

OBSAH

Předmluva ke třetímu vydání	5
Úvod	7
Definice předmětu. Historický přehled	7
Lékopis	12
Zkušební metody při analýse léčiv	15
A. Fysikální zkušební metody	15
Odebírání průměrného vzorku	15
Stanovení rozpustnosti	15
Stanovení čirosti tekutiny	16
Stanovení zabarvení tekutiny	16
Stanovení specifické váhy a hustoty	16
Stanovení bodu tání	20
Stanovení bodu tuhnutí	22
Stanovení bodu varu	22
Stanovení těkavých látek a vody	23
Stanovení množství nerozpustných příměsí (mechanických znečištěnin)	24
Stanovení viskozity kapalin	25
B. Chemické zkušební metody	26
Stanovení popela	26
Stanovení reakce prostředí (pH)	27
Všeobecné kvalitativní reakce	31
Všeobecné poznámky	31
Metody kvantitativní analýsy	38
Vážková analýsa	38
Odměrná (titrační) analýsa	38
Fysikálně chemická analýsa	45
A. Optické analytické metody	45
B. Elektrochemické metody analytické	46
Optické zkušební metody látek	46
1. Polarimetrie	46
2. Refraktometrie	51
3. Kolorimetrie	53
4. Nefelometrie	56
Analýsa plynů	56

Část speciální

1. Kapitola: Kyslík, voda, peroxid vodíku	59
Kyslík	59
Ozon	61
Voda	62

Destilovaná neboli překapávaná voda	63
Minerální vody	67
Roztoky	68
Peroxyd vodíku	74
Peroxyd hořčíku	78
2. Kapitola: Sedmá skupina periodické soustavy. Halogeny. Podskupina manganu	79
Chlor	80
Plynný chlor	81
Kyselina chlorovodíková	82
Čistá koncentrovaná kyselina chlorovodíková	83
Čistá zředěná kyselina chlorovodíková	84
Chlornany	84
Roztok chlornanu sodného	84
Chlorové vápno	85
Chlorečnan draselný	86
Jod	87
Manganistan draselný	89
3. Kapitola: Šestá skupina periodické soustavy. Síra	91
Síra	91
Síra čištěná	92
Síra srážená	93
Kyselina sírová	93
Čistá koncentrovaná kyselina sírová	94
Čistá zředěná kyselina sírová	95
Thiosíran sodný	95
4. Kapitola: Pátá skupina periodické soustavy. Podskupina dusíku	98
Deriváty amoniaku	98
Roztok amoniaku (čpavek)	99
Chlorid amonný	100
Kysličník dusný	101
Kyselina dusičná	101
Čistá kyselina dusičná	102
Čistá zředěná kyselina dusičná	103
Dusitan sodný	103
5. Kapitola: Pátá skupina periodické soustavy (pokračování). Podskupina fosforu	105
Kyselina fosforečná	105
Čistá kyselina fosforečná	106
Čistá zředěná kyselina fosforečná	107
Glycerofosfáty	107
Glycerofosforečnan vápenatý	107
Glycerofosforečnan železnatý	108
Fytin	108
6. Kapitola: Pátá skupina periodické soustavy (pokračování). Arsen, Antimon a Vismut	111
Kysličník arsenitý	112
Roztok arsenitanu draselného	113
Arseničnan sodný	114

Sírník antimoničný	115
Zásaditý dusičnan vizmutitý	116
7. Kapitola: Čtvrtá skupina periodické soustavy. Uhlík. Olovo	117
Aktivní uhlí	118
Kysličník olovnatý	119
Octan olovnatý	119
Roztok zásaditého octanu olovnatého	121
8. Kapitola: Třetí skupina periodické soustavy. Bor. Hliník	122
Kyselina boritá	122
Tetraboritan sodný	124
Preparáty hliníku	124
Kamenec	125
Pálený kamenec	126
Hydroxyd hlinitý	126
Bílá hlinka	127
9. Kapitola: Druhá skupina periodické soustavy. Kovy alkalických zemin	128
A. Soli hořčíku	128
Kysličník hořečnatý	128
Zásaditý uhličitán hořečnatý	129
Síran hořečnatý	130
Talek	131
B. Soli vápníku	131
Kysličník vápenatý	131
Roztok hydroxydu vápenatého (Vápenná voda)	132
Chlorid vápenatý	133
Srážení uhličitán vápenatý	134
Pálená sádra	135
C. Soli barya	135
Síran barnatý	135
10. Kapitola: Druhá skupina periodické soustavy. Zinek a rtuť	137
Preparáty zinku	137
Kysličník zinečnatý	138
Chlorid zinečnatý	139
Síran zinečnatý	140
Fenolsulfonan zinečnatý	141
Preparáty rtuti	141
Čištěná rtuť	144
Žlutý kysličník rtuťnatý	145
Chlorid rtuťný	146
Chlorid rtuťnatý	147
Jodid rtuťnatý	148
Merkuriamidochlorid	149
Kyanid rtuťnatý	150
Zásaditý kyanid rtuťnatý	151
11. Kapitola: První skupina periodické soustavy. Alkalické kovy	152
A. Uhličitany alkalických kovů	152
Kyselý uhličitán sodný	153

