

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Karel Čupr
Málo známé jubileum

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 43 (1914), No. 3-4, 482--489

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/109253>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1914

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

I jest

$$2B + n = n^2, \quad 3C + 2B = Bn, \dots$$

a

$$B = \frac{n(n-1)}{2}, \quad C = \frac{Bn - 2B}{3} = B \frac{n-2}{3}$$

$$= \frac{n(n-1)(n-2)}{2 \cdot 3}.$$

atd.

Málo známé jubileum.

Dr. Karel Čupr.

Dnes, kdy zaveden jest počet infinitesimální na střední škole, nebude snad nevhodno vzpomenouti si na spisovatele mathematické učebnice, jenž prvý se o to pokusil. Jest to Václav Šimerka, církevní kněz. Jméno matematika toho a jeho dílo jest mladší generaci neznámo. Psáno bylo o něm celkem málo; ani Pánkův nekrolog v XVII. ročníku Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky, ani Adámkova studie v České revui z r. 1909 nevystihují jeho význam jako matematika a spisovatele.

Místo mnohých dat životopisných uvedu jeho autobiografii, jak ji vlastnoručně napsal ve farní pamětní knize v Jenšovicích u Luže (pod zříceninami historického Košumberku, hejtmanství Vys. Mýto). Jest zajímavá nejen svými daty o osobě pisatelově, nýbrž i tím, že obsahuje leckterou podrobnost z veřejného života dnes neznámou (interní poměry gymnasia budějovického, řízení approbační atd.).

„Pátý farář jenšovický byl Václav Šimerka, narozen ve Vysokém Veselí (u Jičína) dne 20./XII. 1819. Gymnasium studoval v Jičíně, filosofii v Praze, při čemž též dva ročníky vyšší matematiky, astronomii a praktickou geometrii slyšel a zkoušky z těchto předmětů odbyl. Bohosloví studoval v Hradci Králové, kdež byl dne 25. července 1845 spolu s Jos. Jaklem (bývalým administrátorem v Jenšovicích) na kněžství vysvěcen. Na to byl 6 let a 4 měsíce, totiž až do vánoc 1851 kaplanem a poslední čas administrátorem ve Žlunicích. Tam se nepohodl r. 1848 za

příčinou roboty s patronem a farářem, a poněvadž napotom zámecká kaplanka v Dymokurech, na niž sobě co nejstarší kaplan na patronátu naději dělal, knězem z cizího patronátu (P. Pysota) obsazena byla, umínil si jíti k professuře, maje k tomu již státní zkoušku z matematiky odbytou. Před tím byl 4 měsíce osobním kaplanem ve Slatinách u Jičina, odebral se pak odtud po Velikonocích 1852 ku poslouchání fysiky do Prahy. Tehdáž dala se za ministerstva hraběte Thuna oprava na středních školách; bývalá filosofie přitažena co sedmá a osmá třída ke gymnasiím, a na universitě založena nová filosofická čili vlastně pedagogická fakulta k vychovávání učitelů na gymnasia a reálky. Poněvadž neměl Thun dosti učitelů pro nové školy, slíbeno každému knězi, jenž by ke gymnasiální professuře připravovati se chtěl, celé opatření v pražském semináři a 12 zl. k. m. měsíčně. Toho použil Václav Šimerka a byl nejstarším posluchačem na pražské universitě, maje za společníky P. Václava Dvořáka z královéhradecké a Antonína Fleischmanna z budějovické diecese. Na podzim r. 1853 poslán byl od c. k. gymnasiální školní rady za supplujícího profesora do Budějovic. V městě onom měl totiž řád piaristický šestitřídné gymnasium a Cisterciáci z Vyšního Brodu dvoutřídní filosofický ústav. Novým zařízením škol spojena obě učeliště v osmitřídní gymnasium, na němž měl vyšňobrodský klášter povinnost pět učitelských sil vydržovat. Těchto pět pánů se však mezi sebou nepohodlo, jedni žalovali druhé a byli r. 1852 všichni bez rozdílu sesazeni. Na místo nich posláni pak světští suppleti se sluzným 600 zl. konv. m. po několik let, dokud si totiž vyšňobrodský klášter řádné vyučovací síly ze svého středu neopatřil. Tam přednášel Šimerka 9 let, a sice první rok fysiku a češtinu a ostatní čas matematiku a český jazyk. V Budějovicích vydala cís. akademie věd jeho první pojednání: Die Perioden der quadratischen Zahlformen und Zahlwerthe. Wien in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei 1858. Nejprve zaslal totiž práci onu do Prahy české společnosti věd; tam byla však přičiněním profesora Matzky, který vůbec za nepřítelů mladších učenců platil, jednoduše zamítnuta. Na radu svého bývalého učitele prof. Jakuba Kulika zaslal ji poněkud zkrácenou vídeňské akademii, tam se jim však i tak zdála býti ještě obšrnou, že ji zkrátiti musil, načež pak byla přijata.

