

Aplikace matematiky

Recense

Aplikace matematiky, Vol. 18 (1973), No. 3, 204–210

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103470>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1973

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

RECENSE

F. M. Hall: AN INTRODUCTION TO ABSTRACT ALGEBRA, díl I, druhé vydání. Cambridge University Press, Cambridge 1972. Stran 300, cena neudána.

Kniha je zaměřena jako úvod do moderní algebry a je určena čtenáři, který nemá žádné předběžné znalosti v tomto oboru. Je vhodná např. pro středoškoláky, případně pro učitele vedoucí zájmové matematické kroužky na středních školách, a to zejména pro obsáhlost a zajímavost příkladů, jimiž autor ilustruje základní pojmy. Rovněž technicky orientovaný čtenář bez speciální algebraické průpravy zde najde sugestivní výklad, který v třinácti kapitolách dokáže udržet jeho zájem a spolehlivě doplní jeho znalosti.

První kapitola představuje popis základních pracovních principů užívaných v matematice (axiomatická metoda, nutná a postačující podmínka, protipříklad, důkaz sporem) a stručný historický přehled pojednávající o matematicích, kteří stáli u kolébky algebry a o těch, z jejichž prací vznikaly základy teorie grup.

Druhá a třetí kapitola je věnována množinám. Výklad zde vychází z tradiční elementární teorie množin. Na Vennových diagramech jsou objasněna základní pravidla pro operace s množinami. Jejich vhodným uspořádáním je čtenář veden k intuitivní představě odpovídající pojmu duality. Dále je podrobně rozvedena analogie těchto formulí s pravidly výrokového počtu.

Ve čtvrté kapitole je pojednáno o celých číslech. Od stručné zmínky o obtížnosti přesné definice přirozeného čísla a o Peanových axiomech je čtenář veden k přesné definici celých čísel, přičemž sledování konstrukce je usnadňováno intuitivním podtextem. Organicky je pak přičleněn další okruh pojmů jako indukce, dělitelnost, nejmenší společný násobek, Eukleidův algoritmus.

V krátké páté kapitole jsou zavedena racionální čísla, načrtnuta Dedekindova konstrukce reálných čísel a spolu s komplexními čísly jsou zde definovány i kvaterniony.

Kongruence modulo n jsou zkoumány v další kapitole. Po odvození základních pravidel jsou ukázány některé jejich aplikace, jako malá Fermatova věta, Wilsonova věta a kriteria dělitelnosti prvočísly.

Definice polynomů a analogie s pojmy a výsledky čtvrté kapitoly jsou obsahem sedmé kapitoly. V osmé kapitole jsou vyložena pravidla pro počítání s vektory ve dvou, třech a n dimensích a jsou zde uvedeny jejich aplikace v geometrii.

V deváté kapitole je zaveden pojem funkce a zobrazení, skládání zobrazení a je objasněn izomorfismus algebraických struktur. Studium důsledků asociativního resp. komutativního nebo distributivního zákona je provedeno pro číselné i jiné systémy v další kapitole. Odtud se přechází k vyšetřování geometrických transformací a čtenář je tak přirozeným způsobem připraven na definici grupy. Podrobné zkoumání vlastností plynoucích z této definice a řada příkladů grup charakterizuje kapitoly 11 a 12. Zde je rovněž zaveden pojem direktního součinu grup a pojem množiny generátorů grupy.

Závěrečná kapitola se zabývá zkoumáním podgrup. Z definice je odvozeno nejprve základní kritérium pro podgrupy, poté je tento pojem názorně rozebírán na příkladech motivovaných např. vektorovým počtem, permutacemi či geometrickými objekty. Přitom je definováno centrum grupy a znovu je vyšetřován direktní součin grup. Lagrangeova věta, charakterizace podgrup cyklických grup a klasifikace grup řádu 6 a 8 představují finální ukázky typických výsledků základů teorie grup.

Kniha obsahuje celkem 581 cvičení a k těm z nich, která jsou „početního“ charakteru, jsou uvedeny výsledky.

