

# Vijesti

## NOVI INŽENJERI GEODEZIJE

20. XII. 1950. godine diplomiralo je šest studenata na geodetskom odsjeku tehničkog fakulteta u Zagrebu. Ovaj diplomski rok karakterističan je za naš odsjek, što su se tad sreli studenti koji posljednji diplomiraju po starom nastavnom planu i oni koji diplomiraju po novom Ing. Putnik Ljubiša, ing. Mrazović Marijan, ing. Slavujević Miloš, ing. Jugović M. hajlo i ing. Mihelj Franjo diplomirali su po starom nastavnom planu, t. j. oni su pored izrađenog diplomskog rada odgovarali pojedinačno svaki diplomski predmet. Ovi naši novi inženjeri sačinjavaju posljednju grupu redovitih studenata koji diplomiraju geodetsko-kulturno tehnički odsjek. Ing. Aganović Ismet je prvi naš student, koji diplomira po novom nastavnom planu na čistom geodetskom odsjeku. On je na ispitu branio diplomsku radnju pred komisijom, koju su sačinjavali profesori koji predavaju: Višu geodeziju II i poziciju astronomiju prof. Abakumov, višu geodeziju I prof. dr. ing. Čubranić, fotogrametriju docent ing. Braun, sfernu astronomiju prof. dr. Randić, i nižu geodeziju prof. ing. Macarol. On je uz obranu diplomskog rada odgovarao i na pojedinačno postavljena pitanja članova komisije koji su uglavnom bili u vezi sa radom.

Kolika je prednost novog načina ispita pred starim moći ćemo ustvrditi tokom daljnjeg diplomiranja, jer sadanja ocjena mogla bi biti preuradnjena.

Diplomske radnje studenti su mogli uzimati sa područja svih apsolviranih predmeta.

## KATASTROFALAN ZEMLJOTRES NA HIMALAJIMA S GEODETSKE TOČKE GLEDIŠTA

U indijskoj provinciji Asan dogodio se 15. kolovoza 1950. nezapamćeni zemljotres. Kako novine pišu nestao je cijeli planinski vijenac na tromeđi Indija—Burma—Kina. Cijelo područje potpuno je izmijenilo svoje lice. Mnoge rijeke su presahnule, nastale su nove, a ponegdje su se stvorila ogromna je-

Ing. Putnik i ing. Jugović dobili su kao zadatak opserviranje i izjednačenje grupe točaka trigonometrijske mreže III reda na području grada Zagreba.

Ing. Aganović trebao je konstruirati zvjezdanu kartu i oleatu za izbor parova zvjezda po metodi Pjevcova za epohu 1960. g.

Ing. Mrazović određio je azimut trigonometrijske strane Kiosk Maksimir Sljeme pomoću sunca, a

Ing. Slavujević isto pomoću polarnice, oba u XII grusa.

Ing. Mihelj sračunao je koeficijente jednačbe Tobias—Mayer za

$$\varphi = 45 - 49' - 32''$$

Prema pokazanom uspjehu na ovom ispitu (trojica sa odličnim, jedan vrlo dobrim i dva sa dobrim) i prema broju kandidata možemo kazati da naš iako mali odsjek, ne zaostaje za drugima, koji su daleko brojniji od njega.

Ing. Putnik i Slavujević dodijeljeni su Glavnoj geodetskoj Upravi u Beogradu; Mrazović, Jugović i Mihelj Geodetskoj Upravi pri Vladi N. R. Hrvatske, koje će ih rasporediti na nove dužnosti u proizvodnji. Ing. Aganović ostaje u prosvjetno-naučnoj struci, gdje će on korisno djelovati na odgajanju novih inženjerskih kadrova.

Novim našim inženjerima želimo mnogo uspjeha u radu, sa željom da njihova imena u skoro vrijeme vidimo na stranicama našeg lista kao aktivne saradnike.

Obzirom na tematiku i kvalitet diplomskih radova nadamo se da će naš list otštampati najbolji diplomski rad.

**Petković**

zera. Međutim nije ovo prvi zemljotres, koji je zadesio ovu oblast. Isto tako strašni zemljotresi dogodili su se 12. siječnja 1862. i 12. lipnja 1897. godine. Tako pišu novine i potpuno ispravno dodaju da je uzrok ovim zemljotresima taj, što Himalaie nisu još definitivno završili svoje formiranje.

