

TITU — POVELJA I ZLATNA PLAKETA INŽENJERA I TEHNIČARA

CVIJETIN MIJATOVIĆ, član Predsjedništva SFRJ, primio delegaciju Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije

Cvijetin Mijatović, član Predsjedništva SFRJ, primio je 13. oktobra o. g. u Beogradu, delegaciju Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije koju je predvodio predsjednik Predsedništva SITJ prof. dr Dime Lazarov.

Delegacija je u ime svih organizacija inženjera i tehničara i preko 300.000 inženjera i tehničara Jugoslavije uručila prvu zlatnu plaketu i povelju o izboru druga Tita za počasnog člana Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije. Tom prilikom uručeni su iskreni pozdravi svih inženjera i tehničara Jugoslavije i želje za dug život Predsednika Republike i obećanje da će inženjeri i tehničari, kao i do sada, ulagati još veće napore za dalji svestran, stabilan i dinamičan razvoj naše socijalističke zajednice, bratstva i jedinstva naroda i narodnosti.



Predsednik predsedništva saveza inženjera i tehničara Jugoslavije, Dime Lazarov predaje povelju o izboru druga Tita za počasnog člana Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije Cvijetinu Mijatoviću

Izražavajući zahvalnost i osobito zadovoljstvo što u ime Predsednika SFRJ druga Tita prima zlatnu plaketu i povelju, Cvijetin Mijatović je rekao da ne samo drug Tito, i političko rukovodstvo, već i celo naše društvo u inženjerima i tehničarima, kao delu radničke klase, vide kreatore i graditelje ne samo puteva, mostova, stanova, fabričkih hala i dr., već i graditelje novih društvenih odnosa i ukupnog razvoja i progressa naše samoupravne zajednice.

Stvarati nove kriterije vrednosti

Upoznati smo sa radom i angažovanjem Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije — rekao je Cvijetin Mijatović, kao i sa radom drugih društvenih organizacija i udruženja, koja na različite načine utiču na društvenu svest i rešavanje društvenih problema. Taj doprinos je veliki, ali je sigurno da može biti još veći.

Drug Tito izuzetno ceni rad i zalaganje naših inženjera i tehničara, što je mnogo puta istakao. Znamo dosta o problemima koje imate u radu, ali uveren sam da o njima treba diskutovati, ako je potrebno, i na Predsedništvu SFRJ.

U našoj zemlji danas imamo preko 300.000 inženjera i tehničara koji rade na najraznovrsnijim poslovima i zadacima. Moramo učiniti napor da ti stvaraoci, kreatori rešenja koja se mere sa najvećim svetskim dostignućima, izađu iz anonimnosti. Organizacije inženjera i tehničara treba da se zalažu i same rade na utvrđivanju novih društvenih kriterija vrednosti, koje odražavaju naše društvo, našu stvarnost i naša htenja. Nužno je da se i u predstavničkim telima, nalazi sve više inženjera i tehničara koji su nauci i praksi dali izuzetne doprinose, iza kojih stoje rezultati, armija stručnjaka i radnih ljudi koja ih podražava i koja u njih ima puno poverenje. Tako se i na taj način najneposrednije ostvaruje i u praksi potvrđuje naš delegatski sistem

Vaspitavati se na svetlim tradicijama

Posle informacije o učešću inženjera i tehničara u NOR, kada je 89 inženjera i tehničara proglašeno za narodne heroje, aktivistima u zarobljeničkim logorima do priprema Savetovanja »Inženjeri i tehničari u opštenarodnoj odbrani«, koje treba da označi započinjanje organizovane i široke akcije, Cvijetin Mijatović je rekao: »Tehnički fakultet je preko NOR-a bio jedan od glavnih uporišta KP. Sećam se, i u ratu velikog broja inženjera i tehničara, odličnih boraca, dobrih ljudi i drugova. Na pitanjima pripreme opštenarodne odbrane opet su inženjeri i tehničari među najpozvanijim. Dobro je što planirate takve aktivnosti i sigurno je da ćete u tom smislu imati najširu podršku. Raduje me da negujete tradicije iz NOR, da ste podigli spomen ploče poginulih inženjera u NOR-u. Na takvim svetlim likovima treba da vaspitavamo mlade generacije«.

I po drugim pitanjima — podvukao je Cvijetin Mijatović, vaše organizacije i druge društvene organizacije, moraju se brže, šire i odlučnije uključivati, počev od razmatranja planova, i programa razvoja, ocene i usvajanja projekata i investicionih zahvata, do svih drugih pitanja od značaja za naše društvo.

Posebno bih ukazao, nastavio je Mijatović, na potrebu šireg i odlučnijeg uključivanja inženjera i tehničara u reformi školstva. Ima dobrih primera, da inženjeri iz prakse održavaju nastavu studentima, ali mi se čini da na ovom zadatku imate velike obaveze i odgovornosti. Već postoje iskustva ali reforma je i vaš posao, naročito kada su u pitanju tehničke struke. Ne smemo dozvoliti da se ovim, tako značajnim pitanjima bavi uži krug ljudi.

