

# STROKOVNA EKSKURZIJA ŠTUDENTOV GEODEZIJE IN GEOINFORMATIKE NA DUNAJ

*Grega Šoič*

Študenti drugega, zaključnega letnika drugostopenjskega magistrskega študijskega programa geodezija in geoinformatika smo se v okviru predmeta Projektna naloga v začetku junija odpravili na strokovno ekskurzijo na Dunaj. Na tridnevni ekskurziji, ki je v organizaciji pedagogov s Katedre za kartografijo, fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje potekala od torka, 3. 6. 2014, do četrta, 5. 6. 2014, smo si na Dunaju in v njegovi okolici ogledali kar nekaj zanimivosti, ki so nas kot prihodnje geodete zelo pritegnile.

Ekskurzija se je začela s torkovim zborom ob 8. uri pred fakulteto. Prisotni smo se s prtljago hitro vkrcali na avtobus, ki nas je že čakal, in se nasmejanih obrazov ter med glasnim pogovorom odpeljali zadnji skupni dogodivščini naproti. Med potjo proti Mariboru smo pobrali dve sošolki, in ekipa je bila popolna. Avtocesta nas je prek mejnega prehoda Šentilj vodila v Avstrijo in po približno šestih urah vožnje smo prispeli v avstrijsko prestolnico.

Dunaj smo si najprej ogledali skozi okna avtobusa, saj se v mestu nismo ustavljali, ampak smo pot nadaljevali proti hribu Hermannskogel, ki leži na njegovem severozahodnem robu in je s 542 metri nadmorske višine najvišja vzpetina v okolici mesta. Zaradi tega so v 19. stoletju na njej postavili stražni stolp Habsburgwarte, z vrha katerega se vidi kar četrtina avstrijskega ozemlja. Cilj našega prvega ogleda na ekskurziji je bil ravno navedeni stolp, do katerega je približno pol ure hoje v zmerni klanec, ki je nogam po šestih urah sedenja na tesnih avtobusnih sedežih kar prijala. Stolp Habsburgwarte je za geodete zanimiv, ker je od leta 1892 na njem stabilizirana temeljna avstrijska geodetska točka, ki se je uporabljala kot izhodišče za enega izmed koordinatnih sistemov v Avstro-Ogrski in ena od izhodiščnih točk za določitev Besselovega elipsoida. Kljub modernim globalnim navigacijskim satelitskim sistemom Avstrijci zaradi vidnosti ter več kot očitne trdne in stabilne konstrukcije stolpa točko še ohranjajo in uporabljajo kot državno trigonometrično točko. Žal je stolp za obiskovalce odprt samo ob praznikih in koncih tedna, zato si točke nismo mogli ogledati, me je pa že stolp spodbudil k razmišljanju, kako kljub moderni tehnologiji v nekaterih državah še ohranjajo temeljne geodetske točke. Nikoli ne veš, kdaj tehnologija odpove, in takrat bodo trigonometrične točke še kako pomembne, pa še zanimiva kulturna dediščina so.

Ker je bil to edini torkov ogled, smo se po sprehodu do vznožja hriba z avtobusom odpeljali do hotela v središču Dunaja, se namestili v sobe in se praznih želodcev podali v središče na lov za hrano. Rezultat smo bili siti in zadovoljni študenti, sklepna misel pa je bila, da imajo dunajske restavracije odlično hrano in pivo, vendar se je treba pripraviti tudi na prihod računa, ki kar občutno stanjša študentsko denarnico. Ker se je dan že prevesil v večer, smo druženje pozno v noč kulturno nadaljevali v bližnjem parku, pri čemer seveda nismo mislili na dolžino hoje in število ogledov, ki nam jih prinaša naslednji dan.



Slika 1: Skupinsko poziranje prve generacije bolonjskih študentov geodezije pred stolpom Habsburgwarte (foto: Eva Primožič).

Sreda je prinesla zgodnje vstajanje, saj se zajtrk v hotelu konča ob 8. uri, mi pa nismo želeli lačni na pot. Po zajtrku smo vzeli pot pod noge in se odpravili do bližnje postaje mestne železnice, kjer smo kupili dnevno karto za neomejeno število voženj in se vkrcali na vlak. Po nekaj prestopanjih smo bili na gradbišču nove dunajske glavne železniške postaje, na kateri se bo križal mestni in medkrajevni avtobusni in železniški promet, odlično bo poskrbljeno tudi za kolesarsko infrastrukturo in parkirišča, da o novih lokalih, trgovinah in poslovnih prostorih, ki bodo našli mesto pod streho novogradnje, sploh ne govorimo. Še pred prihodom na gradbišče me je povsem navdušil dunajski javni mestni promet, vse je delovalo urejeno, tekoče in točno, česar recimo za ljubljanski mestni potniški promet ne morem trditi. Piko na i vtisom z mestne

