

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Josef Machač

O překážkách zavedení a udržení fyzikálního praktika

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 58 (1929), No. 3-4, D48--D49

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/124018>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1929

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>

JOSEF MACHAČ:

O překážkách zavedení a udržení fyzikálního praktika.

K článku Dr. Jana Březiny »O fyzikálních cvičeních žactva středoškolského« (str. 11 tohoto roč.), v němž jest přehledně zpracována dotazníková akce z r. 1927, připojuji v zájmu cvičení několik poznámek.

Nejsem ve vedení jmenovaných cvičení nováčkem. V Jilemnici vedu je od počátku svého působení na ústavě, letos desátý školní rok, a před tím asistoval jsem při nich u prof. Jana Mareše na reálce královéhradecké při zkušebním roku a samostatně zavedl je v letech 1911—1914 při obchodní akademii v Hradci Králové. Myslím, že jsem je vedl tehdy sám jediný na obchodních akademiích v celém Rakousku. Když jsem přišel z války, pokračoval jsem v nich na obch. akademii hradecké ještě ve druhém pololetí šk. roku 1918-19, ač hodiny se mi nepočítaly a nehonorovaly.

Oblíbil jsem si cvičení hned při začátku své středoškolské činnosti a záhy jsem byl přesvědčen o jejich důležitosti. Proto musím dnes projevit veliké podivení, že tak málo kolegů cvičení pěstuje. Je to pro nás fyziky zahanbující zjev. Vedení cvičení pokládám prostě za naši povinnost, a také jest naší povinností odstraniti překážky, pokud ovšem existují.

Podívejme se blíže na tyto překážky. Autor zprvu jmenovaného článku správně usuzuje, že nedostatek vhodných místností, pomůcek a nábytku nemůže býti sám o sobě překážkou, když většina ústavů, kde cvičení jsou zavedena, trpí těmito závadami. A tu myslím, že nepřestřeluji, domnívám-li se, že v tomto směru jest na tom naše jilemnické reálné gymnasium nejhůře, jakožto ústav, který je umístěn v bývalém hostinci! To tedy, pokud se týče místností a nábytku. Pokud pak pomůcek se týče, začal jsem v roce 1919 cvičení skoro z ničeho. Ve sbírkách nebyl ani metr, váhy bez závaží, stopky žádné, ani jeden teploměr, barometr jen hruškovitý; scházel voltmetr, ampérmetr, rheostat — zkrátka nebyly tu vůbec existenční podmínky cvičení, ale byla tu moje pevná vůle a touha studentů po nich. Pomáhali jsme si, jak to jen šlo, některé předměty si vypůjčovali. Bylo mi sice s počátku všelijak. Připadal jsem si jako kuchařka, na kterou čeká řada hladových krků a která neví, co má druhý den vařit, protože nemá z čeho a v čem. Úlohy byly sice zprvu primitivní, ba i naivní, ale postupem času přikupoval jsem pomůcky v první řadě se zřetelem k praktiku, takže cvičení postavena na vědeckější základy a zvolna organizována. Dobrým pomocníkem byly nám taxy zavedené pro praktikanty.

Tak teď třeba ten důvod s těmi taxami. Myslím, že není chudšího kraje nad náš horský kraj krkonošský, v němž naši přespolní

žáci — a je jich na 70% — zápasí s nedostatkem hmotných prostředků i s přírodou. A přece u nás návštěva cvičení stoupá; tito ubožáci platí žádaných 40— Kč bez reptání. Jest ovšem mnohdy nutno učiniti jisté ústupky, na př. povoliti lhůtu k zaplacení a p., ale to jest přece maličkost.

Další důvod proti, množství nepovinných předmětů, kolise s hrami atd., mohl by se právě objeviti zase u nás, kde opravdu již zaniklo nepovinné kreslení na vyšším oddělení, zpěv, ženské ruční práce — ale doufám, že nezaniknou fyzikální cvičení. Ovšem, čím dále, tím menší počet žáků v nižších třídách cvičení naše zeslabí, ale nezničí. Až bude nejhůře, spojím obě nejvyšší třídy v jedno oddělení, a po přechodnou dobu bude se pracovati dále ob rok.

A tak, probírám-li z článku jeden důvod za druhým, kterým se vysvětluje nezavedení, nebo zaniknutí prakt. cvičení fyzikálních, vidím, že ani jeden není tak vážný, aby mohl přesvědčiti. To cítime zejména my na opuštěných horských ústavech.

Bojím se však, zvláště když čtu v článku některé »také« důvody, že kolegové neuvádějí příčiny osobní, jako na př. své obavy z obtíží, nedostatek ochoty neb energie, po případě snad i pohodlnost. Některé z těchto důvodů daly by se omluviti stářím kolegů; však kolik by to bylo případů? Přece mi nikdo nenamluví, že jsou na 55% reálek, 82% reál. gymnasií, 87% ref. reál. gymnasií a 85% gymnasií kolegové tak staří, že by cvičení nemohli vésti!

Školní úřady obtíží nečiní, naopak, z vlastní zkušenosti vím, že cvičení podporují. Nehledejme tedy vinu bůhví kde, hledejme ji nejdříve v sobě! Prosím, aby se kolegové na mne nehoršili, že posuzují ostře, ale je to v zájmu dobré věci — v zájmu výuky fy-sice, ale také, a na to nebudiž zapomináno, i v zájmu stavovském.

V Jilemnici, dne 23. prosince 1928.

OTOMAR PANKRAZ:

K didaktice politické aritmetiky.

V následujícím chci stručně poukázat, že při elementárním výkladu politické aritmetiky lze použití s prospěchem některých pojmů z vyšší analýse. Pojmy národohospodářské jsou zpravidla velice pružné a úplný popis zjevů národohospodářských vyžaduje funkce, které jsou závislé na velkém počtu parametrů způsobem velice komplikovaným. To bývá příčinou, že ti, kteří se seznamují s počátky politické aritmetiky, mají dojem, jakoby se ocitli v ne-jisté oblasti matematické vědy. V tomto svém dojmu bývají často utvrzováni také autory učebnic. Elementární učebnice politické aritmetiky uvedou svidomité čtenáře ve způsob, jak používají určitý kalkul a na četných příkladech dají mu možnost tento kalkul