

Učitel matematiky

František Kuřina

Jedináková posloupnost

Učitel matematiky, Vol. 29 (2021), No. 4, 250–252

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149316>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2021

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>

JEDINÁKOVA POSLOUPNOST

FRANTIŠEK KUŘINA

Určete devátý člen Jedinákovy posloupnosti

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 2020, . . .

Tuto úlohu jsem našel v úvodu internetového textu *Bublifuk PaM (dj)* na adrese <http://www.era.topindex.sk/files/s765.pdf>. Pomocí bublifuku vytvářejí děti z mýdlových bublin modely geometricky přesných kulových ploch, ale i ploch nejrozmantějších tvarů, PaM je zkratka „pre počty a merbu (školskú matematiku)“ a pod zkratkou dj se skrývá jméno Dušana Jedináka, významného slovenského učitele matematiky a neúnavného propagátora této disciplíny v naší společnosti, autora řady publikací z „rekreační“ matematiky, souborů aforismů a výroků o matematice a matematicích, ale i zajímavých postřehů z historie matematiky. A ovšem také milovníka matematických úloh.

Text obsahuje citáty, aforismy a myšlenky, které autor v průběhu řady let shromáždil a uspořádal. Při jeho čtení se mi zdálo, že Dušan Jedinák mohl volit přísnější kritéria pro zařazení citátů či úloh. Vždy se ovšem najde někdo, kdo nezná např. definici elipsy a nesetkal se s úlohou o měření výšky stromu pomocí kaluže a nezná ani aforismus, který já považuji za velmi známý. Bublifuk je však text pro každého zájemce o matematiku, a výše uvedená námitka je tedy lichá. Mnohé myšlenky práce ocení nejen učitelé, ale i žáci základní školy, jiné budou poučné pro středoškoláky. Rozpětí myšlenek je velké: od Platóna přes Bolzana a Einsteina až k Caldovi. Z množství citátů zde pro ilustraci připomenu dva.

„Musíme rozumieť, aby sme mohli uveriť.“ (Aurelius Augustinus)

„Matematika nie je ilustrovaný časopis, ktorý možno začať čítať na ktorejkoľvek strane.“ (Štefan Schwarz)

Myšlenky slavných i méně slavných osobností jsou uspořádány do několika navzájem se překrývajících oddílů, např. *Rady pro život*, *O matematice*, *Vo svete matematiky*, *O duši matematickej*, *Nemoderné desatoro* a *Čriepek*.

Historický přehled *Dôležité letopočty – osobnosti a udalosti* obsahuje na stovku údajů od sumerských tabulek (3300 př. n. l.) až ke vzniku Československé republiky (1918). Přitom jsou zde připomenuty nejen objevy matematické, ale je podán i přehled kulturně historický. Věděli jste například, že v době objevu neeukleidovské geometrie ruským matematikem Lobačevským (1826) se v Anglii rozjela první parní železnice a Ch. Babbage sestrojil počítací stroj? Několika osobnostem jsou věnovány celé odstavce (např. B. Bolzanovi, filosofu Thomasi Bradwardinovi (1290–1349), Josephu Sylvesterovi (1814–1897) nebo Aureliu Augustinovi (364–430), prý nejpozoruhodnější postavě světových dějin).

Je-li matematika řešením úloh, pak je Bublifik textem matematickým. Množství úloh je až únavné. Každý si ovšem může vybrat a řešit úlohy, které jsou pro něho zajímavé, přiměřené nebo podnětné. Jsou zde shromážděny jak úlohy školské matematiky, tak úlohy soutěžní i hlavolamy nejrůznější obtížnosti. Úlohy jsou rozděleny do několika oddílů, např. obrázkové úlohy, úlohy z Pytagoriády, úlohy na logické uvažování, úlohy pro rozvoj matematických schopností, cifry, cifry, cifričky nebo úlohy pro Tadaša a Tobiho.

Text obsahuje velmi bohaté ilustrace. Najdeme zde všeobecně známé optické klamy vyobrazení „neexistujících těles“ i příklady neverbálního vyjadřování. Některé úlohy jsou zadány pouze graficky. Jsou zde i fotografie z autorova života.

Dušan Jedinák shromáždil v Bublifuku to, co ho zajímá a co ho baví. Nejde o text odborný, ale propagační. Autor se snaží myšlenkami mnoha autorů přiblížit matematiku nejširší veřejnosti. Učitelé mohou v textu najít řadu úloh pro práci s žáky, může je zaujmout bystrá myšlenka.

Dušan Jedinák ovšem vesměs neudává zdroje, ani odkazy na svolení k publikování přejatých ilustrací. S prameny zachází velmi volně.

Nakonec uvádím, pro ty, kteří úlohu uvedenou na začátku recenze, podobně jako já, nevyřešili, vzorec pro n -tý člen posloupnosti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 2020, ...

$$a_n = n + 2012 \cdot \frac{(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)(n-5)(n-6)(n-7)}{7!}$$

Řešení úlohy je podle mého názoru dokladem matematické tvořivosti v oblasti elementární matematiky.

František Kuřina
Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
e-mail: kurinovi@gmail.com