

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 21 (1976), No. 3, [180a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139710>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1976

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

Г.Э.Дьюдени: Пятьсот двадцать головоломок (520 hlavolamů). Издательство „Мир“, Москва 1975, 342 stran, cena 93 k (12,— Kčs).

Vydávání knih, věnovaných „rekreační matematice“ se už stalo tradiční součástí edičního programu moskevského nakladatelství Mir. Připomeňme v této souvislosti ruské překlady tří sborníků M. GARDNERA (*Matematiceskuje golovolomki i razvlečenija*, Moskva 1971; *Matematiceskije dosugi*, Moskva 1972; *Matematiceskije novelly*, Moskva 1974), vydání překladu půvabné knihy matematických povídek a úloh anglického spisovatele a matematika (známého především jako autora *Alenky v říši divů*) L. CARROLLA *Istorija s uzelkami* (Moskva 1973) a sborník úloh, zajímavých problémů a úvah o matematice polského matematika H. STEINHAUSE *Zadači i razmyšlenija* (Moskva 1974). Novým titulem této populární série je výběr z díla anglického matematika H. E. Dudeneyho (1857—1930), považovaného za klasika „rekreační matematiky“. Výběr uspořádal, zredigoval a opatřil komentářem známý americký popularizátor moderní matematiky Martin Gardner.

520 úloh, obsažených v první části knihy, zahrnuje širokou škálu problémů „konečné matematiky“ od aritmetiky, teorie čísel a elementární

algebry přes geometrické, kombinatorické a topologické úlohy po nejrůznější (v době svého vzniku matematicky neformalizovatelné) kombinatorické a logické hry, hlavolamy a paradoxy. Z hlediska náročnosti jsou zde přítomny zastoupeny úlohy od nejjednodušších, „naivních“, po skutečně složité problémy, jejichž řešení předpokládá jistou kulturu abstraktního myšlení.

Zajímavé jsou geometrické úlohy („rozřezání“ různých dvojrozměrných objektů tak, aby permutací částí mohly být sestaveny jiné objekty požadovaných vlastností), úlohy o magických čtvercích a kombinatorické hry.

Druhá část knihy je věnována podrobnému a metodicky dobře zpracovanému rozboru úloh. Řešení všech úloh předpokládá pouze znalost elementární algebry a geometrie; na souvislosti některých úloh s jednotlivými disciplínami moderní matematiky upozorňuje v poznámkách a komentářích M. Gardner.

Úlohy jsou formulovány se zdravým anglickým humorem, text se vyhýbá složitější symbolice a všude, kde je to možné, vtipně využívá názorné prostředky (obrázky, grafy, schémata).

Knihu H. E. Dudeneyho možno vřele doporučit především učitelům matematiky na základních a středních školách. Úlohy v ní obsažené dokáží zpestřit výuku matematiky a vzbudit hlubší zájem o dnes velmi aktuální odvětví „konečné matematiky“, zejména teorii her, teorii grafů a kombinatorickou analýzu. Některé z úloh jsou v různých obměnách známy z jiných pramenů, neboť z Dudeneyho s oblibou čerpali další autoři (často bez uvedení pramene); není však nezajímavé seznámit se s původní verzí.

Zároveň chceme upozornit na celou užitečnou edici ruských překladů (jednotně označenou charakteristickou kružnicí, čtvercem a trojúhelníkem na obálce), jejímž prostřednictvím má i náš čtenář možnost seznámit se s popularizačními díly zahraniční matematické literatury, která jsou u nás v originále poměrně těžce dostupná. Jednotlivé svazky (zejména Gardnerovy knihy) umožňují zábavnou formou (a s minimálním časovým zpožděním) sledovat pokroky současné užité matematiky a zpřístupnit je studentům středních a v mnoha případech i vysokých škol. Recenzent může z vlastní pedagogické zkušenosti potvrdit, že mnohé náměty získané z těchto knih se staly základem hodnotných diplomových a studentských vědeckých prací.

František Turnovec