

Obsah

	Předmluva	9
1.	Podklady pro návrh založení (<i>Z. Tkaný</i>)	11
1.1	Vlastnosti základové půdy	12
1.2	Rozdělení základových půd	13
1.3	Inženýrsko-geologický průzkum	15
1.4	Hodnocení stavenišť	17
2.	Metody zakládání a prvky základových konstrukcí	19
2.1	Zakládání plošné — mělké (<i>J. Kos</i>)	19
2.1.1	Zakládání v otevřené stavební jámě	22
2.1.2	Zakládání ve stavebních jámách roubených	29
2.1.3	Těsněné stavební jámy	33
2.1.4	Zajímavované stavební jámy	35
2.1.5	Vliv tvaru a způsobu provedení základové spáry plošného základu na stanovení výpočtového namáhání	37
2.1.6	Základové patky	44
2.1.7	Základové pásy	47
2.1.8	Základové desky	49
2.1.9	Montované základy	51
2.1.10	Skořepinové základy	61
2.1.11	Podmrzáni a ochrana základů	64
2.1.12	Základy nízkopodlažních staveb	70
2.1.13	Zvláštní základové konstrukce	71
2.2	Hlubinné zakládání (<i>P. Peter</i>)	74
2.2.1	Pilotové zakládání	74
2.2.2	Podzemní stěny budované — použití jílové suspenze (<i>J. Verfel</i>)	122
2.2.3	Studňové zakládání (<i>P. Peter</i>)	143
2.2.4	Kesonové zakládání	149
3.	Odvodňování stavebních jam a utěšňování podzákladí staveb (<i>P. Peter</i>)	164
3.1	Všeobecně o vodě a propustnosti zemin	164
3.2	Průsak vody do stavební jámy	168
3.2.1	Stacionární a nestacionární průsak	168
3.2.2	Svahovaná jáma hloubená pro nepropustnou vrstvu	172
3.2.3	Svahovaná stavební jáma zahloubená v propustném podloží a praktické výpočty průběhu depresní křivky	174
3.2.4	Průsak stavební jámkou	179
3.2.5	Rychlosti při průsaku, průsaková množství a další parametry průsaku	179

3.2.6	Praktické vzorce pro dimenzování gravitačního odvodnění a průběhu snížení hladiny	181
3.3	Proudění vody v podzákladí staveb	186
3.3.1	Proudění pod základem s přímočarým obrysem	187
3.3.2	Průsak pod štětovnicí a pod objekty se svislými protiprůsakovými díly	190
3.3.3	Proudění dvouvrstvovým podložím	192
3.3.4	Účinky proudící vody na podzákladí staveb	193
3.4	Snižování hladiny podzemní vody čerpáním	197
3.4.1	Dokonalá a artéská studna a její výpočtové charakteristiky	199
3.4.2	Studny nedokonalé a studny ve vrstevnatém podloží	202
3.4.3	Kvazistacionární proudění a pohyb hladin	203
3.4.4	Skupina studní a zvláštní podmínky čerpání	205
3.4.5	Rozmístění studní a jejich velikost	206
3.4.6	Zařízení k čerpání, svádění a odvádění vody	211
3.4.7	Připomínky k praktickým výpočtům průsaků	219
3.4.8	Nejpoužívanější vzorce pro výpočet průsaků	223
3.4.9	Příklady jednoduchých výpočtů čerpání a odvodňování	231
3.5	Zvláštní způsoby vysušování	236
3.5.1	Elektroosmotické odvodňování a elektrochemické vysušování	237
3.5.2	Termické vysušování	239
3.6	Utěšňování stavebních jam a podzákladí staveb	241
3.6.1	Utěšňování a ochrana podloží a základů vodních staveb	241
3.7	Ochrana základů pozemních a průmyslových staveb proti vodě	246
3.7.1	Požadavky na těsnící hmoty a těsnění	247
4.	Injektování základových púd	249
4.1	Injektování skalních hornin (<i>Z. Tkaný</i>)	249
4.1.1	Hloubení injekčních vrtů	250
4.2	Vodní tlakové zkoušky a zařízení pro injektáž (<i>J. Verfel</i>)	259
4.3	Způsoby injektování a kontrola injekčních prací	265
4.4	Návrh a vyhodnocení injekčních prací ve skalních horninách	268
4.5	Injektování nesoudržných zemin	272
4.6	Hloubení injekčních vrtů a jejich vystrojení	275
4.6.1	Vystrojení injekčních vrtů	275
4.7	Injekční směsi k injektování nesoudržných zemin	277
4.8	Injekční práce a jejich kontrola	278
4.8.1	Zařízení pro injektáž	281
4.9	Injektování smršťovacích spár	283
5.	Konstrukce základů a příklady zakládání různých druhů staveb (<i>P. Peter</i>)	284
5.1	Základy a zakládání obytných budov	284
5.1.1	Tradiční pásové zakládání	286
5.1.2	Montované základy	286
5.1.3	Méně časté typy plošných základů	290
5.1.4	Hloubka a způsoby plošného zakládání	291
5.1.5	Pilotové zakládání budov	294
5.1.6	Jiné způsoby hloubkového zakládání	297
5.1.7	Zvláštní problémy zakládání budov	298
5.2	Základy a zakládání halových staveb (<i>J. Kos</i>)	301
5.3	Základy a zakládání výškových staveb	312
5.4	Zakládání objektů dopravních staveb (<i>P. Peter</i>)	319
5.5	Zakládání objektů kanalizačních a vodárenských	340

