

# Učitel matematiky

---

Monika Barešová; Alice Bílá

Proč jsou učitelé a děti o prázdninách ve škole aneb Matematika v Maďarsku

*Učitel matematiky*, Vol. 6 (1998), No. 3, 181–184

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/151341>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1998

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>

**PROČ JSOU UČITELÉ A DĚTI  
O PRÁZDNINÁCH VE ŠKOLE**

aneb

**matematika v Maďarsku**

MONIKA BAREŠOVÁ, ALICE BÍLÁ

*Bylo by pěkné, kdyby celý svět  
byl takový jako tento tábor.*

Horváth G.

**Co:** Matematický tábor a letní univerzita učitelů matematiky**Kde:** Vác, městečko na Dunaji nedaleko Budapešti**Kdy:** 10. – 15. srpna 1997**Pokolikáté:** pošesté (ve Vácu počtvrté)**Organizátoři:** - krajská organizace společnosti „TIT Teleki lászló“ (společnost pro popularizaci vědeckých poznatků), pí. Lajos Erzsébet, pí. Ács Katalin**Sponzoři:** Nadace Illyés, Ministerstvo školství, banky**Účastníci:** 76 dětí maďarské národnosti z Maďarska, Rumunska a Ukrajiny, 43 dospělých z Maďarska, Malé Jugoslávie, Slovenska, Francie a České republiky**Cena:** 16 000 Ft, pozvání účastníci zdarma – odměna za vynikající výsledky v oblasti matematiky a didaktiky matematiky

Již počtvrté se sjeli matematictí nadšenci do malebného městečka Vác, aby „rozvinuli svého matematického ducha“, podělili se o své zkušenosti a získali nové poznatky. Díky grantu CEEPUS jsme se ocitly ve Vácu i my.

Hned na začátku nás překvapilo, že se ze všech úst – mimo našich – ozývají pro nás nesrozumitelné zvuky – maďarština. Díky kolegům ze Slovenska však byla jazyková bariéra překonána a my

jsme se mohly aktivně účastnit rozličných přednášek, seminářů, diskusí, výletů.

Dalším překvapením pro nás byly pobíhající děti. Brzy jsme se dozvěděly, že tyto děti zvítězily v různých matematických soutěžích (mezinárodní matematické olympiády, nebo některých celonárodních matematických soutěžích), nebo jinak prokázaly svou vysokou matematickou úroveň.

Také učitelé byli ti nejlepší z nejlepších, mnozí sami pořádali matematické tábory pro děti, dopisové či jiné matematické soutěže, připravovali děti na mezinárodní olympiádu apod.

Ve Vácu se stala práce zábavou nejenom pro děti, ale i pro nás dospělé. Věřili byste, že jsme všichni ráno ochotně vstávali, abychom se zúčastnili připraveného programu? Hned po snídani se děti se svými skupinovými učiteli rozešly do svých kmenových učeben, aby až do oběda řešily matematické problémy. Dospělí navštěvovali jednotlivé třídy podle svého výběru, pozorovali a hodnotili vybranou třídu z matematické i didakticko-matematické stránky, inspirovali se a pochopitelně také řešili předkládané úlohy.

Chcete si sami vyřešit některé z úloh? Nabízíme úlohu pro 6., 7. a 10. třídu.

### Úloha pro 6. třídu

Uřčete maximální počet průsečíků úhlopříček v konvexním osmiúhelníku. (70 průsečíků)

### Úloha pro 7. třídu

Je dán oktaedr, na jehož stěnách jsou napsána čísla. Na obrázku 1 je nakreslena síť tohoto oktaedru. Na obrázku 2 je nakreslena jiná síť tohoto oktaedru. Do sítě na obrázku 2 vepište čísla  $1, \dots, 8$  tak, abychom složením této sítě dostali původní oktaedr (čísla na stěnách oktaedru musí být i stejně orientovány jako na počátku).

