

# Finanční matematika v českých učebnicích

---

## Úvodní slovo

In: Martin Melcer (author): Finanční matematika v českých učebnicích. (Od Marchetovy reformy). (Czech). Praha: Matfyzpress, vydavatelství matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze, 2013. pp. 3–5.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402356>

## Terms of use:

© MATFYZPRESS

© Martin Melcer

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>

# Úvodní slovo

Znalosti finanční matematiky by měly být samozřejmou součástí života každého z nás, neboť je uplatníme nejen v bankovních ústavech a při rozhodování o investicích firem, ale také při každodenních úvahách nad rodinnými financemi a zejména v otázkách krátkodobého a dlouhodobého plánování.

Finanční aritmetikou jsem se začal hlouběji zabývat před více než patnácti lety. Obrovskou pomoc mi na počátku poskytla učebnice Bohuslava Eichlera *Úvod do finanční matematiky* ([E1]). Zprvu jsem chtěl jen obohatit klasickou výuku matematiky na střední škole o další zajímavou aplikaci, s postupem času jsem si však uvědomil její důležitost a praktické využití. Také moji studenti nejprve nahlíželi na zadávané úlohy chladně a ani u kolegů jsem neviděl příliš velkou podporu. Pomohl mi denní tisk, v němž jsem nacházel další „důkazy“ ukazující nezbytnost dobrých znalostí z finanční matematiky. Během hodin jsem předkládal různé praktické situace, jejichž řešení vyžadovalo znalosti finanční matematiky. Výsledky na sebe nenechaly dlouho čekat. Studenti začali sami tvořit „scénáře“ finančních problémů a jejich zájem o finanční matematiku narůstal. Začlenění této kapitoly do osnov matematiky však nebylo povinné a také vyučující matematiky k tomu přistupovali a dosud přistupují dosti laxně z několika důvodů. Jedním z nich je neochota měnit zaběhnutou rutinu a druhým je obava z neznáma, neboť většina z nich tuto látku, stejně jako já, dříve nestudovala. Tyto zkušenosti mě vedly k dalšímu hlubšímu studiu a zásadně ovlivnily výběr tématu této monografie.

\* \* \* \* \*

V monografii se pokusím podrobněji rozvinout a objasnit své důvody výběru tématu. Ukážu, jaké mohou být následky neznalostí finanční matematiky a jak tomu lze zabránit. Připomenu úroveň výuky finanční aritmetiky v jednotlivých časových obdobích. Předvedu křehkost vzdělávacích systémů, které podléhají politické moci, a náročnost nápravy nešetrných zásahů do vzdělávacích osnov.

Základní kapitoly finanční matematiky byly nedílnou součástí středoškolské matematiky až do zřízení Protektorátu Čechy a Morava v roce 1939, během něhož němečtí okupanti systematicky likvidovali českou vzdělanost. Základy finanční matematiky svoji pozici potom ztratily a pokus o znovuoživení přerušil na více než čtyřicet let nástup komunistů k moci. V současnosti se snažíme navrátit finanční matematice renomé důležitosti a nepostradatelnosti. Řada matematiků, didaktiků a učitelů vysokých

i středních škol během posledních dvaceti let sepsala kvalitní publikace a studijní materiály. Velkým problémem však zůstává jejich přijetí vyučujícími a následně studenty, nemluvě o vyčlenění prostoru v již tak naditých učebních osnovách. Předkládanou monografií chci usnadnit rozhodování školních metodiků o rozsahu výuky finanční matematiky a především podtrhnout důležitost finanční matematiky, která by měla být součástí všeobecné gramotnosti občanů.

V monografii se zabývám historií matematiky, především však historií vyučování matematice, didaktikou matematiky a metodikou finanční matematiky. Snažím se také reagovat na závažné problémy současného vzdělávacího procesu s důrazem na výuku finanční matematiky.

Analyzuji rozsah, pojetí a náročnost finanční matematiky v učebnicích a sbírkách pro střední školy, které byly u nás užívány v průběhu více než 100 let. V první kapitole shrnuji potřebné minimální znalosti z finanční matematiky, připomínám důležité pojmy a předkládám základní vzorce. V dalších kapitolách se věnuji učebním textům příslušných období. Jejich rozdělení jsem zvolil podle přímé souvislosti s politickým děním v naší republice. Hranice jednotlivých časových období jsou natolik ostré, že lze kapitoly považovat za téměř samostatné celky:

druhá kapitola: 1908 – 1918;

třetí kapitola: 1918 – 1939;

čtvrtá kapitola: 1939 – 1945;

pátá kapitola: 1945 – 1989;

šestá kapitola: 1989 – současnost.

Každá kapitola nese podtitul vystihující situaci z pohledu pozice finanční matematiky či z pohledu širšího pojetí vzdělání:

druhá kapitola: Udržování vysokého standardu;

třetí kapitola: Rozvoj kvalitního dědictví;

čtvrtá kapitola: Likvidace české inteligence;

pátá kapitola: Devastace finanční matematiky;

šestá kapitola: Renesance finanční matematiky.

Úlohy uvedené v monografii cituji v úplném znění, tj. s dobovým pravopisem, zachoval jsem také dobové typografické úpravy matematických zápisů. Jedinou výjimkou je umístění desetinné čárky, jež byla v prvních

dvou zkoumaných obdobích psána ve výšce jako dnes symbol násobení. Aby nedošlo k omylům, použil jsem dnešní formu zápisu.

Uvědomuji si, že ačkoliv jsem prostudoval obrovské množství učebnic a dalších publikací, mohou existovat učebnice v monografii nezmíněné. Domnívám se však, že všechny stěžejní a důležité texty jsem podrobil důkladné analýze, z níž jsem vyvodil závěry související s jejich přínosem k budování finanční gramotnosti. V závěru předkládám náměty na organizaci dodatečného a trvalého začlenění finanční matematiky nejen do školních osnov, ale i do běžného života občanů, kteří již opustili školní lavice.

\* \* \* \* \*

Tato monografie vznikla z mé disertační práce obhájené v listopadu 2012. Na tématu jsem pracoval během svého doktorského studia na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze v letech 2005 až 2012. Až na drobné úpravy je předkládaný text totožný s textem disertační práce.

Na tomto místě bych rád poděkoval své školitelce doc. RNDr. Martině Bečvářové, Ph.D., a předsedovi oborové rady doc. RNDr. Jindřichu Bečvářovi, CSc., za jejich mnohaletou podporu, trpělivost, cenné připomínky a odborné rady. Děkuji oponentům doc. RNDr. Oldřichu Odvárkovi, DrSc., a doc. RNDr. Jaroslavu Horovi, CSc., za jejich výstižné poznámky a několik doporučení. Dále děkuji Národní pedagogické knihovně J. A. Komenského v Praze a Katedře didaktiky matematiky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze za poskytnuté materiály. Za další hodnotné podněty děkuji RNDr. Zdeňku Rubešovi a RNDr. Jitce Zichové, Dr., kteří rovněž svými postřehy přispěli ke zkvalitnění textu. Poděkování patří též mé rodině za velkou trpělivost a milé zázemí.

V Poděbradech dne 30. 6. 2013

Martin Melcer