Za nas geodete nije to nikakovo iznenađenje. Sredinom prošlog stoljeća kod obrade indijskog gradusnog mje-

renja ustanovljeni su otkloni težišnice u pravcu sjevera, pri čemu na točki Kaliana, koja se nalazi na sjeveru Indije u blizini himalajskog masiva, otklon je bio 5",2, dok na točki Damargid u sredini Indije je taj otklon bio 3",8. Bilo je prirodno da se ovi otkloni objasne privlačnom silom s jedne strane himalajskog masiva i tibetskog visokog platoa, a s druge strane nedostatkom privlačnog djelovanja dubokog Indijskog oceana.

F. Pratt iz Kalkute sračunao je otklon težišnice na gore navedenim točkama, koji mora izazvati himalajski masiv, pa je dobio za tačku Kaliana 27",9, a za točku Damargid 6",0. Velika nesuglasica između opažanih i sračunatih veličina prisilila je naučenjake da potraže uzrok ovome. Pojavila se teorija izostazije zemljine kore. Ova se teorija zasniva na pretpostavci da se zasebni dijelovi zemljine kore nalaze u stanju ravnoteže, kao da plove u magmi po zakonima hidrostatičke. Ova

teorija teži tome da uspostavi harmoniju između opažanih i sračunatih veličina otklona težišnice. U mnogim predjelima je ovo uspjelo, međutim u Indiji, kolijevci ove teorije, nije.

Radi objašnjenja dobivenih nesuglasica smatraju, da se daleko južno od himalajskog masiva, paralelno njemu, nalazi jedan isto takav masiv, ali unutar zemljine kore, koji ima gustoću veću od susjednih masa zemljine kore. Ova je teorija u suprotnosti s teorijom izostazije. Sa istim pravom možemo smatrati da se ispod himalajskog masiva, a može biti i ispod Tibeta nalazi praznina i to golemih razmjera, koje i uzrokuju zemljotrese.

U svakom slučaju mi geodete na osnovu astronomsko-geodetskih i gravitacionih radova već odavno znamo, da se himalajski masiv nalazi i do danas u stadiju formiranja.

N. Abakumov

## FERIJALNA PRAKSA GEODETSKIH TEHNIKUMA

Geodetski tehnikum Zagreb i Pula uputio je ove godine svoje učenike obavezno na ferijalnu praksu, na snimanje grada Šibenika. Praksa je bila organizirana preko Geodetske Uprave po Uredu za katatar u Šibeniku uz pomoć Uprave tehnikuma i Gradskog N. O. Šibenik.

Radovi prakse bili su podijeljeni u dvije partije, tako da je jedna grupa radila u VII. a druga u VIII. mjesecu. Pohađalo ju je 66 učenika. Nadzor i rukovodstvo imali su stručnjaci, koji su na taj rad bili dodjeljeni od strane Geodetske Uprave.

Zadatak je obuhvatao snimanje vangradskog područja, na kome se predviđa proširenje industrije, te snimanje jednog dijela užeg gradskog rejona, radi detaljne regulacije.

Teren u vangradskom području bio je brdovit, obrastao, krševit, jednom riječju veoma težak teren. Onaj u samom gradu s obzirom na gustinu detalja i njegovu ugrađenost, imao je pun karakter dalmatinskog grada, a što je još nepovoljnije ležao je na dosta strmom i stepenastom terenu.

Radeći na ovakovom detalju učenici su, prošavši kroz ovu praksu, ima-

li mogućnosti da se potpuno upute i usavrše u osnovnim geodetskim operacijama mjerenja kutova i strana, čitanja na instrumentu kod tahimetrijskog snimanja, spuštanja okomica itd., a što je najglavnije imali su mogućnost da se nauče snimati. Tu su imali prigodu da vide kako se razvija poligona mreža na dosta teškom terenu. Snimanja skoro svakog dvorišta bio je problem za sebe. S obzirom na raspoloživ instrumentarij učenici su imali mogućnosti da se upoznaju sa prizmatičkim i autoredukcionim instrumentima, makar i za kratko vrijeme, jer se na instrumentariju oskudjevalo. Kako se poligona mreža računala za vrijeme prakse, učenici su osjetili što znači loše centriranje instrumenta ili značke, nejednako izdizanje pantličke ili ne upisivanje toga izdizanja kod mjerenja strana, loše povezivanje točaka u visinskom pogledu kod tahimetiranja itd., jer su pogreške morali sami ispravljati i tako odmah uočiti, koji podatci valjaju, a koji nevaljaju, pa prema tome kako valja, a kako ne valja raditi.

