

# Geodetske točke na Veliki Slivnici



GEODETSKI UTRINKI

# Geodetske točke na Veliki Slivnici



GEODETSKI UTRINKI

**Geodetske točke na Veliki Slivnici**

Avtorji: dr. Mihaela Triglav Čekada, Rado Škafar in dr. Bojan Stopar

Avtorji fotografij: dr. Mihaela Triglav Čekada, dr. Miha Čekada, Rado Škafar in mag. Igor Karničnik

Vir podatkov: Geodetska uprava Republike Slovenije, Arhiv Republike Slovenije

Kartografija: Geodetski inštitut Slovenije

Kartografsko oblikovala: Špela Intihar

Izdela: Geodetski inštitut Slovenije

Oblikoval: Jani Demšar

Naklada: 500 izvodov

Ljubljana, 2026

**CIP - Kataložni zapis o publikaciji**  
**Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana**

**528.4(497.4Velika Slivnica)**

TRIGLAV Čekada, Mihaela

Geodetske točke na Veliki Slivnici / [avtorji Mihaela Triglav Čekada, Rado Škafar in Bojan Stopar ; avtorji fotografij Mihaela Triglav Čekada ... [et al.] ; kartografija Geodetski inštitut Slovenije]. - Ljubljana : Geodetski inštitut Slovenije, 2026.

- (Geodetski utrinki)

**ISBN 978-961-97121-3-9**

**COBISS.SI-ID 265368579**

## Uvod

Velika Slivnica je ena najbolj prepoznavnih in priljubljenih gora na Notranjskem, z bogato naravno in kulturno dediščino. Njena nadmorska višina 1114 m, dostopnost, planinska kočča, lepa pokrajina in legende o čarovnicah pa zagotavljajo raznovrstna doživetja za pohodnike in ljubitelje narave.

Leži severovzhodno nad presihajočim Cerkniškim jezerom in je del Dinarskega gorstva s karbonatno osnovo, kar je ugodno za raznovrstno rastlinstvo, še posebej na suhih, prisojnih pobočjih. Na severnih pobočjih Slivnice prevladujejo bukovi gozdovi, ki so dom številnim živalskim vrstam, tudi medvedu.

V tej knjižici predstavljamo geodetske točke in njihove oznake na območju Velike Slivnice, med katerimi izstopata v vršno skalo vklesana križ in letnica 1726. Križ je bil pred tristo leti mejno znamenje med gospostvoma Planina in Bistra, leta 1823, v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere, pa je dobil še vlogo trigonometrične točke, na kateri so geodeti v tistem času izvajali najnatančnejše geodetske meritve. V skalo vklesan križ je pozneje izgubil vlogo glavne trigonometrične točke, njegovo vlogo so prevzela druga geodetska znamenja iz številnih geodetskih izmer, ki so se na tem območju izvajale v različnih državah.

Z vrha Slivnice se prek Cerkniškega jezera odpre prelep pogled na verigo Javornikov s Snežnikom v ozadju. Na Snežniku je točka trigonometrične mreže I. reda. Na vrhu Velikega Javornika pa najdemo zelo staro trigonometrično točko II. reda, ki spada v serijo mejnikov med nekdanjima okrožjema Postojna in Planina iz leta 1823. Večina teh mejnikov so bili hkrati tudi trigonometrične točke in mejniki katastrskih občin, to so večinoma še danes. Med njimi je tudi mejnik Pri lepi jablani nad Studenim, ki obeležuje mejno točko, v prostoru prvič omenjeno v urbarju že leta 1589. Po grebenu Javornikov je potekala tudi nekdanja rapalska meja, za katero so se ohranili tudi okoli enega metra visoki betonski trigonometrični stebri, ki so jih Italijani postavili v letih 1920–1940. Nekateri italijanski trigonometrični stebri so vlogo trigonometričnih točk ohranili do danes.

Z opisi različnih geodetskih – trigonometričnih in katastrskih – mejnih znamenj, predstavljenih na območju Velike Slivnice in Javornikov, si lahko pomagata tudi drugje. Ko boste v prostoru naleteli na podobna znamenja, jih boste glede na obliko, velikost in morebitne oznake lahko umestili v določeno skupino in časovno obdobje ter tako pridobili vpogled v razvoj geodetske stroke ter upravnih in zemljiškolastninskih razmerij na naših tleh.

prof. dr. Bojan Stopar,  
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

# Geodetske točke na Veliki Slivnici in v njeni okolici

Vrh Velike Slivnice (1114 m) skriva poleg zgodb o čarovnicah tudi nekaj geodetskih znamenj, pomembnih za geodetsko stroko. Najstarejše znamenje je v naravno raščeno skalo na vrhu Velike Slivnice vklesan križ, letnica 1726 ter črki F in H, ki vrh povezujeta s kartuzijo Bistra in gospostvom Planina. Drugo je klesan naravni kamen s konca 19. stoletja, ki je zabetoniran v tla in je glavna trigonometrična točka II. reda št. 301. Malo nižje pod vrhom, streljaj stran od planinske kočice na Veliki Slivnici pa je še najnovejše znamenje, ki je geodetska točka z oznako MM-301. Ta je namenjena izvajanju kontrole meritev, izvedenih z globalnimi navigacijskimi sistemi (GNSS) na območju Notranjske oziroma širšega območja Cerknice. Tudi največja antena na samem vrhu ima geodetsko vlogo, saj je to eno od znamenj (signal), ki spadajo k trigonometrični točki št. 301 na Veliki Slivnici.



*Geodetske točke na Veliki Slivnici in Javornikih ter meja nekdanjih gospostev*

Vrh Velike Slivnice je eden izmed redkih vrhov, na katerem so ohranjena geodetska znamenja, na katerih so se izvajale najnatančnejše geodetske (trigonometrične) meritve od prvih sistematičnih trigonometričnih izmer našega ozemlja, to je od začetka 19. stoletja do danes.

