

SPIS TREŚCI

Wykaz oznaczeń i symboli	7
Przedmowa	9

Rozdział 1. Wiadomości wstępne

1.1. Zadania kartografii jako nauki ze szczególnym uwzględnieniem kartografii matematycznej	11
1.2. Kształt i rozmiary Ziemi przyjęte w kartografii jako matematyczna powierzchnia odniesienia	12
1.3. Układy współrzędnych na elipsoidzie obrotowej spłaszczonej i na kuli, stosowane w kartografii oraz związki między niektórymi układami	16
1.4. Pojęcie odwzorowania kartograficznego i funkcje odwzorowawcze	25

Rozdział 2. Teoria zniekształceń odwzorowawczych

2.1. Pojęcie skal i zniekształceń odwzorowawczych	29
2.2. Pojęcie krzywych głównych i kierunków głównych	31
2.3. Kąt między dwiema liniami parametrycznymi na powierzchni oryginału i na powierzchni obrazu	33
2.4. Elementarne skale długości w kierunkach linii parametrycznych i w kierunkach głównych	36
2.5. Elementarna skala długości w danym punkcie jako funkcja kąta kierunkowego	39
2.6. Elipsa zniekształceń	41
2.7. Związek między elementarnymi skalami długości a i b w kierunkach głównych, a elementarnymi skalami długości m_φ i m_λ w kierunkach południków i równoleżników	44
2.8. Elementarna skala pól	45
2.9. Zniekształcenie kątów	46

Rozdział 3. Klasyfikacja odwzorowań kartograficznych

3.1. Kryteria klasyfikacji odwzorowań	49
3.2. Klasyfikacja odwzorowań ze względu na charakter zniekształceń odwzorowawczych	49
3.3. Klasyfikacja odwzorowań ze względu na kształt siatki normalnej południków i równoleżników	52
3.4. Klasyfikacja odwzorowań ze względu na sposób ich wykorzystania	60

Rozdział 4. Odwzorowania elipsoidy obrotowej na kulę

4.1. Teoria ogólna odwzorowań elipsoidy obrotowej na kulę	61
4.2. Odwzorowanie równokątne elipsoidy na kulę	63
4.3. Odwzorowanie równopolowe elipsoidy na kulę	67

Rozdział 5. Odwzorowania azymutalne

5.1. Teoria ogólna odwzorowań azymutalnych	71
5.2. Odwzorowania azymutalne równokątne	75
5.3. Odwzorowania azymutalne równopolowe Lamberta	81
5.4. Odwzorowania azymutalne równoodległościowe	85
5.5. Odwzorowania azymutalne perspektywiczne	91

Rozdział 6. Odwzorowania walcowe

6.1. Teoria ogólna odwzorowań walcowych	107
6.2. Odwzorowania walcowe równokątne	111
6.3. Odwzorowania walcowe równopolowe	121
6.4. Odwzorowania walcowe równoodległościowe	129
6.5. Odwzorowania walcowe perspektywiczne	136

Rozdział 7. Odwzorowania stożkowe

7.1. Teoria ogólna odwzorowań stożkowych	149
7.2. Odwzorowania stożkowe równokątne	152
7.3. Odwzorowania stożkowe równopolowe	168
7.4. Odwzorowania stożkowe równoodległościowe	183

Rozdział 8. Odwzorowania pseudowalcowe

8.1. Teoria ogólna odwzorowań pseudowalcowych	205
8.2. Odwzorowania pseudowalcowe równopolowe	210

Rozdział 9. Odwzorowania wielostożkowe

9.1. Teoria ogólna odwzorowań wielostożkowych	247
9.2. Odwzorowanie wielostożkowe amerykańskie	251

Rozdział 10. Odwzorowania pseudostożkowe

10.1. Teoria ogólna odwzorowań pseudostożkowych	261
10.2. Odwzorowania pseudostożkowe równopolowe	262

Rozdział 11. Podstawy matematyczne niektórych międzynarodowych map świata

11.1. Podstawy matematyczne Międzynarodowej Mapy Świata w skali 1 : 1 000 000	269
11.2. Podstawy matematyczne Mapy Świata w skali 1 : 2 500 000	285

Rozdział 12. Odwzorowanie Gaussa-Krügera

12.1. Ogólna charakterystyka odwzorowania	295
12.2. Związki między współrzędnymi prostokątnymi płaskimi x, y obrazu punktu, a współrzędnymi geograficznymi φ, λ jego oryginału na elipsoidzie	297

12.3. Współrzędne geograficzne φ , λ punktu na elipsoidzie, wyrażone w zależności od współrzędnych prostokątnych płaskich x , y jego obrazu	302
12.4. Zbieżność południków w odwzorowaniu	306
12.5. Elementarne skale długości i pól	312
12.6. Podział terytorium Polski na pasy południkowe oraz ich numeracja	318
12.7. Współrzędne cechowane w układzie pasów południkowych	319
12.8. Format i nomenklatura arkuszy map topograficznych	320
12.9. Konstrukcja i opis siatki współrzędnych prostokątnych na mapach topograficznych	322
12.10. Zasady pomiaru długości odcinków linii krzywych na mapach topograficznych	325
12.11. Zasady pomiaru pól powierzchni figur na mapach topograficznych	328
Literatura	331
Skorowidz rzeczowy	333