

OBSAH

| | |
|---|----|
| Předmluva | 9 |
| 1 Obecná část | 11 |
| 1.1 Principy chromatografie | 11 |
| 1.2 Technika papírové chromatografie | 12 |
| 1.2.1 Princip papírové chromatografie | 12 |
| 1.2.2 Chromatografický papír | 13 |
| 1.2.3 Příprava vzorku | 15 |
| 1.2.4 Nanášení vzorku | 16 |
| 1.2.5 Vyvíjení chromatogramu | 17 |
| 1.2.6 Volba rozpouštědlových soustav | 23 |
| 1.2.7 Práce s impregnovanými papíry | 26 |
| 1.2.8 Detekce | 27 |
| 1.2.9 Hodnoty R_F | 29 |
| 1.2.10 Tvar skvrn | 31 |
| 1.2.11 Dokumentace | 31 |
| 1.3 Technika chromatografie na tenké vrstvě | 32 |
| 1.3.1 Princip chromatografie na tenké vrstvě | 32 |
| 1.3.2 Materiály pro tenké vrstvy | 32 |
| 1.3.3 Příprava a uchovávání vrstev; hotové vrstvy | 37 |
| 1.3.4 Příprava a nanášení vzorku | 43 |
| 1.3.5 Vyvíjení | 46 |
| 1.3.6 Vysokoučinná chromatografie na tenké vrstvě (HPTLC) | 48 |
| 1.3.7 Volba vrstvy a mobilní fáze | 50 |
| 1.3.8 Impregnace a jiné úpravy tenké vrstvy | 53 |
| 1.3.9 Detekce | 54 |
| 1.3.10 Hodnoty R_F a kvalita chromatogramu | 54 |
| 1.3.11 Dokumentace tenkých vrstev | 55 |
| 1.4 Použití chromatografie na papíře a na tenké vrstvě | 56 |
| 1.4.1 Použití v kvalitativní analýze | 56 |
| 1.4.2 Identifikace | 58 |
| 1.4.3 Chromatografie derivátů | 59 |
| 1.4.4 Systematická analýza | 60 |
| 1.4.5 Určování struktury organických sloučenin | 61 |
| 1.4.6 Kvantitativní analýza | 62 |
| 1.4.7 Preparativní dělení | 67 |
| 1.5 Vztahy mezi chromatografickým chováním a chemickou strukturou | 68 |
| 1.6 Seznam některých známějších firem dodávajících zařízení a materiály | 72 |
| 1.7 Přehled literatury o papírové a tenkovrstvé chromatografii | 74 |
| Literatura | 75 |
| 2 Speciální část | 78 |
| 2.1 Uhlovodíky | 78 |

