

OBSAH.

	Str.
Předmluva	3
Obsah	5
Úvod	7
I. NEPROUDÍCÍ PODZEMNÍ VODA A JEJÍ VZTLAK NA ZÁKLADY STAVEB	9
1. <i>Obecný vzorec pro výpočet vztlaku</i>	9
2. <i>Vztlak u staveb založených na písku a šterku</i>	10
Teoretické vyšetření velikosti vztlaku	10
Pokusné vyšetření velikosti vztlaku	10
Teoretické vyšetření účinné plochy	12
Pokusné vyšetření účinné plochy	15
3. <i>Vztlak u staveb založených na jilu</i>	17
Pokusné vyšetření účinné plochy	17
Porovnání laboratorních výsledků s praktickými zkušenostmi	20
4. <i>Konstruktivní opatření proti vztlaku</i>	20
Pozemní stavby	21
Stavby velkých vodorovných rozměrů	22
Potrubí	23
Suché doky	23
Plavidlové komory	24
Zakládání nad horizontem artéské vody	25
Mostní pilíře a opěrné zdi	25
II. TEORETICKÉ ŘEŠENÍ PROUDĚNÍ PODZEMNÍ VODY POD STAVBAMI	26
5. <i>Matematické řešení</i>	26
Odvození základní rovnice	26
Vlastnost křivek vyhovujících základní rovnici	28
Přibližnost základní rovnice	29
Obecné řešení	29
Řešení za daných mezích podmínek	30
Proudění nekonečným pruhem	31
Proudění polorovinou pod stavbou založenou na povrchu	32
Proudění polorovinou pod štětovou stěnou	38
Proudění polorovinou pod stavbou založenou na povrchu a opatřenou štětovou stěnou	39
6. <i>Grafické řešení</i>	46
Čtvercová proudová síť	46
Výpočet čtvercové sítě	47
Návod ke kreslení sítě	49
Vyčíslení výsledků grafického řešení	51
Řešení při propustnosti půdy závislé na směru proudění	52

	Str.
7. <i>Pokusné řešení</i>	53
Modelový pokus	53
Analogie s prouděním ideální kapaliny	55
Analogie s prouděním elektřiny	56
III. PROLOMENÍ ZÁKLADOVÉ PŮDY	60
8. <i>Vyšetřování rovnováhy v půdě</i>	60
Proudový tlak	60
Rovnováha půdy pod stavbou založenou na povrchu	61
Rovnováha půdy pod stavbou založenou na povodní straně do hloubky	63
9. <i>Kriterium prolomení základové půdy</i>	63
Kritický proudový tlak a kritický spád	63
Pokusné vyšetření kritického spádu	64
IV. POZOROVÁNÍ ÚČINKŮ PROUDĚNÍ PODZEMNÍ VODY NA STAVBY A POROVNÁNÍ S TEORIÍ	67
10. <i>Vztlak</i>	67
Měření vztlaku	67
Souhlas s teorií	68
Variace vztlaku	69
Nehomogenní půda	71
Nehody způsobené vztlakem	71
11. <i>Prolomení základové půdy</i>	72
Dovolený spád	72
Závislost prolomení na druhu základové půdy	73
Nehody způsobené prolomením	75
12. <i>Množství protékající vody</i>	76
Obtíže při praktickém výpočtu	76
Stanovení součinitele propustnosti	76
Měření protékajícího množství	77
V. NÁVRH ZALOŽENÍ JEZU NA PROPUSTNÉ ZÁKLADOVÉ PŮDĚ	78
13. <i>Přesné řešení</i>	78
Postup řešení	78
Volba typu založení	78
Detailní zkoumání zvoleného typu	84
14. <i>Přibližná řešení</i>	84
Vztlak, měnící se podle přímky	84
Blighovo kriterium prolomení	85
Laneovo kriterium prolomení	87
Posouzení přibližných řešení	89
15. <i>Příklady konstrukce jezových základů</i>	90
Jezy založené skrze propustnou vrstvu až na skálu	91
Jezy založené na mohutné vrstvě propustné půdy	94
Proudění podzemní vody kolem jezů	99
<i>Seznam literatury</i>	100
<i>Anglický obsah</i>	105