

	ÚVODEM	5
1.	NEZASTUPITELNOST EKOLOGIE A BIOLOGIE VŮBEC V OCHRANĚ	
	PROSTŘEDÍ	7
1.1.	Ekologizace neekologických předmětů a studijních oborů včetně technických	7
1.2.	Proč jsou ekologové a ekologie v ochraně prostředí nezastu- pitelní	7
1.2.1.	Ekologické strategie ve vývoji organismů	7
1.2.2.	Kapacita biosféry a exponenciální růst současné populace člověka	9
1.2.3.	Složitost, jedinečnost a neopakovatelnost ekosystémů	9
1.2.4.	Úsilí člověka o emancipaci z ekosystémových vazeb	10
1.3.	Závěr kapitoly	11
2.	PROSTŘEDÍ MOŘSKÝCH A OCEÁNSKÝCH VOD	11
2.1.	Utváření mořského dna	11
2.2.	Salinita, poikiloosmotické a homoosmotické organismy	12
2.3.	Kyslík v prostředí slaných vod	12
2.4.	Oxid uhličitý, dusík, fosfor a pH v prostředí slaných vod ...	13
2.5.	Železo, mangan a další prvky v prostředí slaných vod	14
2.6.	Organické látky v prostředí slaných vod	16
2.7.	Modifikace a gradienty světla v prostředí slaných vod	16
2.8.	Teplo, teplotní gradienty a zonace	17
2.9.	Tlak v prostředí slaných vod	18
3.	PRODUKCE ORGANICKÉ HMOTY, JEJÍ VYUŽITÍ V MOŘÍCH A OCEÁNECH ..	18
3.1.	Primární producenti, brutto a nettoprodukce	18
3.1.1.	Limity a příznivé podmínky pro primární produkci	20
3.1.2.	Připomínky k STEEMANN-NIELSENOVĚ metodě měření primární produkce	21
3.2.	Ztrátová produkce na dalších heterotrofních úrovních	22
3.2.1.	"Standing crop" a produkce ryb	22
3.2.2.	Přísum organické hmoty do afotického prostoru, producenti závislí troficky na detritu	23
3.3.	Koloběh živin a tok energie	23
4.	NARUŠOVÁNÍ PROSTŘEDÍ MOŘSKÝCH A OCEÁNSKÝCH VOD	24
4.1.	Pelagiální a bentální zóny jako ekosystémy	24
4.2.	Změny prostředí slaných vod evokované endogenně	25
4.3.	Změny prostředí podmíněné exogenně	26
4.3.1.	Kytovci a krunýřovky	26
4.3.2.	Nadměrný odlov ryb, jeho racionální regulace	26
4.4.	Škodliviny v prostředí slaných vod	27
4.4.1.	Ropa a produkty z ropy	28
4.4.2.	Biocidní látky v prostředí slaných vod	30
4.4.3.	Toxické kovy	32
4.4.3.1.	Mobilizace toxických kovů a proměnlivost jejich sloučenin ...	32
4.4.3.2.	Anorganická rtuť a metylrtuť	33
4.4.3.3.	Olovo	34
4.4.3.4.	Kadmium	35
4.4.4.	Radionuklidy v prostředí slaných vod	36
4.4.4.1.	Nukleární válka nemohou přežít ani mořské, ani oceánské biocenózy	37