Upoznavajući Cvjetina Mijatovića, člana Predsjedništva SFRJ i sa drugim aktivnostima SITJ, kao što su bili kongresi o saobraćaju, vodama i hrani, savjetovanjima o zaštiti okoline, stambenoj izgradnji, urbanizaciji, permanentnom obrazovanju, on je ukazao da aktivnost oko produktivnosti koja se koordinira u SITJ, mora prerasti u najširu akciju. Produktivnost je počela da raste a kako se ona kreće u najvećoj meri zavisi od inženjera i tehničara. Toj problematici mora se pokloniti velika pažnja i naći prava — naša rešenja. Kongres o produktivnosti, koji planirate, može i mora dati veliki doprinos.

Jačati međunarodnu saradnju.

Upoznat sa međunarodnom saradnjom SITJ, Cvijetin Mijatović je ocenio, da je međunarodna saradnja IT organizacija, deo ukupne međunarodne naučno-tehničke i privredne saradnje naše zemlje. Čvrsto verujem da je za međunarodnu saradnju koju ostvarujete zainteresovana naša privreda jer će ona najneposrednije ostvarivati svoje ciljeve. Na stotine i hiljade naših inženjera i tehničara sada radi u svetu. Oni mogu biti pokretči šire i kompleksnije saradnje sa organizacijama inženjera i tehničara tih zemalja. Ogroman broj inženjera iz zemalja u razvoju školovan je u Juooslaviji, pa je i uspostavljanje saradnje tim lakše. Možda bi trebalo da jedan broj tih inženjera, koji je školovan u Jugoslaviji, pozovete, da izmenjate iskustva i predloge za obogaćivanjem saradnje.

Na kraju razgovora koji je protekao u vrlo srdačnoj atmosferi drug Mijatović je još jednom, u ime Predsjednika Tita i u svoje ime Savezu inženjera i tehničara Jugoslavije pozeleo puno uspeha u radu.

36. FOTOGRAMETRIČNI TEDEN

Stuttgart 5.—10. septembra 1977

UVOD

Institut za fotogrametriju Univerze v Stuttgartu in firma OPTON Oberkochen sta organizirala v dneih od 5. do 9. septembra 1977 tradicionalni 36. fotogrametrični teden.

Pozdravni nagovor je imel prof. dr. Fritz Ackermann, dipl. ing. v imenu rektorja Univerze v Stuttgartu in kot dekan fakultete za geodezijo. Posvetovanju je prisostvovalo 272 udeležencev iz 42 dežel. Podelitev Karl Pulfrichove nagrade za leto 1977 je opravil Dr Hans K. Meier, vođa fotogrametrije v tovarni Carl Zeiss Oberkochen.

Nagrado sta prejela: Dr. Hakalainen iz Finske za posebne izvedbe pri kalibriranju aerosnemalnih kamer. O njegovem znanstvenem delu je podal poročilo njegov predstojnik, direktor Instituta za fotogrametrijo na Univerzi v Helsinkih E. Kilpelä. Dr. Schmidt iz ZRN pa za izboljšavo kopirnih rastrov. O njegovi strokovni dejavnosti je podal poročilo A. Heupel iz Bonna.

Kratek zgodovinski pregled

Prvi fotogrametrični teden je bil leta 1909 v Jeni. Organiziral ga je Dr. Karl Pulfrich. Leta 1913 je bil drugi, leta 1919 tretji, leta 1933 deseti in leta 1940 zadnji pred drugo svetovno vojno. Po drugi svetovni vojni je prof. dr. Kurt Schwedfsky nadaljeval organiziranje fotogrametričnih tednov in leta 1951 je bil v Münchenu 21. fotogrametrični teden, kakor tudi še nadaljnjih devet fotogrametričnih tednov. Od leta 1965 so bili organizirani na Univerzi v Karlsruhe, od leta 1973 naprej so pa fotogrametrični tedni v Stuttgartu.

Strokovni del

Vsebinsko so bili referati razporejeni v skupine in so obravnavali najnovejše dosežke in razvoj fotogrametrije v svetu. Vsako predavanje je bilo mogoče poslušati v nemškem, angleškem, francoskem in španskem jeziku — prevajanje je bilo simultano.

V šestih dneh je bilo podanih 21 referatov. Opravljen je bil prikaz in vršile so se praktične vaje na fotogrametričnih instrumentih (na planicompu C 100, planimatu D 2, planicartu E 3, planitopu F 2, preciznem komparatoriju PK 1 itd.) Prikazana je bila praktična uporaba računalniških programov (PAT M-43, SCOP itd.) En dan je bil predviden za ogled tovarne Carl Zeiss v Oberkochen-u.

