

Předmluva

Tato skripta obsahují látku, přednášenou posluchačům oboru fyzika MFF UK ve třetím semestru v přednášce Matematika pro fyziky I. Vycházejí z několik let používaných skript [K2], [K3], [K4]. Proti nim jsou poněkud stručnější a možná v něčem i vylepšená. Odpovídají současné časové dotaci této přednášky: 4 hodiny týdně.

V kapitole 12. je vyložena teorie posloupností a řad funkcí a její použití na řešení obyčejných diferenciálních rovnic. Zbylé kapitoly jsou věnovány teorii integrálu: v kapitole 13. je vyložen (vícerozměrný) Lebesgueův integrál, v kapitole 14. křivkový integrál a nakonec v kapitole 15. plošný integrál, zahrnující fundamentální věty Gaussovu, Greenovu a Stokesovu. Při prvním čtení je možné vynechat text psaný *petitem*.

Do textu jsou zařazovány příklady a cvičení. Příklady jsou z technického hlediska jednoduché, aby byla jasná hlavní myšlenka. Co se týká početní praxe, odkazujeme například na sbírky [PII], [P3] a [D], uvedené v seznamu literatury.

Číslování vět, definic apod. je průběžné v každé kapitole a obsahuje i číslo kapitoly, například věta 12.1. značí první větu dvanácté kapitoly.

Děkuji všem (a nebylo jich málo), kteří se nějak podíleli na tom, že tato skripta mohla vyjít. Byli to zejména (podle abecedy) kolegové: A. Karger, J. Kolář, J. Kottas, M. Kubeček, J. Malý, M. Rokyta a Z. Vlášek. Zvláštní dík patří Štěpánu Kasalovi, který nám udělal program na automatické vytvoření rejstříku.

Čtenáře prosím, aby mě upozornili na zjištěné chyby, kterých se lze i při opakovaném čtení jen velmi obtížně vyvarovat.

Jiří Kopáček

V Praze v prosinci 1998.

Pro toto vydání jsme jen opravili zjištěné chyby a změnili název skript na *Matematická analýza nejen pro fyziky*.

Jiří Kopáček

V Praze v lednu 2006.

Typeset by $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$