Kakova su iskustva i zapažanja stečena na ovoj praksi?

Stariji učenici, koji pohađaju trogodišnje školovanje, nijesu općenito pokazali znanje, koje skraćeno školovanje zahtijeva. To je uočeno na ovoj

praksi, a to će se, uvjeren sam, sutra uočiti i u proizvodnji. Njihovom stručnom školovanju predhodila je nedovoljna opća naobrazba, što je u Tehnikumu nastavni plan želio da otkloni. Ovo je opet išlo na štetu stručnog dijela programa, koje je zbog toga ostalo nedovoljno i površno. Ovo je moje zažaljevanje.

Kod pretežnog broja učenika nije još razvijen osjećaj odgovornosti za rad kojega obavlja. Većinu je trebalo naprosto natjerati, da na terenu obavlja kontrole kod mjerenja kutova, da uzimaju što više kosih mjerenja i općenito što više mjera kod ortogonalnog snimanja. Ovakav neodgovoran odnos opet se jače ispoljava kod starijih učenika sa skraćeniim školovanjem. Ovo jasno ukazuje da su ti učenici dospjeli na Geodetski tehnikum, jer su na drugoj strani promašili ili bolje rečeno, nakon što su izvršeni upisi na ostalim stručnim školama i probrani učenici, ono što je tamo bilo suvišno došlo je na geodeziju, gdje je bilo objeručke primljeno, da bi se popunio planirani broj. Uvjeren sam da će nam se to u proizvodnji grdno osvetiti.

Još jedna primjedba. Bez razlike skoro svi učenici neodgovorno se odnose prema instrumentariju i priboru. Kako mi s njime oskudjevamo, uz ovakav odnos u proizvodnji, brzo ćemo ostati bez onoga čime raspolazemo i što nam je već danas nedovoljno u upoređenju sa kadrom, koji se, u odnosu na instrumentarij, nerazmjerno povećava.

Smatram da stručna škola treba učenicima dati ne samo stručnu naobrazbu već i potreban odgoj koliko u moralnom pogledu, toliko i u pogledu savjesnog i odgovornog rada, kao i čuvanja povjerenog pribora i instrumentarija. Drugovi nastavnici, koji su svi redom stručnjaci-inženjeri, iz svoje vlastite prakse znaju što znači imati na radu u grupi jednog marljivog i vrijednog kolegu i koliko su rezultati u svakom pogledu bolji od onih nekog nedisciplinovanog i aljkavog koji je svršio školovanje sa vrlo dobrim ili čak sa odličnim uspjehom.

Neimajući uticaja na školovanje, želim ovim putem naglasiti, da će svi ti učenici sutra biti moji kolege, da će oni predstavljati geometarski kadar, te je prema tome logično da želim koliko ja, toliko i ostali geometri, da ti mladi

ljudi budu u svakom pogledu što bolji i kao ljudi i kao stručni radnici.

Iz postignutih iskustava ove ferijalne prakse, želio bi iznijeti neke sugestije, koje se mogu koristiti u narednoj praksi. Da bi sa ferijalnih radova ponijeli što solidnije i korisnije rezultate, trebalo bi u buduće organizirati rad tako, da terenske grupe vode učenici starijih godišta, koji već imaju izvjesnog znanja i iskustva, kojeg će onda u radu direktno prenositi na mlade učenike u sastavu grupe. Tako je bilo za mojeg školovanja i bilo je dobro, a da je bilo dobro potvrdila mi je i ova ferijalna praksa. U Šibeniku su grupe vodili bolji učenici, a ostali članovi grupe bili su učenici istoga razreda, koji onda nijesu imali dovoljno respekta prema vodi grupe od čega je rad imao štete.

Mi smo radili u grupama od po 3—4 učenika na ortogonalnom i 4 na tahimetrijskom snimanju. Ovakova formacija pokazala se dobrom, jer se time izbjeglo da pojedinci stoje nezaposleni, što onda izaziva nezadovoljstvo i prepirke i konačno zastoje u radu.