| | | |
|------|--|-----|
| | Literatura | 81 |
| 2.2 | Halogenderiváty | 83 |
| | Literatura | 85 |
| 2.3 | Alkoholy | 85 |
| | 2.3.1 Jednomocné alkoholy | 85 |
| | 2.3.2 Vícemocné alkoholy | 85 |
| | Literatura | 98 |
| 2.4 | Fenoly | 99 |
| | 2.4.1 Jednomocné fenoly | 100 |
| | 2.4.2 Vícemocné fenoly | 110 |
| | Literatura | 111 |
| 2.5 | Ethery | 115 |
| | Literatura | 116 |
| 2.6 | Oxosloučeniny | 117 |
| | 2.6.1 Alifatické a alicyklické aldehydy a ketony | 117 |
| | 2.6.2 Aromatické aldehydy a ketony | 121 |
| | 2.6.3 Chinony | 123 |
| | Literatura | 126 |
| 2.7 | Organické peroxidy | 130 |
| | Literatura | 130 |
| 2.8 | Cukry | 132 |
| | Literatura | 138 |
| 2.9 | Karboxylové kyseliny | 140 |
| | 2.9.1 Monokarboxylové alifatické kyseliny | 141 |
| | 2.9.2 Polykarboxylové kyseliny a hydroxykyseliny | 147 |
| | 2.9.3 Ketokyseliny | 151 |
| | 2.9.4 Aromatické kyseliny | 151 |
| | 2.9.5 Heterocyklické kyseliny | 154 |
| | Literatura | 155 |
| 2.10 | Lipidy | 157 |
| | Literatura | 162 |
| 2.11 | Steroidy | 164 |
| | Literatura | 171 |
| 2.12 | Terpeny | 173 |
| | Literatura | 175 |
| 2.13 | O-Heterocykly | 176 |
| | 2.13.1 Kumariny | 176 |
| | 2.13.2 Flavonoidy | 178 |
| | 2.13.3 Ostatní sloučeniny | 179 |
| | Literatura | 179 |
| 2.14 | Aminy | 181 |
| | 2.14.1 Alifatické aminy | 181 |
| | 2.14.2 Aralkylaminy | 190 |
| | 2.14.3 Aromatické aminy | 190 |
| | Literatura | 193 |
| 2.15 | Aminokyseliny, peptidy a proteiny | 196 |
| | 2.15.1 Aminokyseliny | 196 |
| | 2.15.2 Peptidy a proteiny | 197 |
| | Literatura | 201 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.16 | Nitrosloúčeníny | 202 |
| | Literatura | 208 |
| 2.17 | Hydroxylaminy, hydraziny, hydrazosloúčeníny, triazený a diazoniové soli | 211 |
| | Literatura | 211 |
| 2.18 | N-Heterocykly | 212 |
| 2.18.1 | Indoly | 212 |
| 2.18.2 | Pyrroly | 214 |
| 2.18.3 | Pyridin a deriváty | 214 |
| 2.18.4 | Chinoliny | 216 |
| 2.18.5 | Pyrazoly | 216 |
| 2.18.6 | Karbazol a deriváty | 217 |
| 2.18.7 | Azaheteropolycyklické uhlovodíky | 219 |
| 2.18.8 | Puriny, pyrimidiny, nukleosidy a nukleotidy | 221 |
| 2.18.9 | β -Karboly | 223 |
| 2.18.10 | Imidazoly | 224 |
| 2.18.11 | Deriváty s-triazinu | 226 |
| | Literatura | 227 |
| 2.19 | Organické sloučeníny síry | 229 |
| 2.19.1 | Thioly | 229 |
| 2.19.2 | Sulfidy a disulfidy | 230 |
| 2.19.3 | Sulfoxidy a sulfony | 232 |
| 2.19.4 | Alkylsulfáty a sulfonáty | 233 |
| 2.19.5 | Aromatické sulfokyseliny | 234 |
| 2.19.6 | Sulfonamidy | 237 |
| 2.19.7 | Thiomočovina a deriváty, thiuramy, xantháty | 238 |
| 2.19.8 | S-Heterocykly | 239 |
| | Literatura | 240 |
| 2.20 | Organické sloučeníny fosforu | 242 |
| | Literatura | 248 |
| 2.21 | Organokovové sloučeníny | 248 |
| 2.21.1 | Organociničité sloučeníny | 249 |
| 2.21.2 | Organortuťnaté sloučeníny | 250 |
| 2.21.3 | Ferroceny | 254 |
| 2.21.4 | Ostatní organokovové sloučeníny | 254 |
| | Literatura | 254 |
| 2.22 | Vitaminy | 257 |
| | Literatura | 262 |
| 2.23 | Antibiotika | 263 |
| | Literatura | 265 |
| 2.24 | Alkaloidy | 266 |
| | Literatura | 268 |
| 2.25 | Syntetická barviva | 268 |
| 2.25.1 | Barviva rozpustná ve vodě | 268 |
| 2.25.2 | Barviva nerozpustná ve vodě | 270 |
| 2.25.3 | Optické zjasňovací prostředky | 273 |
| 2.25.4 | Konstituční analýza barviv | 273 |
| | Literatura | 274 |
| 2.26 | Anorganické sloučeníny | 275 |
| | Literatura | 278 |

| | |
|--|-----|
| 2.27 Radioaktivní sloučeniny | 278 |
| Literatura | 280 |
| 3 Detekční činidla | 281 |
| Rejstřík chromatografovaných sloučenin | 294 |
| Rejstřík věcný | 313 |