

O B S A H

1	ÚVOD	7
2	HYDROLOGIE	8
2.1	Kapalná voda	8
2.2	Voda v atmosféře	9
2.3	Povrchová voda na kontinentech a v mořích	10
2.4	Podpovrchová voda	10
2.4.1.	Fyzikálně-chemické vlastnosti	10
2.4.2.	Biologie	11
2.5	Hydrologický oběh vody v přírodě	11
2.6	Infiltrace	13
3	HYDROGRAFIE	14
3.1	Vody stojaté	14
3.1.1	Typologie stojatých vod	15
3.1.1.1	Jezera	15
3.1.1.2	Údolní nádrže	19
3.1.1.3	Rybníky	22
3.1.1.4	Ostatní typy stojatých vod	23
3.1.2	Světelný režim (obr. 7)	24
3.1.3	Tepelný režim (obr. 8)	26
3.1.4	Rozpuštěné látky a hustota vody	28
3.1.5	Viskozita	28
3.1.6	Povrchové napětí	29
3.2	Vody tekoucí	29
3.2.1	Typologie tekoucích vod	31
3.2.2	Erozní činnost srážkových a tekoucích vod	38
4	HYDROCHEMIE	39
4.1	Plyny rozpuštěné ve vodě (obr. 11)	39

4.2	Biogenní prvky a soli	42
4.3	Organické látky	45
4.4	Biologicko-chemické procesy ve vodním prostředí	45
5	EKOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA VODNÍHO PROSTŘEDÍ	47
5.1	Základní ekologické pojmy a zákony	47
5.2	Působení ekologických faktorů na vodní organismy	52
5.2.1	Faktory abiotické	52
5.2.1.1	Světlo	52
5.2.1.2	Teplota	53
5.2.1.3	Kyslík	54
5.2.1.4	Oxid uhličitý	55
5.2.1.5	pH vody	55
5.2.1.6	Biogenní prvky	56
5.2.2.	Faktory biotické	57
6	PŘIZPŮSOBENÍ ORGANISMŮ ŽIVOTU VE VODNÍM PROSTŘEDÍ	60
6.1	Dýchání	60
6.1.1	Adaptace hydrobiontů k výměně plynů (obr. 14)	61
6.1.2	Intenzita dýchání	63
6.2	Pohyb	64
6.2.1	Aktivní pohyb	64
6.2.2	Pasivní pohyb	66
6.2.3	Přichycení na substrátu	66
6.3	Získávání potravy	67
6.3.1	Získávání živin rostlinami	67
6.3.2	Získávání potravy vodními živočichy	68
6.4	Spektrum výživy a potravní výběrovost	71
6.5	Intenzita výživy a stupeň využití potravy	72
6.5.1	Intenzita spotřeby potravy	72
6.5.2.	Intenzita asimilace potravy	73
6.5.3	Potravní konkurence	74

6.5.4	Nedostatek potravy a hladovění	75
7	BIOCENÓZY HYDROBIONTŮ	76
7.1	Plankton	78
7.1.1	Přizpůsobení k planktonnímu životu	79
7.1.2	Vegetační zbarvení a vodní květ	82
7.2	Nekton	82
7.3	Neuston a pleuston	83
7.4	Bentos	83
7.4.1	Přizpůsobení k životu na dně	84
7.4.2	Migrace bentosu	84
7.5	Perifyton	85
8	POPULACE HYDROBIONTŮ A JEJICH DYNAMIKA	86
8.1	Struktura populací	86
8.2	Vztahy uvnitř populací	88
8.2.1	Množivost (natalita)	88
8.2.2	Úmrtnost (mortalita) a přežívání	89
8.3	Růst populace a průtok energie populací	90
8.3.1	Růst populace	90
8.3.2	Dynamika populací	91
9	TROFIE A TROFOLOGIE	94
9.1.	Oligotrofie	94
9.2	Eutrofie	96
9.3	Dystrofie	97
9.4	Saprotrofie	97
9.5	Ostatní druhy trofie	97
9.6	Eutrofizace	98
9.7	Trofický potenciál	101
9.8	Produkce ve vodách	102
9.8.1	Primární produkce	102
9.8.1.1	Faktory ovlivňující primární produkci	103

9.8.1.2	Primární produkce našich vod	103
9.8.1.3	Stanovení primár. produkce planktonu	104
9.8.2	Sekundární produkce	105
9.8.2.1	Faktory ovlivňující sekundár. produkci	106
9.8.2.2	Odhad sekundár. produkce	107
9.8.2.3	Sekundární produkce v různých vodách	107
9.8.3	Potravní vztahy a potrav. řetězce	108
9.8.3.1	Koloběh látek v ekosystému	115
9.8.3.2	Tok energie	115
10	SAPROBIOLOGIE	119
10.1	Samočisticí proces	119
10.2	Vztah vod. organismů k organickému zatížení a jeho indikace	123
10.3	Třídění vod podle saprobity	125
10.3.1	Katarobita = K	127
10.3.2	Limnosaprobita = L	127
10.3.3	Eusaprobita = E	130
10.3.4	Transsaprobita - T	131
11	DOPORUČENÁ LITERATURA	132