OBSAH

Předmluva 3
Úvod 5

Díl první

I. Aromatické suroviny a způsoby jejich zpracování
1. Koksování černého uhlí 7
2. Nejdůležitější produkty zpracování černouhelného dehtu 10
3. Nejdůležitější produkty zpracování ropy 11
4. Některé vlastnosti aromatických sloučenin 13

II. Chlorace aromatických sloučenin
1. Obecné poznatky 17
2. Výroba chlorbenzenu 19
3. Chlorace naftalenu a toluenu 26

III. Nitrace aromatických sloučenin
1. Obecné poznatky 28
2. Výroba nitrosloučenin 32
3. Anorganické suroviny 33
4. Výroba nejdůležitějších nitroderivátů 41
5. Bezpečnostní technika a ochrana práce 45

IV. Sulfonace aromatických sloučenin
1. Obecné poznatky 46
2. Výroba benzensulfokyseliny 53
3. Výroba β-naftalensulfokyseliny (kyseliny naftalen-2-sulfonové) 57
4. Výroba sulfanilové kyseliny 59
5. Sulfokyseliny β-naftolu 61

V. Redukce aromatických nitrosloučenin
1. Obecné poznatky 62
2. Redukce železem v přítomnosti elektrolytů 63
3. Výroba anilinu 64
4. Redukce v alkalickém prostředí a benzidinové přesmykování 69
5. Výroba benzidinsulfátu (síranu benzidinu) 71
6. Redukce sirníky 74
7. Výroba metanitranilinu 76
8. Výroba kyseliny pikraminové 77
9. Katalytická redukce 78
10. Bezpečnostní technika 79

VI. Tavení solí sulfokyselin se zásadami
1. Obecné poznatky 79
2. Surovina a aparatura 81
3. Výroba fenolu 83
4. Výroba β-naftolu 85
5. Příklady složitých výrob za použití popsaných metod 87

VII. Náhrada chloru jinými substituenty
1. Obecné poznatky 93
2. Příprava anilinu z chlorbenzenu 94
3. Výroba β-aminoantrachinonu 96
4. Výroba fenolu z chlorbenzenu 97
5. Výroba nitroanisolů 99

VIII. Vzájemná přeměna amino- a oxysloučenin
1. Obecné poznatky 100
2. Hydroxylace aminů 101
3. Aminace oxysloučenin 103

IX. Alkylace a arylace aromatických aminů
1. Alkylace ... 105
2. Arylace ... 109
X. Acylace aromatických aminů ... 112
XI. Oxydace jako metoda přípravy meziproduktů
1. Obecné poznatky ... 116
2. Příprava antrachinonu ... 117
3. Příprava různých meziproduktů ... 119
XII. Kondensace a přesmykování jako metoda přípravy meziproduktů
1. Obecné poznatky ... 119
2. Kondensace aldehydů s aminy ... 120
3. Kondensace s fenoly ... 122
4. Příprava antrachinonu ... 123
5. Výroba benzanthronu ... 125
XIII. Základní pojmy o katalytických reakcích
1. Obecné poznatky ... 127
2. Oxydační reakce ... 130
3. Redukce ... 133

Díl druhý

XIV. Obecné poznatky o barvivech
1. Závislost mezi barvou a strukturou barviva ... 135
2. Klasifikace barviv ... 138
3. Všeobecné požadavky, kladené na barviva ... 140
4. Charakteristiky jednotlivých skupin barviv ... 143
XV. Azobarviva
1. Obecné poznatky ... 147
2. Diazotace ... 148
3. Chemické vlastnosti diazosloučenin ... 152
4. Kopulace ... 156
5. Monoazobarviva ... 162
6. Disazobarviva ... 170
7. Trisazobarviva ... 177
8. Organisace a kontrola výroby ... 179
XVI. Sirná barviva
1. Obecné poznatky ... 180
2. Suroviny pro výrobu sirných barviv ... 182
3. Výroba sirné černě ... 184
4. Výroba sirných modrých barviv ... 190
5. Výroba sirných zelených barviv ... 193
6. Výroba sirných hnědých barviv ... 195
7. Bezpečnostní technika ... 198
XVII. Difenylmethanová a trifenylmethanová barviva
1. Obecné poznatky ... 200
2. Výroba auraminu ... 201
3. Výroba trifenylmethanových barviv ... 203
XVIII. Antrachinonová mořidlová a kyselá barviva
1. Obecné poznatky ... 210
2. Výroba mořidlových barviv ... 211
3. Výroba kyselých a kyselých mořidlových barviv ... 221
XIX. Kýpová barviva
A) Indigoidní barviva ... 223
1. Obecné poznatky ... 223
2. Indigo a barviva od něho odvozená ... 224

3. Thioindigo a jeho deriváty 232
4. Nesymetrická indigoidní barviva 237
5. Indigosoly 237
B) Antrachinonová kýpová barviva 240
1. Obecné poznatky 240
2. Kýpová modř (indanthrenová modř RS) 241
3. Deriváty benzanthronu 245
4. Antrachinonakridony 249
5. Barviva neznámé struktury 250
XX. Induliny a nigrosiny
1. Obecné poznatky 251
2. Výroba indulinu 252
3. Výroba nigrosinu ve vodě rozpustného 254
XXI. Sušení, mletí a balení barviv
1. Sušení 255
2. Mletí 261
3. Míšení barviv 263

Díl třetí

XXII. Organisace výroby meziproduktů a barviv 265
XXIII. Ochrana práce a bezpečnostní technika ve výrobě meziproduktů a barviv 271

Závěr 275
Rejstřík 277