

Kapitola XIV.	<u>Rovnoměrný pohyb vody v otevřených korytech.</u>	
	1. Podmínky rovnoměrného pohybu. Chézyho rovnice ....	3
	2. Použití Chézyho rovnice u pravidelných koryt .....	11
	3. Hydraulicky nejvhodnější průtočný průřez .....	13
	4. Přípustné rychlosti vody v korytech .....	13
	5. Pohyb vody v přirozených korytech .....	15
	6. Uzavřené průřezy kruhové s volnou hladinou .....	19
	7. Hladina v obloucích koryt .....	21
	8. Rozdělení rychlostí .....	21
	9. Energetická výška průřezu .....	24
	10. Pohyb kritický, říční, bystřinný .....	25
	11. Charakteristické hodnoty kritického proudu .....	26
	12. Kritické hodnoty pro různé tvary průřezů .....	27
	13. Frůtková parabola při stálé energetické výšce průřezu .....	33
	14. Použití hodnot kritického proudu a hydraulické jevy s kritickou hloubkou .....	34
Kapitola XV.	<u>Ustálený plynule se měnící nerovnoměrný — pohyb vody v korytech.</u>	
	1. Definice a vznik ustáleného nerovnoměrného pohybu plynule proměnného .....	35
	2. Základní diferenciální rovnice nerovnoměrného pohybu .....	36
	3. Rozbor tvaru hladin při nerovnoměrném pohybu v prizmatických korytech .....	37
	4. Výpočet hladiny za nerovnoměrného pohybu vody v prizmatických korytech obecného tvaru .....	40
	5. Starší řešení nerovnoměrného pohybu vody v obdélníkových korytech podle Rühlmanna a Bresse .....	59
	6. Nerovnoměrný pohyb v přirozených korytech .....	64
Kapitola XVI.	<u>Vodní skok.</u>	
	1. Vznik vodního skoku a jeho základní druhy .....	69
	2. Základní rovnice vodního skoku prostého .....	71
	3. Vodní skok prostý v obdélníkovém korytě ; vzájemná hloubky .....	73
	4. Délka vodního skoku prostého v obdélníkovém korytě .....	74
	5. Ztráta ve vodním skoku s dnovým režimem .....	76
	6. Vodní skok vzdutý .....	77
	7. Vlnovitý vodní skok .....	78
	8. Prostý vodní skok v rozšířeném korytě .....	79
	9. Poloha prostého vodního skoku s dnovým režimem ...	80

Kapitola XVII.	<u>Podjezí.</u>	
1.	Účel a tvary podjezí .....	82
2.	Poloha vodního skoku v podjezí .....	83
3.	Hodnoty pro stanovení délky podjezí .....	84
4.	Celkový postup při řešení podjezí .....	87
5.	Řešení vývaru podle Boora .....	88
	a. Stanovení návrhového průtoku .....	88
	b. Výpočet rozměrů vývaru .....	89
	c. Celkový postup řešení vývaru .....	91
6.	Řešení vývaru podle Smetany .....	100
7.	Výpočet podjezí s prahem .....	101

Kapitola XVIII.	<u>Turbulentní pohyb kapaliny v potrubí.</u>	
1.	Časová střední hodnota rychlosti při turbulentním pohybu. Tangenciální napětí .....	105
2.	Rozdělení rychlostí v potrubí za turbulentního pohybu .....	106
3.	Ztráta třením při turbulentním pohybu .....	109
4.	Tloušťka laminární podvrstvy $\delta$ .....	110
5.	Součinitel ztráty třením $\lambda$ při turbulentním pohybu a umělé drsnosti stěn .....	111
6.	Součinitel $\lambda$ při turbulentním pohybu v potrubí obvyklé výroby .....	114
7.	Použití Chézyho rovnice pro řešení ztráty třením v kvadratickém pásmu .....	117
8.	Některé další empirické výrazy pro výpočet potrubí v kvadratickém pásmu odporů .....	121
9.	Místní ztráty v potrubí .....	127
10.	Náhlé rozšíření průřezu, Bordaova ztráta .....	127
11.	Náhlé zúžení průřezu .....	129
12.	Postupné rozšíření a zúžení průřezu .....	130
13.	Vtok do potrubí a výtok do nádrže .....	132
14.	Ztráty vzniklé změnou směru proudu v potrubí .....	133
15.	Ztráty v uzávěrech potrubí .....	137
16.	Odporů měrných zařízení zužujících průřez .....	139
17.	Ztráty při odbočkách v potrubí .....	139