Četba knihy je usnadněna pečlivou revizí, kterou kniha při druhém vydání prošla. Drobná nedopatření, která unikla korektuře, např. nejednotnost značení integrálu (str. 158, str. 162) či požadavek $H \neq \emptyset$ (260^{10}) si čtenář opraví jistě automaticky sám; mnohde by bylo na prospěch věci zstručnit výklad (srov. 236–7). Přítom pro prvé čtení bych čtenáři doporučil přeskočit desátou kapitolu (jedná se v podstatě o studium okruhů, těles či nekomutativních těles) a vrátit se k ní až po přečtení jedenácté kapitoly. Pro čtenáře začátečníka by byla u jednotlivých kapitol užitečná podrobnější rada, v kterých publikacích může prohlubovat tam získané vlastnosti.

Stručně lze říci, že autor v této publikaci znovu potvrdil, že patří mezi ty matematiky, kteří kromě prvotřídních výsledků odborných docilují nemenších úspěchů při psaní úvodních monografií. Tato skutečnost zvěštuje cennost knihy z hlediska doporučitelnosti výše uvedenému okruhu čtenářů.

Ladislav Beran

Richard Rychnovský: OBYČEJNÉ DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE A JEJICH ŘEŠENÍ. Druhé, zčásti přepracované vydání, SNTL, Praha 1972. 208 stran, 50 obrázků, Kčs 19,—. 30. svazek II. řady Polytechnické knihovny.

Knížka vychází v podstatě v nezměněném rozsahu ve srovnání s prvním vydáním, avšak částečným přepracováním prvního vydání došlo na četných místech publikace ke zpřesnění i přehlednějšímu uspořádání textu.

Publikace je určená absolventům průmyslových škol, posluchačům vysokých škol technických a technickým pracovníkům, kteří se seznámili v potřebném rozsahu s infinitesimálním počtem a hodlají se seznámit se základy teorie a řešením různých typů obyčejných diferenciálních rovnic prvního, druhého a n -tého řádu a s jejich některými aplikacemi ve fyzice a technické praxi.

Určení publikace širokému okruhu čtenářů odpovídá i metodické zpracování probírané látky. Autor vychází ve svém výkladu převážně z příkladů, na něž pak navazuje výklad nezbytné teorie. Snahou autorovou jest co možno nejpřesnější formulace definic a vět i ostatního textu. Náročnost výkladu jest podpořena řadou obrázků znázorňujících řešení mnohých příkladů. Kromě řešených příkladů v textu jsou na konci jednotlivých kapitol k procvičení vyložené látky čtenářem zařazena cvičení s neřešenými příklady a jejich výsledky.

Knížka je členěna do pěti částí. Část I. obsahuje kromě úvodu pět kapitol věnovaných diferenciálním rovnicím prvního řádu. Pojednává se v nich o základních pojmech v souvislosti s těmito rovnicemi, o existenci a jednoznačnosti řešení diferenciální rovnice $y' + h(x, y) = 0$, diferenciálních rovnicích řešitelných pomocí kvadratur, o typech diferenciálních rovnic, které lze převést na separovatelné zavedením parametru, některých metodách přibližné integrace diferenciálních rovnic prvního řádu a některých použitích těchto rovnic v geometrii a přírodních vědách.

Část II. je věnována obyčejným diferenciálním rovnicím druhého řádu. Kromě prvních dvou kapitol, uvádějících příslušné definice a pojednání o existenci a jednoznačnosti řešení diferenciální rovnice typu $y'' + h(x, y, y') = 0$, jsou další kapitoly určeny jednak nejjednodušším typům obyčejných diferenciálních rovnic druhého řádu, jednak lineárním rovnicím druhého řádu s proměnnými koeficienty, homogenním i nehomogenním rovnicím druhého řádu s konstantními koeficienty a některým použitím obyčejných diferenciálních rovnic druhého řádu. Závěr druhé části tvoří kapitola o Eulerově diferenciální rovnici.

Část III. obsahuje obdobné kapitoly jako část II., jest však věnována obyčejným diferenciálním rovnicím n -tého řádu. Kromě toho obsahuje kapitolu o přibližném řešení diferenciálních rovnic pomocí nekonečných řad.

V předposlední části IV. se věnuje autor soustavám obyčejných diferenciálních rovnic prvního i vyšších řádů.

Závěrečná část V. obsahuje výklad o řešení lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty a jejich soustav pomocí operátorové metody.

Na konci knížky připojil autor seznam literatury určený těm čtenářům, kteří po přečtení této publikace se hodljají věnovat hlubšímu studiu tohoto oboru.

