OBSAH:

Str.

1. Úvod 1
2. Rozdělení vodních motorů 5
3. Zařízení k využití vodní energie 10
4. Stanovení spádu 12
5. Měření množství vody 13
   a) Měření vody přepadem 13
   b) Měření rychlosti vody 16
   c) Měření rychlosti unášenou stěnou 17
   d) Měření rychlosti vrtulí 18
   e) Měření rychlosti Pitotovou trubkou 22
   f) Postup při měření vrtulí 24
   g) Měření vody v potrubí 26
   k) Měření vody chemickým způsobem 29
6. Vodnost toku 30
7. Zatížení turbinové stanice 31
8. Stanovení výkonnosti turbinové stanice 33
9. Hospodárná velikost turbinové stanice 36
10. Stanice s denním zadržováním vody 38
11. Stanice s nádrží na dlouhodobé zadržování vody 43
12. Stanice se zatížením, přizpůsobeným okamžitému vodnímu stavu 52
13. Jezy 53
   a) Množství přepadající vody 53
   b) Křivka vzdutí 56
   c) Pevný jez 64
   d) Pohyblivý jez 65
      α) Hradlové jezy 65
      β) Stavidlové jezy 66
      γ) Klapkové jezy 75
      δ) Segmentové jezy 77
      ε) Válcové jezy 78
   e) Pohon pohyblivých jezů 79
   f) Srovnání pohyblivých jezů pokud se týče zamrzání a propouštění ledu 79
   g) Stavební část pohyblivých jezů 80
   h) Volba soustavy jezu 80
   i) Samočinné jezové uzávěrky 81
   k) Regulační přepady 81
14. Kanály a štoly 82
15. Úprava odvádění vody k turbinové stanici 88
16. Jiné stavby při jezech 91
17. Česle 93
18. Potrubí 97
   a) Litinové potrubí 98
   b) Plechové potrubí 99
   c) Spojení trub 100
   d) Dřevěné potrubí 102
   e) Betonové potrubí 103
   f) Ztráta třením v potrubí 104
   g) Uložení potrubí 107
   h) Vedení potrubí 110
   i) Připojení potrubí k vyrovnávací nádrži 111
   k) Zakončení potrubí před turbinovou stanicí 113
   l) Jalový žlab 115

Str.
19. Uzávěrky 116
a) Klapka 117
b) Šoupátko 118
c) Přepouštění vody 121
d) Příklady 124
e) Samočinné uzávěrky 129
20. Pojištění potrubí proti tlakovým změnám 133
21. Vodní nádrže 137
a) Hráze 137
α) Zděné hráze 137
β) Betonové a železné hráze 140
γ) Zemní hráze 141
b) Odvádění vody k turbinové stanici 143
c) Odvádění přebytečné vody 146
d) Vypouštění nádrže 148
22. Nejvhodnější uspořádání využití vodní energie 149
23. Vodní kola 152
a) Rozdělení vodních kol 152
b) Kolo na vrchní dopad 152
c) Kolo na střední dopad s kulisovým vtokem 159
d) Kolo na střední dopad s přepadem 163
e) Kolo na spodní dopad 165
f) Hřídel vodního kola 168
g) Posouzení vodních kol 170