

# OBSAH

Úvod . . . . .	9
I. Vývoj a současný stav organizace vodního hospodářství . . . . .	11
II. Zdroje a jímání vody . . . . .	18
A. Druhy vodních zdrojů a způsoby jímání . . . . .	19
1. Zdroje povrchové vody . . . . .	19
a) Jímací objekty na tocích . . . . .	19
2. Zdroje podzemní vody . . . . .	20
a) Jímání přirozených pramenů . . . . .	21
B. Jímání podzemních vod . . . . .	23
1. Horizontální jímadla . . . . .	23
2. Vertikální jímadla . . . . .	24
3. Umělé zdroje vody . . . . .	27
C. Příprava pro využití vodního zdroje . . . . .	28
1. Vyhledání zdroje . . . . .	28
2. Hydrogeologický průzkum . . . . .	29
3. Hydrologický průzkum . . . . .	30
4. Průzkum vodního zdroje . . . . .	30
a) Měření vydatnosti zdroje . . . . .	31
b) Sledování kvality zdroje . . . . .	32
5. Průzkum studní a vrtů . . . . .	33
6. Využívání vodních zdrojů . . . . .	35
a) Jímadla povrchové vody . . . . .	35
b) Jímadla podzemních vod a pramenů . . . . .	35
c) Vertikální jímadla . . . . .	36
d) Umělá infiltrace . . . . .	40
7. Kontrola a údržba jímacích objektů . . . . .	40
8. Ochrana vodních zdrojů . . . . .	42
9. Zajišťování odborných prací při jímání a průzkumu zdrojů . . . . .	44
III. Čerpadla a čerpací stanice . . . . .	45
A. Čerpadla . . . . .	45
1. Odstředivá čerpadla . . . . .	45
a) Horizontální odstředivé čerpadlo . . . . .	47
b) Vertikální odstředivé čerpadlo . . . . .	47
c) Ponorné čerpadlo . . . . .	48
2. Pístová čerpadla . . . . .	49
3. Odpor v potrubí . . . . .	50
4. Čerpadla v provozu . . . . .	50

5. Montáž čerpadla, jeho uvádění do provozu a údržba . . . . .	52
B. Čerpací stanice . . . . .	57
1. Celkové uspořádání čerpací stanice . . . . .	58
a) Umístění čerpacích agregátů . . . . .	58
b) Uspořádání potrubí . . . . .	59
c) Armatury . . . . .	60
d) Elektrické zařízení . . . . .	61
e) Automatizace provozu . . . . .	62
2. Provozní záznamy . . . . .	63
IV. Vodojemy . . . . .	65
V. Vodovodní potrubí . . . . .	68
A. Kovová potrubí . . . . .	68
1. Litinové trouby . . . . .	68
a) Utěšňování hrdel . . . . .	69
b) Tlaková zkouška . . . . .	71
c) Montáž armatur . . . . .	71
2. Ocelové trouby . . . . .	72
a) Spojování ocelových trub . . . . .	72
3. Olověné trouby . . . . .	73
4. Měděné trouby . . . . .	73
B. Azbestocementové trouby . . . . .	73
a) Azbestocementové tlakové trouby . . . . .	74
b) Tlaková zkouška . . . . .	75
C. Potrubí z plastických hmot . . . . .	76
1. Polyvinylchloridové (novodurové) trouby . . . . .	76
a) Spojování novodurových trub . . . . .	76
b) Tlaková zkouška . . . . .	78
c) Montážní práce . . . . .	78
d) Skladování . . . . .	78
2. Polyetylenové trouby . . . . .	79
a) Spojování polyetylenových trub . . . . .	79
b) Kladení a použití polyetylenových trub . . . . .	82
3. Skleněná potrubí . . . . .	84
a) Spojování skleněných trub . . . . .	86
b) Tlaková zkouška . . . . .	87
c) Montáž skleněného vodovodního potrubí . . . . .	88
D. Předpjaté železobetonové trouby . . . . .	88
E. Poruchy na trubních sítích . . . . .	89
VI. Vodoměry . . . . .	91
A. Základní údaje . . . . .	91
1. Materiál, doprava, uskladnění, montáž . . . . .	91
B. Volba vhodného druhu vodoměru . . . . .	92
1. Rozdělení vodoměrů podle způsobu měření . . . . .	93
a) Rychlostní vodoměry . . . . .	93
Lopátkové vodoměry . . . . .	93
Šroubové vodoměry (Woltmannovy) . . . . .	94
b) Objemové vodoměry . . . . .	94
Kroužkové vodoměry . . . . .	94
c) Průřezové vodoměry . . . . .	96
d) Sdružené vodoměry . . . . .	97
2. Rozdělení vodoměrů podle použití . . . . .	98
a) Hydrantové vodoměry . . . . .	98



b) Mechanický registrační přístroj . . . . .	98
c) Domovní vodoměry . . . . .	98
C. Stanovení vhodné velikosti vodoměru . . . . .	98
D. Umístění vodoměru . . . . .	99
a) Připojení vodoměru . . . . .	99
b) Místnost pro vodoměr . . . . .	99
c) Vodoměrné komory a šachtice . . . . .	100
E. Zkoušení, výměna, oprava a cejchování vodoměrů . . . . .	100
VII. Kontrola jakosti vody . . . . .	103
A. Úkoly a povinnosti vodohospodářských a zdravotních orgánů . . . . .	103
B. Odběr vzorků vody . . . . .	105
C. Evidence kontroly jakosti vody . . . . .	106
D. Vyhodnocování výsledků rozborů . . . . .	109
VIII. Dezinfekce vody . . . . .	115
IX. Odkyselování vody filtrací . . . . .	122
X. Nouzové zásobování vodou . . . . .	126
XI. Mzdy vodárenských zaměstnanců . . . . .	129
A. Formy mzdy dělníků ve vodárenství . . . . .	129
1. Časová mzda prostá . . . . .	129
2. Časová mzda s výkonnostním příplatkem . . . . .	130
3. Časová mzda s prémieí . . . . .	130
4. Prémiový systém . . . . .	131
B. Seznam směrnic a předpisů . . . . .	132
XII. Materiálně technické zásobování (MTZ) ve vodárenství . . . . .	135
A. Materiál a výrobky pro vodní hospodářství . . . . .	135
B. Jak se objednávají výrobky, na které byl přidělen fond? . . . . .	139
C. Evidence objednávek a dodávek . . . . .	143
XIII. Přípravná dokumentace vodohospodářských staveb malého rozsahu — investiční úkoly . . . . .	145
XIV. Úřední předpisy a vyhlášky pro vodárenské provozy . . . . .	151
XV. Přehled dostupné odborné literatury . . . . .	153