

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 8 (1963), No. 4, 248--253

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138277>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1963

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

STROJE NA ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ, SVAZEK 8. NČSAV, Praha 1962; 215 str., cena brož. 19,50 Kčs.

Běží o nejnovější svazek takřka každoročně vycházejícího sborníku vědeckých prací, který již od r. 1953 vydává v NČSAV Výzkumný ústav matematických strojů — nejstarší pracoviště, jež postavilo počítače SAPO a EPOS a které se u nás zabývá výzkumem logiky návrhu a konstrukce matematických strojů. Od 7. svazku je tento sborník mezinárodní. Práce jsou v něm publikovány v češtině jen výjimečně, všechny však mají česká resumé.

Články ve svazku 8 lze rozdělit zhruba do tří skupin — práce z oboru teorie matematických strojů, práce zabývající se otázkami konstrukce počítačů nebo jejich částí a konečně nejpočetnější skupina prací se týká využití počítačů. Do první skupiny patří velmi náročná práce A. SVOBODY (angl.) popisující logické principy aritmetické jednotky pracující v dekadické soustavě (v podstatě jde o aritmetickou jednotku počítače EPOS). Dále sem lze zařadit popis specializovaného stroje hrajícího hru NIM (PELIKÁN, angl.) a práci o váhových kódech (KLÍR, angl.); obě může studovat každý, kdo si osvojil základní znalosti z oboru matematických strojů. Ten pak může číst i VALACHOVU práci (rus.) zabývající se otázkou, zda lze sestavit pro počítač čidlo, kterého by mohl počítač užívat jako vstupu a pozorovat jím okolí.

Do druhé skupiny patří práce týkající se analogových strojů pro vyhodnocování účinnosti některých chemických zařízení (SINGER, něm.) a popis jednotky určené pro počítač, která na stínítku zobrazuje výsledek v arabských číslicích (BUBENIK, angl.). Přístupné jsou i práce o speciálním zařízení pro převod z dvojkové soustavy do desítkové a pro tisk (LÍNEK-NOVÁK, rus.) a dále stručný popis mechanického diferenciálního analyzátoru EMDA (ŠÍP, něm.), který byl u nás postaven.

Třetí skupina prací je nejrozsáhlejší. Náročnější jsou práce o algoritmu pro překlad aritmetických výrazů (problematika automatického programování) od KINDLERA (angl.), metoda návrhu účinného programu pro simplexovou metodu od M. NOVÁKOVÉ (angl.) a popis programu pro výpočet strukturálních faktorů v krystalografii (NADRCHAL, rus.).

Přístupné jsou práce o řešení soustav homogenních lineárních rovnic (ZEZULA, něm.) a návrh formulační symbolické soustavy pro úlohy z oblasti zpracování hromadných dat (KLOUČEK-VLČEK, čes.). Zajímavý je i referát o jednoduchém pokusu o jazykový překlad na počítači SAPO (KORVASOVÁ, angl.). Přístupný je i KINDLERŮV článek o programu pro inverzi matice v pevné řádové čarce, předpokládá však znalost programovacího jazyka ALGOL.

Jak tomu v takovýchto sbornících bývá, kladou práce různé nároky na čtenáře. Ty, které zde byly označeny jako přístupné, nevyžadují ke svému studiu speciálnějších znalostí předmětu, o kterém pojednávají, a čtenáři zpravidla k porozumění stačí základní vědomosti z oboru matematických strojů.

Jiří Raichl

K. KOŠTÁL: SBÍRKA FYZIKÁLNÍCH VZORCŮ A POUČEK. SNTL, Praha 1962; 504 stran, 2 tab., 143 obr., cena 18,60 Kčs za brožovaný výtisk.

Kniha je především systematickým přehledem základních fyzikálních vzorců a pouček používaných ve vektorové algebře, mechanice, termice, vlnění, akustice, elektřině, magnetismu a optice.

