

Z literatury

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 55 (1926), No. 2, 222--224

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121519>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1926

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>

3. K prvnímu výkladu řešení úlohy o 2 neznámých je u Bydžovského volen příklad o neznámých třech, což začátečníka nemálo ruší. Stačilo by třeba trať po rovinně vypustiti (rychlosti 10, 15 km, času 9, 11 hod.).

4. Při grafickém skládání sil rovnoběžných přimlouval bych se za obvyklou konstrukci vnitřního a vnějšího dělení úsečky na rozdíl od méně průhledné konstrukce Maškovy.

5. Výklad napětí v magnetickém poli účinkem drobných magnetů jest sice velmi názorný, ale trochu na pováženou vzhledem k možné interpelaci žákově pro užití vysvětlovaného k vysvětlení.

Friedrich.

Z LITERATURY.

K. Keiser: *Angewandte darstellende Geometrie, insbesondere für Maschinbauern*, Berlin, Jul. Springer, 1925, IV + 159 str., cena 5.70 M.

Ačkoli knížka tato jest psána bývalým učitelem průmyslové školy v Lipsku pro průmyslové školy, přece jest v ní leccos, což může zajímati i učitele středoškolské. Kniha rozpadá se na dvě části: A. Úvod, všeobecné odůvodnění a pokyny a B. Provedení. (I. Rýsování na nižším stupni, II. Průmětnictví na nižším stupni, III. Rýsování na vyšším stupni, IV. Průmětnictví na vyšším stupni.) Kniha jest na titulním listě označena jako »metodická učebnice«, jest však více metodikou, postavenou na psychologický základ. Vysvětliv postupný vývoj od dětsky primitivního kreslení přes perspektivické a projektivní kreslení ke grafickému znázorňování, ukazuje autor mezi jiným na výchovnou cenu geometrického ornamentu a podává v I. kapitole druhé části také pěkný metodický postup látky pro tuto část našeho předmětu, kterou naše osnovy předpisují, kdežto na př. Lietzmann ve své metodice (III. díl, str. 1- až 13) jí nepřeje. Keiser podává návod, jak lze žáky vésti, aby příložníkem, trojúhelníky a kružítkem, bez vyměřování, sami tvořili ornamenty. Myšlenka ta není nová. Upozorňuji tu na návrhy kdysi profesorem Pelantem propagované. O výchovné ceně této samostatné žákovské práce netřeba se šířiti. Autor podává několik instruktivních příkladů, kde učitel ve čtvercové síti dá žákům několik základních prvků přímočarých a křivočarých a žáci sami vhodnou kombinací a řaděním ornamenty tvoří. Poslední kapitola počíná vyučování deskriptivní geometrii stručným přehledem vývoje technického rýsování a deskriptivní geometrie. Od jiných podobných přehledů liší se zdůrazňováním technické praxe. Metodickým cílem autorovým jest exaktní vyškolení prostorového myšlení tak, aby žák vedle písma a čísla také ovládal čáru jakožto výrazový prostředek svých myšlenek. Jeho metodické pokyny, upozorňování na nejčastější chyby žákovské prozrazují zkušeného školního praktika. Cenným obohacením právě středoškolské látky jest bohatý příkladový materiál, čerpaný ze strojnické praxe, od jednoduchých motivů až ke složitěmu šroubovému kotlí a vrtulí. Metodicky zajímavé jest také odsunutí soustavného probírání teoretických úloh naší kvintánské látky, která žákům působí tolik obtíží, až na konec, když byly jednotlivé případy a problémy, jak to přiležitost vyžadovala, na tělesech již probrány. Na úkor systematicky jest zvýšen zájem žactva a jeho přesvědčení o účelnosti probírané látky. Současné probírání těles hranatých a obličných, jakož i řezů rovinných a válcových (kolmých na průmětu) znamená svou koncentrací učiva velkou úsporu časovou.