Radno vrijeme na terenu bilo je prije podne, a u kancelariji na sredivanju rezultata mjerenja i skica poslije podne. Ovo se također pokazalo dobrim, jer se učenici nijesu previše zamarali i svakoga dana terenski rezultati bili su sređeni i ažurirani. Za vrijeme kancelarijskog rada elaborat svake grupe bio je pregledan po stručnjacima, kojom je prigodom ukazivano na griješke i nedostatke.

O kvantitetu rada u odnosu na normu, može se govoriti jedno u pogledu cijene pojedine operacije u odnosu na njezinu cijenu u izvedbi od strane poduzeća. Mislim da tu nema osjetljivih razlika, jer su učenici vršili funkciju i stručnjaka i radnika, bez režijskih troškova. U pogledu kvaliteta, danas se može kazati da je mreža dobra jer je poduno sračunata (dobro opservirana, ali dosta loše stabilizirana, jer su učenici izbjegavali propisnu stabilizaciju, smatrajući to neki niži sporedni posao i nije bilo moguće natjerati ih da tome pridaju više pažnje). Da li je samo detaljno snimanje dobro i koji je procenat griješka, to se danas ne može kazati, jer kartiranje još nije izvršeno.

Br. Ungarov

## BILJEŠKE S EKSKURZIJE STUDENATA GEODEZIJE TEHNIČ- KOG FAKULTETA U ZAGREBU

U mjesecu travnju 1950 izvedena je ekskurzija geodetskog odsjeka Tehničkog fakulteta u Zagrebu s ciljem upoznavanja studenata kako s problemima geodetske struke tako i ostvarenjima naših trudbenika u okviru Petogodišnjeg plana.

Tek u novoj socijalističkoj Jugoslaviji pružaju se takovi uslovi, koji omogućuju studentima, da svoje znanje upotpune na ekskurzijama i uspostave kontakt sa stručnjacima terena i njihovim problemima. Studenti se na taj način upoznaju sa svojim budućim zvanjem, a školski se rad povezuje s praktičnim, u cilju što boljeg osposobljavanja za samostalno rješavanje zadataka socijalističke izgradnje. Morase reći, da je s ovom ekskurzijom u tome pravcu vrlo mnogo učinjeno.

Ekskurzija bi se mogla podijeliti u dvije etape i to: u prvoj etapi put je bio slijedeći: Zagreb—Beograd—Skoplje—Mavrovi—Hanovi—Debar—Ohrid—Bitolj—Prilep—Gradsko—Titov Veles i Skoplje.

Druga etapa: Skoplje—K. Mitrovića—Raška—Ivangrad—Andrijevića—Kolašin—Titograd—Skadarsko jezero—Nikšić—Cetinje—Ulcinj—Budva—Kotor—Dubrovnik—Sarajevo—Zagreb.

Pripreme, iako su zahtijevale dosta truda, uspješno i navrijeme su završene. Stručno vodstvo ekskurzije preuzeli su gg profesori: Abakumov N., Macarol S i Braum F.

Prema planu krenuli smo iz Zagreba 13. IV. 1950 g. za Beograd. U Beogradu smo posjetili Glavnu Geodetsku Upravu pri Vladi FNRJ, gdje nas je primio načelnik drug Dimitrije Milačić. U dužem razgovoru upoznao nas je sa zadacima, koji se postavljaju pred geodetsku struku u vezi premjera čitave naše zemlje i dobivanja karte 1:5.000, zatim raznih geofizičkih zadataka, hidrotehničkih itd. Naglasio je potrebu specijalizacije geodetskih inženjera na našim fakultetima, stvaranja fotogrametara, geofizičara, geo-astronoma itd.

Posjetili smo zatim savezno geodetsko poduzeće »Georad«, gdje nas je doc. ing. F. Braum upoznao s raznim fotogrametrijskim instrumentima. Upoznali smo Wildov A<sub>5</sub> i Poivillie-ov aerotopograf, redreser i razne laboratorijske načine pri izradi foto-skica, foto-

planova, tehniku lijepljenja istih itd. Ne možemo, a da na ovom mjestu ne konstatiramo, iako ne će biti naročito nista novo, prednosti učenja i spremanja ispita imajući pred sobom instrumentat, koji se opisuje na predavanjima. To je tim potrebnije za predmete fotogrametrije.