železnice je dal pogled na gradbišče s 67 metrov visokega lesenega stolpa Bahnorama, ki so ga postavili, da si Dunajčani in turisti lahko ogledajo napredek pri gradnji. Z razgledne ploščadi na vrhu se je videl skoraj ves Dunaj in celo nekaj okoliškega hribovja. Prestolnica Avstrije je res velika, obenem pa je očitno, da je mesto staro, saj ima večina stavb nekje med štiri ali pet nadstropij. Nad to povprečje se dvigajo le zvoniki številnih cerkva, stolpnice v novodobnem središču mesta ter znamenito kolo v zabaviščnem parku Prater. Kljub starosti Dunaja mestne oblasti zanj odlično skrbijo, saj so recimo novi glavni mestni kolodvor umestili na degradirano območje stare južne železniške postaje. Vprašljivo je le njegovo oblikovanje. Arhitekturno tako zelo opevana streha peronov se po mojem ne ujema ravno s siceršnjo mestno panoramo.



Slika 2: Razgled s stolpa Bahnorama na streho peronov novega glavnega mestnega kolodvora (foto: Eva Primožič).

Naslednji cilj sredinih ogledov je bila dunajska tehnična univerza. Do nje smo se podali kar peš ter si spotoma ogledali še nekaj dunajskih znamenitih zgradb in krajev, ki so sicer ostanki preteklosti, a Avstrijci očitno cenijo svojo zgodovino, saj so redno in kakovostno vzdrževani. Na tehnični univerzi nas je sprejel univerzitetni profesor Georg Gartner, član raziskovalne skupine za kartografijo z oddelka za geodezijo in geoinformatiko, trenutno tudi predsednik Mednarodnega kartografskega združenja. Predstavil nam je bolonjske študijske programe na njihovem oddelku ter nam povedal, da z veseljem sprejemajo tuje študente ter da slovenskim študentom geodezije ob vpisu na drugostopenjski študij geodezije ni treba opravljati diferencialnih izpitov, saj sta prvostopenjska univerzitetna programa med državama zelo primerljiva. Če bi si kateri bralec iz vrst študentov želel utrditi znanje nemščine in povečati zaposlitvene možnosti, je študij na Dunaju vsekakor dobra izbira. Ko je profesor Gartner omenil, da delodajalci kar na fakulteti iščejo študente zadnjih letnikov za zaposlitev po študiju, je bilo marsikomu od nas žal, da ob vpisu na drugo stopnjo ni niti razmišljal o možnosti študija v tujini.

Zadnji ogled v sredo smo namenili muzeju globusov, ki je edini te vrste na svetu. Čeprav globusi večinoma prikazujejo Zemljo (imeli so tudi nekaj globusov Lune ter nekaterih planetov v našem osončju, kot

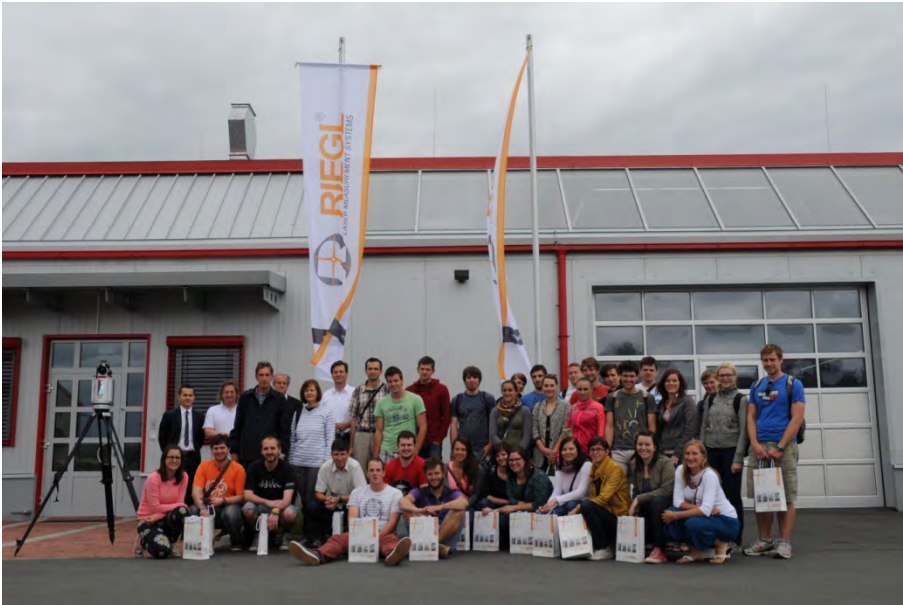
sta Mars in Venera), je muzej vseeno fascinanten, saj je vsak globus edinstveno umetniško delo. Avtorji so Zemljo upodabljali z različnimi grafičnimi pristopi in prikazovali različne vsebine. Poleg zbirke so v muzeju predstavljeni zgodovina in razvoj globusov kot metode za prikaz Zemlje, postopek izdelave globusov, modeli našega sončnega sistema in še kaj, zato se je ob obisku Dunaja zagotovo vredno ustaviti tudi tu. S tem so se sredini organizirani ogledi končali, preostanek dneva smo lahko prilagodili svojim željam in potrebam. Od muzeja smo se peš odpravili v središče mesta, kjer smo si ogledali nekaj znanih cerkva in trgov ter vrvež med tamkajšnjimi stojnicam. Trebuhe smo si napolnili v enem izmed nešteti lokalov s hitro prehrano, kjer so cene in velikosti porcij veliko bolj prijazne študentom kot v dunajskih restavracijah, ter se nato ob kanalu Donave odpravili proti hotelu. Večer smo sklenili z druženjem v parku, ki nam je bil domač že od prejšnje noči.