V první části uvádí autor zevrubněji soustavu MSKA, její základní jednotky metr, kilogram, sekundu, ampér, Kelvinův stupeň i kandelu a ukazuje na příkladech její přednosti ve srovnání se

soustavou egs a technickou. Látka je v knize podávána formou přístupnou hlavně středním technickým kádřím. Je dobře logicky řazena, takže neuvádí čtenáře se středoškolským vzděláním ve zmatek, ale jeho znalosti z fyziky mu v přehledu ujasňuje a rozšiřuje. Věcných chyb v knize není. Košťálova Sbirka není jen opakováním středoškolské látky, ale snaží se čtenáře uvést přehlednou formou i do fyzikálních pojmů probíraných důkladně až v úvodních kursech fyziky na vysokých školách technického směru.

Kniha je vhodnou základní příručkou i pro přípravu vysokoškolských studentů z nefyzikálních oborů, např. biologů, inženýrů zemědělství atp. ke zkoušce z fyziky. Vzhledem k jejímu omezenému rozsahu jsou jen krátce podána nutná odvození některých vzorců a jejich důležitější aplikace. Nejsou zde uvedeny ani partie, které by bylo nutno až příliš stručně podat (např. základní měrné metody, základy atomové fyziky atd.).

Kladem knihy je, že čtenář je upozorňován na souvislosti mezi různými obory fyziky, poučkami a vzorci. Text je doplněn vhodnými odkazy a poznámkami nutnými k hlubšímu studiu jednotlivých částí fyziky.

Václav Müller

JIŘÍ DVOŘÁK, ALOIS ŠVEC: TECHNICKÉ KŘIVKY. Státní nakladatelství technické literatury, Praha 1962; str. 232, obr. 181, cena Kčs 8,— brož.

V knize (která vyšla jako 26. svazek II. řady v Polytechnické knižnici) jsou vyloženy vlastnosti a konstrukce některých technických křivek. K výkladu se v první části používá analytické geometrie a některých pojmů z diferenciálního a integrálního počtu, ve druhé části hlavně syntetické geometrie, neboť v této části se křivky odvozují pomocí kinematické geometrie.

Přitom se v knize zbytečně mnoho opakuje (např. o funkcích, o kterých se může čtenář lépe poučit v knize K. Havlíčka: Diferenciální počet pro začátečníky, SNTL, Praha 1961). Autoři se také příliš obsáhle zabývají grafickou derivací a integrací. Místo toho by bylo jistě vhodnější pojednat poněkud obsažněji o křivkách, kterých používá stavební praxe jako tzv. přechodnic.

Výklad je veden až příliš stručně, takže studium knihy není právě snadné, bez odborného vedení pro začátečníka téměř nemožné, a to tím spíše, že v knize se příliš mnoho předpokládá a na mnoha místech je řada nedopatření.

Kladem publikace je její druhá část, která se zabývá kinematickou geometrií v rovině a jejím použitím ve strojní praxi. Právě tuto část je možno doporučit ke studiu pod vedením učitele v zájmových kroužcích na středních a odborných školách těm žákům, kteří mají v úmyslu později studovat na strojní fakultě některé vysoké školy.

Karel Drábek

JOSEF METELKA: MATEMATICKÉ STROJE — KYBERNETIKA. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1962; Matematická knižnice, edice Na pomoc učiteli; 162 stran, 36 obr., cena brož. Kčs 4,40.

Výběr látky, kterou kniha zpracovává, i její podání jsou dány hlavně dvěma okolnostmi: jednak tím, že je určena především pro informaci učitelům matematiky a zájemcům o matematiku, jednak malým rozsahem, který je vymezen knihám uvedené edice. Přesto se podařilo autorovi i při omezeném rozsahu podat základní informace z mnoha vědních oborů, které se dnes zařazují do kybernetiky. Při probírání některých z nich jsou uvedeny dokonce výsledky, které se všeobecně uznávají za jedny z nejhlubších dosud dosažených. To se týká hlavně vět z teorie informace, jako např. Shannonovy věty o kódování, a to i pro případ rušeného kanálu. Samozřejmě, že toto vše se vykládá bez použití příslušného matematického aparátu. Ten je v celé knize omezen na takovou míru, aby bylo sice zřejmé, že matematika je v probíraných disciplínách hlavním prostředkem zkoumání, že však není nutná k porozumění významu dosažených výsledků. Náročnost výkladu je zvýšena uvedením řady příkladů, ilustrujících citované věty. Tyto příklady jsou z velké části netradiční, vzaty „ze života“ (např. velká redundance některých řečnických projevů, jejichž celý obsah je možno

uhodnout z několika úvodních vět). Zajímavý je přístup k některým známým „hlavolamům“ z hlediska teorie informace.

