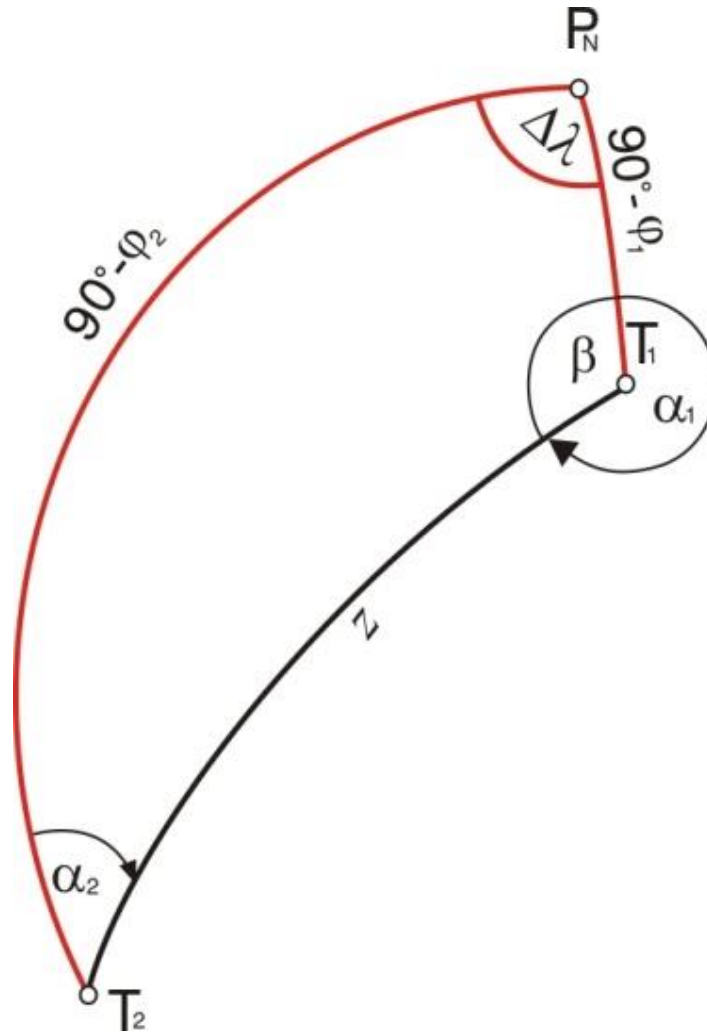


T_1 - Нови Сад

T_2 - Рио де Жанейро

Први наутички сферни троугао

- Издвојити косоугли сферни троугао (Први наутички сферни троугао) који ће се решавати.
- Означити стране и углове сферног троугла.



T_1 – Нови Сад

$$\varphi_1 = 45^\circ 12'$$

$$\lambda_1 = 19^\circ 48'$$

T_2 – Рио де Жанеиро

$$\varphi_2 = -22^\circ 54'$$

$$\lambda_2 = -43^\circ 12'$$

$$\Delta\lambda = \lambda_2 - \lambda_1 = -63^\circ$$

Одређивање ортодромске удаљености

$$\cos z = \sin \varphi_1 \cdot \sin \varphi_2 + \cos \varphi_1 \cdot \cos \varphi_2 \cdot \cos \Delta \lambda$$

$$\cos z = (-0,38912395) \cdot 0,709570736 + 0,921185405 \cdot 0,70463421 \cdot 0,453990499$$

$$\cos z = -0,276110967 + 0,294684666$$

$$\cos z = 0,018573698$$

$$z = 88,93574428^\circ = 88^\circ 56' 8,68''$$

$$z = 9\,889,654764 \text{ km}$$

Одређивање азимута (курсева)

$$\sin\alpha_2 = \frac{\sin\Delta\lambda \cdot \cos\varphi_1}{\sin z}$$

$$\sin\alpha_2 = \frac{0,891006524 \cdot 0,70463421}{0,627833678}$$

$$\sin\alpha_2 = \frac{0,627833678}{0,999827494}$$

$$\sin\alpha_2 = 0,627942001$$

$$\alpha_2 = 38,89844986^\circ$$

$$\alpha_2 = 38^\circ 53' 54,42''$$

$$\sin\beta = \frac{\sin\Delta\lambda \cdot \cos\varphi_2}{\sin z}$$

$$\sin\beta = \frac{0,891006524 \cdot 0,921185405}{0,627833678}$$

$$\sin\beta = \frac{0,820782206}{0,999827494}$$

$$\sin\beta = 0,82092382$$

$$\beta' = 55,17737895^\circ = 55^\circ 10' 38,56''$$

$$\beta = 124^\circ 49' 21,4''$$

$$\alpha_1 = 360^\circ - \beta = 235^\circ 10' 38,5''$$