Značajno je spomenuti posjetu »Geokarte«, poduzeća za izradu karata, gdje smo, prolazeći kroz razne prostorije upoznali sve procese rada za izradu karte. Slijedila je posjeta zvijezdarnici u Beogradu (vrijeme je nažalost bilo oblačno), razgledavanje raznih paviljona, zatim instrumentarija: »hronometara«, »refraktora«. Bio je to li'ep doprinos konkretnijem upoznavanju zadataka i po'ja rada astronomije i geo-astronoma.

Dobro su nas primili drugovi geodeti iz Beograda. Na Visokoj Tehničkoj školi g. prof. Dražić pokazao nam je puteve razvitka geodetskog zavoda na fakultetu, zatim njihov metod, način izvođenja praktičnih vježbi, sistem učenja studenata, razna pomagala itd.

A posjetili smo i vidjeli i Novi Beograd. Razvija se i gordo stoji grad socijalizma, opominjuć i osuđujući sve one, koji su se usudili objaviti rat stvarnosti. To su vidljiva djela, djela borbe, rada, pregnuća graditelja socijalizma, graditelja sretnije budućnosti naših naroda.

15. IV. u veče napustili smo Beograd i krenuli u Skoplje, gdje smo se zadržali dva dana. Posjetili smo novootvoreni Tehnički fakultet. Upoznali se sa drugovima na fakultetu. Sa njihovih lica čitali smo veliko zadovoljstvo. Cvjeta Nova Makedonija. Mijenja se lik nekadašnje veliko-srpske gubernije. Narod je postao gospodar svoje sudbine. Vidjeli smo kolikom se voljom, sa kakvom energijom pristupa stvaranju i oformljenju pojedinih fakulteta. Vidjeli smo sjajna ostvarenja Titova Petogodišnjeg plana. Vidjeli smo ravnopravnost na djelu među jugoslavenskim narodima. Stvaranje najviše naučne ustanove, univerziteta u Skoplju, najrječitije govori, koliko se u tome uspješno. Dalje, posjetili smo »Geobiro« geodetsko poduzeće N. R. Makedonije, gdje smo se upoznali s radom naših drugova, načinom rješavanja raznih zadataka, naročito hidrotehničkih. Vrijedi spomenuti i posjetu etnografskom muzeju, zatim raznim kulturnim i istorijskim spomenicima (Hanovi, Crkva Sv. Spasa), itd.

17. IV. pošli smo iz Skoplja za Mavrove Hanove preko Tetova—Gostivara. Od sada ne putujemo vozom. Skupljeni smo svi na okupu. Pruža nam se mogućnost da upoznamo mjesta, koja želimo. Poslije vožnje od nekoliko sati stižemo u Mavrovo kasno u noći. Nismo imali mogućnosti da razgledamo sve radove, ostavili smo to za slijedeći dan. Spavali smo u baraci, osjećajući se kao brigadiri, misleći pri tom: ponosno je biti graditelj ovakvog giganta, koji će preporučiti cijelu Makedoniju, dajući električnu energiju tvornicama, rudnicima, radilištima, za osvjetljenje gradova i sela. Teško je iznijeti utiske sa tog gradilišta, koje nije jedino u našoj zemlji. Gledajući najprije planove, a zatim izvedbu tih planova; javlja se kod čovjeka ponos, ponos zašto vrijedi živjeti, raditi i boriti se, dok se ne pobijedi. Stvoriti među velikim brdima umjetno jezero, okrenuti tokove rijeka, da se ulijevaju u to jezero, povesti vodu iz jezera tunelima nekoliko kilometara (čak i »sifonima«). To su djela, koja će našoj zemlji dati Titov Petogodišnji plan. Veliki i delikatni zadaci postavljaju se pred geodetskog stručnjaka u takvoj situaciji. Zahtijevaju od njega temeljito poznavanje struke, a i njoj srodnih. Vidjeli smo, da se geodetskom stručnjaku kod tako velikih hidrotehničkih radnji pružaju široka polja rada. Mora se razviti triangulaciona mreža (uklopiti u postojeću), povući nivoelman i iznivelirati najmarkantnije točke, dati pravac bušenja tunela, napadnih štolna, projektirati kod tako velikih građevina puteve, žičare dalekovode itd., itd. Sa takvim se zadacima geodeti susreću na terenu i oni ih uspješno riješavaju, iako ti radovi zahtijevaju najveću savjesnost i krajnje napore. Svojom stručnom sposobnošću, ozbiljnom prilaznjem svakom i najmanjem zadatku, upornošću pri savladivanju raznih prepreka, zadivio nas je drug Džidrov, glavni geometar na gradilištu.