5.6	Zakládání objektů při úpravách toků a plavebních cest	350
5.7	Zakládání jezů a přehrad	358
5.8	Parní a vodní elektrárny a jejich zakládání na hlubokém propustném podloží	369
6.	Zakládání na poddolovaném území, v seizmických oblastech a zakládání strojů (P. Peter)	382
6.1	Deformační charakteristiky základové půdy a parametry poklesové kotliny	383
6.2	Činitele ovlivňující poklesy a deformace konstrukcí	387
6.3	Objekty na poddolovaném území a účinky poddolování	388
6.4	Zmírňování účinků poddolování	396
6.5	Podstata seizmických vln a jejich matematické popisování a charakteristiky	405
6.6	Technické otřesy a základy strojů	414
6.6.1	Stroje hnané klikovým mechanismem	414
6.6.2	Stroje vyvolávající vislé rázy	416
6.6.3	Zjednodušující výpočty — podle grafů	419
6.6.4	Výpočet podle sovětských norem (SN 18—58, SNiP . . . 62) a [174]	426
6.6.5	Charakteristiky a zvláštní problémy turbogenerátorů	433
6.7	Seizmické otřesy při zemětřesení	437
6.8	Výpočtové hodnoty a konstrukční úpravy základů	449
6.9	Doporučení k návrhu základových konstrukcí dynamicky namáhaných	453
7.	Sledování základů a podloží staveb (P. Peter)	458
7.1	Sledování deformací staveb geodetickými metodami (J. Kos)	459
7.2	Sledování napětí	464
7.3	Vyhodnocování výsledků měření deformací a napětí (P. Peter)	466
7.4	Sledování průsaků	470
7.4.1	Jednovrtové metody	471
7.4.2	Vícevrtové metody	473
7.5	Měření vztlaků	475
8.	Rekonstrukce a podchycování základů (J. Kos)	480
8.1	Příčiny vzniku potřeby rekonstrukce základů	481
8.2	Volba způsobů rekonstrukce základů	481
8.3	Přehled metod rekonstrukce základů	483
8.4	Zlepšení vlastností zeminy v podzákladí objektů	484
8.5	Opravy a rekonstrukce vlastního základu	487
8.6	Zajištění a zabezpečování objektu a jeho okolí	487
8.7	Vynášení a podchycování základu pomocnou konstrukcí	491
8.8	Podchycování při stěhování staveb	495
	Literatura	496