Je nutno ocenit také nenásilný výklad principů práce samočinných počítačů v souvislosti s jejich historickým vývojem. Na jednoduchých, dobře volených příkladech, je ukázána výhoda používání různých kódů pro vyjádření čísel ve strojích.

V kapitole Úvod do programování se autor zaměřil hlavně na vyjasnění okolnosti, jak je možno pomocí programu, který obsahuje poměrně málo instrukcí, provádět velmi dlouhé výpočty. Přitom je zdůrazněn rozdíl mezi různými druhy smyček v programu (obvyklejší je zde výraz cyklus). Domnívám se, že toto zdůraznění je na místě. Programy se totiž skutečně sestavují jinak pro každý z těchto případů.

V poslední kapitole se čtenář dovídá o možnostech využití kybernetických strojů k jiným než technickým a vědeckým výpočtům. Materiál pro popis různých kybernetických „hraček“ apod. čerpal autor z mnoha velmi solidních pramenů a nesnaží se o uvádění senzací; výklad je přesto nanejvýš zajímavý. Tuto zajímavost zvyšuje i okolnost, že autor věnuje zvýšenou pozornost výsledkům dosaženým v tomto směru u nás.

Žádná partie v knize není vykládána rozvláčně ani není zdůrazněna na úkor ostatních. Příručku je možno vše doporučit. Je totiž jednou z mála původních českých publikací z tohoto oboru a je velmi pěkně zpracována.

Jiří Kopřiva

Z DEJÍN VIED A TECHNIKY NA SLOVENSKU, I. sväzok. Vyd. SAV, Bratislava 1962; 308 str., Kčs 45.—

Stále větší pozornost věnovaná otázkám vědy a techniky nachází svůj výraz i ve stále širším pěstování historie těchto oborů. Nově vzniklý slovenský sborník věnovaný této problematice je vlastně třetí publikační platformou našich historiků vědy a techniky vedle Sborníku pro dějiny přírodních věd a techniky, který vyšel již v 7. svazku, a Zpráv komise pro dějiny přírodních, lékařských a technických věd. Hodnoceno z tohoto hlediska byl vznik podobného orgánu na Slovensku nanejvýš žádoucí a je nesporným přínosem v možnostech vědeckého pěstování historie vědy. Avšak z druhé strany z hlediska hlavní funkce historie vědy, tj. nějakým způsobem přispívá ke zkoumání obecných rysů a zákonitostí historického procesu vývoje vědy, je obsah sborníku dosti nevyrovnaný. Tematicky jsou tři články věnovány historii lékařství (M. BOKESOVÁ-UHEROVÁ: Medici zo Slovenska na východonemeckých univerzitách v 16.—18. st.; F. MAKAI: Dejiny medicíny, najmä chirurgie v 19. st.; J. HLAD'K, R. FUNDÁREK: Vývoj technologie pilulek v českých zemích a na Slovensku), tři dějinám techniky (A. ŠPIESZ: K technickému pokroku na Slovensku na prelomu 18. a 19. st.; A. PAULINY: Kusové tzv. slovenské pece a priamo výroba kujného železa na Slovensku v 18. st.; J. VODA: Ohňové stroje na Slovensku vo vývoji parných strojov pred Wattom v 18. st.) a zbývající tři historii přírodovědeckých disciplín (ANDRUSOV: Vývin geologických vied a ich vplyv na ustalenie materialistického svetonázoru; I. HRABOVEC: Význam Gustáva Reussa a jeho diela v slovenskej botanike a M. BURICA: Priespevek k prenikaniu heliocentrickej sústavy na Slovensku).