Malo nižje, na stranskih pobočjih Velike Slivnice, so še druga trigonometrična znamenja in stari mejniki. Ruševina cerkve sv. Miklavža pa pomeni še nekdanjo štirimejo gospostev Planina, Bistra, Turjak in Lož s Snežnikom.

Na drugi strani Cerkniškega jezera, na grebenu Javornikov, je na nekdanji meji gospostev Postojna in Planina ohranjena še serija posebnih klesanih mejnikov nekdanjega okrožja Postojna iz leta 1823, ki so bogato okrašeni z napisi. Večina teh so bili hkrati tudi trigonometrične točke.

Na pregledni karti so lokacije geodetskih točk, ki jih omenjamo v knjižici, označene z rumenimi krogi. Predlagamo, da njihovo spoznavanje razdelite vsaj na dva dneva: na geodetske točke okoli Velike Slivnice in posebne mejnike na Javornikih.

## Videz trigonometrične točke II. reda št. 301 na Veliki Slivnici in njen pomen skozi čas

Na vrhu Velike Slivnice je trigonometrična točka II. reda št. 301, ki jo v naravi predstavlja pet geodetskih znamenj: glavna točka Z0, ki je danes označena s kovinskim čepom, ekscentrična točka S1, ki je označena z križem, vklesanim v naravno skalo poleg letnice 1726, in signal C1, ki ga predstavlja največja antena na južni strani vrha. Dobih 200 m jugozahodno, na travniku pod vrhom, sta še dve točki, ki spadata k tej trigonometrični točki: ekscenter S2 in signal C2.



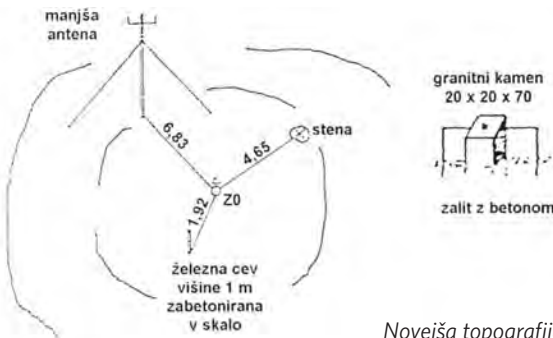
*Najstarejša geodetska točka na vrhu Velike Slivnice*



Razporeditev fizičnih znamenj trigonometrične točke II. reda št. 301 na državnem ortofotu



Glavna točka trigonometrične točke Z0 II. reda št. 301 je označena z manjšim kovinskim čepom



Novejša topografija trigonometrične točke na Veliki Slivnici

Glavno točko Z0 je mogoče najti, če se med kovinsko škatlo z vpisno knjigo in drogom, na katerem je nameščen smerokaz, poišče v betonu na tleh odrezana železna cev. Od te cevi se odmeri dolžina 1,92 m približno proti severu, kjer je v skalah na tleh betonska plošča krožne oblike, sredi katere je kovinska oznaka s premerom približno 1 cm in luknjico na vrhu. Pod betonsko ploščo je, glede na stare topografske opise iz let 1947 in 1957, verjetno nekdanja avstro-ogrška oznaka trigonometrične točke iz klesanega naravnega kamna, ki ima presek 20 cm × 20 cm in je visok 70 cm. Izklesani kamniti kvader je namreč omenjen v opisih geodetske izmere, ki je bila na tem območju izvedena nekje med letoma 1896 in 1904. Tudi takrat je trigonometrična točka na Veliki Slivnici spadala v trigonometrično mrežo II. reda. Najverjetneje isto znamenje je omenjeno že v topografiji za geodetsko točko, ki so jo trigonometrično izmerili v okviru reambulančne katastrske izmere leta 1869.

Klesani kamniti kvader danes ni več dostopen, na podlagi arhivskih virov pa lahko sklepamo, da je pod betonom geodetsko znamenje, ki je enako ohranjenemu geodetskemu znamenju z vrha Starega gradu nad Planino (703 m). Ta je izklesan iz naravnega kamna, na eni od stranic ima vklesani črki MT, kar pomeni vojaško izmero (nem. *Militärische Triangulation*). To znamenje je danes trigonometrična točka III. reda št. 25 v trigonometričnem okraju Postojna.



Stari grad nad Planino: klesani kamen z napisom MT, postavljen v času Avstro-Ogrske

**GEODETSKA UPRAVA LRS**

**Podatki o trigonometrični točki II reda – triang. okraj:**

Reg. št.: .....

