

Spis treści

	Strona
Przedmowa	5
1. Podstawowe pojęcia geodezyjne	7
2. Mapa jako dokument geodezyjny do projektowania	22
2.1. Mapa zasadnicza	22
2.2. Dokładność kartometryczna map	24
2.3. Zapotrzebowanie na mapy ogólnogeograficzne dla różnych celów gospodarki	26
2.4. Mapy tematyczne w planowaniu przestrzennym	26
3. Uzupełniające pomiary sytuacji małych obiektów	31
3.1. Szczegółowa i pomiarowa pozioma osnowa geodezyjna	31
3.2. Związek liniowy jako pozioma osnowa pomiarowa	32
3.3. Poligonizacja techniczna jako metoda zakładania pomiarowej osnowy geodezyjnej	35
3.4. Metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych	42
3.5. Tyczenie krótkich odcinków prostych	47
3.6. Podstawowe przyrządy do pomiaru i realizacji kątów	51
3.6.1. Węgielnica	52
3.6.2. Teodolit	54
3.6.3. Sprawdzenie i rektyfikacja warunku libelli alidadowej ..	55
3.6.4. Pomiar kątów teodolitem	58
3.6.5. Pomiar azymutu za pomocą busoli stanowiącej wyposażenie teodolitu	60
4. Pomiary wysokościowe	61
4.1. Niwelacja hydrostatyczna	61
4.2. Niwelacja geometryczna	63
4.2.1. Wyznaczenie różnicy wysokości niwelacją geometryczną	63
4.2.2. Ciągi niwelacji technicznej	65
4.3. Niwelacja trygonometryczna	68
4.4. Niwelacja terenu metodą profilów	74

	Strona
4.5. Niwelacja powierzchni topograficznej na podstawie wytyczonej siatki kwadratów	80
4.6. Niwelacja powierzchni topograficznej metodą punktów rozproszonych	82
4.7. Tachimetria	86
4.8. Wykonywanie mapy warstwicznej	87
4.9. Niwelatory	90
4.9.1. Niwelator libellowy ze śrubą elewacyjną	90
4.9.2. Niwelatory bezlibellowe (samopoziomujące)	93
4.10. Poziomnica murarska	94
5. Obliczanie powierzchni figur płaskich	96
6. Obliczanie objętości robót ziemnych	101
6.1. Obliczanie objętości na podstawie siatki kwadratów	102
6.2. Obliczanie objętości na podstawie siatki trójkątów	106
6.3. Obliczanie objętości na podstawie przekrojów poprzecznych i podłużnych	107
6.4. Obliczanie objętości sposobem przekrojów poziomych z mapy warstwicznej	108
6.5. Projektowanie powierzchni terenu w postaci płaszczyzn na bazie danych z niwelacji siatkowej	110
7. Elementy fotogrametrycznych metod inwentaryzacji obiektów	112
7.1. Geometryczne elementy zdjęcia	112
7.2. Kamery fotograficzne	115
7.3. Sposoby wykonywania i opracowania dokumentacji obiektów architektury	119
7.4. Metody przetwarzania zdjęć	125
7.4.1. Przetwarzanie graficzne	125
7.4.2. Przetwarzanie optyczne	126
7.4.3. Przetwarzanie fotomechaniczne	127
7.5. Uwagi o opracowaniu zdjęć elewacji niepłaskich	130
7.6. Opracowania dwuobrazowe	132
8. Geodezyjna inwentaryzacja architektoniczno-budowlana	138
9. Sporządzanie perspektywicznych obrazów terenu	155
Literatura	164