Řada článků však budí dojem, že autoři sbírali historická fakta jen pro ně samotná, aniž by si předem ujasnili problémy, které by měl materiál řešit. Tohoto druhu je i článek M. Burici, který by čtenáře Pokroků zajímal nejvíce. Autor v něm shromáždil doklady o pronikání heliocentrických názorů na Slovensko ze slovenské učebnicové a popularizační literatury 19. a dokonce i začátku 20. století (!), to znamená z doby, kdy i nezarytější odpůrce kopernikanismu — katolická církev — dávnou přiznala jeho pravdivost. Z tohoto hlediska článek ukazuje jen na kurióznost hlavně společenských a vědeckých poměrů na Slovensku v 19. stol. Oč podnětější by byl rozbor téhož problému v 18. století a ve stoletích předchozích. Rozhodně tento materiál neodpovídá na otázku, kterou nacházíme v závěru, tj. na otázku pronikání materialismu do přírodních věd na Slovensku, protože tato otázka byla ve sledované době už nutně otázkou okrajovou.

Jistě je velmi obtížné nalézt v historii určitého vědeckého oboru v jedné zemi teoreticky nosné problémy a metodicky je dobře zpracovat, avšak například Paulinyho článek dokazuje, že toho lze dosáhnout. Pro historii vědy a zejména matematiky, fyziky a astronomie na Slovensku by místo tématu Buricova byly daleko podnětější deskriptivní přehledy vývoje jednotlivých disciplín, které doposud nebyly vypracovány a které by mohly připravit půdu dalšímu analytickému bádání.

Přínosem sborníku je jednak A. ŠKORUPOVÉ výběrová bibliografie k dějinám přírodních věd, techniky a lékařství na Slovensku za léta 1945–1960, jednak zpráva M. HROCHOVÉ-M. MAUEROVÉ o stavu sbírek fotografií a mikrofilmů oddělení věd a techniky v HÚ SAV, mezi nimiž je řada významných prací též z našich oborů. Věříme, že příští svazek sborníku přinese více zájmu o historii našich oborů.

Jaroslav Folta

J. I. SOKOLOVSKIJ: TEORIA RELATIVITY. Z ruského originálu přeložili Peter Galen a Alexander Rosa. Vydavatelstvo Osveta, Bratislava 1962; stran 186, cena Kčs 11,80.

Čím více roste literatura nějakého oboru a čím více se ustalují základní představy a s nimi metodologie výkladu, tím těžší je mezi novými prameny najít svéráznou publikaci. Sokolovského kniha o speciální teorii relativity mě v tomto ohledu příjemně překvapila, a to zvláště tím, že svéráznosti není dosaženo výběrem témat, ale jejich uspořádáním a přesností výkladu. Matematický aparát mnohých partií speciální relativity je totiž poměrně jednoduchý a umožňuje o ní mluvit srozumitelně a velmi přesně na úrovni středoškolské učebnice fyziky, což je právě to, co Sokolovskij dělá. Staví tím „oslí most“ mezi snadno stravitelnou populární literaturou a odbornou učebnicí, který chybí nejen naší, ale i světové populární vědecké literatuře.

Zájem je přitom soustředěn na základní pojmový aparát speciální relativity (problém současnosti, Lorentzova transformace, zkrácení délek a zpomalení chodu hodin, relativistická dynamika, souvislost hmoty a energie) skloubený v logický celek, neohlížející se příliš na historický vznik teorie. Velmi pěkně jsou pojaty kapitoly, které řeší známé zdánlivé paradoxy speciální relativity, paradox nadsvětelných signálů, paradox běžícího pásu, paradox rotujícího kola a slavný paradox hodin. Čtenář si na nich může ověřit, nakolik je mu jasná přestavba základních pojmů, na které speciální relativita spočívá.

Domnívám se, že kniha je výbornou pomůckou pro ty učitele fyziky, kteří cítí, jak potřebné je vychovávat mladou generaci v duchu moderních fyzikálních názorů, a naopak doufám, že v rukou nadaných žáků způsobí nejednu trpkou chvíli těm ostatním.

