

VAJA 2 – DEL 2: Plimovanje trdne Zemlje

2021/2022

1 NALOGA

Izberite si poljuben dan in za ta dan ob 12. uri izračunajte vpliv plimovanja trdne zemlje (premiki ΔN , ΔE , Δh), pri čemer v programu `pTrdneZemlje.exe` nastavite, da so:

- izbrana točka, Sonce in Luna na isti premici (kolinearne točka),
- izbrana točka, Sonce in Luna med seboj v pravokotni legi, Sonce je v kulminaciji,
- izbrana točka, Sonce in Luna med seboj v pravokotni legi, Luna je v kulminaciji,
- izbrana točka, Sonce in Luna med seboj v pravokotni legi, a ne Sonce ne Luna nista v kulminaciji.

Za parametre, s katerimi nastavljate geometrijo točka-Sonce-Luna, glejte navodila za uporabo programa `pTrdneZemlje.exe` (datoteka `pTrdneZemlje_Navodila.txt`).

Izračune naredite za niz točk na poljubno izbrani geodetski dolžini, geodetska širina pa naj narašča od -80° do 80° s korakom 10° . Za vse štiri primere in za vse tri koordinatne komponente naredite grafične izrise, ki bodo nazorno prikazali vpliv plimovanja trdne Zemlje v odvisnosti od geometrije Sone-Luna-točka. Grafični prikazi so lahko:

- 2D prikazi premikov v odvisnosti od geodetske širine (osnovni obvezni prikaz),
- 3D prikazi premikov za izbrani meridian (neobvezni prikaz),
- 3D prikazi premikov za celotno Zemljo (niz meridianov z geodetsko dolžino od -180° do 180° s korakom 10°) (neobvezni prikaz).