

Obsah

	ÚVOD	7
1	GEOLOGICKÉ MAPOVÁNÍ A DOKUMENTACE . .	9
1.1	Geologická mapa, geologický řez	9
1.2	Druhy geologických map	10
1.3	Metody geologického mapování	22
1.3.1	Výbava geologa pro terénní práci	23
1.3.2	Geologické mapování v terénu	24
1.3.2.1	Mapování čtvrtohorních uloženin	25
1.3.3	Koncept a čistopis mapy	26
1.3.3.1	Vypracování čistopisu mapy a jejích příloh	27
1.3.4	Geologické vyhodnocování leteckých a družicových snímků	35
1.3.5	Ověřování výsledků geologického mapování	36
1.3.6	Důlní geologické mapování	37
1.4	Geologická dokumentace	37
2	ZÁKLADY VRTNÉ TECHNIKY A GEOLOGICKÉ VYHOD- NOCOVÁNÍ VRTŮ	39
2.1	Definice vrtu, druhy vrtů	39
2.2	Základní způsoby hloubení vrtů	41
2.3	Vrtné soupravy	43
2.3.1	Zařízení na hloubení jádrového vrtu	45
2.3.1.1	Jádrovací vrtná kolona	45
2.4	Proplachování vrtů	50
2.5	Jiné druhy technických prací na vrtech	52
2.5.1	Pažení	52
2.5.2	Cementace vrtu	52
2.5.3	Havárie při hloubení vrtu	52
2.6	Geologické vyhodnocování vrtů	53
2.6.1	Sledování a kontrola vrtných prací	53
2.6.2	Dokumentace průzkumných vrtů	54
2.7	Exkurze	57
3	HORNICKÉ PRÁCE PŘI GEOLOGICKÉM PRŮZKUMU. .	59
4	ZÁKLADY INŽENÝRSKÉ GEOLOGIE	66
4.1	Inženýrskogeologické vlastnosti hornin	66
4.1.1	Skalní a poloskalní horniny	67
4.1.2	Nesoudržné (štěrkovité a písčité) zeminy	68
4.1.3	Soudržné (prachovité a jílovité) zeminy	69
4.1.4	Organické zeminy	70
4.1.5	Umělé (antropogenní) horniny a uloženiny	70
4.2	Inženýrská geodynamika	71
4.3	Úlohy inženýrské geologie ve výstavbě	76
4.3.1	Výstavba sídlišť a závodů	76

4.3.2	Dopravní a tunelové stavitelství	79
4.3.3	Hydrotechnická výstavba	83
5	ZÁKLADY HYDROGEOLOGIE	87
5.1	Původ a zákonitosti pohybu podzemních vod v přírodě	87
5.2	Rozložení a oběh podzemních vod v zemské kůře	92
5.3	Režim a bilance podzemních vod	95
5.4	Chemické složení podzemních vod	96
5.5	Využití a ochrana podzemních vod	98
5.6	Ochrana před podzemní vodou a jejím vlivem	99
5.7	Migrace prvků v podzemních vodách	100
6	ZÁKLADY PEDOLOGIE	102
6.1	Vznik půd a půdotvorní činitele	102
6.2	Půdní druhy	103
6.3	Půdní typy	104
6.4	Klasifikace a třídění půd	105
6.4.1	Půdy se dvěma horizonty	105
6.4.2	Půdy se třemi horizonty	106
6.4.3	Illimerizované půdy	106
6.4.4	Jiné typy půd s více horizonty	106
6.4.5	Semiterestrické půdy	107
6.4.6	Fosilní půdy	107
7	GEOLOGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	110
7.1	Geologičtí činitele ovlivňující životní prostředí	110
7.2	Těžba a ochrana nerostných surovin	110
7.3	Ochrana podzemních vod	111
7.4	Ochrana půd	112
7.5	Geologie a výstavba	112
7.6	Geologie a zdraví člověka	113
7.7	Studium geologické minulosti — klíč k předvídání budoucího vývoje na Zemi	114
7.8	Ochrana a tvorba přírody a krajiny v Československu	114
8	MATEMATIKA V GEOLOGII	115
8.1	Modely v geologii	115
8.2	Statistické metody v geologii	117
8.2.1	Závislost dvou a více náhodných veličin	121
9	GEOLOGICKÁ INFORMATIKA, PRÁCE S LITERATUROU A DOKUMENTACÍ	123
9.1	Informační prameny	123
9.2	Pořádání informací v geologii	125
9.3	Počítačové zpracovávání rešersí	126
9.3.1	Automatizované faktografické informační systémy	126
9.3.2	Informační soubor	126
9.4	Využití geologických informací	127
9.5	Exkurze	128

VÝBĚROVÝ SEZNAM GEOLOGICKÝCH PERIODICKÝCH PUBLIKACÍ VYCHÁZEJÍCÍCH V ČSSR	129
---	------------