

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 2 (1957), No. 3, 390--392

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137211>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1957

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

ČSR

Atom — Atomové jádro — Atomová energie, SNTL 1956, 2. vyd., str. 140, kart. Kčs 7,—.

Překlad hesel z Velké sovětské encyklopedie.

Bouška J., Guth V., Onderlička B., *Hvězdářská ročenka 1957*, NČSAV 1956, str. 164, brož. Kčs 7,80.

Přehled astronomických dat pro rok 1957.

Cvekl J., *O materialistické dialektice*, SNPL 1956, str. 104, kart. Kčs 4,20.

Stručný výklad hlavních principů a zákonů marxismu-leninismu.

Garaudy R., *Materialistická teorie poznání*, SNPL 1956, str. 292, váz. Kčs 20,70.

Překlad práce významného francouzského teoretika marxismu-leninismu, který v této práci shrnul soudobé poznatky marxistické teorie poznání.

Grzegorzcyk A., *Populární logika*, SNPL 1956, str. 128, kart. Kčs 4,36.

Práce polského autora, seznamující se základními částmi moderní logiky. Autor vychází od nejjednodušších zákonů a dospívá až k základům výrokového počtu («symbolické logiky»).

Horák Z., *Úvod do molekulové a atomové fyziky*, SNTL 1956, 2. vyd., str. 536, váz. Kčs 36,10.

Nové revidované a doplněné vydání učebnice pro vysoké školy technického směru.

Kleczek J., *Nitro hvězd*, NČSAV 1956, str. 228, brož. Kčs 10,56.

Pojednání o metodách výzkumu vnitřní stavby hvězd a jeho výsledcích. Určeno pro čtenáře se základními znalostmi matematické analýsy.

Kraemer E., *Analytická geometrie lineárních útvarů*, NČSAV 1956, 2. vyd., str. 240, brož. Kčs 10,50.

Nové vydání učebnice analytické geometrie pro vysoké školy pedagogické. Kniha je psaná velmi přístupnou formou a autor v ní pracuje důsledně pomocí vektorového počtu.

Link F., *Co víme o hvězdách*, NČSAV 1956, 2. vyd., str. 144, brož. Kčs 5,74.

Nové vydání knihy přinášející přehled základních poznatků o jednoduchých hvězdách, k nimž dospěla astrofyzika za posledních sto let.

Maleček B., Zachar L., *Astronomická tabulka 1957*. Oblastní lidová hvězdárna v Plzni, cena Kčs 3,—.

Příručka pro astronomy-amatéry.

Plavec M., *Komety a meteory*, Osvěta 1956, str. 272, váz. Kčs 20,10.

Populární vědecká monografie, shrnující nejnovější vědecké názory na podstatu, vznik a rozpad komet a meteorů.

Rychlík K., *Úvod do analytické teorie mnohočlenů s reálnými koeficienty*, NČSAV 1956, str. 188, brož. Kčs 11,90.

Autor se v knize zabývá závorami kořenů mnohočlenů, počtem kořenů v daném intervalu a problémy separace. Obsah: Cauchyovo, Newtonovo a Laguerrovo pravidlo k určení horní závozy kladných kořenů. Použití závor. Věta Bolzanova, Rolleova, Descartesova, Budan-Fourierova, Descartesova—Jacobiho, Sturmova, Hermiteova a Hurwitzova. Jejich různé formulace, zpřesnění, vzájemné souvislosti a aplikace.

Stránský J., *Vysokofrekvenční elektrotechnika*, NČSAV 1956, str. 500, váz. Kčs 51,60.

Vysokoškolská učebnice z oboru radioelektroniky.

Strojnická příručka I, II, Matematika, SNTL 1956, str. 232+194, oba svazky váz. Kčs 54,55.

Doplněný překlad z ruštiny. Základní příručka typu Čuříkova »Technického průvodce«, od kterého se liší bohatším rozsahem a tím, že obsahuje textový výklad doprovázený příklady. Obsah: Tabulky základních funkcí. Algebra. Elementární funkce. Determinanty. Matice. Numerické metody řešení rovnic. Analýsa funkcí jedné i více reálných proměnných. Planimetrie a stereometrie. Goniometrie. Analytická a diferenciální geometrie. Vektorový počet. Funkce komplexní proměnné. Aproximace funkcí. Diferenční počet a interpolace. Nomografie a grafický počet. Matematické stroje. Počet pravděpodobnosti a statistika.

SSSR

Antonov N. P. i drugije, *Sbornik zadač po elementarnoj matematike* (Sbírka úloh z elementární matematiky), Gos-
techizdat Moskva 1956, str. 532, váz. Kčs 9,40.

Sbírka obsahuje příklady z aritmetiky, algebry, geometrie a trigonometrie.

Archipov M. P., *Svetovoje izlučenije atomnogo vzryva* (Světelné záření atomového výbuchu), Vojenoizdat Moskva 1956, str. 212, brož. Kčs 2,50.