Karel Kuchař

GALILEO GALILEI: DIALOGO O DVOCH SYSTÉMOCH SVETA. Přeložil dr. Mikuláš Pažitka. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava 1962; str. 460, Kčs 34,-

Knihy plné opravdu převratných myšlenek mívají smutný, i když záviděníhodný osud — pozdější generace se nad nimi nudí právě proto, že z nich tolik věcí převzaly jako samozřejmost. Čteme-li beletrii sedmnáctého století, mohou nám skutečnosti v té době běžné a třeba i otřelé připadat zajímavě nové a původní. Stěží se však přinutíme k podobnému pocitu, víme-li, že nám objemný Galileiho Dialog o dvou systémech světa řekne jen to, že se Země otáčí a obíhá kolem Slunce. Komentáře se nás pak obvykle snaží přesvědčit, že představy dnes zakořeněné znamenaly kdysi revoluci; Galileiho příběh byl k tomu využíván hojněji než kterýkoli jiný. Nepopírám, že je to krásný a zajímavý příběh. Krásu získává z pohádkové oblasti boje dobra a zla, kterou racionalismus přenesl do polohy boje pravdy a tmařství. Jeho zajímavost je však stále zajímavostí příběhu a ne zajímavostí myšlenky. Málokoho zajímá pravda, že se Země (přece) točí; pozornost na sebe strhává slovo v závorce, které odvrací naši pozornost od pravdy k příběhu či spíše za něj, do pohádky. Upomíná nám církevní tradici, její zaniklý postoj a zapomenutý ceremoniál, které působí barvitěji než obnošená pravda.

Většinu dnešních lidí totiž zajímají spíše fakta než argumenty, a proto nová fakta snadno zvítězí

v boji o lidskou pozornost nad starými argumenty o známých faktech. Vzdělaní současníci Galileiho se naopak rádi bavili argumentací a na faktech jim příliš nesešlo. Z Dialogu samého je cítit renesanční radost nad novými fakty, které odkryl Galileiho dalekohled na neměnných, neporušitelných a dokonalých aristotelských nebeských tělesech. Poslechněte si Sagreda, který se dal strhnout nadšením z nových pozorování: „Osobne považujem Zem za skvostnú a hodnú obdivu pro tie rozličné zmeny, premeny a vzniky, ktoré bez prestania na nej prebiehajú. Ak by ona, nepodliehajúc premenám, bola iba rozľahlou púšťou alebo guľou z tvrdej hmoty, alebo keby počas potopy pokrývajúce ju vody zamrzli a stala sa obrovským zamrznutým glóbusom, na ktorom by sa nič nerodilo, nič nemenilo a nepremieňalo, považoval by som ju za zbytočné teleso pre vesmír, úplne zbytočné, jedným slovom neexistujúce v prírode. Zároveň by som urobil o nej taký úsudok, aký je medzi živým a mŕtvym živočíchom... Tí, ktorí sa tak oháňajú nezničiteľnosťou, nemenlivosťou atď., prichádzajú, myslím, k vyjadreniu podobných tvrdení iba preto, že v obave pred smrťou chuť vydržať čo najdlhšie. Neberú pritom do úvahy, že keby ľudia boli nesmrteľní, že by im nepripadol podiel príst na svet. Takí ľudia by si zaslužili stretnúť sa s hlavou Medúzy, ktorá by ich premenila na sochy z jaspisu alebo diamantu, a stali by sa dokonalejšími, ako sú.“ Tento obrat v myslení je bežne pripisovaný moderní vede. Avšak práve preto, že byl tak naprosto úspešný, jsem Galileimu vděčný za něco jiného. Za to, že se dal ovlivnit scholastickou tradicí a přenesl do vědy deduktivní argumentaci z několika základních principů obrácejících se přímo na lidskou představivost. Vtiskl tím fyzice podvojný charakter experimentu a teorie a to vyváží všechny omyly, ke kterým ho tradice vedla.

