

VAJA 10: PRVA IN DRUGA GEODETSKA NALOGA NA KROGLI – NALOGE

2024/2025

Naloga 1

Dane so geografske koordinate točke T_{KP} , ortodromna razdalja D_{KP-MB} med točkama T_{KP} in T_{MB} ter azimut A_{KP-MB} iz točke T_{KP} na točko T_{MB} . Izračunaj geografske koordinate točke T_{MB} .

$$T_{KP}(\varphi_{KP}, \lambda_{KP}) = (45^\circ 32' 53'' S, 13^\circ 43' 28'' V)$$

$$A_{KP-MB} = 52^\circ 5' 36''$$

$$D_{KP-MB} = 186,440 \text{ km}$$

$$R_Z = 6371,000 \text{ km}$$

$$T_{MB}(\varphi_{MB}, \lambda_{MB}) = ?$$

Naloga 2

Dane so geografske koordinate Ljubljane (T_{LJ}) in Züricha (T_{ZH}). Izračunaj dolžino leta med danima krajema ter azimuta za let Ljubljana $\rightarrow$ Zürich (A_{LJ-ZH}) in Zürich $\rightarrow$ Ljubljana (A_{ZH-LJ}). V obe smeri letiš po ortodromi na višini 11 000 m.

$$T_{LJ}(\varphi_{LJ}, \lambda_{LJ}) = (46^\circ 13' 25'' S, 14^\circ 27' 27'' V)$$

$$T_{ZH}(\varphi_{ZH}, \lambda_{ZH}) = (47^\circ 27' 53'' S, 8^\circ 32' 57'' V)$$

$$h_{leta} = 11\,000 \text{ m}$$

$$R_Z = 6371,000 \text{ km}$$

$$D_{LJ-ZH}, A_{LJ-ZH}, A_{ZH-LJ} = ?$$

Naloga 3

Ob znanem položaju točke T_{KP} , azimutu A_{KP-01} in ortodromi razdalji D_{KP-01} izračunaj položaj točke T_{01} . Ali lahko rešiš nalogo brez enačb prve geodetske naloge (glede na dan azimut, kaj predstavlja ortodromna razdalja D_{KP-01})?

$$T_{KP}(\varphi_{KP}, \lambda_{KP}) = (45^\circ 32' 53'' S, 13^\circ 43' 28'' V)$$

$$A_{KP-01} = 180^\circ 0' 0''$$

$$D_{KP-01} = 875,621 \text{ km}$$

$$R_Z = 6371,000 \text{ km}$$

$$T_{01}(\varphi_{01}, \lambda_{01}) = ?$$