

Učitel matematiky

Emil Calda

Jedna nevychovná úloha, kterou si čtenář snadno vyřeší

Učitel matematiky, Vol. 14 (2006), No. 4, 254–255

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150741>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2006

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>

JEDNA NEVÝCHOVNÁ ÚLOHA, KTEROU SI ČTENÁŘ SNADNO VYŘEŠÍ

EMIL CALDA

Pamětníci si jistě vzpomenou na doby, kdy se v hodinách matematiky řešily tzv. výchovné úlohy. Hemžilo se to v nich úderníky, brigádníky, zlepšovately a družstevními rolníky, jejichž uvědomělý přístup k budování lepších zítřků měl žáky inspirovat k témuž. Účinek, který by to ale mohlo mít, si jako první uvědomil Jára Cimrman, který za svého australského pobytu použil tuto metodu k vyhubení přemnožených potkanů. V hodinách matematiky pracoval jen a jen s potkany, kteří byli sčítáni, odčítáni, násobeni, dělení, umocňováni a odmocňováni, množiny potkanů byly sjednocovány, pronikány a kartézsky násobeny. Zanedlouho se žactvu potkani tak zprotivili, že na ně v každé volné chvíli pořádalo hony a štvance v naději, že od nich bude ve škole pokoj. Tímto způsobem došlo v Austrálii k totálnímu vyhubení potkanů a že to se vzornými pracovníky k podobným koncům nedospělo také u nás, vděčíme nejspíš tomu, že učitelé matematiky měli rozum.

Mezera, která po vypadnutí těchto úloh vznikla, není dodnes v učebnicích matematiky zcela zaplněna. Existují sice snahy o přiblížení matematické výuky tepu doby – žáci počítají úroky, pracují s devizovými kurzy, vyplňují daňová přiznání – ale to nestačí. Didaktici matematiky – vesměs starší pánové – si nepovšimli, že po revoluci vědecko-technické k nám dorazila i revoluce sexuální, a ponechávají toto vděčné téma bulvárním plátkům a televizi Nova. Ve snaze zaplnit alespoň částečně toto bílé místo, předkládám čtenářům úlohu, kterou jsem si nevymyslel, ale pouze mírně upravil. Doufám, že do hodin matematiky ve vyšších třídách středních škol přinese oživení; její šíření mezi nezletilým žactvem však nedoporučuji. Zní takto:

Manželka pana Nováka je v určitém okamžiku o 21 let starší než její dítě, za šest let bude starší pětkrát. V tomto okamžiku pan Novák právě:

- a) Vyměňuje v kuchyni žárovku.
- b) Luxuje.
- c) Zdobí vánoční stromeček.
- d) Přezouvá se v předsíni.
- e) Je na služební cestě.

Určete, kterou z těchto pěti činností pan Novák vykonává, víte-li, že se zabývá právě jednou z nich.

Matematizací dané reálné situace dojdeme k lineární rovnici s reálnými koeficienty o jedné neznámé. Bude-li touto neznámou, kterou označíme x , nynější věk matky v rocích, dojdeme při správném postupu (pozor na dělení nulou!) k tomu, že tato rovnice má v \mathbb{R} jediné řešení, a to $x = 20,25$ (let). Odtud už snadno usoudíme, že správná odpověď je e).

*Doc. RNDr. Emil Calda, CSc.
Katedra didaktiky matematiky MFF UK
Sokolovská 83
186 75 Praha 8
e-mail: calda@karlin.mff.cuni.cz*