

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 30 (1985), No. 4, 240--[240a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138879>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1985

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>

TIG - Z. LUSTIGOVÁ), *Ukázky využití počítače v mechanice* (L. DVOŘÁK), *Využití testů ve vyučování fyzice na ZŠ* (Z. KLUIBER).

Pozornost byla věnována i technickým prostředkům. V místnosti, kde se konference konala, byl demonstrován u nás velmi rozšířený mikropočítač ZX Spectrum, ale i mikropočítače naší výroby, školní mikropočítač IQ 151, výrobek n. p. ZPA Nový Bor a osobní mikropočítač PMD 85, výrobek k. p. Tesla Piešťany. V krátkém sdělení byli účastníci konference informováni o technických parametrech obou počítačů, zejména o možnostech grafické prezentace výstupní informace na obrazovce přenosného televizoru, což má při výuce fyziky zvlášť velký význam.

Konference se konala v příjemném prostředí střední průmyslové školy v Gottwaldově, jejíž profesor RNDr. V. FLAŠINGR má na úspěšném organizačním zajištění konference značný podíl. Za pečlivou přípravu programu, vytvoření vhodné pracovní atmosféry a zdařilý průběh konference má zásluhu především předseda odborné skupiny RNDr. MILAN BEDNAŘÍK, CSc.

Součástí programu konference byla i exkurze do nedalekého JZD Slušovice. Při ní měli účastníci možnost seznámit se nejen s prací tohoto progresivního zemědělského podniku, ale především s jeho podílem na zavádění řídicího mikropočítačového systému do zemědělské praxe.

Na závěr byla jednomyslně přijata *doporučení*, ke kterým účastníci konference při svém jednání dospěli:

1. *Společenský význam počítačů vyžaduje hledat nové účinné metody a organizační formy zavádění počítačů do výuky. K tomu je třeba intenzivně budovat materiálně technickou základnu nové počítačové technologie v naší škole.*

2. *Aby proces zavádění počítačů do výuky byl plynulý a efektivní, je třeba usilovat o sjednocení a standardizaci všech složek počítačových systémů v resortu školství. Standardizovanou počítačovou technikou je třeba přednostně vybavit všechna pracoviště vysokých škol vzdělávající učitele matematiky a fyziky.*

3. *Současně se zaváděním počítačů do výuky je třeba rozvinout práci na tvorbě programového vybavení (softwaru) školní počítačové techniky. Zejména se doporučuje shromáždit zkušenosti s tvorbou konkrétních programů, zajistit jejich vzájemnou výměnu mezi jednotlivými pracovišti*

a realizovat centrální edice programů pro potřeby škol.

4. *Důležitým požadavkem rozvoje počítačové technologie je příprava učitelů na práci s počítači, zejména metodická příprava pro jejich uplatnění ve výchovně vzdělávacím procesu. K tomu se doporučuje, aby v rámci činnosti JČSMF byly organizovány semináře a letní školy se zaměřením na tuto novou didaktickou techniku. V tom smyslu také zaměřit odborná skupina FPS pro studium otázek kybernetické pedagogiky ve vyučování fyzice svou činnost v dalším období.*

5. *Ve výuce fyziky je třeba využívat počítače tak, aby se staly organickou složkou výuky, která umocňuje experimentální základ výuky. Počítače ve výuce nemohou nahrazovat demonstrační ani žákovský experiment. Kromě toho zavádění počítačů vyžaduje, aby žáci byli ve výuce systematicky a cílevědomě připravováni jednak na práci s počítači, jednak na jejich využití jako výukových prostředků.*

Josef Blaha

nové knihy

Ju. A. Chramov: **Fiziki** (Fyzikové). Nakladatelství Nauka, Moskva, 1984, 399 str., cena 3,10 Rbl.

V této zajímavé příručce jsou uvedeny životopisy a zajímavosti o práci a dilech asi 1200 vy-

značných fyziků z minulosti i současnosti. Zhruba polovina z nich je z Ruska a SSSR, ostatní z celého světa. Kniha se zmiňuje též o několika nejznámějších českých a slovenských fyzicích. Celkově je to bezesporu unikátní příručka, kterou ocení široký okruh zájemců. Životopisy jsou většinou doplněny fotografiemi nebo portréty fyziků.

Kniha kromě bibliografického přehledu obsahuje též velmi podrobně a pečlivě zpracovanou chronologii nejvýznamnějších událostí ve fyzice od počátku historie lidstva až do současnosti, dále údaje o Nobelových cenách za fyziku, seznam světových cen a prémie za fyziku, jmenný rejstřík a též doslova unikátní seznam literatury, obsahující 561 titulů. Kniha doplňuje v jistém smyslu nedávno vydanou obdobnou příručku Bogoljubova o matematicích a mechanických.

Rudolf Masopust

Ljubomir Davidov: Funkcionální rovnice. Z bulharského originálu přeložili Zlata Kufnerová a Alois Kufner. Škola mladých matematiků sv. 55, Mladá fronta, Praha 1984, stran 96, cena brož. výtisku 6 Kčs

Když si projdeme seznam všech svazků, které dosud pro řešitele matematické olympiády vyšly v edici Škola mladých matematiků, vidíme, že převážnou většinu z nich napsali čeští nebo slovenští autoři. K těm nemnoha, které se ke čtenářům dostávají v překladu, patří i nová knížka o funkcionálních rovnicích.

Euler, d'Alembert, Cauchy, Gauss, Weierstrass, Abel, Darboux a Hilbert — to je několik osobností, které přispěly k rozpracování této teorie. Davidov se nepokouší o přesnou definici funkcionální rovnice a spokojuje se jen intuitivním konstatováním, že je to rovnice, u níž se hledá neznámá funkce (nebo více neznámých funkcí) na základě daných vlastností této funkce (resp. funkcí). Určitější představu si čtenář jistě vytvoří sám, promyslí-li si příklady, které mu knížka postupně předkládá. Výklad je celkem na elementární úrovni, ale přesto je brožura určena spíše středoškolákům z nejvyšších tříd, kteří už s matematikou mají určité zkušenosti. Některé partie může ovšem číst i začátečník; autor mu v předmluvě doporučuje, aby se před studiem nejdříve seznámil s limitou a se spojitostí funkce. Některé pojmy a věty z matematické analýzy se však pro pohodlí čtenářů uvádějí na začátku druhé kapitoly.

Lobačevského rovnice

$$f(x + y)f(x - y) = (f(x))^2,$$

kteřá hraje určitou roli při vyšetřování některých problémů neeuclidovské geometrie, a d'Alembertova rovnice

$$f(x + y) + f(x - y) = 2f(x)f(y)$$

se vztahem k problémům z mechaniky ukazují, že teorie není jen samoučelná. Mnohý čtenář by však možná přivítal, kdyby v knížce bylo více historických poznámek — třeba právě o těchto dvou funkcionálních rovnicích. Také soubor úloh k procvičování, jimiž brožura končí, by snad mohl být početnější. Cvičných úloh je tu patnáct a u každé najdete odpověď nebo návod.

Jiřina Sedláčková