Na fotogrametričnem tednu so bili podani sledeči referati:

1. M. LORCH, Oberkochen: Der Navigationsautomat NA-ein Baustein des Zeiss RMK — Steuerungssystems zur automatischen Überdeckungs — und Abdriftsteuerung. Navigacijski avtomat NA — pripomoček Zeissovega RMK krmilnega sistema za avtomatsko vodenje prekritja in odmika. (Ta aparat bo dosegljiv v prvi polovici prihodnjega leta).
2. D. HOBBIE, Oberkochen: Das Zeiss — Entzerrungsgerät SEG 6. Zeissov redreser SEG 6.
3. E. STARK, Stuttgart: Untersuchungen mit dem Zeiss Planitop F 2. Raziskave s Zeiss planitopom F 2.
4. M. SCHILCHER, Stuttgart: Genauigkeitsvergleiche verschiedener Höhenlinienauswertungen des Testgebiets Söhnstetten. Primerjava natančnosti raznih kartiranj plastnic na območju »Söhnstetten«.
5. G. KONECNY, Hannover: Analytische Auswertegerate — Zielsetzung, Entwicklung und technische Realisierung. Analitični instrumenti za izvedenotenje-postavitve ciljev, razvoj in tehnična izvedba.
6. D. HOBBIE, Oberkochen: Konfiguration und Leistungsmerkmale des analytischen Stereoauswertesystems Planicom C 100. Izoblikovanost in značilnost učinkov analitičnega sistema za izvedenotenje »Planicom C 100«.
7. E. BAECK, Oberkochen: Digitalrechner für photogrammetrische Auswertesysteme — Stand und zukünftige Entwicklungen der Computertechnologien. Digitalni računalniki za fotogrametrične sisteme izvedenotenj — stanje in bodoči razvoj računalniških tehnologij.
8. D. HOBBIE, Oberkochen: Ergebnisse und Erfahrungen aus 1 1/2 jährger Arbeit mit dem Planicom C 100. Uspehi in izkušnje iz ena in poletnega dela s »planicom C 100«.
9. H. KLEIN, Stuttgart: Aerotriangulation mit Planicom C 100 und den Stuttgarter Programmen. Aerotriangulacija s »planicom C 100« in s »Stuttgartsкими programi«.
10. E. STARK, Stuttgart: Ergebnisse vergleichender Aerotriangulation mit Planicom, Mono — und Stereokomparator. Izidi primerjanja aerotriangulacij s planicompom, z mono-komparatorjem in s stereokomparatorjem.
11. L. MUSSIO, Milano: Über die Ergebnisse einer Blookausgleichungen in gebirgigem Gelände. O izsledkih blokovnih izravnanj v hribovitih zemljiščih.
12. H. W. FAUST, Oberkochen: Sensoren für Fernerkundung. Senzorji (občutilne naprave) pri daljinskih zaznavah.
13. G. HILDEBRANDT, Freiburg: Die Bedeutung der Fernerkundung für Forstwirtschaft und Forstwissenschaft. Pomen daljinskih zaznav za gozdo gospodarstvo in gazdarsko znanost.
14. F. H. HIRT, Essen: Auswertung von Luftbildern und Scannerdaten für Planungen in Ballungsräumen. Izvedenotenje aeroposnetkov in podatkov skenerjev (tipalnih naprav) pri planiranju v gosto naseljenih območjih.
15. M. SCHROEDER, Oberpfaffenhofen: Das erdwissenschaftliche Flugzeugmessprogramm der Bundesrepublik Deutschland. Znanstveno-raziskovalni aerosnemalni program Zvezne republike Nemčije.
16. G. WINKELMANN, Münster: Aufnahmenteknik zur Fernerkundung; snemalna tehnika pri daljinskih zaznavah.
17. E. AMADESI, Bologna: Durch Photointerpretation erstellte Karten über die Stabilität von Hängen. S fotointerpretacijo izdelane karte o stabilnosti pobočij.
18. B. MARCOLONGO, M. Mascellani, Padua: Satellite images and their treatments applied to the identification of the »Roman reticulum« in the venetian plain. Satelitski posnetki in njihovo obravnavanje pri uporabi za identifikacijo »roman reticulum« v beneški ravnini.
19. H. FUCHS, Köln-Brühl: Ingeniergeodätische Anwendungsbeispiele der numerischen Photogrammetrie in der Industrie. Inženirsko-geodetski primeri uporabe numerične fotogrametrije v industriji.
20. J. D. LEATHERDALE, Boreham Wood. U. K. Production Experience with the Hunting digital mapping system. Poročilo o izkušnjah z »HUNTING« digitalnim kartirnim sistemom.
21. H. FORAMITTI, Wien: Identifizierung von Kulturgut durch Photogrammetrie in der Fahndung bei Kunstdiebstahl. Identifikacija kulturnih dobrin s fotogrametrijo pri zasledovanju ukradenih umetnin.

Interesentom so naštetni referati (v nemškem jeziku, oziroma referata 18 in 20 v angleškem jeziku) na razpolago v strokovnih knjižnicah na Geodetski upravi SRS Ljubljana in na Geodetskem zavodu SRS Ljubljana.

