

	str
ÚVOD	3
1 Úvodní příklad	4
1.1 Chování stabilního a nestabilního řešení	7
1.2 Definice užívaných diferenčních operátorů	7
2 Aproximace, stabilita a konvergence diferenční úlohy	9
2.1 Definice pojmů	9
2.2 Spektrální kritérium stability diferenčního řešení	12
3 Základní diferenční schémata pro lineární rovnice nestacionárního typu	16
3.1 Rovnice vedení tepla	16
3.2 Rovnice vlnová	18
3.3 Rovnice s konvekcí a disipací	21
3.3.1 Jednorozměrné proudění	21
4 Rozšíření 1D schémat na případ více prostorových proměnných	25
4.1 Rovnice vlnová a rovnice vedení tepla	25
4.2 Dvoudimensionální případ rovnice s konvekcí a disipací	28
4.3 Metoda konečných objemů ve 2D	30
5 Úlohy stacionárního typu	35
5.1 Úvodní poznámky	35
5.2 Iterační metody řešení soustav lineárních rovnic	36
5.3 Metoda ustalování	39
6 Některé příklady numerické realizace základních úloh	43
7 Úvod do metody konečných prvků	48
7.1 Úvodní poznámky	48
7.2 Základy metody konečných prvků	52
7.3 Poissonova rovnice	53
ZÁVĚR	56
Literatura	57

Lektor: prof. RNDr. Stanislav Míka, CSc.