

OBSAH

DÍL 2.

5. část SLOŽITĚJŠÍ PŘÍPADY VYROVNÁNÍ MNČ.....	5
14. Volné vyrovnání.....	5
14.1. Volné vyrovnání zprostředkujících pozorování/měření.....	5
14.2. Volné vyrovnání zprostředkujících pozorování/měření a podmínkových pozorování/měření.....	6
14.3. Volné vyrovnání zprostředkujících pozorování/měření s neznámými parametry.....	7
14.4. Volné vyrovnání zprostředkujících pozorování/měření s neznámými parametry a podmínkových pozorování/měření s neznámými parametry.....	8
PŘÍKLAD 1: Volné vyrovnání výškové sítě ve Vysokých Tatrách pomocí zprostředkujících pozorování/měření.....	9
PŘÍKLAD 2: Volné vyrovnání výškové sítě ve Vysokých Tatrách pomocí zprostředkujících a podmínkových pozorování/měření.....	11
LITERATURA	12
15. Vyrovnání ve skupinách.....	13
15.1. Teorie metody.....	13
15.2. Sestavení zprostředkujících rovnic.....	14
15.3. Podmínka minima.....	14
15.4. Výpočet neznámých.....	14
15.5. Výpočet středních chyb.....	16
PŘÍKLAD 3: Vypočtete neznámé x_i až x_8 podle teorie popsané v předchozím textu	17
LITERATURA	19
16. Postupné vyrovnání.....	21
16.1. Postupné vyrovnání zprostředkujících pozorování.....	21
16.1.1. Úvod.....	21
16.1.2. Postupné vyrovnání zprostředkujících pozorování.....	21
16.1.3. Postupné vyrovnání.....	22
16.1.3.1. Postupné vyrovnání po připojení dalších rovnic oprav	22
16.1.3.2. Postupné vyrovnání po vypuštění některých rovnic oprav.....	23
16.1.3.3. Inverze a výpočet změn neznámých.....	23
16.1.3.4. Výpočet nových oprav a vahových koeficientů	24
16.1.4. Závěr kapitoly 16.1.....	25
PŘÍKLAD 4: A) Postupné vyrovnání po připojení jedné rovnice oprav	25
B) Postupné vyrovnání po vypuštění poslední rovnice oprav	26
16.2. Rozšířené postupné vyrovnání zprostředkujících pozorování.....	27
16.3. Postupné vyrovnání podmínkových pozorování mezi náhodnými opravami a s neznám. parametry.....	29
LITERATURA	31
17. Vyrovnání zprostředkujících pozorování s více opravami v jedné rovnici.....	33
17.1. Úvodem opakování z 1. dílu VP.....	33
17.2. Přejít na více oprav v jedné zprostředkující rovnici.....	34
17.3. Odvození rovnic výpočtu vyrovnání pro více oprav v jedné zprostředkující rovnici.....	35
17.4. Výpočet středních chyb.....	36
PŘÍKLAD 5: Vyrovnání výškové sítě ve Vysokých Tatrách pomocí zprostředkujících pozorování a pomocí podmínkových pozorování, přičemž jsou náhodné opravy přisuzovány jak zenitovým vzdálenostem, tak i šikmým délkám.....	37
LITERATURA	42
18. Závislá (korelovaná) vyrovnání.....	43
18.1. Úvod.....	43
18.2. Zprostředkující rovnice oprav závislých pozorování.....	43
18.3. Zjištění prvků matice P , resp. Q	44

18.4. Poznámky k maticím	45
PŘÍKLAD 6: Pomocí závislých zprostředkujících měření/pozorování vyrovnáte nivelační síť, viz obr. 18.1	46
LITERATURA	47
6. část APLIKACE	49
19. Proložení vyhlazené křivky množinou naměřených hodnot	49
19.1. Úvod	49
19.2. Formulace úlohy	49
19.3. Řešení úlohy	50
19.4. Projednání rovnice (19.6)	51
19.5. Určení koeficientu I	51
PŘÍKLAD 7: Proložte vyhlazenou křivku množinou naměřených hodnot zeměpisné šířky	52
19.6. Závěr	55
LITERATURA	56
20. Metoda kolokace	57
20.1. Úvod	57
20.2. Odvození teorie metody kolokace	57
20.2.1. Trend	58
20.2.2. Odvození základních vzorců	58
20.2.3. Projednání a úprava matic Q_b , Q_s a rovnice (20.13)	60
20.2.4. Kovarianční funkce	61
20.2.5. Výpočet středních chyb	64
20.2.6. Empirická určení kovariancí	64
20.3. O dalších aplikacích metody kolokace	65
LITERATURA	66
21. Rozšířená metoda kolokace	67
21.1. Úvod	67
21.2. Výchozí rovnice	67
21.3. Řešení rovnic oprav	68
21.3.1. Řešení podmínky minima	71
21.3.2. Úprava výrazu $UQ_s^T U^T$	71
21.3.3. Výpočet výsledných veličin	71
21.3.4. Výpočet středních chyb	73
21.4. Zhodnocení a poznámky	73
LITERATURA	74
22. Závěr 2. dílu "Geodetické metody vyrovnání"	75
LITERATURA	75