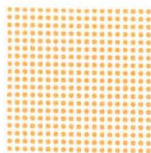


tiskano z barvami HKS (KAST+EHINGER)

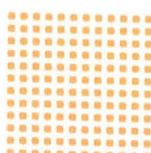
92



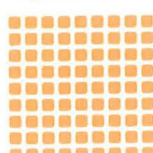
3293



3294



3295



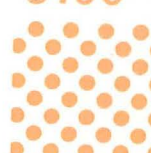
3194



3196



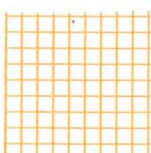
3199



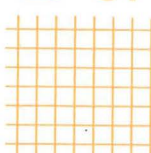
83



LT 82



LT 81



11



3912



3033



LT3035



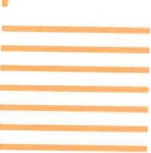
LT3039



Geodetski vestnik

zveze geodetskih inženirjev
in geometrov SR Slovenije

3392



3393

3394

1974 št.3

92



LT 36



LT 40



LT 43



LT 45



LT 46



LT 50



LT 2



LT 8



LT 11



LT 19



TL4



TL5



TL8



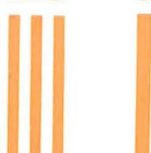
TL10



TL12



TL15



TL20



TL30



TL40



OBDELAL: IGF-
KARTOGRAFSKI ODD.
TISK: IGF-LJUBLJANA

G E O D E T S K I V E S T N I K

GLASILO ZVEZE GEODETSKIH INŽENIRJEV IN GEOMETROV SLOVENIJE

Letnik XVIII

Številka 3

November 1974

V s e b i n a :

Stran

Aktualni članki

Stanko Majcen	Zakaj novi zakon o katastru komunalnih naprav?	2
Zakon o katastru komunalnih naprav (Uradni list SRS, št. 26/74)		3

Strokovni članki

Emil Keržan	Kartografska tehnologija v sedanji fazi razvoja kartografije	7
Branko Rojc	Generalizacija cestno prometne mreže	11
Jože Rotar	Grafični elementi in njihovi barvni efekti	19
Gojmir Mlakar in Ivan Golorej	Strokovni ogledi in razgovori slovenskih geodetov v Švici	21
Zorko Ukmar	Nekaj vtisov s posvetovanja o tehnični karti 1:5000 v Vidmu	27

Novice in zanimivosti iz stroke	29
---------------------------------	----

Društvene vesti	56
-----------------	----

Osebne vesti	70
--------------	----

Obvestila	71
-----------	----

Izdajatelj: Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije. Uredniški odbor: Glavni urednik Zlatko Lavrenčič, odgovorni urednik Jožica Švarc, tehnična urednika Marjan Smrekar in Zlatko Lavrenčič, uredniški svet: Ivan Golorej, Alojz Gorenc, Emil Bremec, Bogdan Samobor.

Ovitek izdelal IGF Ljubljana, razmnoževanje teksta IGF Ljubljana.

Izhaja 4 krat letno. Člani Zveze GIG Slovenije dobivajo Geodetski vestnik brezplačno. Letna naročnina za nečlane društva je 60 ND, za kolektivne naročnike za prvi izvod 200 ND, za nadaljne izvode 100 ND.

Naslov uredništva: Geodetska uprava Maribor, Ul. heroja Tomšiča 2, 62000 Maribor, telefon 25 771 interna 362.

Številka tekočega računa 51800-679-70403 pri SDK Maribor.

AKTUALNI ČLANKI

Stanko MAJCEN

ZAKAJ NOVI ZAKON O KATASTRU KOMUNALNIH NAPRAV?

V začetku julija t.l. je Skupščina SR Slovenije sprejela novi zakon o katastru komunalnih naprav. Kot je znano je bil v SR Sloveniji sprejet enak zakon že leta 1968, zato bo verjetno zanimivo odgovoriti predvsem na naslednja vprašanja: zakaj je bil sprejet novi zakon in kakšne spremembe so v njem glede na stari zakon?

Zahteva po uskladitvi zakona o katastru komunalnih naprav iz leta 1968 je postavljena z ustavnim zakonom za izvedbo ustavnih amandmajev XXV do LII k ustavi SR Slovenije v letu 1971. Z ustavo SR Slovenije, ki je bila sprejeta v tem letu, so tudi jasneje določene pristojnosti republiških upravnih organov oziroma njihovih predstojnikov glede izvrševanja zakonov. V letu 1973 je predsedstvo Skupščine SR Slovenije sprejelo načela o vsebini republiških zakonov glede urejevanja strokovno-tehničnih zadev, po katerih se naj urejevanje teh zadev prepusti podzakonskim predpisom, ki jih izda predstojnik republiškega upravnega organa. Nadalje sta bila v letošnjem letu sprejeta nova zakona o zemljiškem katastru in temeljni geodetski izmeri. Vse navedeno in dejstvo, da so v petletnem obdobju ugotovljene določene pomanjkljivosti v izvajanju zakona o katastru komunalnih naprav, je odločalo o tem, da smo predložili v sprejem novi zakon.

Bistvena razlika med novim in starim zakonom je glede obsega izdelave zbirnega katastra komunalnih naprav. Stari zakon je zahteval njegovo izdelavo le za naselja, za katera se po urbanističnem programu izdelava urbanistični oziroma zazidalni načrt, na ostalih območjih pa je zahteval, da se komunalne, energetske, telefonske in telegrafske naprave samo evidentirajo v načrtih in kartah izmeritve zemljišč. Z novim zakonom pa je predpisana izdelava zbirnega katastra za območje celotne občine.

V vsebini zbirnega katastra ni bistvenih sprememb, razen tega, da je cisterne, ki vsebujejo zdravju škodljive snovi, obvezno registrirati v tem katastru. Dosedanji zakon je namreč prepustil občinski skupščini, da ona odloči o tem.

V odnosih med zbirnim katastrom komunalnih naprav, ki ga vodi in vzdržuje občinski geodetski organ in katastrom komunalnih naprav, ki ga vodijo o svojih komunalnih napravah in objektih komunalne in druge delovne organizacije, je prišlo do manjših sprememb. Dosedaj je moral biti kataster komunalnih naprav organizacije izdelan tako, da je bilo mogoče njegove podatke neposredno uporabiti za izdelavo zbirnega katastra, pri prijavi o nastali spremembi pa je bilo potrebno predložiti geodetski načrt situacije naprave ali objekta po spremembi. Odslej pa se zahteva, da je kataster komunalnih naprav organizacije izdelan tako, da je mogoče njegove podatke brez dodatnih geodetskih terenskih merjenj uporabiti tudi za zbirni kataster komunalnih

Stanko MAJCEN, dipl. ing.
Geodetska uprava SRS

naprav, tako da tudi pri prijavi zadostuje, če so priloženi le geodetski terenski izmeritveni podatki. Za razliko od starega zakona je z novim predpisano, da je spremembo, ki se nanaša na podzemno napravo ali objekt, izmeriti pred zasutjem.

V skladu z novimi načeli o vsebini zakona so izpadla v novem zakonu vsa določila, ki so bila strokovno tehničnega značaja, kot so določila o geodetskih podlogah, o operatu in vzdrževanju zbirnega katastra komunalnih naprav. Celotna problematika bo urejena v podzakonskih predpisih.

V novem zakonu je jasneje urejeno vprašanje izdajanja podatkov zbirnega katastra komunalnih naprav. Tako je določeno, da je možno izdajati le v izvlečkih preri-se in prepise iz operata zbirnega katastra državnim organom, organizacijam združenega dela in drugim organizacijam ter občanom in to samo v primeru, če izkažejo utemeljen interes.

V zvezi s podzakonskimi predpisi pa je predvideno, da se bo celotna materija izdelave in vzdrževanja zbirnega katastra uredila v enem predpisu o vsebini in tehničnih normativih za zbirni kataster. Do sedaj je ta materija urejena v dveh predpisih. Do izdaje novih predpisov se uporabljajo podzakonski predpisi, ki so bili izdani za izvajanje zakona iz leta 1968.

Na osnovi navedenega lahko zaključimo, da je novi zakon o katastru komunalnih naprav bolj "življenjski" kot pa je bil zakon iz leta 1968. S podzakonskimi predpisi pa bo možno to "življenjskost" še bolj konkretizirati, še posebej, ker federacija pri urejanju te problematike nima več nobenih pristojnosti.

Z A K O N O KATASTRU KOMUNALNIH NAPRAV

1. člen

Kataster komunalnih naprav je tehnična evidenca o komunalnih napravah in objektih. Zadeve katastra komunalnih naprav so zadeve splošnega pomena za SR Slovenijo.

Za kataster komunalnih naprav velja v SR Sloveniji enoten sistem, ki je določen s tem zakonom in enotni tehnični normativi, določeni na njegovi podlagi.

2. člen

V katastru komunalnih naprav se evidentirajo podatki o podzemnem, površinskem in nadzemnem omrežju vodovoda, kanalizacije, plina, tekočih goriv, elektrike, javne razsvetljave, telefona, telegrafa in toplovoda s pripadajočimi objekti, ter podatki o podzemnih in nadzemnih cisternah, ki vsebujejo zdravju škodljive snovi.

Po sklepu občinske skupščine se v katastru komunalnih naprav lahko evidentirajo tudi podatki o drugih komunalnih objektih, kot so: zelene površine ter podobno.

3. člen

Kataster komunalnih naprav za območje občine (v nadaljnjem besedilu: zbirni kataster komunalnih naprav) vodi in vzdržuje za geodetske zadeve pristojni občinski upravni organ (v nadaljnjem besedilu: občinski geodetski organ).

V zbirnem katastru komunalnih naprav se vodi primarno in sekundarno omrežje vseh komunalnih naprav s pripadajočimi objekti ter preostalimi objekti iz prejšnjega člena tega zakona.

Izdelavo zbirnega katastra komunalnih naprav programira in financira občina.

4. člen

Komunalne in druge organizacije združenega dela, ki upravljajo naprave in objekte iz 2. člena tega zakona vodijo o njih kataster za svoje potrebe (v nadaljnjem besedilu: kataster komunalnih naprav organizacije).

Kataster komunalnih naprav organizacije se izdelava za celotno območje, na katerem so naprave oziroma objekti te organizacije.

Kataster komunalnih naprav organizacije mora biti izdelan glede vsebine in tehničnih normativov tako, da je mogoče njegove podatke brez dodatnih geodetskih terenskih merjenj uporabiti tudi za zbirni kataster komunalnih naprav.

5. člen

Državni organi, organizacije združenega dela in druge samoupravne organizacije in skupnosti ter občani so dolžni občinskemu geodetskemu organu, komunalnim organizacijam združenega dela in drugim organizacijam, ki izdelujejo in vzdržujejo kataster komunalnih naprav, na zahtevo dati podatke o komunalnih napravah in objektihi iz 2. člena tega zakona, če z njimi razpolagajo ter jim dovoliti geodetske in druge meritve.

6. člen

Komunalne in druge organizacije združenega dela, ki upravljajo naprave in objekte iz 2. člena tega zakona, morajo pristojnemu občinskemu geodetskemu organu prijaviti vsako spremembo stanja naprave oziroma objekta in sicer najpozneje v 30. dneh po izvršeni spremembi.

Prijavi iz prejšnjega odstavka morajo biti priloženi geodetski terenski izmeritveni podatki naprave in objekta, na podlagi katerih se lahko sprememba izvede v zbirnem katastru komunalnih naprav. Če se prijava nanaša na podzemno napravo oziroma objekt, je treba novo zgrajeno ali rekonstruirano napravo oziroma objekt izmeriti pred zasutjem.

7. člen

Občinski geodetski organ mora izvesti v operatu zbirnega katastra komunalnih naprav vsako spremembo, ki je prijavljena po prejšnjem členu, in sicer najpozneje v 30 dneh po prejemu prijave.

8. člen

Občinski geodetski organ izdaja v izvlečkih prerise in prepise iz operata zbirnega katastra komunalnih naprav državnim organom, organizacijam združenega dela in drugim organizacijam ter občinam, če izkažejo zato utemeljen interes.

9. člen

Z denarno kaznijo do 10.000 din se kaznuje za prekršek organizacija združenega dela ali druga pravna oseba:

1. če ne vodi katastra komunalnih naprav organizacija, ali če ga ne vodi v skladu s predpisi (4. člen),
2. če na zahtevo ne da podatkov, ki so potrebni za izdelavo katastra komunalnih naprav, s katerimi razpolaga, ali če ne dovoli geodetskih in drugih meritev naprav in objektov (5. člen),
3. če v predpisanem roku ne prijavi sprememb po 6. členu tega zakona.

Za prekršek iz prejšnjega odstavka se kaznuje z denarno kaznijo do 1.000 din tudi odgovorna oseba organizacije združenega dela oziroma druge pravne osebe.

Z denarno kaznijo do 2.000 din se kaznuje občan, ki stori prekršek iz 2. točke prvega odstavka tega člena.

10. člen

Republiški sekretar za urbanizem v soglasju z republiškim sekretarjem za narodno obrambo predpiše, kaj se šteje za primarno in sekundarno omrežje komunalnih naprav in objektov.

Direktor Geodetske uprave SR Slovenije v soglasju z republiškim sekretarjem za narodno obrambo in z direktorjem Zavoda SR Slovenije za statistiko predpiše vsebino in tehnične normative za zbirni kataster komunalnih naprav.

Izvršni predpisi iz prvih dveh odstavkov tega člena se izdajo najkasneje v šestih mesecih po uveljavitvi tega zakona.

11. člen

Ko začne veljati ta zakon, preneha veljati zakon o katastru komunalnih naprav (Uradni list SRS, št. 27-211/68).

Do izdaje predpisov iz 10. člena tega zakona se uporabljajo tile predpisi:

1. pravilnik tehničnih normativov za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav, ki ga o svojih napravah in objektih vodijo komunalne in druge delovne organizacije (Uradni list SRS, št. 36-264/68),
2. navodilo o načinu in postopku za izdelavo in vzdrževanje katastra komunalnih naprav (Uradni list SRS, št. 36-265/68),
3. navodilo o tem, kaj se šteje za primarno in sekundarno omrežje komunalnih naprav in objektov (Uradni list SRS, št. 11-65/70).

12. člen

Komunalne in druge organizacije združenega dela, ki vodijo kataster komunalnih na-

prav organizacije, morajo uskladiti vodenje svojega katastra z določbami tega zakona najpozneje v dveh letih po uveljavitvi tega zakona.

13. člen

Ta zakon začne veljati osmi dan po objavi v Uradnem listu SRS.

Ljubljana, dne 2. julija 1974

Skupščina
Socialistične republike Slovenije

Predsednik
Marijan Breclj I.r.

STROKOVNI ČLANKI

Emil KERŽAN

KARTOGRAFSKA TEHNOLOGIJA V SEDANJI FAZI RAZVOJA KARTOGRAFIJE

Kartografija je v zadnjih letih stimulirana s številnimi impulzi, važnimi za njen nadaljnji razvoj. Na eni strani se pojavlja povečano zanimanje za kartografsko oblikovanje (design) in zavest o vlogi karte na področju komunikacije, na drugi strani pa vzbuja pozornost hiter napredek numerično - grafične obdelave karte.

Tehnologija reprodukcije kart v zadnjem desetletju prav zaradi preokupacije na ostalih področjih ni bila deležna skladnega razvoja. Članki in razprave o informatiki, predvsem pa o digitalni tehniki, so postali prestiž sedanjega časa, včasih celo na škodo ostalih področij kartografije. Ocena obstoječe situacije je bila podana na tehnični konferenci ICA (International Cartographic Association), kjer je večina včlanjenih držav jasno izrazila željo po številnejših informacijah o novih tehnikah in metodah reprodukcije kart. Poleg tega se pojavlja potreba po specialnih rešitvah problemov, ki se nanašajo na revizijo načrtov velikih meril, reprodukcije starih katastrskih map, postopkih za produkcijo majhnega števila kopij načrtov v barvah itd.

Zaradi navedenega je bila leta 1972 formirana VI. (šesta) komisija za "kartografsko tehnologijo" v okviru ICA z nalogo kontinuiranega spremljanja grafično - reprodukcijских tehnik in njihovo implikacijo pri produkcijskih postopkih kart ter uvažanja in pospeševanja raziskovalnih metod na tem področju.

Kartografska tehnologija je torej obširno področje. Poiskati moramo pravo limito in adekvaten pristop reševanja problemov. Eksperti s tega področja so prepričani, da ima v primerjavi s splošno grafično tehniko kartografska tehnika svojo lastno pot. Celo na specialnem področju kartografske tehnologije je izredno pomembno določiti funkcijo konvencionalne tehnike v primerjavi z računalniško kartografijo ter določiti odvisnost med kartografskim oblikovanjem in kartografsko reprodukcijo.

Področje kartografske tehnike

Tehnika je splošen izraz v kartografiji, ima pa lahko popolnoma različne pomene, na primer: za specifične grafične oblike, za koncept kompilacije, za postopke reprodukcije in celo za posamezne oblike uporabe kart, za digitalno tehniko, za tehniko revizije, montažo, diazo reprodukcijo in interpretacijo.

Šesta komisija ICA je mnenja, da je potrebno kartografsko tehniko omejiti na tehnično izvedbo karte, na postopke, ki sledijo, ko je fiksiran koncept grafične prezentacije karte, vključujoč kot končno fazo metode produkcijskih postopkov. Omejitev torej obsega grafično kreacijo, grafično modifikacijo in grafično multiplikacijo. Pri grafični modifikaciji in multiplikaciji razlikujemo še neavtomatsko in avtomatsko kontrolo in reprografične postopke.

Kompilacijski podatki za karto so do neke mere lahko prirejeni tudi v digitalni obliki. Zaradi jasne razmejitve področja delovanja tretje komisije ICA (avtomatizacija

v kartografiji) in šeste (kartografska tehnologija) v nadaljevanju izključujemo postopke in metode digitalnih kartnih modelov. Evidentno pa je, da striktna omejitev ni možna. Kot primer lahko navedemo postopek striping maskiranja z uporabo avtomatskega ploterja in ročno izdelavo maske, kjer razlika ni opazna.

Vsi znani tehnični posegi v kartografiji so torej razdeljeni v tri grupe (grafična kreacija, modifikacija in multiplikacija). Naštejmo nekatere postopke v neobveznem zaporedju: različne tehnike risanja, graviranje, mehanični strip, montažna tehnika, letraset tehnika, fotostavek, postopki fotografije, fotografsko kontaktno in reprofoto kopiranje, F.O.S. postopek, diazo kopiranje, poltonsko rastriranje (preko kamere ali v kontaktu), multicolor kopiranje, poizkusni odtisi, barvna separacija, elektrostatični postopki. Grupa grafične multiplikacije obsega offset tisk, želatinski tisk, globoki tisk, elektrostatični tisk itd. Vsak od navedenih postopkov ima svoje specifične lastnosti in kvalitete. Izбира zavisi od lokalnih možnosti in pogojev dela.

Grafična tehnika in kartografska tehnologija

Vprašanje, ki se nam vsiljuje, je, ali so res vsi navedeni postopki specifično kartografski. Grafična tehnika igra važno vlogo v današnjem življenju in ni dvoma, da je kartografska tehnologija dobila nekaj impulzov prav s tega področja. Občasne časovne uskladitve reprografičnih novitet in postopkov s kartografskimi potrebami so nujne. Aplikacija je lahko direktna ali modificirana. Sistematike pri koordinaciji še nismo dosegli. Razlog za tako situacijo lahko poiščemo na eni strani v velikem številu postopkov in metod, kakor tudi proizvajalcev materiala in opreme ter na drugi strani v dejstvu, da kartografija predstavlja izredno majhno postavko v grafični industriji in zato ni komercialno zanimiva. V kartografiji je namreč strošek za opremo in material izredno majhen v primerjavi z intelektualnimi storitvami.

Naštejmo nekaj dosežkov z grafičnega področja, ki jih uporabljamo tudi v kartografiji: pri tiskarstvu lahko omenimo tisk z role za velike naklade kart, sitotisk za specialne efekte. Barvna separacija (štiribarvni filmski postopek) se z uspehom uporablja tudi v kartografiji, prav tako kakor tudi predoslojene tiskarske plošče in izboljšane emulzije. Močan vpliv na kartografijo ima sodobna postavitve tiskarskega stavka. Fotostavek in računalniško vodeni stavni instrumenti so posledica napredka v grafični stroki. Isto velja tudi za mehanični strip in striping film. Postopki fotografije za specialne efekte in novi materiali za potrebe kartografije so dejansko posledica vpliva večje skupine specialistov na proizvajalce. To velja predvsem za izboljšave dimenzijske stabilnosti filmov in multicolor postopek za barvne kontrole. Isto velja za tisk z negativno tiskarsko ploščo, katerega je grafična industrija razvila le do neke mere. Za kartografske potrebe pa bi morala tiskarska reprodukcija razviti učinknejši in racionalnejši sistem mehanične registracije,

Specialni postopki kot na primer gravura, kopiranje na dimenzijsko obstojne folije, jedkanje gravirnih elementov, pa ostajajo v domeni kartografije in nimajo nikakršnega vpliva na splošno grafiko. Žal lahko ugotovimo, da kartografija zelo malo vpliva na grafično industrijo. Negativne posledice se občasno pojavljajo kot stagnacija kartografske tehnike.

V nadaljevanju bomo skušali pojasniti, zakaj splošna grafična tehnika ni identična

z dosti zahtevnejšo, predvsem pa preciznejšo kartografsko tehnologijo.

Že pri obravnavanju grafičnih karakteristik lahko ugotovimo, da vsebuje karta množico različnih ali celo interferenčnih grafičnih elementov. Linijski in površinski elementi različnih širin in oblik so v kombinaciji s poltonskimi niansami prepleteni s sistematično in uravnoteženo nomenklaturjo. Poimenovanja ne predstavljajo kontinuiranega teksta, temveč izolirana imena, pripadajoča ostalim elementom karte. Separacija med tekstom in ilustracijo, značilna za splošno grafično tehniko praktično ne pride v poštev za kartografijo. Poleg tega kartografija često uporablja specialne oblike in razpored.