18. IV. uputili smo se iz Mavrova niz rijeku Radiku pokraj Albanske granice prema Debru. gradiću naseljenom pretežno šiptarskim stanovništvom. Ne mogu se opisati prirodne ljepote tih velikih brda obraslih šumom (mestimično golim), koja nas prate na putu, dok se na ednom izgube u kotlinu gdje leži Ohridsko jezero. Poznato po svojim ljepotama, po količini vode, uzburkanosti i nemirnosti valova, liči na neki morski zaljev. Prijatno se čo-

vjek osjeća, javlja se kod njega težnja, da od svega toga, što mu priroda pruža, »osvoji« za sebe što više.

19. IV. na putu za Bitolj prolazimo kroz Resan. Stižemo u Bitolj, koji leži u prostranoj Pelagoniji. I ovaj grad na krajnjem jugu naše domovine živi životom svih gradova FNRJ, živi socijalističkim životom. Poslije kraćeg odmora rasturili smo se po gradu, da ga upoznamo.

20. IV. polazimo za Prilep, pozdat iz istorije kao nekadašnja prijestolnica Kraljevića Marka, legendarnog junaka narodnih pjesama. Na uzvisini iznad Novog Prilepa naziru se razvaline tog nekadašnjeg grada. Prolazimo kroz Pletvar, poznat iz petrografije po čuvenom bijelom mramoru. Posjećujemo nekadašnji rimski grad Stobi, gdje nas jedan tehničar upoznaje s interesantnostima tog bivšeg grada. Njegova istorija počinje negdje prije naše ere. Mnogo zanimljivosti moglo se tu vidjeti.

Prolazimo kroz Gradsko, kroz Titov Veles. Svuda se radi, radi i gradi. Stvaraju se djela, rađaju se novi socijalistički ljudi, ljudi puni radnog entuzijazma, puni ljubavi prema dragoj nam domovini. Ponovo smo u Skoplju. Prolazimo pored termo elektrane »Madarica«, pored metalških zavoda »Tito«. Mijenja se lik zaostale Makedonije. Rada se i stvara Nova Makedonija, dostojan spomenik Titove epohe.

21. IV. krećemo na put za Kosovsku Mitrovicu. Rašku, a odatle za N. R. Crnu-Goru. Na putu do Raške (N. R. Srbija) imali smo nepredviđenih teškoća, uslijed zaustavljanja prometa na željezničkoj pruzi. No sve se dobro riješilo zahvaljujući razumijevanju od strane Geodetske Uprave N. R. Crne-Gore. Dočekao nas je predstavnik Uprave drug Leković. Za vrijeme vožnje autobusom, — kome je to bila probna vožnja — vrlo dobro smo se osjećali. Iz daljine se vidi Turjak planina, koja dijeli Ivan-grad od Rožaja. Krasno je to turističko mjesto. Poslije rata tu je izgrađen turistički dom.

Uskoro smo u Ivan-gradu. Nekadašnje Berane dobilo je ime narodnog Heroja Ivana Milutinovića. Iako je stradalo u toku rata, Ivan-grad je mnogo postigao za ovih nekoliko godina. On ima lijep položaj. Leži u Ivan-gradskoj dolini. Kroz njega protječe rijeka Lim. Sa svih strana džu se brda i planine praveći prirodni »obruč«, koji čini atmosferu jako prijatnom. Putujemo

preko Andrijevice za Kolašin. Na tom putu moramo prebroditi Trešnjevik, nastavak planine Komova (visokih 2.490 m). Penjemo se uz brdo velikim serpentinama. Na brdu se susrećemo sa snijegom. Prolazimo pored šumskog poduzeća „Kruščić“. Stižemo u kasnu noć 23. IV. u Kolašin. Tragovi rata nigdje se ne osjećaju kao u ovom malom planinskom gradiću. Poznat iz historije N. O. B-e. po zasjedanju C. A. S. N. O-a, i herojskim borbama partizana za njegovo oslobođenje. Dobro smo se odmorili u novo-sagrađenom hotelu: »Bjelasica«. Namjeravali smo posjetiti hidrocentralu na Mušovića-Rijeci, drveni kombinat Mojkovac i rudnik srebra: Brskovo, ali uslijed kiše se to nije moglo izvesti.

