

### Zvezno posvetovanje »Problemi koncepcije in legende za izdelavo pregledne (1 : 500 000) in detajlne 1 : 100 000) geomorfološke karte Jugoslavije«

V dneh od 10. do 12. aprila 1980 je Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU organiziral v Ljubljani vsejugoslovansko posvetovanje o geomorfološkem kartiranju, ki se ga je udeležilo 35 geomorfologov in geologov iz vseh republik in pokrajin.

Osnovni namen posvetovanja je bil pregledati dosedanje delo na zveznem projektu, predvsem pa ohraniti enotnost v osnovni koncepciji kartiranja. Od leta 1975, ko so se jugoslovanski geomorfologi prvič zbrali na simpoziju o geomorfološkem kartiranju, zlasti pa po podpisu samoupravnega sporazuma o zvezni prioritetni temi »Geomorfološka karta Jugoslavije« (pregledna karta 1 : 50 000 in detajlna karta 1 : 100 000) aprila 1979. leta, smo v vseh republikah in pokrajinah začeli z delom in spoznali, da je ključni problem enotnost koncepcije in legende v jugoslovanskem merilu. Čeprav je bilo že na beograjskem simpoziju sklenjeno, da se mednarodna legenda za geomorfološke karte sprejme kot ustrezno izhodišče za izpopolnjevanje metodologije kartiranja v Jugoslaviji, se je v Ljubljani pokazalo, da niso povsod tega upoštevali in da obstajajo precejšnje razlike med posameznimi usmeritvami geomorfologije. Zdaj smo se lahko na osnovi lastnega dela pogovorili o najbolj perečih problemih, ki stojijo napoti uveljavitvi enotnega koncepta geomorfološkega kartiranja.

Po pozdravnem nagovoru akademika prof. dr. Svetozarja Ilešiča in podpredsednika SAZU akademika prof. dr. Bratka Krefta so bili dopoldne prvega dne na sporedu štirje referati o pregledni geomorfološki karti.

Predsednik medrepubliško-pokrajinske komisije za geomorfološko kartiranje dr. Miloš Z e r e m s k i iz Beograda je predstavil prvo verzijo pregledne geomorfološke karte 1 : 500 000 za območje Zahodne Srbije. Karta je izdelana po morfostrukturnem principu in poskuša mednarodno legendo prilagoditi tektonski usmeritvi tamošnje geomorfologije. Tektonika je na karti postavljena v ospredje, eksogene oblike pa so z raznobarnimi znaki nanešene na strukturno podlago.

Dr. Ibrahim B u š a t l i j a iz Sarajeva je prikazal pregledno geomorfološko karto BIH v merilu 1 : 300 000, izdelano po lastni koncepciji. Tudi ta temelji na morfostrukturnem principu. Glede na litološko podlago razlikuje morfostrukture v vulkansko-sedimentnem, metamorfem, flišnem in šelfnem kompleksu in to je na karti prikazano s ploskovno barvo. Tudi tu je eksogeni relief potisnjen v ozadje in prikazan zgolj z barvnimi znaki.

Dr. Ivan G a m s je predstavil pregledno geomorfološko karto Slovenije 1 : 400 000, ki bo izšla v Atlasu Slovenije. Izdelana je na podlagi nekoliko prilagojene mednarodne koncepcije za izdelavo preglednih kart in je sestavljena iz treh delnih kart: karte recentnih procesov, reliefnih oblik in kategorij reliefa. Od endodinamičnih procesov je zajeta samo neotektonika in sicer le tam, kjer je nesporno dokazana. Podrobneje so klasificirana slemena in doline kot glavni elementi našega reliefa, oblike pa razvrščene v genetske skupine ter prikazane z dogovorjenimi barvnimi znaki. Morfostruktura ni prikazana, saj avtor smatra, da je to domena geologije, pač pa so na posebni karti prikazane kategorije reliefa (nižine, gričevje, kotline, itd.)

Ing. Vilko K l e i n, geolog iz Zagreba, je ob številnih skicah govoril o vlogi in pomenu morfostrukturnega proučevanja pri preglednem in detajlnem geomorfološkem kartiranju. Po njegovi metodi analize kolobarjastih in ovalno-koncentričnih struktur, ki jih ugotavlja na podlagi usmerjenosti reliefnih oblik (predvsem dolin in slemen), je mogoče zelo hitro in učinkovito ugotoviti notranjo strukturo ozemlja, ki je sicer zakrita pod prstjo in vegetacijo. Avtor je v okviru raziskovanj ležišč nafte in zemeljskega plina, kar je bil glavni smoter njegovega dela, obdelal tudi del slovenskega ozemlja in pri tem prišel do drugačne podobe notranje strukture kot

jo poznamo iz proučevanja prelomov. Po njegovem mnenju prinaša ta metoda koristne rezultate in bi jo bilo potrebno uporabiti ob vsakem geomorfološkem kartiranju.