Zdeněk Sedláček

Jerome K. Percus: COMBINATORIAL METHODS. Applied Mathematical Sciences, Vol. 4, Springer Verlag New York 1971, pp. ix + 194

Kniha určená pro různorodou skupinu matematiků, fyziků a chemiků. Proto název: kombinatorické metody (určené k řešení problémů) a ne kombinatorická teorie (která může být mnohdy aplikována teprve použitím značně důvtipných triků). Proto je omezen teoretický obsah knihy, který odpovídá rozsahem mírně pokročilé universitní úrovni a proto také je její hlavní těžiště v mnohostrannosti a rozsáhlosti klasických i moderních příkladů a problémů, kterými se ilustruje vlastní teoretický výklad a které z ní teprve činí náročnou a cennou knihu. Přímo uvedené aplikace zabírají i rozsahem většinu knihy. Obsah: Kapitola I: Počítání a vyčíslování na množině (minimální geometrická struktura) A. Úvod B. Počítání s omezeními — techniky C. Dělení, skládání a dekompozice D. Rozdělení označených objektů. Kapitola II: Počítání a vyčíslování na pravidelném svazu (maximální geometrická struktura) A. Náhodná cesta ve svazech B. Jednodimensionální svazy C. Dvojdimensionální svazy D. Počítání obrazců na dvojdimensionálních svazech E. Ising model. Výklad je podán pro informovaného matematika netradičně (a někdy i těžkopádně, viz Ramseyova věta) což je způsobeno zaměřením autora. Nečetné formální nedostatky vyplývají z toho, že tato kniha je vlastně vydanými skripty z přednášek na Courant Institutu v New Yorku. Knihu bych vřele doporučil jak fyzikům a chemikům, kteří při snadném pochopení aplikací v ní najdou přesný a stručný matematický výklad základů kombinatoriky, tak (a to především) matematikům, kteří v ní najdou zasvěcený pohled matematika-fyzika na svůj vlastní obor s kompendiem aplikací plných inspirujících myšlenek. Výtečná kniha, jakých je málo! Citujme na závěr volně z autorova úvodu: „Nepřeháníme, když tvrdíme, že matematika původně vznikla z pokusů porozumět zcela konkrétním událostem reálného světa. Stále se zrychlující rafinovanost matematické obce snad zatemnila tuto skutečnost, zvláště během tohoto století, kdy se abstraktnost stala puncem většiny vážené matematiky. Výsledkem nedostupnosti takové práce bylo, že praktici byli často donuceni si vytvářet vlastní matematické prostředky, v blažené nevědomosti, že existovaly již dříve v mnohem elegantnější a obecnější formě. Ale matematický cit vědců a vědecký cit matematiků rychle vzrůstal, takže reálný svět — vhodně zdefinovaný — má znovu své tradiční místo. Jednou z oblastí nejvíce obohacených tímto vývojem byla kombinatorika. Tato kniha byla napsána svým způsobem jako hold těm přírodovědcům, jejichž představitost znovu oživila spícího giganta.“

Jaroslav Nešetřil

Josef Stoer: EINFÜHRUNG IN DIE NUMERISCHE MATHEMATIK I. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1972 (Heidelberger Taschenbücher Band 105). Stran 252, cena DM 14,80.

Jedná se o publikaci učebnicového charakteru, obsahující látku prvé části dvousemestrového kursu numerické matematiky, který autor v posledních letech přednášel na různých vysokých školách. Publikace byla již vydána v r. 1970 jakožto skriptum würzburgské university.

Kniha má oproti mnoha učebnicím numerické matematiky, které se běžně doporučují studentům vysokých škol (hlavně z důvodů snadné dostupnosti) řadu předností. Je to např. samotný výběr látky, který odpovídá dnešnímu pojetí numerické matematiky. Proto se v knize věnuje velká pozornost metodám, které lze výhodně aplikovat při výpočtech na číslicových počítačích, kdežto mnohé metody, které jsou tradičně popisovány ve většině učebnic a jejichž použití je z hlediska samočinných počítačů nevhodné, jsou zcela vpuštěny. To je i jedna z příčin, proč se autorovi podařilo udržet rozsah knihy, jinak velmi bohaté obsahem, v rozumných mezích.

Druhou předností knihy je to, že se autor nespokojuje jen s popisem presentovaných metod a s rozбором příslušných teoretických otázek, ale v mnoha případech udává přímo algoritmus pro výpočet nebo alespoň pro jeho nejdůležitější část (zpravidla je užíván ALGOL 60).

