

Vaja 9 - 2: VIŠINSKI SISTEMI – Ortometrične in normalne 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):

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

Podano imamo tudi:

približno geodetsko širino izhodiščnega reperja R_{5486} : $\varphi_{5486} = 45^\circ 32' 30''$

geodetske koordinate končnega reperja R_{180} :

$$\varphi_{180} = 45^\circ 30' 13.63'' \quad \lambda_{180} = 13^\circ 38' 36.20'' \quad h_{180} = 323.127 \text{ m}$$

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

Izračunaj:

- ortometrično višino H reperja R_{180} , in sicer:
 - na osnovi geopotencialne kote $C_1 (H_1)$,
 - z upoštevanjem vseh vrednosti težnosti in posameznih višinskih razlik (H_2) in
 - na osnovi povprečne vrednosti težnosti in celotne višinske razlike (H_3).
- normalno višino H^N reperja R_{180} , in sicer:
 - na osnovi geopotencialne kote $C_1 (H_1^N)$,
 - z upoštevanjem vseh vrednosti težnosti in posameznih višinskih razlik (H_2^N) in
 - na osnovi povprečne vrednosti težnosti in celotne višinske razlike (H_3^N).