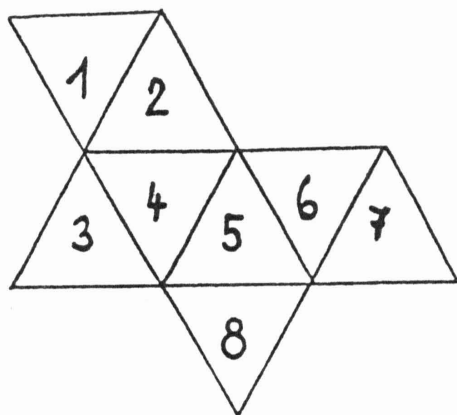
(jediné řešení je na obrázku 3)

### Úloha pro 10. třídu

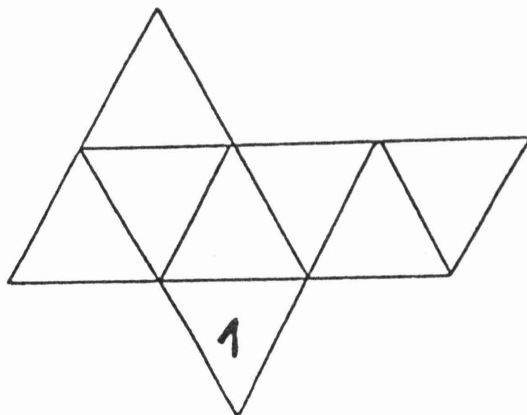
V jisté společnosti platí dvě pravidla:

1. libovolní dva lidé, kteří se znají, nemají společného žádného známého,
2. dva sobě neznámí lidé mají právě dva společné známé.

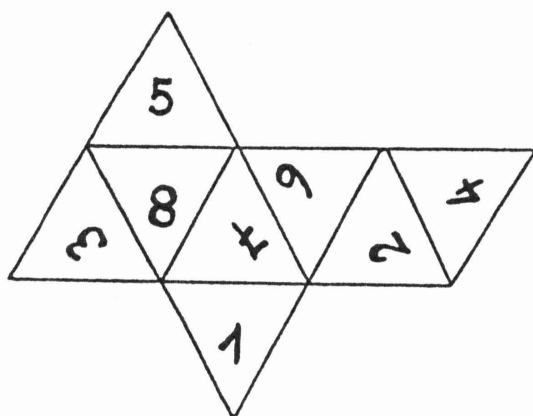
Je pravda, že každý člen společnosti zná stejný počet společnosti?  
(Ne, stačí ukázat protipříklad pro 5-člennou společnost, obr. 4)



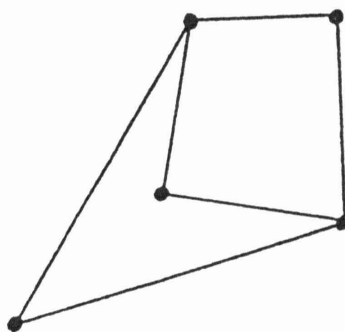
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Pokud se Vám nepovedlo vyřešit dané úlohy okamžitě, nebuďte smutní. Matematická kultura dětí byla vskutku vysoká.

Pokud byste se chtěli více dozvědět o úlohách pro děti, případně doporučit některému svému žákovi jiný typ soutěže, vezte, že probíhá mezinárodní korespondenční soutěž na Internetu organizovaná maďarskými učiteli matematiky (adresa: [tdiveki@geschool.org](mailto:tdiveki@geschool.org))

Kromě výše uvedených matematických bloků jsme navštívily matematické semináře a přednášky pro dospělé, které vedli uznávaní maďarští matematici, a řešily úlohy zadávané k samostatnému řešení.

Kromě matematického programu byly pro děti přichystány četné sportovní soutěže. Některé děti též využívaly možnosti navštěvovat fotografický kroužek. Pro děti i dospělé byl pak každé odpoledne organizován hodnotný kulturní program (prohlídka Vácu, návštěva muzea výtvarných a keramických děl, návštěva Viszegradu aj.)

Významnou událostí se stalo udílení národního vyznamenání nejlepším učitelům za přípravu a doprovod mezinárodního družstva matematické olympiády v Argentině 1997 a za popularizaci a vynikající výuku matematiky. Také žáci byli oceněni, zvláště pak za reprezentaci na mezinárodní matematické olympiádě (4 zlaté, 1 stříbrná medaile).

Každý den končil diskusemi a debatami na různá témata (maďarské osnovy, výuka matematiky ve Francii, chyby v učebnicích). Maďarští kolegové se živě zajímali o výuku matematiky na českých školách.

Zhodnotíme-li organizaci tábora, jeho průběh i přínosy účastníkům, můžeme směle tvrdit, že se tábor povedl. Zdá se nám, že myšlenka organizovat letní matematický tábor společně pro učitele a žáky je dobrá.

Myslíte, že se najde šikovný člověk nebo tým šikovných lidí, kteří zorganizují obdobný tábor napřesrok i u nás?