Druhé pojednání, totiž „Lösung zwei Arten von Gleichungen“ vydáno 1859 tamtéž bez obtíží, podobně pak i třetí obširnější: „Die trinaeren Zahlformen und Zahlwerthe“ Wien 1859. Vytíštěny jsou články tyto v Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften a sice XXXI Band No. 18, S. 33, pak XXXIII Band, S. 277 a XXXVIII Band.

Vídeňská akademie platila od tištěného archu 30 zl. r. č. a odesílala mimo to 50 exemplárů každého článku. V Budějovicích napsal českou monografii: „Příspěvek k neurčité analytice“, jež královská česká společnost nauk v části V. sv. XII v Praze 1862 vydala. Honorář neplatí tato společnost, nýbrž odevzdává spisovateli dosti značné množství výtisků, by s nimi naložil, jak mu libo. Za tyto spisy a ostatní příčinlivost v Budějovicích obdržel od nejdůstojnějšího pana biskupa královéhradeckého dne 28./X. 1860 povolení nositi t. zv. synodalie. Poněvadž v Budějovicích třenice mezi českou a německou národností od r. 1859 čím dále tím tužšími se stávaly a Šimerka nad to pro svou svobodomyšlnost definitivního ustanovení za c. k. profesora dodělati se nemohl, šel zpět do duchovní správy, a byl na svou žádost od c. k. místodržitelství dne 20. července 1862 č. 35889 za faráře ve Slatině u Žamberka ustanoven. Tam byl 3 léta a 10 měsíců, načež dne 15. května 1866 Č. 3910 pro zdejší faru praesentován jest. Sem přistěhoval se dne 12. června 1866; instalován byl pak za příčinou války a jiných překážek teprve 20. května 1867.

Nejdůležitější dílo Šimerkovo jest jeho Algebra čili počtářství obecné pro vyšší gymnasia a školy reálné, vydaná poprvé v Praze u Ed. Grégra 1863 a podruhé u téhož 1868, pak „Přídavek k Algebře“ r. 1864, obsahující počátky počtu diferenciálního a integrálního, v kterémžto oboru Šimerka první po česku psal. Na spisu tom pracoval Šimerka v Budějovicích po více let a odevzdal rukopis v máji 1861 c. k. místodržitelství se žádostí, by za školní knihu připuštěn byl. Po roce obdržel jej zpět a s ním čtveru recensi. Jedna z nich od prof. Jandečky z Hradce Králové byla velmi pochvalná, další dvě držely se slušně ve vědeckých mezích, ale čtvrtá od Němce Macka z malostranského gymnasia v Praze překypovala takřka žlučí, bezpo-