Kapitola XIX.	<u>Řešení potrubí a trubních zařízení.</u>	
1.	Rozčlenění potrubí pro hydraulické výpočty .....	140
2.	Dlouhá potrubí jednoduchá .....	140
3.	Dlouhá potrubí složitá .....	142
4.	Potrubí s rovnoměrným odběrem po délce .....	144
5.	Náhradní délky pro místní ztráty v potrubí .....	145
6.	Výpočet krátkých potrubí .....	146
7.	Výpočet čerpací stanice .....	148
8.	Zásady určení hospodárného průměru potrubí .....	150
9.	Násoaka .....	151
10.	Shybka .....	152



Kapitola XX.	<u>Základ teorie hydraulických modelů.</u>	
	1. Hydraulické modely .....	154
	2. Základní podmínky podobnosti. Zákon Newtonův .....	154
	3. Froudův zákon mechanické podobnosti v hydrodynamice .....	156
	4. Reynoldsovův zákon mechanické podobnosti v hydrodynamice .....	158
	5. Některá další čísla podobnosti .....	160
	6. Podmínky pro konstrukci hydraulických modelů .....	161
	7. Použití rozměrové analýzy k sestavení hydraulických závislostí .....	163
Kapitola XXI.	<u>Pohyb podzemní vody</u>	
	1. Základní poznatky o podzemní vodě .....	166
	2. Pohyb podzemní vody. Zákon Darcyho .....	167
	3. Filtrační součinitel $k$ a jeho stanovení .....	170
	a. Empirické výřezy .....	170
	b. Laboratorní určení filtračního součinitele .....	172
	c. Určení filtračního součinitele v poli .....	173
	4. Rovnoměrný pohyb podzemní vody s volnou hladinou... ..	175
	5. Nerovnoměrný plynule se měnící pohyb podzemní vody. Zákon Dupuitův .....	176
	6. Pavlovského řešení nerovnoměrného filtračního pohybu .....	177
	7. Odběr podzemní vody .....	180
	8. Úplná studna .....	181
	9. Neúplná studna .....	185
	10. Artéské studny .....	186
	11. Studny s horizontálními sběrači .....	188
	12. Úplná studna při skloněném podloží; přibliž. řešení. .....	189
	13. Jímací štoly se dnem na nepropustném podloží .....	189
	14. Jímací štola se dnem nad nepropustným podložím .....	191
	15. Soustava studní .....	192
	16. Studna poblíž nádrže nebo řeky; řešení zavedením negativní studny .....	194
	17. Souběžné štoly, které jsou napájeny vsakováním vody z povrchu .....	195
	18. Určení filtračního součinitele $k$ z čerpacího pokusu .....	197
	19. Průsak stejnorodou zemní hrází na nepropustném podloží .....	198
Kapitola XXII.	<u>Pevná tělesa v proudu kapaliny. Odpor lodí.</u>	
	1. Mezní vrstva .....	202
	2. Mezní vrstva u rovinné desky při laminárním obtékání .....	202
	3. Mezní vrstva u rovinné desky při turbulentním obtékání .....	203
	4. Mezní vrstva při obtékání těles, odtržení proudu a úplav .....	205
	5. Odpor těles v proudu kapaliny .....	207

	Strana
6. Odpor těles plovoucích na hladině, hlavně lodí .....	210
 <u>Kapitola XXIII. Plnění a prázdnění nádob</u>	
1. Výtok z nádoby otvorem ve dně při proměnné hladině..	213
2. Plnění a prázdnění prizmatické nádoby za stálého pří- toku. Prázdnění nádoby, když není přítok .....	215
3. Prázdnění cisterny .....	217
4. Výtok do nádoby, v níž je proměnlivá hladina .....	218
5. Plnění a prázdnění plavebních komor .....	220
6. Prázdnění nepravidelných nádrží ; prázdnění při proměnlivém přítoku .....	222
 <u>Kapitola XXIV. Některá zvláštní hydraulická řešení.</u>	
1. Průtok mostními otvory .....	224
2. Vzduší způsobené česlemi .....	228
3. Vzduší jímkami v korytech .....	229
4. Výtok vody pod stavidlem.....	230
5. Skluzy .....	236
6. Účinek odrazníku na konci skluzy a výmoly při dopadu paprsku na dno .....	246
7. Poznámka o provzdušeném vodním proudu.....	253
 <u>Přehled použité literatury...</u>	
	257