4.5.	Bioindikace škodlivin v prostředí slaných vod	38
4.6.	Závěr k ochraně prostředí mořských a oceánských vod	38
5.	PROSTŘEDÍ PEVNINSKÝCH VOD	39
5.1.	Lotické vody v globálním koloběhu vody	39
5.1.1.	Rychlost proudu, utváření dna, průtokové množství vody	39
5.1.2.	Teplotní poměry v lotických vodách	40
5.1.3.	Koncentrace kyslíku v lotických vodách	41
5.1.4.	Chemismus lotických vod	41
5.1.5.	Zdroje energie v lotických vodách	43
5.1.6.	Fotosyntetická fixace sluneční energie v lotických vodách	43
5.1.7.	Trofická struktura biocenóz v lotických vodách	45
5.1.7.1.	Drift v lotických vodách	46
5.1.8.	Adaptace heterotrofů v rychlém proudu	46
5.1.9.	Podélná zonace lotických biocenóz	47
5.1.10.	Narušování přirozených pásem lotických vod	48
5.1.11.	Prognóza změn, jež nastanou naší výstavbou nádrží na Dunaji	48
5.2.	Lenitické vody v globálním koloběhu vody	50
5.2.1.	Světelné poměry v lenitických vodách	50
5.2.2.	Záření jako zdroj tepla a kinetické energie	51
5.2.3.	Plyny v lenitických vodách pro organismy zvláště významné	53
5.2.4.	Kyslík v lenitických vodách, gradienty, zonace	53
5.2.5.	Oxid uhličitý v lenitických vodách	54
5.2.6.	Koloběh dusíku v lenitických vodách	54
5.2.7.	Koloběh fosforu v lenitických vodách	55
5.2.8.	Některé další anorganické sloučeniny v chemismu lenitických vod ..	56
5.2.9.	Organické sloučeniny v lenitických vodách	58
6.	PEVNINSKÉ LENITICKÉ VODY V EKOSYSTÉMOVÉM POJETÍ	58
6.1.	Primární producenti v lenitických vodách	58
6.1.1.	Podmínky pro brutto a nettoprodukcí fytoplanktonu	59
6.1.2.	Vyšší rostliny a nárosty v lenitických vodách	60
6.2.	Trofická struktura biocenóz lenitických vod	60
6.2.1.	Utilizace nettoprodukce v lenitických vodách	61
6.3.	Tok energie, koloběh látek uvolňovaných dekompozicí organické hmoty	61
6.3.1.	Bakterie ve funkci destruentů a producentů v lenitických vodách ..	62
7.	NARUŠOVÁNÍ PROSTŘEDÍ LOTICKÝCH A LENITICKÝCH VOD	64
7.1.	Potřeba vody z lotických a lenitických ekosystémů, exploatace jejich produkce	64
7.2.	Narušování vyváženého vztahu mezi trofíí a saprobií, mechanismus samočištění	64
7.2.1.	Přirozená a indukovaná eutrofizace	65
7.2.2.	Jak čelit nastupující a postupující eutrofizaci	67
7.2.3.	Zdravotně závadné koncentrace dusičnanů v pitných vodách	67
7.3.	Zemědělské zdroje znečišťování vod	68
7.3.1.	Kejda z velkokapacitních chovů skotu a prasat	68
7.3.2.	Silážní úprava krmiv, silážní šťávy	69
7.3.3.	Minerální hnojiva, jejich ztráty při aplikacích	69
7.3.4.	Biocidní látky a některé kovy	70
7.3.5.	Závody potravinářského průmyslu jako zdroje znečištění	71
7.4.	Odpadní vody z obytné zástavby a jejího okolí	71
7.5.	Industriální zdroje nečistot naproti zemědělským	72
7.5.1.	Kovy unikající z industriálních technologických postupů	73

7.6.	Saprobiologické systémy	74
7.6.1.	Charakteristické organismy pěti stupňů limnosaprobity	75
7.7.	Výhody a nevýhody bioindikace saprobity	76
7.7.1.	Vyšší rostliny a mechy v bioindikaci saprobity	76
7.7.2.	Nálevníci v bioindikaci saprobity	78
7.7.3.	Druhy rodu Gammarus sp. v bioindikaci saprobity	78
7.7.4.	Ephemeroptera v bioindikaci saprobity	79
7.7.5.	Plecoptera v bioindikaci saprobity	79
7.7.6.	Diptera v bioindikaci saprobity	80
7.7.7.	Vodní ptáci v bioindikaci stavů vodních ekosystémů	80
7.7.8.	Závěrem k problémům bioindikace saprobity	81
7.8.	Lotické a lemitické ekosystémy jako zdroje bílkovin	82
7.9.	Závěr k ochraně prostředí lotických a lemitických vod	83
8.	LITERATURA	85