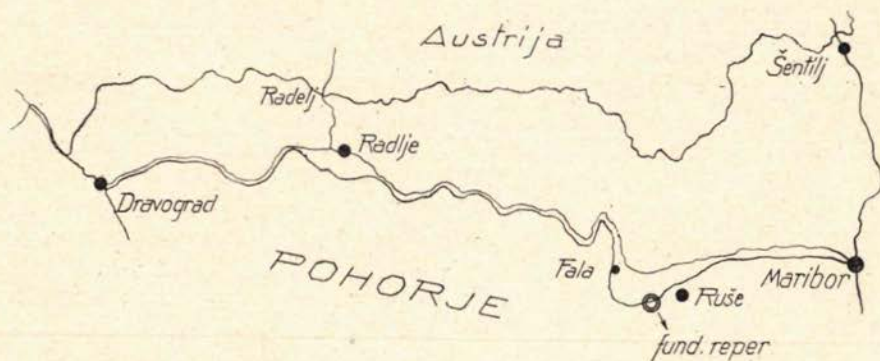


FUNDAMENTALNI REPER »RUŠE« KOD MARIBORA

*Franjo RUDL — Ljubljana**

Sada, kada se vrše svestrane pripreme za obnovu odnosno temeljitu rekonstrukciju mreže nivelmana visoke tačnosti, postalo je i veoma aktuelno pitanje izbora lokacije i stabilizacije tzv. fundamentalnih repera.

Za način, kako bi se izvršila stabilizacija novih fundamentalnih repera, dati su korisni predlozi u referatu »Poboljšanje stabilizacije u novoj mreži nivelmana visoke tačnosti«, koji je bio podnesen među drugim referatima na savetovanju o mreži nivelmana visoke tačnosti održanom 16. i 17. decembra 1967. godine u Beogradu.



Slika 1

Vidimo, da se u tome predlogu za opštu reviziju predviđa i izrada većeg broja fundamentalnih repera, koji treba da garantuju maksimalnu trajnost i stabilnost nivelmanske osnove u geodetskom i geološkom pogledu. Dakle ti reperi treba da imaju sasvim određenu ulogu prilikom određivanja promena odnosno deformiranja tla u vertikalnom smislu u određenom vremenskom intervalu i poslužili bi kao polazne tačke za potrebna kontrolna merenja u mreži nivelmana visoke tačnosti.

Na konferenciji bilo je prilično govora i o tome, šta da se od postojeće mreže preuzme i uključi u glavnu i dopunsku mrežu nivelmana visoke tačnosti. To su naročito naglasili delegati iz SR Hrvatske, da se što više starih repera preuzme i uključi u novu mrežu s razloga, da se očuva kontinuitet mreže.

* Prof. Franjo Rudl, Ljubljana AGG Fakulteta Aškerčeva 18

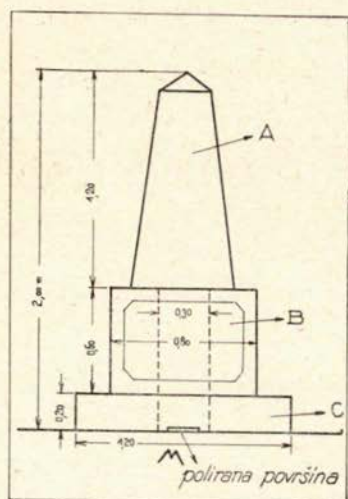
Poseban referat je bio posvećen angažovanju i ulozi geologa u predstojećim nivelmanskim radovima i naročito je bila istaknuta potreba predhodnih geoloških proučavanja pre nego se pristupi izradi fundamentalnih repera, a također da pri izboru mesta ima presudni značaj mišljenje stručnjaka geologa.

U vezi iznešenog, bilo bi interesantno izvršiti neka upoređenja sa pripremanama na izboru i izradi starih fundamentalnih repera u bivšoj Austro-Ugarskoj.

Godine 1878. je tadašnji prezidij austrijske komisije za gradusna merenja zamolio direkciju c. kr. državnog geološkog zavoda za mišljenje i savet, gde bi bile najpodesnije lokacije na području monarhije za postavljanje takvih tačaka.

