

10.	<b>Stabilita svahu</b>	181
9E	Síla síly gravitace působící na svah a jeho výška	181
1A	Síly gravitace v země	181
T	Konečné hodnoty – vliv klesání svahu na výslednou hodnotu svahu	181
11.	<b>Zemní tlaky</b>	182
9C	Síly gravitace	182
1D	Příklad aplikace výpočtu	182
12.	<b>Literatura</b>	183
9B	Tiskové a odborné publikace bezvýběrové	183
T	Tabulky s výkazem použitých literatur	183
S	Zdroje literatury	183
D	Světové literatury	183
<b>OBSAH</b>		
<b>Předmluva</b>		6
1.	<b>Úvod</b>	7
9A	Zemina – vlastnosti a použití	7
T	Vlastnosti zeminy	7
S	Využití zeminy	7
D	Materiály zeminy	7
I	Síly gravitace	7
O	Bioturzický životní cyklus	7
P	Materiály výroby	7
R	Materiály využívání	7
T	Výroba a použití zeminy	7
S	Geologické zeminy	7
D	Geologické zeminy	7
I	Geologické zeminy	7
O	Geologické zeminy	7
P	Geologické zeminy	7
R	Geologické zeminy	7
2.	<b>Zemina jako trojfázové prostřední</b>	11
2.1	Pevná, kapalná a plynná fáze v zemině	11
2.2	Pevná fáze zeminy	11
2.2.1	Vznik zemin	11
2.2.2	Obsah pevné fáze	13
2.2.3	Velikost částic pevné fáze	13
2.2.4	Mineralogické složení	13
2.2.5	Tvar zrn	16
2.2.6	Vliv struktury na chování zemin	16
2.2.7	Textura zemin	17
2.3	Voda v zemině	17
2.3.1	Obsah vody v zemině	17
2.3.2	Druhy vod v zemině	18
3.	<b>Klasifikace zemin a geotechnický průzkum</b>	21
3.1	Klasifikace zemin pro inženýrské účely podle ČSN a evropské normy	21
3.1.1	Klasifikace zemin podle ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy	21
3.1.2	Evropská norma EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídování zemin	27
3.2	Geotechnický průzkum	30
4.	<b>Vlastnosti zemin</b>	33
4.1	Vlhkost w	34
4.2	Zdánlivá hustota pevných částic $\rho_s$	34
4.3	Objemová hmotnost zeminy $\rho$	35
4.4	Charakteristiky vzájemného poměru fází v zemině	37
4.4.1	Pórovitost n	37
4.4.2	Číslo pórovitosti e	37

4.4.3	Stavy ulehlosti pro písky a štěrky . . . . .	38
4.4.4	Stupeň nasycení $S_r$ . . . . .	39
4.5	Konzistence zemin – vliv kapalné fáze na vlastnosti soudržných zemin . . . . .	41
4.6	Zrmitost . . . . .	47
4.7	Pevnost zemin . . . . .	58
4.7.1	Princip efektivních napětí . . . . .	60
4.7.2	Totální a efektivní parametry pevnosti . . . . .	61
4.7.3	Základní typy standardních smykových zkoušek . . . . .	62
4.7.4	Smykové přístroje . . . . .	63
4.7.4.1.	Triaxiální smykový přístroj . . . . .	63
4.7.4.2	Prostý tlakový přístroj . . . . .	67
4.7.4.3	Smykový krabicový přístroj . . . . .	68
4.7.5	Smyková pevnost nesoudržných a soudržných zemin . . . . .	70
4.7.6	Tlak v pórach zeminy a jeho stanovení . . . . .	72
4.7.7	Metoda dráhy napětí . . . . .	74
4.8	Slačitelnost zemin . . . . .	85
4.8.1	Edometrický modul přetvárnosti $E_{bed}$ . . . . .	88
4.8.2	Modul přetvárnosti $E_{def}$ . . . . .	90
4.8.3	Výškový součinitel sláčitelnosti $C$ . . . . .	91
4.8.4	Součinitel konsolidace $c_v$ . . . . .	92
4.8.5	Překonsolidované jíly . . . . .	97
4.9	Propustnost zemin . . . . .	97
4.10	Proctorova zkouška zhuťného . . . . .	102
<b>5.</b>	<b>Napětí v základové půdě</b>	<b>107</b>
5.1	Geostatické napětí $\sigma_{or}$ – původní napětí . . . . .	107
5.2	Napětí v základové půdě od zatížení $\sigma_z$ . . . . .	112
5.3	Napětí v základové půdě od přitížení . . . . .	115
5.3.1	Svislé napětí $\sigma_z$ od rovnoměrně zatížené obdélníkové plochy . . . . .	116
5.3.2	Kontaktní napětí . . . . .	119
5.3.3	Napětí $\sigma_z$ od trojúhelníkového zatížení . . . . .	120
5.3.4	Napětí $\sigma_z$ od rovnoměrně zatížené kruhové plochy . . . . .	120
5.3.5	Vliv hloubky založení a vliv nestlačitelného podloží . . . . .	124
5.3.6	Vliv nestlačitelného podloží . . . . .	124
<b>6.</b>	<b>Mezní stavy základové půdy</b>	<b>127</b>
6.1	Geotechnické kategorie . . . . .	127
6.2	Charakteristiky základové půdy . . . . .	128
6.3	Zatížení . . . . .	129
6.4	Hloubka založení . . . . .	129
6.5	Kontaktní napětí . . . . .	129
<b>7.</b>	<b>Únosnost základové půdy – stabilita plošných základů</b>	<b>133</b>
<b>8.</b>	<b>Sedání základové půdy</b>	<b>145</b>
<b>9.</b>	<b>Časový průběh sedání</b>	<b>153</b>

<b>10. Stabilita svahu</b>	161
<i>"Vysvětluje význam vlivu povrchových procesů na stabilitu svahů a poskytuje s praxe. Tom, kde není securit, jako např. v oblastech s vysokou výškou, nemá silnou stabilizační možnost, může dojít k výpadku fragmentů."</i>	
<b>11. Zemní tlaky</b>	175
<b>12. Literatura</b>	183
<b>Příloha č. 1</b>	185
<b>Příloha č. 2</b>	186