35'300	<b>KOORDINATE</b>	5'401	List karte 1:50 000 MK razdelitve	Cerknica	67																																																															
$\bar{y}$ - 45 654,209	$\bar{x}$ 5 072 440,274		List karte 1:25 000 MK razdelitve																																																																	
$y$ 5 454 350,370	$x$ 5 071 933,054		List trigonom. karte 1:25 000	Postojna D-22																																																																
$y_c$	$x_c$		<b>LR: SLOVENIJA</b>																																																																	
$y_a$	$x_a$																																																																			
$y_p$	$x_p$																																																																			
H 1143,57 (4 T 3)	Absolutna višina se nanasa na:		Okraj: Postojna	Kat. urad:																																																																
Višina kamna nad zemljo:			Občina: Rakek																																																																	
Koordinate v sosednji coni			Kat. občina:																																																																	
Koordinate v katastrskem koord. sistemu:			Mesto, trg, vas: Cerknica																																																																	
SMERNI KOTI			Krajevno ime: Slivnica																																																																	
v° - y°			Točko je postavila ustanova: Glava																																																																	
Stabilizacija granitni kamen 0,20 x 0,20 x 0,70.			leta: 1947, uslužbenec: D. Štepcovič																																																																	
Signalizacija			Točko je obnovila ustanova:																																																																	
			leta: uslužbenec:																																																																	
TOPOGRAFIJA TOČKE:																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>k</th> <th>o</th> <th>y</th> <th>u</th> <th>+</th> <th>-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>41</td> <td>09,6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pda.v. 438</td> <td>09</td> <td>19,2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>359</td> <td>59</td> <td>07</td> <td>42,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>99</td> <td>51</td> <td>49,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>98</td> <td>24</td> <td>41,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>305</td> <td>326</td> <td>00</td> <td>00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>324</td> <td>332</td> <td>30</td> <td>00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>176</td> <td>172</td> <td>20</td> <td>00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>172</td> <td>25</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>340</td> <td>340</td> <td>59</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						k	o	y	u	+	-	31	41	09,6				Pda.v. 438	09	19,2				359	59	07	42,5			5	99	51	49,8			9	98	24	41,8			305	326	00	00			324	332	30	00			176	172	20	00			175	172	25	22			340	340	59
k	o	y	u	+	-																																																															
31	41	09,6																																																																		
Pda.v. 438	09	19,2																																																																		
359	59	07	42,5																																																																	
5	99	51	49,8																																																																	
9	98	24	41,8																																																																	
305	326	00	00																																																																	
324	332	30	00																																																																	
176	172	20	00																																																																	
175	172	25	22																																																																	
340	340	59	12																																																																	
Opombe glede identifikacije s starim znamenjem in ostalo			Orientacijska skica																																																																	
Stara navištrajska točka ohranjena, s podzemnim centrom.																																																																				
Oznaka zabetonirana v živo skalo.																																																																				
Prepisal in preisral podatke dne 17.11.1957. l. lig. M. Jenko			Vpisane podatke kontroliral dne 22.11.57. l. V. ...																																																																	
Legenda:																																																																				
▲ = I. red			● = III. red																																																																	
△ = II. red			○ = IV. red																																																																	

Topografija trigonometrične točke na Veliki Slivnici iz leta 1957

**195. Slivnica.**

Spezialkartenblatt, Zone 22, Kolonne XI.

Krain, Bezirk Loitsch. Auf dem höchsten Punkte des langgestreckten Bergrückens 1 1/2 Stunden östlich des Ortes Zirknitz.

Markierungsgestein: h = 0,20 m, h' = 1,18 m.

$\varphi = 45^{\circ} 47' 25''$   $3834$   $\lambda = 32^{\circ} 4' 31''$   $8710$   $H = 1114,1$  m.

172 Krimberg	- 1'92	17° 37' 36" 06	4' 208 0172
236 Korosica gora	+ 1'8	25 36 48' 3	3' 818 1643
243 Nad krogom	- 4'1	58 83 21' 4	4' 012 4465

Izsek dela opisa trigonometričnih meritev, izvedenih na Veliki Slivnici med letoma 1896 in 1903 (vir: Die Ergebnisse der Triangulierungen der K.u.K. Militärgeographischen Institutes)

Kronland Krain Steuer Bez. Slavonia  
 Kreis h. Comit. Loibach zu Slavonia Gemeinde Sirknitz

des trigonometrischen Punctes				
Name oder V. Bezeichnung, Coördinaten, $\Delta$ Meile, Seiten, und Fertigung des Stabilisateurs.	Beschreibung der Station, Aussicht, Lage zu den nächst gelegenen Orten, Angabe der vorzunehmenden Triangulierung, der Kultur, und des betrachtenden Bezirks, theils auf welchem sich das Signal befindet, nebst Art und Weis der Stabilisierung.	Höhe in Wiener - Klaftern des		
		Signals	Instrumenten - Staues	natürlichen Bodens über der Meeressfläche.
<i>Situations - Skizze</i>				
Hauptsignal Slavonia, rote Slavonia  # P = 2585. 91 S M = 1111. 22 J. Meile W. C. I. 21 Section II  Stabilisirt den 6. ten Oktober 1866 von Royal. Hüter, m. p. Grossner	Im Jahre 1866 trig. bestimmt von Trigonomet. Eduard Gemmer Nach d. d. Messung S. u. p. d. Section S. p. n. von Sirknitz  Mittelpunkt grün Marke aus kopraunem Stein Gevierte Durchmesser Länge 7 Zoll Ummauerung 3 Zoll Materiale Gevierte Tiefe Bezeichnung äußere innere K. F. H. F.			

Topografija trigonometrične točke na Veliki Slivnici iz leta 1868 (vir: ARS fond 1959)

Na topografijah iz časa po drugi svetovni vojni je razvidno, da je 4,65 m od glavne točke ZO na Veliki Slivnici proti severovzhodu v skalo vklesan križ (na topografiji je dopis: + stena). Če se od glavne točke sprehodite do kamnite izbokline na vršnem platoju Velike Slivnice, boste tu našli v raščeno skalo vklesan križ in pred njim letnico 1726. Številke v letnici so visoke 11 cm, kraki križa so dolgi 9 cm. Podroben pregled te skale nam izda še, da ima na straneh vklesani dve večji črki: H in na glavo obrnjen F. Črka H je visoka 14 cm, F pa 19 cm. Pri iskanju črke F bodite pozorni, saj lahko hitro zdrsnete v globino.