V primerjavi s splošno grafično dejavnostjo diferira tudi uporaba barv v kartografiji. Pri površinskih tonih prevladujejo svetle barve, linijski in nomenklaturni elementi pa so tiskani v močnih ali vpadljivih barvah. Tak koncept pa skoraj eliminira reprodukcijo kart z barvnimi pretisi. Možnost fotografske separacije barv pa je zmanjšana z dejstvom, da bazična kartografija v sodobni izvedbi ne pozna več barvnih založniških originalov. S to ugotovitvijo pa smo se dotaknili bistva kartografske reprodukcije: grafične oblike morajo biti obdelane čim bolj ločeno, tako da je po potrebi mogoče seštevati posameznih elementov v celoto, ne pa obratno, ker ni racionalno ločevati celoto na parcialne originale. Ta metoda torej omogoča takojšnje sinteze in kombinacije po potrebi ali želji naročnika. V primerjavi z grafiko so konstrukcije in postopki sinteze kartnih elementov zahtevnejši in kompleksnejši.

Karta ne samo, da ima svoje lastne grafične karakteristike, temveč so te tudi ekstremno detajlirane. Ta značilnost pa zahteva izredno preciznost kombinacij različnih komponent grafično-kartografske upodobitve, zlasti še, ker za uravnoteženo upodobitev niso merodajni samo pozicijsko-matematični odnosi, temveč tudi vizualno-psihološki. Slikovna distorzija v kartografskem smislu praktično nima tolerance, celo minimalna deformacija, predvsem nelinearna, je za nekatere tipe kart (večja merila, planerske karte) kritična. Zaradi navedenega moramo tretirati kartografsko tehnologijo kot izredno zahtevno. V nobenem drugem primeru se grafična predstavitev velike količine podatkov periodično ne spreminja ali ponovno uporablja kot osnova za druge tematike.

Z navedenimi argumenti smo skušali dokazati, da zahteva kartografska reprodukcija široko neodvisno tehnologijo, ki je pogojena s kompleksnejšimi in bolj zapletenimi nalogami kot grafika. Lahko zaključimo, da taka situacija sili kartografijo k maksimalnim razvojno-aplikativnim naporom na tem področju. Dosežke v grafiki moramo konstantno zasledovati, izsledke skrbno raziskati in ugotoviti, če so primerni za kartografijo.

Reprodukcijski postopki

Zakaj na tem področju ne razpolagamo s sistematično in obsežnejšo strokovno literaturo, lahko razložimo z rizikom, da vsak postopek tehnične narave glede na rapiden razvoj hitro zastari. Številni razvojni programi, predvsem pa specialne operative izbore so in obstajajo zaprte v ožji krog specialistov ali kartografskih ustanov. Danes komaj lahko govorimo o koordiniranem raziskovanju in razvojni aktivnosti na področju kartografske tehnologije.

Na podlagi poročila članov šeste komisije ICA je mogoče podati pregled sedanjega stanja reprodukcijske tehnike v različnih državah: pri linijskih kartnih elementih je risanje delno zamenjalo gravuro, predvsem to velja za enostavne karte. Gravura načrtov velikih meril je bolj uspešna v Severni Ameriki kakor pa v Evropi. Eden od vzrokov za manjšo popularnost gravure pri velikih merilih je gotovo višja cena gravurne folije v primerjavi z risalno in dodaten postopek barvanja ali filmskega kopiranja, kar seveda rezultate graviranja še podraži. Risanje načrtov ali kart velikih meril je upravičeno tudi zaradi tega, ker tu ne zahtevamo visoke kvalitete linij. Za izredne zahteve (glede stabilnosti materiala) je še vedno v uporabi steklo kot nosilec gravurne prevleke. Risalna tehnika se je prilagodila potrebam: pogojni znaki se montirajo z metodo pritiska, kar pomeni novo varianto še vedno široko uporabne montaže s striping filmom. Za linijske simbole lahko uporabljamo elastične samolepljive trakove, za površine pa mehanični strip, fotomehanični strip ali barvanje. Originale za poltonsko površinsko izvedbo lahko naredimo s pomočjo grafitu, zračne ščetke ali barvanja s specialnimi barvami, odvisno od finančnih sredstev, ki so na razpolago.

Kartografski grafični modifikaciji je na razpolago več tehnik: za spremembo merila standardni postopek preko reprokamere, za kopije (majhno število izvodov) v merilu tehnični filmi in diazo materiali. Kombinacijo številnih pozitivnih podlog omogoča fotomehanična (F.O.S.) izvedba, ki je racionalna zlasti pri velikih formatih in multicolor kopijah. Omeniti moramo tudi številne efekte kot razširitev linij, obroba površin, tonska rastrska redukcija ali ojačanje, grafična sinteza (na transparentnem materialu ali tiskarski plošči). Novejše razikave odpirajo novo področje fotografske slikovne modifikacije za transformacijo letalskih posnetkov in ortofotomozaikov, ki se vse pogostejše uporabljajo v kartografiji.

Karte tiskamo z offset tiskarsko tehniko. Za majhne naklade je ekonomičen ploski offset ali sitotisk. Monokramatična diazo reprodukcija se z izboljšanimi materiali in stroji čedalje bolj uveljavlja v kartografski finalizaciji. Poleg omenjenih standardnih postopkov lahko omenimo še želatinski tisk za omejeno število multicolor kopij velikega formata in elektrostatični tisk.

Računalniška in konvencionalna kartografska tehnika

Pri današnji produkciji kart je konvencionalna tehnologija še vedno zastopana preko 90%. Na nobenem nivoju pa ni bilo raziskano vprašanje, ali lahko standardno tehniko reprodukcije v doglednem času zamenja računalništvo in do kakšne meje. Prav gotovo ima računalniška tehnika svoje specifične karakteristike, ki spreminjajo običajno uporabo kart, kot na primer možnost priklica grafične slike na ekran in njena takojšnja reprodukcija. Seveda je tak postopek drag, primeren le za manjše formate in majhno število enobarvnih kopij. Nedvomno pa je, da bo imela konvencionalna karta še vedno svojo vrednost ne glede na to, kako daleč se bo razvila računalniška terminalna kartografija. Multicolor karta, razmnožena v velikih nakladah, je in bo ostala priročen in obilen informativni medij za široko komunikacijo. Znano pa je tudi, da se računalniška pomoč v kartografiji konča pri reprodukciji. Grafična modifikacija, predvsem pa multiplikacija ostajata v domeni kartografske tehnologije.

Računalništvo v kartografiji torej ne more nadomestiti konvencionalne tehnologije, vendar lahko nanjo vpliva, kakor tudi obratno. Soodvisnost mora biti skladna, upoštevati je treba realne možnosti: poiskati bo treba skupne rešitve za nove probleme,

kot na primer s kakšno metodo in vrsto materiala bomo lahko obdržali različne točkovne ekspozicije ploterskih projektorjev v sprejemljivih mejah, ne da bi se pojavljale razširitve linij. Večji efekt in reducirani človeški posegi pa bodo zahtevali boljšo standardizacijo in kvalitetno kontrolo.

Omeniti moramo tudi dejstvo, da koncept reprodukcije monokromatskih kart ni v skladu s sodobno vizualno komunikativnostjo. Povratek k izdelavi multicolor karte ni samo intenziven, temveč išče tudi nove izrazne možnosti (uporaba luminiscentnih ali refleksnih barv). Tehnologija izdelave kart bo morala prav na tem specialnem področju upoštevati najnovejše dosežke in zahteve barvne zaznavne psihologije.

LITERATURA:

Ernest SPIESS: The Situation of the Cartographic Technology in the Present Phase of Evolution of Cartography.

UDK 528.914.001
528.914:912 (084.3):656.1

Generalizacija. Teoretski vidik.
Generalizacija cestnih kart in avtokart.

Branko ROJC

GENERALIZACIJA CESTNO-PROMETNE MREŽE

1. DEFINICIJA

1.1 Uvod. Splošno o generalizaciji.

V kartografiji se pri vsakodnevnem delu srečujemo z generalizacijo. Dr. E. Imhof pravi: "Vsako risanje na karti je generalizacija".

Beseda generalizacija izhaja iz latinske besede generalis = splošen, poglobljen, ta pa iz genus = rod, vrsta.

Torej pomeni beseda generalizacija po eni strani poenostavljanje in posploševanje, po drugi strani pa izbor vsega karakterističnega, bistvenega, tipičnega. To pa je možno le z vrednotenjem in abstrahiranjem, ki se izraža s čedalje splošnejšimi terminološkimi pojmi.

Zakaj je potrebna generalizacija? Naravnih oblik in umetnih tvorb ni mogoče prikazati na kartah v manjših merilih v dejanskih sorazmerjih, zato je nujno potrebno poenostavljanje, povzemanje (združevanje), izpuščanje in pretiravanje v prikazovanju.

Generalizacija ni vedno povezana s spremembo merila (iz večjega v manjše), kot na

Branko ROJC, dipl. ing.
IGF Ljubljana, Jamova 2

splošno mislijo. Lahko je celo karta v manjšem merilu natančnejša in popolnejša kot druga v večjem merilu (podloge za tematske karte, šolske stenske karte!). Torej je generalizacija pogojena z merilom in namenom (lahko je generalizacija za isto merilo). Rekli smo že, da je generalizacija poleg ostalega tudi vrednotenje pomena objektov. Vrednotenje pa je rezultat presoje in okusa, pa tudi intuicije. V toliko lahko govorimo o kartografiji kot umetnosti. Kljub temu pa ostaja kartografija znanstvena dejavnost: prikazovanje ni svobodna, ampak v mejah resničnega stanja.

1.2. Glavna pravila postopka generalizacije (Arnberger)

1.2.1. Izhodiščni material mora biti negeneraliziran ali pa pravilno generaliziran. (Če so podloge nepravilno ali subjektivno generalizirane, bo rezultat kljub dobri obdelavi slab.)

1.2.2. Od začetka generaliziranja mora biti jasen cilj in namen končnega izdelka.

1.2.3. Cilj pojmovnega povzemanja (združevanja) je prirejanje kvalitativnih lastnosti objektov višjim in tipskim pojmom, pojmovno povzemanje omogoča v okviru generalizacijskega procesa precejšnje razbremenitev vsebine karte.

1.2.4. Kvantitativno povzemanje se razširi na prirejanje velikosti objektov določenim velikostnim stopnjam ali na skupen prikaz več objektov istega velikostnega reda z enim znakom.

1.2.5. Kvalitativna in kvantitativna selekcija izbira iz skupnega števila objektov tiste, ki so najpomembnejši ter po pomenu in velikosti najbolj ustrezajo namenu in merilu karte (ne le koliko merilo prenese!).

1.2.6. Poenostavitev oblik ali grafično povzemanje prireja oblikovanje na geometrijsko grafični način določenemu merilu, seveda po principu reprezentativnosti.

1.3. Definicija

Na podlagi teh ugotovitev poda Arnberger kratko definicijo pojma kartografske generalizacije (ki jo prevzema velika večina modernih avtorjev):

Kartografska generalizacija je grafična in vsebinska poenostavitev neke kartografske izrazne oblike - vezana na merilo in temo - z izbiro objektov, kvalitativnim in kvantitativnim povzemanjem ter reprezentativnim poenostavljanjem oblik.

Z zmanjševanjem merila postaja vedno pomembnejše reprezentativno poenostavljanje oblik (linijskih in ploskovnih elementov).

1.4. Osnovna pravila generalizacije po raznih avtorjih

PRAVILO	Arnberger	Imhof	IFAG	Hake
Čista geometrična generalizacija	1	Poenostavitev oblik	Poenostavitev	Poenostavitev
		Grafična poenostavitev		
	2	Povečevanje	Kvantitativna pretvorba	Povečava (predvsem razširitev)
Geometrično - kvantitativna generalizacija	3	Grafično premikanje	Premikanje	Premikanje
	4	Kvantitativno povzemanje	Grafično povzemanje	Povzemanje
	5	Izbor objektov (selekcija)	Izpuščanje	Izbor (oziroma izpuščanje)
Kvalitativna generalizacija	6	Kvalitativno povzemanje	Preoblikovanje	Tipiziranje (ind. pretvorba v signature)
			Tipiziranje	
		Pojmovno povzemanje	Kvalitativna pretvorba	
	7	Reprezentativna poenostavitev oblik	Poudarjanje	Poudarjanje (oz. potiskanje v ozadje)

PRAVILO	Töpfer	Sališev
Čista geometrična generalizacija	1	Poenostavitev oblik in izravnav linij
		Posploševanje kontur
	2	
Geometrično-kvantitativna generalizacija	3	Premikanje
	4	Povzemanje
		Posploševanje kvantitativne karakterizacije Povečava intervalov
Kvalitativna generalizacija	5	Izbor
	6	Grafična in vsebinska kva- litativna pretvor- ba
	7	Prehod od enostavnih k posplošenim pojmom, objektom Posploševanje pri kvalitativni karakterizaciji Zmanjševanje števila tipov Pretiravanje pri poenostavljanju kontur

Ta tri osnovna pravila se pri naših odločitvah prepletajo.

2. NAČIN GENERALIZIRANJA

Louis razlikuje tri različne vrste generalizacije:

2.1. Enakomerna generalizacija: je enako obravnavanje objektov približno iste velikosti in enakega ranga pomena. To je generalizacija po trdo določenih pravilih in predpisih.

2.2. Prosta (svobodna) generalizacija: pomeni da so prikazani objekti reprezentativno za večje število enakovrstnih (enakovrednih) objektov, (individualna generalizacija).

2.3. Generalizacija po tezi: poenostavitev snovi in pojmovno poenotenje objektov je podrejeno tezi avtorja karte, to je namenu in temi karte, ki zahteva poudarjanje določenih objektov oziroma potiskanje drugih v ozadje.

Enakomerna generalizacija prevladuje v večjih merilih, prosta generalizacija pa v manjših (enakomerno se da avtomatizirati!).

Generalizacija je lahko subjektivna ali objektivna. Nekateri avtorji poudarjajo objektivne matematične principe generalizacije (ki so osnova za avtomatizacijo generalizacije): Töpfer, Srnka, Hajek, Beck, Denegre, Cuenin, Suhov, Neumann, IFAG, Staufenbiel, drugi (Hettner, Imhof, Arnberger, Witt) pa vidijo v generalizaciji nalogo vrednotenja, ki je vedno subjektivno ter odvisno od okusa in presoje pa tudi od intuicije.

3. MATEMATIČNE OSNOVE GENERALIZACIJE

3.1. Töpferjev zakon izbora

Töpfer je leta 1961 postavil svoj zakon izbora in z njim kvantitativni del generalizacije na znanstveno bazo. Tako je postavil tudi osnovo za avtomatično generalizacijo. (Tu je mišljen izbor ne samo kot izpuščanje celih objektov, ampak tudi delov objektov: na primer ovinkov).

Enostavni zakon izbora:

$$n_F = n_A \cdot \sqrt{M_A/M_F}$$

n = število objektov

M = imenovalec merila

A = indeks izhodiščnega merila

F = indeks končnega merila

Ta zakon ima pravi pomen predvsem za topografske karte v večjih merilih. Pri manjših merilih gre že pretežno za kvalitativno poudarjanje objektov.

Zato je postavil še razširjeni zakon izbora:

$$n_F = n_A \cdot C_B \cdot C_Z \cdot \sqrt{M_A/M_F}$$

$$C_{B1} = \sqrt{M_A/M_F} \quad \dots \quad \text{za majhen pomen objekta}$$

$$C_{B2} = 1 \quad \dots \quad \text{za normalen pomen objekta}$$

$$C_{B3} = \sqrt{M_F/M_A} \quad \dots \quad \text{za velik pomen objekta}$$

$$C_{Z1} = 1 \quad \dots \quad \text{za enostavni zakon}$$

$$C_{Z2} = s_A/s_F \cdot \sqrt{M_A/M_F} \quad \dots \quad \text{linearni objekti, pri katerih je odločilna za generalizacijo samo širina signature s.}$$

$$C_{Z3} = f_A/f_F \cdot \sqrt{(M_A/M_F)^2} \quad \dots \quad \text{ploskovni objekti pri katerih je odločilna za generalizacijo samo ploščina signature f.}$$

Splošnejša oblika zakona izbora: $n_F = n_A \cdot c \cdot \sqrt{(M_A/M_F)^x}$

x = po tabeli za različne objekte (točkaste, linearne, ploskovne in po pomenu)

Po Töpferju poteka generalizacija tako:

3.1.1. Pri redakcijskih delih določimo spremenljivko x .

3.1.2. Izračunamo faktorje za redukcijo števila objektov (kvantitativni del generalizacije):

3.1.3. Kvalitativni del generalizacije (kateri objekti) rešimo s pomočjo vrednotenja, ugotavljanja pomena vsakega objekta.

Točka 3.1.2. se da avtomatizirati.

3.2. Srnka je postavil zakon selekcije, ki določa procent prikazanih objektov (ne absolutnega števila):

$$n_{(F)}\% = a \cdot n_{(A)}^{-b}$$

a, b = parametra kart, odvisna od vrste objektov, prehoda merila

n = število objektov

Če vstavimo razmerje: $n_{(F)}\% = n_{(F)}/n_{(A)} \cdot 100$,

dobimo enačbo za število točkovnih objektov: $n_{(F)} = a/100 \cdot n_{(A)}^{1-b}$

Selekcijski zakon za linearne objekte: $n_F = e/100 \cdot n_A^{1-f} \cdot h^g$

h = dolžina linearnega objekta

$$1 \geq f > 0, \quad g > 0$$

$e, (-f), g \dots$ so parametri vrste objektov in prehoda meril

$h^g \dots$ statistična utež, ki pripada dolžini h (daljši elementi ostanejo v večji meri ohranjeni kot krajši)

Podobne zakone je postavil tudi Hajek.

3.3. W. Beck je obdelal avtomatizirani postopek z računalnikom. Cel postopek generalizacije je razdelil na tri posege v karto, ki vsebujejo po eno kvantitativno in eno kvalitativno zahtevo.

3.3.1. Selektivna generalizacija: redukcija (izbor) elementov karte.

3.3.2. Integracijska generalizacija: detajl slike dovedemo v večje karakteristične slikovne enote.

3.3.3 Simulirajoča generalizacija: spačenje odnosov (sprememba pozicije) zaradi povečave objektov.

od 3.3.1. Selektivna generalizacija je najmočnejši poseg v sliko. Beck uvaja konstanto gostote karte:

$$B_D = n \cdot F / K_f$$

n = število elementov slike

F = ploščina elementov

K_f = ploščina karte

To je kvantitativni del selekcije.

Kvalitativni del selekcije: po topografiji, funkciji, historičnih znamenitostih objektov (za to ni formul!).

od 3.3.2. Integracijska generalizacija:

Kvantitativni del:
$$F^{(K)} = \sum_{n=1}^{n=x} (F_n^{(i)} + F_n^{-(i)}) \cdot (M_i / M_k)^2$$

$F^{(K)}$ = ploščina elementov v končnem merilu

$F^{(i)}$ = ploščina elementov v izhodiščnem merilu

$F_n^{-(i)}$ = ploščina integracijskih elementov v izhodiščnem merilu

x = število ploskovnih detajlov, ki jih združimo

Kvalitativni del: še nerešen.

ad 3.3.3. Simulirajoča generalizacija:

$$F^{(K)} > F^{(i)} \cdot (M_i / M_k)^2$$

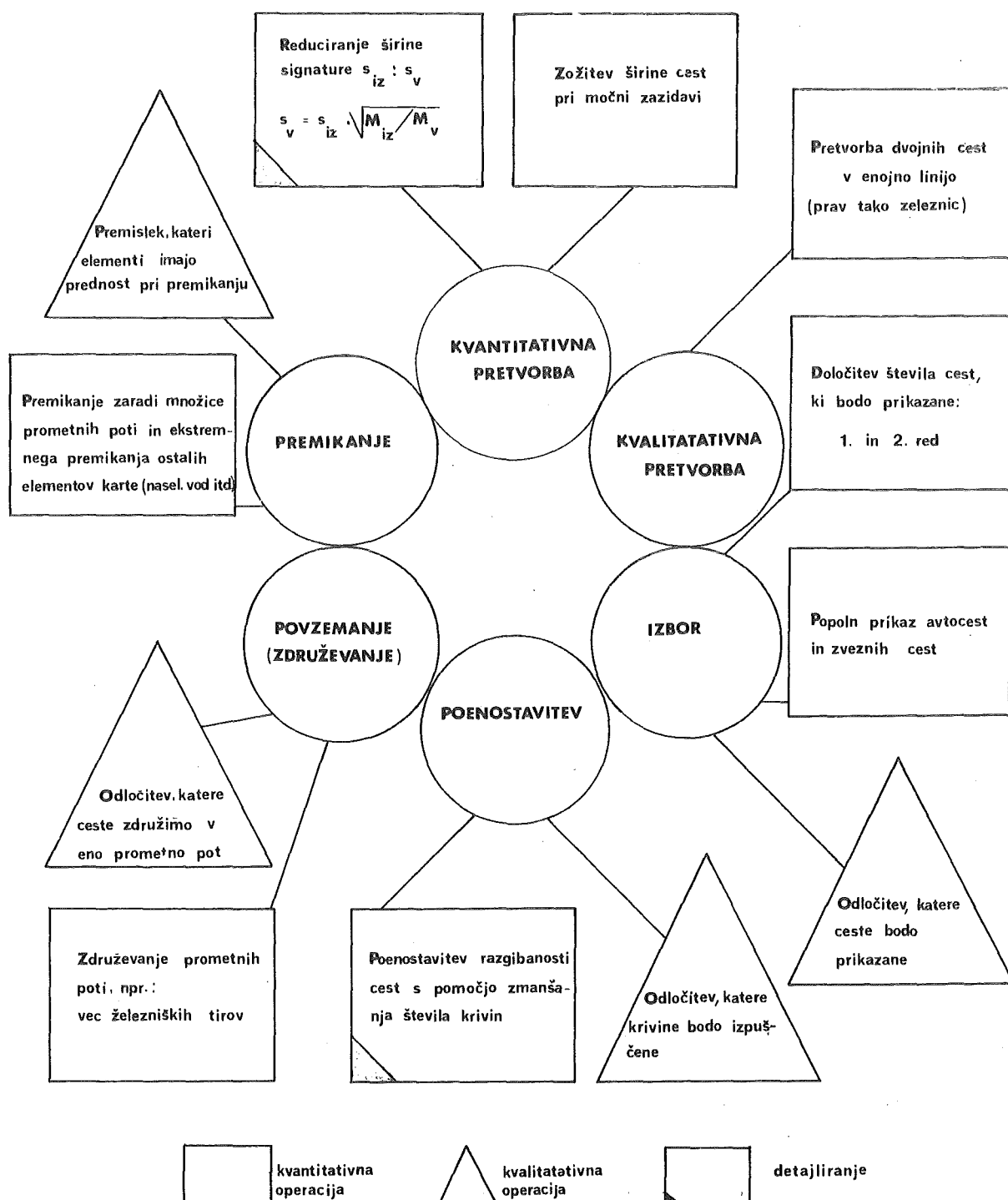
Ta se manj uporablja. Tu se spremeni tudi gostota slike.

