávání, bez ní budeme bobtnat na písku. Ostatně, vzdělanost společnosti je podmínkou, bez ní kvalitní demokracie nemůže existovat.

Ve srovnání s minulostí, blízkou i vzdálenou, měla by škola mnohem více vycházet ze schopností a možností dětí a sloužit jim a také z jejich zájmu a potřeb. O schopnostech a možnostech dětí a o jejich rozvoji víme dnes více, než se vědělo v minulosti, a budeme vědět stále víc.

Naši prvňáčkové přicházejí do školy převážně mezi svými šestými a sedmi narozeninami. Čeká je - a často i jejich rodiče - velký nápor. Musí se přizpůsobit současnému režimu školy, mají se naučit dobře znát písmena a číslice, začínají číst, počítat, cvičit se v psaní a ještě mnoho jiného. Tento nápor se od dob císaře pána změnil jen k horšímu: na všechno máme méně času, stále více pospícháme. Při tom pomoc a úleva je nasnadě: naše děti jsou převážně dost vyspělé, aby mnoho z toho, s čím se setkávají v prvním ročníku ZŠ, pochopily a osvojily si již v předškolním věku. Již od pěti let by se mohly a měly seznamovat hravou formou s písmeny a číslicemi, se začátky čtení a počítání (ne psaní - zdůrazňuji), zcela jinak než v prvním ročníku ZŠ, vše pomocí hry s využitím skládanek, stavebnic a jiných pomůcek. Tím by se děti i přirozeně vedly ke komunikaci, spolupráci. Na tyto metody by měla plynule navazovat škola. Děti ve věku okolo pěti let jsou velmi zvědavé, moc chtějí rozumět tomu, co se děje okolo. Že tuto jejich tužbu nedovedeme naplnit, to je velká plýtvání s možnostmi, jejich budoucností.

Ještě v jedné věci jsme před dětmi dlužníci: děti v raném školním věku mají přirozenou a velkou potřebu pohybové aktivity; tuto potřebu musíme lépe naplňovat ve škole i mimo ni, bude to vydatný příspěvek k zdravému vývoji budoucích generací.

Nebudu se zabývat odbornými středními školami, všimnu si však gymnázií. Jejich posláním je připravovat studenty ke studiu vysokoškolskému. Z přirozených důvodů má toto poslání dvě části:

- (1) Poskytnout studentům solidní všeobecné vzdělání založené na oborech humanitních i přírodovědeckých.

(ii) Dát studentům možnost proniknout v některém směru hlouběji, dát jim příležitost, aby vyzkoušeli své síly, zmenšit propast mezi studiem ve školách středních a vysokých.

K naplnění bodu (ii) je potřeba udělat mnoho a středním školám by měly pomáhat jak školy vysoké, tak i jiné instituce, vědecké ústavy, laboratoře, průmyslové i obchodní podniky, správní instituce atd. Potřebujeme, aby byly napsány texty na vysoké úrovni a při tom přístupné středoškolským a přitažlivé, aby na gymnáziích působili vysoko-kvalifikovaní odborníci, schopní a ochotní studentům poradit. Zde se nabízí další motivace i uplatnění pro zvyšování kvalifikace středoškolských učitelů. Základy takové činnosti v některých oblastech už máme a to na dobré úrovni: jsou to například olympiády (matematická, inforatická, fyzikální, atd). Přirozeně, že olympiády i jiné soutěže nejsou vhodné pro všechny obory, a že nemají být jedinou formou ani v těch oborech, kde se uplatňují. Středoškolaři by měli si během studia zvyknout na písemný způsob zkoušek, jak se ho užívá ve vyspělých zemích; pečeme péče, aby ti z nich, kteří se budou ucházet o stipendia na zahraničních vysokých školách, byli handicapováni.

Vysoké školy jsou přirozeně nejvíce specializované, proto mají mnoho problémů, které jim nejsou společné. Mají přirozený zájem na tom, aby poskytovaly takové vzdělání, které bude dobrým základem pro uplatnění jejich absolventů. Jde o složitou volbu mezi šířkou vzdělání v oboru a hloubkou i úzkým zaměřením specializace, o hledání průtých forem, které umožní spolupráci i vzájemné prostupování různých oborů, o včasné zavádění nového a potřebného.

