

1.	TECHNICKÉ VLASTNOSTI HORNIN (J.Pacovský)	3
1.1.	Dělení technických vlastností hornin	3
1.1.1.	Základní popisné fyzikální vlastnosti	3
1.1.2.	Hydrofyzikální vlastnosti	3
1.1.3.	Fyzikálně technické vlastnosti	4
1.1.4.	Pevnostní vlastnosti	4
1.1.5.	Přetvárné (deformační) vlastnosti	4
1.1.6.	Technologické vlastnosti	4
1.2.	Přetvárné (deformační) vlastnosti hornin	5
1.2.1	Zatěžování v jednom směru	5
1.2.1.1.	Stanovení modulu pružnosti a přetvárnosti	5
1.2.1.2.	Stanovení Poissonova čísla	6
1.2.1.3.	Stanovení modulu reakce podloží	6
1.2.2.	Zatěžování ve dvou směrech	8
1.2.2.1.	Vrstevnatá hornina	9
1.2.2.2.	Hornina zatížená ve dvou směrech se zanedbáním deformace od σ_x a σ_y a s $\nu_x = \nu_y = \nu$	10
1.2.2.3.	Hornina zatížená ve dvou směrech s $E_x = E_y = E$ a $\nu_x = \nu_y = \nu$	10
2.	HORNINOVÝ MASÍV OSLABENÝ NEOBEZDĚNÝM VÝRUBEM (J.Pacovský)	19
2.1.	Řešení napjatosti v okolí kruhového otvoru za předpokladu konstantního zatížení q_0 v okolí otvoru při jednoosém zatížení	19
2.2.	Řešení napjatosti v okolí kruhového otvoru za předpokladu konstantního zatížení q_0 v okolí otvoru při zatížení ve dvou na sebe kolmých směrech	20
2.3.	Přibližné řešení napjatosti v okolí kruhového otvoru za předpokladu proměnného zatížení q v okolí otvoru	20
2.3.1.	Varianta I.	21
2.3.2.	Varianta II.	22
2.3.3.	Varianta III.	23
2.4.	Určení radiálních deformací horninového masívu oslabeného kruhovým otvorem (při rovinné napjatosti)	29
2.5.	Napjatost horninového masívu s kruhovým otvorem, ve kterém působí přetlak	29
3.	HORNINOVÝ MASÍV OSLABENÝ OBEZDĚNÝM VÝRUBEM (J.Pacovský)	31
3.1.	Zatížení obezdívky podzemní stavby stanovené na základě hypotézy vzniku horninové klenby nad výrubem	31
3.2.	Zatížení obezdívky podzemní stavby, stanovené jako část primární napjatosti horninového masívu	35
3.3.	Zatížení obezdívky podzemní stavby uložené blízko pod povrchem	36
4.	SVORNÍKOVÁ VÝSTROJ A KOTVENÍ (J.Pacovský)	39
4.1.	Kotvení stropu výrubu	39
4.2.	Zajišťování stěn výrubu	42
5.	VÝBĚR STAVENIŠTĚ A JEHO VHODNOST (S.Chamra)	53
6.	GEOLOGICKÉ MAPY A PROFILY (S.Chamra)	55
6.1.	Geologické mapy	55
6.1.1.	Topografické podklady pro geologické mapování	56
6.1.2.	Rozvoj geologického mapování	59
6.1.3.	Rozdělení geologických map	60
6.1.3.1.	Generální mapy v měřítku 1:200 000	61
6.1.3.2.	Základní geologické mapy ČSSR v měřítku 1:25 000	62
6.1.3.3.	Příklady některých specializovaných map	62
6.2.	Inženýrskogeologické mapy	65
6.2.1.	Klasifikace inženýrskogeologických map	65
6.2.2.	Charakteristika inženýrskogeologických map jednotlivých měřítek	66
6.2.2.1.	Schematické inženýrskogeologické mapy s měřítkem 1:500 000 a menším	67