24. IV. već smo u Titogradu. Nekadašnja Podgorica, — razrušena u toku rata — mijenja se iz temelja. Niče novi grad — grad budućnosti. Putnik, koji je gledao poslije rata ruševine Podgorice, teško može vjerovati, da se umjesto među »pušnjarama« ili ruševinama našao među moderno izgrađenim zgradama, koje čine čitave blokove ulica. Titograd će biti sjedište Vlade N. R. Crne Gore. S lijeve strane Morače izgrađuje se stambeni dio grada. Veliki most preko Morače spaja ovaj dio s upravnim i administrativnim centrom, koji se podiže s desne strane. Iako se nalazi duboko u kopnu bit će grad kanalom povezan s morem. U Titogradskoj luci pristajat će brodovi. Brzim tempom se razvija grad Tita — Titograd. Veliko gradilište, radna škola socijalizma, rada djela-spomenike radnog heroizma, ljubavi prema Titu, Partiji, Nezavisnoj i slobodnoj Jugoslaviji.

Već smo na Skadarskom jezeru. Ono pokriva velike komplekse plodne zemlje. Otpočela je borba sa prirodom. Regulira se rijeka Morača. Geodetski radovi potrebni za pristupanje realizaciji tih grandioznih planova već su gotovi — tumači drug Jovanović Milutin — načelnik Geodetske Uprave. Na mnoge prepreke našli su naši drugovi, kad im je stavljeno u zadatak istraživati nekoliko brana preko jezera. Orediti položaj pojedinih točaka visinski i horizontalno u vodi nije baš laki posao. Međutim, sve je to uspješno završeno, zahvaljujući prednom radu i visokoj svijesti naših radnih ljudi. S nama je direktor srednjo-tehničke škole u Titogradu, zatim direktor grade-

vinskog poduzeća za izgradnju Titograda drug Petričević. On nas je upoznao s razlikom između prve varijante, koja je trebala biti izvedena zajedno s albanskom Vladom, i današnje varijante. Regulacijom rijeke Drima i Brijane spustio bi se nivo jezera. Na taj način bi se oslobodile velike površine (oslobodene površine na albanskoj strani bile bi dva puta veće nego na našoj strani). Time bi bilo riješeno pitanje mnogih porodica, koje »životare«, vegetiraju od danas do sutra. Oslobođio bi se narod okolnih mjesta od malaričnih bolesti. Investicije za izvršenje zadatka nisu bile velike, ali preko svega toga prešla je albanska Vlada. Istorija će osuditi idejne tvorce zloglasne rezolucije IB-a. Albanski narod, koji je zahvaljujući Enverovskoj politici prepušten vjekovnoj prirodnoj stihiji — ne će ovo nikad oprostiti. Izvršenju tako humanih djela ispriječili su se najnoviji neprijatelji svega naprednog u radničkom pokretu — revizionisti iz C. K. SKP(b). Prevarili su se, ako su mislili, da će naši narodi odustati od izvršenja tog zadatka. Prešlo se je realizaciji druge varijante, koja se sastoji u pregrađivanju jezera sa nekoliko brana, zatim kopanju tunela ispod Sutormanana prema moru. Radovi, koje zahtijeva ovaj projekat su mnogo opsežniji, njihovo izvođenje je i vremenski duže, ali i pored svega toga naši narodi su još 1949 g. pristupili izvršenju ove druge varijante. Oni će pobijediti. Pobjediće Titova politika bratstva i ravnopravnosti među narodima i državama. Crna Gora će dobiti velika polja, gdje će se zasadi pamuk i razno industrijsko bilje. Izgradit će se tekstilne fabrike. Zasijati će se veliki kompleksi rižom. Biti će ispunjena davna želja crnogorska, prepородit će se Crna Gora.

26. IV. krećemo za Danilograd. Prolazimo Bjelopavličkom ravnicom. Prošle godine izvršena je melioracija tih plodnih polja zasijanih žitaricama. Putujemo na Slap Zete, zatim Glavu Zete. Tu se upoznajemo sa gradnjom hidrocentrala, koje se svojom električnom energijom opskrbljivati Titograd, pumpne stanice za melioraciju i okolna sela s osvjetljenjem.