3.4. Drugi, ki so se ukvarjali z avtomatizacijo generalizacije:

1. Denègre:

- Izbor avtomatizirano
- Shematizacija (poenostavljanje)
- Harmoniziranje (izravnava med izborom in shematizacijo, da se obdrži karakter objekta), ročno

Model generalizacije prometnih poti (iz 1:50 000 v 1:200 000)
 (Christ, Schmidt, Uhrig):



R. Cuenin:

V.J. Suhov:

J. Neumann:

W. Staufenbiel:

ravno tako.

generalizacija v smislu teorije informacije-generalizacija pomeni siromašenje informacije (tudi formule).

generalizacija naseljenih območij. Izvedel je formule za redukcijo stavb.

potek generalizacije po Hakeju. Združevanje cest ni izvedljivo.

- Eliminacija cest

- Tipiziranje

- Poenostavitev

Predvsem v naseljih

S praktično uporabo matematične generalizacije so se med drugimi spoprijeli Christ, Schmidt in Uhring pri raziskavi generalizacije nemške topografske pregledne karte 1:200 000.

Izhajali so iz znanih pravil generalizacije in Töpferjevega zakona. Posebej so obdelali generalizacijo prometnih poti iz merila 1:50 000 v 1:200 000. Izdelali so model generalizacije prometnih poti.

Avtomatizacija generalizacije: Denégre
Harbeck

Digitaliziramo le osi dvojnih cest (od križišča do križišča).

Faze dela:

- Generalizacija: ročna obdelava in priprava podlog za digitalizacijo
- Digitalizacija
- Obdelava podatkov
- Avtomatsko kartiranje in gravura

Gottschalk je zgradil model za avtomatizirano izvedbo premakov pri generalizaciji.

(se bo nadaljevalo)

Jože ROTAR

GRAFIČNI ELEMENTI IN NJIHOVI BARVNI EFEKTI

Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo je ob 20-letnici obstoja izdelal in izdal publikacijo: "Grafični elementi in njihovi barvni efekti". Publikacija je namenjena predvsem kartografom in urbanistom pri izdelavi različnih tematskih kart, urbanističnih načrtov itd.

Morda je naslov publikacije nekoliko nenavaden. Vendar vemo, da je vsaka karta sestavljena iz različnih grafičnih elementov, kot so: pike, črte, simboli, rastr, barvni toni, črke in številke. Grafični elementi pa nam dajejo v različnih barvah in raz-

Jože ROTAR, dipl. ing.

IGF Ljubljana

ličnih kombinacijah različen efekt - odtod naslov publikacije.

Kartografija je danes samostojna znanost, čeprav se je emperično razvila iz obrtniške in tehnične prakse. Kartografija ni "znanost in umetnost", vendar pa moramo pri izdelavi kart upoštevati občutek in navade za barve ter njihove kombinacije in grafično harmonijo, to so primarna estetska vprašanja, ne pa še umetnost. Kartografija, posebno tematska, se s svojimi nalogami približuje uporabni grafiki in odtod marsikdaj uporabljeni naziv za čisto grafične prikaze na kartah - kartografika.

Publikacija je, kot smo že omenili, namenjena predvsem za praktično uporabo. Zato so v njej predvsem grafične priloge, manj pa je besedila. V njem smo se omejili le na najnujnejši komentar k barvnim prilogam in na navedbo literature o tisku, barvah in kartografiji.

Vemo, da se pri izdelavi tematskih kart kljub hitremu in nezadržanemu razvoju avtomatizirane tematske kartografije in grafike še vedno uporabljajo tudi "klasični" načini izdelave, in sicer posebno z uporabo različnih samolepljivih materialov (npr. R-41). Prav zato smo v publikaciji namerno uporabljali samo tri materiale. Razdelili smo jo na tri dele:

- a) odtisi različnih grafičnih elementov v različnih barvah
- b) barvni pretisi
- c) tematske karte.

Ad a)

V praksi imamo največje težave pri izbiri različnih grafičnih elementov (predvsem rastrih) za površinske prikaze, ki morajo biti med seboj dobro ločljivi. Marsikdaj v dobri veri, da bosta ločljiva, izberemo dva različna rastra, natiskana v določeni barvi, pa nimata zaželenega efekta. Prav zato smo odtisnili enake grafične elemente v 24 različnih barvah. Tako uporabnik (kartograf, urbanist) lahko že vnaprej izbere barvo, v kateri bo tiskana tematika, in izbere barvi primerne različne grafične elemente - rastre. Uporabili smo tiskarske barve, ki jih v tiskarni Inštituta za geodezijo in fotogrametrijo največ uporabljamo. To so tiskarske barve firme Kast + Ehinger.

Ad b)

Če uporabimo več barv, stroški za tiskanje narastejo^{si}. Zato v praksi večkrat pomagamo z barvnimi pretisi. Pri pretisih osnovnih barv (rumena, modra, rdeča) dobimo z uporabo ustrežajočih rastrov barvne nianse oziroma barve, (pretis rumene in modre da zeleno barvo - z uporabo različnih rastrov dobimo različne nianse zelene barve). Ker smo v publikaciji uporabili vizualne rastre, ne moremo govoriti o pravih pretisih, saj prihaja do rastrskih napak. Pri pretisih vizualnih rastrov govorimo raje o barvnih efekti. Mislimo, da bodo v praksi uporabni predvsem pretisi, prikazani v publikaciji, kjer je za osnovo uporabljen površinski raster s pretisom različnih vzorcev.

Ad c)

Tretji del publikacije smo namenili praktičnemu prikazu uporabe samolepljivih materialov v tematski kartografiji. Da bi prikazali ločljivost tematskih prikazov pri uporabi enakih rastrov v različnih barvah, smo tematiko "kategorizacija zemljišč" natisnili v treh različnih barvah. Vsak uporabnik publikacije bo lahko ugotovil, da v rumeni barvi loči komaj dve kategoriji, v zeleni in rjavi barvi pa so lepo vidne vse

štiri kategorije zemljišča.

Upamo, da bo publikacija kljub nekaterim pomanjkljivostim v pomoč vsem strokovnjakom, ki se ukvarjajo s tematsko kartografijo oziroma kakršnokoli grafično predstavo. Imela naj ne bi samo praktičnega pomena v tematski kartografiji, temveč naj bi bila tudi opomin in vzpodbuda strokovnjakom, ki se ukvarjajo z različnimi grafičnimi prikazi na kartah, da bi čim prej pričeli z izdelavo kartografskega ključa za tematske karte oziroma prikaze. Neenoštnost pri uporabi barv in znakov za enake tematske prikaze na kartah (urbanistični načrti in ostale tematske karte) moti laičnega uporabnika takih kart, marsikdaj pa tudi strokovnjaka.

Gojmir MLAKAR in Ivan GOLOREJ

STROKOVNI OGLEDI IN RAZGOVORI SLOVENSКИH GEODETOV V ŠVICI

V dneh od 1.9. do 5.9. 1974 si je delegacija slovenskih geodetov, predvsem članov komisije za podzakonske predpise pri Geodetski upravi SRS, ogledala organizacijo in delo geodetske službe v Švici.

Tovarna Wild

V program je bil vključen ogled tovarne geodetskih instrumentov Wild v Heerbruggu. Pod strokovnim vodstvom smo si ogledali vse obrate tovarne: obrat optike (izdelava leč, prizem, steklenih krugov), obrat mehanske obdelave geodetskih, fotogrametričnih in elektrooptičnih instrumentov ter obrat montaže.

Demonstriran nam je bil celoten program geodetskih instrumentov. Večjih novosti nismo zasledili. Teodolitu T2 so poenostavili čitanje kotov z novim načinom koincidiranja, teodolit T 16 pa ima indeksno čitanje (brez koincidiranja). Med osmimi tipi Wildovih nivelirjev so trije kompenzacijski, enemu je možno povečati natančnost z dodatkom mikrometra s planparalelno ploščo. Wildovi strokovnjaki smatrajo, da so za najpreciznejše določanje višin primernejši nivelirji z libelo, posebno še v tovarniških prostorih, kjer se pri tresljajih libela hitreje umiri kot kompenzator. Proizvajajo enako število nivelirjev z libelo kot kompenzacijskih nivelirjev.

Med fotogrametričnimi instrumenti smo kot novost videli dodatek za ortofoto, ki se montira na stereo-kartirni aparat Wild A 8. Tovarna namreč ne proizvaja samostojnega ortofoto instrumenta.

Tovarna Wild, ki je bila ustanovljena leta 1921, pokriva blizu 40% svetovnih potreb po geodetskih instrumentih. Zaposlenih ima okoli 4.000 delavcev. Ker jim v Švici primanjkuje delovne sile, je ustanovila tudi obrate v Velikovcu na Koroškem in v Singapuru. Poleg klasičnih geodetskih instrumentov (teodolitov, nivelirjev), elektrooptičnih daljinomerov, fotogrametričnih instrumentov, snemalnih kamer, je del pro-

Gojmir MLAKAR, dipl. ing
GU Celje

Ivan GOLOREJ, dipl. ing.
GU SRS Ljubljana

izvodnje namenjen tudi izdelavi mikroskopov.

V Bernu smo bili gostje Zvezne geodetske uprave (Eidgenössische Vermessungsdirektion), Kantonalnega izmeritvenega urada (Vermessungsamt des Kantons Bern), Zveznega topografskega zavoda (Eidgenössische Landestopographie) in Mestnega izmeritvenega urada (Vermessungsamt der Stadt Bern).

Zvezna geodetska uprava

Po švicarski zakonodaji je zemljiška knjiga osnova za pravno stanje nepremičnin. Ona ureja pravno varstvo in promet z zemljišči. Merski podatki in opis posameznih zemljišč v zemljiški knjigi morajo biti razvidni iz načrta, ki mora biti praviloma rezultat uradne izmeritve, zemljiško-katastrske izmeritve.

Zemljiško-katastrske izmeritve obsegajo postavitev triangulacije IV. reda, izvedbo detaljne izmere, izdelavo preglednih načrtov in njihovo vzdrževanje. Zvezna geodetska uprava (Eidgenössische Vermessungsdirektion) v Bernu, ki opravlja svoje delo v okvirju zveznega pravosodnega in policijskega ministrstva (Eidgenössische Justiz und Polizeidepartement), vodi in skrbi prvenstveno za triangulacijo IV. reda in za izdelavo preglednih načrtov in njihovo potrditev. Zemljiško-katastrske izmeritve (s predhodnim zamejičenjem) in njihovo vzdrževanje so v pristojnosti kantonov. Zvezna geodetska uprava programira in sofinancira zemljiško-katastrske izmeritve z namenom izdelave zemljiško-katastrskih načrtov. Izmeritve in izdelave načrtov prevzemajo (s pogodbami) in izvajajo geodetska podjetja (privatna).

Zvezna geodetska uprava ima lastno službo za aerosnemanje, toda opravlja ga samo v velikih merilih, za izdelavo zemljiško-katastrskih načrtov.

Služba za evidentiranje komunalnih vodov kakor tudi služba za vodenje in izvajanje komasacij in melioracij sta organizirani posebej.

Geodetsko osnovno mrežo imajo razvito v celoti in odrejenih je okoli 70.000 geodetskih (osnovnih) točk.

Deželo se po pomembnosti (vrednosti zemljišča) razdelili v tri območja in za vsako od teh območij so določili stopnjo natančnosti, ki jo naj načrti izkazujejo,

Območja I. stopnje natančnosti so območja mestnih, turističnih in industrijskih naselij. Zahtevana pozicijska natančnost mejnih točk je ± 2 cm. Metode izmere so terestrične (ortogonalna in prec.tah.). Zveza sofinancira izmeritve na teh področjih do 50%. Merila načrtov so 1:500 in 1:1000.

V II. stopnjo natančnosti spadajo ravninski predeli (tkzv. Mittelland). Zahtevana pozicijska natančnost mejnih točk je ± 6 cm. Poleg terestričnih metod izmeritve je še aerofotogrametrična metoda. Sofinanciranje zveze je do 70%. Merila načrtov so v glavnem 1:1000.

III. stopnja natančnosti velja za hribovite predele (Alpen). Pozicijska natančnost je ± 20 cm. Metoda izmeritve je samo aerofotogrametrična. Zveza sofinancira do 80%. Merila načrtov so od 1:2000 preko 1:5000 in tudi 1:10.000.

Dosedaj imajo že izdelane nove načrte za okoli 60% dežele, za 10% so v izdelavi, za ca 30% površine pa še niso izdelani. Za ta območja dovoljujejo tudi izdelavo začasnih zemljiško-katastrskih načrtov, kar so lahko fotopovečave aeroposnetkov. Isto-

časno z izdelavo zemljiško-katastrskih načrtov izdelujejo tudi pregledne načrte v M 1:10.000. Do sedaj so izdelani taki pregledni načrti (enobarvni) že za 93% dežele.

Pregledni načrti v merilu 1:10000 služijo kot osnova za vsa planiranja, projektiranja, kataster komunalnih vodov itd.

Pri izdelavi zemljiško-katastrskih načrtov z aerofotogrametrično metodo zahtevajo, da se določijo koordinate vsem oslonilnim točkam v območju izmere po metodi "blokovne izravnave".

Ideja o večnamenskem katastru obstaja že izpred druge svetovne vojne. Trenutno je zvezna geodetska uprava razposlala vprašalnik, s katerim želi ugotoviti pomen in potrebo po zbiranju podatkov.

Šolanje strokovnih kadrov je prav tako razdeljeno med zvezno in kantoni. Univerze Univerze spadajo v kantonsko pristojnost, tehnični visoki šoli (v Zürichu in Lausanneu) pa v zvezno pristojnost.

Raziskovalno delo se opravlja na visokih šolah in v podjetjih.

Kantonalni izmeritveni urad

Kantonalni izmeritveni urad v Bernu skrbi za geodetsko službo v kantonu, je nekakšna kantonalna geodetska uprava, ki pa ima v svojem sestavu tudi manjšo operativno službo. Splošno kantonalno upravo tvori več direkcij. Kantonalni izmeritveni urad je oddelek gradbene direkcije. Novo izmero opravljajo področno izmeritveni uradi. Ti uradi so privatni, vodijo jih pooblaščen civilni geometri. V kantonu Bern, ki meri 688.700 ha sta dva mestna izmeritvena urada (Bern, Interlaken) in 40 občinskih (za eno ali več občin).

Kantonalni izmeritveni urad v Bernu ima 16 zaposlenih in tri notranje organizacijske enote: triangulacija, zemljiško-katastrska izmera in pregledni načrti 1:10.000. Uradu je poverjena skrb za triangulacijo IV. reda in nivelman nižjih redov, skrbi za kontrolo stanja in obnovo uničenih trig. točk ter reperjev. Obnavljanje opravlja sam ali pa ta dela oddaja civilnim geometrom ali ustanovam (zveznemu topografskemu zavodu). Trig. točke niso stalno signalizirane, signalizirajo se po potrebi. V topografijah točk je označena parcela, na kateri leži točka, kar je vpisano tudi v zemljiški knjigi.

Osnovna zemljiško-katastrska izmera je bila za večji del Švice opravljena do leta 1866 (pretežno v merilu 1:1000). Ker je izmera iz te dobe zastastarela, jo postopoma obnavljajo. V kantonu Bern je izvršena nova izmera za površino 158.000 ha, za površino 40.500 ha pa je v delu.

Merila načrtov so: 1:200 za gostoto zazidane predele mest
1:500 za mesta
1:1000 na podeželju
1:2000 na velikih gozdnih območjih
1:5000 oz. 1:10.000 v gorah.

Katastrskih občin ne poznajo. Enota izmere je upravna občina (te so veliko manjše

od naših). Načrte vzdržujejo na treh osnovah. Osnovni je izdelan na risalnem papirju, nalepljenem na aluminijasti foliji, matrica načrtov je na plastični foliji, enako tudi numerični načrt pri koordinatni izmeri (uvaja se zadnjih pet let). Tiskanja načrtov ne poznajo. Vsebina načrtov je z ozirom na robove listov poljubno orientirana in se tudi ne zaključí na robu lista, temveč se konča tako, da zajame v glavnem cele parcele. Parcela je v Švici lastninski kos zemljišča. Zemljiške kulture so označene s črtkano črto, njihova odmeritev pa je poenostavljena. Mejne črte rišejo z debelejšo črto (0,4mm) kot objekte (0,2 mm). Mejniki so označeni s krogci brez pikirjev (pikirjev nikjer ne uporabljajo). Pri vzdrževanju brišejo neveljavno stanje (tudi na papirju). Novonastale parcele dobijo vedno cele parcelne številke. V numeričnem načrtu so vpisane številke mejnih točk, za katere so določene koordinate - oštevilčbo vodijo po detajlnih listih. Za digitalizacijo starejše izmere in prenos koordinat mejnih točk na magnetne trakove se še niso odločili.

Vsebina načrtov je podrejena potrebam evidence lastnine (zemljiške knjige), ker se izraža tudi v nemškem nazivu izmere in načrtov: zemljiškooknjižna izmera, zemljiškooknjižni načrt (izraz kataster uporabljajo v Švici za komunalne vode). Obdavčitev ne sloni v taki meri kot pri nas na podatkih izmere. Davčnim upravam sicer dajejo podatke o površinah in kulturah (z deli površine), ostale elemente za obdavčitev (cenitev) si pa poskrbi davčna služba sama.

Pri novih izmerah vrši kantonalni urad načrtovanje, sklepanje pogodb in strokovni nadzor. Izmero vršijo geodetski biroji (privatni). Cene izmere se formirajo na podlagi podrobne kategorizacije, specifikacije del in po sprejetih normativih. Stroške izmere si delijo zveza (50-80%) in občine. Skrb organizirane geodetske službe je le zemljiško-katastrska izmera. Načrti te ne vsebujejo višinske predstave terena. Za topografske načrte v večjih merilih poskrbi vsakokratni investitor tistih del, za katera so ti načrti potrebni.

Vzdrževanje načrtov opravljajo po vzdrževalnih okrajih, ki jih organizira več občin skupaj (v kantonu Bern 33 vzdrževalnih okrajev). Vsak okraj ima civilnega geometra za vzdrževanje, ki mora imeti uradno pooblastilo in dolgoročno pogodbo.

Za arhiviranje imajo vse načrte, zapisnike in skice na mikrofilmih.

Zemljiška knjiga ni pri sodišču, temveč je samostojna služba. Definitivni vris novega stanja v zemljiško-katastrskih načrtih se izvrši po sporočilu zemljiške knjige o vknjižbi - do tedaj vris v svinčniku.

Organizacijo zemljiško-katastrske izmere ureja zakon iz leta 1907 in do leta 1917, izdani izvršilni predpisi. Osnovni predpisi doživljajo le manjše spremembe, ki jih zahtevajo novi tehnološki postopki. Ker imajo švicarski kantoni precejšnjo avtonomijo, obstajajo tudi razlike v organizaciji geodetske službe v posameznih kantonih.

Skrb kantonalnega izmeritvenega urada je posvečena tudi izdelavi preglednega načrta v merilu 1:10.000 (v mestih tudi 1:5000), ki pa nima vrisanih parcel pač pa višinsko predstavo. Urad skrbi za izdelavo in vzdrževanje tega načrta, ki je osnovni material za izdelavo kart v večjih merilih.

Zvezni topografski zavod

Zvezni topografski zavod (Eidgenössische Landestopographie) je oddelek vojnega ministrstva s približno 150 zaposlenimi.

Glavne naloge zavoda so geodetska dela na izvajanju in vzdrževanju triangulacije višjih redov (I. do III. reda) deželnega nivoja, izdelava in vzdrževanje topografskih kart, vzdrževanje državne meje, po naročilu pa tudi kontrola in obnova triangulacije IV. reda, ki je sicer sestavni del zemljiško-katastrske izmere. Zavod oskrbuje vojsko z vsem potrebnim kartnim materialom.

Dela na triangulaciji I., II. in III. reda so opravili v letih 1911 do 1925. Kot projekcijski sistem je privzeta poševna cilindrična projekcija. Izhodišče koordinatnega sistema je v Bernu. Državni fundamentalni reper se nahaja na otočni čeri Ženevskega jezera (Piere du Niton), njegova višina pa je dobljena na osnovi srednje višine vode v Marseillskem zalivu.