Páteří dialogu je jasný a do podrobností zabíhající spor mezi dvěma protagonisty, peripatetikem Simpliciem a šlechticem Salviatim, do jehož postavy vplývá postava samotného Galileia, sledovaný vzdělaným diletantem Sagredem. Salviati nechává Simplicia shrnout v jednotlivých otázkách aristotelské učení a argumentuje pak podrobně proti každému bodu, aniž by se choval přezíravě (i když s mírnou ironií) a aniž by některý sprovodil ze světa intelektuálně nepoctivým trikem, jakým je obratně klíčující duchaplnost. Nestačí-li na to Simplicio, uvádí sám argumenty ve prospěch peripatetiků, nad kterými Simplicio jáásá: „Ach, to sú krásne argumenty, na ktoré nemožno dať platnú odpoveď.“ Vyjde pak z premis, které i jeho odpůrci připadají rozumné, odstraňuje všechny námítky a otázkami ho přiměje k tomu, aby hledanou odpověď vyslovil sám. Stejně metody používá Sokrates, když dovede Menonova otroka k důkazu Pythagorovy věty. Simplicio je ostatně příliš znalý klasiků, aby si to neuvědomil a nezmínil se o tom.

Nejlépe se s Galileiho Dialogem seznámíme, podíváme-li se na příklad takového postupu zblízka. Jeden z argumentů, nad kterými se Simplicio tak radoval, zní: „Najsilnejším dôvodom zo všetkých je dôvodenie ťažkých telies padajúcich zhora nadol priamočiarým a kolmým pohybom na povrch Zeme: keby sa Zem pohybovala otáčavým denným pohybom, jedna veža, z vrchu ktorej by sme spustili kameň, bola by unášaná pohybom Zeme v čase padania kameňa, prebehla by mnoho sto lakťov na východ a pre taký priestor by musel kameň dopadnúť na Zem ďaleko od miesta veže.“ Salviati se zamýšlí nad podobným případem, kdy padá kámen se stožáru plovoucí lodi. Zpomaluje v myšlenkách jeho pád dokonale hladkou nakloněnou rovinou, kterou sklápí tak dlouho, až je rovnoběžná s mořskou hladinou. Simplicio uzná, že se vypuštěný kámen bude pohybovat po takové rovině rovnoměrně a Salviati ho vybízí: „Vyvoďte sám v pravý čas poslední záver, ak ste sám spoznali všetky premisy.“ Simplicio: „Chcete uviesť ako konečný záver, že keď sa ten kameň pohybuje nezničiteľne mu dodaným pohybom, nezanechá loď, lež ju nasleduje, a nakoniec dopadá na to isté miesto, kam padne, keď loď stojí nehybne.“ Salviati se pak snaží vyvrátit Simpliciovu námítku, že pád bude tomuto postupnému pohybu překážet, a vede ho tak k principu skládání pohybů, který čelí vzušnému argumentu. V této vzušující pasáži se ocitáme na samém prahu formulace principu setrvačnosti a principu relativity a cítíme téměř nervové vyčerpání, když rozhodující slovo pod tlakem aristotelské představy přirozenosti kruhového pohybu nepadne a konečné řešení je odkázáno Newtonovi a Huyghensovi.

Přenesme se v tomto okamžiku do našeho století. Dnešní čtenář je přesvědčen stejně pevně, že se

Země otáčí, jako byl Simplicio přesvědčen o tom, že stojí. Je proto spravedlivé postavit ho na místo Salvatiho a předložit mu zkoumaný argument. Zkoušel jsem to s lidmi běžného středoškolského vzdělání, které fyzika zahajuje formulací principu setrvačnosti a principu skládání pohybů. Přesto všem připadalo zcela přirozené, že kámen nedopadne přesně k patě věže. Namítali pouze, že se Země otáčí příliš pomalu, abychom mohli odchylku pozorovat. Prozradil jsem jim, že by kámen po vteřinovém letu musel dopadnout desítky metrů stranou. Začali pak uvažovat nejrůznějším způsobem; nejpřijatelnější se blížili spíše Galileiho omylu, že kámen pokračuje v kruhovém pohybu, než pravému principu setrvačnosti. Shodli se až v závěru vyjadřujícím netrpělivost pokračovat v přemýšlení, nápadně podobném čítankovému výroku Galileiho — „Ale Země se přece točí!“

