

OBSAH

	Úvod	9
1	Biosféra a její složky	11
1.1	Abiotické a biotické prostředí	11
1.2	Vznik vzduchu, vody a života	13
2	Voda jako jedna ze složek biosféry	15
2.1	Složení vody	15
2.2	Skupenství vody	16
2.3	Krystalická struktura a vlastnosti vody	17
2.4	Chemické vlastnosti vody	19
3	Význam a funkce vody	21
3.1	Voda jako nositel energie a jiné hmoty	21
3.2	Biologická funkce vody	22
4	Voda jako základní činitel civilizačního procesu	26
4.1	Vývoj vodního hospodářství na území Československa	28
5	Oběh vody	31
5.1	Kvalitativní aspekty oběhu vody	32
5.2	Vliv vodohospodářských staveb na oběh vody	33
5.3	Vodohospodářská funkce lesa	33
5.4	Vliv člověka na oběh vody	35
6	Užívání vody	38
6.1	Voda pro obyvatelstvo	39
6.1.1	Jakost pitné a užitkové vody	40
6.1.2	Množství vody potřebné pro obyvatelstvo	42
6.2	Voda pro průmysl	46
6.2.1	Voda pro výrobní proces	47
6.2.2	Voda pro chlazení	49
6.2.3	Voda pro topení a výrobu páry	50
6.2.4	Voda pro zaměstnance v průmyslu	50
6.3	Voda pro zemědělství a lesnictví	51
6.3.1	Voda pro závlahy	52
6.3.2	Voda pro živočišnou výrobu	58
6.3.3	Voda pro chov ryb	59
6.4	Voda jako dopravní prostředí	61
6.5	Voda pro rekreační účely	63
6.6	Přírodní minerální a léčivé vody	64

7	Negativní účinky vody a ochrana proti nim	68
7.1	Klasifikace negativních účinků	68
7.2	Povodně	68
7.2.1	Ochrana proti povodním	69
7.2.2	Návrhové průtoky	71
7.3	Vodní eroze	73
7.4	Zamokření půdy	75
7.5	Šíření infekcí a škodlivých látek vodou	78
8	Srážky a výpar	82
9	Podpovrchové vody	86
9.1	Rozdělení podpovrchových vod	87
9.2	Průlinová voda	89
9.3	Puklinová voda	92
9.4	Krasová voda	92
9.5	Podzemní vody související s povrchovými toky	93
9.6	Podzemní vody nesouvisející s povrchovými toky	95
10	Měření podzemních vod	97
10.1	Pozorovací objekty	97
10.2	Odběrové zkoušky	97
10.3	Měření vydatnosti zdroje	99
10.4	Výpočet vydatnosti studní	99
10.5	Měření rychlosti proudění podzemní vody	102
10.6	Hydrogeologický průzkum	103
10.7	Mapové znázorňování hydrogeologických poměrů	104
11	Povrchové vody	105
11.1	Nádržní prostory	107
11.2	Jakost povrchové vody	108
11.3	Teplotní stratifikace vodních nádrží	110
11.4	Vliv nádrží na režim toku	111
12	Hydrologické údaje povrchových vod	113
12.1	Vodočetné stanice	114
12.2	Měření průtoku	115
12.3	Teplota a ledové jevy	118
12.4	Statistické metody	118
12.5	Splaveniny	121
12.6	Základní hydrologické údaje	123
12.7	Jakost vody v toku	125
13	Vodohospodářské soustavy	127
13.1	Nesystematické a systematické užívání vody	127
13.2	Pravděpodobnost zabezpečení dodávky vody	127
13.3	Systémový přístup	129
13.4	Znázornění a komplexnost vodohospodářských soustav	131
13.5	Vývoj vodohospodářských soustav v ČSSR	132

14	Řízení vodního hospodářství	134
14.1	Úkoly vodního hospodářství	134
14.2	Řízení	134
14.3	Nástroje řízení	136
15	Následky výstavby vodohospodářských staveb	137
15.1	Nádrže a jezové zdrže	137
15.2	Změny průtoků a úpravy toků	141
15.3	Další účinky vodohospodářských staveb	143
16	Hospodaření s vodou	144
16.1	Hospodaření s vodou užívanou obyvatelstvem	145
16.2	Hospodaření s vodou v průmyslu	145
16.3	Hospodaření s vodou v zemědělství	147
16.4	Odpadní vody	151
16.5	Vodohospodářská bilance	152
17	Vodní právo	155
17.1	Zákon o vodách	155
17.2	Nakládání s vodou a jeho vodoprávní projednání	155
17.3	Vodní toky a jejich správa	157
17.4	Omezení práv k nemovitostem	158
17.5	Vodohospodářská díla	158
17.6	Ochrana před povodněmi	159
18	Ochrana vody jako základního činitele přírodního prostředí	160
18.1	Obecná ochrana vod a vodních zdrojů	161
18.2	Zpřísněná ochrana vodohospodářsky významných území	163
18.3	Speciální ochrana vodních zdrojů hromadného zásobování	166
19	Organizace vodního hospodářství	169
19.1	Vodohospodářské orgány	169
19.2	Vodohospodářský dozor	170
19.3	Vodní stráž	170
19.4	Vodohospodářská evidence	170
20	Správa a provoz vodních toků, veřejných vodovodů a kanalizací	172
20.1	Podniky pro provoz a využití vodních toků	172
20.2	Krajské podniky vodovodů a kanalizací	174
20.3	Vodní toky ve správě lesního hospodářství	175
20.4	Vodní toky ve správě zemědělství	176
21	Ostatní odborné činnosti ve vodním hospodářství	177
21.1	Výzkumná činnost	177
21.2	Projekční činnost	177
21.3	Investorská činnost	179
21.4	Hydrologický a hydrogeologický průzkum	179
21.5	Oprávrěnská činnost	180

22	Plánování ve vodním hospodářství	181
22.1	Prognostická činnost	181
22.2	Koncepční činnost	182
22.3	Systémová analýza	184
22.4	Plánování	186
23	Směrný vodohospodářský plán	187
23.1	Vývoj hospodářského plánování v ČSSR	187
23.2	Užití směrného vodohospodářského plánu	188
23.3	Obsah a členění směrného vodohospodářského plánu	188
23.4	Potřeba vody a zásobování vodou	189
23.5	Rozvoj kanalizací	189
23.6	Úprava odtokových poměrů a vodohospodářská bilance	191
23.7	Voda jako součást životního prostředí	192
24	Ekonomika vodního hospodářství	194
24.1	Součinnost vodního hospodářství s ostatními odvětvími	195
24.2	Hospodaření organizací vodního hospodářství	195
24.3	Plánovité řízení vodního hospodářství	197
25	Vědeckotechnický rozvoj vodního hospodářství	199
25.1	Vodohospodářský výzkum	199
25.2	Normalizace ve vodním hospodářství	202
25.3	Vodohospodářské normy	204
25.4	Typizace ve vodním hospodářství	205
26	Vodohospodářská investiční výstavba	207
26.1	Efektivnost investic	207
26.2	Průběh investiční výstavby	209
27	Mezinárodní problematika vodního hospodářství	211
27.1	Porada vedoucích vodohospodářských orgánů RVHP	213
27.2	Celosvětová spolupráce ve vodním hospodářství	213
28	Cíle rozvoje vodního hospodářství :	214