Izdelavo topografskih kart ureja zvezni zakon iz leta 1935, ki predpisuje sledeča merila za državne karte (Landeskarte der Schweiz) 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:200.000, 1:500.000 in 1:1.000.000. Karte so v glavnem izdelane za celo državo, sedanje delo zavoda je predvsem njihovo vzdrževanje ter izdelava raznih specialnih in tematskih kart. Pri vzdrževanju se v glavnem poslužujejo aerofotogrametrije (imajo lastno snemalno službo) ter podatkov preglednih načrtov 1:10.000. Veliko časa in truda posvečajo tudi preveri na terenu ter dopolnjevanju s fotogrametrijo dobljenih podatkov. Za potrebe domeritve uporabljajo mersko mizo.

Kartografsko obdelavo izvrednotenih posnetkov vršijo z graviranjem na oslojenih steklenih ploščah ali plastičnih folijah. Zlasti zkrbno prikazujejo relief, kjer poleg plastnic uporabljajo še šrafiranje strmih terenskih oblik in senčenje. Plastičnost vseh švicarskih kart je izredna. Število barv za posamezne karte je sledeče 1:25.000 - 8, 1:50.000 - 6, 1:100.000 - 10, 1:500.000 - 13.

Ker je Švica več-nacionalna dežela ter ima v vsaki jezikovni skupini tudi mnogo narečnih posebnosti je imenoslovje na kartah povzročalo veliko strokovnih razprav. Odločili so se, da imena na kartah pišejo v jeziku in narečju, ki se uporablja na tistem območju, ki ga karta prikazuje.

Dela na ortofotogrametriji in njene uporabe na zavodu nismo opazili. Direktor zavoda meni, da je uporabnost ortofotokarte močno omejena predvsem zaradi slabe selektivnosti in sistematičnosti pri prikazu vsebine (povsod v Švici je opaziti rahlo previdnost pri uvajanju novosti).

Večja dela zavoda na območju tematske kartografije so npr. karta kulturnih dobrin Švice (Karte der Kulturgüter) in predvsem nacionalni atlas "Atlas der Schweiz". Zavod opravlja zanj kartografsko obdelavo, fototehniška dela in tisk. Nacionalni atlas Švice pripravljajo na Tehniški visoki šoli v Zürichu ob sodelovanju cele vrste strokovnjakov različnih strok. Vodstvena in redakcijska dela opravlja prof.dr. Eduard Imhof. Atlas bo vseboval približno 350 tematskih kart (večino v merilu 1:500.000) in okrog 100 tabel, ki bodo obravnavale naravo, zgodovino, podnebje, prebivalstvo, gospodarstvo, promet, socialno strukturo in drugo. Z izdelavo atlasa so začeli leta 1965,

dosedaj pa je izšlo približno 80% celotnega gradiva.

Izmeritveni urad mesta Bern

Izmeritveni urad mesta Bern (Vermessungsamt der Stadt) skrbi za zemljiško-knjižno izmero in izdelavo katastra komunalnih naprav na območju mesta. Ker smo si zemljiško-knjižno izmero ogledali na kantonalnem izmeritvenem uradu, je bil naš obisk pri tej ustanovi namenjen predvsem ogledu dela na izdelavi katastra komunalnih vodov (Leitungskataster).

Z izdelavo katastra komunalnih vodov so v Bernu pričeli leta 1955 in sicer za staro mestno jedro. Komunalne vode so prvotno registrirali na načrte ulic in trgov v merilu 1:200, ki pa so bili neenotnih formatov in so se velikokrat morali prekrivati. Za kartiranje so prvotno prevzemali tudi obstoječe podatke o legi vodov od komunalnih podjetij, ki so jih z domeritvami dopolnjevali. Od leta 1955 do 1968 so na ta način registrirali komunalne vode za 23% površine mestne občine.

Leta 1968 so prešli iz t.i. "uličnega sistema" registracije vodov na sistem registracije komunalnih vodov po detajlnih listih - "raster sistem". Liste enotnega formata (84 x 60 cm) so izdelali na osnovi detajlnih listov zemljiško-katastrske izmere. Predelava je zajela povečavo iz merila 1:500 ali 1:1000 na merilo 1:200, s fotografskim postopkom pa je iz zemljiško-katastrskih načrtov brisana nepotrebna vsebina (parcelne številke, meje kultur). Načrte so orientirali proti severu, vsebino pa do polnili do roba lista. Pregled detajlnih listov z oštevilčbo vodijo na načrtu merila 1:2000.

V katastru komunalnih naprav registrirajo sledeče vode in naprave na njih: kanalizacijo, vodovod, plin, elektriko, telefon in vode TV anten (v Bernu ni individualnih TV anten). Vode in naprave rišejo po sprejetem ključu konvencionalnih znakov, standardizirane imajo tudi vse opise notranje in izven okvirne vsebine, pri čemer uporabljajo šablone tipa "Leroy". Osnovni načrti se vodijo na plastičnih folijah, med seboj pa jih ločujejo tudi z barvami: kanalizacija - vijolična, vodovod - modro, plin - rdeča, elektrika - rdeča, telefon - zelena, TV vodi - rjava. Barvni tuši so izdelani po posebnem postopku (patent izmeritvenega urada v Bernu) tako, da se po diazo postopku kopirajo enako dobro kot črni tuš.

Načrti, na katere registrirajo komunalne vode, nimajo višinske predstave in tudi sami vodi v njih nimajo nikakršnih višinskih podatkov. Strokovnjaki izmeritvenega urada smatrajo, da ta podatek v katastru vodov ni potreben, ker imajo predpisano globinsko vkopavanje posameznih vodov. To verjetno velja za novejšje vode, težko pa je verjeti, da so pri starejših vodih dosledno upoštevali te predpise. Prav tako ne more veljati standardna globina vkopavanja za kanalizacijo.

Značilnost katastra komunalnih vodov v Bernu je sorazmerno dolga doba izdelave, saj so začeli s prvimi deli leta 1955, do danes pa delo še ni končano.

Zorko UKMAR

NEKAJ VTISOV S POSVETOVANJA O TEHNIČNI KARTI 1:5000 V VIDMU

Dne 18. in 19. septembra 1974 je bilo v Vidmu (Italija) posvetovanje o tehnični karti v merilu 1:5000, ki ga je organizirala vlada Regije Furlanija-Juljska Krajina. Na tem posvetovanju so sodelovali geodetski, geološki, gradbeni, kmetijski in drugi strokovnjaki iz različnih krajev Italije, predvsem pa iz univerz. Na povabilo vlade Regije so sodelovali tudi predstavniki Zavoda SRS za regionalno prostorsko planiranje, Geodetske uprave SRS in Geodetske uprave Sob Nova Gorica.

Na posvetovanju so bili podani številni referati in koreferati, vsi v zvezi s tehničnimi in upravnimi problemi na področju izdelave in vzdrževanja tehnične karte 1:5000 in kartografije na sploh ter v zvezi z uporabo karte v gospodarstvu, upravi in drugih panogah. Prirejena je bila tudi razstava o geodetskem inštrumentariju in o izdelavi tehnične karte in drugih kart, ter posebna razstava o zgodovinskem razvoju kart.

Predstavniki Zavoda SRS za regionalno prostorsko planiranje ing. Peter Svetik je na povabilo organizatorja podal referat o naši osnovni državni karti v merilu 1:5000 oziroma 1:10.000 in o njeni uporabi. Referat je podal ing. Svetik v italijanskem jeziku, tako, da je bil dostopen vsem udeležencem. Referat tov. Svetika je vzbudil vidno zanimanje številnih udeležencev, ki so v odmorih dobesedno oblegali referenta s številnimi vprašanji o sistemu geodetskih evidenc v Sloveniji, o tehniki, o postopkih, o njeni uporabi v prostorskem planiranju, o programih in drugem. Nastop tovariša Svetika na posvetovanju je bil zelo pomemben tudi za ugled naše države in Slovenije še posebej, saj smo dejansko na tem področju zelo napredni.

Glede samega posvetovanja moram poudariti, da je bilo na zelo visoki strokovni ravni. Številni referati in koreferati so znanstveno in zelo konkretno obravnavali različno tematiko v zvezi s karto. Nemogoče je, da bi podal neko izčrpno poročilo o različnih stališčih referatov, saj jih je bilo preveč. Eventualni interesenti lahko dobijo referate s posvetovanja pri Geodetski upravi SRS. Mislim pa, da ni odveč, če navedem le nekaj za nas interesantnih ugotovitev:

Tehnična karta 1:5000 (ki je v glavnem podobna naši osnovni državni karti) mora biti izdelana tako, da se opravi tisk le v eni barvi. To pa zaradi tega, ker večbarvni tisk zmanjšuje pozicijsko natančnost detajla. Poleg tega je tako omogočena hitra in kvalitetna izdelava in izdajanje kopij s stalno ažurnim stanjem.

Karta mora biti stalno vzdrževana, drugače je njena vrednost zmanjšana za 50%. Vzdrževanje se mora opravljati sproti, tudi s pomočjo podatkov katastra. V vsakem slučaju se mora totalno ažurirati v ciklikih, ki nikakor ne smejo biti daljši kot pet let.

Predstavniki italijanskega vojaškega geografskega inštituta so kategorično napovedali,

Zorko UKMAR

Geodetska uprava SRS

da karte 1:25.000 ne bodo več vzdrževali (ker se opušča uporaba te karte v vojaške namene), temveč le karto 1:50.000. Na tem stališču soostali, čeprav je bilo zelo mnogo nasprotnih mnenj, celo kategoričnih zahtev, da še naprej vzdržujejo karto 1:25.000.

Intenzivno se mora delati na digitalizaciji kartografskih podatkov, ker samo v tem je prava bodočnost kartografije.

Ortofoto-karta je sicer potrebna, vendar je kot samostojen izdelek omejeno uporabna, pač pa je dobra dopolnitev k linijski karti.

NOVICE IN ZANIMIVOSTI IZ STROKE

AVTOKARTA ISTRE - priloga v 1. številki Geodetskega vestnika

V letošnji prvi številki Geodetskega vestnika je bila kot priloga avtokarta oziroma turistična karta Istre. Izsek iz avtokarte Istre smo že uporabili kot naslovno stran druge številke GV leta 1973. Takrat je bilo precej kolegov mnenja, da bi avtokarto Istre ne dobili samo na ovitku, ampak tudi v obliki uporabne karte. Na prošnjo uredništva GV je Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo odstopil avtokarto Istre kot prilogo h GV.

Namen uredništva s to "akcijo" ni reklama nekega izdelka. To naj bi bilo predvsem seznanjanja bralcev GV, s kakšno dejavnostjo se ukvarjajo nekatere geodetske delovne organizacije.

Vsi vemo, da se je dejavnost geodetske službe zelo razširila. Z razvojem različnih znanosti, posebno pa informatike, so potrebne po hitrih in jasnih informacijah vedno večje. Veliko vlogo pri posredovanju informacij pa imajo karte. Logičen razvoj v geodetski stroki je zato prav v kartografiji.

Za Jugoslavijo in posebno Slovenijo večkrat trdimo, da je to republika z razvitim turizmom. Vemo pa, da je posebno v turizmu potrebno veliko reklame ali bolje rečeno, turisti morajo biti dobro informirani o možnostih turizma.

Naj navedemo mnenje izvršnega komisarja Mednarodne zveze turističnih novinarjev in publicistov FIJET, belgijskega novinarja G.OOR-a o naši turistični propagandi. (Turistični vestnik št. 4/73): "Ne zamerite, toda opozoriti moram na napako, ki je nisem opazil samo na slovenski obali, temveč v glavnem povsod v jugoslovanskem turizmu. Motite se namreč, da je Vaše letovišče v svetu res dobro znano. Doma veste zanj seveda vsi, po svetu pa marsikdo niti ne ve, kje je Slovenija in, da je to nekaj drugega kot Slovaška, da pa ima tako razvito letovišče kot Portorož, pa sploh ne. Skratka Vaša propaganda je vse prešibka, vse premalo obsežna. Občutek imam, da se pri Vas samo nekateri zavedajo pomena propagande. To je izredno koristno naložena dolgoročna investicija - seveda če je izvedena res premišljeno. Osnova za dobro turistično propagando pa je točna in predvsem pravočasna informacija. Kaj pomeni še tako dobra propaganda če jo sprožiš prepozno in prav tako je brez prave vrednosti prospekt kakšne turistične zanimivosti, če manjka" v njem osnovna informacija, kako in kdaj lahko prispeš do nje."

Edino dobro informacijo o legi turističnega kraja v prostoru in o dostopnosti pa da lahko le karta. Pri nas karto kot informativno sredstvo v turistični propagandi še vedno premalo cenimo. Raje se odločamo za "lepe" barvne prospekte s standardnimi slikami hotelskih sob in jedilnic (ki so v glavnem po vsem svetu enake) in mogoče še nekaj slikami "lepih" pogledov iz hotelskega balkona. Kot pa lahko beremo v mnenju G.OOR-a, marsikdo na svetu niti ne ve, kje je Slovenija, da ne govorimo o manjših turističnih krajih.

Geodeti bi se prav z izdelavo turističnih kart in načrtov lahko uveljavili v turistični propagandi, saj imajo najboljše podatke o stanju v prostoru.

Brez reklamnih pretenzij lahko rečemo, da so prav geodetske organizacije izdelale nekaj uspešnih, lepih in točnih turističnih kart. Naj naštejemo samo nekatere izdelke Geodetskega zavoda Ljubljana: Škofjeloško pogorje, Kamniške alpe (v delu) in izdelke IGF: avtokarte Jugoslavije, karta Julijskih alp, vzhodnega Pohorja, (v delu) itd.

Jože ROTAR

POROČILO O RAZISKOVALNIH NALOGAH ZA PODROČJE GEODEZIJE, KARTOGRAFIJE IN FOTOGRAFIJE

Na panelni javni razpravi o raziskovalnih nalogah za področje geodezije, kartografije in fotogrametrije z dne 19.02.1974 so nosilci nalog podali krajša poročila:

1. o rezultatih nalog, ki trajajo več let
2. informacije o projektih
3. obravnavo predlogov za leto 1974/75

Ad 1) Rezultati nalog, ki trajajo več let:

"ZBIRANJE PROSTORSKIH PODATKOV V KATASTRSTRIH IN EVIDENCAH"
(Peter Šivic, dipl. ing., Geodetski zavod SRS). Namen naloge je ureditev zemljiškega katastra. Naloga je razdeljena v dve fazi: želja po razširitvi katastra, študij teh rezultatov na občinskem in republiškem nivoju.

"MERJENJE VERTIKALNIH PREMIKOV STALNIH TOČK NA POTRESNEM PODROČJU LJUBLJANE"
(mag. Vodopivec, FAGG). Naloga se nadaljuje. Zbrani so vsi podatki. Na podlagi teh rezultatov smo ugotavljali posedanja (na področju doline Glinice se teren poseda - Ljubljansko barje).

"UPORABA ORTOFOTOGRAFIJE"
(prof. Čuček, dipl. ing., Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo). Naloga je končana.

"ORGANIZACIJA INDOK DOKUMENTACIJSKEGA CENTRA ZA GEODEZIJO"
(prof. Črnivec, FAGG). Naloga je v začetni fazi pri sestavi geslovnika. Predviden je obisk mednarodnega dokumentacijskega centra v Drezdenu. Naloga bo zaključena do septembra.

"KARTOGRAFSKA REPRODUKCIJA"
(Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo). Obravnavani naj bi bili najmodernejši postopki pri kartografski reprodukciji. (Emil Keržan, dipl. ing.)

"REPRODUKCIJA DOKUMENTACIJE ZA URBANSKO IN GEODETSKO INVENTARIZACIJO PROSTORA"
(Pregel, dipl. ing., Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo). Obravnavani bodo materiali, ki pridejo v poštev.

Ad 2) Informacija o stanju projektov (Banovec Tomaž, dipl. ing. Inštitut geodetskega zavoda SRS):

Razprava o dosedanjem delu je pokazala, da bi bilo smiselno predlagati ukinitev dveh dosedanjih projektov, za katere smo ugotovili, da nalog ne prijavljajo in da so deloma neaktualne (projekt I in III).

Realiziramo v bistvu dva projekta:

"INVENTARIZACIJA PROSTORA V SRS IN NJEN VPLIV NA GEODETSKO DEJAVNOST" - projekt II

Ta projekt obsega 7 nalog:

1. Analiza osnovnih ciljev inventarizacije prostora.
2. Sedanje stanje zbiranja podatkov o prostoru v SRS in uvedba inventarizacije prostora.
3. Pomen temeljnih geodetskih načrtov pri inventarizaciji prostora.
4. Zbiranje prostorskih podatkov v katastrih in evidencah.
5. Generalizacija osnovnih geodetskih podatkov in njihov pomen pri inventarizaciji prostora.
6. Klasifikacija in valorizacija zemljišč.
7. Prostorski informacijski sistem.

V projektu "Inventarizacija prostora" se je večletna naloga "Prostorski informacijski sistem" razvila tako, da bi jo morali nujno formirati kot poseben projekt izven področja geodezije, kartografije in fotogrametrije. V kolikor bi prišlo do posebnega projekta "Družbeni informacijski sistem", bi postal Prostorski informacijski sistem eden od treh podprojektov.

"NOVE TEHNOLOGIJE" - projekt IV

Ad 3) Obravnava predlogov za leto 1974/75:

Kreditne naloge:

"FOTOINTERPRETACIJA-VZPOSTAVITEV RAZISKOVALNEGA CENTRA ZA POTREBE SRS

(Jemec Janez, dipl. ing., Geodetski zavod SRS)

Center naj bi omogočal široko uporabo posnetkov, predvsem v panogah, kjer se doslej niso uporabljali: urbanizem, kmetijstvo, gozdarstvo, arheologija. Za to pa nujno rabimo primerno urejen laboratorij.

"POSTAVITEV RAČUNSKEGA CENTRA ZA OBDELAVO PODATKOV V PROSTORU"

(Lesar Anton, dipl. ing., Geodetski zavod SRS)

Potreba po nalogi izhaja iz objektivnosti in nalog, ki jih opravlja Geodetski zavod SRS. Konfiguracija, ki na zavodu že obstaja, ne zadošča. Želimo organizirati enotno konfiguracijo, ki bi bila povezana preko Cyberja. Opremo, ki jo že imamo, pa ne moremo priključiti na Cyber.

"PIS - III"

(Tomaž Banovec, dipl. ing., Inštitut geodetskega zavoda SRS).

Bistveno je zaokrožiti mednarodne izkušnje in najnujnejšo opremo. Potrebno je reševanje problemov, kot so šolanje programerjev, določitev pravil programiranja, delitev nalog v posamezne module, izgradnja registrov, izbor primerov za testiranje, testiranja izbranih modelov in programov, izdelava osnutkov novih formularjev, izdelava kart, lokacija prostorov za prostorski informacijski center, instalacija tehničnih naprav, testiranje celotnega sistema.

Naloga je že v zaključku I. faze pokazala določene uporabne vrednosti. Z

našimi metodologijami smo vplivali na nekatere softverske rešitve, ki smo jih že razvili, so bili pa malo rabljeni.

"APLIKACIJA IN RAZVOJ PROSTORSKEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA ANALIZO DRUŽBENEGA VREDNOTENJA TER PLANIRANJE FIZIČNE POJAVNOSTI PROSTORA"

(mag. Pogačnik, FAGG)

Naloga je predlagana v okviru PIS-III. Pretežni del naloge je namenjen obdelavi okolja. Ima več smeri: fizična inventarizacija okolja, urbanistična sinteza faktorjev, razvoj računalniške perspektive, testiranja, itd. Naloga bo publicirana v okviru projekta PIS-III pri Inštitutu geodetskega zavoda SRS.

"UPORABA PROSTORSKEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA URBANISTIČNO PLANIRANJE IN NAČRTOVANJE"

(dr. Saša Sedlar, FAGG).

Namen naloge je raziskati in znanstveno utemeljiti uporabo prostorskega planiranja in urbanizma.

"AEROTRIANGULACIJA"

(ing. Mravlje, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo).

Naloga sodi v projekt: Uvajanje avtomatizacije in novih tehnologij v geodetsko dejavnost. Predrecenzija je nalogo ugodno ocenila. Metoda ima ekonomsko ugodne posledice. Oprema, ki je potrebna za nalogo je na IGF. Namen te naloge je, da izdela postopek aerotriangulacije, ki bi bil najbolj primeren za naš teren.

Individualne naloge

"KOMASACIJE V SRS"

(Marjan Podobnikar, dipl. ing., Inštitut geodetskega zavoda SRS).

Namen naloge je raziskati vse najmodernejše možnosti za izvajanje komasacij pri nas in predlagati ustrezno tehnologijo in postopke. Naloga je družbeno aktualna in vsebuje težko problematiko.

"RAZISKAVE STABILNOSTI NIVELMANSKIH REPERJEV LJUBLJANSKE MESTNE MREŽE"

(mag. Vodopivec, FAGG).

Namen raziskave je ugotoviti natančnost navezave novih fundamentalnih reperjev na ljubljanskem barju ter razširitev nivelmanske mreže. Na Barju moramo raziskati ali se hiše ugrezajo v tla ali so to tektonski premiki.

Navedeno poročilo je kratek povzetek iz zapisnika panelne razprave o raziskovalnih nalogah.