Splošno

Celoten program je potekal brez zastojev. Udeleženci smo imeli priložnost upoznati se z vsemi fotogrametričnimi instrumenti tvrtke OPTON ter praktično delati na njih. Vse referate (s prilogami) smo prejeli že ob začetku predavanj. V predprostorih je bila pripravljena tudi manjša razstava s prikazom podatkov in rezultatov posameznih raziskovalnih nalog kakor tudi posameznih praktičnih del.

Ivan Golorej, dipl. ing. geod.

POSLE 45 GODINA

Slavlje jedne generacije

U dane 13—15. IX 1977. g. u Sarajevu se sastala grupa geometara koji su diplomirali 1932. g., da proslavi jubilarnu 45-godišnjicu završetka mature.

Sastanak je imao zabavni i svečani deo.

Zabavni deo protekao je u časkanju, ugodnim i prijaznim razgovorima starih kolega, uz dobru čašicu i ukusno meze, zajedničkim ručkovima i izletima na Pale, Vrelo Bosne, Jablaničko i Boračko jezero, sa usputnim zadržavanjima na Jahorini, Trebeviću i Konjicu i poseti čuvenim rezbarima i dr.

Već 13. IX 1977. pojavljivali su se slavljenci pojedinačno i u grupicama, kao što su nekad dolazili na školovanje iz svih krajeva Jugoslavije i kao što su posle diplomiranja 1932. g. odlazili u sve krajeve ove zemlje.

Zagrijaji, poljupci. Mnogi se od njih nisu videli 45 godina i jedva su se međusobno prepoznavali i razmenjivali potsetnice. Svaki je poneo po neku fotografiju iz onog vremena. Pokazuju ih, menjaju se, traže se na slikama.

— Šta bi dao da danas imaš ovakvu liniju!

14. IX u 9 časova počeo je svečani deo sastanka u prostorijama Društva inženjera i tehničara Bosne i Hercegovine, gde je toga dana bilo neobično živo i veselo.

Uz tradicionalni smisao za gostoprimstvo i organizaciju, Republička geodetska uprava i Zavod za geodetske radove Bosne i Hercegovine ustupili su salu i priredili koktel u kineskom restoranu u čast slavljenika.

Tu su sa podijuma prisutne veterane pozdravili u ime organizatora Ing. Anton Milišić i Abdulah Ahmetović, a ispred radnih ljudi Republičke geodetske uprave, Geodetskog zavoda i Saveza geodetskih inženjera i geometara Bosne i Hercegovine Ing. Ferid Omerbašić, direktor Zavoda.

Ispred njih kao nekada u razredu sedeli su, danas već u penziji, Direktor SGU, republički savetnici, general JNA, generalni i drugi direktori brojnih ustanova i preduzeća, zapaženi javni i društveni radnici iz svih republika i dr. Proslavi je prisustvo-
vao kao gost i domaćin direktor RGU BiH Ing. Vlada Lukić.

U dubokoj tišini prozivku je izvršio i prisutnima poželeo toplu dobrodošlicu i ugodan boravak Ing. Antun Milišić.

Od 221 diplomiranih geometara, generacije iz 1932. g. na prozivku se odazvalo 37. Iz ove generacije veliki je broj učestvovao u NOB-u, od kojih je bilo i 6 narodnih heroja. U ratu je poginulo 16, od toga u NOR-u 11. Preko 50% završili su fakultete i više škole posle oslobođenja.

Zatim je prisutnim veteranima pozeleo dobrodošlicu drug Abdulah Ahmetanovic, kao generaciji koja je stasala, obrazovala se, vaspitala, živelila i radila u burnim periodima različitih, međusobno oprečnih, društvenih i političkih stremjenja i preko četiri decenije delila lepote i tegobe jednog napornog poziva: snimala terene, iscrtavala planove i karte i pružala ih širokom krugu interesenata, kao nezamenljive podloge za sve studije i inženjerska projektovanja.

Na tim planovima i kartama, doneta su rešenja racionalnog korišćenja površinskih i podzemnih voda Jugoslavije, crtani projekti u oblasti urbanizma, energetike, trasiranja puteva i železnica, dalekovoda, izradu vodojaža, radove melioracije, komasacija, arondacija, projektovanja antenskih stupova za radio-televiziju, UKT uređaja itd.

Na kraju, burno pozdravljen od prisutnih, slavljenicima se obratio ispred radnih ljudi Republičke geodetske uprave, geodetskog Zavoda i Saveza geodetskih inženjera i geometara Bosne i Hercegovine Ing. Ferid Omerbašić, direktor Zavoda.

Veoma toplim rečima pozeleo je ugodne i lepe trenutke na ovom jubileju generaciji, koja je svojim znanjem, radom i iskustvom dala ogroman doprinos razvoju naše samoupravne zajednice, nauke i prakse. Zatim je informisao slavljenike o sadašnjoj geodetskoj delatnosti u SR BiH, smernicama, modernizaciji premera, razvoju kartografije, reprodukcije i automatike i dr.