Uhličitan draselný	155
Uhličitan lithný	156
B. Halogenidy. Chloridy. Bromidy. Jodidy	156
Chlorid sodný	156
Bromid sodný	158
Bromid draselný	158
Jodid sodný	160
Jodid draselný	161
C. Soli projímavé	161
Síran sodný.	161
Střední fosforečnan sodný	162
12. Kapitola: První skupina periodické soustavy. Měď a stříbro	164
Síran měďnatý	165
Dusičnan stříbrný	166
Ammargen	167
Kollargol	167
Protargol	168
13. Kapitola: Osmá skupina periodické soustavy. Železo	170
Redukované železo	171
Chlorid železitý	172
Vodný roztok chloridu železitého	172
Síran železnatý	173
Roztok síranu železitého	173
Mléčnan železnatý	174
14. Kapitola: Úvod do studia organických sloučenin farmaceutických přípravků	176
15. Kapitola: Nafta a její destilační produkty	180
Benzin	181
Parafinový olej	182
Vaselina	183
Čištěná naftalánská nafta	184
16. Kapitola: Halované deriváty uhlovodíků alifatické řady	185
Ethylchlorid	185
Chloroform	186
Chloroform k narkose	187
Chlorid uhlíčitý	188
Jodoform.	189
Sergosin	190
17. Kapitola: Alkoholy a estery alifatické řady a jejich deriváty	192
Ethylalkohol	193
Lih 95°	194
Lih 90°, 70°, 40°	196
Narkolan	196
Chloreton.	197
Glycerin	198
Étery	199
Éter	199

Estery	202
Amylnitrit	202
Roztok nitroglycerinu	203
Chlorid acetyleholinu	204
Karbocholin	205
18. Kapitola: Alifatické aldehydy. Sulfony	206
Formalin	206
Urotropin	207
Paraldehyd	209
Citral	209
Chloralhydrát	210
Sulfonal	212
19. Kapitola: Organické kyseliny alifatické řady a jejich soli	214
A. Monokarbonové kyseliny	214
Kyselina octová	214
Kyselina octová ledová	215
Kyselina octová zředěná	216
Dřevný ocet nečištěný	217
B. Polykarbonové kyseliny a jejich soli	217
Kyselina mléčná	217
Kyselina vinná	219
Kyselina citronová	221
Vinan sodno-draselný	222
Citronan měďnatý	222
20. Kapitola: Kyselina karbaminová a její deriváty	224
Urethany a ureidy	224
Urethan	224
Bromural	225
Veronal	226
Luminal	228
Hexenal	230
Barbamyl	231
Sonbutal	231
Rekton	231
Pronarkon	232
21. Kapitola: Uhlohydráty. Glykosidy. Třísloviny	233
I. Uhlohydráty	233
a) Monosacharidy (monosy)	235
Glukosa	235
b) Disacharidy (biosy)	236
Cukr	236
Mléčný cukr	237
Glukosan vápenatý	237
c) Deriváty polysacharidů	238
Celulosa	238
Kollodium	239

II. Glykosidy	239
Amygdalin	241
Fenolglykosidy. Arbutin	242
Antrachinonové glykosidy	242
Srdeční glykosidy	243
III. Trísloviny	247
Tannin	247
Tannalbin	248
Tannoform	249
22. Kapitola: Aromatické uhlovodíky. Terpeny a jejich deriváty.	250
Benzol	251
Naftalin	252
Terpinhydrát	252
Menthol	254
Kafr	255
Monobromkafr	257
Santonin	257
23. Kapitola: Fenoly, naftoly a jejich deriváty	259
A. Jednomocné fenoly, naftoly a jejich deriváty	259
Fenol	260
Xeroform.	262
Kresol	263
Kreolin	263
Lysoform	264
Lysol medicínální	264
Thymol	264
β -naftol	266
B. Vícemocné fenoly a jejich deriváty	266
Resorcin	266
Hexylresorcin	268
Kreosot	269
Guajakol	270
Duotal	270
Thiokol	271
Eugenol	272
24. Kapitola: Aromatické kyseliny a jejich deriváty	273
A. Skupina kyseliny benzoové.	273
Kyselina benzoová.	273
Benzoan sodný	274
Benzonaftol.	274
B. Skupina kyseliny salicylové	275
Kyselina salicylová	276
Salicylan sodný	277
Salol	278
Methylester kyseliny salicylové	278
Ethylester kyseliny salicylové	280
Aspirin	280
Acesal	282