Zavod je u svome dopisu od 2. januara 1878. godine odgovorio, da su najpogodniji uslovi na granitnom platoju severno od Dunava u Gornjoj Austriji i u južnoj Češkoj. Dalje je moguće izabrati podesna mesta u bloku Pohorja, zatim u granitu severno od Brixena, u Bratislavskom pogorju ili u jednom od kristaliničnih blokova zapadnih Karpata kao i u kristaličnom granitnom lancu u Sedmograskoj.

Obzirom na ovu preporuku bilo je izabrano sedam fundamentalnih repera na području monarhije, među kojima je za nas svakako najinteresantniji onaj jedini, koji se od tih repera nalazi na našem području, a to je fundamentalni reper u dolini Drave blizu naselja Ruše pored željezničke pruge Maribor—Dravograd (nekoliko metara od km. 15,3 Slika 1).



Slika 2

Spomenute stalne visinske tačke bile su izrađene neposredno na čvrstom granitu i to na takvom mestu gde se pojavila zdrava stena, koja u svemu odgovara zahtevima u pogledu izrade takvog repera.

Da se dođe s jedne strane do što zdravije i čvršće stene, odstranjen je gornji sloj stene, a s druge strane on je izravnan da se stvori odgovarajuća osnova za postavljanje zaštitnog monumenta, koji treba da pokrije pravu visinsku marku, koja se sastoji od cca 1 dm² fino ispolirane površine neposredno na samoj horizontalnoj površini stene. (Slika 2).

Na prizmatičnom vrhovnom delu »A« stoji napis »Hauptfixpunkt des Präzisionsnivelements«. Deo »B« monumenta, koji zajedno sa pločom »C« neposredno štiti marku »M«, ima sledeći napis u latinščini:

Locus perennis

diligentissimae cum libella librationis, quae est in Austria et Hungaria confecta, cum mensura graduum meridionalium et parallelorum, quam Europeanam vocant.

*Erectum:
MDCCC ...*

U slobodnom prevodu:

Glavna fiksna tačka preciznog nivelmana u Austro-Ugarskoj određena u vezi sa europskim gradusnim merenjem.

Postavljena:

MDCCC ... (primedba: poslednji brojevi izbrisani)

Na slici 3 su još srazmerno dobro uočljivi gore citirani napisi.

Kroz donja dva dela monumenta (»B« i »C«) isklesana je šupljina 30×30 cm koja omogućuje — čim se skine zaštitni prizmatični gornji deo »A« —, da se letva može postaviti direktno na pravu visinsku marku, naime na fino poliranu površinu stene.

Sa desne strane monumenta bio je postavljen pomoćni reper, koji je bio predviđen za priključak nivelmana nižeg reda, međutim ovaj reper više ne postoji, bio je uništen za vreme borbi na Pohorju.

Marka »M« — polirana površina pod monumentom ima kotu 295,5957 (podatak iz »Nivellements-ergebnisband 1 iz godine 1899, »Urmarke No. 374«) a kota uništenog pomoćnog repera bila je 259,4821 nad Jadranskim morem.



Slika 3 sa uočljivim citiranim napisima na reperu »Ruše«



Slika 4 ilustruje današnje stanje fundamentalnog repera »Ruše«.

Bilo bi svakako preporučljivo, da se postojeći fundamentalni reper prilikom obnove i dopune nivelmana visoke tačnosti uključi u tu mrežu, jer bi to bilo bez sumnje u interesu praćenja nastalih promena.

Ako se takva markantna i eminentna tačka iz opravdanih razloga ne bi mogla uključiti u novu mrežu nivelmana visoke tačnosti, onda zaslužuje barem, da se kao jedina stara fundamentalna visinska tačka u našoj državi očuva kao primer, kako su ranije stabilizovali i osigurali takve tačke, pa bi se verovatno uz malo dobre volje našla i sredstva kod nadležnog republičkog organa za održavanje tog jedinstvenog spomenika geodetske delatnosti prošlog stoljeća u našoj zemlji.