chyby proto, že kniha od Čecha sepsána byla. Ministerstvo dalo spisu tomu právo učebné knihy, ale po vynechání počtu diferenciálního a integrálního, že prý by tím žáci přetíženi byli. Šimerka předělal spis ten ještě jednou a ustanovil se na tom, počet infinitesimální zvláště co přídavek k algebře vydati. K tomu nabídl se mu knihtiskař Augusta z Litomyšle*). K němu jel Šimerka na podzim 1862 za tou příčinou, a ujednal s ním celou záležitost. Za krátký čas obdržel však rukopis bez tří prvních archů zpět s tím podotknutím, že v tamější tiskárně nemají zlomkové písmo Brzo na to udělal Augusta bankrot a ujel do Ameriky. Šimerka zatím našel prostřednictvím zemřelého Skřivana, tehdejšího profesora na pražské technice, jiného nakladatele, totiž pana Dra. Ed. Grégra, jehožto pomocí spis ten posléze světla božího užířel. Ve veřejných listech chváleno bylo dílo to co práce nová založena na jednom vedoucím základě totiž na rovnicích, vyznačující se množstvím obsahu a zvláštní jasností. Později sepsal ještě Šimerka pojednání: „Die rationalen Dreiecke“, jež vyšlo v Grunerts Archiv LI Band, II Heft, Greifswald bei Kunike 1869. Mimo to sepsal Šimerka některá pojednání do rozličných časopisů matematického obsahu**), vícero kázání do Kuldovy „Posvátné kazatelny“, vypracoval na žádost královéhradecké konsistoře dvoje pojednání o tom, jak by se pro učitelské vdovy a sirotky pomocí mohlo, pak na žádost konsistoře budějovické kritiku o Krankheitsversicherungsanstalt, již ve Vídni založiti chtěli.“

K jeho osudům zbývá dodatí málo: 14./X. 1886 resignoval na faru jenšovickou odebral se do vsi Praskačky na Hradecku, kdež zemřel 26./XII. 1887, do poslední chvíle vědecky pracuje. V Jenšovicích zanechal po sobě památku muže učeného, rázného, nebojácného „dolů ani nahoru“, dobrotivého a snášenlivého: deputace evangelíků z Losic při odchodu jeho se s ním srdečně rozloučila. Odchod jeho zarmoutil daleké široké okolí; provázeli ho lidé na kolik hodin cesty. Správně dí Pánek v citovaném nekrologu: „Šimerka byl muž povahy veskrze šlechetné, přímé

*) Týž, u něhož Němcová nechala poslední zbytek zdraví. — Pozn. spisovatele.

**); V Č. pro pěst. math a fys. 5 pojednání.

a srdečné, a milým i význačným zjevem v národním životě našem, náležeje k těm českým a moravským kněžím, kteří rozumějí velikým ideám moderním a kteří s lidem cítí.“ ... Jeho nástupce farář Kapoun poznamenává o něm, že byl „kovaný mladočech“, „odebíral Národní Listy“ (ovšem před 40 lety). Mnohou anekdotární podrobnost vypráví o něm Adámek v citovaném článku.

Učebnice Šimerkova jest nadepsána: „Algebra čili počtářství obecné pro vyšší gymnasia. V Praze. Tiskem a nákladem Dr. E. Grégra 1863. Stran 169 obvyklého formátu učebnicového.“ Kniha jest věnována Janu Nep. Raisovi, vysokému hodnostáři církevnímu v Hradci Králové; mezi jinými v dedikaci čteme: „Zabýváť se sice (spis) pouze světskou vědou, jelikož ale i svatý Augustin za to má, že by žádný ani k duchovnímu stavu ani k světským vědám připuštěn býti neměl v mathematice se neznaje — jest i pro bohoslovce alespoň nepřímou důležitým.“ Dle vypravování byl Rais velmi špatným počtářem; taková kousavá ironie byla Šimerkovi vlastní. V předmluvě vděčně vzpomíná svého učitele z gymnasia jičínského, jenž v něm interest o matematiku vzbudil.

