

ČÁST OBECNÁ (RNDr. ALEXANDR SCHÜTZ)

Úvod

1 Základní chemické pojmy

1.1. Látky a jejich přeměny	9
1.2. Směsi a chemická individua	10
1.3. Prvky a sloučeniny, jejich stavba z molekul a atomů	12
1.4. Relativní atomové a molekulové hmotnosti	14
1.5. Mocenství a vaznost	16
1.6. Zásady českého názvosloví hlavních typů anorganických sloučenin	19
1.7. Chemické reakce a jejich typy	22
1.8. Základní chemické zákony	27
1.9. Chemická ekvivalence, relativní ekvivalentová hmotnost	30
1.10. Mol a val	32

2. Stavba atomů

2.1. Úvod	35
2.2. Stavba atomového jádra	36
2.3. Stavba elektronového obalu	39

3. Struktura látek

3.1. Úvod	50
3.2. Vazba iontová	50
3.3. Vazba kovalentní	51
3.4. Vazba kovová	58
3.5. Vodíkové můstky	59

4. Vlastnosti látek

4.1. Úvod	62
4.2. Vlastnosti čistých látek	63
4.2.1. Plynné látky	63
4.2.2. Kapalné látky	66
4.2.3. Tuhé látky	67
4.3. Vlastnosti směsí	70
4.3.1. Vyjadřování složení směsí	70
4.3.2. Směsi plynů	73
4.3.3. Roztoky plynů v kapalinách	73
4.3.4. Směsi dvou kapalin neomezeně mísitelných	74
4.3.5. Roztoky tuhých látek v kapalinách	75
4.3.6. Roztoky elektrolytů	76

4.3.7. Adsorpce	80
4.3.8. Kolooidní roztoky	81

5. Chemické reakce

5.1. Úvod	83
5.2. Termochemie	83
5.3. Reakční kinetika	87
5.4. Chemické rovnováhy	89
5.5. Chemické reakce jako zdroj elektrické práce	91
5.6. Chemické děje vyvolané průchodem elektrického proudu	94

ČÁST SYSTEMATICKÁ (RNDr. VLADIMÍR PAVELKA)

1. Vodík. Kyslík

1.1. Vodík	99
1.2. Kyslík	103
1.3. Ozon	105
1.4. Oxidy	105
1.5. Voda	106
1.6. Peroxid vodíku	109

2. Prvky I. skupiny periodického systému

2.1. Obecná charakteristika skupiny	111
2.2. Lithium	113
2.3. Sodík	114
2.4. Draslík	119
2.5. Rubidium	121
2.6. Cesium	121
2.7. Francium	121
2.8. Měď	122
2.9. Stříbro	125
2.10. Zlato	127

3. Prvky II. skupiny periodického systému

3.1. Obecná charakteristika skupiny	130
3.2. Beryllium	131
3.3. Hořčík	132
3.4. Vápník	134
3.5. Stroncium	137
3.6. Baryum	138
3.7. Radium	139
3.8. Zinek	140
3.9. Kadmium	141
3.10. Rtuť	142

4. Prvky III. skupiny periodického systému

4.1. Obecná charakteristika skupiny	146
4.2. Bor	147
4.3. Hliník	149
4.4. Gallium	152
4.5. Indium	153
4.6. Thallium	154
4.7. Skandium	154
4.8. Yttrium	155
4.9. Lanthan	155

4.10. Aktinium	156
4.11. Lanthanoidy	156
4.12. Cer	157
5. Prvky IV. skupiny periodického systému	
5.1. Obecná charakteristika skupiny	160
5.2. Uhlík	161
5.3. Křemík	168
5.4. Germanium	172
5.5. Cín	173
5.6. Olovo	175
5.7. Titan	177
5.8. Zirkonium	178
5.9. Hafnium	179
5.10. Thorium	180
6. Prvky V. skupiny periodického systému	
6.1. Obecná charakteristika skupiny	181
6.2. Dusík	182
6.3. Fosfor	191
6.4. Arsen	195
6.5. Antimon	197
6.6. Bismut	199
6.7. Vanad	200
6.8. Niob	201
6.9. Tantal	202
6.10. Protaktinium	202
7. Prvky VI. skupiny periodického systému	
7.1. Obecná charakteristika skupiny	204
7.2. Síra	205
7.3. Selen	214
7.4. Tellur	215
7.5. Polonium	216
7.6. Chrom	217
7.7. Molybden	220
7.8. Wolfram	221
7.9. Uran	222
7.10. Transurany	223
8. Prvky VII. skupiny periodického systému	
8.1. Obecná charakteristika skupiny	227
8.2. Fluor	228
8.3. Chlor	230
8.4. Brom	233
8.5. Jod	235
8.6. Astat	238
8.7. Mangan	239
8.8. Technecium	242
8.9. Rhenium	242
9. Prvky VIII. skupiny periodického systému	
9.1. Obecná charakteristika skupiny	244
9.2. Helium	246

9.3. Neon	246
9.4. Argon	247
9.5. Krypton	247
9.6. Xenon	247
9.7. Radon	247
9.8. Železo	248
9.9. Kobalt	252
9.10. Nikl	254
9.11. Ruthenium	256
9.12. Rhodium	256
9.13. Palladium	257
9.14. Osmium	258
9.15. Iridium	258
9.16. Platina	259
Použitá a doporučená literatura	263
Rejstřík jmenný	267
Rejstřík věcný	269
Mendělejevova periodická soustava prvků (v příloze)	