

## Literatura

- [1] I. Mezník, J. Karásek, J. Miklíček: *Matematika I pro strojní fakulty*, SNTL, Praha 1992.
- [2] J. Nedoma: *Matematika I*, Nakladatelství CERM, skripta FSI VUT 2004.
- [3] J. Polák: *Přehled středoškolské matematiky*, SPN, Praha 1991.
- [4] F. Jirásek, J. Benda: *Matematika pro bakalářské studium*, Ekopress, Praha 2006.
- [5] J. Nusilová, P. Musilová: *Matematika pro porozumění i praxi, I*, VUTIUM Brno 2006.
- [6] J. Slovák, M. Panák, M. Bulant: *Matematika drsně a svižně*, MU, Brno 2013.
- [7] J. Eliáš, J. Horváth, J. Kajan: *Zbierka úloh z vyššej matematiky*, Alfa, Bratislava, 1971.
- [8] B. P. Děmidovič: *Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy*, Fragment, Praha, 2003.
- [9] K. Rektorys a spolupracovníci: *Přehled užité matematiky I*, Prometheus, Praha 1995.
- [10] J. Škrášek, Z. Tichý: *Základy aplikované matematiky I a II*, SNTL, Praha 1989.
- [11] V. Jarník: *Diferenciální počet (I)*, ACADEMIA, Praha 1974.
- [12] V. Jarník: *Integrální počet (I)*, ACADEMIA, Praha 1974.
- [13] V. Hájková, O. John, O. Kalenda, M. Zelený: *Matematika*, Matfyzpress, Praha 2006.
- [14] D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: *Fyzika, Část 1 Mechanika*, Vutium Brno, Prometheus Praha, 2000.
- [15] J. Bajer: *Mechanika*, Chlup, Olomouc, 2015.

Studijní literatura k předmětu Matematika I na FSI VUT v Brně byla dosud zajištěna učebnicí [1], později skripty [2], text, který držíte v rukách, je má nahradit. Pro opakování středoškolské matematiky lze doporučit [3]. Přehled celé bakalářské matematiky je obsažen v [4].

Jednotlivá témata lze konzultovat v prvním díle dvoudílného *Přehledu užité matematiky* [9] profesora pražské ČVUT Karla Rektoryse a jeho spolupracovníků nebo v prvních dvou dílech třídílných *Základů užité matematiky* [10] profesorů brněnské VUT Josefa Škráška a Zdeňka Tichého.

Precizní matematický výklad diferenciálního a integrálního počtu se všemi důkazy lze najít v prvních dílech klasických učebnic [11] a [12].

Z dalších učebnic lze zmínit učebnici [13] Hájkové, Johna, Kalendu a Zeleného. Látku předmětu pokrývá i první díl „M“atematika pro porozumění a praxi Jany a Pavly Musilové z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Náročnější přístup nabízí *Matematika drsně a svižně* Jana Slováka, M. Panáka a M. Bulanta také z Masarykovy univerzity.

Pro procvičování probrané látky lze doporučit sbírku příkladů [7] J. Eliáše, J. Horváta a J. Kajana a také obsáhlou sbírku [8] ruského matematika Děmidoviče (překlad z ruštiny).

Diferenciální a hlavně integrální počet nachází uplatnění zejména v geometrii a mechanice. Pro odvození fyzikálních pojmů jakými je těžiště a moment setrvačnosti lze najít v prvním díle *Mechanika* překladu do češtiny [14] pětidílné učebnice fyziky v angličtině. Lze doporučit i učebnici [15] Jiří Bajera z Palackého univerzity v Olomouci.

Tento výčet pramenů zdaleka není vyčerpávající, řadu pojmů lze najít i v internetové encyklopedii Wikipedie. K jiným zdrojům na internetu nutno přistupovat ovšem obezřetně, mohou obsahovat četné chyby a nesmysly. Stalo se mi, že řada studentů uvedla u zkoušky úplně stejné chyby v odpovědích na moje otázky. Přiznali se mi, že se učili ze souboru, který našli na internetu. Soubor s řadou chyb vytvořil a dal na internet jiný student.