

Obsah

<u>Předmluva k českému překladu</u>	7
<u>Předmluva k prvnímu vydání</u>	8
<u>Předmluva k druhému vydání</u>	9
<u>Přehled znaků a symbolů</u>	11
1. <u>Úvod</u>	15
1.1. Komplexní čísla	15
1.2. Množiny, funkce a křivky	20
1.3. Limity a řady	25
1.4. Spojité funkce	29
1.5. Křivkové integrály	32
1.6. Integrály závislé na parametru	38
1.7. Homotopnost křivek v oblastech na sféře	42
1.8. Topologické prostory	51
2. <u>Regulární funkce a jejich vlastnosti</u>	56
2.1. Holomorfní a regulární funkce	56
2.2. Cauchyova věta	59
2.3. Cauchyův vzorec	69
2.4. Kritéria regulárnosti	74
2.5. Věta o jednoznačnosti	78
2.6. Chování základních elementárních funkcí	82
3. <u>Mnohoznačné analytické funkce</u>	87
3.1. Pojem analytické funkce	87
3.2. Elementární analytické funkce	94
3.3. Regulární větve analytické funkce	102
3.4. Vyšetřování charakteru mnohoznačnosti	105
3.5. Riemannovy plochy	113
4. <u>Singulární body a rozvoje v řady</u>	122
4.1. Pojem singulárního bodu	122
4.2. Odstranitelné singularity	129
4.3. Izolované singulární body	132
4.4. Rezidua a Laurentova řada	137
4.5. Rozklad meromorfní funkce v částečné zlomky	143
4.6. Princip argumentu a Rouchéova věta	146
4.7. Inverzní funkce	149
4.8. Implicitní funkce	155

5.	<u>Konformní zobrazení</u>	159
5.1.	Obecná tvrzení o zobrazeních	159
5.2.	Lomené lineární zobrazení	164
5.3.	Konformní zobrazení definovaná elementárními funkcemi	169
5.4.	Riemannův–Schwarzův princip symetrie	173
5.5.	Schwarzův–Christoffelův integrál	178
5.6.	Odhady konformního zobrazení v blízkosti hranice	184
6.	<u>Teorie reziduí</u>	193
6.1.	Nevlastní křivkové integrály	193
6.2.	Analytické prodloužení funkcí daných křivkovými integrály	197
6.3.	Výpočet určitých integrálů	203
6.4.	Asymptotické vzorce pro integrály	208
6.5.	Sčítání řad	214
6.6.	Základní vzorce pro funkci $\Gamma(z)$	219
7.	<u>Laplaceova transformace</u>	225
7.1.	Vyjádření zpětné Laplaceovy transformace	225
7.2.	Věta o konvoluci a jiné vzorce	233
7.3.	Příklady na použití Laplaceovy transformace	239
7.4.	Zobecněná Laplaceova transformace	245
7.5.	Použití analytického prodloužení	249
7.6.	Mellinova transformace	254
8.	<u>Harmonické a subharmonické funkce</u>	258
8.1.	Základní vlastnosti harmonických funkcí	258
8.2.	Subharmonické funkce	263
8.3.	Dirichletova úloha a Poissonův integrál	270
8.4.	Harmonická míra	276
8.5.	Věty o jednoznačnosti pro omezené funkce	284
8.6.	Phragménovy–Lindelöffovy věty	289
9.	<u>Konformní zobrazení</u> <u>několikanásobně souvislých oblastí</u>	295
9.1.	Existence konformního zobrazení	295
9.2.	Chování konformního zobrazení na hranici	302
9.3.	Grupa automorfismů konformního zobrazení	307
9.4.	Dirichletova úloha a konformní zobrazení na kanonické oblasti	316
9.5.	Konformní zobrazení roviny s vyjmutými body	322
9.6.	Automorfni a eliptické funkce	327
10.	<u>Extremální úlohy a rozložení hodnot</u>	335
10.1.	Princip hyperbolické metriky	335
10.2.	Princip symetrizace	342
10.3.	Odhady funkcí prostých v průměru	346
10.4.	Princip délky a obsahu	353
10.5.	Rozložení hodnot celých a meromorfních funkcí	358
10.6.	Nevanlinnova věta o defektech	365
	Literatura	373
	Literatura doplněná při překladu	374
	Věcný rejstřík	375
	Rejstřík symbolů	379