Všimněme si ještě dvou propastných mezer, které ve vzdělání a vědomí naší společnosti zanechalo 50 let totali-ty; na jejich rychlém překonání musí mít naše školy podíl i. Jsou to:

(i) Nedostatečná znalost cizích jazyků. Je smutné i trapné, že cizinec se těžko domluví i v pražské lékárně.  
(ii) Umlčení i diskvalifikace historie. Potřebujeme, aby historie se stala na školách opět poutavým a přitažlivým předmětem, aby široká veřejnost měla dobré povědomí o naší historii starší i nedávne v kontextu historie světové, aby se tak prohloubilo vědomí naší národní identity a naše vztahy k sousedům, k Evropě a světu.

Dále na všech našich školách bychom měli vyřadit nedovolenou pomoc u zkoušek, vyřadit ochotu a snahu takovou pomoc přijímat. Jde to sice proti tradicím a zvykům mnoha generací, ale jde to. Víra o středoškolských profesorovi latiny, kterému se dařilo dokonale: měl dobrý přehled o znalostech svých studentů a běda tomu studentu, který pí-seau napsal dobře, ale tomu, co napsal, nerozuměl. Prostě tento profesor dokázal opisování a napovídkou dokonale znechutit.

Na saay závěr: Nezáleží na tom, co vše student ve škole uslyší či si přečte, je či není z toho vyzkoušen a za-se to zapomeno. Záleží jen na tom, co si student odnese jako trvalou znalost, jako obohacení svých schopností a možností.

## Nový časopis pro učitele matematiky a fyziky

doc. dr. O. Lepil, CSc.,

Ve III. čtvrtletí 1991 vyjde první číslo nového časopisu pro učitele matematiky a fyziky a také informatiky a jednoduchým titulem MATEMATIKA - FYZIKA - INFORMATIKA a s podtitulem Časopis pro teorii a praxi vyučování. Časo-pis je určen především učitelům základních a středních škol, školským pracovníkům, pedagogům vysokých škol připravujících učitele i studentům učitelství. Časopis je výsledkem úsilí překlenout mezeru, která vznikla zánikem časopisu Matematika a fyzika ve škole. Jeho vydavatel, MŠMT ČR na sklonku roku 1990 vydávání tohoto časopisu ukončil 4. číslem 21. ročníku. Tento akt byl proveden v tak krátké době, že redakce MFvŠ ani neměla možnost v poslední čísle čtenáře na tuto skutečnost upozornit a současně podchytil předlatitelský kmen časopisu pro navazující časopis.

Redakce MFI tedy začíná zcela od začátku, přičemž chceme navázat na dobré tradice matematicko - fyzikálních pedagogických časopisů, které byly dosud u nás vydávány. Tato tradice vychází z metodicko-didaktické přílohy Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky, která byla součástí tohoto časopisu vydávaného JČMF od jeho 55. ročníku (1926). Bezprostředně pak navazujeme na zkušenosti získané vydáváním Matematika a fyziky ve škole a aktuálně rozšiřujeme tradiční obsah časopisu podle potřeb našich škol o problematiku výuky informatiky.

Časopis MFI je zaměřen na teorii a praxi vyučování titulních disciplín a bude uveřejňovat jak příspěvky ke koncepci výuky, zahraniční zkušenosti a přehledné články o rozvoji matematiky, fyziky a informatiky, tak podněty pro zlepšování práce učitelů i zkušenosti z praxe českých a slovenských škol.

Současně bude MFI plnit funkci časopisu pedagogických sekcí JČMF a JSMF a bude podporovat úsilí těchto sekcí, stát se profesní organizací učitelů matematiky a fyziky. Na stránkách MFI budou uveřejňovány zprávy o připravova-ných a uskutečněných akcích obou Jednot a další informace ze života naší vědecké společnosti.

Redakce časopisu si klade za cíl, dosáhnout takové obsahové a formální úrovně časopisu, aby splňoval představy učitelů. Bez spolupráce s čtenářskou obcí, kterou teorie začínáme vytvářet, se nám to podaří stěží. Proto se redak-ce MFI obrací na všechny členy pedagogických sekcí JČMF s žádostí o podněty k náplni a zaměření časopisu a saso-zřejmá o aktuální příspěvky. Přednost však dáváme kratším příspěvkům o problémech, které mohou zaujmout co největší okruh učitelů. Pokyny pro autory vám na požádání sdělí redakce časopisu.

Vytvořit nový časopis ovšem není snadné. Proto si pro začátek klademe skromnější cíle. První ročník bude mít 5 dvojčísel po 48 stránkách. První číslo vyjde konce října 1991. Změnila se i výrobní technologie a sazba časopisu