Pregled arhivskih gradiv iz franciscejske zemljiškokatastrske izmere leta 1823 razkriva, da so ta križ že takrat uporabili za trigonometrično točko, ki je bila vključena v tako imenovano numerično triangulacijo, kar na arhivskem načrtu prikazuje trikotnik z včrtanim krogom. V numerično triangulacijo sta v tistem času spadali trigonometrični mreži najvišjih redov, to je prvega in drugega reda. Izhodišče za izračun koordinat trigonometričnih točk numerične triangulacije so bile posebne geodetske meritve v trigonometričnih mrežah, katerih rezultat so bile koordinate posamezne geodetske točke. Te trigonometrične točke so zgostili s tako imenovanimi grafično določenimi triangulacijskimi točkami, ki so jih določili na terenu neposredno ob merjenju in hkratnem izrisu načrtov zemljiškokatastrske izmere. To pomeni, da je bila grafična

triangulacijska točka najprej izrisana na načrt, njene koordinate pa so dobili pozneje z odčitavanjem z načrta. Grafično določene triangulacijske točke so na načrtih in skicah franciscejske izmere označene s kvadratom.



*Najvišja točka na vrhu Velike Slivnice:  
naravna skala z vklesanim križem z letnico  
1726 ter črkama H in F na vsaki strani*

Na skici franciscejske izmere katastrske občine Cerknica je pod trikotnikom še napis H.F., zaradi česar križ z napisi lahko povežemo z do danes ohranjeno skalo na vrhu Velike Slivnice. Križ že v času franciscejske izmere ni več predstavljal mejnika katastrskih občin, ampak samo trigonometrično točko in mejnik parcele. Mejniki katastrske občine je bil malo pod kamnitim vrhom Velike Slivnice na vzhodni strani, na lokaciji imenovani *Pod grajskim konfinam*. Danes mejnika tu ni več, saj je ta lokacija močno spremenjena, ker je tu širša dovozna pot do Doma radioamaterjev Slovenije.

Letnica 1726 ter črki H in F na najvišji kamniti izboklini Velike Slivnice pomenijo, da je bil ta križ nekoč mejnik med gospostvoma, to je Planino in kartuzijo Bistra. Črka H je prva črka za nemško poimenovanje Planine *Haasberg*, F pa za *Freudenthal* za kartuzijo Bistra. Črko H lahko najdemo tudi na drugih mejnikih gospostva Planina, večinoma v kombinaciji črk HH kot okrajšavo za *Herrschaft Haasberg*. Pod Krimom pa so se ohranili klesani mejniki med kartuzijo Bistra in gospostvom Ig, tudi iz leta 1726, ki imajo prav tako ohranjeno tudi črko F. Več o njih lahko preberete v eni izmed naših predhodnih knjižic Geodetskih utrinkov: *Mejniki kartuzije Bistra*<sup>1</sup>.



Izsek iz načrta franciscejske zemljiškokatastrske izmere iz leta 1823 za katastrsko občino Cerknica

<sup>1</sup> <https://gis.si/wp-content/uploads/2024/09/Geodetske-tocke-Kartuzija-Bistra-slo-splet.pdf>



Izsek iz skice franciscejske zemljiškokatastrske izmere iz leta 1823 za katastrsko občino Cerknica

Da nekdanje meje gospostev tod ne gredo točno po meji današnjih katastrskih občin, ki izvirajo iz časa franciscejske zemljiškokatastrske izmere, dokazuje še ruševina cerkve sv. Miklavža, ki je na starejših virih imenovana z izvedenko sv. Nikolaj. Ta je na vzhodni strani Velike Slivnice malo pod sedlom, kjer se danes srečata dve makadamski cesti, ki vodita na Veliko Slivnico: prva iz Cerknice in druga iz Grahovega. Cerkev sv. Miklavža naj bi bila še konec 18. stoletja štirimejnik med gospodstvi Planina (nem. *Haasberg*), Bistra (*Freudenthal*), Turjak (*Auersperg*) in Lož s Snežnikom (*Laas mit Schneeberg*). V času franciscejske zemljiškokatastrske izmere pa se je meja med katastrskima občinama Grahovo in Selšček že preselila na vrh sedla. Cerkev sv. Miklavža so postavili konec 15. stoletja, stoji pa ob manjšem izviru Sv. Miklavža. Njena današnja podoba je nastala po bombardiranju v drugi svetovni vojni.



*Cerkev sv. Miklavža na Veliki Slivnici*

Na izsekih iz načrtov in skic franciscejske zemljiškokatastrske izmere iz leta 1823 je mogoče opaziti, da naj bi bila na vzhodni strani vrha Slivnice ob meji katastrskih občin Cerknica in Grahovo takrat še dva mejnika, prvi je imenovan *Na Slivenzi*, drugi pa *Verh Bekovca*. Do njiju pridete, če se z vrha spustite po planinski poti, ki vodi proti sedlu nad cerkvijo sv. Miklavža. Na prvi lokaciji danes ni mogoče najti nobenega mejnega znamenja, na drugi, to je Vrh Bekovca, pa je mejno znamenje, dolgo 80 cm in s presekom 20 cm × 20 cm brez napisov, ki pa je premaknjeno iz prvotne lege. Vrh Bekovca je danes ob robu jase z ledinskim imenom Koželice in je tromeja katastrskih občin Selšček, Cerknica in Grahovo. Premaknjeno mejno znamenje je tik ob gozdnem robu nekaj metrov stran od planinske poti. Tromejo označujejo z rdečo barvo izrisane gozdarske oznake na bližnjih bukvah.



*Premaknjeno mejno znamenje tromeje katastrskih občin Selšček, Cerknica in Grahovo*

K trigonometrični točki II. reda št. 301, vrh Velike Slivnice, spadajo še tri ekscentrične točke. Točka C1 je bila na vrhu velike antene na vrhu Velike Slivnice. Ker so anteno leta 2000 obnovili, danes koordinate iz baze trigonometričnih točk ne izkazujejo več dejanskega stanja in jih zato geodeti ne moremo več uporabljati. Točki S2 in C2 pa sta na travniku, ki je 30 višinskih metrov nižje oziroma 160 in 260 m stran na jugozahodu pod vrhom ali vzhodno od planinskega doma na Slivnici.

