

## Předmluva

## K a p i t o l a o s m á

<u>Obyvatelstvo a výroba potravin</u> .....	7
8.1 Populační demografie .....	7
8.1.1 Demografické dějiny lidské populace .....	7
8.1.2 Růst lidské populace v paleolitu, mezolitu a neolitu .....	8
8.1.3 Demografická revoluce rozvoje světa .....	12
8.1.4 Sleduje růstová křivka lidské populace logistickou závislost? .....	19
8.2 Výroba potravin a ekologie .....	20
8.2.1 Potřeba potravin a jejich rozdělování .....	20
8.2.2 "Volné" zdroje výroby potravin .....	24
8.2.3 Zemědělské provozní prostředky .....	32
8.2.4 "Zelená revoluce" v zemědělství .....	38

## K a p i t o l a d e v á t á

<u>Přírodní zdroje</u> .....	43
9.1 Přírodní zdroje obnovitelné .....	43
9.1.1 Voda .....	43
9.1.2 Biomasa .....	47
9.2 Přírodní zdroje neobnovitelné .....	48
9.2.1 Minerální suroviny pevnin a moří .....	48
9.2.2 Těžba minerálních surovin .....	52
9.3 Fosilní paliva .....	53
9.3.1 Uhlí .....	53
9.3.2 Ropa a zemní plyn .....	55
9.4 Syntetická paliva .....	57
9.5 Jiné zdroje primární energie .....	58
9.5.1 Jaderná energie .....	58
9.5.2 Sluneční energie .....	60
9.5.3 Geotermální energie .....	62
9.5.4 Organické materiály včetně odpadů jako zdroj energie .....	62
9.5.5 Palivové dříví a jiné tradiční, obnovitelné zdroje energie .....	63
9.5.6 Nekonvenční zdroje primární energie .....	65
9.6 Sekundární zdroje energie .....	65
9.6.1 Elektrická energie .....	65
9.6.2 Vodík .....	66
9.7 Energetický sektor z hlediska regionálního .....	67
9.7.1 Energetika v ČSSR v ekologických souvislostech .....	68

## K a p i t o l a d e s á t á

<u>Znečištění ovzduší</u> .....	70
10.1 Troposféra - oživená vrstva atmosféry .....	70
10.2 Zdroje znečištění ovzduší .....	72
10.3 Smog .....	73
10.3.1 Londýnský smog .....	73
10.3.2 Losangeleský smog .....	74
10.4 Chemické složení smogu .....	75
10.4.1 Sloučeniny uhlíku .....	75
10.4.2 Sloučeniny síry .....	77
10.4.3 Sloučeniny dusíku .....	78
10.4.4 Další anorganické a organické látky .....	80
10.5 Kvalita ovzduší v kritériích a normách .....	81
10.6 Čistota ovzduší v ČSSR .....	86
10.7 Znečištění ovzduší jako rizikový faktor .....	91
10.8 Zamoření ovzduší radioaktivními látkami .....	94
10.8.1 Radioaktivní spád .....	94
10.8.2 Radioaktivní účinky na lidský organismus .....	95
10.9 "Znečištění" vzduchu hlukem .....	97

## K a p i t o l a j e d e n á c t á

<u>Znečištění vody</u> .....	99
11.1 Eutrofizace .....	100
11.1.1 Přírodní eutrofizace .....	100
11.1.2 Kulturní eutrofizace .....	101
11.2 Ostatní formy znečišťování vody .....	102
11.2.1 Těžké kovy .....	103
11.2.2 Radionuklidy .....	104
11.2.3 Tepelné znečištění vody .....	106
11.2.4 Biologické zamořování vody .....	108
11.3 Vody v Československu a jejich znečištění .....	108
11.3.1 Atmosférické vody .....	109
11.3.2 Povrchové vody .....	111
11.3.3 Podzemní vody .....	112
11.3.4 Pitná voda .....	114

## K a p i t o l a d v a n á c t á

<u>Pesticidy</u> .....	117
12.1 Pesticidy první generace - přírodní pesticidy .....	117
12.2 Pesticidy druhé generace - chlorované uhlovodíky .....	118
12.2.1 DDT a jeho deriváty .....	118
12.2.2 Selektivní absorpce pesticidů .....	119
12.2.3 Druhotné vlivy pesticidů .....	121
12.3 Organofosfáty a karbamáty .....	121

12.3.1	Organofosfáty .....	121
12.3.2	Karbamáty .....	122
12.4	Pesticidy třetí generace .....	123
12.4.1	Juvenilní hormony a feromony .....	123
12.5	Rezidua v potravě .....	123
12.5.1	Pesticidy .....	128
12.5.2	Polychlorované bifenyly (PCB) .....	128
12.5.3	Plasty .....	128
12.5.4	Škodlivé prvky .....	128
12.5.5	Kancerogeny .....	131
12.6	Přísady v potravě .....	132

## K a p i t o l a t ř i n á c t á

Biosféra a člověk .....	134
13.1 Evoluce biosféry .....	134
13.2 Přeměny a toky látek, energie a informace v biosféře .....	137
13.3 Stabilita, homeostáze, klimax .....	138
13.4 Přírodní a umělé prostředí člověka .....	141
13.5 Reprodukční procesy v biosféře a technosféře .....	142
13.6 Dvojí funkce člověka v biosféře .....	143
13.7 Teorie sociální následnosti .....	143
13.8 Objevili se lidé na Zemi v době, kdy biosféra počala chřadnout? .....	145
13.9 Problém modelu světa .....	147
13.10 Je člověk mírou všech věcí? .....	148

Věcný rejstřík k prvnímu dílu .....	151
Věcný rejstřík k druhému dílu .....	156
Seznam doporučené literatury k dalšímu studiu .....	160