Drugi del posvetovanja se je ukvarjal s problematiko detaljnega geomorfološkega kartiranja.

Ibrahim Ahmetaj iz Prištine je sporočil, da so na Kosovu pravkar dobili prva finančna sredstva in so z delom povsem na začetku. Zaenkrat so se odločili skartirati en list karte v merilu 1 : 50 000, pri čemer bodo uporabili mednarodno legendo. Pregledne geomorfološke karte trenutno ne delajo.

Mag. Andrija Bognar iz Zagreba je predstavil del detaljne geomorfološke karte 1 : 100 000, list Osijek. V ravninskem svetu je največji problem omejevanje posameznih oblik, zlasti ker imajo na razpolago ustreznih topografskih kart. Pomembno je tudi ugotavljanje vrste in funkcije oblik fluvialnega reliefa, predvsem v zvezi z različno visokimi poplavnimi vodami. Pri delu se ni dovolj naslonil na mednarodno legendo, tako da ne vemo, koliko je le-ta uporabna v našem nižinskem svetu.

Dr. Ivan Gams in Karel Natek sta prikazala Poskusno geomorfološko karto 1 : 50 000 Litija, ki je bila izdelana v okviru programa Geografskega inštituta Antona Melika pri SAZU. Na beograjskem posvetovanju je bilo dogovorjeno, da se v različnih tipih reliefa naredijo poskusne geomorfološke karte z namenom, da se ugotovi, ali je možno mednarodno legendo uporabiti v naših reliefnih razmerah. Na osnovi izdelane karte smo ugotovili, da je ta legenda z določenimi dopolnitvami (predvsem za kraške in denudacijske oblike) primerna tudi za prikazovanje našega reliefa.

Predstavitev reliefa nekega ozemlja zahteva poglobljen študij vseh oblik in pojavov kar nas slej ko prej privede do ključnih vprašanj. Na kartiranem ozemlju okrog Litiije so to neotektonski procesi grezanja in dviganja.

Karta je izdelana po morfogenetskem principu, to se pravi, da je težišče prikazovanja na procesih, ki so izdelali današnje oblike reliefa. Vse oblike so po genezi razdeljene v skupine (denudacijske, fluvialne, fluviodenudacijske, kraške in antropogene) in vsaka prikazana z odgovarjajočo barvo. Na ta način nam je uspelo prikazati reliefne generacije. Posebna pozornost je posvečena današnjim procesom, ki so na karti prikazani s ploskovno barvo. Ločili smo štiri komplekse procesov: rečna akumulacija (zelena), denudacija in erozija (rjava), denudacija, erozija in korozija (rdeča) ter prevladujoča neotektonika (modra). Posamezne komplekse smo ločili na osnovi litološke zgradbe, jakost procesov pa prikazali z različnimi barvnimi odtenki za posamezne kategorije naklonov (0-2°, 2-6°, 6-12°, 12-20°, 20-32° in nad 32°). Avtorja sta opozorila na nekatere pomanjkljivosti in predlagala spremembe, ki dopolnjujejo mednarodno legendo.

Sledil je prikaz koncepcije in metodologije izdelave geomorfološke karte 1 : 100 000 za ozemlje, pokrito s kvartarnimi naplavinami v Srbiji, ki so jo predstavili geologi L. Menković, M. Koščal in dr. ing. Miroslav Marković iz Beograda. Po tehnični dovršenosti in preglednosti so bile to najboljše karte, prikazane na posvetovanju, le da niso izdelane v okviru zvezne teme in niso v skladu z mednarodno legendo. Tudi tu je v ospredju morfogenetski princip in ploskovna barva prikazuje genezo reliefa. Posamezne oblike so vse v črni barvi. Recentne in reliktnne oblike ločijo s pomočjo barvnih šrafur. Karta je izdelana na reducirani topografski osnovi 1 : 100 000. Poleg te karte so prikazali še vrsto dopolnilnih kart, izdelanih v računalniku (nagnjenost pobočij, reliefna energija, horizontalna razčlenjenost). Osnovna metoda dela je bila fotointerpretacija, terensko delo je bilo le dopolnilo. Ker karta namenjena praksi, so ves čas posvečali posebno pozornost oblikam, ki neposredno vplivajo na človekovo delovanje v prostoru (npr. plazovitost, erozija prsti, stabilnost tal, itd.)