C. Sloučeniny kyseliny gallové	283
Dermatol	283
25. Kapitola: Aromatické aminy. Barviva	284
A. Deriváty anilinu	284
Antifebrin	285
Fenacetin	287
B. Deriváty benzensulfamidů	287
I. Chloraminy	287
Chloramin B	288
Dichloramin B	288
Pantocid	289
II. Sulfamidy	290
Bílý streptocid	293
Bílý rozpustný streptocid	294
Červený streptocid (nerozpustný)	294
Červený rozpustný streptocid	297
Sulfidin	298
Sulfazol	300
Norsulfazol	300
Disulfan	301
Sulfacyl	301
Sulgin	302
Sulfaziň	302
Sulfadimezin	303
Sulcimid	303
Ftalazol	304
III. Benzosulfimid	304
Sacharin	304
C. Deriváty trifenylnmethanu	306
Brilantová zeleň	306
Fenolftalein	307
D. Akridinová barviva	309
Rivanol	309
Akrichin	310
E. Thiazinová barviva	311
Methylenová modř	311
26. Kapitola: Organometalické sloučeniny	313
A. Arsenové preparáty	313
Kakodylan sodný	315
Arrhenal	316
Atoxyl	316
Salvarsan	317
Novarsenol	318
Myarsenol	320
Osarsol	320
Aminarson	321
Sovarsen	322

B. Preparáty vismutu	322
Bijochinol	322
Bismoverol	323
C. Preparáty rtuti	323
Kyselina merkurisalicyllová	323
Merkusal	324
D. Preparáty antimonu a zlata	326
Surmin	326
Solusurmin	326
Krysanol	326
Solvekrisin	327
27. Kapitola: Heterocyckické sloučeriný	328
A. Deriváty thiofenu	329
Ichthyol	329
Albichtol	330
B. Deriváty pyrazolonu	332
Antipyrin	332
Salipyrin	333
Pyramidon	334
Analgin	336
C. Deriváty pyridinu	337
Cordiamin	337
D. Deriváty chinolinu	338
Chinosol	338
Plasmocid	338
Atofan	340
Yatren	341
E. Deriváty indolu	342
Isafenin	342
F. Derivát tetrazolu	343
Korazol	343
28. Kapitola: Alkaloidy	344
I. Alkaloidy a způsoby jejich výroby	344
II. Alkaloidy neobsahující heterocykly	347
Chlorid efedrinu	347
III. Alkaloidy odvozené od piperidinu	350
Chlorid lobelinu	350
IV. Alkaloidy odvozené od tropanu	351
Hyoscyamin	352
Siran atropinu	353
Bromid skopolaminu	355
Bromid homatropinu	356
V. Alkaloidy odvozené od ekgoninu a jiná lokální anaestetika	365
Kokain a jeho soli	357
Chlorid kokainu	358
Anaesthesin	359
Novokain	360
Dikain	362

	Thiokain	363
	Sovkain	364
VI. Alkaloidy skupiny chininu		364
	Chinin a jeho soli	364
	Síran chininu	367
	Chlorid chininu	368
	Dihydrochlorid chininu	369
	Bromid chininu	369
	Euchinin	370
VII. Alkaloidy odvozené od isochinolinu		370
	Stypticin	370
	Chlorid papaverinu	371
	Chlorid salsolinu	372
VIII. Alkaloidy skupiny morfinu		373
	Opium	373
	Omnopon	374
	Morfin	374
	Chlorid morfinu	375
	Étery a estery morfinu	377
	Base kodeinu	377
	Dionin	378
	Heroin	378
	Chlorid apomorfinu	379
IX. Alkaloidy odvozené od indolu		380
	Salicylan fysostigminu	380
	Chlorid harminu	382
	Dusiňan strychninu	383
X. Alkaloidy odvozené od imidazolu		384
	Chlorid pilokarpinu	384
XI. Alkaloidy odvozené od purinu		386
	Kofein	387
	Kofein s benzoanem sodným	388
	Diuretin	389
	Theofyllin	390
XII. Alkallidy nezjištěné struktury		391
	Veratrin	391
29. Kapitola: Vitaminy		392
A. Vitaminy rozpustné v tucích		393
	Vitamin A	393
	Vitamin D	394
	Vitamin E	397
	Vitamin K	398
B. Vitaminy rozpustné ve vodě		399
	Komplex vitaminu B	399
	Vitamin B ₁	400
	Vitamin B ₂	401
	Vitamin PP	401
	Kyselina nikotinová	402

Vitamin C	402
Kyselina askorbová	403
30. Kapitola: Hormonální preparáty	405
Thyroxin	405
Parathyreoidin	406
Adrenalin	406
Hormony hypofýsy	408
Insulin	408
Pohlavní hormony	410
31. Kapitola: Antibiotika	413
Penicilin	414
Granicidin S	416
Streptomycin	417
Fytoncidy	418
Přílohy	419
Příloha 1. Analýsa složených léčiv	419
Příloha 2. Souhrnná tabulka hlavních vlastností některých farmaceutických preparátů	423
Příloha 3. Tabulka atomových vah nejdůležitějších prvků	427
Seznam nejdůležitější literatury	428
Věcný rejstřík	429