Za třetí je třeba velmi kladně hodnotit i to, že se autor nespokojuje jen postupným výkladem různých metod, ale že tyto metody mezi sebou srovnává. Nejde jen o to, kolik který algoritmus vyžaduje aritmetických operací, či zda je u jednoho algoritmu konvergence rychlejší než u druhého. Autor se velmi podrobně zabývá i otázkami numerické stability a vůbec hranicemi upotřebitelnosti jednotlivých metod. To umožňuje i méně zkušenému čtenáři lépe se orientovat při výběru vhodné metody.

Konečně je nutno ocenit i to, že autor uvádí za každou kapitolou řadu cvičení a obsáhlý seznam literatury.

Nyní ještě k obsahu knihy:

Prvá kapitola se týká analýzy chyb. Zde jsou vyloženy otázky zaokrouhlovacích chyb, pojem numerické stability atd. Je patrné, že na tuto kapitolu klade autor obzvláštní důraz. Výklad je zde doplněn řadou numerických příkladů.

Ve druhé a třetí kapitole se jedná o numerickou interpolaci a integraci funkcí z hlediska samočinných počítačů.

Čtvrtá kapitola se zabývá soustavami lineárních rovnic, včetně tzv. vyrovnávacího počtu, kde bývají otázky numerické stability obzvlášť choulostivé.

Pátá a poslední kapitola pojednává o iteračních metodách.

Vzhledem k tomu, že se jedná o učebnici, lze knihu doporučit studentům, aspirantům i dalším zájemcům, kteří sledují současný vývoj numerické matematiky.

Lze jen doufat, že druhý díl učebnice brzy vyjde a že bude stejně dobrý, jako první.

Miroslav Šisler

István Vincze: MATHEMATISCHE STATISTIK MIT INDUSTRIELLEN ANWENDUNGEN (Matematická statistika s průmyslovými aplikacemi). Akadémiai Kiadó, Budapest 1971. 440 stran (393 stran odborného textu, 28 stran tabulek).

1. kapitola vymezuje předmět počtu pravděpodobnosti a podává přehled základních typů úloh, případně seznamuje s problémy a metodami matematické statistiky. Ve stručnosti jsou zde uvedeny jednak příprava k pochopení pravděpodobnostních zákonitostí náhodných veličin formou funkce rozdělení pravděpodobnosti, jednak úvod do teorie náhodného výběru a do filosofie statistické indukce. Teoretické prostředky k popisu pravděpodobnostních jevů jsou projednávány v 2. kapitole, v níž jsou v prvních třech odstavcích kromě pojmu událostí a základních známých pravidel pro počítání s pravděpodobnostmi objasněny pojmy diskrétních a spojitých náhodných proměnných, dále pojem hustoty pravděpodobnosti pro spojitě náhodné veličiny resp. pojem distribuční funkce a to jak pro jednorozměrné náhodné veličiny, tak i pro veličiny dvourozměrné.

Pro dvourozměrnou náhodnou veličinu je pak kromě výše citovaných funkcí vyložen též pojem marginálních a podmíněných rozdělení spolu s úvodem do problematiky statistické závislosti a nezávislosti. V obou případech je přitom vyložen pojem jednoduchých a centrálních momentů a základních statistických měř polohy, rozptylu, šikmosti a plochosti, resp. míra korelace, (korelační koeficient), v případě dvourozměrném. Nejdůležitější typy modelů rozdělení náhodných veličin jsou pak stručně projednávány v odst. 2.4 v dosti neobvyklém pořadí: 1) normální jednoduché, 2) normální dvou- a vícerozměrné, 3) Poissonovo, 4) binomické, 5) exponenciální a gama rozdělení, 6) Weibullovo, 7) χ^2 a χ — rozdělení, 8) t — a Cauchyho rozdělení, 9) beta a F -rozdělení, 10) logaritmicko-normální, 11) rektangulární rozdělení.

Asymptotické zákony včetně zákona velkých čísel jsou projednány v závěru kapitoly 2.