Ničivý účinek atomového výbuchu a ochrana před ním. Ukazatelé tepelného a světelného záření při atomovém výbuchu. **Balabanov E.**, *Solnce na Zemle* (Slunce na Zemi), Molodaja gvardija Moskva 1956, str. 296, váz. Kčs 5,65.

Autor se podrobně zabývá podstatou a využitím atomové energie. Historický přehled od původních bádání až po popis reakcí v současných typech atomových reaktorů. Možnosti mírového i válečného využití, popis mírových atomových průmyslových zařízení a atomových zbraní.

Boltzmann L., *Lekcijsi po teoriji gazov* (Přednášky z teorie plynů), Gostechizdat Moskva 1956, str. 556, váz. Kčs 15,20.

Překlad klasického díla L. Boltzmann, *Vorlesungen über Gastheorie I., II.*, která je věnována především teorii jednoatomových ideálních plynů. V druhé části autor pojednává o praktických plynech (teorie Van der Waalsova) a plynech víceatomových.

Bronštejn I. N. i Semendjajev K. A., *Spravočnik po matematike dlja inženěrov i učaščichsja vuzov* (Matematická příručka pro inženýry a studující na vysokých školách technického směru), Gostechizdat Moskva 1956, 6. nezměněné vyd., str. 608, váz. Kčs 14,30.

Vynikající příručka typu Technického průvodce F. Čuřka, ale pokrývající širší problematiku a doprovázená stručným výkladem a vypočtenými příklady. Obsah: Tabulky základních funkcí. Grafy základních funkcí. Algebra, geometrie, trigonometrie. Analytická a diferenciální geometrie v rovině a v prostoru. Diferenciální a integrální počet jedné i více reálných proměnných. Diferenciální rovnice obyčejné i parciální. Funkce komplexní proměnné. Vektorový počet včetně vektorové analýsy. Fourierovy řady a harmonická analýsa. Matematické zpracování experimentálních dat. Počet pravděpodobnosti a teorie chyb. Empirické vzorce a interpolace.

Děkanovičze J. N., *Tablicy cilindričeskich funkcij ot dvuch peremennych* (Tabulky cylindrických funkcí dvou proměnných), Izd. AN SSSR Moskva 1956, str. 496, váz. 50 Kčs.

Tabulky Lommelových funkcí $U_\nu(w, z) =$

$$= \sum_{m=0}^{\infty} (-1)^m \left(\frac{w}{z}\right)^{\nu+2m} \times I_{\nu+2m}(z),$$

$V_\nu(w, z) = U_{-\nu+2}(w, z) + \cos\left(\frac{w}{2} + \frac{z^2}{2w} + \frac{\nu\pi}{2}\right)$
pro reálné w a z a $\nu = 1; 2$ v intervalech

$0,5 \leq w \leq 6,25, w \leq z \leq 4\sqrt{w}$ a $6,25 \leq w \leq 10$ $w \leq z < 10$. Krok podle z je roven 0,01. Krok podle w : pro $0,5 \leq w \leq 1,2$ je krok roven 0,02, pro $1,2 \leq w \leq 4,0$ je roven 0,05 a pro $4,0 \leq w \leq 10,0$ je krok roven 0,1. Tabulky byly zpracovány Ústavem přesné mechaniky a výpočtářské techniky AN SSSR.

Dub Dž. L., *Verojatosnyje processy* (Stochastické procesy), Gosinoizdat Moskva 1956, str. 608, váz. Kčs 35,90.

Překlad knihy J. L. Doob, *Stochastic Processes*, Willey & Sons, New York 1953, která je ve světové literatuře prozatím jediným systematickým a přísně vědeckým výkladem teorie stochastických procesů, majících velmi důležité aplikace ve fyzice a technice. V knize je zachycen obšírný materiál (i časopisecký) a uvedeny nové, dosud nepublikované, autorovy výsledky. Kniha je určena nejen pro statistiky, ale též i pro teoretické fyziky a mechaniky.

Feodosjev V. I. i Sinjarev G. B., *Vveděnije v raketnuju tehniku* (Úvod do raketové techniky), Oborongiz Moskva 1956, str. 376, váz. 9,70 Kčs.

Principy řízení a činnosti soudobých raket a raketových motorů. Balistika a aerodynamika rakety. Otázka stabilisace a řízení rakety v letu.

Lebeděv I., *Atomnuju energiju na blago naroda* (Atomovou energii ve prospěch lidstva), Gospolitizdat Moskva 1956, str. 80, brož. 0,70 Kčs.

Populární výklad podstaty atomové energie a jejího mírového využití.

Nasilov D. N., *Radiometeorologija* (Radiometeorologie), Gostechizdat Moskva 1956, str. 216, váz. 5,80 Kčs.

Populární popis použití radiotechnických a radiolokačních metod pro studium atmosféry a předpovídání počasí.

Polija G. i Sege G., *Zadači i teoremy iz analiza*, Tom II (Úlohy a věty z analýsy, díl II), Gostechizdat Moskva 1956, 2. vyd., str. 432, váz. 9,10 Kčs.

