

# Učitel matematiky

---

Milan Koman; Václav Sýkora

Zpráva o činnosti matematické pedagogické sekce JČMF za rok 1992

*Učitel matematiky*, Vol. 1 (1993), No. 3, 4–9

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152202>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1993

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>

# ZPRÁVA O ČINNOSTI MATEMATICKÉ PEDAGOGICKÉ SEKCE JČMF ZA ROK 1992

V roce 1992 uspořádala MPS a její odborné skupiny spolu s některými pobočkami následující větší akce (podrobnosti jsou dále uvedeny ve zprávách jednotlivých OS):

- **Setkání odborné skupiny pro počítačovou grafiku, deskriptivní geometrii a technické kreslení, 6.5. - 8.5.1992, Frýdlant nad Ostravicí (OS pro DG+TK+PG a PŘF UJAP v Olomouci)**
- **13. letní škola učitelů matematiky na SOU, 1. týden v červenci (OS pro SOU)**
- **8. brněnská konference o vyučování matematice, Brno, 22.- 24. 9. 1992 (PŘF MU Brno, MPS a brněnská pobočka)**
- **2. seminář pro vyučování matematice v nižších třídách víceletých gymnázií, Hradec Králové, 18.10.- 19.10. 1992 (OS pro nižší gymnázia)**
- **4. setkání matematiků všech typů a stupňů škol, Žinkovy (okres Plzeň), 21. 10. - 23. 10. 1992 (MPS a Západočeská pobočka ve spolupráci s MŠMT ČR)**

Nejvýznamnější akcí bylo setkání učitelů matematiky všech typů a stupňů škol v Žinkovech u Plzně. Setkání se zúčastnilo 134 učitelů nebo didaktiků matematiky z ČR a SR. Ústředním tématem byly standardy, hodnocení a aktuální otázky vyučování matematice na jednotlivých typech škol. Přítomní vysoce hodnotili přednášku dr. V. Burjana na téma "Standardy ve vyučování matematice", vystoupení doc. F. Kuřiny s názvem "Škola a vzdělávání v roce 400. výročí narození J. A. Komenského", přednášky doc. M. Hejného "Psychologické problémy ve vyučování matematice", doc. J. Bečváře "Standardy", příspěvky doc. E. Caldy "O humanizaci vzdělávání a školské matematiky". Ing.P.Byčkovský hovořil o zkušenostech se standardy v USA, dr.P.Zieleniecová informovala o mezinárodním výzkumném projektu TIMSS. Potěšitelný byl vysoký zájem o účast na setkání. Ukázalo se, že podobná setkání učitelů matematiky a didaktiků matematiky bude možno organizovat v budoucnosti i přes nové ekonomické podmínky vedoucí k tomu, že řada účastníků si bude muset přispívat z vlastních prostředků. Ukázalo se rovněž, že bez ohledu na rozpad federace zůstane zachována spolupráce českých a slovenských učitelů a didaktiků matematiky. Vysoce

je třeba ocenit zájem MŠMT ČR (konkrétně p. náměstka Pátého), které na organizaci setkání přispělo částkou téměř 10 tisíc Kčs. Závěry ze setkání byly publikovány ve zpravodaji MPS Učitel matematiky, fyziky, informatiky č. 6 v prosinci 1992. Připravován je sborník hlavních vystoupení i diskusních příspěvků.

**V roce 1992 vyšla 3 čísla zpravodaje Učitel matematiky, fyziky, informatiky:**

- **4. číslo** vyšlo v květnu a bylo zaměřeno především na velmi aktuální otázku připravované reformy našeho školství.
- **5. číslo** vyšlo v říjnu, bylo poprvé rozdáváno na 4. setkání v Žinkovech a přineslo aktuální informace ze světového kongresu o vyučování matematice, který se konal koncem srpna tr. v Quebecu v Kanadě. Pokračovala v něm i diskuse k reformě školství.
- **6. číslo** vyšlo v prosinci, bylo věnováno informacím a závěrům ze 4. setkání učitelů a didaktiků matematiky v Žinkovech, výsledkům semináře o vyučování matematice v nižších třídách víceletých gymnázií, reformě našeho školství a aktuálním problémům vzdělávací učitelů matematiky.