U ime slavljenika domaćinima se zahvalio drug Vasilije Blagojević, direktor SGU u penziji, na divnom dočeku, pažnji i gostoprimstvu, koji su na svakom koraku ukazivali slavljenicima za sve vreme boravka u Sarajevu.

Takav gest domaćina i reči priznanja bili su lek za ljude koji su ostarili i stvarali ovo društvo. Takvom pažnjom, sadašnje generacije omogućuju veteranima da ponosito stare i da se do kraja života osećaju kao korisni članovi društva kome su u mladosti dali svoj doprinos.

Ilija P. Melentijević, dipl. inž.

NOVA OBALNA KARTA BROJ 100-18 RIJEKA-KVARNERIĆ 1:100 000

U izdanju Hidrografskog instituta RM u Splitu

Najnovije djelo naše pomorske kartografije jest obalna navigacijska karta broj 100-18 Rijeka Kvarnerić mjerila 1:100 000 čije je tiskanje dovršeno u Hidrografskom institutu RM u Splitu. Ona je po redu četrnaesta obalna karta iz serije od 16 novih obalnih karata za istočnu obalu Jadrana. Ova je karta, kao navigacijsko pomagalo, namijenjena ratnoj i trgovačkoj mornarici radi sigurnosti plovidbe.

Izgrađena je na bazi podataka potpuno novog hidrografskog premjera što ga je izveo Hidrografski institut RM u Splitu u svom generalnom planu hidrografskog premjera Jadranskog mora. Kao i druge naše obalne karte, izrađena je u Mercatorovoj projekciji sa podacima Besselova elipsoida. Konstrukciona širina je 44°55' N. Obuhvaća područje ograničeno meridijanima $\lambda=14^{\circ}09' 36''$ i $\lambda=14^{\circ}58' 48''$ istočne geografske dužine i paralelama $\varphi=44^{\circ}31' 24''$ i $\varphi=45^{\circ}22' 00''$ sjeverne geografske širine. Dimenzije unutrašnjeg okvira karte su 650,0×937,6 mm.

U središnjem dijelu karte su otoci Krk, Cres i Rab koji su prikazani u cijelosti. Karta predstavlja navigacijsku cjelinu, tako da se, npr. s ovom kartom može ploviti iz Rijeke u Senj, Krk, Rab, Novalju, Mali Lošinj, Cres i Rabac bez drugih karata.

Morsko je dno brižljivo prikazano izobatama i brojkama dubina. Dubine u metrima su svedene na srednju razinu nižih niskih voda živih morskih mijena. Priobalni morski pojas do dubine 10 m obojen je svijetloplavom bojom kojom su istaknute i sve plićine manje od 10 m dubine. Prikazano je obilje navigacijskih podataka kao što su svjetionici sa karakteristikama svjetla, podvodni kabeli, sidrišta, magnetne varijacije i drugi podaci.

Zemljišni oblici kopna su prikazani izohipsama koje su tiskane svedom bojom. Ekvidistancija izohipsa je 100 m. Glavne izohipse su zadebljane (svaka peta). Istaknuti vrhovi i orijentiri na kopnu su kotirani. Visine se, za razliku od dubina, odnose na srednju razinu Jadranskog mora. U širem kopnenom pojasu uz obalu su prikazane kopnene komunikacije, naseljena mjesta i drugi podaci.

Karta je tiskana na domaćem »specijalnom papiru za pomorske karte« (proizvod domaće tvornice papira Radeče kod Zidanog Mosta) u ofset-tehnici u pet standardnih boja.

Prodaje se po cijeni od 50 novih dinara u Ustanovi za održavanje pomorskih plovni putova — Split, Lazareta br. 1 i u njenim filijalama u Kopru, Pulj, Rijeci, Zadru, Šibeniku, Pločama, Korčuli, Dubrovniku i Baru, zatim u prodavaonici br. 21 IKP »Mladost« u Zagrebu, Kvaternikov trg 12.

mr FILIP RACENTIN, dipl. inž.

TREĆI MEĐUNARODNI SIMPOZIJ O AUTOMATIZACIJI U KARTOGRAFIJI AUTO CARTO III

Treći međunarodni simpozij o automatizaciji u kartografiji pod naslovom AUTO CARTO III (Third International Symposium on Computer-Assisted Cartography — AUTO CARTO III) održat će se od 16—21. januara 1978. u St. Francis Hotel, San Francisco, California, USA. Organizatori simpozija su Cartography Division of the American Congress on Surveying and Mapping, United States Geological Survey i American Society of Photogrammetry.

Glavna tema simpozija je »Zahtjevi i primjene«. U okviru te teme simpozij AUTO CARTO III uključuje slijedeću problematiku:

- Pregled tehnologije uvedene na AUTO CARTO II
- Ekonomika automatizacije u kartografiji
- Banke podataka
- Ulaz podataka s grafičkih izvornika
- Kartografski ekrani
- Masovne memorije, uključujući lasersku tehniku
- Seminari
- Budućnost automatizacije u kartografiji
- Razgledanje istraživačkog centra NASA Ames Research Center.