Třetí kapitola, která je označena jako „Základy náhodného výběru“, seznamuje čtenáře s řadou důležitých pojmů, jež otvírají cestu k výkladu kapitoly 4. a 5., v níž je diskutována teorie statistických odhadů a testování statistických hypotéz. Značná pozornost je věnována v kapitole 6. metodě analýzy rozptylu s doplňkem o analýze kovariance, a v kapitole 7. korelační a regresní analýze (doplněné v odst. 7.5 problematikou alokace). Poslední dvě kapitoly se zabývají metodami statistické kontroly jakosti: v kapitole 8. jsou převážně projednávány metody statistické regulace jakosti v toku výrobního procesu s technickým doplňkem k jednoduchým metodám statistických přímek, kapitola 9. je pak cele věnována sekvenční analýze (podílovému řetězovému testu), v případě binomického, normálního a exponenciálního základního souboru.

Souhrnně lze knihu charakterizovat jako vhodnou klasickou učebnici matematické statistiky pro techniky. Aplikační zaměření autorovo, projevující se tím, že je výklad v průběhu každé kapitoly doložen konkrétními praktickými příklady, vtisklo knize celkový ráz a projevilo se jak ve struktuře knihy, tak i ve formě výkladu (teoretická stránka je zde uváděna jen v nejnnutnějším měřítku). Knihu lze doporučit jak pro výuku na technických fakultách vysokých škol, tak i pro odborníky a vědecké pracovníky z oblasti přírodních a technických věd.

Jan Sedláček

Michael Grossman, Robert Katz: NON-NEWTONIAN CALCULUS. Lee Press 1972, Pigeon Cove, Massachusetts 01966, cena \$ 6.

Autoři předkládají „výsledky svých výzkumů v ne-Newtonovských kalkulech, které jsou jednoduchým zobecněním klasického kalkulu vyvinutého Newtonem a Leibnizem před třemi stoletími“.

Do klasického kalkulu autoři zahrnují pojem derivace, jistého (v podstatě Riemannova) integrálu a větu o vztahu derivace a integrálu.

Neklasický kalkulus vzniká, jestliže „měříme vzdálenosti“ jiným, nelineárním způsobem (např. exponenciálně), tj. jestliže máme definováno „nové“ sčítání, násobení, uspořádání atd. Takové kalkuly je ovšem přirozené uvažovat dva a vyšetřovat zobrazení mezi nimi (např. závislou veličinu měříme exponenciálně a nezávislou lineárně). Autoři definují derivaci a integrál pro takovoto zobrazení a ukazují, že pak platí všechny věty klasického kalkulu.

Kniha je psána velmi jednoduše, začíná příklady (první 4. kapitoly, následující 2 kapitoly vyvíjejí celou teorii ne-Newtonovských kalkulů, 7. a 8. kapitola je opět věnována příkladům, předposlední kapitola je jakýmsi návodem, který říká, pro jaké situace je vhodný který kalkulus a poslední kapitola je věnována možným zobecněním.

Autoři zřejmě počítají se širokou aplikovatelností své teorie, proto svou knihu psali tak, aby byla přístupná „širokému publiku, včetně studentů, inženýrů, vědců, i matematiků“.

David Preiss

Günter Neuwians: DYNAMISCHE BESTANDS- UND PRODUKTIONSPLANUNG BEI EINSTUFIGER FERTIGUNG (Dynamické plánování zásob a výroby při jednostupňové výrobě), Walter de Gruyter, Berlin—New York 1971, 123 stran, 15 obr., 7 tab., 2 blokovaná schemata, cena 44 DM.

Matematické problémy spojené s plánováním a řízením výroby jsou při bližším zkoumání natolik složité, že jejich jednotlivé stránky bývají studovány odděleně ačkoliv v praxi je takové oddělení nemyslitelné. Hlavním přínosem knihy G. Neuviánse je vytvoření modelu spojujícího dva nejčastěji studované aspekty zmíněných problémů, a to otázky spojené s určováním optimální velikosti výrobních dávek a otázky spojené s určováním optimálního pořadí výrobků. Ačkoliv literatura studující oba okruhy těchto problémů odděleně je dnes již nepřehledná, práce věnované simultánnímu studiu obou stránek plánování a řízení výroby se objevují poměrně zřídka.

