

# Učitel matematiky

---

Jan Wossala

Matematika pro trojkaře aneb Maturita v kapse

*Učitel matematiky*, Vol. 25 (2017), No. 1, 62–64

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149092>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2017

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 PRO TROJKAŘE

### ANEB MATURITA V KAPSE

JAN WOSSALA

Autory knihy jsou Václav Klaus ml. a Kateřina Fišerová. Václav Klaus ml. je absolventem Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, obor matematika – geografie. V době vydání knihy působil jako ředitel gymnázia a základní školy PORG. Kateřina Fišerová je absolventkou magisterského učitelského oboru na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Aktuálně vyučuje matematiku na gymnáziu PORG Libeň.

Ač se to podle názvu může zdát, tato kniha nemá úzce vymezenou cílovou skupinu čtenářů. Jak autoři v úvodu naznačují, není určena jen pro maturanty, ale je pro všechny, kteří mají zájem o matematiku. Tento zájem se snaží probudit zejména praktickým přístupem k matematice – tedy komentářem, jak se daná problematika vztahuje k reálnému životu. Někdy jsou to komentáře spíše vtipné, jindy opravdu přímočaře ukazující, jak je matematika v běžném životě důležitá. Neklade si však za úkol „suplovat“ učebnici matematiky, zaměřuje se na vybrané kapitoly středoškolské matematiky a místy učiva matematiky základní školy. Vždy ukazuje řešení jen několika vzorových příkladů. Tento „trochu jiný“ přístup se nese víceméně všemi kapitolami knihy.

Většina kapitol kopíruje učivo matematiky potřebné k maturitě – Logika je základ, Základní typy důkazů, Konstrukční úlohy, Geometrická zobrazení, Kuželosečky, Rovnice a nerovnice, Rovnice a substituce, Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, Funkce, Posloupnosti a nekonečné řady, Analytická geometrie v rovině, Stereometrie, Kombinatorika, Pravděpodobnost, Nekonečno, skoro nic a derivace a Komplexní čísla. Zbývající kapitoly Zrychlení auta, K čemu je matematika?, Čtème si pořádně zadání a Maturita jsou zaměřeny trochu jinak. První z těchto čtyř

„nematematických“ částí je lehký exkurz do učiva fyziky s ilustrací provázanosti fyziky, matematiky a reálného života. Zbývající tři kapitoly mají spíše motivační a přípravný charakter pro maturanty a studenty obecně. Ač se mohou zdát spíše úsměvné či odlehčující, hodně poukazují i na některé přetrvávající problémy při řešení matematických (ale i třeba fyzikálních) úloh. Tou je zejména nepozornost při čtení zadání a z toho plynoucí špatné pochopení požadavku, co a jak má být vlastně řešeno a čeho má být dosaženo. Následně pak studenti mohou chybovat buď v postupu, výpočtu nebo správném zápisu výsledku (např. v jakých jednotkách má být výsledek zapsán). Autoři se tedy snaží čtenáře připravit nejen v oblasti řešení matematických úloh, ale také upozornit na problémy spojené s nepozorností, nervozitou apod. Využití správného algoritmu řešení a správný výpočet nemusí vždy znamenat úspěch, není-li věnována dostatečná pozornost zadání a požadavkům na zápis či řešení. Kapitola nazvaná Maturita se pak snaží s určitou dávkou nadsázky zmenšit stres z této nadcházející důležité zkoušky.

Samotné řešení příkladů v ostatních kapitolách je přehledné, dostatečně podrobné, ale většinou nezabíhající do zbytečných detailů, které patří do základního učiva. Ukázkou může být odstavec v jedné z prvních kapitol:

„Jednoduchou úpravou výchozí rovnice dostáváme konečnou rychlost  $v = v_0 + at$ . Kdo tuto úpravu nezvládl, musí se vrátit k látce základní školy. Tahle kniha mu už dál nepomůže.“

Některé zvolené příklady však složitostí působí spíše zaměřené na zdatnější studenty, než jsou zmiňovaní „trojkaři“ v názvu publikace.

Poptávku po učebnicích, kde jsou příklady řešeny krok za krokem a podrobněji než je tomu u standardních učebnic, dokazují úspěchy dalších aktuálních publikací a projektů. Publikace *Matematika pro trojkaře aneb Maturita v kapse* toto splňuje, navíc se však snaží i poměrně vtipným způsobem ukázat provázanost matematiky s běžným životem a tedy její důležitost pro každého člověka. Velmi oceňuji časté historické poznámky, které čtenáře seznamují se slavnými osobnostmi matematiky.

Tato kniha je zajímavou alternativou k běžným učebnicím nejen pro studenty, které čeká maturitní zkouška, ale také pro vyučující, kteří hledají inspiraci pro rozšíření své výuky matematiky.

## Literatura

- [1] Klaus, V. & Fišerová, K. (2013). *Matematika pro trojkaře aneb Maturita v kapse*. Praha: Fortuna Libri.

*Jan Wossala*

*Katedra matematiky*

*Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci*

*Žižkovo nám. 5*

*771 40 Olomouc*

*e-mail: jan.wossala@gmail.com*



## DVA DNY S DIDAKTIKOU MATEMATIKY 2017

Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy ve spolupráci se Společností učitelů matematiky JČMF si dovoluje pozvat učitele 1. stupně ZŠ a učitele matematiky všech typů a stupňů škol na již dvacátý první ročník konference *Dva dny s didaktikou matematiky*. Konference se bude konat ve dnech 16.–17.2.2017 na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze (Magdalény Rettigové 4, Praha 1). Obdobně jako v předchozích ročnících bude konference zaměřena na prezentaci osobních zkušeností učitelů s vyučováním matematice a výsledků práce z různých oblastí didaktiky matematiky, a to formou přednášek, vystoupení v sekcích, pracovních dílen a otevřených hodin přímo na školách.

Přihlašovací formulář je na stránce <http://suma.jcmf.cz/news/dva-dny-s-didaktikou-matematiky>.

Za programový a organizační výbor

*Nada Vondrová*

*Nada.vondrova@pedf.cuni.cz*