

**VAJA 10 – 1. IN 2. GEODETSKA NALOGA NA KROGLI – NALOGE**

**Naloga 1**

Dan je položaj točke  $T_{KOPE}(\varphi_{KOPE}, \lambda_{KOPE})$ . Do točke  $T_{MARI}(\varphi_{MARI}, \lambda_{MARI})$  smo opazovali azimut  $A_{KOPE-MARI}$  in dolžino  $D_{KOPE-MARI}$ . Izračunaj položaj točke  $T_{MARI}(\varphi_{MARI}, \lambda_{MARI})$ . Predpostavi, da je Zemlja krogla s polmerom  $R = 6371,000$  km.

$$\varphi_{KOPE} = 45^{\circ} 32' 53''$$

$$\lambda_{KOPE} = 13^{\circ} 43' 28''$$

$$A_{KOPE-MARI} = 52^{\circ} 5' 36''$$

$$D_{KOPE-MARI} = 186,440 \text{ km}$$

**Naloga 2**

Dana sta položaja točk  $T_{GSR1}(\varphi_A, \lambda_A)$  in  $T_{ZIMM}(\varphi_B, \lambda_B)$ . Izračunaj dolžino  $D_{GSR1-ZIMM}$  ter azimuta  $A_{GSR1-ZIMM}$  in  $A_{ZIMM-GSR1}$ . Predpostavi, da je Zemlja krogla s polmerom  $R = 6371,000$  km.

$$\varphi_{GSR1} = 46^{\circ} 2' 53''$$

$$\lambda_{GSR1} = 14^{\circ} 32' 37''$$

$$\varphi_{ZIMM} = 46^{\circ} 52' 38''$$

$$\lambda_{ZIMM} = 7^{\circ} 27' 55''$$

**Naloga 3**

Za dan položaj točke  $T_{KOPE}(\varphi_{KOPE}, \lambda_{KOPE})$  in opazovanja  $A_{KOPE-0001}$  in  $D_{KOPE-0001}$  izračunaj položaj točke  $T_{0001}(\varphi_{0001}, \lambda_{0001})$ . Predpostavi, da je Zemlja krogla s polmerom  $R = 6371,000$  km. Ali lahko rešiš nalogo brez enačb prve geodetske naloge (glede na dan azimut, kaj predstavlja dolžina  $D_{KOPE-0001}$ )?

$$\varphi_{KOPE} = 45^{\circ} 32' 53''$$

$$\lambda_{KOPE} = 13^{\circ} 43' 28''$$

$$A_{KOPE-0001} = 180^{\circ} 0' 0''$$

$$D_{KOPE-MARI} = 875,621 \text{ km}$$

**Naloga 4**

Potuješ po ekvatorju. Pod kakšnim kotom sekaš poljubno izbran poldnevnik?