

Učitel matematiky

Jiří Jarník; Milan Koman

Zahraniční matematici doktory honoris causa Univerzity Karlovy

Učitel matematiky, Vol. 1 (1993), No. 3, 11–12

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/152204>

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>

Matematika je deduktivní věda. To se dnes ve škole zdůrazňuje výrazněji než dříve. Nicméně hlavní pracovní metodou matematiků je intuice. O tom se ve škole hovoří podstatně méně. Práce matematika je podobná práci umělce, ne rozdíl od něho musí však navíc své výsledky dokázat. Ve škole nelze imitovat profesionální vědce, avšak vhodně volenými úlohami, s dostatečným prostorem pro tvůrčí činnost i po nalezení odpovědi na původně formulovaný problém lze intuitivní myšlení a smysl pro poznávání rozvíjet.

I na úrovni základních a středních škol lze žáky vést tak, aby mohli prožívat údiv, úžas nad určitými pozoruhodnými matematickými skutečnostmi (zlatý řez, univerzálnost Ludolfova čísla aj.). Učitel by si měl být vědom toho, že vytvoření určitého citového vztahu k poznatku je pro žáka větší a trvalejší hodnotou než nácvik nadřilovaných šablon k jeho používání. Posláním školy je formovat z žáků dobré posluchače a nikoli špatné počítače.

Svět, v němž operuje matematika, je světem ideálním - světem idejí, myšlenek - ležícím mimo materiální realitu, avšak přesto je mezi ním a materiálním světem zřejmá souvislost. Materiální svět se do části ideálního světa matematiky promítá. To vede k intuitivní představě, že existuje realita daleko širší, než je její část, kterou můžeme přímo či zprostředkovaně vnímat. Pohledy do krásného ideálního světa matematiky učí znát a vnímat jiné hodnoty, než jsou hodnoty materiální. Inspirují ke globálnímu, komplexnímu pohledu na život, na svět. Hlubší matematické vzdělání se tak stává dobrým vkladem pro hlubší osobní etiku.

Chceme-li školu univerzálnější a humánnější, podporujme úlohu matematiky jako vyučovacího předmětu, koncipovaného však tak, aby ohromné možnosti, které pro pozitivní formování osobnosti jako obor matematika má, nezůstaly nevyužívány.

Zahraniční matematici doktory honoris causa Univerzity Karlovy

J. Jarník, M. Koman, PeF UK Praha

Dne 15. října 1992 udělila Karlova univerzita v Praze čestnou vědeckou hodnost doktora fyzikálně matematických věd dvěma světově významným matematikům, profesorům Paulu Erdősovi z Maďarska a Heinz Bauerovi z Německa.

Profesor Erdős, který se napřesrok dožije osmdesáti let je proslulou a stále aktivní osobností světové matematiky. Jeho životní styl je

charakterizován určením jeho působiště v programu vědeckého setkání, uspořádaného u příležitosti jeho návštěvy Prahy: Paul Erdős - Budapest and World. Jeho dílo a v jistém smyslu i on sám patří opravdu celému světu (viz o tom PMFA, č.5, 1992, s.293-296). Množství jeho výsledků z teorie čísel, teorie grafů, kombinatoriky a řady dalších oborů, patří do skutečného "zlatého fondu" matematiky a jsou obsahem neuvěřitelného více než tisíce jeho prací.

Profesor Bauer, šedesátitřiletý matematik z univerzity v Erlangen, je specialistou především v teorii potenciálu a teorii pravděpodobnosti. Svými výsledky hluboce a trvale ovlivnil tyto i jiné matematické disciplíny.

Na slavnostním zasedání vědecké rady Karlovy univerzity ve velké aule Karolina byly vysoce oceněny i dlouholeté úzké vztahy obou významných k české a slovenské matematice. U Paula Erdőse začaly již ve třicátých letech jeho setkáním s prof. Vojtěchem Jarníkem na kongresu v Oslu, Heinz Bauer již dlouhou dobu spolupracuje s pražskou školou teorie potenciálu a vzájemná inspirace bezpochyby významně přispívá k rozvoji tohoto oboru u nás i v Německu.

Z bohatého díla P. Erdőse uvedeme na ukázkou jednu jeho větu odvozenou v roce 1964 spolu s L. Moserem.

Představme si turnaj s n hráči, ve kterém hraje každý s každým právě jeden zápas, který končí buď výhrou nebo prohrou (je tedy vyloučena remisa). Nyní se můžeme ptát na největší počet $f(n)$ hráčů, pro které platí, že každý z nich porazil všechny účastníky turnaje, kteří se v něm umístili až za ním (Skupina hráčů, která splňuje tuto podmínku, se v teorii grafů nazývá maximální tranzitivní podturnaj daného turnaje).

Odpověď na uvedenou otázku dává zmíněná Erdős-Moserova věta:
V každém turnaji o n hráčích je $f(n) \leq 1 + (2 \cdot \log_2 n)$.

To například znamená, že existuje turnaj s $n = 8$ hráči, ve kterém maximální tranzitivní podturnaj má nejvýše 7 hráčů.