Inštitut geodetskega zavoda
Ljubljana
Cesta na Brdo 25a

PERIODIKA, NAROČENA ZA LETO 1974 NA INŠTITUTU GZ SRS

Tuja periodika:

"DER BAUINGENIEUR"

Zeitschrift für das gesamte Bauwesen, Springer Verlag
Berlin

"THE AUSTRALIAN SURVEYOR"

The Institution of Surveyors, New South Wales, Australija

"THE CANADIAN SURVEYOR"

The Canadian Institute of Surveying and Photogrammetry
Ottawa, Canada

"STRASSE UND AUTOBAHN"

Kirschbaum Verlag, Bad Godesberg, BRD

"ZEITSCHRIFT FÜR ORGANISATION"

Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler
Wiesbaden

"BILDMESSUNG UND LUFTBILDWESEN"

Herbert Wichman, Karlsruhe

"KARTOGRAPHISCHE NACHRICHTEN"

Bertelsmann Fachverlag, Gütersloh

"THE CARTOGRAPHIC JOURNAL"

Bishop and Sons, Ltd. British Cartographic Society
Edinburg EH 17800, Gilmerton, England

"REFERATIVNI ŽURNAL" - Geografija, M serija - Kartografija
Mezdunarodnaja Kniga, Moskva

"REPROGRAPHICS"

United Business Publ.
New York, 1016 Madison Avenue

"PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING"

The American Society of Photogrammetry
Massachusetts Ave., Washington 5

"PHOTO INTERPRETATION"

Editions Techinc, Paris, 27 rue Ginoux

"POČVOVEDENIE"

Moskva A-219, Baltijska ulica 14

Domaća periodika:

"GEODETSKA SLUŽBA"

Časopis za geodeziju, kartografiju i katastar zemljišta
Republička geodetska uprava SR Srbije

"INFORMATIVNI BILTEN ZAVODA SRS ZA RPP"

Zavod za regionalno prostorsko planiranje

"VESTNIK ZA KOMUNALNO, STANOVANJSKO IN VODNO GOSPODARSTVO"

Svet za komunalno in stanovanjsko gospodarstvo pri
Gospodarski zbornici

"RAZISKOVALEC"

Informativni bilten, Raziskovalna skupnost Slovenije

"ORG REPORTER"

ETC - Zagreb

"SLOVENIJA-PARALELE"

EPID - Avtomatika, Ljubljana

"MODERNA ORGANIZACIJA"

Višja šola za organizacijo dela, Kranj

"SODOBNO KMETIJSTVO"

Kmečki glas, Ljubljana

Seznam literature, pridobljene v letu 1973/74:

"GEOGRAPHICAL DATA HANDLING"

Založba R.F. Tomlison (Symposium Edition)

R. A. Wheadon:

"THE PRINCIPLES OF LIGHT AND OPTICS"

GU SRS:

"GEODEZIJA V SR SLOVENIJI"

Ljubljana 1972

Juvan Sutić:

"MEHANIKA TLA PRI PROJEKTOVANJU I GRADJENJU PUTEVA"

Beograd 1964

Karte:

"OSNOVI PROJEKTOVANJA GRADSKOG I MEDJUGRADSKOG PUTNOG
SAOBRAČAJA"

Beograd 1968

Jurančič:
"SRBOHRVATSKO-SLOVENSKI SLOVAR"
DZS, Ljubljana 1972

Gerhard Fehl:
"INFORMATION-SYSTEME, VERWALTUNGSRATIONALISIERUNG UND
DIE STADTPLANER"
Stadtbau Verlag

SGIG:
"JUBILARNA PUBLIKACIJA BEOGRAD 1952-1972"

SGIG:
"IZVEŠTAJ ZA TREČEU REDOVNU SKUPSTINU SAVEZA GEODETA"
Vrnjačka Banja, 25. nov. 1972

Makarovič:
"PROGRESSIVE SAMPLING FOR DIGITAL TERRAIN MODELS"
January 1973

Makarovič:
"INFORMATION TRANSFER IN RECONSTRUCTION OF DATA FROM
SAMPLED POINTS"
January 1973

"SPLOŠNI REGISTER PREDPISOV"
Ljubljana 1972

F.A. Shepherd:
"SURVEYING PROBLEMS AND SOLUTIONS"
London, Založba Edward Arnold

"FACH WÖRTERBUCH" - Heft: 1, 2, 3, 5, 6, 11, 14, 16

Krajziger:
"IZRADA O REPRODUKCIJA KARATA"
Zagreb 1962

Hanz Lorenz:
"TRASSIERUNG UND GESTALTUNG VON STRASSEN UND AUTOBAHNEN"
Bauverlag GMBH - Wiesbaden 1971

"HINWEISE FÜR DAS ANBRINGEN VON VERKEHRSZEICHEN UND
VERKEHRSEINRICHTUNGEN"
Kirschbaum Verlag, Bonn 1971

"RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON STADTSTRASSE"
Kirschbaum Verlag, Bonn 1968

"ENTWURF UND BEMESSUNG VON KNOTENPUNKTEN IM STRASSENNETZ"
Kirschbaum Verlag, Bonn

"RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON LANDSTRASSEN"
Kirschbaum Verlag, Bonn 1970

"RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON LANDSTRASSEN"
Kirschbaum Verlag, Bonn 1969

Franc Križanič:
"VEKTORJI, MATRIKE, TENZORJI" I. in II. del
MK, Ljubljana 1972

Niko Prijatelj:
"MATEMATIKA" III.
DZS, Ljubljana 1972

France Križanič:
"LINEARNA ALGEBRA IN LINEARNA ANALIZA"
MK, Ljubljana 1969

Rajko Jamnik:
"VERJETNOSTNI RAČUN"
MK, Ljubljana 1971

Alojzij Vadnal:
"REŠENI PROBLEMI LINEARNEGA PROGRAMIRANJA"
MK, Ljubljana 1971

Stüzmanern:
"GRUNDLAGEN ZUR BERECHNUNG UND KONSTRUKTION BEMESSUNGSTABELLEN"
Zürich, 1970

Zavod SRS za statistiko:
"IMENIK NASELIJ, OBČIN, MEST, MATIČNIH URADOV, POŠT IN SODIŠČ
SR SLOVENIJE"
Ljubljana, nov. 1972

Melville G. Brauch:
"CITY PLANNING AND AERIAL INFORMATION"
Harward City Planning Studies

Kodac publikacije:
"KODAK INFRARED FILMS"
"APPLIED INFRARED PHOTOGRAPHY"
"MEDICAL INFRARED PHOTOGRAPHY"

Gordan Taylor:
"SODNI DAN"
MK, Ljubljana 1972

Matjaž Mulej:
"TEORIJA SISTEMOV"

"SLOVENSKI PRAVOPIS"

Borčič B.:
"TABLICE Z A TRANSFORMACIJO KOORDINATNIH SISTEMOV KOD
GAUSS-KRÜGEROVE PROJEKCIJE"
Beograd 1958

Borčič Branko:
"TRIGONOMETRIJSKE I POLIGONOMETRIJSKE TABLICE"
Zagreb 1971

Borčič, Mesarič:
"TABLICE ZA RAČUNANJE OSNOVNIH ZADATAKA U VIŠOJ GEODEZIJI
I KARTOGRAFIJI NA BESSELOVEM ELIPSOIDU IZMEDJU 40° i 50° GEOGRAFSKE
ŠIRINE"
Zagreb 1967

Borčič, Frančula:
"STARI KOORDINATNI SUSTAVI NA PODROČJU SR HRVATSKE I NJIHOVA
TRANSFORMACIJA U SASTAVU GAUSS-KRUGEROVE PROJEKCIJE"
Zagreb 1969

Kotnik Janko:
"SLOVENSKO-ANGLEŠKI SLOVAR"
Ljubljana 1972

"NACHRICHTEN AUS DEM KARTEN UND VERMESSUNGSWESEN"
Reihe V. - Teil I, Teil II, Reihe I - št. 40, Reihe III - št. 6, Reihe II - št. 16

"SEZNAM OBČIN SR SLOVENIJE S ŠIFRAMI IN NASELJI ZA LETO 1973"

"PLANING A FOREST INVENTORY"

Zeno V. Kittrell:
"A MULTIPLE INTERSECTION SOLUTION"

Dr. Eberhard Wille:
"PLANUNG UND INFORMATION" - H eft 148
Duncker & Humbolt

Werner Zimmerman:
"PLANUNGSRECHNUNG"
Friedr. Vieweg & Sohn

Günter Wysrecki:
"FARH SYSTEME"
Musterschmidt-Verlag, Berlin 1960

"MANUEL OF COLOR AERIAL PHOTOGRAPHY" -
American Society of Photogrammetry

Savez grad. inž. i tehničara Srbije:
"PROJEKTOVANJE I GRADJENJE GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA"
Beograd 1968

Džordž Snidikar i Viljem C. Kohren:
"STATISTIČKI METODI"
Beograd 1971

Torsten Högerstrand and Antoni R. Kuklivski:
"INFORMATION SYSTEMS FOR REGIONAL DEVELOPMENT - a Seminar
The Royal University of Lund, 1971

Kezdi, Marko:
"ERDBAUTEN"
Standssicherheit und Entwässerung
Werner-Verlag, Düsseldorf 1969

"STATISTIČNI GODIŠNJAK JUGOSLAVIJE 1972"

"REMOTE SENSING"
With Special Reference to Agricultura and Forestry
Akademy of Sciences, Washington 1970

Walter Preiss:
"ALLES ÜBER FOLIENGRAFİK"
Verlag Karl Thieme, München

H.W. Franke:
"COMPUTERGRAPHIK COMPUTERKUNST"
Bruckman, München

Herald Küppers:
"FARBE"
Callwey Verlag München

Adolf Adams:
"INFORMATIK"
Problem der Mit - und Umwelt
WESTDEUTSCHER Verlag

Kurt Friedrich Ehlers:
"SIEBDRUCK"
Verlag Georg D.W. Callwey

Törnqvist Gunnar:
"MULTIPLE LOCATION ANALYSIS"
Lund Studies in Geography

"DOMŽALE V PROSTORU IN ČASU" (atlas), Sob, Domžale, 1974

Republiška skupnost za ceste:

"ZGODOVINA CEST NA SLOVENSKEM"

Ljubljana 1972

"PROSEČNE NORME U GRADJEVINARSTVU" - I., II. del

Gradjevinska knjiga, Beograd 1971

Protić, T. Klisinski:

"PROSEČNE GRADJEVINSKE MAŠINSKE NORME" I. del

Gradjevinska knjiga, Beograd 1970

Kilchenmann, Matt:

"COMPUTER - ATLAS DER SCHWEIZ"

Jürgen Brand:

"PLANUNGSFIBEL"

Brian Richards:

"STADTVERKEHR VON MORGEN"

Calwey, München

Rogač, Saje:

"PRIROČNIK ZA DIMENZIONIRANJE ARMIRANOBETONSKIH KONSTRUKCIJ"

I. del, Ljubljana 1972

Jean Carre:

"LECTURE ET EXPLOITATION DES PHOTOGRAPHES ARRIENNES"

Tome I, Editions Eyrolles, Paris 1972

Karl Ringer:

"BAUPLANUNG OHNE COMPUTER"

Verlag Callwey

"RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON LANDSTRASSEN (RAL)" I. II. del

Kirschbaum Verlag, Bad Godesberg

"NACHRICHTEN AUS DEM KARTEN UND VERMESSUNGSWESEN"

Heft Nr.: 6, 16, 47, 45 42, 41, 40, 29,, 28,

Verlag des Instituts für Angewandte Geodäsie, Frankfurt

"LUFTBILDATLAS BAYERN"

izdal Hans Fehn, München 1973

"SENSITOMETRIE IN DER SCHWARZWEIG UND FARBPHTOGRAPHIE"

"BUROMASCHINEN LEXIKON"

Baden-Baden 1973

"ELEMENTI AVTOMATIZIRANEGA PROIZVODNEGA PROCESA"
VEKŠ, Maribor 1972

Lindič:
"ORGANIZACIJA POSLOVANJA IN DELA"
Maribor 1972, VEKŠ

Ivanko:
"ORGANIZACIJSKA TEORIJA"
VEKŠ, Maribor 1972

Perič:
"NEKAJ PROBLEMOV ORGANIZACIJE PODJETJA"

Deželak:
"MARKETING"
VEKŠ, Maribor 1971

Kajzer:
"POGLAVJA IZ POSLOVNE KIBERNETIKE"
VEKŠ, Maribor 1973

Eduard Imhof:
"THEMATISCHE KARTOGRAPHIE"

Eduard Imhof:
"GELÄNDE UND KARTE"

Inštitut za komunalno gospodarstvo pri FAGG:
"MESTNA RENTA V ZVEZI S PROBLEMOM FINANCIRANJA OPREMLJANJA
MESTNEGA ZEMLJIŠČA S KOMUNALNIMI NAPRAVAMI IN OBJEKTI"
Ljubljana 1972

Publikacije Kodak:
"KODAK COLOR FILMS"
"CHEMICALS FORMULAS"
"KODAK FILTERS"
"PHOTOGRAPHY FROM LIGHTPLANES AND HELICOPTERS"
"AERIAL PHOTOGRAPHY"
"PHOTOGRAPHIC SURVEILLANCE TECHNIQUES"
"CINEPHOTOMICROGRAPHY"
"BASIC SCIENTIFIC PHOTOGRAPHY"
"KODAK PROFESSIONAL BLACK AND WHITE FILMS"
"PHOTOMACROGRAPHY"
"ULTRAVIOLET & FLUORESCENCE PHOTOGRAPHY"
"CLOSE UP PHOTOGRAPHY"
"PLATES AND FILMS"
"THE PHOTOGRAPHY OF GROSS SPECIMENS"

Umberško Eko:
"KULTURA, INFORMACIJA, KOMUNIKACIJA",
Beograd 1972

Publikacije ORL inštituta:
"FLÄCHENERHEBUNGEN IN DER OSTSCHWEIZ"
"SOZIO-ÖKONOMISCHE LEITBILDER FÜR DAS BERGGEBIET"
"OPTISCHE FÜHRUNG"
"ORL-MOD - 1 EIN MODEL ZUR REGIONALEN ALLOKATION VON AKTIVITÄTEN"
"ELÄUTERUNGEN ZUR KARTE DER LAWINENGEFÄHRDETEN GEBIETE"
"HINWEISE UND QUELLEN ANGABEN ZU DEN KLIMAEIGNUNGSKARTEN"
"ÖFFENTLICHKEIT UND LANDESPLANUNG"
"INDUSTRIEFLÄCHENBEDARF"
"DAS LUFTBILD ALS DATENQUELLE ZUR NACHFÜHRUNG DES ORL
INFORMATIONSRASTERS FÜR BESIEDELTE GEBIETE"
"SYSTEMATISCHER KATALOG"
"INFRASTRUKTUR"
DIE LEITBILDER UND IHRE ANWENDUNG"

"STATISTIČNI LETOPIS"

"COPYNG" (brošura od Kodak)

"BASIC POLICE PHOTOGRAPHY"

Tomšič:
"SLOVENSKO NEMŠKI SLOVAR"
"NEMŠKO SLOVENSKI SLOVAR"

Grad:
"ANGLEŠKO SLOVENSKI SLOVAR"
"ANGLEŠKO SLOVENSKI SLOVAR"

Grad:
"SLOVENSKO ANGLEŠKI SLOVAR"
"SLOVENSKO ANGLEŠKI SLOVAR"

H. B. Maynard:
"INDUSTRIJSKI INŽENJERING" I. knjiga, II. knjiga
Beograd 1973

Parkinson:
"PARKINSONOV ZAKON"
MK 1973

Škorić:
"KLASIFIKACIJA TALA JUGOSLAVIJE"
Zagreb 1973

" RAČUNALNIŠTVO V GOSPODARSKIH ORGANIZACIJAH"

Jürg Bühler:
"EINE KARTE DER WELTERNÄHRUNGSLAGE"
Zürich

Hans Peter Staedeli:
"DIE STADTGEBIETE DER SCHWEIZ"
Zürich 1969

Haruko Kishimoto:
"CARTOMETRIC MEASUREMENTS"
Zürich 1968

"ZAKON O KMETIJSKIH ZEMLJIŠČIH"
Časopisni zavod uradni list 1974

"DOMŽALE V PROSTORU IN ČASU"
Sob Domžale, Geodetska uprava, 1973

"STATISTIČNI LETOPIS SLOVENIJE" 1973

Bajec, Kalan:
"ITALIJANSKO SLOVENSKI SLOVAR"
Ljubljana 1971

Kajzer:
"OSNOVE MREŽNEGA PLANIRANJA"
Visoka ekonomska šola, Maribor 1970

Matjaž Mulej:
"GRAFIČNE METODE ZA UGOTAVLJANJE USPEŠNOSTI POSLOVANJA"
VEKŠ, Maribor 1970

Ciril Mikl:
"UPORABA SODOBNIH METOD OBRAČUNA STROŠKOV PRI UGOTAVLJANJU
POSLOVANJA ORGANIZACIJSKIH ENOT"
VEKŠ, Maribor 1970

Ciril Mikl:
"OSNOVE UPRAVLJALNEGA SISTEMA"
VEKŠ, Maribor 1970

Zavod za ekonomske ekspertize:
"PRIRUČNIK RUKOVODIOCA PREDUZEČA ZA PRIMENU OPERACIONIH
ISTRAŽIVANJA"

"GEOGRAFSKA BIBLIOGRAFIJA SR SLOVENIJE"
Inštitut za geogr. Ljubljana, 1972

Douglas S. Way:
"TERRAIN ANALYSIS"

"PROJEKTOVANJE U ZGRADARSTVU" (prevod iz angleščine)
Gradjevinska knjiga, Beograd 1969

Alojzij Vadnal:
"MATEMASTIČNA TERMINOLOGIJA"
DZS? Ljubljana 1974

Guilford:
"THE NATURE OF HUMAN INTELIGENCE"
International Student Edition

SGIG Vojvodine:
"SAVETOVANJE O KOMASACIJI ZEMLJIŠTA"
Subotica 1971

Holger Heuseler:
"DEUTSCHLAND AUS DEM ALL - Satelitenbilder von der Bundesrepublik der DDR,
der Schweiz und Osterreich"
Stuttgart 1973

Kalin, Likar:
"Z RAČUNALNIKOM NA PRVI SPREHOD"
Delavska univerza, Ljubljana 1974

"SCOPE 3.3 (priročnik)

"SCOPE 3.4.1. R.M."

"STATISTIČNI GODIŠNJAK JUGOSLAVIJE 1973"

"JUGOSLOVANSKI SEMINAR O UPORABI RAČUNALNIKOV V KNJIŽNICAH"
Maribor, 8-9 febr. 1973, Zbornik referatov

Tomaž BANOVEC

Boris BREGANT

INFORMACIJSKO - DOKUMENTACIJSKE (INDOK) KARTICE

Dokumentacijska dejavnost IGZ SRS (Inštituta Geodetskega zavoda SRS) obsega med drugim tudi pisanje referatov o publikacijah s strokovnih področij geodezije, fotogrametrije, kartografije in mejnih ved. Namen teh izvlečkov je, s kratkim povzetkom opozoriti na najzanimivejše strokovno čtivo, tako da se lahko bralec sam odloči, ali bo prebral tudi originalni (primarni) dokument. V mejah razpoložljivega prostora želimo s tem gradivom spoznati tudi bralce "Geodetskega vestnika".

Referati so tiskani v obliki kartic formata A6, kar omogoča, da si vsak bralec ustvari lastno dokumentacijsko kartoteko, potem ko je ustrezne liste kopiral, iztrgal iz revije ali si ustvaril drugačen sistem iskanja izvlečkov.

Kartica ima levo zgoraj številčno šifro, ki pomeni vsebinsko opredelitev izvlečka v skladu z gesli UDK (univerzalna decimalna klasifikacija). Desno zgoraj so gesla v naravnem jeziku, ki prav tako opredeljujejo vsebino izvlečka, niso pa nujno vedno "prevod" UDK klasifikatorja. Obe označbi omogočata ureditev kartic, ali sistematično po UDK, ali po abecedno razvrščenih geslih. Zaporedna številka kartice, ki je napisana nad njenim spodnjim robom, omogoča še tretji način ureditve INDOK kartic: zaporedno arhiviranje. V tem zadnjem primeru iščemo izvleček z določeno tematiko tako, da pogledamo v posebej pripravljeno kartoteko gesel, kjer sopri vsaki postavki navedene zaporedne številke referatov, ki ustrezajo iskanemu geslu. Ta metoda omogoča dobro iskanje ustrezne strokovne literature, ker lahko iščemo dela, ki ustrezajo oz. vsebujejo več različnih gesel npr. razdaljemerji, pogreški i.p. Ker je skoraj vsaka kartica ustrezno vsebini označena z več gesli, smo sicer lahko v dveh, na katero mesto kartoteke naj jo vložimo (v sistematsko urejeni kartoteki običajno glede na prvi klasifikator UDK).

Bibliografski podatki o publikaciji obsegajo najprej ime avtorja ali avtorjev, zatem originalni naslov dela, če je delo pisano v tujem jeziku pa v oklepaju tudi prevod naslova v slovenščino.

Pri revijah sledijo še tile podatki: polno ali skrajšano ime revije, npr.: 'Sodobno kmetijstvo ali ZfV; letnik revije 99, letnica izida revije (1974), zvezek revije 2, začetna in zadnja stran članka s. 68-81, število slik 26 sl., število tabel 5 tab., število literarnih virov, 7 ref., jezik v katerem je napisan izvleček, (angl.) itd.

Referati bodo obravnavali pretežno članke iz strokovnih revij, na katere sta naročeni knjižnica FAGG in GZ SRS. V nadaljevanju navajam tolmačenje okrajšav naslovov revij, ki nastopajo v objavljenih referatih. Večino okrajšav je mogoče brez težav razumeti s pomočjo polnih naslovov, ki so bili objavljeni v Geodetskem vestniku (1794) 1, ali pa še bodo objavljeni.