Za vrijeme simpozija bit će priređena izložba na kojoj će učesnici simpozija imati priliku da se upoznaju s najnovijim dostignućima na području hardwarea i softwarea koji se primjenjuju u automatskoj izradi karata.

Detaljnije informacije mogu se dobiti od:

James Chamberlain, Chairman, AUTO CARTO III
U. S. Geological Survey
345 Middlefield Road
Menlo Park, California 94025 U.S.A.

N. Frančula

PREDAVANJA PROFESORA OGRISSEKA U ZAGREBU

U okviru međunarodne suradnje Sveučilišta u Zagrebu i Tehničkog sveučilišta u Dresdenu (Njemačka Demokratska Republika) u Zagrebu je boravio od 11. 10. do 20. 10. 1977. godine prof. dr phil. Rudi Ogrissek, direktor Sekcije za geodeziju i kartografiju Tehničkog sveučilišta u Dresdenu. Za vrijeme svog boravka u Zavodu za kartografiju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prof. Ogrissek održao je, uz brojne konzultacije, i dva zapažena predavanja. Osim toga prof. Ogrissek održao je za vrijeme boravka u Geografskom zavodu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu svojevrstni nastavak svojeg prvog predavanja na Geodetskom fakultetu. Radi izuzetne aktuelnosti predavanja profesora Ogrisseka, zabilježili smo osnovne misli, kako bi o njima izvijestili one koji nisu mogli prisustvovati predavanjima, koja bi nam mogla biti poticaj u našim razmišljanjima.

Prvo predavanje nosilo je naslov: »Znanstvena organizacija izrade i oblikovanja karata u nacionalnom Atlasu Njemačke Demokratske Republike«, dok je treće predavanje nosilo naslov: »Sadržaj nacionalnog Atlasu Njemačke Demokratske Republike«.

Prvi nacionalni atlas bio je Atlas Finske izdan 1899. godine, a drugi Atlas Kanade izdan 1906. godine. Tada nitko nije mogao niti slutiti, da će se idućih 70 godina njihov broj umnogostučiti, odnosno da će nacionalni atlasi postati gotovo stvar strukturu i probleme neke zemlje, ali i njen razvoj a time i uspjehe. To mora učiniti barem onako dobro, kako su u ranijim stoljećima činile brojne »topografije«. Značenje nacionalnih atlasa vidi se i po osnivanju komisija u međunarodnim organizacijama. Tako je 1956. godine osnovana Komisija za nacionalne atlase pri Međunarodnoj geografskoj uniji, dok je 1968. godine osnovana slična Komisija za tematsku kartografiju pri Međunarodnom kartografskom udruženju.

U nas je posebni interes pobudio nacionalni »Atlas Svicarske« čije je objavljivanje započelo 1965. godine jer je izradu vodio prof. Imhof i »Atlas Republike Austrije«, čije objavljivanje je započelo 1960. godine, jer se ovdje radi o susjednoj zemlji.

Brojnim nacionalnim atlasima pridružuje se evo i Atlas Njemačke Demokratske Republike (DDR). Izdavač atlasa je Akademija znanosti DDR-a tj. njena Komisija za izdavanje Atlasu. Na čelu ove Komisije nalazi se istaknuti znanstvenik prof. dr Edgar Lehmann. Tehnički dio izdavanja Atlasu povjeren je Geografsko-kartografskom zavodu VEB Herman Haack iz Gothe/Leipziga. Stručnu redakciju karata Atlasu provodile su radne grupe i to: Grupa za fizičku geografiju, Grupa za ekonomsku (tematsku) kartografiju i Grupa za tehnologiju izdanja. Glavnu redakciju i oblikovanje karata vodi posebna komisija. U radu na Atlasu učestvovali su i Kartografska služba iz Potsdama, Geografski institut Akademije znanosti DDR-a iz Leipziga te Sekcija za geodeziju i kartografiju Tehničkog sveučilišta u Dresdenu. Značajno je napomenuti da su ovom velikom štabu i operativi određenu pomoć pružili i studenti geografije i kartografije.

Karte u Atlasu su najvećim dijelom u mjerilu 1:750 000 (40) a manji broj u mjerilima 1:1 mil. (16), 1:1,5 mil. (29) i 1:2 mil. (20). Na početku Atlasu nalazimo pet uvodnih karata (političko-administrativna podjela, fizičke osebine, privreda, naselja i reljef) a zatim dolazi 36 karata s prikazom prirodnih osnova DDR-a. Prikazu stanovništva posvećeno je 6 karata, industriji 22 karte a poljoprivredi i šumarstvu 12 karata. Pri reprodukciji karata primijenjeno je, radi velikog broja točkastih signatura 10 do 14 osnovnih boja (!).

Predavač nas je posebno upoznao sa radom Komisije za glavnu redakciju i oblikovanje karata u cjelini, i s izradom probnih isječaka. Za ove su uvijek izabrana dva područja, na jugu DDR-a s jakom naseljenošću i industrijom i na sjeveru DDR-a s malom naseljenošću i pretežno poljoprivrednom djelatnošću.