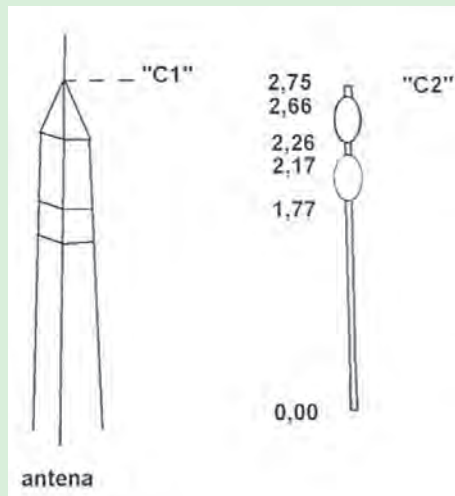


*Ekscenter S2 ali točka GNSS-  
mreže točk MM-301*

Točko S2 lahko najdete tako, da se spustite po poti z vrha do planinskega doma. Najprej boste nekaj metrov stran od poti, tik ob gozdnem robu zagledali nevpadljive skale v nivoju terena. V skali z vrhnjim premerom  $2\text{ m} \times 1,5\text{ m}$  je ekscenter S2. Oblika današnje oznake je ta točka dobila leta 2000, ko so v naravno skalo izvrtali luknjo in vanj vstavili poseben vijak z navojem za pritrnitev antene sprejemnika GNSS, ki je na topografiji poimenovan bolcna. Vijak z navojem ima na vrhu kovinski pokrovček, katerega premer je približno dva centimetra. Točka spada tudi v mednarodno GNSS-mrežo, zato ima krajšo oznako MM-301. Na tej točki geodeti občasno izvajajo večdnevne neprekinjene meritve GNSS. Prvič je bila taka izmera na njej izvedena leta 1996.



Topografije ekscentra S2 ter signalov C1 in C2

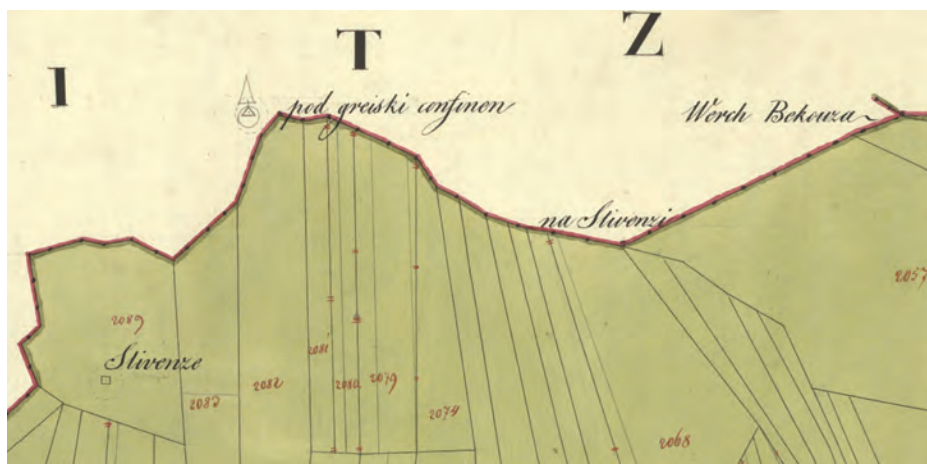


Ko po poti nadaljujete navzdol po travniku, ki je hkrati občasno vzletišče za jadralne padalce, boste na koncu travnika ob leseni klopci videli kovinski drog, visok nekaj manj kot 3 m. To je signal C2.



Signal C2

Kot zanimivost omenimo še, da so nekje na tem travniku, kjer sta danes ekscenter S2 in signal C2, v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere postavili merilno mizico, na kateri so tu določili trigonometrično točko z grafično izmero. Na načrtu franciscejske izmere je ta lokacija označena s kvadratom in imenom *Slivenze*. Travniki je še danes kar gosto posejan z naravnimi skalami, vendar se na nobeni ni ohranila kakršna koli vidna označba, ki bi nakazovala, da gre za nekdanjo trigonometrično točko grafične izmere.



Kvadrat z napisom *Slivenze* označuje trigonometrično točko, ki so ji koordinate v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere določili z grafično izmero

## Druge zanimive geodetske točke v bližini

### Povojne trigonometrične točke na sosednjih vrhovih

Na sosednjih vrhovih okoli Velike Slivnice je več trigonometričnih točk, ki so označene z granitnimi kvadri z vrhnjim presekom  $15 \times 15$  cm, kar pomeni, da so bile postavljene po drugi svetovni vojni v času Jugoslavije v petdesetih in šestdesetih letih 20. stoletja. Nekatere imajo na stranski ploskvi še napis VT, ki pomeni vojaško triangulacijo in izda, da so jih postavljali zaposleni beograjskega Geografskega inštituta jugoslovanske ljudske armade. Tak je primer trigonometričnega znamenja na vrhu hriba Loza (876 m) nad Novo vasjo, ki je trigonometrična točka III. reda št. 160 iz trigonometričnega okraja Postojna. Preostala znamenja, ki nimajo napisa VT, pa so postavili zaposleni iz nekdanjega Geodetskega zavoda Slovenije.



