

4. Je dán pravouhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem při vrcholu C a obvodem 2. Necht S značí střed kružnice vně připsané straně AB daného trojúhelníku a H značí průsečík výšek trojúhelníku ABS . Určete, jakou nejmenší délku může mít úsečka HS .
5. Do každého pole tabulky

$$(mn + 1) \times (mn + 1)$$

je vepsáno reálné číslo z uzavřeného intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ tak, že součet všech čísel vepsaných do polí každé podtabulky $n \times n$ je roven n . Určete, jaký je největší možný součet všech čísel v dané tabulce. Svou odpověď zdůvodněte.

Jaroslav Švrček

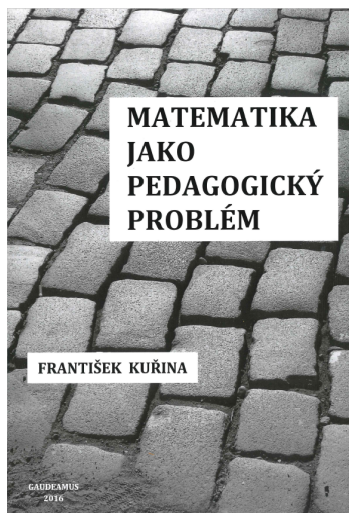
LITERATURA

Didaktické krédo Františka Kuřiny

V roce 2016 vyšla v hradeckém nakladatelství Gaudeamus kniha učitele a didaktika matematiky Františka Kuřiny *Matematika jako pedagogický problém*. Publikace má výmluvný podtitul *Mé didaktické krédo*. Autor se v ní ohlíží nejen za svou profesní dráhou, ale připomíná i řadu našich a zahraničních autorů, kteří různým způsobem ovlivnili didaktiku matematiky.

Jméno profesora Františka Kuřiny je učitelům matematiky dobře známo – nejen z řady jeho učebnic matematiky (MÚ AV ČR a Prometheus), ale i z mnoha jeho odborných publikací (monografií, článků v časopisech a sbornících), vystoupení a přednášek. Připomeňme na ukázkou alespoň nové rozšířené vydání dnes již kultovní knihy *Dítě, škola a matematika* (2015), napsané společně s prof. M. Hejným, *Podivuhodný svět elementární ma-*

tematiky (2006), na které se spolupodílel prof. Z. Půlpán, *Matematika a porozumění světu* (2009), kde stál v čele autorského kolektivu, podobně jako i v případě publikace *Matematická gramotnost a vyučování matematice* (2011). V posledních letech navázal na své samostatné práce z předchozích let knihami *Matematika a řešení úloh* (2011), *Elementární matematika a kultura* (2012) a právě touto nejnovější publikací *Matematika jako pedagogický problém*.



František Kuřina ve své poslední knize vyjadřuje osobní pohled na školní matematiku a její vyučování a objasňuje své představy o tom, jak by mělo dobré vyučování matematice v praxi školy vypadat. Hned v úvodu se zamýšlí nad otázkou, která učitele matematiky tíží po řadu desetiletí „Jak je možné, že značná část společnosti má k matematice záporný poměr?“

V kapitole nazvané *Má léta učednická*, se zmiňuje o několika osobách, dílech a institucích, které měly na jeho matematický vývoj vliv. Píše například: *... Byl bych rád, aby kniha byla podnětem pro*

vás, případně čtenáře, abyste se zamysleli nad vlastní cestou k matematice, nad vašími matematickými a pedagogickými setkáními, nad možnými způsoby, jak zlepšovat matematické vzdělávání v naší republice. Autor uvádí, že jeho učednická léta trvají od jeho narození až k současnosti. Jako důležité osoby, které jeho vývoj ovlivnily, uvádí své učitele Bohumila Bydžovského a Eduarda Čecha (snad nejvýznamnějšího českého matematika dvacátého století), zmiňuje ale i „množinové omyly“ didaktiky – tzv. „modernizaci vyučování matematice“. Věnuje se i dalším didaktickým problémům a snahám o jejich řešení. Kniha přináší i zajímavý historický pohled na didaktiku matematiky, který u nás doposud chyběl a nemá patrně obdoby. Sám autor v úvodu své knihy vzpomíná, jak toto bilancování započalo: *Před více než deseti lety, dne 16. 3. 2005, jsem měl na pražském didaktickém semináři přednášku o A. Z. Krygowské. V diskusi po této přednášce vystoupil Milan Hejný s výzvou, aby „pamětníci“ zhodnotili éru klasiků české didaktiky (Hruša, Vyšín, ...), a Naďa Vondrová se pak obrátila na mne s otázkou, zda hodlám reflektovat vývoj svých didaktických názorů, neboť v přednášce jsem upozornil, že Komenskému dopřáno nebylo, aby se za svým dílem kriticky ohlédl.*

Kapitola *Mé didaktické krédo* přináší ucelený pohled na myšlenky a závěry, které si František Kuřina za léta své učitelské praxe vytvořil o didaktice matematiky. Uvádí dimenze poznávání světa, které jsou pro pochopení fungování učení a pro dobré vyučování nezbytné. Porovnává různé způsoby vyučování a vyučovací přístupy mezi póly PPP (pouhé předávání poznatků) a PPP (přírozený poznávací proces). Podrobně se věnuje kultivaci myšlení žáka i učitele. Zdůrazňuje důležitou roli vizualizace. Zamýšlí se i nad naléhavou otázkou tvorby kurikula.

Kniha prozrazuje čtyři autorovy zájmy – geometrii, didaktiku matematiky, fotografování, studium literatury odborné a četbu literatury krásné. Citace z literatury i publicistických článků, které autora ovlivnily a zajímavě ilustrují předchozí kapitoly jeho knihy, se navzájem prolínají ve čtvrté kapitole, nazvané *Má setkání*, s jeho fotografiemi dokumentujícími minulé setkání s významnými osobnostmi naší didaktiky, ale i jeho vidění geometrie v přírodě, technice, architektuře i kultuře.

V závěru knihy uvádí své didaktické krédo, krédo učitele matematiky druhé poloviny dvacátého století:

Podle mého přesvědčení by mělo vyučování matematice usilovat o dosažení těchto cílů:

- a) *Dovést všechny žáky na úroveň matematické gramotnosti potřebné pro život a další studium.*
- b) *Rozvinout matematickou kulturu nadaných žáků k prvním krokům tvořivosti.*
- c) *Pěstovat důležité psychologické funkce, zejména vnímání, soustředění, myšlení, cítění.*
- d) *Kultivovat důležité společenské funkce, zejména odpovědnost, pracovitost, vytrvalost, kritičnost.*

Kniha je zakončena naléhavou výzvou: *Podarí se nám, aby každý žák školy orientovaný na přirozený poznávací proces vyzrál v prostředí realistického konstruktivismu za pomoci rodiny a spolupůsobením společnosti v dobrého občana, vzdělaného laika nebo dokonce znalce či experta? Pokusme se o to.*

Kniha *Matematika jako pedagogický problém* byla pokřtěna na semináři Matematika a společnost, pořádaném 28. června 2017 na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové k životnímu jubileu pana profesora. Seminář byl spojen s vernisáží výstavy fotografií Františka Kuřiny.

Jana Cachová