

Vaja 9 - 1: VIŠINSKI SISTEMI – Nadmorske višine, geopotencialne kote in dinamične višine

Podani so rezultati nivelmanske in gravimetrične izmere med reperjema R_{5486} in R_{180} . Za reper R_{5486} je podana geopotencialna kota, ter višine v različnih sistemih višin (vse so enake):

$$C_{5486} = 1.509\,42 \text{ kGal m}$$
$$H_{5486} = H_{5486}^D = H_{5486}^N = 1.5392 \text{ m}$$

Srednja vrednost geodetske širine izmere nivelmana je $\varphi_0 = 45^\circ 31'$.

Izračunaj:

- nadmorsko višino H^{NV} reperja R_{180} ,
- geopotencialno koto C reperja R_{180} , in sicer:
 - z upoštevanjem vseh vrednosti težnosti in posameznih višinskih razlik (C_1) in
 - na osnovi povprečne vrednosti težnosti in celotne višinske razlike (C_2),
- dinamično višino H^D reperja R_{180} , in sicer:
 - na osnovi geopotencialne kote C_1 (H_1^D),
 - z upoštevanjem vseh vrednosti težnosti in posameznih višinskih razlik (H_2^D) in
 - na osnovi povprečne vrednosti težnosti in celotne višinske razlike (H_3^D).

Meritve višinskih razlik in gravimetrične izmere so podane v datoteki *Nivelman.txt*, parametri elipsoida GRS80 pa v datoteki *GRS80.pdf*.