Překlad známé knihy G. Pólya und G. Szegő, *Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis*, Band II, se zabývá těmito partiiemi: Teorie funkcí komplexní proměnné, rozložení nulových bodů, polynomy, determinanty, teorie čísel. Všechny příklady, jejichž výběr je náročný, jsou podrobně vyřešeny.

Ram Ž. de., *Differencirujemyje mnogoobrazija* (Diferencovatelné variety), Go-

- sinoizdat Moskva 1956, str. 252, váz. 10,20 Kčs.
- Překlad práce G. de Rham, *Variétés différentiables (Formes, Courants, Formes harmoniques)*, která vyšla ve známé sbírce *Actualités scientifiques et industrielles* No 1222 r. 1955. Kniha pojednává o jedné z oblastí moderní matematiky, v níž mizí hranice mezi algebrou, geometrií a analysou (v tradičním slova smyslu). Základem celého výkladu je nový, autorem zavedený, pojem »toku« (courant), který v sobě zahrnuje jako speciální případ topologický pojem řetězce, pojem diferenciální formy a pojem zobecněné funkce (distribuce). Kniha je určena širokému okruhu čtenářů-matematiků.
- Santaló L. A., *Vveděnije v integralnuju geometriju* (Úvod do integrální geometrie), Gosinoizdat Moskva 1956, str. 184, váz. 8,10 Kčs.
- Překlad knihy L. A. Santaló, *Introduction to Integral Geometry*, která vyšla ve známé sbírce *Actualités scientifiques et industrielles* No 1198 r. 1953. Integrální geometrie, která si jako hlavní úkol klade otázku definice míry v homogenních prostorech, slučuje prvky diferenciální geometrie, teorie vypuklých těles, teorie pravděpodobnosti a teorie míry. Autor je významným žákem W. Blaschkeho a jeho hamburského semináře. V ruském překladu byly opraveny některé nepřesnosti výkladu autora, doplněna bibliografie a v doplňku je ukázán rozvoj této discipliny v SSSR.
- Savčuk P. M., *Sborník zadač po vyššej matematike* (Sbírka úloh z vyšší matematiky), Gostechizdat Moskva 1956, str. 132, brož. 2,25 Kčs.
- Řazení příkladů je provedeno podle stupně obtížnosti. Je uvedena i řada příkladů s aplikovanou náplní. Určeno pro posluchače středních odborných škol.
- Stanjerkovič K. P., *O kosmičeskich poletach* (O kosmických letech), Molodaja gvardija Moskva 1956, str. 32, brož. 0,50 Kčs.
- Populární výklad o možnostech kosmických letů a o technických otázkách konstrukce meziplanetární rakety.
- Sytinskaja N. N., *Velikoje provostanije Marsa* (Velká oposice Marsu), Gostechizdat Moskva 1956, str. 52, brož. 0,75 Kčs.
- Populárně vědecká brožura, osvětlující přírodní a astronomické podmínky Marsu. Popis vědeckých příprav ke studiu Marsu v oposici.
- Švinger J., *Těorija kvantovannyh poljei* (Teorie kvantovaných polí), Gosinoizdat Moskva 1956, str. 252, váz. 10,30 Kčs.
- Překlad díla Schwinger J., *Theory of Quantized Fields*, které je shrnutím řady článků, které vyšly v časopise *Physical Reviews* No. 91—94 (1953—1954). Články jsou věnovány systematické teorii kvantovaných polí na základě jednotného dynamického procesu. Teorie kvantovaných polí je základem současných fyzikálních představ o vlastnostech elementárních částic a o jejich přeměnách. Určeno pro teoretické fysiky, specialisty v kvantové fysice.
- Tjevinš A. F. i Ozol J. K., *Precizionnoje opredělenije parametrov elementarnoj jačejkj kristallov asimetričeskim sposobom* (Přesné stanovení konstant elementární mřížky krystalů asymetrickou metodou), Izd. AN Lat. SSR Riga 1956, str. 132, 7,90 Kčs.
- Nová metoda, umožňující určení konstant s přesností na čtyři až pět desetinných míst.
- Učennyje zapisky po statistike*, Tom II. (Vědecké práce o statistice, díl II), Izd. AN SSSR Moskva 1956, str. 344, váz. 17,80 Kčs.
- Sborník prací o použití statistických metod v průmyslovém výzkumu, redigovaný V. S. Němčinovem.
- Vavilov S. I., *Glaz i solnce* (O světě, solnci i zrenii) — (Oko a slunce. O světle, slunci a zraku), Izd. AN SSSR Moskva 1956, 7. vyd. str. 123, brož. 2 Kčs.
- Populární výklad o povaze světla. V samostatné kapitole se pojednává o oku a jeho funkci. Překlad této knížky vyšel jako příloha k časopisu »Sovětská věda — Matematika, Fysika, Astronomie«, sv. III, 1953.

O. Koníček