

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 35 (1990), No. 2, 112--[112a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139260>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1990

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

Oneskorená recenzia

Reč je o učebnici *Matematika pre ekonomov 1* (Alfa, Bratislava 1984), ktorej autormi sú doc. RNDr. VLADIMÍR HUŤKA, CSc, doc. RNDr. EDUARD BENKO, CSc., a doc. RNDr. JÚLIA ŽILINKOVÁ, CSc. Recenzentmi učebnice boli prof. ing. LADISLAV UNČOVSKÝ, DrSc., a prof. RNDr. ŠTEFAN ZNÁM, DrSc.

Základný problém vysokoškolských učebníc matematiky pre nematematikov je v zosúladiení požiadaviek matematickej rigoróznosti a logickej výstavby na strane jednej s požiadavkami zrozumiteľnosti, primeranej náročnosti, ako aj atraktívnosti pre patričný odbor na strane druhej. Samotné konštatovanie, že ani autorom recenzovanej učebnice sa tento problém nepodarilo vyriešiť by ešte nebolo zarážajúce, veď nie sú sami. Zarážajúcejšia je príčina, prečo sa tak stalo. Tkvie v dosť veľkom počte matematických chýb, a to aj zásadnejších, ktoré prekvapujú v učive toľkokrát spracovanom u nás i v zahraničí. (Ide o diferenciálny a integrálny počet funkcií jednej premennej, nekonečné rady a diferenciálny počet funkcií viac premenných.)

Autori by boli bývali urobili lepšie, keby boli niektoré dôkazy vynechali a uspokojili sa s intuitívnym odôvodnením. Čitateľ by sa tak nestretol napr. s „dôkazmi“, ktoré dôkazmi nie sú (napr. Weierstrassova veta na str. 111, Bolzanova veta na str. 112). Alebo v dôkaze vety 5 na str. 227 sa z toho, že postupnosť delení $(D_n)_n$ daného

intervalu je normálna (t. j. postupnosť noriem konverguje k nule) usudzuje, že postupnosť $(s(D_n))_n$ dolných integrálnych súčtov je monotónna. V dôkaze vety 1 na str. 229 sa zase tvrdí, že ku každej funkcii f spojitej na kompaktnom intervale existuje také delenie na čiastočné intervaly, že f je na každom z nich rýdzo monotónna.

Isteže nie každý študent — nádejný ekonom sa usiluje vniknúť do zložitých matematických dôkazov. Lenže chyby sa vkradli aj na význačnejšie miesta. Príkladom je nesprávna definícia Riemannovho integrálu na str. 224. Vezme sa postupnosť $(D_n)_n$ do seba zapadajúcich delení a napr. dolný integrál sa definuje ako $\sup_n s(D_n)$. Do histórie asi vojde príklad 3 zo str. 248, podľa ktorého

$$\int_{-1}^1 \frac{1}{x^3} = 0.$$

Totíž podľa autorov $0 = -\infty + \infty$. Výpočtom väčších či menších chýb by sa možno dalo zaplniť aj jedno číslo Pokrokov.

Škoda. Pre problémy v oblasti matematickej autori nemohli využiť šancu, ktorá sa im ponúkala v oblasti metodologickej. Do čudného svetla sa dostali aj recenziati a s nimi celá slovenská matematika. Dvadsaťpäť rokov po tom, čo sa práve v tomto žánri zaskvela (KLUVÁNEK - MIŠŤK - ŠVEC, *Matematika I*).

A ani sme si to nedokázali povedať. Preto táto oneskorená, ale azda ešte nie zbytočná recenzia.

Beloslav Riečan

Poznámka redakcie: Recenzent prof. Š. ZnáM sdělil ústně redakci, že na řadu chyb v učebnici upozornil již ve své recenzi, ale autoři je včas neopravili. V každém případě byla kniha již před několika lety stažena z prodeje.

Hebák, P., Kahounová, J.: Počet pravděpodobnosti v příkladech. SNTL, Praha 1988. 312 stran, 40 obrázků, 38 tabulek, třetí vydání, brožovaný výtisk 25 Kčs.

