

Obsah.

	Str.
Úvodem	4
I. Tlak sypkých hmot	5
Kovový blok jako model zemního tělesa (3). Coulombův princip (7) Smykový pokus (8). Zákon tření (8). Pohyb stěny jako nutný před- poklad pro vznik aktivního zemního tlaku (10). Tření o stěnu (10). Rovnováha klínu zeminy (10). Zemní tlak bez pohybu opěrné stěny (11). Určení rozhodující roviny smyku (12). Velikost aktivního zemní- ho tlaku (13). Pasivní zemní tlak jako horní mez zemního tlaku (13). Pohyb stěny jako nutný předpoklad pro vznik pasivního zemního tlaku (14). Určení rozhodující roviny smyku při pasivním zemním tlaku (15).	15
II. Rozdělení zemního tlaku podél opěrné zdi	16
Druh pohybu opěrné stěny určuje zákon rozdělení tlaku (16). Případ „otočné osy dole“ u aktivního zemního tlaku (16). Terzaghiho a starší pokusy zemního tlaku (20). Případ otočné osy dole u pasivní- ho zemního tlaku (20). Zemní tlak a rozdělení tlaku jsou závislé na velikosti pohybu stěny (21). Terzaghiho pokusy (21). Případ rovno- běžného pokusu opěrné zdi (22). Přibližný vzorec pro rozdělení tlaku (23). Případ „otočné osy nahoře“ (24). Přibližný vzorec pro rozdělení tlaku (26). Zemní tlak na stěny stavební jámy (27)	27
III. Tlak zeminy na nepoddajné opěrné konstrukce	28
Nevznikne žádná rovina smyku (28). Empirické určení postranního tlaku (28). Přímkové rozdělení tlaku (28). Součinitelé postranního tlaku pro písek (28).	29
IV. Vliv doby na opěrné konstrukce	30
Všechny opěrné zdi se vychylují (30). Vzrůst zemního tlaku při pískovém zásypu (30). Zvětšení tlaku zeminy a popuštění opěrné stěny (32). Obnovení odporu třením (32). Vliv zhuštění půdy na zemní tlak (32). Katastrofální zničení zdi nemůže nastati (33). Podklady pro pohyb opěrné stěny u vazných zemin (33). Nabývání zeminy jako příčina zvětšení zemního tlaku (33). Tlak proudění jako příčina zvýšení zeminy (34). Šikmý filtr (34). Zjevy tečení v zemině jako příčina zvětšení zemního tlaku (34). U pískových zemin lze za- brániti pohybu opěrné stěny (34). U vazných zemin se musí počítati s pohybem opěrné stěny (36).	36
V. Praktické určení zemního tlaku	37
Při rovném povrchu zeminy a opěrné stěny platí tabulky (37). Určení zemního tlaku při nerovném povrchu zeminy a nahodi- lém zatížení na povrchu zeminy (37). Grafické řešení zemního tlaku (37). Příklad určení zemního tlaku (38). U vazných zemin se zaned- bává často soudržnost (40).	40

	Str.
VI. Tlak zeminy pod vodou	41
Úhel přirozené odchylky zeminy se pod vodou nemění (41). K tlaku zeminy je připočítá plný vodní tlak (41). Objemová váha γ pro určení zemního tlaku pod vodou (41). Příklad určení zemního tlaku (42).	42
VII. Rozdělení tlaku násypu na jeho podloží	43
Kreyovo přibližné řešení (43). Přesnější určení na podkladě Coulombova principu za předpokladu rovinných ploch (43). Určení vnitřního tlaku ve svislých rovinách (43). Normální tlak a tlak ve smyku na podložku (45). Příklad rozdělení tlaku (46). Vliv zatížení na rozdělení tlaku (48). Nutný předpoklad pro stabilitu násypu je určitý odpor třením v podloží (50). Sestavení úhlů tření na podloží (51). V ochranné vrstvě propustu působí tahy (52). Velikost tohoto tahu (52) Škody vzniklé nevyztužením ochranných vrstev (53).....	53
VIII. Mohrovo zobrazení napětí a přímkové ohraničení	54
Odvození rovnice kružnice napětí (54). Mezní přímky v nesoudržné zemině (57). Velikost středního hlavního napětí nemá vliv na nebezpečí usmyknutí (57). Mezní přímky ve vazné zemině (58).	58
IX. Zemní tlak u rovnoběžných křídel	59
Žádný rovinný problém (59). Vyšetřování příslušných rovinných problémů (60). Určení nejmenší velikosti zemního tlaku (60). Zemní tlak je větší než hodnota zjištěná při uvažování rovinného stavu napětí (60)	60
X. Dovolené namáhání zeminy u opěr a opěrných zdí	61
Rozhoduje stlačitelnost a pevnost zeminy (61). U vazných zemin se uplatňuje stlačitelnost, u pískových zemin pevnost (61). Vyšetřuje se pevnost (nosnost) (62). Grafické určení nosnosti z výšky zásypu (63). Vzorec pro nosnost pískové zeminy (63). Nejmenší výška zásypu (63). Grafické určení u vazných zemin (64). Vzorec nosnosti a minimální výška zásypu (63). Součinitel bezpečnosti (64). Dovolené namáhání zeminy (64). Potřebná výška násypu u vazných zemin (64). Další vzorec (64)	64
XI. Zemní tlak vazných zemin	65
Podmínka porušení (65). Rozdělení smykové síly a síly z tření u soudržných zemin (65). Coulombův princip platí opět (65). Zemní tlak neprobíhá přímkově od povrchu zeminy (66). Zemní tlak roste se čtvercem výšky (66). Nejhořejší část opěrné stěny není tlačena (66). Určení výšky H (67). Příklad pro určení zemního tlaku (67). Poloha působitě tlaku (68). Založení propustků pod násypy silničních těles na trvale stlačitelných zeminách (68). Příčiny ssedání (72). Zdvihnutí zákopu za podpěrami (73). Směrnice pro vytvoření nessedajícího zákopu (73).	75
Literatura	76
Obsah	77-78