

Obsah

1	Harmonické funkce	1
1.1	Příklady harmonických funkcí	1
1.2	Princip minima	2
1.3	Poissonův integrál	3
1.4	Nezáporné harmonické funkce na kouli	6
1.5	Věty o průměru	7
1.6	Obrácení vět o průměru	9
1.7	Harnackova nerovnost	10
1.8	Harnackovy věty	11
1.9	Greenova funkce pro kouli	12
2	Hyperharmonické funkce	19
2.1	Polospojité funkce	19
2.2	Vlastnosti hyperharmonických funkcí	24
2.3	Superharmonické funkce	31
2.4	Nasyčené množiny hyperharmonických funkcí	33
2.5	Shlazování superharmonických funkcí	36
2.6	Rieszova věta o rozkladu superharmonické funkce	38
2.7	Superharmonické funkce na \mathbb{R}^m	42
2.8	Princip spojitosti	47
3	Klasická a zobecněná Dirichletova úloha	49
3.1	Příklady iregulárních množin	49
3.2	PWB řešení zobecněné Dirichletovy úlohy	50
3.3	Harmonická míra a resolutivní funkce	53
3.4	Hraniční chování PWB-řešení	56
3.5	Greenova funkce	60
3.6	Množina iregulárních bodů	62
3.7	Keldyšova věta	66
3.8	Corneův přístup k Dirichletově úloze	71