

O B S A H

PŘEDMLUVA	3
ÚVOD	4
1. PARCIÁLNÍ DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE - ELEMENTÁRNÍ TEORIE	6
1.1 Parciální diferenciální rovnice 1. řádu	6
1.2 Lineární rovnice 2. řádu - kanonický tvar, klasifikace	10
1.3 Poissonova a Laplaceova rovnice	13
1.4 Rovnice vedení tepla	19
1.5 Vlnová rovnice	24
1.6 Poznámka o korektnosti úloh	31
2. ZÁKLADY NUMERICKÉHO ŘEŠENÍ PARCIÁLNÍCH DIFERENCIÁLNÍCH ROVNIC	32
2.1 Úvodní příklad	32
2.2 Aproximace, stabilita a konvergence diferenční úlohy	36
2.2.1 Definice pojmů	36
2.2.2 Spektrální kritérium stability diferenčního řešení	40
2.3 Základní diferenční schémata pro lineární rovnice nestacionárního typu	43
2.3.1 Rovnice vedení tepla	43
2.3.2 Rovnice vlnová	45
2.4 Rozšíření na případ více prostorových proměnných	48
2.5 Úlohy stacionárního typu	51
2.5.1 Úvodní poznámky	
2.5.2 Iterační metody řešení soustav lineárních rovnic	51
2.5.3 Metoda ustalování	54
2.6 Některé příklady numerické realizace základních úloh	57
Literatura	63

STÁTNÍ KNIHOVNA ČSR

C.D.I.

Národní agentura ISBN v ČSR
kontrolní výtisk č.

2612