ZfV - Zeitschrift für Vermessungswesen, Stuttgart

Bull. geod. - Bulletin Geodesique, Paris

Geod. kart. obzor - Geodetický a kartografický obzor, Praha

Bildm. u. Luftbw. - Bildmessung und Luftbildwesen, Karlsruhe

Uporaba univerzalne decimalne klasifikacije terja daljšo razlago, zato navajam tukaj samo glavne klasifikatorje s področja geodezije:

- 528 Geodezija-nauk o topografski izmeri. Fotogrametrija. Kartografija
- 528.024 Niveliranje (geometrično določanje višinskih razlik)
- 528.1 Teorija pogreškov in metod izravnanja v geodeziji in fotogrametriji
- 528.2 Teorija določanja oblike zemlje. Matematična geodezija.
Fizikalna geodezija. Astronomska geodezija.
- 528.3 Merjenje zemljišč. Triangulacija. Niveliranje.
- 528.4 Topografija. Detajlna izmera zemljišč.
- 528.5 Geodetski instrumenti in oprema
- 528.7 Fotogrametrija
- 528.9 Kartografija. Karte.

528.236.063.9
511.147+512.91+517.52

Transformacija koordinat
Računanje s kompjutorji
Kompleksna številka

PETERS, Hanss-Otto

Verwendung komplexer Grössen bei geodätischen Berechnungen
(Uporaba kompleksnih veličin pri geodetskih izračunih)

ZfV, 99 (1974) 1, s. 22-32, 9 sl., 13 ref. (angl.)

Problemsko orjentirana jezika FORTRAN in PL 1 in nekatere verzije ALGOA dopuščajo računanje v območju kompleksnih števil. Izpeljave so jedernatejše in jasnejše, sistemi enačb krajši. Avtor je programiral v FORTRANU in izračunal različne standardne primere, vzete iz elementarne geodezije in konformnega kartiranja. Prikazane so izpeljave kompleksnih formul, ki jih je mogoče uporabljati v kompjuterskih programih.

IGZ SRS

1/74

Avtorski izvleček

532.291.089.6

Libele, preizkus merskega
instrumenta, kalibriranje

BRUNKEN, G.

Eichung von Sekundenlibellen (Kalibriranje sekundnih libel)

ZfV, 99 (1974) 2, s. 60-68, 7 sl., 4 tab., 8 ref. (angl.)

Oblika stekleničice libele je prikazana s Fourierjevimi vrstami. Če poznamo to obliko, lahko določimo spremembe nagiba neglede na dolžino in lego mehurčka. Možna je numerična in grafična določitev vrednosti.

IGZ SRS

2/74

Avtorski izvleček

007

528.14

Informacijska teorija
Izravnanje po metodi
najmanjših kvadratov

HALMOS, F., KADAR, I., KARSAY, F.

LOCAL ADJUSTEMENT BY LEAST SQUARES FILTERING

Lokalno izravnanje s filtriranjem po metodi najmanjših kvadratov

Bulf. geod., N° 111, marec 1974, s. 21-51, 10 sl., 1 tab., 16 ref.

Informacijska teorija je povezana z izravnalnim računom preko dualnega ekvivalenta zakona o prenosu pogreškov, t.j. preko zakona o prenosu uteži. Ker je entropija logaritmčna mera srednjega pogreška, je utež negentropija, t.j. informacija. V delu sta opisani dve metodi (Input - Output oriented local smoothing processing), uporabljeni za geodetske mreže poljubne velikosti. Primeri. Pri predlagani rešitvi so stroški računanja za eno točko sorazmerni dobljeni informaciji.

IGZ SRS

3/74

Bregant

528.02:519.2

Geodetske merske metode
Verjetnostni račun

KUBAČEK, L.

Štatistické porovnanie dvoch meracích metód (Statistična primerjava dveh merskih metod)

Geod. kart, obzor, 20 (1974) 2, s. 34-37, 4 ref. (češ., rus., nem. angl.)

Matematični model problema. Rešitev verjetnostnih enačb. Določitev kovariančne matrike. Preizkus hipoteze sistematičnih vplivov.

IGZ SRS

4/74

Geod. kart. obzor

528.74:528.93:681.3

Fotogrametrija, avtomatizirana
kartografija, pogoški

PICHLIK, V.

K digitálnému vyhotovení map urbanizovaných oblastí v měřítku 1:1000 metodou letecké fotogrammetrie a poznatka z realizáčních prací-1. část (K digitálnímu zpracování plánů urbanizovaných področí v měřítku 1:1000 z aerofotogrametrické metody in praktiční výsledky - 1. díl)

Geod.kart.obzor, 20/1974/5, s.128-138, 13 sl., 4 tab., 14 ref., (češ., rus., nem., angl.)

Preizkus možnosti digitálního kartování urbanizovaných področí v měřítku 1:1000 s fotogrametrickou metodou. Rozsáhlé poznatky z fotogrametrické metody in přehled z veřejných předpisů. Možnosti automatizace technicko-ekonomického kartování. Společná technologie zpracování digitálních map urbanizovaných področí s fotogrametrickou metodou.

IGZ SRS

5/74

Geod.kart.obzor-rozšíř.

711.4/8
007:168.4Podatkovni sistemi, odločanje
informacijski sistemi, retrieval
informacij, urbanistično plani-
ranje, komunalne storitve.

MAR, Brian W.

Integrated Information Systems for Utilities (Integrirani informacijski sistemi za komunalne storitve)

Journal for Urban Planning Development Division, ASCE, 99 N°UP2, Proc.Paper 9984, September, 1973, s.123-130, (angl.)

Integrirani informacijski sistemi obetajo en sam vir informacij za planiranje in delovanje komunalnih storitev. V zadnjih 7 letih je nastalo 150 publikacij o teh sistemih (IIS). Nobena ne poroča o uspehih. Avtor predlaga evolucijo avtomatiziranih sistemov podatkov posameznih komunalnih storitev ali avtomatiziranje obstoječega informiranja za odločanje s počasnim povečevanjem te osnove.

IGZ SRS

6/74

J.Urb.Plann.D.D.

528.46+528.74

Geodetske meritve, fotogrametrija,
komasacija, Bavarska

711.163:63(430-43.6)

RAHN, B.; HENZLER, G.

Zur Situation der terrestrischen und photogrammetrischen Vermessung bei der Flurbereinigung in Bayern (K situaciji terestričnih in fotogrametričnih meritev pri komasaciji na Bavarskem)

ZfV, 99 (1974) 4, s. 167-174, 2 sl., 6 ref., (angl.)

V zvezi s komasacijo je bila napravljena geodetska izmera za obnovo planerskih kart velikih meril in posodobljenje katastrskih načrtov in zemljiškega registra. Za obnovo kart se uporabljajo pretežno aerofotogrametrija, za katastrsko izmero pa terestrične in fotogrametrične meritve. Poročilo opisuje terestrične in fotogrametrične meritve, ki jih izvaja administracija za komasacije na Bavarskem. Posebno razpravlja o spremembah merskih metod, kiso bile vpeljane z uporabo kratko območnega EDM teodolita Reg Elta 14 in ortoprojektorja.

IGZ SRS

7/74

Avtorski izvleček

528.14+528.282

Izravnanje po metodi najmanjših
kvadratov, matrike

PELZER, Hans

Zur Behandlung singulärer Ausgleichungsaufgaben I (K obravnavi singularnih nalog izravnanja I)

ZfV, 99 (1974) 5, s. 181-194, (1) sl., 20 ref., (angl.)

Pri izravnavanju enačb opazovanj neznanke često niso zadostno določene z opazovanji. Primera sta izravnavanje stojšč in "prostih mrež". V teh primerih zavisijo neznanke od samovoljne razporeditve gotovih stopenj svobode. Posledično je matrika normalnih enačb singularna, tako da običajni algoritem ni uporaben. Vendar se lahko izognemo singularnosti z dodajanjem navideznih opazovanj. Praviloma izidi takega izravnanja niso enoznačni (neznanke, funkcije in kovariančne matrike). Samo za "odlične funkcije" so ti izidi enoznačni in neodvisni od navideznih opazovanj.

IGZ SRS

8/74

Avtorski izvleček

528.145:528.181

Izravnanje posredovalnih opazovanj s pogoji, matrike

GRUN, A.

Eine allgemeine und rationelle Lösung für vermittelnde Ausgleichung mit Bedingungen (Splošna in racionalna rešitev posredovalnega izravnanja s pogoji)

ZfV, 99 (1974) 5, 194-198, 3 ref., (angl.)

Prikazana je metoda, ki dopušča učinkovito in trdno obravnavo problema "izravnanja z enačbami opazovanj s pogoji za neznanke". Matrika pogojev je pri poljubni trikotni razstavitvi najprej delno reducirana. Če na prikladen način uporabimo dobljene "proste neznanke", je mogoče opisati splošno rešitev x v odnosu do nekaterih prostih parametrov z . V drugi stopnji izračunamo proste parametre z zamenjavo splošne rešitve v matriki enačb opazovanj.

IGZ SRS

9/74

Avtorski izvleček

512.52:519.281

Interpolacija, izravnanje

528.735

Prostorska aerotriangulacija

KRAUS, Karl

Untersuchung zur Genauigkeit der Interpolation nach kleinsten Quadraten (Raziskava natančnosti interpolacije z najmanjšimi kvadrati)

ZfV, 99 (1974) 5, s.188-205, 3 sl. 8 ref., (angl.)

Razprava obravnava natančnost interpolacije z najmanjšimi kvadrati, metode statističnega predvidevanja. Najprej so izpeljana osnovna razmerja. Sledi obravnavo vprašanja upadanja natančnosti zaradi uporabe nepravilnih variančno-kovariančnih razmerij, iz katere sledi, da je do nepravilnih domnev dokaj indiferentna (interpolacija). V drugem delu je teoretično raziskan porast natančnosti interpolacije z najmanjšimi kvadrati, kadar so npr. rezultati izravnanja ponovno obravnavani po tej metodi.

Raziskan je bil primer izravnanja fotogrametričnega horizontalnega bloka. - IGZ 10/74 Avtorski izvleček

528.021.6

Merjenje dolžin-električne metode

187:551.510

ENGEN, O., BRUCKNER, R.

Atmosphärische Ducts als Fehlerquelle bei geodätischen Streckenmessungen mittels Mikrowellen (Atmosferski kanali /ducts/ kot izvor pogreškov pri geodetskih meritvah razdalj z mikrovalovi)

ZfV, 99 (1974) 5, s.208-214, 5 sl., 1 tab., 10 ref. /angl./

Temperaturne inverzije na višinah do 1500 m, katerim sledijo diskontinuitete vlažnostnega polja, so precej običajen pojav. Če se lomni količnik spodnjih plasti glede na plasti nad inverzijo dovolj zmanjša, se stvori atmosferski kanal /duct/, ki lahko vpliva na širjenje mikrovalov. Razprava poroča o primeru, ko so merili s telurometrom 8 linij, katerih končne točke so bile blizu inverzijske površine. Analizirani so pogreški, ki so nastali zaradi "ducta", sklepanje o atmosf. modelih. - IGZ SRS 11/74 Avtorski izvleček

528.486.023:528.063.9

Zakoličevanje

Računanje z elektr. račun.

GERIGK, H.-U., STEINMETZ, M.

Die Absteckung nach Koordinaten im Felde mit Hilfe elektronischer Taschenrechner (Terensko zakoličevanje s koordinatami s pomočjo žepnega elektronskega računalnika)

ZfV, 99 (1974) 6, s.244-250, 3 sl., 3 obrazci, (angl.)

V nadaljevanju je opisana možnost označevanja terenskih točk v skladu z danimi koordinatami, z uporabo elektronskih minikomputerjev. Nepotrebno postane terensko rekognosciranje in pisarniška pripravljalna računanja, ker je mogoče prosto izbrati lego merskih linij in stojišča instrumenta za ortogonalno oz. polarno mersko metodo. Razložena sta dva programa za ortogonalno oz. polarno terensko označevanje točk za minikomputer Compucorp 324 G.

IGZ SRS

12/74

Avtorski izvleček

528.517(-194.2):528.112

Elektrooptični razdaljemer,
pogreški, lastnosti

KAHMEN, H.; ZETSCHKE, H.

Vergleichende Untersuchungen an elektrooptischen Nahbereichsentfernungsmessern (Primerjalne raziskave pri elektrooptičnih razdaljemerih za krajše razdalje)

ZfV, 99 (1974) 2, s. 68-81. 26 sl., 7 ref. (angl.)

Obravnavani so: tahimeter ZEISS SM 11, razdaljemer Kern DM 1000, telurometer MA 100, ki delujejo z digitalnim merjenjem faz in analogno delujoči WILD DI 10, Jenoptik EOK 2000, Hewlett-Packard HP 3800 B in AGA Geodimeter 6 B. Instrumenti z 10 m finim merilom brez težav dosegaajo točnost ± 10 mm. Pri HP 3800 B, EOK 2000 in Geodimetru 6 B je mogoče s posebnimi ukrepi povečati natančnost na ± 5 mm, pri MA 100 pa ob ugodnih pogojih celo na $\pm 1,5 - 2$ mm, medtem ko je pri ostalih mogoče doseči natančnost $\pm 5 - 10$ mm.

IGZ SRS

13/74

Bregant

712.24(094.5)

Zeljiška lastnina

711:007:168.4

Prostorski inform. sistem

528.9:65.011

Avtomatizirana kartograf.

Aplikacije

BANOVEC Tomaž

O nekaterih izkušnjah, ki bi jih lahko upoštevali pri izvajanju zakona o kmetijskih zemljiščih

Sodobno kmetijstvo, 7(1974) 2, s. 68-70, 4 sl.

Organizacijsko-tehnične izvedbe poglavja o zemljiškem maksimumu. Za določene parcele so potrebne formalizirane (kvalificirane) informacije o talnih in klimatskih razmerah, nadmorski višini in nagnjenosti terena. Nalogo lahko rešimo s klasičnimi postopki (ročno prenašanje podatkov v grafični del zemljiškega katastra in izračun izpeljanih vrednosti) ali z avtomatiziranim postopkom s pomočjo kompjuterja. To novo tehnologijo je razvil Inštitut GZ SRS in jo preizkuša na primerih (Domžale - k.o. Dob).

IGZ SRS

14/74

Bregant

528.7:91

Geodezija, fotointerpretacija. Geometrična natančnost, satelitski posnetki

BAHR, H., SCHUHR, W.

Versuche zur Ermittlung der geometrischen Genauigkeit von ERTS-Multispektral-Bildern (Poizkusi ugotovitve geometrične točnosti multispektralnih posnetkov z "ERTS")

Bildm.u. Luftbw., 42 (1974) 1, s. 22-24, 4 ref., (angl.)

Raziskana je natančnost posnetkov "ERTS", dobljenih z multispektralnim skenerjem "MSS" 21.9.1972. Posneti teritorij je severna Nemčija. Merilo je bilo 1:1000000, format 18x18 cm. Za raziskavo so na karti 1:50000 identificirali 33 oslonilnih točk z natančnostjo ± 6 m, na posnetke pa so bile prenešene s stereokomparatorjem z natančnostjo ± 11 m. Opisana je absolutna natančnost položaja topografskih točk in uporabljene metode interpolacije in polinomov. Izveden je sklep, da natančnost točk, dobljenih z "ERTS", zadošča za obdelavo v m 1:1000000.

IGZ SRS

15/74

"Ref. Žurnal" j.m.

528.74:528.93

Ortofotokarta

SCHMIDT-FALKENBERG, H.

Topographische Karte 1:25000 (Luftbildkarte)

Topografiska karta 1:25000 (Aerofotokarta)

Bildm.u. Luftbw., 42(1974) 3, s. 74-80, 5 sl., 1 karta, 7 ref.

Osnova za izdelavo karte je ortofotografija. Na to osnovo so tiskani nekateri elementi karte kot so vode, komunikacije, geografski nazivi itd. Ofsetni tisk. Prednosti te karte so hitra izdelava in vzdrževanje.

Članku je priložena karta, narejena po opisani metodi.

IGZ SRS

16/74

Bregant

ZAPIS O LETOŠNJI EKSKURZIJI GEODETSKO - KOMUNALNEGA ODDELKA FAGG V ŠVICO

Geodetsko-komunalni oddelek FAGG je letos organiziral strokovno ekskurzijo v Švico. Služila naj bi kot dopolnitev k predmetom urbanistično planiranje, regionalno planiranje, kartiranje, geodezija in inventarizacija prostora, zato je bilo prvotno predvideno, da si bomo poleg švicarske pokrajine in mest ogledali tudi štiri strokovne organizacije, vendar tega programa zaradi organizacijskih težav nismo realizirali. Ekskurzije so se udeležili poleg študentov tretjega in četrtega letnika tudi nekateri sodelavci iz operative ter nekaj predavateljev zgoraj naštetih predmetov. Organizacijam in ustanovam, ki so ekskurzijo finančno omogočile, se najlepše zahvaljujem v imenu udeležencev.

Potovanje se je pričelo v nedeljo 2.6. t.l. v Ljubljani. Bilo je kislo in neprijetno jutro, od časa do časa je celo rosilo, tako da je večina udeležencev imela dežnike, ki pa jih nismo potrebovali vse do povratka. Pot nas je vodila proti Italiji in ubrali smo jo po novi slovenski avtocesti, ki so jo nekateri med nami prvič videli. Pri Sežani smo prečkali mejo in se spustili po obronkih kraških planot proti nižini severno-italijanskih rek. Na tem mestu moram povedati, da so člani našega strokovnega vodstva vso pot razlagali zanačilnosti pokrajine in krajev ob poti. Vozili smo se mimo Nabrežine, Tržiča, Palmanove in drugih mest proti Milanu, kjer smo se ustavili za dobro uro. Ogledali smo si katedralo, trg pred njo in nekaj ulic v bližini, videli pa smo tudi trdnjavo nekdanje plemiške družine Sforza, v katere parku smo se prijetno ohladili. Tako smo polni vtisov s prvega ogleda, pa tudi za silo siti in napolnjeni zapustili Milano in kmalu tudi Italijo. Prvo mesto na švicarski strani je bil Lugano, ki pa je bil hitro za nami. Ta dan smo prevozili še cel kanton Ticino. Večernoma smo se vozili po dolini istoimenske reke in se ustavili šele v Faidi, majhnem mestu tik pod prelazom St. Gothard. Tu smo prenočili v hotelu, za katerega se je pozneje izkazalo, da je bil najboljši od vseh, ki smo jih obiskali tekom ekskurzije. Tu smo lahko tudi menjali dinarje za franke in nekateri udeleženci so večer sklenili na tradicionalen način, čeprav je bilo pivo drago, da o vinu ne govorimo.

Naslednji dan smo prešli st. Gothard in nadaljevali pot proti Luzernu, kajti prelaz Furka, preko katerega vodi krajša pot v Bern, je bil zaprt. V Luzernu smo imeli krajši postanek, ki naj bi ga izkoristili za ogled nekaterih znamenitosti, kar pa marsikomu ni uspelo. Kmalu smo se zopet vozili ob verigi jezer, med katerimi so tudi taka, ki niso več povsem čista, proti Interlaknu, od koder smo občudovali Jungfrau, in naprej do Berna, ki smo si ga ogledali v slabi uri. Seveda smo videli medveda, ki je simbol tega mesta, dve ulici z nekaterimi značilnimi posebnostmi za mesta v tem delu Švice, bernsko katedralo in stolp z uro. Komaj smo uspeli nakupiti razglednice, že smo se vozili proti Zürichu, ki je bil določen za cilj tega dne. Potovalni agenciji Kompas se moramo zahvaliti, da smo поблиže spoznali zelo zanimiv del tega starega trgovskega mesta, saj smo prespali v hotelu Rothus, ki se mu še pozna nekdanja funkcija.

V torek zjutraj smo bili najavljeni pri prof. Maurer-ju, predstojniku ORL instituta na ETH Zürich. Profesor poučuje metodologijo prostorskega planiranja, kar se je poznalo tudi predavanju. Najprej je govoril o sestavi instituta. Povedal je, da ne pripada nobeni fakulteti, temveč je pod centralno upravo. Ustanovila ga je vlada za

potrebe prostorskega planiranja, ki je interdisciplinarna dejavnost, sicer pa se urbanizem predava tudi v Švici predvsem na fakulteti za arhitekturo. Na institutu deluje pet profesorjev in osemdeset sodelavcev raznih strok, stalno pa imajo kakih petindvajset podiplomskih študentov. Govoril je tudi o njihovih najvažnejših nalogah:

- usklajevanje nacionalnega, regionalnega in krajevnega planiranja,
- zbiranje informacij in njihovo prirejanje za uporabo.

Pravijo, da imajo na tem področju mnogo izkušenj in so prepričani, da je njihov razvojni plan najboljši, vendar se zavedajo, da bo zastaral v štirih do petih letih.

- iskanje specialnih podatkov, kadar ni dovolj informacij. V to grupo nalog spada banka podatkov in matematični modeli. Do sedaj so zgradili 97 matematičnih modelov na zakonu gravitacijskih območij in efektu multiplikacije, vendar so vse opustili, ker so postali prekomplicirani. Pravijo, da imajo sedaj skromnejše cilje, poleg tega pa se trudijo, da bi v svoje in v statistiko uvedli nove matematične metode. Poslušali smo tudi predavanje o prostorskem planiranju v Švici in o njihovem prostorskem informacijskem sistemu. Izčrpnejša in bolj strokovna poročila o obisku na ETH in v Wild-ovi tovarni bodo boljše podali starejši kolegi.

Popoldne smo si še ogledali Zürich, nato pa smo se preko Rapperswila in kantona Appenzel odpeljali v St. Gallen, kjer smo prenočili.

Drugo jutro smo se že zgodaj odpravili k tovarni Wild v Heerbrug, kjer so nas zelo prijazno sprejeli. Najprej so nam pokazali tovarno optike v Rebsteinu, nato pa še nekaj oddelkov matične tovarne. Po kosilu, na katerega so nas povabili, smo imeli še demonstracijo fotogrametrijskih in klasičnih geodetskih instrumentov, nakar smo imeli uro razgovora z nekaterimi vodilnimi delavci te tovarne. Pri tem so vsakemu poklonili komplet prospektov.

