

OBSAH

PŘEDMLUVA	6
1 NÁZVOSLOVÍ CHEMICKÝCH PRVKŮ	7
1.1 Historický vývoj názvů a symbolů prvků	7
1.2 Současné názvy a symboly prvků	8
1.2.1 Vznik názvů prvků	9
1.2.2 Současné značky a názvy prvků.....	11
1.2.3 Názvosloví prvků se $Z > 100$	18
1.2.4 Význam symbolů u značek prvků.....	19
1.2.5 Zápis rovnic jaderných reakcí.....	19
1.3 Názvy skupin a podskupin prvků	19
1.3.1 Přehled názvů skupin a podskupin prvků.....	19
1.3.2 Historie názvosloví a objevů vybraných skupin prvků.....	22
1.3.3 Cvičení I: Prvky.....	25
2 OBECNÉ ZÁSADY NÁZVOSLOVÍ ANORGANICKÝCH SLOUČENIN	28
2.1 Oxidační číslo prvků	28
2.1.1 Vyznačení oxidačního čísla.....	29
2.1.2 Cvičení II: Oxidační čísla prvků.....	32
2.2 Racionální (systematické) názvy sloučenin	33
2.2.1 Názvoslovné předpony (prefixy).....	33
2.2.2 Názvoslovné koncovky (sufixy).....	35
2.2.3 Pořadí zápisu atomů a atomových skupin ve vzorcích anorganických sloučenin.....	35
2.3 Chemické vzorce	37
2.3.1 Typy chemických vzorců.....	37
2.3.2 Elektronové strukturální vzorce.....	40
2.3.2.1 Základní pojmy a symboly.....	40
2.3.2.2 Strukturální vzorce.....	41
2.3.2.3 Úprava strukturálních vzorců na elektronové strukturální.....	43
2.3.3 Cvičení III: Vybrané názvy anorganických sloučenin a typy jejich chemických vzorců.....	45
2.4 Názvy iontů a atomových skupin	47
2.4.1 Názvy kationtů.....	47
2.4.2 Názvy aniontů.....	48
2.4.3 Názvy atomových skupin.....	52
2.4.4 Cvičení IV: Názvy iontů a atomových skupin.....	54
3 NÁZVOSLOVÍ NEKOORDINAČNÍCH ANORGANICKÝCH SLOUČENIN	56
3.1 Názvosloví binárních sloučenin	56
3.1.1 Cvičení V: Binární sloučeniny.....	59
3.2 Názvosloví ternárních (tříprvkových) a víceprvkových sloučenin	61
3.2.1 Hydroxidy.....	61
3.2.2 Názvosloví podvojných oxidů a podvojných hydroxidů.....	61
3.2.3 Cvičení VI: Hydroxidy a podvojně oxidy.....	62
3.2.4 Názvosloví anorganických kyselin.....	63
3.2.4.1 Bezokyslíkaté kyseliny.....	63
3.2.4.2 Jednoduché kyslíkaté kyseliny (oxokyseliny).....	63
3.2.4.3 Polykyseliny.....	65
3.2.4.4 Deriváty oxokyselin.....	66
3.2.4.5 Cvičení VII: Kyseliny.....	69
3.2.5 Názvosloví solí.....	71
3.2.5.1 Soli bezokyslíkatých kyselin.....	71
3.2.5.2 Soli oxokyselin a jejich derivátů.....	71
3.2.5.3 Cvičení VIII: Soli I.....	73