Šimerka snaží se knihu svou založiti na jednoduším základu; ten nalézá v rovnicích. Praví: „Algebra není leč učení o rovnicích,“ „rovnice jsou nit všechny části algebry spojující.“ Rozsah učiva, jež Šimerka probírá, jest celkem týž, s jakým se setkáváme na př. v algebře Taftlové. Kniha jest psána sice jasně, ale stručně; nejpodrobněji probrány jsou partie elementární; příklady, z nichž některé jsou uvedeny dále — jsou sice zajímavé, ale jest jich málo — řešených i neřešených. Kniha by snad před kritikou dnešní sotva obstála, ale na onu dobu — před 50 léty — byla činem i odvážným po finanční stránce i záslužným, máme-li na mysli chudost tehdejší učebnicové literatury. Šimerka narážel i na nesnáze filologické; píše v předmluvě: „Nemalou obtíž působila mi stránka mluvnická. Slovník vědeckého názvosloví podává sice významy, jichž posud užíváno; mnohé z nich pocházejí však z přehnaného purismu, jenž vědě více škody než užitku přináší.“ Mimo názvy dnes obvyklé užívá Šimerka názvů dnes neobvyklých: průřez, odnímání, prvočet, prvočet na pospol, rovnítko, model (= modul); často

v knize se setkáme s jeho oblíbeným „nápotom“. Někde, kde myslí, že by mu nebylo rozuměno, užívá v závorce termínu německého i latinského.

Měr, vah a mincí užívá starých.

Výklady své leckde doprovází Šimerka samorostlými nápady. Tak na př. ptá se při číslech záporných (pag. 13.): „Co to znamená: Dítě jest — 4 měsíce staré?“ (Tato bizarnost byla překonána as před 6 lety mladým spisovatelem, jehož rek praví: „Ha, tam vedou — 4 schody!“) Jinde (pag. 11.) jest mu Otý duben = 31. březen. Tamtéž píše: „V obyčejném životě se číslo nulla čili čísla nulltého neužívá, leč při mouce: „tu znamená č. 0 mouku lepší než číslo 1.“ —

Tamtéž se ptá, „proč váží 40krejcarový bochník více než dva dvacetikrejcarové.“ Počítá takto: Měřice žita stojí a zl., práce při chlebě 40krejcarovém b zl., při 20krejcarovém b' zlatých (patrno, že $b < b'$), z měrice dělá se c liber chleba.

Za 1 zl. obdržím v prvním případě $\frac{2}{5} \cdot \frac{c}{a+b}$ liber, v druhém $2 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{c}{a+b'}$; poněvadž $b < b'$, vyplývá správnost toho tvrzení.

Při úmoru podává příklad na vyvazení z roboty. Zajímavý jest i tento příklad Šimerkův (v algebře jeho není): Farář má 3 svíce voskové 12, 14, 16 palců. Nařídí kostelníkovi, aby nechal vždy hořet dvě a dvě tak, aby nezbyl žádný oharek. Problém ten, ježž řeší systém rovnic $x + y = 12$, $x + z = 14$, $y + z = 16$, vznikl as z praktického důvodu: jenšovická fara je chudička, takže farář i se svíčkami čítat musí. Jinde řeší tento příklad, jehož jest možno i dnes dobře užítí: Kupec jeden veze a korců obilí do ciziny, nalézá pak, že každým dnem, o nějž dále jede, na korci b zl. získá. Dovoz stojí však první den c zl., a v každém z následujících dnů o d zl. více než den před tím. Jak daleko bude moci obilí to vésti, by co možno nejvíce vydělal? Jak patrno, jde o maximum funkce

$$f(x) = abx - [c + (c + d) + \dots + [c + (x - 1)d]] = \\ abx - \frac{x}{2} [2c + (x - 1)d],$$

jež nastane pro

$$x = \frac{ab - c}{d} + \frac{1}{2}.$$

Zevnější osudy učebnice té jsou patrný z Šimerkovy autobiografie. Rovněž z ní vyplývá, že nám Čechům přísluší priorita ve snaze zavést infinitesimální počet na střední školu. Šimerka chtěl původně vynechat řetězce a čas tak získaný věnovat infinitesimálnímu počtu. „Dle rady některých přátel mých a maje za to, že čas nynější toho vyžaduje, přijal jsem i základy počtu diferenciálního a integrálního ve spis ten, vynechav za to řetězce co méně důležité.“ Na přání zemské školní rady musil učiniti právě naopak. Leč plánu svého se nezřekl; a tak právě před padesáti roky r. 1864 vychází jeho „Přídavek k Algebře“ (Praha u dra. Ed. Grégra), „by tak schopnější žáci, budou-li chtít, sami sobě známost jakousi tohoto důležitého počtu opatřiti mohli.“