Že zgodaj popoldne smo se odpravili proti Innsbrucku, med potjo pa smo zapravljali še zadnje franke.

V četrtek smo se po kratkem ogledu Innsbrucka napotili preko Brennerja v Italijo. To je bil najtežavnejši del poti, saj smo z velikim petdeset sedežnim avtobusom lezli preko mnogih gorskih prelazov, skozi Cortino, Trbiž in Jesenice domov. Za nameček nas je lep del poti spremljal tudi dež.

To ni poročilo o ekskurziji, kakršnega ste verjetno na tem mestu pričakovali, temveč sem potovanje in dogodke opisal tako, kot so se kazali meni, kakršni so mi ostali v spominu. Hvala za pozornost in lepo mero potrpljenja.

Andrej Bilc, študent

NEKAJ DEL IN NALOG, KI SO BILE NA IGE OPRAVLJENE
OD FEBRUARJA DO OKTOBRA 1974

- raziskovalna naloga SBK: Reprodukcijska dokumentacija za urbano in geodetsko

inventarizacijo prostora

- ortofotokarta 1:5000 področja Mačkovec
- ortofotokarta 1:5000 področja Ribnice
- ortofotokarta 1:1000 področja Titograda
- fotogrametrično določevanje deformacij delov konstrukcij
- izdelava in tisk kartografske publikacije "Grafični elementi in njihovi barvni efekti" (IGF-samozaložba)
- planinsko turistična karta Pohorja (poskusni tisk)
- obdelava in tisk tematik na karti SV Slovenije 1:400 000
- izdelava zgodovinske karte TABULA IMPERII ROMANI
- izdelava in tisk turistične avtokarte Črne gore
- izdelava in tisk karte občine Nova Gorica
- tisk karte SRS 1:1 milijon
- tisk kart občine Radovljica 1:20 000
- tisk GG karte Škocjan 1:10 000
- izdelava in tisk fotopovečave karte SRS 1:200 000 iz 1:400 000
- izdelava in tisk karte Soluna z arheološko tematiko v merilu 1:5000
- izdelava in tisk karte celjske regije v merilu 1:300 000
- izdelava in tisk karte občine Celje s tematikami v merilu 1:50 000
- popravki avtokarte Jugoslavije za člansko izdajo
- izdelava in tisk pregledne karte Črne gore v merilu 1:500 000 in v merilu 1:200 000
- fotopovečava in tisk karte SRS iz merila 1:400 000 v merilo 1:300 000
- povečava in tisk karte SRS iz merila 1:400 000 v merilo 1:200 000, s tematiko
- izdelava in tisk tematike Koordinatni sistemi grafične izmere (GU SRS) na karti SRS v merilu 1:400 000
- izdelava in tisk karte cestno omrežje v SV Sloveniji v merilu 1:400 000
- tisk tematskih kart za publikacijo RPP Zasnova urbanizacije
- tisk GG karte Predmeja 1:20 000
- tisk kart Novo mesto v merilu 1:5000
- tisk tematik Zavoda za vodno gospodarstvo na karti SRS v merilu 1:400 000
- poskusni tisk barvnih kombinacij topografskih kart 1:25 000 za tematske podloge.

V tem obdobju so bile na področju aerofotogrametrije izdelane ortofotokarte v merilu 1:5000 za dva sektorja v naši republiki in za večji kompleks v SR Črni gori v merilu 1:1000 in 1:5000.

Na področju terestrične fotogrametrije je bil izdelan načrt soteske v merilu 1:500 (SR Črna gora) in fotogrametrično določene deformacije nosilca za potrebe ZRMK.

Branko Rojc

Sprejet je novi zakon o katastru komunalnih naprav

Skupščina SR Slovenije je sprejela novi zakon o katastru komunalnih naprav, ki je bil obravnavan na sejah zbora združenega dela in zbora občin 2. julija t.l. Zakon je objavljen v Uradnem listu SRS, št. 26-286/74 z dne 12.7.1974. Z dne uveljavitve tega zakona (dne 20.7.1974) je nehal veljati zakon o katastru komunalnih

naprav iz leta 1968. Novi zakon je v glavnem sprejet po predlogu Geodetske uprave SRS, razen nekaterih sprememb, ki so jih predlagali organi posameznih zborov skupščine SR Slovenije oziroma delegatov. Tako je spremenjen rok za prijavo o nastali spremembi od 60 na 30 dni ter določilo, da je cisterne, ki vsebujejo zdravju škodljive snovi, obvezno registrirati v katastru komunalnih naprav, ne pa da o tem odloča občinska skupščina. O novem zakonu o katastru komunalnih naprav je v tej številki objavljen poseben prispevek.

S.M.

Raziskave o inventarizaciji prostora in o avtomatizaciji v geodeziji v letu 1974

Iz "Raziskovalca št. 6/74", ki ga izdaja Raziskovalna skupnost Slovenije, je razvidno, da ta skupnost sofinancira v letošnjem letu na področju geodezije naslednje raziskovalne naloge:

Projekt: Inventarizacija prostora.

- Prostorski informacijski sistem, III. faza (nosilec Tomaž Banovec - GZ SRS),
- Zbiranje prostorskih podatkov v katastrih in evidencah, II. faza (Peter Šivic),
- Aplikacija in razvoj prostorskega informacijskega sistema za analizo, družbeno vrednotenje ter planiranje fizične pojavnosti prostora (Andrej Pogačnik - FAGG),

Projekt: Uvajanje avtomatizacije in novih tehnologij v geodetsko dejavnost

- Aerotriangulacija (Dušan Mravlje - FAGG),
- Individualne naloge
- Komasacija v SRS - raziskava najboljših možnosti (Marjan Podobnikar - GZ SRS),
 - Raziskava stabilnosti nivelmanskih reperjev ljubljanske mestne mreže (Florjan Vodopivec - FAGG).

Za navedene naloge bo Raziskovalna skupnost Slovenije prispevala 1 milijon din, sofinancerji pa cca 1,3 milijona din.

S.M.

Posveti o novih zakonih o temeljni geodetski izmeri in zemljiškem katastru

V mesecu juniju je Geodetska uprava SRS organizirala posvete o novih republiških zakonih o temeljni geodetski izmeri in zemljiškem katastru z geodetskimi delovnimi organizacijami in občinskimi upravnimi organi za geodetske zadeve. Predstavniki Geodetske uprave SRS so tolmačili posamezne določbe navedenih zakonov ter odgovarjali na postavljena vprašanja. Zaradi čim enotnejše uporabe novo sprejetih geodetskih zakonov bo Geodetska uprava SRS izdala v posebni publikaciji komentarje teh zakonov, kjer se bodo komentarji nanašali na posamezne člene zakonov. Na posvetih pa je bilo govora tudi o pripravi srednjeročnega programa geodetskih del za ob-

dobje 1976-1980 in o cikličnem aerosnemanju Slovenije.

S.M.

Spremembe v projektu cikličnega aerosnemanja Slovenije

Prvi projekt cikličnega aerosnemanja Slovenije je predvideval, da bi se celotno območje republike posnelo v treh merilih in sicer rajonizirano: ravna in lahko valovita območja v 1:10 000, hribovita 1:13 000 in gorska v 1:17 500. To snemanje celotnega območja republike bi naj bilo opravljeno v 4-5 letih. Ker je Geodetska uprava SRS dobila od občin ter posameznih interesentov in sofinancerjev aerosnemanja tako heterogene zahteve, ki jih nikakor ni bilo mogoče uskladiti ne po merilu snemanja niti po času, je predlagala sofinancerjem republiškega in občinskega značaja, da se opravi za celotno območje republike aerosnemanje v enem merilu, to je 1:17 500 in da se opravi ciklično aerosnemanje vsakih pet let začenši z letom 1975. Glede na to, da se sofinancerji strinjajo s predlaganimi spremembami, bo torej v prihodnjem letu aeroposneto celotno območje republike v približnem merilu 1:17 500.

S.M.

SR Srbija sprejela zakon o katastru vodov in podzemeljskih objektov

V mesecu juliju 1974 je bil v SR Srbiji sprejet zakon o katastru vodov in podzemeljskih objektov, ki je objavljen v njihovem uradnem listu (Službeni glasnik SRS, št. 31/74).

S.M.

Vojaški geografski inštitut izdal knjigo "Kartografija"

Vojaški geografski inštitut v Beogradu je izdal knjigo "Kartografija", ki obsega naslednja poglavja:

- Predmet in delitev kartografije. Geografska karta
- Geografski elementi karte
- Matematični elementi karte
- Oblikovanje karte
- Kartografsko generaliziranje
- Redakcija geografskih kart
- Kartografski viri
- Tematske karte in geografski atlasi
- Reliefni modeli in reliefne karte
- Kartografska računanja in konstrukcije
- Ocena natančnosti topografskih kart

- Instrumenti in materiali
- Postopek izdelave karte
- Pregled razvoja kartografije v svetu
- Pregled zgodovine kartografije Jugoslavije.

Avtorji te pomembne in obsežne knjige (745 strani) so tovariši: Miroslav Peterca, Nikola Radošević, Slobodan Milisavljevič in Filip Racin.

S.M.

DRUŠTVENE VESTI

DOPOLNJENI STATUT ZGIGS

Po sprejetju novih statuten Saveza GIG Jugoslavije, Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije ter Zveze inženirjev in tehnikov Slovenije, ki bodo izdelani na novo na podlagi ustavnih sprememb, bo tudi Zveza GIG Slovenije sprejela novi Statut ZGIGS. V želji, da bi bilo delo Zveze GIG Slovenije tudi v tem prehodnem obdobju čim uspešnejše, so formirane štiri sekcije in predvideno še povečanje predsedstva z delegati (po dva) iz društev in z vodji posameznih sekcij.

Predsedstvo meni, da bodo te spremembe in dopolnitve poživile strokovno delo v Zvezi GIG Slovenije.

Po 27. členu statuta Zveze GIG Slovenije, ki je bil sprejet na redni letni skupščini dne 15.12.1967 v Ljubljani in uveljavljen z odločbo Republiškega sekretariata za notranje zadeve, Ljubljana št. 11/11-S-024/119-68 z dne 17.3.1969 - redna letna skupščina ZGIGS, poleg ostalih pravic, sprejema in menja Statut ZGIGS.

Na redni letni skupščini Zveze GIG Slovenije dne 21.12.1973 v Dobrni so bile sprejete predlagane spremembe in dopolnitve veljavnega Statuta Zveze GIG Slovenije.

Novo prečiščeno besedilo Statuta ZGIGS se glasi:

S T A T U T

ZVEZE GEODETSKIH INŽENIRJEV IN GEOMETROV SLOVENIJE

I. SPLOŠNE DOLOČBE

Člen 1

Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije (v nadaljnjem besedilu ZGIGS) je enotna, prostovoljna strokovna družbena organizacija geodetskih strokovnjakov Slovenije, ki jo sestavljajo društva, ki so osnovna ali po specifičnosti ozemlja, ali po specifičnosti stroke.

ZGIGS je član Zveze inženirjev in tehnikov Slovenije (ZITS).

Člen 2

ZGIGS ima značaj pravne osebe.

Sedež ZGIGS je v Ljubljani. Njeno delovno področje je območje SR Slovenije.

Delo zveze in njenih organov je javno. Vse oblike društvene dejavnosti so javne. Zveza obvešča javnost o svojem delu z informacijami v svojem glasilu in se poslužuje tudi drugih sredstev javnih občil.

Člen 3

ZGIGS ima svoj žig.

Žig je okrogle oblike. V krogu je besedilo: "Zveza geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije", v sredini vodoravno je besedilo: "Ljubljana".

II. CILJI IN NALOGE ZGIGS

Člen 4

ZGIGS pomaga in podpira razvoj in izpopolnitev geodetske znanosti in prakse, sodeluje pri vsestranski in pravilni uporabi znanstvenih in tehničnih dosežkov s področja geodezije in njej sorodnih znanosti. ZGIGS sodeluje pri dviganju strokovne in ideološko-politične ravni svojih članov, sodeluje pri aktiviranju članstva za razvoj samoupravnih socialističnih odnosov in neposredne demokracije, sodeluje pri krepitevi lastnih organizacij, vzdržuje in krepi zveze na podlagi enakopravnosti s sorodnimi organizacijami v inozemstvu. ZGIGS navaja svoje članstvo z organiziranim delom k ustvaritvi teh ciljev.

Člen 5

Geodetski strokovnjaki, organizirani v ZGIGS so dolžni, da usmerjajo vse svoje moči, znanje in delovanje:

- v razvijanje ustvarjalnih pobud za nadaljnjo krepitev samoupravnih družbenih odnosov in krepitev neposredne demokracije v organih in organizacijah, kjer žive in delajo;
- v vsestransko sodelovanje pri izvajanju ukrepov za krepitev ljudske obrambe;
- v razgibano dejavnost pri integracijskih procesih zaradi povečanja produktivnosti; ekonomičnosti poslovanja in rasti standarda geodetskih strokovnjakov;
- v sodelovanju pri sestavi predlogov za zakone, predpise in druge normativne akte, s katerimi se urejajo odnosi v stroki, načini in pogoji dela, sistemi nagrajevanja, šolanje in splošna vprašanja, ki se tičejo dela, razvoja geodetske znanosti in prakse ter v stalno sodelovanje z odgovarjajočimi organi in organizacijami;
- v strokovno izpopolnjevanje in ustvaritev najugodnejših pogojev za delo, spremljanje znanstvenih in tehničnih dosežkov doma in v inozemstvu ter možnosti uporabe le-teh pri praktičnem delu;
- v popularizacijo geodetske stroke in dvig tehnične kulture naših delovnih ljudi;
- v čuvanje in vzgajanje moralno-političnega lika geodetskega strokovnjaka;
- v stalno spremljanje gmotnega stanja in socialne strukture dijakov in študentov ter razvijanje sodelovanja z odgovarjajočimi mladinskimi organizacijami na teh šolah;
- v ustvaritev in razvoj javnega mnenja in stališč o vseh osnovnih strokovno-tehničnih, gospodarskih in družbenih problemih ter reševanju le-teh v skladu s splošnimi interesi in razvojem družbe;
- v založniško dejavnost in izdajanje strokovnih knjig, revij in drugih del, v katerih se obdeluje in popularizira geodetska znanost in praksa;
- v izmenjavo izkušenj in sodelovanje članstva pri reševanju vprašanj s področja skupnih koristi.

Člen 6

Cilje in naloge iz člena 4 in 5 izpolnjuje ZGIGS:

- z organiziranjem strokovnih predavanj, seminarjev, posvetovanj, simpozijev, konferenc, kongresov in podobno;

- z izdajanjem revij in drugih publikacij ter sodelovanjem pri drugih oblikah popularizacije geodetske stroke;
- s sodelovanjem z družbenimi in gospodarskimi organizacijami, upravnimi organi, delovnimi in drugimi organizacijami;
- z ustvaritvijo in razvijanjem takih oblik dela, ki povečujejo družbeno vlogo geodetskih strokovnjakov in ščitijo njihove pravice;
- z organiziranjem vseh oblik mednarodnega sodelovanja, ki so koristne za razvoj geodetske stroke.

III. ČLANI ZGIGS, NJIHOVE PRAVICE IN DOLŽNOSTI

Člen 7

Člani v organizacijah ZGIGS so redni, častni, zaslužni in podporni.

Člen 8

Redni člani so lahko: diplomirani geodetski inženirji, geodetski inženirji, geodeti, osebe s končanimi odgovarjajočimi-vojno-geodetskimi šolami, geometri, absolventi dvoletnih geodetskih šol, študenti visokih in višjih geodetskih šol, drugi geodetski strokovnjaki z odgovarjajočo šolsko izobrazbo, kakor tudi tisti strokovnjaki znanstvenih panog in dejavnosti, ki so tesno povezane z geodetsko stroko in ki se jim po zakonu priznava najmanj srednja strokovna izobrazba, a se v praksi uspešno uveljavljajo na službenih mestih geodetskih strokovnjakov. Pogoji za sprejem v redno članstvo je državljanstvo SFRJ.

Člen 9

Redni član postane tisti, ki se vpiše v eno izmed društev ZGIGS v skladu s pravili tega Statuta.

Člen 10

Častni član ZGIGS lahko postane vsaka oseba (iz države in inozemstva), ne glede na šolsko izobrazbo in delovno mesto, če je s svojim delom vidno pripomogla k razvoju geodetske stroke ali organizacije.

Člen 11

Zaslužni člani se izbirajo iz vrst rednih članov, ki se z delom posebno odlikujejo v strokovnem društvu ali aktivu.

Člen 12

Podporni člani so lahko delovne in družbene organizacije ter upravni organi, ki s svojim delom pomagajo pri ustvarjanju ciljev in nalog ZGIGS.

Člen 13

Pravice rednih članov ZGIGS so:

- da delajo na ustvaritvi ciljev in nalog ZGIGS in njenih organizacij;
- da volijo in so voljeni v vse organe ter vodstva organizacij geodetskih inženirjev in geometrov;
- da dobe vpogled v delo organov in vodstva organizacij, izražajo svojo sodbo o tem delu in predlagajo za izboljšanje potrebne ukrepe;
- da se poslužujejo vseh ugodnosti ZGIGS in ZITS;
- da širijo in dopolnjujejo svojo strokovno izobrazbo z aktivno pomočjo organizacij ZGIGS;
- da sodelujejo pri delu komisij, odborov, sekcij in drugih delovnih skupin v strokovnih, družbenih, gospodarskih, kadrovskih in drugih vprašanih z delovnega področja ZGIGS;
- da sodelujejo pri vseh strokovnih in družbenih manifestacijah ZGIGS in njenih organizacij;
- da zahtevajo zaščito svojih pravic.

Člen 14

Dolžnosti rednih članov ZGIGS so:

- da izvajajo statut ZGIGS in izvajajo odločbe in sklepe organov in organizacij ZGIGS;
- da sodelujejo v akcijah ZGIGS in njenih organizacij;
- da spremljajo družbena, politična in gospodarska gibanja v državi in se zavzemajo za razvoj samoupravnega socializma in neposredne demokracije v okolju, v katerem žive;
- da redno plačujejo članarino.

Člen 15

Članstvo rednih članov ZGIGS preneha:

- s prenehanjem zveze,
- z izstopom,
- s sklepom skupščine, če deluje član v nasprotju s tem statutom,
- če ne plača članarine za eno leto (se šteje, da je prenehal biti član).

Sklep o izstopu mora sporočiti član najmanj 3 mesece vnaprej, članske obveznosti pa prenehajo konec tekočega leta.

Člen 16

Načine izbora častnih in zaslužnih članov ter njihove pravice ureja posebni pravilnik SITJ.

IV. ORGANIZACIJSKA STRUKTURA ZGIGS

Člen 17

Geodetski strokovnjaki se včlanjajo v osnovne organizacije. Osnovna organizacija se lahko ustanovi, če se združi najmanj 10 (deset) članov. Osnovne organizacije so društva.

Pogoji za ustanovitev osnovne organizacije, njen naziv, način in delovno področje

so predpisani v tem statutu.

Vse osnovne organizacije v socialistični republiki Sloveniji sestavljajo Zvezo geodetskih inženirjev in geometrov (ZGIGS).

Skupščine osnovnih organizacij sprejemajo svoje statute v okviru statuta ZGIGS.

Vse osnovne organizacije so obvezno včlanjene v splošno društvo inženirjev in tehnikov (DIT) področja.

Člen 18

Osnovna dejavnost pri doseganju ciljev in izvršitvi nalog ZGIGS je v osnovnih organizacijah.

Osnovne organizacije opravljajo svojo dejavnost na podlagi sklepov, sprejetih na njihovih skupščinah, ali v skladu s tem statutom.

ZGIGS usmerja in skrbi za enotnost dela osnovnih organizacij.

Člen 19

V okviru osnovnih organizacij se lahko formirajo zaradi teritorialne specifičnosti oziroma strokovnih potreb stalne ali začasne organizacijske enote kot aktivni, sekcije, komisije, odbori in podobno. Te organizacijske enote se formirajo zaradi velike oddaljenosti od sedeža osnovne organizacije, preučevanja posebnih vej stroke, ali izvršitve konkretne naloge.

V okviru ZGIGS se lahko formirajo nacionalni komiteji ali enote sorodnih mednarodnih strokovnih in specializiranih organizacij.

Člen 20

ZGIGS lahko imenuje častno razsodišče.

V. METODE DELA V ORGANIZACIJAH ZGIGS

Člen 21

Zaradi seznanjenja z raznimi strokovnimi problemi in sprejetja stališč uvedejo osnovne organizacije razne oblike skupnega dela, kakor:

- predavanja,
 - seminarje in razprave,
- ZGIGS pa lahko organizira še:
- simpozije ali posvetovanja.

Organizacija, ki skliče odbor, mora pripraviti tudi vse zadeve v zvezi z njim.

VI. ORGANI ZGIGS

Člen 22

Organiz ZGIGS so:

- skupščina,
- predsedstvo,
- sekretariat,
- nadzorni odbor.

Člen 23

Najvišji organ ZGIGS je skupščina.

Skupščine so redne in izredne.

Redna skupščina se skliče vsako drugo leto in razpravlja ter odloča o vseh vprašanjih dela ZGIGS.

Redna skupščina se sestane v kraju, ki ga določi predhodna skupščina, ali v kraju, ki ga po pooblastilu skupščine določi predsedstvo ZGIGS. Predsedstvo odloča tudi o datumu sklica skupščine.

Društva sklicujejo redne skupščine vsako leto.

Izredno skupščino skliče predsedstvo ZGIGS po lastni uvidevnosti ali na zahtevo polovice društev, včlanjenih v ZGIGS.

Izredna skupščina sme razpravljati in odločati samo o vprašanjih, zaradi katerih je bila sklicana.

Člen 24

Skupščino ZGIGS sestavljajo člani predsedstva in nadzornega odbora ter delegati vseh podružnic. Društva izberejo za skupščino po enega delegata na deset članov.