*Medvednica (1024 m): oznaka trigonometrične točke IV. reda št. 532 v trigonometričnem okraju Postojna*



*Loza (876 m): oznaka trigonometrične točke III. reda št. 160 v trigonometričnem okraju Postojna*



*Mala Slivnica (863 m): oznaka trigonometrične točke IV. reda št. 533 v trigonometričnem okraju Postojna*

## Druga mejna znamenja v bližini

Na drugi strani sedla nad cerkvijo sv. Miklavža na Veliki Slivnici je vrh Medvednica (1024 m). Na vrhu je granitni kvader trigonometrične točke IV. reda št. 532 iz trigonometričnega okraja Postojna, na njegovi severozahodni rami pa je še tromejnik katastrskih občin Selšček, Grahovo in Ulaka. Ta točka je bila do konca 18. stoletja tudi meja med gospostvoma Turjak in Bistra. Na ohranjenem klesanem mejnem kamnu je vidna oznaka A, ki jo lahko povežemo z gospodi Auerspergi, ki so bili nekdajni lastniki turjaškega gospostva.



*Tromejnik katastrskih občin Grahovo, Selšček in Ulaka na zahodni rami Medvednice*

Na pobočjih Velike Slivnice je mogoče najti še druge zanimive mejnike mej tako parcel kot katastrskih občin. Na sedlu nad sv. Miklavžem sta vsaj dva, ki sta izdelana iz betona in na eni stranici nosita napis FP.



*Posebna mejnika parcel na sedlu  
nad sv. Miklavžem*

## Mejniki nekdanjega postojnskega gospostva na Javornikih

Zahodno nad Cerkniškim jezerom leži gozdni greben Javornikov z Velikim Javornikom (1269 m) na sredini. Po vrhu grebena Javornikov je do konca 18. stoletja tekla meja med gospostvoma Postojna in Planina (glej pregledno karto na začetku knjižice). V začetku 19. stoletja je ta meja postala meja najvišje upravne razdelitve znotraj dežel, to je okrožij Postojna in Planina, ter enega nivoja nižje upravne razdelitve, to je okrajev Postojna in Planina. Hkrati je postala še meja katastrskih občin. V času franciscejske zemljiškokatastrske izmere leta 1823 so zato na več vrhov postavili mejnike, ki so bili takrat tudi mejniki katastrskih občin, okrajev in okrožij. Po letu 1849 so okrožja preimenovali v okrajna glavarstva in ponekod spremenili tudi njihove meje. Ponekod so spremenili tudi meje okrajev. A tu meji ostaneta enaki, le da sta upravni glavarstvi zdaj imenovani Postojna in Logatec, okraja pa sta še vedno Postojna in Planina. Vloga meje višjih dveh upravnih razdelitev je ta meja na začetku 20. stoletja izgubila, vloga mej katastrskih občin pa je ohranila nespremenjeno do danes. Del te meje je danes še meja med občinami Postojna, Cerknica in Pivka.

Zato so mejna znamenja iz leta 1823 na tej meji opremljena z veliko več napisi kot običajni mejniki katastrskih občin iz tistega časa. Na eni strani imajo napis HH, kar pomeni gospostvo ali okraj Planina oziroma *Herrschaft Haasberg*, na drugi BHA, ki pomeni okrožje Postojna oziroma *Bezirkshauptmannschaft Adelsberg*. Z malimi tiskanimi črkami pa imajo mejniki na eni stranici dodano še ime odseka, v katerem je mejnik, na primer v nadaljevanju predstavljena mejnika Pri lepi jablani in Travni vrh sta spadala v odsek Travni vrh. Večina teh mejnikov je imela že v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere tudi vlogo trigonometričnih točk, ki jim je velikokrat ostala do danes.

## Pri lepi jablani

Najsevernejši mejnik iz te serije je na lokaciji, imenovani Pri lepi jablani, ki je danes ob stari cesti v Predjamo, vzhodno od vasi Studeno. Ob cesti, nekje na pol poti med Studenim in Strmico, je 88 cm visok peterokotni mejnik z vklesanimi napisi in obvestilno tablo, s katere je razvidno, da mejnik ne stoji več na prvotnem mestu. To pomeni, da ga geodeti ne moremo več uporabljati za svoje izmere. Lokacija Pri lepi jablani je bila prvič omenjena v urbarju že leta 1589 kot mejna točka gospostva Jama (Predjama), po nemško Luegg. To razloži tudi napis HL na mejniku - Herrschaft Luegg. Današnji mejni kamen je iz leta 1823 in je bil takrat mejno znamenje med okraji Jama (HL), Planina (HH) in Postojna (BHA). Kmalu zatem so okraj Jama pripojili okraju Senožeče. Ker je bil mejnik premaknjen, žal napisi danes ne kažejo več pravih smeri okrajev.

Mejnik Pri lepi jablani je že vpisan v register kulturne dediščine pod številko 1-2390<sup>2</sup>.



*Mejnik Pri lepi jablani s treh strani*

<sup>2</sup> Mejnik Pri lepi jablani v Registru kulturne dediščine:  
[https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/?showLayers=MK\\_EVRD\\_6832&query=MK\\_EVRD\\_6832\\_0%2CEID%2C1-23902](https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/?showLayers=MK_EVRD_6832&query=MK_EVRD_6832_0%2CEID%2C1-23902).