Slika 3: Ena izmed vitrin v muzeju globusov (foto: Eva Primožič).

Četrtekovo jutro je naznanjalo bližajoči se konec ekskurzije. Poleg lovljenja zajtrka smo hiteli s pakiranjem, saj nas je pred hotelom že čakal avtobus. Ko smo bili vsi na svojih sedežih, smo se odpeljali proti mestu Horn, v katerem deluje podjetje Riegl Laser Measurement Systems, ki se že skoraj 50 let posveča raziskavam, razvoju in proizvodnji laserskih skenerjev in razdaljemerov. To je bila najtežje pričakovana točka na programu in podjetje je več kot upravičilo pričakovanja. Zaposleni so nam med temeljitim ogledom, med katerim so z veseljem odgovarjali na vprašanja, pokazali vse oddelke podjetja. Tako smo si ogledali halo s CNC-stroji ter zelo natančnimi merilnimi instrumenti za razvoj in izdelavo mehanskih delov, pisarne za razvoj gonilnikov instrumentov in programske opreme za obdelavo podatkov, oddelke za sestavljanje matičnih plošč in čipov, posameznih delov in celih instrumentov ter za računalniški razvoj novih instrumentov, kalibracijska in testna polja, sobo za merjenje elektromagnetnega sevanja instrumentov ter še kakšen del, ki je zaradi obilice videnega žal ušel iz spomina. Spoznali smo tudi različne vrste skenerjev, ki so čakali na odpremo naročnikom. Ogled podjetja nas je izredno navdušil in ga je bilo res

prehitro konec. Kot uporabniku geodetskih instrumentov in ne nazadnje drugih elektronskih naprav, ki nam pomagajo na vsakem koraku, mi je bilo izredno zanimivo spremljati razvoj od ideje do delujoče naprave. Po krajši pogostitvi v prostorih podjetja Riegl je bil čas za skupinsko sliko, in že smo bili na poti proti Sloveniji. Spotoma smo se ustavili na odličnem kosilu in daljšem ogledu mesta Gleisdorf, tako imenovanega solarnega mesta. Tak naziv si je prislužilo zaradi intenzivne uporabe sončne energije. Na strehah zgradb je bilo mogoče videti veliko sončnih celic, predvsem pa je znano solarno drevo, ki stoji na glavnem trgu pred cerkvijo.



Slika 4: Skupinska slika pred proizvodno halo podjetja Riegl (foto: Riegl Laser Measurement Systems).

S prihodom v Ljubljano v poznih popoldanskih urah se je končala naša strokovna ekskurzija na Dunaj, ki je dala piko na i petim letom študija geodezije ter druženja na fakulteti in zunaj nje. Čeprav smo na ekskurziji vsi uživali, je imel pri sestopanju z avtobusa marsikdo cmok v grlu, saj smo se zavedali, da je bilo to najverjetneje zadnje druženje, ki smo se ga udeležili prav vsi študenti naše generacije. Kam nas bodo pota zanesla v prihodnosti, še nismo vedeli, obljubili pa smo si, da jih bomo poskusili čim večkrat prekrizati.

Za konec bi se v imenu letnika rad zahvalil Oddelku za geodezijo in upravnemu odboru Fakultete za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani, ki sta odobrila in omogočila strokovno ekskurzijo. Posebno zahvalo pa velja nameniti pedagogom s Katedre za kartografijo, fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje, ki so ekskurzijo organizirali ter nas na njej tudi potrpežljivo spremljali in vodili. Upam, da bodo zaključne strokovne ekskurzije organizirane tudi za prihodnje generacije študentov magistrskega študijskega programa geodezija in geoinformatika, saj da takšno druženje res lep pečat celotnemu študiju.

**Grega Šoič**

študent 2. letnika magistrskega študija geodezija in geoinformatika  
na UL FGG

e-naslov: grega.soic@gmail.com

**Fotografije: Eva Primožič**

študentka 2. letnika magistrskega študija geodezija in geoinformatika  
na UL FGG