V „Přídavku“ Šimerka probírá pojem diferenciálu (= lišné, rozčínek) dle Leibnicovy metody, učí diferencovat funkce o jednom a více argumentech; to, co vložil, aplikuje na rozvoj řad, na stanovení hodnoty neurčitých výrazů, na vypočítávání maxim a minim. Po stručném výkladu o řešení rovnic stupně vyššího přechází k integrálům jednoduchých funkcí; aplikacemi na jednoduché příklady z mechaniky a infinitesimální geometrie končí svoje výklady obsažené na 66 stranách.

Pokus Šimerkův nelze nazvat zdařilým: jest příliš stručný a učený, než aby mu středoškolský student mohl porozumět. Ani výběr látky není šťastně volen, jest jí příliš mnoho. Z každé stránky jest patrné, že jest to učebnice knižní, nezaložená na zkušenosti získané ve škole. — Nepřeji si, aby moje slova byla vykládána jako odmítavá kritika Šimerkova díla: nesmíme zapomenout, že kniha byla psána před půlstoletím, tedy za podmínek jiných. Naopak jedná se mi o to, abych upozornil na zásluhy muže, jemuž se nedostalo porozumění ani od současníků, jenž byl přehlížen svými představenými a podceňován vědeckými pracovníky, jenž svůj utrýskaný život skončil v zastrčené vsi. Slova Pánkova ve zmíněném nekrologu: „Velice jest litovati, že Šimerkovi nebylo dopřáno domoci se působiště, ma-

thematickému talentu jeho přiměřeného, čím by jistě česká literatura matematická od něho ještě více byla získala“ — nezní dosti upřímně.

Nemalé jsou zásluhy Šimerkovy jako pojišťovacího matematika. ani jeho filosofická činnost, jevící se ve spisu „Síla přesvědčení“ (vyšlo původně německy pod názvem: „Kraft der Überzeugung“) není bez významu — leč o tom jindy.

Barva hvězdy Sirius.

Prof. Dr. Arnošt Dittrich v Třeboni.

Starověké zprávy o rudosti Siria. Filosof Seneka, vychovatel císaře Nerona, praví o Siriu, že jest zřetelněji červený než Mars. „Když i na nebi ne jedna jen jeví se barva, ale prudčí jest *psí hvězdy* rudost, Martova mírnější, Jupiterova žádná.“ *) Filologové mínili, že se tu jedná o záměnu tak zv. blikání hvězd s barvou. Pravda jest arci, že planety zpravidla neblíkají, zde se však jedná o vlastnost, kterou Jupiter nemá vůbec a Mars jí má slaběji než Sirius. Jiní nadhodili, že snad Seneka byl knižní člověk, jenž znal hvězdy jen prostřednictvím literatury. Ale i pak těžko lze věřit v omyl vztahující se na Siria. Neboť na papírovém nebi literatury jest Sirius ještě nekonale nápadnějším zjevem než skutečný Sirius na modročerném nebi.

Námítky, jež lze činiti filosofovi-literátovi, odpadají zajisté úplně u osoby Klaudia Ptolemaia. A přece i on, když mluví o barvě a svítivosti Siria, praví, že je zarudlý**) a velmi zářící. Také u Horatia nalézá se poznámka o červené barvě Siria.

Schjellerup, jenž se otázkou po barvě stálíc důkladně zabýval, míní, že místo v Ptolemaiově Almagestu, kde se o rudosti Siria mluví, jest porušeno. Kdybychom byli jisti, že Sirius byl vždy tak bílý jako dnes, bylo by to jediné řešení, jež se s naší úctou před Ptolemaiem může srovnati. Když se ale

*) Nat. Quaestion, I., 1.: »Quum in coelo quoque non unus apparet color, verum sed acrior sit caniculae rubor, Martis remissior, Iovis nullus.«

**) ὑπόκρουτος = subrufus. Almag. lib. VIII.