

ÚVOD .....	7
1. PODZEMNÍ VODY .....	9
1.1. Charakteristiky prostředí .....	10
1.1.1. Horniny a jejich vlastnosti .....	11
1.1.2. Typy propustnosti .....	12
1.1.3. Koloběh podzemní vody .....	13
1.1.4. Rozdělení podzemních vod .....	15
1.1.5. Chemické a fyzikální vlastnosti podzemních vod .....	17
1.1.6. Význam fyzikálně chemických faktorů z hledis- ka oživení podzemních vod .....	20
1.1.7. Klasifikace podzemních vod dle fyzikálně chemických charakteristik .....	20
1.2. Biota podzemních vod .....	21
1.2.1. Nižší jednobuněčné organismy v podzemních vodách .....	24
1.2.2. Vyšší jedno- a vícebuněčné organismy v pod- zemních vodách .....	26
1.3. Koloběh látek a homeostáza v subterráních vodních ekosystémech .....	31
1.4. Proces znečišťování a samočištění ve zvodněných horninách a podzemní vodě .....	34
1.5. Reakce stygobiocenóz na různé typy znečištění ..	36
1.6. Znečišťování podzemních vod lidskou činností ...	39
1.6.1. Základní pojmy, charakteristické vlastnosti kontaminujících agens .....	40
1.6.2. Toxické, saprobní a eutrofizační aspekty polutantů .....	41
1.6.3. Znečištění a různá kritéria jeho klasifikace .	43
1.7. Zdroje znečišťování a jiných způsobů degradace vodních ekosystémů .....	47
1.8. Látky ohrožující jakost nebo zdravotní nezávad- nost vody .....	48
1.9. Hlavní typy odpadních vod, jejich charakteris- tiky a působení na recipient .....	48



1.9.1.	Průmyslové odpadní vody .....	49
1.9.2.	Zemědělské odpadní vody .....	65
1.9.3.	Komunální odpadní vody .....	65
1.10.	Způsoby detekce znečištění podzemních vod .....	66
1.11.	Metody asanace podzemních vod .....	68
1.12.	Systémový přístup k řešení problematiky znečištění podzemních vod .....	71
2.	VODNÍ TOKY .....	72
2.1.	Význam vodních toků .....	72
2.2.	Vodní toky jako životní prostředí .....	75
2.2.1.	Některé životní faktory toků .....	75
2.2.2.	Koloběh látek v tocích .....	83
2.3.	Znečištění, trofie, saprobita (teorie znečištění).	88
2.4.	Samočištění .....	95
2.4.1.	Fyzikální pochody samočištění .....	96
2.4.2.	Chemické pochody samočištění .....	99
2.4.3.	Biologické pochody samočištění .....	99
2.4.4.	Organické látky a jejich odbourávání .....	105
2.5.	Trofie a saprobita v přírodě (proč pouze beta-mesosaprobita?) .....	110
2.6.	Vliv odpadních vod (znečištění) na vodní toky ...	121
2.6.1.	Splaškové (kanalizační) vody .....	121
2.6.2.	Potravinářský průmysl (cukrovary, škrobárny, droždárny, mlékárny, výroba kyseliny citronové, masokombináty, konzervárny) .....	125
2.6.3.	Průmysl celulózy a papíru .....	128
2.6.4.	Znečišťování prachem a kaly, důlní vody .....	133
2.6.5.	Vliv zemědělství .....	137
2.6.6.	Jiné zdroje znečištění .....	139
2.6.7.	Znečišťování z atmosféry .....	140
2.6.8.	Havárie .....	142
2.7.	Posuzování jakosti povrchové vody .....	146
2.8.	Vývoj znečišťování našich toků .....	148
3.	STOJATÉ VODY .....	154
3.1.	Rozsah našich stojatých vod .....	154
3.2.	Životní podmínky .....	155



3.3.	Organismy stojatých vod .....	156
3.4.	Znečišťování a samočištění .....	158
4.	OCHRANA VOD .....	164
4.1.	Ochrana vod obecně .....	164
4.2.	Ochrana "vodní" funkce lesů .....	165
4.3.	Hospodaření na zemědělské půdě .....	166
4.4.	Koncepce ochrany vod před znečištěním .....	168
4.5.	Ochrana podzemních vod .....	170
4.6.	Speciální (konkrétní) ochrana vod .....	172
4.6.1.	Chráněné oblasti akumulace vod .....	173
4.6.2.	Vodárenské toky .....	174
4.6.3.	Ochranná pásma vodních zdrojů .....	174
4.7.	Ochrana vod jako životního prostředí .....	176
	POUŽITÁ LITERATURA .....	177
	DOPORUČENÁ LITERATURA .....	180