Je zvláštní slyšet tuto větu vyslovit ne tónem racionálního přesvědčení, ale tónem odkazu k autoritě Vědy, když pominula autorita muže, kterého středověk nazýval Filosofem. Přesto, že věří něčemu naprosto jinému, je mnoho dnešních lidí druhem své víry bližší Simpliciovi než Sagredovi, který v Dialogu představuje ideální způsob, jakým by se měl na vědu dívat diletant. Dialog byl psán národním jazykem proto, aby měl charakter populární knihy. Po třech staletích se nám podařilo zpopularisovat vědu tak, že přestáváme chápat jejího ducha.

Karel Kuchař

JAN VYŠÍN, RUDOLF ZELINKA: DESÁTÝ ROČNÍK MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1963; stran 186, cena 3,80 Kčs.

Ve školním roce 1960—61 probíhal na našich školách jubilejní, tj. desátý ročník matematické olympiády. Za celou dobu své existence se tato naše celostátní soutěž stala velmi populární nejen mezi naší mládeží a mezi rodiči, ale i v širší veřejnosti. Dobrou informací o každém ročníku MO podávají brožury, které vždy po ukončení příslušného ročníku vycházejí ve Státním pedagogickém nakladatelství. V těchto řádcích chceme upozornit na poslední brožuru z dosud vyšlé řady. Tato knížka se objevila na knižním trhu počátkem roku 1963 a je věnována právě onomu desátému ročníku soutěže. Autorsky se na ní za přispění širšího kolektivu spolupracovníků podílejí JAN VYŠÍN a RUDOLF ZELINKA; první ze jmenovaných je místopředsedou ústředního výboru MO a druhý již po celou dobu existence naší MO je jednatelem ústředního výboru.

Brožura je rozdělena do šesti nestejně rozsáhlých částí. Část úvodní má název „Do druhého desetiletí MO“; stručně se tu hodnotí práce, která byla vykonána za deset let; najdeme tu i jména pracovníků, kteří byli vyznamenáni při příležitosti jubilejního roku olympiády jednak ministerstvem školství a kultury, jednak Jednotou čs. matematiků a fyziků. V druhé části knížky se popisuje průběh desátého ročníku soutěže a uvádí se seznam členů ústředního výboru MO. O výsledcích jednotlivých kol soutěže nás informuje část třetí; jsou tu statistické tabulky o I. kole, pořadí úspěšných řešitelů II. kola v kategoriích B a C a zejména pak přehled vítězů III. kola, kterým každý rok celá soutěž vrcholí. Část čtvrtá přináší texty přípravných úloh I. kola pro všechny čtyři kategorie.

Nejobsáhlejší kapitolou této knížky je část pátá, ve které autoři otiskují řešení všech úloh ze soutěže. Všechna řešení jsou provedena velmi zevrubně a u mnoha příkladů tu najdeme přímo zdařilá řešení některého z olympioniků. Právě touto svou pátou částí se brožura stává vlastně sbírkou rozřešených matematických příkladů, a bude tedy (spolu s předcházejícími svazčky) sloužit i v dalších letech našim studentům nejen přímo k přípravě na matematickou olympiádu, ale též k opakování matematického učiva např. při vstupu na vysokou školu apod. Rovněž naši učitelé a školští pracovníci mohou použít této části knížky v zájmových kroužcích a v kroužcích MO. Knížka končí zprávou o třetím ročníku mezinárodní matematické olympiády, který se konal v Maďarsku v červenci 1961.

Závěrem bychom chtěli tuto malou publikaci doporučit nejen přímým účastníkům jubilejního desátého ročníku MO, ale všem našim středoškolským studentům, kteří se zajímají o matematiku.

Jiřina Sedláčková