

Předmluva

Tato skripta obsahují látku, přednášenou posluchačům oboru fyzika MFF UK ve čtvrtém semestru v přednášce Matematika pro fyziky I. Vycházejí z několik let používaných skript [K4], [K5] a navazují na skripta [KI] – [KIII]. Proti [K4] a [K5] jsou poněkud stručnější (není v nich například zvláštní kapitola o Hilbertově prostoru) a možná v něčem i vylepšená. Snažil jsem se, aby odpovídala rozsahem současné časové dotaci této přednášky: 4 hodiny týdně. Bohužel se mi to moc nepodařilo, za což se omlouvám těm, kteří budou muset zaplatit i za ty stránky, které nebudou potřebovat.

V kapitole 16. je vyložena teorie Fourierových řad, v kapitole 17. základy teorie funkcí komplexní proměnné, v kapitole 18. a 19. Fourierova resp. Laplaceova transformace a v poslední dvacáté kapitole soustavy diferenciálních rovnic. 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 [PII], [PIV], případně i na [D], [Fi], [Je], uvedené v seznamu literatury.

Číslování vět, definic apod. je průběžné v každé kapitole a obsahuje i číslo kapitoly, například věta 17.1. značí první větu kapitoly 17.

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, Š. Kasal, J. Kolář, J. Kottas, M. Kubeček, J. Málek, J. Malý, O. Pravda, M. Rokyta a Z. Vlášek.

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

V Praze v prosinci 2000.

Jiří Kopáček

Pro toto vydání jsem trochu změnil název a opravil chyby, zjištěné v předchozích vydáních.

V Praze v prosinci 2009.

Jiří Kopáček

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