O vlastním modelu spojujícím oba zmíněné aspekty pojednává 7. kapitola, tvořící přes 40% vlastního textu knihy. Předložený model je dynamický a deterministický a týká se pouze jednostupňové výroby. Základní technikou řešení je metoda dynamického programování. Vlastnímu výkladu modelu předchází ovšem studium problému určování velikosti výrobních dávek (kapitola 4), studium sekvenčních úloh (kapitola 5) a přehled modelů spojujících tyto dva okruhy problémů (kapitola 6). První dvě kapitoly představují verbální úvod do studované problematiky a třetí kapitola podává úvod do metody dynamického programování a povrchní přehled alternativních metod. Nakladatelství věnovalo knize velkou péči, našel jsem výjimečně málo tiskových chyb a pouze několik málo výhrad lze mít v některých místech k zvolenému označení (např. na str. 52).

Milan Vlach

John Cunningham: VEKTOREN. Akademie-Verlag, Berlin, 1972, stran 210.

Tato knížka je překladem anglického originálu (1969) a tvoří 89. svazek knižnice Wissenschaftliche Taschenbücher. Autor si klade za cíl „podat úplný výklad vektorové algebry a vektorové analýzy pro studenty matematiky a ostatní pracovníky v oboru přírodních věd“.

První část knihy, kap. 1—7, je věnována vektorové algebře a jejímu použití v různých oblastech fyziky. Výklad je založen z velké části na geometrickém názoru a nevyžaduje žádných speciálních předběžných znalostí. Probírají se elementy lineární algebry (pojem závislosti vektorů, skalární a vektorový součin apod.) a dosti místa je věnováno užitému zavedených pojmů v geometrii a fyzice (hlavně v mechanice). Vyskytují se zmínky o pojmu tenzor a kvaternionu.

Druhá část knížky (kap. 8,9) se týká spíše vektorové analýzy. Zavádí se pojem gradientu, divergence, rotace a odvozují se základní vlastnosti. Za zmínku stojí, že v kap. 9: Integrace autor předkládá na pouhých 44 stranách (malého formátu) zavedení křivkového, plošného a objemového integrálu, odvozuje Stokesovu a Gaussovu větu; čtenář se setká s Greenovými identitami, Diracovou delta-funkcí, pojmem potenciálu, konzervativního pole atd., nemluvě o velké řadě příkladů v textu i za jednotlivými paragrafy.

Text je psán bez větších nároků na přesnost. Odvození, která nahrazují matematické důkazy, se provádějí často „z obrázku“, zavedení řady pojmů není jasné (např. definice různých integrálů). Nezdá se mi, že by úroveň výkladu byla dostačující pro studenty matematiky. V porovnání se studijními plány studentů matematiky na našich školách universitního směru nelze také látku prezentovanou v této knížce pokládat za úplný výklad vektorové algebry a analýzy.

Předností knihy je velké množství příkladů a cvičení a důraz na aplikaci uvedené látky v různých partiích fyziky a geometrie.

Ivan Netuka

Fritz Oberhettinger: TABLES OF BESSEL TRANSFORMS. Springer-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1972, IX + 289 stran.

Tabulky Besselových transformací typu

$$g(y) = \int_0^{+\infty} f(x) (xy)^{\frac{1}{2}} B(xy) dx,$$

kde jádro B je Besselova funkce resp. některá z přidružených funkcí (modifikovaná Besselova funkce, Neumannova funkce, Struveho funkce). Tabulky jsou řazeny podle základních typů zobrazovaných funkcí $f(x)$. Jsou přehledné, vytištěné ofsetem velmi čitelně. Autor udává, že uvedený materiál je širší než materiál ve starších tabulkách tohoto typu.

Tabulky jsou zájemcům k dispozici v knihovně Matematického ústavu ČSAV v Praze.

Štefan Schwabik

Oskar Jursa: KYBERNETIK DIE UNS ANGEHT. Aktuelles Wissen, Herausgeber Rüdiger Proske, Bertelmann Lexikon — Verlag, Gütersloh, Berlin, München, Wien 1971, 322 stran.

Kybernetika je ústředním tématem této zajímavé publikace určené pro zainteresovaného čtenáře — laika. Autor poutavě zavádí čtenáře do světa tohoto odvětví vědy, seznamuje se základními pojmy, nejdůležitějšími modely kybernetiky a její prehistorií. V centru publikace však stojí příklady využití kybernetiky a její role ve všedním životě dnešního člověka. Je zde pojednáno o šancích, které tato poměrně mladá věda lidstvu může dát, současně je ale poukázáno na nebezpečí, které její použití může přinést.

Publikace je vypravena s velkou kulturou, opatřena mnohými zajímavými ilustracemi a schématy.

Štefan Schwabik