

O B S A H

PŘEDMLUVA	str. 3
1. ÚVOD	5
2. O VRTECH JAKO OBJEKTECH KAROTÁŽNÍHO MĚŘENÍ	7
2.1 Druhy vrtů	7
2.2 Základní způsoby vrtání	8
2.3 Výstroj vrtů	11
2.4 Výplach	12
2.5 Vliv vrtu na karotážní měření	13
3. MĚŘENÍ PŘIROZENÉHO ELEKTRICKÉHO POLE VE VRTU	16
3.1 Metoda spontánní polarizace	16
3.1.1 Difúzně-adsorbční aktivita	17
3.1.2 Oxydačně-redukční aktivita	19
3.1.3 Filtrační aktivita	20
3.1.4 Základní teorie	20
3.1.5 Interpretace křivek spontánní polarizace	26
3.1.6 Měření křivek spontánní polarizace	30
3.1.7 Metoda selektivních potenciálů vlastní polarizace	31
3.1.8 Geologická interpretace grafů spontánní polarizace	33
3.2 Metoda elektrodových potenciálů	35
3.3 Metoda potenciálů galvanických dvojic	36
4. MĚŘENÍ ELEKTRICKÉHO ODPORU HORNIN OBYČEJNÝMI SONDAMI	38
4.1 Teoretické základy	47
4.1.1. Obecné zásady o šíření elektrického pole v horninách	47
4.1.2 Homogenní izotropní prostředí	48
4.1.3 Homogenní anizotropní prostředí	50
4.1.4 Prostředí s rovinnými rovnoběžnými hranicemi	54
4.1.5 Izotropní prostředí s nekonečnými válcovými koaxiálními dělicími hranicemi	70
4.1.6 Prostředí s rovinně-rovnoběžnými a koaxiálně-válcovými dělicími hranicemi	72
4.1.7 Modelování úloh elektrického měření ve vrtech	74
4.2 Interpretace křivek zdánlivého odporu	76
4.2.1 Určování měrného elektrického odporu hornin	82
4.2.2 Principiální schéma měření a deformace křivek zdánlivého odporu	90
4.2.3 Geologická interpretace křivek zdánlivého odporu	92

5.	BOČNÍ MĚŘENÍ	str. 94
5.1	Sedmielektrodové boční měření (sedmielektrodový laterolog)	94
5.1.1	Základy teorie sedmielektrodové stíněné sondy	95
5.2	Třielektrodové boční měření (třielektrodový laterolog)	99
5.3	Principiální schéma aparatury pro boční měření	99
5.4	Interpretace bočního měření	101
6.	MIKROMĚŘENÍ	104
7.	TEORETICKÉ ZÁKLADY METOD MĚŘÍCÍCH ODPOR UZEMNĚNÍ	110
7.1	Odpor kulového uzemnění	112
7.2	Odpor válcového a elipsoidálního uzemnění	114
7.3	Základy teorie třielektrodové stíněné sondy	119
7.4	Základy teorie metody registrace proudu a klouzajících kontaktů	126
8.	METODA POTENCIÁLŮ VYZVANÉ POLARIZACE	128
8.1	Polarizovatelnost hornin	131
8.2	Základy teorie	132
8.3	Principiální schéma měření	138
8.4	Deformace křivek potenciálů vyzvané polarizace hornin	139
8.5	Interpretace křivek vyzvané polarizace	140
	SEZNAM LITERATURY	142