Zdá se, že se podaří stabilizovat vydávání Zpravodaje. MPS navázala spolupráci s pražským nakladatelstvím Grada, které má zájem o propagaci svých produktů ve školách a nabídlo sponzorskou účast při vydávání Zpravodaje. V souvislosti s tím se podstatně změnila i formální stránka Zpravodaje. Pro rok 1993 plánujeme vydání čtyř čísel s tím, že bylo vypsáno řádné předplatné, které (spolu se sponzorskou účastí Grady) pokryje náklady na vydávání a distribuci. Zpravodaj je zatím koncipován jako neziskový, jeho cílem je zajistit informovanost učitelské veřejnosti o aktuálních otázkách vyučování matematice a poskytnout jí platformu k diskusi o těchto otázkách.

Členové MPS se podíleli na dalších akcích, např.:

- **6. seminář o filosofických otázkách matematiky a fyziky**, Jevíčko, 24. - 27. 8. 1992, (pořádala komise pro vzdělání učitelů matematiky a fyziky ÚV JČMF),
- **Celostátní seminář fakult vzdělávajících učitele matematiky**, Šlapanice, 28. - 30. 9. 1992 (pořádala PŘF MU Brno),
- **Světový kongres: Československo, Evropa a svět** (Sekce vyučování matematice, Praha, 26. 6.- 2. 7. 1992).

Průběžně zajišťovala MPS recenze učebnic matematiky navrhovaných k zařazení do seznamu učebnic doporučených MŠMT ČR. Tato činnost vycházela z "Dohody mezi MŠMT ČR a JČMF o vzájemné spolupráci" podepsané oběma stranami v červnu 1992. K zařazení učebnic

matematiky do příslušného seznamu požaduje MŠMT ČR recenzi učebnic od JČMF a celkové vyjádření předsedy MPS. Dohodu potvrdil i nový náměstek ministra dr. M. Bartošek, který přijal vedení MPS v září 1992 a projednal s ním možnosti další spolupráce. Bude-li trvat zájem jednotlivých nakladatelství o doporučení MŠMT k užívání jimi vydávaných učebnic matematiky na školách, bude MPS pokračovat v recenzní činnosti i přesto, že klade poměrně značné časové nároky na členy vedení.

Na základě nabídky SPN navrhli zástupci MPS a FPS výhodné odkoupení některých knih a učebnic z produkce SPN pro další činnost JČMF. Mezi těmito knihami jsou např. i velmi žádaná kniha F. Kuřiny Umění vidět v matematice a pro učitele matematiky velmi užitečná knížka Názvy a značky školské matematiky. Dále některé učebnice pro gymnázia, především pro třídy s matematickým zaměřením. Úplný seznam těchto knih a učebnic s počtem zakoupených kusů uveřejníme ve zpravodaji č.8. Uvedeme také způsob jejich prodeje a distribuce.

### **V rámci MPS vyvíjelo svou činnost 7 odborných skupin:**

Činnost odborné skupiny pro 1.stupeň základních škol byla orientována na dvě oblasti:

- a) vyučování matematice na 1.stupni ZŠ
  - pěstování kontaktů s učiteli
  - sledování nových přístupů k vyučování
  - hodnocení materiálů určených k výuce
- b) matematicko-didaktická příprava učitelů 1.stupně
  - sdružování učitelů pedagogických fakult zaměřených na matematiku a její didaktiku
  - vytváření dokonalejší koncepce a obsahu výuky

Činnost v první oblasti byla uskutečňována při katedrách matematiky pedagogických fakult zejména formou setkání s učiteli

- k prohloubení jejich znalostí (Ústí n.Labem)
- k provedení malých výzkumných sond (rovněž Ústí n.Labem).

