

# OBSAH

## I. Zásobování pitnou, užitkovou a provozní vodou

A. Výskyt vody a její využívání . . . . .	7
1. Druhy a výskyt vody . . . . .	10
a) Povrchová voda . . . . .	12
b) Podzemní voda . . . . .	14
2. Možnosti odběru povrchových vod . . . . .	18
3. Stručný přehled výskytu podzemní vody na území ČSSR . . . . .	20
4. Předpisy o potřebě a jakosti vody pro zásobování . . . . .	21
a) Potřeba vody . . . . .	21
b) Jakost vody . . . . .	29
B. Jímání a odběr vody . . . . .	30
1. Jímání a odběr podzemní vody . . . . .	31
a) Průzkum vodního zdroje . . . . .	31
b) Jímání pramenů . . . . .	35
c) Jímání podzemní vody . . . . .	36
d) Břehová a umělá infiltrace . . . . .	51
2. Odběr povrchové vody . . . . .	52
3. Ochrana vodních zdrojů . . . . .	54
C. Přivádění a rozvádění vody v sídlišťích . . . . .	55
1. Vodovodní potrubí . . . . .	56
a) Trubní materiál . . . . .	59
b) Armatury a objekty na síti . . . . .	64
c) Tlakové zkoušky potrubí . . . . .	68
2. Vodovodní přípojky . . . . .	70
3. Domovní vodovody . . . . .	72
4. Samočinné vodárny (hydroforové stanice) . . . . .	73
D. Přehled o úpravě vody pro různé účely . . . . .	74
1. Vlastnosti podzemních a povrchových vod . . . . .	74
2. Úprava podzemní a povrchové vody . . . . .	81
a) Úprava podzemní vody . . . . .	82
$\alpha$ ) Odželezování a odmanganování . . . . .	82
$\beta$ ) Odkyselování . . . . .	84
$\gamma$ ) Úprava tvrdosti . . . . .	85
b) Úprava povrchové vody . . . . .	87
$\alpha$ ) Mechanická úprava . . . . .	88
$\beta$ ) Fyzikálně chemická úprava . . . . .	94
c) Kalové hospodářství úpravny vody . . . . .	100
3. Malé úpravny vody . . . . .	101
E. Vodojemy . . . . .	104
F. Čerpací stanice . . . . .	108

## II. Čištění odpadních vod

A. Stoková síť . . . . .	112
1. Materiál pro stavbu stokových sítí . . . . .	118
B. Druhy a vlastnosti odpadních vod . . . . .	119

C. Rozdělení čistících postupů pro jednotlivé druhy odpadních vod . . . . .	124
D. Základní jednotky užívané v čistírenské technice . . . . .	130
1. Česle, síta, třasadla . . . . .	130
2. Lapače písku, tuku a benzínu . . . . .	132
3. Usazovací nádrže . . . . .	135
4. Biologické filtry . . . . .	138
5. Aktivace . . . . .	144
6. Anaerobní biologické procesy . . . . .	152
7. Přírodní biologické čištění odpadních vod . . . . .	157
8. Zpracovávání kalů z odpadních vod . . . . .	162
9. Neutralizace odpadních vod . . . . .	166
10. Chemické čištění odpadních vod . . . . .	168
11. Některé speciální fyzikálně chemické a fyzikální způsoby čištění . . . . .	169
E. Provoz a údržba stokových sítí a čistíren . . . . .	173
F. Malé kanalizační čistírny . . . . .	174
<b>III. Voda v průmyslu</b>	
A. Energetika . . . . .	179
B. Chemický průmysl . . . . .	183
C. Potravinářský průmysl . . . . .	194
D. Spotřební průmysl . . . . .	200
E. Hutní průmysl a rudné doly . . . . .	206
F. Báňský průmysl . . . . .	210
1. Jakost vody . . . . .	210
2. Množství důlních vod . . . . .	210
3. Využití důlních vod . . . . .	210
4. Požadavky na důlní vody . . . . .	212
G. Strojrenství . . . . .	213
H. Fenolové odpadní vody . . . . .	216
I. Radioaktivní vody . . . . .	219
J. Ostatní průmyslová odvětví . . . . .	222
K. Zdravotně vodohospodářský výzkum . . . . .	222
<b>IV. Voda v zemědělství</b>	
A. Odvodňování . . . . .	227
B. Závlahy . . . . .	228
C. Hygienické požadavky na jakost vody v zemědělství . . . . .	233
<b>V. Jakost vody v tocích</b>	
A. Labe . . . . .	241
B. Odra . . . . .	262
C. Morava . . . . .	272
D. Dunaj s přítoky . . . . .	281
E. Tisa s přítoky . . . . .	289
F. Poprad . . . . .	293
<b>VI. Mechanizace a automatizace v zásobování vodou a v kanalizacích</b>	297
<b>VII. Přehled o typizaci, normalizaci a prefabrikaci ve výstavbě vodovodů a kanalizací</b>	301
<b>VIII. Technickoekonomická kritéria pro výstavbu vodovodů a kanalizací</b>	303
<b>Literatura</b>	311