Produžujemo za Nikšić. Prirodne ljepote Crne Gore su krasne. Putnik može da vidi raznih interesantnosti posmatrajući kršna brda, duboke doline, razne i raznolike pejzaže. Istog dana

smo u Nikšiću, gdje su ljubitelji nogomet-a odigrali prijateljsku utakmicu s domaćima. Sjutradan posjetili smo Geozavod N. R. Crne Gore. Poduzeće je dosta mlado, ali rješava sva geodetska pitanja u Republici. Upoznađi smo se s njihovim radom. Drug direktor Vasilije Milutinović lijepo nas je dočekao. Dočekali su nas i ostali drugovi geodeti. U prajni sekretara S. K. K. P. Vjere Kovačević i ostalih drugova, zatim načelnika GeoUprave druga Jovanovića, direktora Geozavoda posjetili smo šumsko poduzeće »Prvi maj«, državno poljoprivredno dobro, zatim seljačku radnu zadrugu »Veljko Zeković« u Vidrovanu. 50% seljačkih gazdinstava u Republici našlo je put svoga napretka u kolektivnim gazdinstvima — seljačkim radnim zadrugama. Selo postaje graditelj socijalizma. Preobražaj poljoprivrede postaje briga svih poljoprivrednika.

27. IV. poslije puta od nekoliko sati stigli smo u istorijsko mjesto: Cetinje. Nalazi se u kotlini među visokim planinskim grebenima. Iznad njega se ponosno uzdiže Lovćen, na kojem je pokopan crnogorski vladar, pjesnik i mislilac svjetskog glasa: P. P. Njegoš. Posjeta narodnom muzeju, i sve ono što se u tom istorijskom materijalu moglo vidjeti, predstavlja veliku umjetničku i istorijsku vrijednost. Reljef ispunjava jednu veliku prostoriju. Tu je dosta plastično prikazana valovita Crna Gora

sa svim njenim prirodnim bogatstvima i ljepotama.

28. IV. putujemo za Ulcinj. Izvanredno je po prirodnim ljepotama crnogorsko Primorje: Budva, Petrovac, Bar, Ucinj, Herceg Novi, Boka. Kakovih li sve mogućnosti za odmor i razonodu!

U Ucinju postoji solana, gdje se po principu isparivanja morske vode proizvodi sol. Iz velike daljine može se vidjeti veliki toranj za bušenje nafte, koji svojom masivnošću i veličinom uređaja djeluje ohrabrujuće na okolinu. Geološki istraživači ispitivanjem ustanovili su da je Ucinjsko polje bogato naftom. Na mjesto velikih tornjeva početi će teći nafta, važan produkt za razvoj našeg saobraćaja. U blizini Ucinja (Stoj) melioriraju se veliki kompleksi podbarljivog zemljišta. Velike površine počete se obrađivati. Riža i pamuk zamijenit će šaš.

30. IV. krenuli smo za Zagreb zadovoljni sa svime što smo vidjeli i proizveli. Ova će ekskurzija ostati u dubokoj uspomeni svim njenim učesnicima. Nema dovoljno riječi kojima bi se zahvalili svim drugovima, koji su nam svojom pažnjom i susretljivošću omogućili da sve to doživimo.

Nakon dvadesetodnevnog putovanja po našoj zemlji ponovo smo se našli na svom radnom mjestu prionuvši radu na ispunjenju naših obaveza u učenju, pripremajući se za častan naziv socijalističkog stručnjaka.

Dašić Miloš

---

»GEODETSKI LIST«: vlasnik i izdavač Geodetska sekcija DITH-e, Zagreb, Pijerotijeva ul. 4. — Odgovornik urednik: Ing. Mato Janković, Zagreb, Hrvojeva ul. 5. — Uredništvo: Zagreb, Draškovićeve ul. 40. — Administracija: Šibenik, Ured za katastar. — Predplata za 1950. god. 150 din. Za studente geodezije i učenike geodetskih tehnikuma 90 din. — Sve dopise i reklamacije šalju se na: Geodetski list - Šibenik. — Tekući račun kod Narodne banke filijala Šibenik br. 531-906010.