

Úvod.....	7
1. Fyzikálně-chemické vlastnosti vod	9
1.1 Elektrická konduktivita	9
1.2 Oxidačně-redukční potenciál.....	9
1.3 Hodnota pH	10
1.4 Organoleptické vlastnosti vody	11
1.4.1 Teplota.....	11
1.4.2 Barva	12
1.4.3 Zákal.....	13
1.4.4 Pach.....	13
1.4.5 Chuť.....	14
1.5 Rozpustnost tuhých látek, plynů a kapalin ve vodě	15
2. Obecné poznatky o složení vod	17
2.1 Rozdělení látek.....	17
2.2 Skupinová stanovení	17
2.3 Formy výskytu látek ve vodách	20
2.4 Vyjadřování složení vod.....	22
3. Kolloidní látky ve vodách	25
3.1 Klasifikace a charakteristika	25
3.2 Adsorpce.....	28
3.2.1 Adsorbenty ve vodách.....	28
3.2.2 Adsorpce organických látek.....	30
4. Kovy ve vodách.....	33
4.1 Všeobecný úvod	33
4.2 Sodík a draslík.....	35
4.3 Vápník a hořčík	36
4.4 Hliník.....	39
4.5 Železo	41
4.6 Mangan.....	46
4.7 Měď	48
4.8 Stříbro.....	49
4.9 Zinek.....	50
4.10 Kadmium.....	51
4.11 Rtuť	52
4.12 Olovo	53
4.13 Chrom.....	54
4.14 Nikl.....	55
4.15 Kobalt.....	56
4.16 Molybden	56
4.17 Wolfram	57
4.18 Vanad	57
4.19 Beryllium.....	57
4.20 Cín	58
4.21 Prvky vzácných zemin a platinové kovy	59

5.	Polokovy ve vodách	61
5.1	Bor	61
5.2	Křemík	62
5.3	Arsen	64
5.4	Antimon	65
5.5	Selen	66
6.	Nekovy ve vodách	67
6.1	Sloučeniny halogenů	67
6.1.1	<i>Fluor</i>	67
6.1.2	<i>Chlor</i>	68
6.1.3	<i>Brom</i>	70
6.1.4	<i>Jod</i>	70
6.2	Sloučeniny síry	71
6.2.1	<i>Sírany</i>	72
6.2.2	<i>Sulfan a jeho iontové formy</i>	73
6.2.3	<i>Sířičitany</i>	75
6.2.4	<i>Thiosírany</i>	75
6.2.5	<i>Thiokyanatany</i>	76
6.2.6	<i>Elementární síra</i>	76
6.3	Sloučeniny fosforu	76
6.3.1	<i>Chemie srážení fosforečnanů Al a Fe</i>	78
6.3.2	<i>Chemie srážení fosforečnanů Ca a Mg</i>	79
6.3.3	<i>Chemie polyfosforečnanů</i>	79
6.4	Sloučeniny dusíku	80
6.4.1	<i>Amoniakální dusík</i>	83
6.4.2	<i>Dusitany</i>	86
6.4.3	<i>Dusičnany</i>	87
6.4.4	<i>Kyanidy</i>	89
6.5	Oxid uhličitý a jeho iontové formy	90
6.5.1	<i>Neutralizační kapacita</i>	94
6.5.2	<i>Tlumivá kapacita</i>	99
6.6	Parametry vápenato-uhličitanové rovnováhy	102
6.7	Plyny rozpuštěné ve vodách	107
6.7.1	<i>Kyslík</i>	107
6.7.2	<i>Ozon</i>	109
6.7.3	<i>Methan</i>	110
7.	Radioaktivní látky ve vodách	111
7.1	Vyjadřování radioaktivity	111
7.2	Měření radioaktivity	113
7.3	Původ a výskyt radionuklidů	113
7.4	Vlastnosti a význam radionuklidů	115

8.	Organické látky ve vodách	117
8.1	Všeobecný úvod	117
8.2	Chemická spotřeba kyslíku	119
8.2.1	<i>Oxidace dichromanem draselným</i>	<i>121</i>
8.2.2	<i>Oxidace manganistanem draselným</i>	<i>122</i>
8.2.3	<i>Zhodnocení metod stanovení CHSK a interpretace výsledků</i>	<i>122</i>
8.3	Organický uhlík a jeho vztahy k TSK nebo CHSK	123
8.3.1	<i>Specifický obsah organického uhlíku</i>	<i>124</i>
8.3.2	<i>Oxidační číslo</i>	<i>125</i>
8.3.3	<i>Vyjadřování koncentrace organických látek</i>	<i>126</i>
8.3.4	<i>Požadavky na jakost vody</i>	<i>127</i>
8.4	Biochemická spotřeba kyslíku	128
8.4.1	<i>Nitrifikace</i>	<i>129</i>
8.4.2	<i>Kinetika BSK</i>	<i>131</i>
8.4.3	<i>Interpretace výsledků a vztahy mezi BSK, CHSK, TOC</i>	<i>132</i>
8.4.4	<i>Požadavky na jakost vody z hlediska BSK</i>	<i>133</i>
8.5	Absorbance	134
8.6	Organicky vázané halogeny	134
8.7	Nepolární extrahovatelné látky	135
8.8	Uhlovodíky	136
8.9	Organické halogenderiváty	138
8.10	Fenoly a polyfenoly	141
8.11	Huminové látky	143
8.12	Tenzidy a detergenty	146
8.13	Pesticidy	152
8.14	Ostatní organické látky	154
8.14.1	<i>Komplexotvorné látky</i>	<i>154</i>
8.14.2	<i>Látky vyluhující se z plastů</i>	<i>156</i>
8.14.3	<i>Léčiva a látky používané pro osobní péči</i>	<i>156</i>
8.14.4	<i>Optické zjasňovače</i>	<i>157</i>
8.14.5	<i>Endokrinní disruptory</i>	<i>158</i>
9.	Druhy vod	159
9.1	Přírodní vody	159
9.1.1	<i>Atmosférické vody</i>	<i>159</i>
9.1.2	<i>Chemické složení a vlastnosti srážek</i>	<i>161</i>
9.1.3	<i>Podzemní vody</i>	<i>165</i>
9.1.4	<i>Minerální vody</i>	<i>171</i>
9.1.5	<i>Povrchové vody</i>	<i>177</i>
9.2	Pitná, užitková a provozní voda	188
9.2.1	<i>Pitná voda</i>	<i>188</i>
9.2.2	<i>Užitková a provozní voda</i>	<i>195</i>
9.2.3	<i>Korozní účinky vody</i>	<i>200</i>
9.3	Odpadní vody	205
9.3.1	<i>Splaškové odpadní vody</i>	<i>208</i>
9.3.2	<i>Průmyslové odpadní vody</i>	<i>215</i>