O. Vetter.

D. E. Smith: *The progress of arithmetic in the last quartier of a century.* Boston, Ginn & Co., 1923, VI + 93 str.

Nikoli pokrok aritmetiky, nýbrž pokrok ve vyučování elementární aritmetice ve Spojených Státech ve XX. století jest obsahem této velmi pěkně vypravené knížky. V Americe se často stýkají dějiny matematiky v jedné osobě se svým nejpřirozenějším spojencem, s didaktikou naší vědy. Také D. E. Smith jest takovým spojovacím článkem. I pro naše čtenáře jest kniha zajímavou, neboť srovnávajíc aritmetické vyučování před 25 lety na základě učebnic, které vykazují některé rysy podobné našim učebnicím, s dnešními učebnicemi americkými, seznamuje čtenáře s vyučováním dětí od 6 do 14 let věku v Novém Světě, z něhož i Starý Svět se může mnohému naučiti. Prvá část věnována jest pokroku v příkladech a látce učebné. Pokrok jest v tom, že příklady voleny ze skutečného života vhodné pro věk žáků, tedy asi do 12 let z čboru jeho her, jeho domácího a školního života atd., teprve potom ze života hospodářského, vždy však přesně podle skutečnosti a podle praktické ceny. Čísla astronomické velikosti, všeliké složité počty, které by se ve všedním životě nikdy neprováděly, zvláště v nauce o zlomcích, jsou vyloučeny. Nový duch školy záleží v přiblížení se žáku a ve využití jeho přirozené zvědavosti. Část druhá obírá se pokrokem učitelského umění. Více sympatie k žakovu dětství a méně umělých, ba učených metod důsledně prováděných, stávajících se téměř vždy mechanickou šablonou. Bylo tu ovšem provedeno mnoho nepodařených pokusů, z nichž některé Smith kritizuje, odkrýváje příčiny jejich neúspěchů. Autor ukazuje dále na vliv psychologie na pokrok didaktiky. Předmětem třetí konečné části jest učebnice. Tu probírá Smith její účel, který jí nyní činí pomocnicí učitelovou, kdežto dříve byla jeho náhražkou. Ukazuje dále na různé vady učebnic, charakterizuje různé jejich typy a vyčítá hlavní požadavky, které klade dnes americký učitel na dobrou učebnici. Zvláštní oddíl věnuje i vnější úpravě. Jest v tom kus opravdové národní hrlosti, může-li prohlásiti, že dčbrá americká učebnice jest nejladnější učebnicí celého světa. O pravdivosti těchto slov přesvědčí nás hned čodatek vydavatelův, kde vedle vycbrazení dvou stránek ze starých aritmetik jsou reprodukovány pro srovnání některé stránky z učebnic kol r. 1900 a o téže látce pojednávající stránky z učebnice Wentworth-Smithovy, jakož i jemné, s vybraným uměleckým vkusem upravené ilustrace této učebnice a matematické čítanky Smithovy.

O. Vetter.

G. Loria: *Pagine di Storia della Scienza.* (Storia e pensiero, 4.) Turin, G. B. Paravia, 1924, XV + 151, cena 9 lir.

Zavedení dějin exaktních věd do italských středních škol nese i ovoce na poli literárním. Podmínkou úspěchu této novoty jest vhodná učebnice pro žáky, instruktivní příručka pro učitele a promyšlená příprava těchto na vysoké škole. Knížka Loria je, pokud vím, první učebnicí pro středoškolské žáky nejen v literatuře italské, nýbrž v literatuře vůbec. Tento účel vytyčil látce určité meze a předepsal výkladu určitou formu. Jen zkušená ruka dovede z bohatého množství historických fakt vybrati vhodné charakteristické zjevy, které by nevybočovaly z rámce středoškolského učiva v oborech matematicko-přirodovědeckých a které by přece jasně osvětlily širokou vývojovou linii vědeckého snažení jednotlivých epoch. Se zřetelem na omezený čas a na dnešní nezkušenost učitelů, jako při každé novotě, jest třeba tím pečlivějšího výběru. Nemají-li se dějiny exaktních věd mínoiti se svým výchovným účinkem, jest třeba je podati žáku pouťavou formou, vyhýbajíc se všem banálními a často nehistorickým anekdotám, která by dovedla vzbuditi ve studentstvu na pravém místě ušlechtilé nadšení pro opravdovou, hlubokou lásku k vědecké pravdě a pro houževnatou, vytrvalou vědeckou práci. Škola italská, právě tak jako francouzská

