

PŘEDMLUVA	5
1. SOUČASNÁ FORMULACE PERIODICKÉHO ZÁKONA	7
1.1 Stavba atomového jádra	7
1.1.1 Stabilita atomových jader	9
1.1.2 Radioaktivita	9
1.1.3 Umělé jaderné reakce	12
1.2 Stavba elektronového obalu	13
1.2.1 Vlnově mechanický model atomu	16
1.2.2 Kvantová čísla, atomové orbitaly	19
1.2.3 Princip výstavby elektronového obalu	24
1.3 Periodický zákon	28
1.3.1 Typy elektronových struktur	29
1.3.2 Periodický systém	29
2. ELEKTRONOVÁ TEORIE CHEMICKÉ VAZBY	32
2.1 Kovalentní vazba	32
2.1.1 Hybridizace atomových orbitalů	40
2.1.2 Polarita kovalentní vazby	45
2.2 Iontová vazba	47
3. CHARAKTERISTIKA ATOMU, IONTU A ANORGANICKÝCH SLOUČENIN	50
3.1 Vazebná charakteristika atomů prvků a iontů	50
3.2 Hydridy	53
3.3 Oxidy	53
3.4 Peroxidy a peroxosloučeniny	54
3.5 Kyseliny a zásady	54
3.6 Soli	57
3.7 Koordinační sloučeniny	58
4. LATINSKÉ NÁZVOSLOVÍ ANORGANICKÝCH SLOUČENIN	67
5. MEZINÁRODNÍ NÁZVOSLOVÍ ANORGANICKÝCH SLOUČENIN.	69
6. CHARAKTERISTIKA ANORGANICKÝCH REAKCÍ.	70
6.1 Acidobazické reakce	70
6.2 Oxidačně redukční reakce	71
6.3 Reakce spojené se vznikem málo rozpustných solí	73
6.4 Reakce komplexních solí	74
6.5 Rovnováha chemických reakcí	75
7. CHEMIE VETERINÁRNĚ VÝZNAMNÝCH PRVKŮ A JEJICH SLOUČENIN	78
7.1 Vodík a kyslík	78
7.2 Voda a peroxid vodíku	81
7.3 Prvky skupiny I A	84
7.4 Prvky skupiny II A	87
7.5 Bor a hliník - skupiny III	89
7.6 Uhlík a křemík - skupina IV	91

	Strana	
7.7	Germanium, cín a olovo - skupina IV B	92
7.8	Dusík a fosfor - skupina V	95
7.9	Arsen, antimon a bismut - skupina V B	98
7.10	Síra a selen - prvky skupiny VI B	99
7.11	Halogeny - skupina VII B	102
7.12	Chrom, mangan, železo, kobalt, nikl a měď - prvky první přechodné skupiny	105
7.13	Molybden, stříbro, wolfram a zlato - prvky druhé a třetí přechodné skupiny	107
7.14	Zinek, kadmium a rtuť - skupina II B	109
7.15	Aktinoidy	110
8.	BIOLOGICKY AKTUÁLNÍ PRVKY	112
8.1	Prvkové složení živé hmoty	113
8.2	Stopové prvky	115
8.2.1	Zinek	115
8.2.2	Železo	116
8.2.3	Měď	118
8.2.4	Molybden	121
8.2.5	Mangan	123
8.3	Chemické prvky v ekosféře	124
8.3.1	Složky ekosféry	124
8.3.2	Přírodní cykly prvků	126
8.3.2.1	Cyklus kyslíku	126
8.3.2.2	Cyklus uhlíku	131
8.3.2.3	Cyklus dusíku	132
8.3.2.4	Cyklus fosforu	134
8.3.2.5	Cyklus síry	135
9.	LITERATURA	136