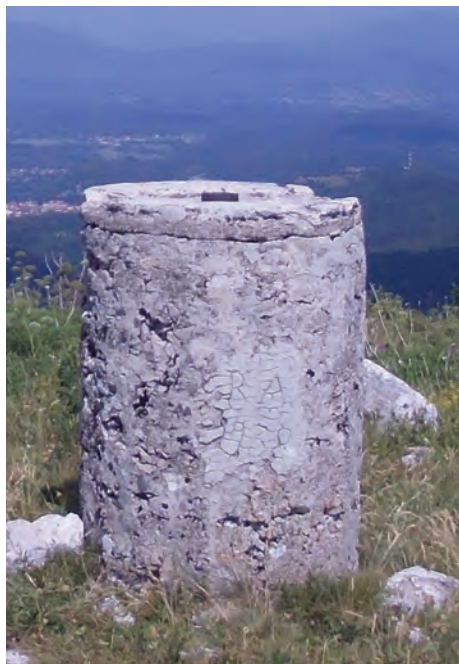
## Travni vrh

Če nadaljujete po nekdanji meji med Postojno in Planino, boste naslednji popolnoma ohranjeni mejnik iz leta 1823 našli na Travnem vrhu (738 m), na severu nad sedlom Postojnska vrata. Na njem so podobni napisi kot na mejniku Pri lepi jablani. Visok je 100 cm ter ima presek 38 cm × 30 cm. Ob njem leži še ostanek italijanskega betonskega trigonometričnega stebra, ki je visok 40 cm in ima pravokotni presek 38 cm × 35 cm ter ohranjeno luknjo, v katero se je namestil geodetski signal za izvedbo trigonometričnih meritev. Mejniki na tej lokaciji je imel vlogo trigonometrične točke že leta 1823 in jo je ohranil do obdobja med obema vojnama. To območje je po prvi svetovni vojni ostalo za rapalsko mejo v Italiji. Italijani so v bližini mejnega stebra takrat postavili betonski trigonometrični steber. V času Jugoslavije te trigonometrične točke niso vključili v trigonometrično mrežo, zato tudi danes nima te vloge, vlogo mejnika med katastrskima občinama Postojna in Kačja vas pa je mejnik ohranil do danes.



*Klesani mejnik in poleg njega ostanek italijanskega trigonometričnega stebra na Travnem vrhu z dveh strani*

Betonski stebri italijanskih trigonometričnih točk imajo lahko štirikotni ali šestkotni vodoravni presek. Večinoma so visoki do približno 120 cm, lahko so tudi malo nižji. Prvi so bili trigonometrične točke nižjih redov, drugi pa višjih redov, kar pomeni, da je bilo drugih manj. Veliko takih stebrov ima na eni od stranskih ploskev vdolbeni črki RA in letnico postavitve, običajno med letoma 1920 in 1940. RA (it. Rete Artiglieria) je kratica za nekdanjo italijansko trigonometrično mrežo, tako imenovano artilerijsko mrežo. Občasno imajo na eni strani izpisano še poitalijančeno ime vrha. Kratica RA se redkeje najde tudi v betonskih temeljih mejnikov iz predhodnih obdobj. V takšnih primerih so Italijani uporabili že znane označbe za svojo trigonometrično izmero. Tak primer sta v nadaljevanju predstavljen mejnik iz leta 1823 na Velikem Kožljeku in tristrani mejnik iz leta 1876 na Srnjaku pod Kalcami.



Ohranjena italijanska trigonometrična stebra s štirikotnim presekom na Počivalniku (721 m) iz leta 1926 in s šestkotnim presekom na Babi (1085 m) iz leta 1936

## Veliki Javornik

Zelo lepo ohranjen mejnik, ki je bil leta 1823 mejnik med Postojno in Planino, je še na Velikem Javorniku (1269 m), na travniku pred kočo radiokluba Proteus. Tudi ta je imel že v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere poleg mejne še vlogo trigonometrične točke, ki jo ima še danes. Visok je 89 cm in ima presek 35 cm × 35 cm. Njegovo vlogo trigonometrične točke, na kateri so izvajali numerično izmero, izdaja vklesani napis MT na njegovem vrhu. V novejšem času so na njegov vrh namestili kovinski čep, ki je danes nova oznaka, na katero se nanašajo geodetske meritve. Podobno kot vrh Velike Slivnice je bil na začetku 20. stoletja tudi Veliki Javornik trigonometrična točka II. reda, zato so med vrhovoma opravili tudi neposredne meritve. Današnja geodetska vloga točke Veliki Javornik je podobna vlogi ekscentrične točke S2 trigonometrične točke II. reda št. 301 na Veliki Slivnici, saj je mejnik na Velikem Javorniku hkrati trigonometrična točka II. reda št. 303 in točka GNSS-mreže MM-303.

### 167. Veliki Javornik.

Spezialkartenblatt, Zone 22, Kolonne X.

(Krain, Bezirk Adelsberg). Fast kreisrundes Plateau auf dem Gipfel des Rückens, südöstlich von Adelsberg.

Markierungsstein:  $h = 0.89$  m.

$$\varphi = 45^{\circ} 45' 29.9789 \quad \lambda = 31^{\circ} 57' 44.7112 \quad H = 1268.9 \text{ m.}$$

172 Krimberg.....	+ 3.23	35° 46' 6.43	4.368 6367
195 Slivnica.....	- 2.82	67 54 32.58	3.977 2520
175 Schneeberg.....	+ 1.37	147 41 54.07	4.348 0080
118 Osvinica.....	- 4.49	231 23 45.11	4.104 2178
176 Nanos.....	- 2.09	282 15 13.11	4.291 3780
259 Streliski vrh.....	+ 1.91	308 35 8.31	4.314 4148
303 Smolevec.....	+ 2.86	385 24 32.86	4.308 9638

Izsek dela opisa trigonometričnih meritev, izvedenih na Velikem Javorniku v obdobju 1896-1903  
(vir: Die Ergebnisse der Triangulierungen der K.u.K. Militärgeographischen Institutes)



*Mejnik na Velikem Javorniku z dveh strani*

## Veliki Kožljek

Na Velikem Kožljeku (1240 m) je še en zelo lepo ohranjen mejnik med Postojno in Planino iz leta 1823. Tudi ta mejnik ima še danes vlogo mejnika med katastrskima občinama Trnje in Postojna ter je hkrati trigonometrična točka. V nasprotju z mejniki na Veliki Slivnici in Velikem Javorniku so na njem v času franciscevske izmere izvedli le grafično trigonometrično izmero, kar dokazuje krožec na skici trigonometrične izmere. Na njem so trigonometrične meritve izvajali tudi Italijani v medvojnem obdobju, kar je mogoče razbrati iz napisa RA na njegovem betonskem temelju. Danes je mejnik trigonometrična točka IV. reda št. 196 v trigonometričnem okraju Postojna. Izmero izvajamo na kovinskem čepu, ki je na njegovem vrhu.