Na prikladno odabranim završenim primjercima karata s tri dijapozitiva prikazani su najprije naslov, zatim legenda, a onda isječak karte mogao se primijetiti visoki grafički nivo izvedbe karata. Jednako tako očigledno je bio smišljen izbor signatura, naročito točkastih. Kod njih je svakoj grupi objekta dodjeljen jedan oblik (»provodnioblik«) signature čime je postignuta jasna diferencijacija. Mogli bi jedino primijetiti kako se činilo, da skale boja, kod površinskog prikaza pojava različitog (stupnjevito) intenziteta, nisu uvijek rasle ili padale kako bi nama bilo logično. Šire korištenje Atlasu postignuto je objašnjenjem legende na poleđini svakog lista na španjolskom, engleskom, njemačkom, ruskom i francuskom.

Poseban interes slušača i među geodetima i kartografima i među geografima pobudila su dva pitanja. Prvo se odnosilo na aktualnost (suvremenost) prikazanih podataka, a drugo na cijenu Atlasa, koja iznosi 450.- maraka. Na prvo pitanje predavač je izbjegavao direktan odgovor navodeći da je u DDR-u natalitet jednak moralitetu, pa da radi toga niti nema bitnih promjena među predmetima i pojavama prikazanim na kartama. Na drugo pitanje predavač je odgovorio da osobno smatra cijenu previsokom, no da Atlas ipak nije namjenjen pojedincu ili pojedinoj porodici. Na kraju diskusije je proizišlo ipak ono što smo naveli na početku, da su svi nacionalni atlas pa i ovaj veliki stručni podhvat, ali i politička akcija, kojom treba pokazati svijetu uspjehe postignute u DDR-u. Formalni dokaz za ovo je i budžetsko financiranje cjelokupne izrade Atlasa.

Dodajmo na kraju da je prof. Ogrissek već više od 10 godina vrlo aktivni suradnik na izdavanju Atlasa. Atlas, čiji prvi dio je izašao 1976. godine a drugi dio izlazi 1978. godine može se nabaviti, preko naših knjižarskih poduzeća, kod VEB Herman Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha Leipzig, DDR.

Tema drugog predavanja pod naslovom »Psihološki temelji kartografije« po prvi put se obrađuje u nas. Oдавno je poznato koliko je značenje imala i ima matematika u kartografiji. Manje smo svjesni značenja koje ima psihologija u kartografiji, jer je ono otkriveno tek prije nekoliko godina.

Postupno postaje sve čvršće uvjerenje, da za kartografiju kao samostalnu znanost može biti od izuzetne koristi, da se procese izrade, a pogotovo korištenja karata ne promatra samo kao »crtanje karata« i »čitanje karata«, već kao spoznajne psihičke procese. Oni se općenito sastoje od osjeta, percepcije, predočivanja, pamćenja, poimanja, suđenja i zaključivanja, a njihov rezultat je spoznaja objektivne realnosti. Spoznaja općenito ovisi o iskustvu, motivima i ciljevima te stavu pojedinca (ličnosti). Prije nego što pokušamo objasniti neke navedene pojmove naglasimo još jedanput, da su kartografi postali svjesni da karte ne rade radi sebe ili zato da bi se one dopale kao »umjetnička« djela, već da na karti treba biti prikazano ono, što korisnik može spoznati kao određeni objekt i grupu objekata i na osnovi toga donjeti valjani sud i zaključak za svoju akciju. Zato su kartografi počeli korisniku obraćati veću pažnju, a pri izradi karata primjenjivati otkrića psihologije i logike, teorija komunikacija i informacija i teorije o znakovima ili semiotike.

Predavač nam je najprije za dio psihologije koji ima primjenu u kartografiji ponudio termin »inženjerska psihologija«. Kako on ne odgovara u cijelosti u nas uobičajenom terminu »industrijska psihologija« niti nekom drugom, to ćemo se suzdržati od njegove upotrebe i govoriti o primjeni psihologije u kartografiji. U daljnjem izlaganju objašnjen je pojam percepcija, percepcija kao dio procesa spoznaje i percepcija kartografskih oblika izražavnaja.

Osjet je preduvjet za percepciju. Dok se osjetima, u slučaju primjene karte osjetom vida, odražavaju samo pojedina svojstva predmeta i pojava, »u percepcijama se odražavaju predmeti i pojave okolnog svijeta kao strukturirane cjeline u svom prostornom i vremenskom smještaju«. Osjeti i percepcije sačinjavaju temelj čitave naše spoznaje pa i onog dijela do kojeg dolazimo primjenom karte. Zato i u primjeni karte treba uvažavati zakonitosti percipiranja koje utječu na točnost i potpunost, brzinu i smjer percipiranja.

