

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

## Nové knihy

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 34 (1989), No. 4, 248

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139147>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1989

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>

# nové knihy

Josef Jančina, František Pekárek: **Mechanika II — Kinematika**. ALFA Bratislava a SNTL Praha 1987, 330 str., 272 obr., 3 tab., 24 Kčs.

Kniha je schválenou učebnicí pro předmět kinematika strojařských fakult vysokých škol technických. Po stručném úvodu jsou dvě kapitoly věnovány obecné kinematice bodu a tělesa. Kapitoly 4 a 5 jsou teoretickým úvodem ke kinematice mechanismů, která je podrobně probrána v dalších šesti kapitolách. Poslední kapitola se zabývá užitím maticového počtu v kinematice. Kinematika mechanismů obsahuje jak jejich geometrii, tak i analýzu a syntézu. Kniha je přehledně členěna, poměr teoretických a aplikacních částí je vyrovnaný. Velké množství řešených příkladů vhodně osvětluje probíranou látku. Výklad je doveden až k popisu činnosti známých mechanismů, což umožní studentům svázat si své intuitivní technické zkušenosti s nově získanými teoretickými poznatky.

Nedostatky knihy vidím — patrně vzhledem k svému zaměření — především v obecné části. Při výkladu fyzikálních základů kinematiky se někde pracuje s pojmy, které nebyly dříve řádně zavedeny. Ve výkladu je řada chyb, které jsou asi z větší části poplatné nepečlivé korektuře, ale přesto ztěžují pochopení textu a někde, např. při odvození rovnice (13) článku 3.2, činí text nesrozumitelným. Z formálních nedostatků mnoho nepříjemností působí nerozlišování kurzivního typu pro  $v$  a typu pro řecké písmeno  $\nu$ . Výklad o šroubovém (skrutkovém) pohybu tělesa

(čl. 3.10.2) a analýza fázově lokálního pohybu (3.11) jsou náročné a pravděpodobně zbytečně do učebnice zařazené, když v dalším rozboru konkrétních pohybů se neužívají. Pro fyzika zní podivně tvrzení: „Rozmerom rýchlosti v technickej praxi je  $\text{ms}^{-1}$ .“

V nyní vydávané knize by mělo být ukázáno, jak lze užít moderní výpočetní techniku k řešení kinematických úloh. Uvedení programu pro násobení matic a pro získání transponované matice tento požadavek neřeší. V knize chybí rejstřík, což jí jako učebnici znehodnocuje. I když kinematika je klasická disciplína, zarazí, že nejmladší citovaná literatura je z roku 1979 a převážná většina citací je z doby před rokem 1970. Je podivné, že se čtenář nedoví, k jaké *Mechanice I* je naše kniha částí *II*.

Uvedené nedostatky jen málo zasahují základní část knihy — konkrétní výklad kinematiky mechanismů. Ten pokládám za velmi názorný, podrobně provedený a opřený o množství vhodně volených řešených příkladů. Proto se domnívám, že svůj základní úkol, být dobrou učebnicí technické kinematiky, kniha splní. Navíc umožní širší čtenářské obci nahlédnout, jaké kinematické problémy se řeší při navrhování strojů.

Antonín Havránek

## Další knihy došlé do redakce

Vladimír Hajko a kol.: **Fyzika v příkladech**. Alfa Bratislava 1988. 502 stran, 213 obr., 17 tabulek. Váz. 48,— Kčs.

Jde o šesté opravené vydání úspěšné knihy, jejímž hlavním cílem je řešení problémů, se kterými se často setkávají studenti technických fakult při aplikaci zákonů a vět fyziky na konkrétní fyzikální příklady. Kniha měla kladný ohlas i v NDR, kde už vyšla v několika vydáních.

Dorota Krajňáková, Jiří Míčka, Ludmila Macháčková: **Zbierka úloh z matematiky**. Alfa Bratislava/SNTL Praha 1988. 536 stran, 113 obr., 68 tabulek. Váz. 35,— Kčs.

Sbírka je doplňkem k celostátní učebnici *Matematika pro chemiky* autorů S. KOLDY, A. KIMLY, D. KRAJŇÁKOVÉ. Je určena především studentům chemicko-technologických fakult a zahrnuje oblasti matematiky potřebné v chemicko-inženýrských aplikacích.