Nedelegirani člani osnovnih organizacij GIG, ki se udeležijo skupščine, nimajo glasovalne pravice.

Člen 25

Dnevni red skupščine sestavi predsedstvo ZGIGS in ga sporoči članom najmanj trideset dni pred sklicem skupščine. Društva ZGIGS imajo pravico predlagati spremembe in dopolnitve dnevnega reda, vendar le v desetih dneh po sprejemu.

Člen 26

Skupščina je sklepčna, če se je udeleži nad polovico delegatov oziroma članov skupščine.

V primeru nesklepčnosti se začetek skupščine odloži za 1/2 ure, nakar zaseda skupščina polnoveljavno, če je navzoča vsaj tretjina delegatov.

Skupščina sprejema sklepe z večino glasov prisotnih delegatov. Sprejeti sklepi so obvezni za vse člane ZGIGS.

Sklepi se sprejemajo z javnim glasovanjem, v kolikor skupščina ne sklene drugače.

Člen 27

Skupščina:

- razpravlja o poročilih predsedstva in nadzornega odbora ZGIGS;
- odloča ter sprejema sklepe in smernice za nadaljnje delo ZGIGS;
- voli častne in zaslužne člane ZGIGS;
- voli delegate za SGIGJ;
- odloča o višini članarine nad določeno minimalno članarino SITJ;
- sprejema in manja Statut ZGIGS;
- voli predsednika ZGIGS, šest članov sekretariata, člane nadzornega odbora;
- odloča o prenehanju delovanja ZGIGS.

Člen 28

Predsedstvo je najvišji izvršilni organ ZGIGS v dobi med dvema skupščinama. Predsedstvo sestavljajo: predsednik, šest članov sekretariata, po dva delegata iz osnovnih društev, štirje vodje sekcij in predsedniki stalnih komisij. Predsedstvo se sestaja po potrebi, a najmanj dvakrat letno.

Člen 29

Naloge predsedstva so:

- da skliče skupščino ZGIGS in pripravi gradivo za njeno delo;
- da izvede sklepe zadnje skupščine ZGIGS;
- da koordinira in usmerja delo osnovnih organizacij ZGIGS pri izvedbi nalog ZGIGS;
- da organizira najtesnejše sodelovanje z ljudsko oblastjo, gospodarskimi in družbenimi organizacijami SRS;
- da obvezno tolmači statut ZGIGS, ga izvaja in predlaga skupščini spremembe in dopolnitve;
- da organizira razna strokovna posvetovanja in razvija mednarodne stike;
- da odloča o skličanju izredne skupščine;
- da sprejema v članstvo društva ZGIGS ali jih izključi s tem, da morajo ti sklepi dobiti soglasje na naslednji redni skupščini;
- da sprejema predračune dohodkov in izdatkov ZGIGS;
- da potrjuje zaključne letne račune ZGIGS;
- da koordinira in vodi skupne akcije družbenega in strokovnega značaja;
- da organizira prenos pozitivnih izkušenj med društvi ZGIGS;
- da ustanavlja in ukinja komisije ZGIGS.

Člen 30

Sekretariat ZGIGS sestavljajo: predsednik ZGIGS in šest članov, izvoljenih na skupščini, ki na prvem sestanku izvolijo iz svoje srede enega podpredsednika, dva tajnika in enega blagajnika.

Sekretariat ZGIGS:

- izvaja sklepe predsedstva;
- opravlja vse tekoče posle ZGIGS;
- v imenu predsedstva sodeluje z drugimi organizacijami;
- sklicuje sestanke predsedstva, redne in izredne skupščine ter predlaga dnevni red;
- sestavi poročilo za skupščino;

- pripravi predloge predračuna dohodkov in izdatkov ZGIGS ter predlog zaključnega računa za minulo leto.

Seje sekretariata ZGIGS se sklicujejo po potrebi.

Člen 31

Zvezo geodetskih inženirjev in geometrov SR Slovenije zastopa predsednik.

Če v razdobju med dvema skupščinama predsednik iz kakršnegakoli vzroka ne bi mogel opravljati svojih dložnosti, ga do prihodnje skupščine nadomešča podpredsednik. Predsedstvo tudi kooptira nove člane sekretariata na morebitna izpraznjena mesta.

Člen 32

Nadzorni odbor sestoji iz treh članov. Predsednika si nadzorni odbor izvoli iz svoje srede.

Nadzorni odbor pregleduje celotno finančno poslovanje ZGIGS in o njem poroča skupščini, občasno obvešča predsedstvo ZGIGS o izvršenih pregledih.

Člani nadzornega odbora imajo pravico prisostvovati sejam predsedstva in sekretariata ZGIGS s posvetovalnim glasom.

Člen 33

Komisije in sekcije delajo po navodilih predsedstva ZGIGS in ga obveščajo o svojem delu.

V okviru ZGIGS se formirajo sledeče sekcije:

- sekcija za zemljiški kataster,
- sekcija za kartografijo,
- sekcija za kataster komunalnih naprav,
- sekcija za inženirsko geodezijo.

Po potrebi se v okviru ZGIGS lahko formirajo še druge sekcije.

Delo sekcije vodi vodja sekcije, ki ga postavi predsedstvo in potrdijo upravni odbori društev.

Delo komisije vodi predsednik, ki ga izberejo člani komisije iz svojih vrst.

Komisije in sekcije pripravijo poslovnik o svojem delu, ki ga potrdi predsedstvo ZGIGS.

Člen 34

Pri volitvah izvršnih organov se na vsaki skupščini obvezno obnovi njihov sestav z najmanj tretjino novih članov.

VII. MATERIALNA IN FINANČNA SREDSTVA ZGIGS

Člen 35

Materialna sredstva ZGIGS in društev so:

- članarine,
- dohodki o založniški dejavnosti, razstav, prireditve, daril, dotacij, kotizacij in iz drugih virov.

Člen 36

Minimalno višino članarine, ki jo plačujejo redni in izredni člani, določi skupščina SITJ.

Dijaki in študenti plačujejo članarino v višini 1/5 članarine ostalih članov.

Člen 37

Minimalna članarine se razdeli po posebni odločbi SITJ, a članarina nad minimalno pa po odločbi predsedstva ZGIGS.

Člen 38

Financiranje ZGIGS se izvaja na podlagi predračuna dohodkov in izdatkov. Naredbodajalec za izvajanje predračuna dohodkov in izdatkov je predsednik ZGIGS ali od njega pooblaščen član sekretariata.

VIII. ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST ZGIGS

Člen 39

ZGIGS se lahko bavi z založniško dejavnostjo strokovnega značaja. ZGIGS izdaja svoje glasilo "GEODETSKI VESTNIK".

Člen 40

Koordinacijo založniške dejavnosti ZGIGS, njeno usmeritev in urejanje strokovnega glasila izvaja uredniški svet. Uredniški svet imenuje predsedstvo.

Člen 41

Za opravljanje založniške dejavnosti sme ZGIGS osnovati posebne organizacijske enote.

Naloge, organizacijo in način poslovanja teh organizacijskih enot določa predsedstvo s posebnim pravilnikom.

IX. ADMINISTRACIJA ZGIGS

Člen 42

Za opravljanje pisarniških in tehničnih del se v organizacijah ZGIGS lahko zaposli potrebno število stalnih delavcev.

Člen 43

Organizacije ZGIGS potrjujejo s posebnimi pravilniki način in obseg dela, sistematizacijo in nagrajevanje teh delavcev.

X. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

Člen 44

V kolikor med dvema skupščinama ZGIGS pride do sprememb statuta ZITS, se pooblašča predsedstvo ZGIGS, da ta statutu uskladi s statutom ZITS. Spremenjeni statut se mora predložiti v naknadno odobritev naslednji redni skupščini ZGIGS.

Člen 45

Vsi redni in izredni člani ZGIGS, ki so bili do IV. kongresa SITJ v letu 1955 včlanjeni v eno od organizacij ZGIGS, ostanejo ne glede na člen 8 tega statuta tudi v naprej člani ZGIGS.

Člen 46

Zveza preneha s svojim delovanjem:

1. z razpustom, če tako sklene skupščina,
2. če se po sklepu svojih članov združi v drugo zvezo,
3. če ji prepove nadaljnje delovanje pristojni organ.

V primeru razpusta ZGIGS se vsa premična in nepremična imovina ZGIGS razdeli med društva ZGIGS.

Če imovine ni mogoče razdeliti na omenjeni način, preide v last ZITS.

TAJNIK ZGIGS
LESAR Anton

PREDSEDNIK ZGIGS
ŠIVIC Peter

Dobrna, 21. 12. 1973

Z A P I S N I K

s 4. plenarne seje predsedstva ZGIG Jugoslavije 7. in 8. junija 1974 na Bledu

V predhodni številki Geodetskega vestnika smo napovedali za to številko nekoliko daljše poročilo s seje predsedništva ZGIG Jugoslavije, ki je bila 7. in 8. junija letos na Bledu. V tem času smo dobili zapisnik seje, ki ga posredujemo v skrajšani obliki.

Na seji so bili prisotni:

Buder Ivan, predsednik ZGIGJ
Jovanović Prvoslav, sekretar ZGIGJ
Jovanović Velibor, sekretar ZGIGJ
Milišić Božidar, predsednik ZGIG BIH
Omerbašić Ferid, podpredsednik ZGIGJ BIH
Rajović Nikola, podpredsednik ZGIG ČG
Paško Lovrič, predsednik ZGIGH
Škergo Roko, podpredsednik ZGIGH
Šivic Peter, predsednik ZGIG SRS
Golorej Ivan, podpredsednik ZGIG SRS
Mihailović Krunoslav, delegat ZGIG SR Srbije
Perović Branko, predsednik ZGIG Kosovo
Halili Ismet, delegat ZGIG Kosovega
Maluckov Miodrag, nam. predsednika ZGIG Vojvodine
Popović Branko, delegat ZGIG Vojvodine

Odsotni:

Čorović Mirko, sekretar ZGIH
Janković Žarko, delegat ZGIG ČG
Hristov Kosta, predsednik ZGIG Makedonije
Lazarov Dime, delegat ZGIG Makedonije
Mijin Milodrag, predsednik ZGIG Srbije

Prisotni so bili predsedniki odborov:

Muminagić Abdulah, nadzorni odbor ZGIGJ
Banovec Tomaž, kartografska sekcija ZGIGJ
Bogdanović Bogdan, odbor 5. kongresa ZGIGJ
Božičnik Marjan, odbor posvetovanja "Kataster zgradb"
Radetić Srečko, predstavnik gostitelja posvetovanja

Prisotni predstavniki iz SRS so bili:

Gostič Emil, tajnik društva GIG Ljubljana
Mlakar Gojmir, predsednik društva GIG Celje
Mrzlekar Dušan, predsednik društva GIG Maribor
Lesar Anton, tajnik ZGIG SRS

Kot gosti so bili prisotni:

Pernuš Polde, predsednik SO Radovljica
Črnivec Miroslav, direktor GU SRS
Grilc Pavel, načelnik GU občine Radovljica

Sejo je vodil predsednik ZGIGJ Buder Ivan. Po uvodu v sejo so pozdravili udeležence Šivic Peter, Pernuš Polde in Črnivec Miroslav.

Med zasedanjem so si udeleženci ogledali tovarno Elan, muzej NOB v Begunjah in pokopališče talcev v Dragi.

Dnevni red zasedanj je bil sledeč:

1. Poročilo o delu sekretariata ZGIGJ med 3. in 4. plenarnim zasedanjem predsedništva
2. Potrditev poročila in programske aktivnosti komisij in odborov ZGIGJ
3. Priprave za 5. kongres GIGJ
4. Priprave za posvetovanje "Kataster zgradb"
5. Mednarodna aktivnost ZGIGJ
6. Razno

Add 1.

Predsedništvo sprejme sklepe:

Potrdi se poročilo o delu sekretariata v času med 3. in 4. sejo predsedništva ZGIGJ. Potrdijo se sklepi iz posvetovanja o kartografiji v prostorskem planiranju.

Za aktivnost Zveze in znanstveno-raziskovalnega dela je potrebno poiskati finančno pomoč.

Ojačati je treba sodelovanje ZGIGJ in geodetskih uprav.

Materiale in posvetoovanja o inženirski geodeziji je potrebno razmnožiti in razposlati ter ugotoviti finančno stanje.

Add 2.

Sprejeti so sklepi:

Sekcija za kartografijo:

urediti je treba odnose med ZGIGJ in Združenjem geografov SFRJ,

ZGIGH izvede posvetovanje o kartografiji 1976,

kongres ICA 1976 Moskva - sodelujemo s prispevkom "Povojni razvoj kartografije v SFRJ".

Komisija za kadre in šolstvo:

nadaljevati je treba delo na analizi učnih načrtov in usklajitvi s potrebami gospodarstva.

Komisija za znanstveno raziskovalno delo:
nadaljevati je treba delo na osnovi sklepov te komisije.

Redakcijski odbor za večjezični geodetski slovar:
do 5. kongresa je treba dela v glavnem zaključiti,
finančna sredstva je treba poiskati pri znanstveno raziskovalnih skupnostih republik in pokrajin.

Komisija za založniško dejavnost:
nadaljevati je treba delo na osnovi sklepov te komisije,
formirati je potrebno založniški svet Geodetskega lista iz vsega območja Jugoslavije,
ugotoviti je treba možnost izdajanja priročnikov, pravilnikov in navodil.

Komisija za statut ZGIGJ:
potrdijo se pripombe na statut SITJ
po planu je treba pristopiti k izdelavi osnutka statuta ZGIGJ.

Add 3.

Predsedništvo sprejme sklepe:

Potrdi se konstituiranje centralnega odbora za pripravo 5. kongresa GIGJ.

Potrdijo se naslovi osnovnih tem referatov:

1. Geodetska dejavnost v sedanji etapi razvoja naše države (Bogdanovič Bogdan)
2. Osnovna in stalna izobrazba geodetskih kadrov in znanstveno raziskovalno delo na področju geodezije (Činkolović Nikola)
3. Vloga in pomen ZGIGJ kot družbeno-strokovne organizacije (Buder Ivan).

Za vse tri teme se imenujejo tudi sodelavci.

Potrebno je formirati kongresne odbore, kolikor še niso; treba je sinhronizirano pristopiti k finančnim akcijam za kongres, predlagati listo za odlikovanja.

Kongres bi bil 3 dni, oktobra 1975, v Beogradu, istočasno pa bi ZGIG Srbije organizirala razstavo pod naslovom "Prispevek geodezije k izgradnji države 1945-1975".

Add 4.

Predsedništvo sprejme sklepe:

Imenuje se organizacijski odbor posvetovanja "Kataster zgradb".

Posvetovanje bo 14. in 15. novembra 1974 v Opatiji, hotel Adriatic, kotizacija 600 din.

Redakcijski odbor posvetovanja se dopolni s predstavnikom Stalne konference mest Jugoslavije.

Določijo se ostale tehnične in organizacijske naloge za izvedbo posvetovanja.

Add 5.

Sklepi:

Izdelati je treba poslovnik o sestavi naših delegacij na mednarodnih manifestacijah. Določijo se udeleženci na kongresu FIG v Washingtonu, septembra 1974. Zadolži se sekretariat za eventuelno imenovanje članov ZGIGJ v komisije in forumne FIG.

Add 6.

Predsedništvo ZGIGJ soglaša z mislijo o ustanovitvi geodetske fakultete v Beogradu. Naslednjo sejo predsedništva ZGIGJ bo organizirala ZGIGH leta 1975.

Priredil za GV
Anton Lesar

Predsednik ZGIGJ
Ivan Buder

IZLET V GORIŠKA BRDA

Ljubljansko društvo GIG je organiziralo v soboto, 12.10.1974 prijeten zabavno poučen izlet v Goriška brda. Kljub slabemu vremenu se nas je v Ljubljani zbralo za pol avtobusa od najmlajših (bodočih) do najstarejših (upokojenih) geodetov. V Gorici so nas dočakali naši kolegi, ki so tudi sicer prevzeli na sebe velik del organizacije izleta in nas povedli v Brda.

Ogledali smo si rojstno hišo in grob pesnika Alojza Gradnika v Medani, privatni muzej uniform, orožja in opreme iz 1. in 2.svetovne vojne in pa ogromno vinsko klet in proizvodne prostore kmetijske zadruge v Brdih v Dobrovem.

Slednjič smo se znašli pri naši sodelavki, ki je doma v Brdih, njeni domači pa so nas postregli s pristno domačo kapljico. V izvrstnem razpoloženju smo se med seboj in s tovariši z Goriškega dodobra spoznali.

Za uspeli izlet se moramo posebno zahvaliti našemu kolegu Miletu Gostiču, ki je poskrbel za dobro voljo prav do povratka v Novo Gorico in Ljubljano.

Tone Lesar

O S E B N E V E S T I

Na fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani je 18. oktobra 1974 doktoriral magister Florjan Vodopivec. Z nalogo "Določitev najbolj ustreznih formul za oceno natančnosti mestnih nivelmanskih mrež na podlagi merjenj Ljubljane" si je pridobil naziv "doktor tehničnih znanosti".

Društvo geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije mu iskreno čestita!

O B V E S T I L A

Kongres mednarodnega združenja geometrov (XIV ème Congres International des geometres) je bil od 7. do 16. septembra 1974 v Washingtonu, D.C. USA.

Ivan Golorej

Žepnih računalnikov je z vsakim dnem več v rabi tudi že pri nas. Opozoriti bi želeli na publikacijo v nemškem jeziku FRIEDL Y., KRAJICEK G., MEISSEL P.: TASCHEN RECHNER HEWLETT-PACKARD HP-45". Die Benützung und Anwendungsbeispiele für die Vermessungstechnik. Mitteilungen der geod. Inst. der TH GRAZ (60 strani 50 A. šil.).

Istočasno opozarjamo na dva članka o istem žepnem računalniku (HP-45) v strokovni (švicarski) reviji "Vermessung Photogrammetrie Kulturtechnik" št. 3/74 in 6/74.

Ivan Golorej

U P O R A B I, OHRANIL BOŠ NAČRTE

Pri poslovanju s strankami moramo marsikdaj uporabljati originalne načrte izmere. Pri tem opazamo, da se načrti mažejo, kvarijo in podobno. Zato priporočamo nabavo plastičnih ovitkov, v katere vložimo po dva načrta. S tem podaljšamo življensko dobo načrtov, prihranimo na stroških predčasnih reprodukcij.

Za nekaj k.o. smo postopek preizkusili in lahko rečemo, da je ekonomičen in praktičen. Lahko ga uporabimo tudi pri izlaganju novih izmer.

Pri ing. Golorej-u na Geodetski upravi SR Slovenije lahko vidite ovitke. Ako na Tvojem območju ne izdelujejo plastičnih predmetov, jih lahko naročiš pri "POLIGALANT", pošta Volčja draga.

Marjan Stres

I. OKROŽNICA SEKRETARIATA ZGIG SRS

Zadeva: GEODETSKI DAN

Zveza GIG Slovenije obvešča vse člane, da bo letošnji GEODETSKI DAN organiziralo društvo GIG Maribor dne 6. in 7. decembra 1974 v Mariboru z naslednjim predvidenim dnevnim razporedom:

- 6.12.1974 dopoldne: Razgovor o vplivu zakona o kmetijskih zemljiščih na dejavnost geodetskih upravnih služb in delovnih organizacij.
- 6.12.1974 popoldne: Splošna in računalniška oprema v geodetskih upravnih in delovnih organizacijah.
- 6.12.1974 zvečer: Zabavni del geodetskega dneva.
- 7.12.1974 dopoldne: Razprava o zasnovah urbanizacije v SRS (publikacija zavoda za RPP SRS), zasedanje po sekcijah.
- 7.12.1974 popoldne: Rekreativna po želji.

Razpored geodetskega dneva še ni dokončen, in tudi točno mesto še ni določeno. Člani ZGIG Slovenije bodo o vsem točno obveščeni z 2. okrožnico v novembru.

Tajnik ZGIG SRS
Anton Lesar

GRAFIČNI ELEMENTI - strukturni rastri

KNJIŽNICA FG6

J R
GEODETSKI
1974

vestnik



000003845,3

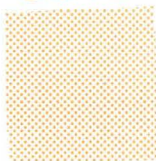
COBISS

UNIVERZA V LJUBLJANI

3011



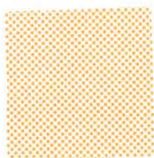
3012



3013



3014



3900



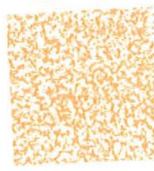
3901



LT 97



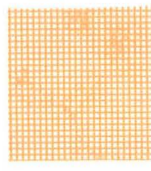
LT 98



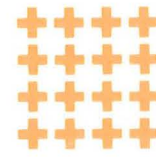
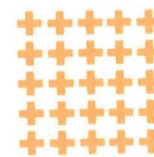
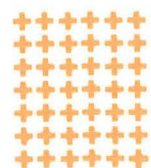
LT 99



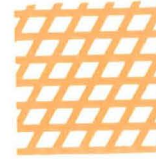
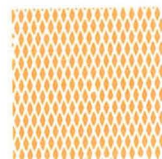
LT 84



3931



3908



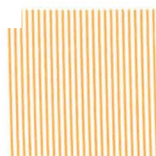
3389

3390

3391



LT 3029



LT 3028



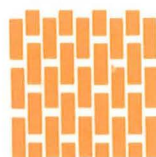
3395



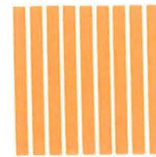
LT 94



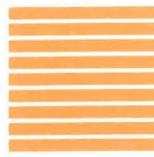
LT 95



LT 26



LT 59



LT 61



3034



3035



TL 2



TL 3

LT 28



3031



3032



GRAFIČNI SIMBOLI

