

Obsah

Předmluva akademika Františka Šorma	9
Předmluva autorů	11

1. Základní typy chromatografie

11. Úvod	13
12. Roztřídění chromatografických metod podle druhů dělicích pochodů	22
12.1 Dělení na základě rozdílnosti adsorpčních koeficientů	23
12.2 Dělení na základě rozdílnosti rozdělovacích koeficientů	24
12.3 Dělení na základě rozdílných elektrických nábojů a disociačních konstant	25
12.4 Dělení na základě jiných principů a účelové roztřídění chromatografie	26
13. Roztřídění chromatografických metod podle způsobu provedení	27
13.1 Frontální chromatografie („frontální analýza“)	28
13.2 Vytěšňovací chromatografie	28
13.3 Eluční chromatografie	29
14. Kontinuální chromatografie	30
Literatura	31

2. Rozdělovací chromatografie

21. Papírová chromatografie	33
Obecná část	
21.1 Úvod	33
21.2 Zařízení pro papírovou chromatografii	39
21.3 Materiál pro papírovou chromatografii	44
21.4 Pracovní postup při kvalitativně analytickém použití papírové chromatografie	54
21.5 Preparační papírová chromatografie	64
21.6 Kvantitativní hodnocení chromatogramů	72
Speciální část	
21.7 Organické sloučeniny	78
21.71 Kyslíkaté sloučeniny	78

21.72	Dusíkaté sloučeniny	101
21.73	Sírné sloučeniny	125
21.74	Vitamíny	129
21.75	Antibiotika	135
21.8	Anorganické sloučeniny	139
21.81	Analýza kationtů	140
21.82	Analýza aniontů	146
21.83	Kvantitativní metody	147
	Literatura	147
22.	Rozdělovací kolonová chromatografie	155
	Obecná část	
22.1	Význam a použití kolon při rozdělovací chromatografii	155
22.2	Chromatografické trubice	155
22.3	Nosiče zakotvené fáze	156
22.4	Pracovní postupy	162
	Speciální část. Příklady dělení látek	
22.5	Organické sloučeniny	166
22.6	Kovové ionty	169
	Literatura	170

3. Adsorpční chromatografie

Obecná část

31.	Význam adsorpční chromatografie	172
32.	Adsorbenty	173
33.	Rozpouštědla	190
34.	Pracovní metodika	193
34.1	Eluční chromatografie	193
34.2	Frontální analýza	201
34.3	Vytěšňovací chromatografie	202
34.4	Speciální postupy	202
34.41	Specifické adsorbenty	202
34.42	Adsorpčně chromatografické mikrometody	203

Speciální část

35.	Organické sloučeniny	206
36.	Anorganické sloučeniny	224
	Literatura	225

4. Chromatografie na měničích iontů

41.	Základní vlastnosti měničů iontů	229
41.1	Definice a rozřídění měničů iontů	229

41.2	Některé základní pojmy v oboru měničů iontů	235
41.3	Chemické reakce a afinity při výměně iontů	238
42.	Chromatografie na organických syntetických měničích iontů	241
42.1	Obecná pracovní technika	241
42.2	Použití chromatografie na měničích iontů	271
42.21	Iontová výměna a chromatografie anorganických látek	271
42.22	Chromatografie na měničích iontů v organické chemii a biochemii	278
42.23	Speciální aplikace iontové výměny	292
43.	Chromatografie na měničích iontů na bázi celulózy	296
	Literatura	299

5. Zařízení na automatické jímání frakcí pro kolonovou chromatografii

51.	Jednoduché signální zařízení k jímání chromatografických frakcí	302
52.	Automatické jímače	303
52.1	Pohyblivé ústrojí	303
52.2	Principy ovládacích zařízení	307
53.	Komerční automatické jímače frakcí	310
54.	Individuální stavba automatických jímačů frakcí	311
55.	Doplňková zařízení	312
	Literatura	316

6. Plynová chromatografie

61.	Chromatografie v systému plyn-kapalina	317
61.1	Eluční objem	318
61.2	Teoretické patro	319
61.3	Aparatura pro chromatografii v systému plyn-kapalina	319
61.4	Vyhodnocování grafů	327
61.5	Použití plynové chromatografie	332
61.6	Vývojové směry plynové chromatografie	333
62.	Adsorpční plynová chromatografie	335
62.1	Aparatura	335
62.2	Příklady použití adsorpční plynové chromatografie	338
	Literatura	339

7. Elektroforetické rozdělovací metody

Obecná část

71.	Úvod	343
72.	Elektroforéza na papíře při nízkých gradientech napětí	345
73.	Sestupná papírová elektroforéza při středním gradientu napětí	349

74. Elektroforéza na papíře při vysokém gradientu napětí	350
75. Elektroforéza v nosičích	353
76. Elektroforéza v komorových přístrojích	355

Speciální část

77. Dělení organických látek	357
77.1 Dělení bílkovin	357
77.2 Dělení aminokyselin a peptidů	361
77.3 Dělení nukleotidů	364
77.4 Dělení cukrů	365
77.5 Dělení jiných organických látek	367
78. Dělení anorganických látek	370
Literatura	372

8. Literatura o chromatografii a elektroforéze

81. Základní a souhrnné přehledy	374
82. Adsorpční chromatografie	375
83. Papírová chromatografie	375
84. Chromatografie výměny iontů	375
85. Plynová chromatografie	376
86. Papírová elektroforéza	376
Rejstřík	377