Točnost i brzina percipiranja ovisi o sposobnosti sporijeg ili bržeg primjećivanja detalja, koju nazivamo perceptivnom brzinom i sposobnosti strukturiranja objektivnih konfiguracija, koju nazivamo perceptivna zatvorenost. Perceptivna brzina u kartografiji od značenja je pri izboru i oblikovanju znakova, izvođenju više znakova iz jednog osnovnog i pri smještaju legende u odnosu na sadržaj karte. Perceptivna zatvorenost u kartografiji osniva se na iskustvu, pa npr. tlocrt zgrade percipiramo kao cjelovitu zgradu. Smjer percipiranja ovisi o našem interesu, pa ćemo na karti percipirati ono što u danom trenutku tražimo. Za proces percepcije karakteristična su predmetna svojstva, cjelovitost, strukturiranost, konstantnost i smislenost predmeta i pojava.

Osjetima zahvaćamo samo pojedina svojstva predmeta i pojava vanjskog svijeta, a da bi ih mogli percipirati moramo zahvatiti sva njihova svojstva u cjelini. Struktura predmeta i pojava, kako nazivamo njihovu fizičko-kemijsku materijalnu, objektivnu određenost, odlučujući je faktor da neki predmet ili pojavu percipiramo upravo kao određeni predmet ili pojavu. Na osnovi češćeg percipiranja određenih predmeta, ostati će nam takvi poznati predmeti »konstantni« po svojoj veličini, obliku i boji i onda, kada bi ih zbog udaljenosti, perspektive i osvjetljenja morali drugačije

percipirati. Najviši stupanj percepcije postiže se, ako se na osnovi vanjskih veza predmeta i pojava mogu stvoriti smislene sadržajne veze.

Navedimo još nekoliko primjera za uspješnu percepciju karte. Primjena karte sastoji se prvo u opažanju njena sadržaja. Karta može biti više ili manje pogodna za opažanje već svojom veličinom i rasporedom unutrašnjih ili sadržajnih i vanjskih ili formalnih dijelova. Poznato je da ćemo neki predmet opažati pod najboljim uvjetima, ako pri tome ne moramo pokretati niti tijelo, niti glavu već samo oči. Iz ove činjenice mogu se izvesti najpovoljnije, »idealne« veličine karata.

Cini se nevažnim, no za uspješno korištenje karte određeno značenje imaju i emocije. Ako se grupi ispitanika ponudi na izbor nekoliko pravokutnika, velikoj većini najviše će se svidjeti pravokutnik s proporcijama strana izvedenim po »zlatnom rezu« — 1:1,618, dok će se neznatna manjina odlučiti za pravokutnik s odnosom strana standardnih formata papira — 1:1,414. Ovu pojavu nazivamo »preferencija proporcija«. Slično tome, jedni ispitanici izabrat će jedne, a drugi druge na izbor ponudene boje. Kod ove »preferencije boja« razlikujemo »tople tipove« i »hladne tipove«, ali i druge grupe. Dodajmo još da niti kartografija nije pošteđena od opće oscilacije ukusa, pa današnje karte smatramo ljepšim nego one s početka našeg stoljeća. Međutim i u kartografiji mogu, ugledom na izuzetna estetska dostignuća u drugim zemljama, nastupiti nespozorni s korisnicima. Estetske emocije jednih naroda u odnosu na boje ne moraju se slagati sa estetskim emocijama drugih naroda.

Podražajne situacije ne moraju biti uvijek jednoznačno određene. Radi toga dolazi do »oscilacije« percepcije i do perceptivnih »varki«. U prvom slučaju poznati su primjeri dvostrukih ili reversibilnih figura, kojima se u kartografiji može dodati pseudoefekt koji nastaje pri opažanju pod nepovoljnim uvjetima reljefa prikazanog sjećanjem ili fotiranjem. U drugom slučaju brojnim geometrijsko-optičkim varkama možemo dodati za kartografiju nepovoljno različito percipiranje istog sistema paralelnih linija postavljenog položeno i uspravno.

U psihologiji je poznato da različiti sistemi znakova imaju različite perceptivne karakteristike, tj. da su oni različito čitljivi. U nas su već izvedena ispitivanja čitljivosti riječi koje su napisane ćirilicom. Ova i slična iskustva mogu pomoći da se odrede glavne karakteristike kartografskih znakova u odnosu na njihovu čitkost.

Kod primjene karte pretpostavljamo svjesno opažanje (apercepciju). Ipak percepcija karte ne će biti kod svih korisnika ista. Prva pretpostavka za percepciju karte je poznavanje sistema kartografskih znakova. Međutim, na osnovi neposredne percepcije moramo stvoriti predodžbu o pojavama i objektima. Kod toga je mnogo lakše stvaranje predodžbi predmeta i pojava koje smo u prirodi opažali (predodžbe pamćenja) ili o kojima posjedujemo određena teoretska znanja, nego stvaranje predodžbi o onim objektima koje nismo nikad percipirali (predodžba mašte). Iz ovog proizlazi vrlo jasno da se učenju o korištenju karte mora posvetiti mnogo veća pažnja nego se to danas čini.

Dodajmo na kraju: spoznajni proces je aktivan, njime se može upravljati, njega se može optimirati i u cilju bolje primjene karte.

P. Lovrić