

OBSAH

Úvod	3
I. Základní poznatky o hmotě	
1. Hmota, věc, těleso, látka a její vlastnosti	6
2. Elementární částice hmoty, atom, molekula	7
3. Změny fyzikální a chemické (látkové)	8
4. Chemie, její rozdělení a význam	9
5. Směs, fáze, čistá látka, sloučenina a prvek	11
6. Atomová a molekulová hmota	16
7. Vzorce sloučenin	18
8. Stavba atomů	19
9. Periodická soustava prvků	23
10. Elektropozitivita, elektronegativita, amfoterita	27
11. Izotopy	29
12. Chemické rovnice	31
II. Základní perioda	
1. Vodík, jeho příprava a vlastnosti	32
2. Vazba atomů v molekulách	34
3. Vliv vazby na fyzikální vlastnosti látek	41
4. Přirozená skupina netečných plynů	42
III. Kyslík. Chemické názvosloví a základní chemické látky. Zákonitosti chemických reakcí	
1. Kyslík, jeho výskyt, příprava a vlastnosti	43
2. Okysličování a kysličníky. Redukce	45
3. Názvosloví kysličníků	48
4. Zásady a kyseliny	49
5. Neutralizace, soli a jejich příprava	53
6. Základní typy chemických reakcí	55
7. Reakční rychlost	57
8. Slučovací zákony	59
9. Avogadrův zákon a Avogadrovo číslo	60
10. Stechiometrické výpočty	62
11. Energetické změny provázející chemické reakce	64
IV. Pravé a nepravé roztoky	
1. Voda	66
2. Voda v přírodě	67
3. Těžká voda	68
4. Rozpouštění a roztoky	68
5. Krystalizace	70
6. Krystalové mřížky iontových sloučenin	72
7. Peroxyd vodíku	73
8. Koloidní roztoky	74
V. Nekovy sedmé skupiny periodické soustavy prvků	
1. Fluór	76
2. Chlór	77

3. Sloučeniny chlóru	79
4. Bróm	80
5. Jód	81
6. Disociace	82
7. Elektrolýza	83
8. Hydrolýza	85
VI. Nekovy šesté skupiny periodické soustavy prvků	
1. Síra	87
2. Bezokyslíkaté sloučeniny síry	89
3. Kysličníky a kyseliny síry	89
VII. Skupina dusíku	
1. Vzduch	94
2. Dusík	95
3. Sloučeniny dusíku	96
4. Fosfor	100
5. Sloučeniny fosforu	101
6. Oběh dusíku a fosforu v přírodě	102
7. Arzén	104
8. Sloučeniny arzenu	104
9. Antimon	105
10. Vizmut	106
VIII. Uhlík a křemík	
1. Uhlík	108
2. Atomové a molekulové krystalové mřížky	109
3. Sloučeniny uhlíku	110
4. Hoření a hašení	112
5. Křemík	115
IX. Kovy a amfoterní prvky	
X. Kovy a amfoterní prvky I. skupiny periodického systému	
1. Kovy alkalické	119
2. Sodík	119
3. Draslík	121
4. Lithium	122
5. Spektrální analýza	122
6. Radikál amonium NH_4^+	123
7. Kovy podskupiny mědi	124
8. Měď	124
9. Stříbro	126
10. Komplexní ionty	127
11. Fotografie	128
12. Zlato	130
XI. Kovy a amfoterní prvky II. skupiny	
1. Kovy žíravých zemin (IIa)	132
2. Berylium	132
3. Hořčík	132
4. Vápník	134
5. Stroncium	135
6. Baryum	136
7. Rádium	136

8. Radioaktivita přirozená a umělá. Mírové využití energie atomového jádra	137
9. Prvky podskupiny IIb	146
10. Zinek	146
11. Kadmium	147
12. Rtuť	147
XII. Kovy a amfoterní prvky III. přirozené skupiny	
1. Prvky podskupiny IIIa	149
2. Prvky podskupiny IIIb (přirozená skupina hliníku)	150
3. Bór	151
4. Hliník	151
XIII. Kovy a amfoterní prvky IV. přirozené skupiny	
1. Přirozená skupina titanu	154
2. Přirozená skupina cínu	154
3. Cín	155
4. Olovo	156
XIV. Prvky V. přirozené skupiny	
XV. Prvky VI. přirozené skupiny	
1. Přirozená skupina chrómu	159
2. Chrom	159
3. Molybden	161
4. Wolfram	161
5. Uran	161
XVI. Prvky VII. přirozené skupiny	
1. Přirozená skupina manganu	162
2. Mangan	162
XVII. Amfoterní prvky VIII. skupiny	
1. Triáda železa	164
2. Železo	164
3. Kobalt	166
4. Nikl	167
5. Koroze kovů	167
6. Přirozená skupina platinových kovů	168
7. Triáda lehkých platinových kovů	169
8. Triáda těžkých platinových kovů	169
Přehled prvků	170
Rejstřík	174