

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| 1. Pojem organické chemie . . . . .                         | 5  |
| 2. Řetězení uhlíkových atomů . . . . .                      | 11 |
| 3. Rozdělení organických sloučenin . . . . .                | 17 |
| 4. Uhlovodíky nasycené . . . . .                            | 20 |
| Alkany . . . . .  | 20 |
| Výroba a vlastnosti alkanů . . . . .                        | 25 |
| 5. Uhlovodíky nenasycené . . . . .                          | 27 |
| Alkeny — olefiny . . . . .                                  | 27 |
| Acetylény a diolefiny . . . . .                             | 31 |
| 6. Uhlovodíky cyklické . . . . .                            | 34 |
| Cykloparafíny a cykloolefiny . . . . .                      | 35 |
| Aromatické uhlovodíky . . . . .                             | 37 |
| 7. Složení a zpracování základních surovin organické chemie | 42 |
| 8. Maziva . . . . .   | 46 |
| 9. Deriváty uhlovodíků . . . . .                            | 49 |
| a) Halogenderiváty . . . . .                                | 49 |
| b) Nitroderiváty a sulfoderiváty uhlovodíků . . . . .       | 51 |
| c) Aminy a diaminy . . . . .                                | 55 |
| d) Hydroxyderiváty . . . . .                                | 60 |
| e) Aldehydy a ketony . . . . .                              | 67 |
| f) Organické kyseliny . . . . .                             | 71 |
| Deriváty organických kyselin . . . . .                      | 76 |
| Vícesytné organické kyseliny . . . . .                      | 79 |
| Substituované organické kyseliny . . . . .                  | 81 |
| 10. Deriváty kyseliny uhličité . . . . .                    | 88 |
| Sloučeniny heterocyklické a alkaloidy . . . . .             | 88 |
| Deriváty kyseliny uhličité . . . . .                        | 88 |
| Sloučeniny heterocyklické a alkaloidy . . . . .             | 89 |
| 11. Přírodní látky . . . . .                                | 92 |
| Tuky . . . . .  | 92 |
| Cukry . . . . .   | 94 |
| 12. Plastické hmoty a umělá vlákna . . . . .                | 99 |
| Plastické hmoty . . . . .                                   | 99 |

|   |            |
|---|------------|
| Příprava plastických hmot a jejich přehled podle chemického složení . . . . . | 101        |
| Plastické hmoty ve strojírenství . . . . .                                    | 114        |
| Plastické hmoty v elektrotechnice . . . . .                                   | 116        |
| Plastické hmoty ve stavebnictví . . . . .                                     | 117        |
| Plastické hmoty ve zpracování dřeva . . . . .                                 | 119        |
| Umělá vlákna . . . . .  | 120        |
| <b>13. Základy biochemie . . . . .</b>  | <b>124</b> |
| Stavba živých organismů a jejich výživa . . . . .                             | 124        |
| Biokatalyzátory . . . . .   | 126        |
| Aminokyseliny a bílkoviny . . . . .   | 129        |