Dr. Ibrahim Bušatlija iz Sarajeva je spregovoril o principih in metodah izdelave geomorfološke karte 1 : 100 000 (listi Mostar-Trebinje-Nevsinje-Imotski). Izhodišče karte je delitev oblik na elemente — ravne in nagnjene površine. Le-te so po genezi razdeljene v skupine (kompleksno denudacijske, erozijske, abrazijske, itd.) ter prikazane s ploskovnimi barvami. Velik poudarek je na tektonski zasnovanosti oblik, kar je prikazano z rdečimi šrafurami in črtami. Recentni procesi so upodobljeni posredno s pomočjo znakov za manjše oblike. Karte so izdelane po lastni koncepciji, ki se ne ujema z mednarodno.

Dr. Rade Davidović in dr. Slobodan Čurčić iz Novega Sada sta poročala o stanju geomorfološkega kartiranja v Vojvodini. Trenutno delajo na pregledni geomorfološki karti 1 : 500 000, ki temelji na kombiniranem morfostrukturno-morfogenetskem principu. Razlikujejo tektonske, eolsko-akumulacijske in fluvio-akumulacijske oblike, ki jih delijo na pozitivne in negativne, recentne in fosilne.

Dr. Peter Habič iz Postojne je govoril o problemih geomorfološkega kartiranja na krasu in predstavil poskusno geomorfološko karto Postojna-Cerknica v merilu 1 : 50 000. Uporabili so 12 barv in 40 znakov. Barve pomenijo tipe pojavov: aluvialne rečne naplavine, kraške naplavine, fluvio-denudacijske, fluvio-kraške, denudacijsko-kraške in strukturne kraške oblike. Drobnih oblik neposredno niso prikazali na karti, ampak na njihovi osnovi izvedli klasifikacijo krasa po tipičnih oblikah. Karta sicer ni v skladu z mednarodno koncepcijo, je pa doprinos k podrobnejši opredelitvi in klasifikaciji kraških oblik. Ker je Jugoslavija klasična dežela krasa in leta zavzema velik del površine, mora dobiti ustrezno mesto v splošni geomorfološki karti.

Živahna diskusija in pa sestanek medrepubliško-pokrajinske komisije za geomorfološko kartiranje sta pokazala, da trenutno obstajajo prevelike razlike, da bi se mogli na hitro dogovoriti o nerešenih vprašanjih. Komisija, ki jo je vodil dr. M. Zeremski, je uspešno opravila svojo nalogo in se preoblikovala v **Znanstveni svet zveznega projekta**. Čeprav je bilo na beograjskem posvetovanju dogovorjeno, da vzamemo za izhodišče mednarodno koncepcijo in legendo, mnogi tega niso upoštevali. Zato je bil soglasno sprejet sklep, da se izoblikuje delovna skupina (dr. M. Zeremski, dr. I. Gams, dr. ing. M. Marković, mag. A. Bognar in S. Lisenko), ki mora v najkrajšem času rešiti vse nesporazume in probleme in izdelati natančna Navodila za delo, na katera bodo vsi sodelavci zvezne raziskovalne naloge dali pripombe. Dopolnjena Navodila bo potrdil Znanstveni svet in odtlej bodo obvezna za vse republike in pokrajine.

Drugi dan posvetovanja je bila strokovna ekskurzija z avtobusom na relaciji Ljubljana-Litija-Šmartno pri Litiji-Gradišče-Tirna-Zasavska gora-Ljubljana, kjer smo seznanili udeležence z reliefom, prikazanim na poskusni geomorfološki karti. Kot smo pričakovali, se je razvila živahna diskusija o prikazovanju posameznih pojavov na geomorfološki karti, o načelnih vprašanjih kartiranja in o geomorfoloških procesih, zlasti neotektoniki.

Zadnji dan sta bila na sporedu še dva referata in zaključna diskusija. Slavko Lisenko z Vojnogografskega instituta v Beogradu je govoril o nekaterih problemih izdelave topografske osnove za geomorfološko karto 1 : 100 000. Seznanil je udeležence, da imajo že izdelano topografsko osnovo v merilu 1 : 500 000 v šestih listih in 1 : 100 000 v 144 listih za vso Jugoslavijo. Ker bo topografska osnova tiskana v nevtralnii sivi barvi, ne bo prav nič obremenjevala tematskih kart. Prikazal je tudi redakcijsko-tehnoški postopek izdelave tiskane karte in poudaril, da je tudi s tega vidika nujno potrebno izdelati do potankosti usklajena Navodila za delo, ker bo enotna metodologija med drugim tudi močno pocenila tiskanje.