Pokud jde o druhou oblast pořádala odborná skupina setkání pracovníků zabývajících se danou problematikou (hlavní zasedání v lednu 1992 v Brně). Projednávány byly otázky učitelského vzdělávání především z hlediska pojmotvorného procesu a aktivního přístupu studentů ke své přípravě. Členové OS se iniciativně podíleli na organizaci konferencí a seminářů (Praha, Hradec Králové, Nitra) k problematice vyučování matematice na 1. stupni.

Odborná skupina **základních škol** se podílela na dvou hlavních okruzích činnosti. Především připravila soubor ukázkových písemných přijímacích zkoušek na SŠ určených učitelům základních škol pro přípravu žáků na tyto zkoušky. Zvláště byly zpracovány ukázkové přijímací zkoušky pro přijetí do prim víceletých gymnázií. Práce na přípravě těchto souborů navazovaly na známé úvahy o vzdělávacích standardech. Dalším okruhem, na nějž se zaměřila činnost skupiny byla práce na stanovení základního učiva.

Odborná skupina **gymnázií** splnila plánovaný úkol, podle něhož se podílela na tvorbě učebního plánu a osnov matematiky čtyřletého gymnázia. Další schůzka odborné skupiny k této problematice bude v lednu 1993, na ní budou provedeny definitivní úpravy zpracovaných návrhů, diskutovat se bude o využití dosavadní práce pro přípravu standardů čtyřletého gymnázia. V hodnoceném období se skupina zabývala průběžně podněty a úkoly vyplývajícími z celostátní konference k vyučování matematice na gymnáziu, kterou uspořádaly MPS, OS pro gymnázia a pardubická pobočka JČMF v červnu 1991 v Bohdanči. Další podobné setkání zaměřené na problematiku gymnázia je připravováno na podzim 1993. Tato konference by měla shrnout a zhodnotit probíhající úvahy o koncepci matematiky na gymnáziu a především přinést podstatná rozhodnutí týkající se diferenciací výuky matematiky na gymnáziu. Lze předpokládat, že bude koncipován předmět "matematika pro všechny" a soubor volitelných předmětů matematického zaměření.

Odborná skupina **středních odborných škol** vycházela ve své činnosti ze závěrů prvního setkání učitelů matematiky SOŠ, které se konalo v březnu 1991 ve spolupráci s MŠMT ČR za účasti pedagogů, kteří se od jara 1990 podíleli na tvorbě osnov matematiky pro jednotlivé typy SOŠ. Materiál, který vznikl na základě připomínek a podnětů účastníků semináře byl publikován ve Zpravodaji MPS č. 3 a dán k dispozici pedagogické komisi JČMF, která jej využila při přípravě návrhu JČMF na transformaci školské soustavy. S materiálem byli seznámeni i vedoucí pracovníci MŠMT ČR včetně tehdejšího náměstka ministra zodpovědného za SOŠ. Dosáhli jsme například toho, aby v poradních sborech jednotlivých typů SOŠ byli i zástupci za matematiku a fyziku. Dalším důležitým závěrem semináře, který přinesl řadu dlouhodobých úkolů, byl poznatek, že stávající učebnice matematiky pro SOŠ jsou již nevyhovující. Odborná skupina proto dala podnět k tvorbě učebnic nových. Po dohodě se SPN byla vytvořena skupina autorů pro tvorbu těchto učebnic. Postupně by mělo vyjít celkem 10

tematických učebnic pokrývajících učivo matematiky na SOŠ. Jde o tituly (pracovní názvy):

- Opakování učiva ZŠ
- Algebra
- Elementární funkce
- Geometrie
- Goniometrie a trigonometrie
- Analytická geometrie
- Statistika a pravděpodobnost
- Diferenciální a integrální počet
- Lineární algebra
- Posloupnosti a řady

Zkušenosti odborné skupiny SOŠ vedou dále k přesvědčení, že je nezbytné změnit strukturu práce jak Matematické pedagogické sekce, tak celé Jednoty. Proto připravila odborná skupina pro SOŠ společně s pardubickou pobočkou JČMF návrh na změnu struktury Jednoty, který důsledně koncipuje tuto vědecko-pedagogickou společnost jako organizaci hájící zájmy všech učitelů matematiky a fyziky.