3.2.5.4	Smišené soli.....	75
3.2.5.5	Solváty, adiční sloučeniny, klathráty.....	75
3.2.5.6	Zásadité soli.....	77
3.2.5.7	Cvičení IX: Soli II.....	78
4	NÁZVOSLOVÍ KOORDINAČNÍCH SLOUČENIN.....	80
4.1	Definice a základní pojmy.....	80
4.2	Názvosloví koordinačních částic – základní pravidla.....	83
4.2.1	Centrální atomy.....	83
4.2.2	Pořadí ligandů ve vzorci a názvu koordinační částice.....	84
4.2.3	Použití oddělovacích znamének (pomlček).....	84
4.2.4	Tvorba názvů koordinačních sloučenin.....	85
4.2.5	Názvy ligandů.....	86
4.2.6	Izomerie koordinačních sloučenin.....	88
4.2.6.1	Strukturní izomerie.....	88
4.2.6.2	Prostorová izomerie.....	89
4.2.7	Používání názvoslovných zkratk pro ligandy.....	91
4.3.7	π -komplexy.....	92
4.2.9	Vícejaderné komplexy.....	93
4.2.10	Cvičení X: Koordinační sloučeniny.....	95
5	KLÍČ SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ K ZÁKLADNÍM CVIČENÍM I – X.....	98
6	REPETITORIUM CHEMICKÉHO ANORGANICKÉHO NÁZVOSLOVÍ – NÁROČNĚJŠÍ ÚKOLY.....	112
6.1	Obecné zásady názvosloví anorganických sloučenin.....	112
6.1.1	Oxidační číslo.....	112
6.1.2	Značky a názvy prvků.....	119
6.1.3	Skupiny prvků a poloha prvků v tabulce.....	120
6.1.4	Složení atomů.....	121
6.1.5	Zkrácený zápis jaderných reakcí.....	122
6.1.6	Typy chemických vzorců.....	123
6.1.7	Elektronové strukturální vzorce, geometrie molekul.....	125
6.1.8	Názvy kationtů.....	129
6.1.9	Názvy aniontů.....	131
6.2	Názvosloví nekoordinačních anorganických sloučenin.....	133
6.2.1	Názvy solí I.....	133
6.2.2	Názvy neutrálních a elektropozitivních atomových skupin obsahujících kyslík či jiné chalkogeny.....	134
6.2.3	Názvy solí II.....	135
6.2.4	Iso- a heteropolyanionty.....	136
6.2.5	Názvy solí III.....	138
6.2.6	Názvy kyselin a jejich derivátů.....	139
6.2.7	Názvy solí IV.....	141
6.2.8	Solváty, adiční sloučeniny, klathráty.....	144
6.3	Názvosloví koordinačních sloučenin.....	145
6.3.1	Ligandy.....	145
6.3.2	Koordinační částice.....	146
6.3.3	Jednoduché koordinační sloučeniny.....	148
6.3.4	Názvoslovné zkratky.....	148
6.3.5	π -komplexy.....	149
6.3.6	Vícejaderné komplexy.....	150
7	PŘÍLOHY.....	153
8	LITERATURA.....	157

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1:	Chronologie objevů chemických prvků.....	17
Obr. 2:	Skupinové názvy prvků.....	20
Obr. 3:	Označení skupin v periodické soustavě prvků.....	21
Obr. 4:	Členění prvků na s-prvky, p-prvky, d-prvky, f-prvky.....	22

SEZNAM TABULEK

Tabulka I:	Názvy prvků.....	11
Tabulka II:	Objevy chemických prvků a původ jejich názvů.....	14
Tabulka III:	Číselné základy prvků se $Z > 100$	18
Tabulka IV:	Příklady značek a názvů prvků se $Z > 100$	18
Tabulka Va:	Tradiční skupinové názvy prvků.....	19
Tabulka Vb:	Nově zavedené skupinové názvy prvků.....	20
Tabulka VI:	Alternativní označování podskupin A, B.....	21
Tabulka VII:	Názvoslovná zakončení pro vyznačení kladného oxidačního čísla.....	29
Tabulka VIIIa:	Přehled jednoduchých číslovkových předpon.....	34
Tabulka VIIIb:	Přehled násobných číslovkových předpon.....	34
Tabulka IX:	Názvy aniontů odvozených od oxokyselin.....	49
Tabulka X:	Přehled běžně frekventovaných aniontových ligandů koordinačních částic.....	86
Tabulka XI:	Přehled běžně frekventovaných neutrálních ligandů koordinačních částic.....	87
Tabulka XII:	Názvoslovné zkratky označující aniontové skupiny (s udáním původních elektroneutrálních látek).....	91
Tabulka XIII:	Názvoslovné zkratky označující neutrální ligandy.....	91

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I:	Tabulka vybraných mineralogických a chemických názvů a vzorců minerálů... 153
Příloha II:	Triviální názvy vybraných chemických sloučenin..... 155
Příloha III:	Polymorfie 156