

OBSAH . . . . .	3
PŘEDMLUVA . . . . .	5
1. FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI KAPALIN . . . . .	6
2. HYDROSTATIKA . . . . .	15
2.1 Tlak v kapalině. Rovňová plocha. Spojité nádoby. Pascalův zákon . . . . .	15
2.2 Hydrostatická síla . . . . .	23
2.3 Plavání těles . . . . .	39
2.4 Relativní klid kapaliny . . . . .	45
3. ZÁKLADNÍ ROVNICE POHYBU KAPALIN . . . . .	52
3.1 Rovnice kontinuity . . . . .	52
3.2 Pohybové rovnice ideální a skutečné kapaliny . . . . .	52
3.3 Bernoulliho rovnice . . . . .	55
3.4 Věta o hybnosti . . . . .	56
4. USTÁLENÉ PROUDĚNÍ V POTRUBÍ . . . . .	78
4.1 Ztráta třením, výpočet dlouhého potrubí . . . . .	78
4.2 Místní ztráty, výpočet krátkého potrubí a trubních objektů . . . . .	89
4.3 Výpočet složitého potrubí, trubní sítě . . . . .	100
5. VÝTOK OTVOREM . . . . .	119
5.1 Ustálený výtok otvorem . . . . .	119
5.2 Neustálený výtok otvorem . . . . .	132
5.3 Hydraulické paprsky . . . . .	141
6. PŘEPAD VODY . . . . .	150
6.1 Měrné přelivy . . . . .	150
6.2 Jezové přelivy . . . . .	155
6.3 Přelivy se širokou korunou . . . . .	163
6.4 Jamborův práh . . . . .	167
6.5 Stupeň ve dně . . . . .	169
6.6 Šachtový přeliv . . . . .	171
6.7 Boční přeliv . . . . .	174
7. VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ PROUDU KAPALINY A TUHÝCH TĚLES . . . . .	182
7.1 Účinek proudu kapaliny na stěny vedení a na plochy . . . . .	182
7.2 Odporův těles v proudu kapaliny . . . . .	190
8. USTÁLENÉ PROUDĚNÍ V OTEVŘENÝCH KORYTECH . . . . .	194
8.1 Rovnoměrné proudění . . . . .	194
8.2 Proudění říční, kritické a bystrinné . . . . .	224
8.3 Nerovnoměrné proudění . . . . .	239
9. VODNÍ SKOK A VÍVAR . . . . .	256
9.1 Prostý vodní skok, výpočet vzájemných hloubek, délka vodního skoku . . . . .	256
9.2 Řešení vývaru . . . . .	259
9.3 Povrchový vodní skok na přelivech s nízkým odrazníkem . . . . .	264

10.	HYDRAULICKÉ ŘEŠENÍ MOSTŮ A PROPUSTKŮ . . . . .	273
10.1	Proudění mosty . . . . .	273
10.2	Proudění propustky . . . . .	275
11.	NEUSTÁLENÉ PROUDĚNÍ V POTRUBÍ . . . . .	288
11.1	Oscilační pohyb . . . . .	288
11.2	Rázový pohyb v potrubí . . . . .	291
11.21	Analytické řešení Allieviho . . . . .	294
11.22	Numerické řešení rázu - metoda charakteristik . . . . .	297
12.	SLOŽITĚJŠÍ HYDRAULICKÉ ÚLOHY . . . . .	307
12.1	Řešení vodovodní sítě . . . . .	307
12.2	Výběr nejvhodnější rovnice pro výpočet rovnoměrného pohybu . . .	315
12.3	Průběh hladiny v otevřených korytech . . . . .	317
12.4	Hydraulický návrh podjezí . . . . .	332
12.5	Neustálené proudění v potrubí . . . . .	339
	LITERATURA . . . . .	354