

Předmluva . . . . .	5
Předmluva k českému překladu . . . . .	8
Předmluva k 2. vydání českého překladu . . . . .	10

**KAPITOLA I • RELACE**

§ 1. Množiny . . . . .	11
§ 2. Binární relace . . . . .	13
§ 3. Ekvivalence . . . . .	16
§ 4. Uspořádání . . . . .	18
§ 5. Minimální podmínka . . . . .	19
§ 6. Věty ekvivalentní s axiomem výběru . . . . .	23

**KAPITOLA II • GRUPY A OKRUHY**

§ 1. Grupoidy, pologrupy, grupy . . . . .	26
§ 2. Okruhy a tělesa . . . . .	30
§ 3. Podgrupy a podokruhy . . . . .	37
§ 4. Izomorfismus . . . . .	41
§ 5. Vnoření pologrup do grup a okruhů do těles . . . . .	45
§ 6. Neasociativní tělesa, kvazigrupy, Izotopie . . . . .	52
§ 7. Normální podgrupy, ideály . . . . .	57
§ 8. Gaussovy pologrupy . . . . .	64
§ 9. Gaussovy okruhy . . . . .	70
§ 10. Dedekindovy okruhy . . . . .	76

**KAPITOLA III • UNIVERZÁLNÍ ALGEBRY  
GRUPY S MULTIOPERÁTORY**

§ 1. Univerzální algebry. Homomorfismy . . . . .	84
§ 2. Grupy s multioperátory . . . . .	89
§ 3. Automorfismy a endomorfismy. Těleso $p$ -adických čísel . . . . .	98
§ 4. Normální a kompoziční řady . . . . .	107
§ 5. Abelovy, nilpotentní a řešitelné $\Omega$ -grupy . . . . .	113
§ 6. Primitivní třídy univerzálních algeber . . . . .	120
§ 7. Volné univerzální algebry . . . . .	123
§ 8. Volné součiny grup . . . . .	131

## KAPITOLA IV • SVAZY

§ 1. Svazy a úplné svazy . . . . .	142
§ 2. Modulární svazy . . . . .	149
§ 3. Direktní spojení. Šmid-Oreova věta . . . . .	156
§ 4. Direktní rozklady $\Omega$ -grup . . . . .	164
§ 5. Úplné direktní součty univerzálních algeber . . . . .	168
§ 6. Distributivní svazy . . . . .	172

## KAPITOLA V • GRUPY A OKRUHY S OPERÁTORY

### MODULY

### LINEÁRNÍ ALGEBRY

§ 1. Grupy a okruhy s operátory . . . . .	176
§ 2. Volné moduly. Abelovy grupy . . . . .	183
§ 3. Vektorové prostory nad tělesy . . . . .	190
§ 4. Okruhy lineárních transformací . . . . .	194
§ 5. Jednoduché okruhy. Jacobsonova věta . . . . .	199
§ 6. Lineární algebry. Algebra kvaternionů a Cayleyova algebra . . . . .	205
§ 7. Alternativní okruhy. Artinova věta . . . . .	212
§ 8. Zobecněná věta Frobeniova . . . . .	218
§ 9. Věta Birkhoffova-Wittova o Lieových algebrách . . . . .	226
§ 10. Diferencování. Diferenciální okruhy . . . . .	231

## KAPITOLA VI • USPOŘÁDANÉ A TOPOLOGICKÉ GRUPY A OKRUHY

### NORMOVANÉ OKRUHY

§ 1. Uspořádané grupy . . . . .	237
§ 2. Uspořádané okruhy . . . . .	242
§ 3. Archimedovy grupy a okruhy . . . . .	247
§ 4. Normované okruhy . . . . .	253
§ 5. Logaritmické normy komutativních těles . . . . .	258
§ 6. Albertova věta o normovaných algebrách . . . . .	263
§ 7. Uzávěry. Topologické prostory . . . . .	269
§ 8. Speciální typy topologických prostorů . . . . .	275
§ 9. Topologické grupy . . . . .	277
§ 10. Souvislost topologie a normy v okruzích a tělesech . . . . .	283
§ 11. Galoisovy korespondence. Hlavní věta Galoisovy teorie . . . . .	290

Literatura . . . . .	298
Rejstřík . . . . .	302
Obsah . . . . .	309