6.2.2.2.	Přehledné inženýrskogeologické mapy s měřítkem 1:200 000 a 1:100 000	67
6.2.2.3.	Základní inženýrskogeologické mapy s měřítkem 1:50 000 a 1:25 000	67
6.2.2.4.	Podrobné inženýrskogeologické mapy s měřítkem 1:10000, 1:5 000 a větším	68

6.2.3.	Mapy inženýrskogeologických poměrů	70
6.2.3.1.	Inženýrskogeologický popis hornin	71
6.2.3.2.	Hydrogeologické poměry	72
6.2.3.3.	Geomorfologické poměry	72
6.2.3.4.	Geodynamické jevy	73
6.2.4.	Mapy inženýrskogeologického rajónování	73
6.2.4.1.	Mnohúčelové rajónové mapy	73
6.2.4.2.	Mapy vhodnosti inženýrskogeologických podmínek	78
6.2.4.3.	Mapy rizika	78
6.2.5.	Využití počítačů při sestavování inženýrskogeologických map	80
6.3.	Geologické profily	81
6.3.1.	Měřené geologické profily	81
6.3.2.	Geologické profily sestrojované	81
6.3.2.1.	Geologické profily sestrojované z map	84
6.3.2.2.	Geologické profily sestrojované podle vrtů	86
7.	INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM (S.Chamra)	87
7.1.	Úkoly a metody inženýrskogeologického průzkumu	87
7.2.	Etapovost průzkumných prací	88
7.2.1.	Orientační průzkum	91
7.2.2.	Předběžný průzkum	91
7.2.3.	Podrobný a doplňkový průzkum	91
7.2.4.	Inženýrskogeologický dozor během výstavby	92
7.3.	Komplexnost průzkumných prací	92
7.4.	Hospodárnost průzkumných prací	92
8.	SONDOVACÍ PRÁCE (S.Chamra)	93
8.1.	Kopané sondy a sondové rýhy	94
8.2.	Průzkumné štoly	96
8.3.	Zarážené sondy	97
8.4.	Vrtané sondy	98
8.4.1.	Ruční a strojní točivé a nárazové vrtání za sucha	99
8.4.2.	Strojní vrtání s výplachem	103
8.4.2.1.	Druhy používaných výplachů	105
8.4.2.2.	Rychlonárazové vrtání	108
8.4.2.3.	Strojní točivé vrtání na plnou čelbu bez jádra	108
8.4.2.4.	Strojní točivé vrtání jádrové	110
8.4.3.	Vibrační vrty	120
8.4.4.	Klasifikace hornin podle vrtatelnosti	121
8.5.	Polní geotechnické zkoušky	125
8.5.1.	Penetrační zkoušky	125
8.5.2.	Presiometrické zkoušky	127
8.5.3.	Vrtulková zkouška	128
8.6.	Geofyzikální měření	129
8.7.	Karotážní měření ve vrtech	133
8.8.	Přehled používaných metod průzkumu v inženýrské geologii	136
8.9.	Odběr vzorků	142
8.10.	Návrh sondovacích prací	142
9.	ROZDĚLENÍ ZÁKLADOVÝCH PŮD A ZATŘÍDĚNÍ HORNIN (S.Chamra)	147
9.1.	Rozdělení základových půd dle ČSN 73 1001	147
9.2.	Zatřídění hornin podle ČSN 73 3050	150
10.	PLOCHY NESPOJITOSTÍ V HORNINOVÉM MASÍVU (S.Chamra)	154
10.1.	Plochy dělitelnosti	154
10.2.	Měření geologickým kompasem	154
10.3.	Diagramy četnosti, tektonogramy	157
10.3.1.	Sloupcové diagramy	157
10.3.2.	Růžicové diagramy	158
10.3.3.	Diagramy sestrojované v Lambertově plochojevné projekci	159
10.3.4.	Konturové diagramy	161
	Literatura	164
	Obsah	165
	PŘÍLOHY 1 - 6	