

# OBSAH

---

## I. CHEMIE OBECNÁ

Hmota. Látky a jejich vlastnosti . . . . .	3
Změny látek. Chemie . . . . .	7
Základní typy chemických reakcí. Prvky a sloučeniny. . . . .	9
a) reakce rozkladné . . . . .	9
b) reakce skladné . . . . .	10
c) reakce náhradní . . . . .	11
d) podvojně rozklady . . . . .	11
Směsi . . . . .	12
Dělení směsí . . . . .	13
Chemický jedinec. Prvek volný a vázaný . . . . .	15
Rozdělení látek . . . . .	16
Chemické psaní a čtení. . . . .	17
Stavba látek. Molekuly a atomy . . . . .	20
Základní chemické zákony . . . . .	23
1. Zákon o zachování hmoty . . . . .	24
2. Zákon stálých a množných poměrů slučovacích . . . . .	24
3. Zákon objemový . . . . .	25
Chemické počítání. . . . .	26
Mocnosti . . . . .	28
Názvosloví jednoduchých sloučenin . . . . .	30
Chemická energie. Reakční teplo . . . . .	31
Reakční rychlost. Katalyzátory . . . . .	32
Reakce vratné. Chemická rovnováha. . . . .	34
Periodická soustava prvků . . . . .	35
Novější názory na stavbu atomů. . . . .	38
Chemické vazby. Struktura látek . . . . .	39
Izotopie . . . . .	43
Radioaktivita. Jaderné reakce. . . . .	45

## II. CHEMIE NEKOVŮ

Kyslík . . . . .	48
Kysličníky, kyseliny, zásady a soli . . . . .	54
Vodík . . . . .	60
Voda a její význam . . . . .	64

Roztoky. Koncentrace roztoků. Krystalizace . . . . .	67
Disperzní soustavy. . . . .	72
Skupina prvků halových . . . . .	74
Chlór . . . . .	75
Bróm . . . . .	77
Jód . . . . .	78
Fluór . . . . .	80
Skupina síry . . . . .	82
Síra . . . . .	82
Skupina dusíku . . . . .	89
Dusík . . . . .	89
Vzduch . . . . .	95
Fosfor . . . . .	99
Arzén . . . . .	102
Antimon. . . . .	104
Vizmut . . . . .	105
Bór . . . . .	106
Skupina uhlíku . . . . .	107
Uhlík . . . . .	107
Křemík . . . . .	117
Elektrolýza a elektrolytická disociace . . . . .	120
Síla kyselin a zásad. Iontové reakce. Hydrolyzá . . . . .	124

### III. CHEMIE KOVŮ

Kovy . . . . .	129
Slitiny . . . . .	130
Kovy I. skupiny. . . . .	132
Sodík . . . . .	132
Draslík. . . . .	135
Sloučeniny amonné . . . . .	137
Měď. . . . .	138
Stříbro. . . . .	140
Zlato . . . . .	142
Kovy II. skupiny . . . . .	143
Hořčík. . . . .	143
Vápník . . . . .	145
Baryum, stroncium, rádiu . . . . .	150
Zinek . . . . .	150
Kadmium . . . . .	151
Rtuť. . . . .	152
Kovy III. skupiny. . . . .	153
Hliník . . . . .	153
Keramika . . . . .	157
Cementy . . . . .	158



Kovy IV. skupiny . . . . .	159
Titan . . . . .	159
Germanium . . . . .	159
Cín . . . . .	160
Olovo . . . . .	161
Kovy V., VI. a VII. skupiny . . . . .	163
Vanad . . . . .	163
Chróm . . . . .	163
Molybden . . . . .	164
Wolfram . . . . .	164
Mangan . . . . .	165
Kovy VIII. skupiny . . . . .	165
Železo . . . . .	165
Kobalt . . . . .	171
Nikl . . . . .	171
Paládium . . . . .	173
Osmium . . . . .	173
Iridium . . . . .	173
Platina . . . . .	174