Již potřetí vyšla v nakladatelství technické literatury (SNTL — tentokrát v edici Poly-

technická knižnice) příručka základů teorie pravděpodobnosti dvojice autorů ing. PETRA HEBÁKA, CSc., a ing. JANY KAHOUNOVÉ, pracovníků katedry statistiky na Vysoké škole ekonomické v Praze. Připomeňme si, že publikace byla poprvé předložena čtenářům v roce 1978 a podruhé v roce 1982, protože první vydání bylo ihned rozebráno. Svůj podíl na tom mají zajisté i oba recenzenti. Nedávno zesnulý doc. ing. Jaroslav Hátle, CSc., byl považován za odborníka právě v oblasti teorie pravděpodobnosti a s ní velmi úzce spojené matematické statistiky.

Sama kniha je psána tak, aby ji mohl použít široký okruh čtenářů. Proto obsahuje množství příkladů, a to z nejrůznějších oborů. Vedle „klasických“ příkladů házení kostkou a hry v karty se zde setkáme s aplikacemi v ekonomii a demografii. Každá kapitola je uvedena stručným výkladem pojmů, definic a pouček, po kterém následují řešené příklady, a to vždy od nejjednoduchších až po ty složitější. Tato forma usnadňuje samostudium, pro které je publikace určena především.

Podívejme se nyní na obsahy jednotlivých kapitol. Po krátkém úvodu o poslání publikace se v první kapitole vysvětlují definice klasické a statistické pravděpodobnosti a podávají se pravidla pro počítání s nimi. Tři další kapitoly popisují definice, funkce a charakteristiky jedné a vícerozměrné náhodné veličiny. Potom je podán výklad o některých rozděleních nespojitých a spojitých náhodných veličin (jmenovitě jde o rozdělení binomické, Poissonovo, geometrické a hypergeometrické, rovnoměrné, exponenciální, normální, chí-kvadrát, Studentovo a Snedecorovo). Další kapitola seznamuje čtenáře s Čebyševovými nerovnostmi, zákonem velkých čísel a s centrální limitní větou. Poslední částí knihy jsou věnovány Markovovým řetězcům (tj. rozšíření uváděné teorie náhodných veličin o jejich závislosti na čase) a úlohám z matematické statistiky (které publikaci z praktického pohledu vhodně doplňují, třebaže se vymo-

kají z tematického rámce). Vedle množství pečlivě vypracovaných grafů a obrázků knihu obohacují tabulky pravděpodobnostní funkce binomického a Poissonova rozdělení, distribuční funkce normálního rozdělení a kvantily rozdělení normálního, chí-kvadrát, t a F . Seznam literatury obsahuje 29 titulů. Jak již bylo naznačeno, kniha je velice vhodná pro samostudium; bylo by však účelné zařadit mezi dodatky jmenný seznam nejfrekventovanějších odborných termínů, které se vyskytují v publikaci. Možná, že mnozí by uvítali i seznam některých periodik (ať již pouze našich či zahraničních), která se problematikou teorie pravděpodobnosti zabývají třeba jen okrajově.

V úvodu této recenze bylo připomenuto, že *Počet pravděpodobnosti v příkladech* vychází již potřetí. Jistě nebude nezajímavé nahlédnout do recenze prof. ing. VÁCLAVA ČERMÁKA, DrSc. (časopis STATISTIKA, ročník 1983, číslo 6, strana 284), která byla uveřejněna po druhém vydání. Nejvíce nás zřejmě zarazí, že poznámky, které měl prof. Čermák k „drobnějším nedostatkům“ (poznámává jich celkem 6), zůstaly nevyslyšeny. Všechny nepřesnosti se vyskytují i v novém vydání (po šesti letech!) Jsou to sice drobnosti, ale čtenáři přesto mohou způsobit komplikace.

Na závěr konstatujeme, že opětovným vydáním příručky se přispívá k zpřístupnění „vyšší“ statistiky, a proto i k jejímu dalšímu zavádění do praxe. Ne nadarmo je kniha určena „technicko-hospodářským pracovníkům ... i jako doplňková literatura pro posluchače vysokých škol ...“. Je napsána velice dobře, což nedokládá jen její třetí vydání, ale i skutečnost, že je citována ve statistické literatuře (např. ve sbírce *Příklady k základům statistiky* — autoři CYHELSKÝ, HUSTOPECKÝ, ZÁVODSKÝ). Bylo jí též použito pro vznik vysokoškolské učebnice *Úvod do teorie pravděpodobnosti* (autoři HÁTLE a KAHOUNOVÁ).

Martin Kořínek