

Časopis pro pěstování matematiky a fyziky

Ladislav Červenka

Sbírky podrobně vypočítaných úloh matematických

Časopis pro pěstování matematiky a fyziky, Vol. 60 (1931), No. 3, D43--D44

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123937>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1931

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>

Při fotografování modelu je nejlépe voliti osvětlení umělým světlem, buď žárovkou neb obloukovou lampou, v kterémž případě lze docílit i vržených stínů útvarů, čímž jeho prostornost více vynikne. V přijímacím přístroji se používá pouze filmu pozitivního, ke kopírování rovněž. Potřebné bližší podrobnosti v příčině domácí výroby filmu vůbec jsou udány v mnohých příručkách, jako na př. ve zmíněné již příručce Dra Růsta. (Příloha V. 45.)

Shrnou-li se krátce výhody, plynoucí z uvedeného způsobu stereoskopické projekce, je patrné, že v první řadě jednoduchá výroba příslušného filmu umožňuje též snadné jeho rozšíření; dále proto, že při projekci takového filmu je třeba pouze obyčejného kinematografu doplněného snadno zhotovitelnými součástmi, je možno takovou projekci bez potíží provést ve škole a podpořiti tím v případě potřeby vyučování příslušné části matematické.

Předním úkolem však je, aby kinematograf se na školách počal více zaváděti. Opatřování potřebných filmů je sice dosud spojeno s nemalými obtížemi, protože je učitel odkázán na filmy cizího původu. Domácí produkce kulturních a vědeckých filmů jde pomalu za rychlým rozvojem takových filmů v druhých pokrokových státech. Aby bylo lze potřebné filmy pro školní účely obstarávati, je k tomu v první řadě vzbuditi zájem rozhodujících kruhů jednotlivců i společností, aby věc podporovaly. V takových oborech, při nichž s úspěchem je možno upotřebiti při vyučování krátkých filmů prstencových, není příčina, proč by nemohla býti zahájena jejich výroba, aby jejich rozšíření se usnadnilo; četnější řadou zájemců, kteří by chtěli spolupracovati v tomto oboru, umožnilo by se, aby i v jednoduché laboratoři mohla býti spracována řada významných filmů vyučovacích, které by byly způsobitelné usnadniti v příslušných oborech vyučování téměř na všech druzích škol.

LADISLAV ČERVENKA:

Sbírky podrobně vypočítaných úloh matematických.

V poslední době se objevily u nás sbírky úloh, kde jsou výpočty podrobně provedeny, a tyto sbírky si našly už také cestu do vyučování. Zažil jsem už také zkoušky dospělosti, při nichž examinator vybíral úkoly snad výhradně z takové sbírky a bylo pozorovati, jak posluchači při těchto zkouškách horlivě hledali v knížkách, jakmile profesor téma vyslovil. Domnívám se, že v těchto knížkách

je pro školu tolik nebezpečí, že je třeba důkladné úvahy, zdali a jak naše školy mohou takových sbírek používatí.

Domnívám se, že mají význam hlavně pro dospělé samouky, kteří mají dost silné vůle příklady samostatně řešiti, ale kteří by se rádi přesvědčili, zdali správně a vhodně úkoly provedli. Ten účel měly Kleyerovy katechismy z prostředka minulého století, proto se asi vydávají podobné sbírky francouzské pro lidi, kteří se připravují k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Ale na střední škole, kde matematika jako všechny ostatní nauky není sama sobě účelem, nýbrž jen prostředkem k pěstování a tím zesílení bystrosti ducha, mohou takovéto sbírky provedených příkladů vésti k nejpochybnějšímu způsobu učení se matematice, totiž učení se příkladům z paměti.

Poněvadž tyto sbírky obsahují značné množství příkladů a poněvadž jsou to příklady vyskytující se ne-li ciferně, tedy obsahem shodně v našich sbírkách úloh, používaných ve škole, vzniklo v těchto knížkách nebezpečí, že, dá-li dnes učitel za přípravu příklad proto, aby se žáci cvičili v aplikaci teorie početní na řešení úloh, budou oni především hledati, není-li ten příklad nebo něco jemu podobného už vypočteno v některé sbírce, a pak to buď opíše nebo numericky transponují. Myslím, že se to už děje, poněvadž knihy prý jdou na odbyt. Je to podobný krok v onom neblahém kažení účelu školy jako byly hotové školní překlady z klasiků, které obcházely cvičení stejně užitečná pro jazyk cizí jako mateřský, jako tištěné obsahy děl literárních, které nahrazovaly četbu těch děl (jakoby fabule byla to hlavní), jako sbírky vypracovaných slohových cvičení a pod.

Nedotýkaje se kvality zmíněných sbírek, upozorňuji na jejich možné zneužívání; jejich existence vede k tomu, abychom při posuzování výkonů žákovských nezapomínali, že hladké provedení příkladu nemusí býti ještě zárukou, že student matematice rozumí.

Z LITERATURY.

Bohuslav Starosta: *Úlohy z deskr. geometrie*. Díl I. 240 řešených příkladů se 136 obrázky. Nákladem „Dědictví Havlíčkova“ v Brně, cena Kč 12.—.

Kdežto ve fysice a matematice již dříve u nás byly vydány sbírky řešených příkladů středoškolských, v deskriptivní geometrii k tomu bylo přikročeno teprve nyní knížkou Starostovou. Za poměrně nízkou cenu dostává se zde čtenáři do rukou dobrý pomocník, který dovede leccěm naučiti praktičtěji než oficiální učebnice. Skoro ke každému příkladu jest připojen kratší či delší výklad podle složitosti úkolu, takže knížka jest dosti soběstačná. Sympaticky dlužno přijmouti, že autor se nepouští do řešení úkolů obtížných, jež vypadají z rámce střední školy, a že naopak