nebo německá, jest prodchnuta opravdovým, vroucím nacionalismem a jest proto samozřejmo, že italská učebnice dějín exaktních věd, aniž by ovšem ublížila historické pravdě, snaží se podškrtnouti zásluhy obyvatelů Apeninského poloostrova. Četné skutečně vědecké zásluhy a stará kulturní tradice, vyrostlá na klasické půdě italské, poskytní tu hojně látky. Umění autorovo záleží tu však na jemném taktu, jímž se musí vyhnouti nebezpečí bombastu. Povážíme-li obtíže, které se vždy vrší před autorem prvního pokusu o zpracování určité látky k určitému zvláštnímu účelu, pochopíme, že jen vědec Loriova rozhledu a jeho brilantního slohu mohl se podjati se zdarem této úlohy. Nejvíce místa jest v Loriově učebnici věnováno dějinám matematiky, probírají se však také dějiny astronomie, fysiky, chemie a biologie, ba autor nezapomíná ani na zeměpis a objevné cesty a na medicinu. Posledních deset stránek kreslí význačné rysy moderní vědy.

Q. Vetter.

Dr. A. Hess: *Planimetrie*, 2. vyd. z r. 1920; *Trigonometrie*, 4. vyd. z r. 1922; obě knihy vyšly u J. Springera v Berlíně a jsou to učebnice pro vyšší školy průmyslové odd. strojnické. Obsahem nepřesahují příliš naši střední školy, za to však ustavičně mají zřetel k aplikaci na strojnictví. Prvá přihlíží též k měřickému rýsování a ustavičně zdůrazňuje míru obloukovou, což jest její předností proti našim učebnicím; užívá též často grafického znázornění jednotlivých závislostí, což u nás též se nevyskytuje. Druhá kniha přihlíží nejen ke strojnictví, nýbrž i k elektrotechnice. Vzájemně se obě knihy doplňují. Uprava i tisk jsou vzorné. Pro množství aplikací na strojnictví zaslouží si obě, aby byly čteny učiteli středoškolskými, neboť mnohého dá se užiti jak při rýsování na stupni nižším, tak při vyučování těmto předmětům na vyšším stupni i při opakování ke zkoušce maturitní, čímž by mnozí žáci získali přípravu pro vysokou školu technickou.

J. Kroupa.

Z redakce.

Docházejí z různých stran náměty k diskusím. Budtež uvedeny prozatím jen některé zcela obecného rázu: Kritika zavedených učebnic, požadavky kladené na učebnice, výměna názorů o jednotlivých partích, otázka příkladů v učebnicích či ze sbírek, otázka výběru knih a časopisů pro knihovnu profesorskou, stanovisko k novému návrhu osnov pro reformovanou střední školu. Jsou to většinou témata časově důležitosti, ale velmi obsažná, na jichž podrobné, široké projednávání není prozatím místa, a k jichž zpracování v celku za dnešních nepříznivých poměrů bohužel mnohého a mnohého se nedostává. Jak z této situace? Zůstat snad stát, mlčet neb kritizovat bezúčinně jen v soukromí? Či přispět raději aspoň tím, co každému je po ruce? Z tohoto důvodu, aby se docílilo potřebného většího účastenství při projednávání podobných otázek, jsou vítána i třeba stručná, ne bezprostředně a doslovně pro tisk určená sdělení, skizzy, poznámky, projevy mínění a redakce podávala by o nich soubornou zprávu ve zvláštní rubrice.

F.