Mag. Milan Orožen-Adamič je posredoval izkušnje in tehnološke probleme pri izdelavi poskusne geomorfološke karte Litija. Zlasti zahtevna sta bila problem različnih topografskih osnov, ki jih je bilo treba spraviti

v enotno merilo in pa problem generalizacije, ki je sicer nujna, ne sme pa okrniti bistvene vsebine geomorfološke karte. Kasnejša razprava se je navezala na njegovo zahtevo o enotni metodi izdelave karte naklonov; delovna skupina mora med drugim ugotoviti, ali obstajajo možnosti za računalniško izdelavo karte po enotnem programu.

Delo zveznega posvetovanja je bilo brez dvoma uspešno, saj smo z njim dobili vpogled v stanje zveznega projekta, ugotovili in opredelili ključne probleme, ki so se porodili ob dosedanjem delu, še bolj spoznali nujnost enotnega pristopa v jugoslovanskem merilu in nas opozorilo, da moramo v sedanjem trenutku posvetiti vse napore izdelavi enotne metodologije. Predvsem od naše enotnosti in sposobnosti dogovarjanja zavisi uspeh ali neuspeh največjega jugoslovanskega geomorfološkega projekta.

Karel Natek

## II. jugoslovanski simpozij o urbani in industrijski geografiji

V okviru programa Zveze geografskih društev Jugoslavije je Inštitut za geografijo univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani organiziral od 8. do 10. novembra 1979 v Ljubljani II. jugoslovanski simpozij o urbani in industrijski geografiji. Simpozij je bil organiziran iz želje in potrebe po poglobljenem kompleksnem proučevanju urbanih naselij in glavne mestotvorne funkcije industrije z vsemi njenimi prostorskimi učinki. Ta potreba je še posebej izhajala iz predlogov in zaključkov prvega jugoslovanskega simpozija 1970. leta v Ljubljani (referati so izšli v *Geographici Slovenici* 1), ki v precejšnji meri niso bili izpolnjeni, predvsem pa razvoj urbane geografije po obsegu dela in deloma tudi metodološko ni sledil hitri urbanizaciji in rasti naših mest kakor tudi ne razvoju urbane geografije v tujini.

Sam simpozij, na katerem se je zbralo preko 100 geografov in drugih strokovnjakov iz vseh republik in pokrajin ter iz tujine, in kjer je bilo podanih 36 referatov, je potrdil znano informacijo o stanju na področju urbane in industrijske geografije v Jugoslaviji. Nedvomno se je močno povečalo zanimanje za tovrstna proučevanja, v določenih pogledih je bil dosežen kvaliteten napredek, pomnožilo se je število raziskovalcev in raziskav na tem področju, predvsem pa so se v tovrstna proučevanja vključili geografi iz vseh geografskih središč, seveda z različnih aspektov. Vsekakor je bilo na področju urbane geografije narejenega veliko več kot na področju proučevanja industrije, ki je še vedno omejena predvsem na dokaj ozek krog strokovnjakov iz prakse.

Vseh 25 referatov s področja urbane geografije lahko razdelimo na nekaj vsebinsko sorodnih skupin, med katerimi prav prva skupina referatov z načelno problematiko lepo odseva dejansko stanje na tem področju. To pomeni, da referati niso rezultat sistematičnega raziskovalnega dela, temveč vrsta zelo tehtnih in izredno aktualnih pogledov na probleme in naloge s področja urbane geografije. Vsi ti problemi, od opredelitve tipov urbanih naselij do ekoloških problemov, so nujno potrebni podrobnejšega sistematičnega proučevanja. Skupina referatov z načelno problematiko je obravnavala probleme opredelitve tipov urbanih sredin, ekološke probleme v urbanem sistemu, probleme morfološko-fizognomskega kriterija v urbani geografiji, raziskovalne metode urbane geografije, planske aspekte transformacije naselij v urbaniziranih območjih, cene zemljišča v mestih in pomen urbanih naselij v vojnih pogojih.

Druga problemska skupina referatov je govorila o funkcijskih, strukturnih in prostorskih problemih mestnega prostora. Prav pri tovrstnem proučevanju je vrzel največjega, kar odseva v skromnem številu sicer zelo tehtnih referatov. Obravnavani so bili vplivi industrijske delovne sile na prostorski razvoj Maribora, vrednotenje izrabe mestnega prostora v Ljubljani, geografski problemi javnega prometa v Zagrebu, problemi urbaniza-