

Sprawozdanie z Geodezji Wyższej

Metoda Vincentego i Kivioji

Adrian Mazek 311591

20.01.2021

Spis treści

Cel ćwiczenia	3
Część teoretyczna ćwiczenia	4

Cel ćwiczenia

Zapoznać się z metodami Vincentego i Kivioji.

Część teoretyczna ćwiczenia

Metoda Vincentego służy do obliczenia rzeczywistej odległości między dwoma punktami na elipsoidzie, zwraca przy tym azymut wprost i odwrotny do tych punktów.

Metoda Kivioji służy do wyznaczenia punktu na elipsoidzie, znając punkt początkowy, azymutu od tego punktu oraz odległość.

Obydwie metody służą do wsparcia się podczas wyznaczania faktycznych odległości i azymutów na powierzchni zadanej elipsoidy.

Wyniki

-----wyniki-----

Współrzędne punktu średniej szerokości:
fi: 50°7'30.0''
lam: 21°0'0.0''

Pierwsze użycie algorytmu VINCENTEGO

Długość linii geodezyjnej: 45303.16699
Azymut wprost 127°40'53.30454''
Azymut odwrotny: 307°55'13.51675''

Użycie algorytmu KIJOWI

Współrzędne punktu środkowego:
fi: 50°7'35.15576''
lam: 21°0'2.50983''

Ponowne użycie algorytmu VINCENTEGO

Różnica odległości pomiędzy punktem środkowym a punktem średniej szerokości: 166.92477 m
Azymut wprost: 17°22'38.93181''
Azymut odwrotny: 197°22'39.10363''

Pole powierzchni: 994.2651960813262 km²

Rysunek 1 Wyniki