Pro rok 1993 plánuje odborná skupina zahájení intenzivních prací na tvorbě standardů pro vyučování matematice na SOŠ. Paralelně s tím budou zahájeny práce na přípravě sbírky aplikovaných úloh z matematiky pro SOŠ. Řada otázek bude řešena na Letní škole pro učitele matematiky na SOŠ, která proběhne v prvním červencovém týdnu 1993 v Chrudimi.

Odborná skupina pro **střední odborná učiliště** měla v předcházejícím období ztíženou práci nejasnostmi týkajícími se pojetí řízení SOU v rámci celé školské soustavy. Nedořešení této otázky, postupný přechod učilišť do resortu ministerstva hospodářství sebou přináší i nejasnost v otázkách: Kdo bude řídit práci na učebních plánech, osnovách, popřípadě standardech a jak bude celkově nový resort pohlížet na význam matematiky pro přípravu dorostu pro výrobní sféru a služby. Řada těchto otázek byla vyslovena na Letní škole učitelů matematiky pro SOU, která se již tradičně uskutečnila v červenci tr., tentokrát v Praze. Letní školu připravil poradní sbor Pražského centra pro vzdělávání pedagogických pracovníků. Škola - v pořadí již třináctá - byla hodnocena jako úspěšná. Letní škola 1993 se uskuteční pravděpodobně na jihu Moravy.

Odborná skupina pro **nižší gymnázia** uspořádala v říjnu v Hradci Králové již 2. seminář o vyučování matematice na nižším gymnáziu. O vysokém zájmu o tuto problematiku svědčí účast 90 učitelů z ČR, hostů ze SR i zastoupení MŠMT ČR. Seminář schválil "Projekt užitečné

matematiky" připravený kolektivem vedeným doc. Kuřinou i návrh koncepce učebnic matematiky pro nižší gymnázia (viz zpravodaj č. 6 str. 15 - 19). Část semináře byla věnována i otázce standardů, o nichž referoval doc. Bečvář z MFF UK. Bohatá diskuse na semináři potvrzuje intenzivní činnost této odborné skupiny, která - přestože byla založena před necelými dvěma lety - vykonala velký kus práce. Zásadní materiály vzešlé z práce OS byly publikovány ve zpravodaji MPS. V čísle 6 byla otištěna i Výzva vedení OS vyučujícím matematiky na nižších gymnáziích s žádostí o spolupráci na tvorbě osnov a učebnic matematiky na tomto typu školy.

Odborná skupina pro **deskriptivní geometrii, technické kreslení a počítačovou grafiku** se v předcházejícím období zaměřila především na následující oblasti:

- setkání odborné skupiny ve Frýdlantu nad Ostravicí v květnu tr.
- založení odborné Společnosti pro geometrii a počítačovou grafiku jako součást mezinárodní společnosti vedené prof. Slabým (USA) a prof. Stachlem (Rakousko)
- pořádání seminářů pro učitele středních a základních škol
- přípravu nových osnov a učebnic pro výuku deskriptivní geometrie na středních školách.

Základním cílem Společnosti pro geometrii a počítačovou grafiku je sdružování odborníků působících na vysokých školách a zabývajících se aplikacemi geometrie a teoretickými otázkami počítačové grafiky. Akce pro středoškolské učitele se uskutečnily především v Praze, Plzni a Olomouci. Dokončena byla učebnice deskriptivní geometrie pro gymnázia. V roce 1993 chce OS připravit 4. česko - rakouskou konferenci o geometrii.

Vzhledem k nízké efektivnosti práce OS pro vysoké školy se v září tr. rozhodlo vedení MPS reorganizovat tuto odbornou skupinu a zaměřit její činnost na aktuální problematiku vzdělávání učitelů matematiky. Vedením této odborné skupiny byl pověřen doc. Fuchs z PřF MU v Brně. Skupina již zahájila svou činnost seminářem všech fakult vzdělávajících učitele matematiky.

V Praze, dne 27.12.1992.

prof. dr. M. Koman, CSc., *předseda MPS*  
dr. V. Sýkora, CSc., *místopředseda MPS*