*Veliki Kožljek z dveh strani*



## Geodetske točke kot dediščina

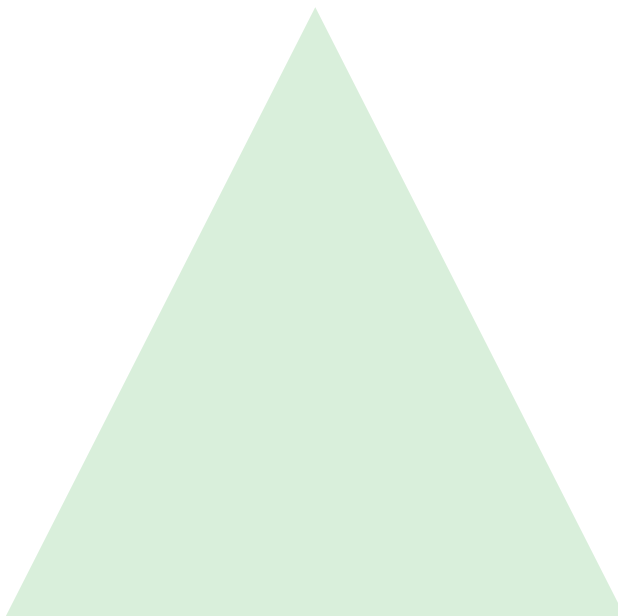
Na vrhovih gora in hribov je velikokrat mogoče opaziti raznovrstna obeležja, ki so geodetske oziroma trigonometrične točke in razna mejna znamenja. V obeh primerih gre lahko za manjše kvadre s presekom do 20 cm × 20 cm, za različno visoke klesane, opečnate ali betonske stebre ali občasno celo zidane stolpe, visoke tudi čez deset metrov. Predvsem na večje stebre, ki so na vrhovih hribov in gora, so večkrat pritrjene tudi kovinske škatle z vpisnimi knjigami. Povprečni pohodnik večinoma ne ve, kaj te oznake pomenijo. Ta geodetska znamenja imajo običajno zanimivo zgodovino in so pomemben del geodetske tehniške dediščine. Vendar ne gre le za geodetsko tehniško dediščino, saj veliko povedo tudi o nekdanjih lastniških, upravnih ali prostorskih razdelitvah ozemlja Slovenije. Tako smo v tej knjižici predstavili vklesani križ na Veliki Slivnici, ki je še danes trigonometrična točka, njegova letnica 1726 pa pomeni še, da je bil pred točno tristo leti mejnik gospostev Planina in Bistra, v času franciscejske zemljiškokatastrske izmere leta 1823 pa je dobil novo vlogo, to je vlogo trigonometrične točke. To vlogo je vrh Velike Slivnice obdržal do danes. Ker je točka na Veliki Slivnici vedno spadala v trigonometrično mrežo II. reda, so geodeti na njej v preteklosti izvajali najnatančnejše geodetske meritve. Te so v preteklosti izvajali z geodetskimi kotomernimi instrumenti ali teodoliti, ki so jih pred dobrimi tremi desetletji začeli nadomeščati najkakovostnejši GNSS-instrumenti. Za izračun koordinat geodetskih točk geodeti vseskozi uporabljamo najtočnejše merske in računske postopke.

Odstiranje in predstavljanje zgodovine razvoja geodetske stroke ter nekdanjih in današnjih lastniških in upravnih razmejitev v prostoru sta lahko zanimiva za vse, ki se v prostoru gibljemo in srečujemo. Želimo si, da bo ta predstavitev geodetske tehniške dediščine z območja Velike Slivnice in sosednjih Javornikov spodbudila še koga k raziskovanju naše skupne zgodovine.

Več podrobnosti o geodetskih točkah, omenjenih v tej knjižici, je na voljo v člankih:

Triglav Čekada, M. (2023). **Meje katastrskih občin pod Krimom: Po sledih meje med Bistro in Engelshausi iz leta 1726**. Geodetski vestnik, letn. 67, št. 3, 325–342, [https://geodetski-vestnik.com/arhiv/67/3/325\\_Triglav\\_Cekada.pdf](https://geodetski-vestnik.com/arhiv/67/3/325_Triglav_Cekada.pdf).

Triglav Čekada, M., Kozorog, E., in Premrl, B. (2025). **Mejniki gospostva Jama (Luegg) v gozdovih Hrušice**. Geodetski vestnik, letn. 69, št. 2, str. 180–204, [https://www.geodetski-vestnik.com/arhiv/69/2/180\\_Triglav\\_Cekada\\_at\\_al.pdf](https://www.geodetski-vestnik.com/arhiv/69/2/180_Triglav_Cekada_at_al.pdf).



*Za ogled digitalne knjižice Geodetske točke na Veliki Slivnici odčitajte QR kodo.*

Knjižica je izdelana v okviru aplikativnega raziskovalnega projekta L2-50090,  
ki ga sofinancirata:



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR**  
GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE



Za ogled digitalnih knjižic odčitajte QR kodo ali  
uporabite spletno povezavo: <https://gis.si/geodetski-utrinki/>