

dela. Da je taka registracija, odnosno sistematsko zbiranje gradiva, ne samo koristna, temveč tudi nujna, tako rekoč začetna faza vsakega znanstveno-raziskovalnega dela, brez katere je tudi procese, razvoj in vzročne zveze nemogoče stvarno proučevati, je tudi znana stvar. Kajti sicer bi morali proglasiti za neznanstveno in znanosti škodljivo ter — kakor se je izrazil eden od kritikov — „truda in družbenih sredstev nevredno“, sploh vsako kartiranje (tudi na primer geološko), pa raziskovanje in inventarizacijo podzemeljskih jam, ugotavljanje in kartografsko registracijo teras, moren, glin, peskov, zbiranje etnografskega gradiva, arheološka izkopavanja, zbiranje in še posebej objavo zgodovinskih virov. Zato bi se z isto pravico avtorja kritičnih pripomb lahko lotila tudi drugih, podobnih „registracijskih“ nalog v okviru Mednarodne geografske unije, na primer priprav za izdelavo svetovne populacijske karte, dela Mednarodne komisije za nacionalne atlase in podobnih akcij ter jih proglasila kot „truda in družbenih sredstev nevredne“ ali celo „škodljive“. Naj samo na kratko pripomnim, da kritika prav dobro vešta, da dejansko proučevanje transformacij našega podeželja v Inštitutu za geografijo Univerze daleč presega te vrste registracije današnjega stanja in globoko posega v proučevanje razvoja.

M. Jeršič, dr. V. Klemenčič, J. Lojk, dr. J. Medved, M. Vojvoda:

Za objektivno in konstruktivno kritiko

V 3. številki, letnik XI, Geografskega obzornika je M. Natka pod naslovom „Za znanstveno vsebino geografskih raziskav“ objavil kritiko o „Studijah o kmetijski izrabi tal v treh vaseh Jugoslavije“, ki je bila objavljena v Geografskem vestniku, številka XXXIV, Ljubljana 1963.

Vsak znanstveni delavec ob objavi svojega dela pričakuje kritične pripombe, ki bodo trenutna ali trajna ocena njegovega dela. Kritičen pretres dela, ki ga je z vso resnostjo in odgovornostjo opravil njegov poklicni kolega ali strokovnjak sorodne stroke, mu bo dragoceno vodilo in napotilo pri njegovem bodočem ustvarjanju in znanstvenem izpopolnjevanju, mnogo bo tudi prispevalo k razvoju znanstvene misli na sploh. Prepričani smo, da je taka kritika potrebna za razvoj vsake stroke, posebno pa še za razvoj naše (geografske) znanosti, na sedanji stopnji njenega razvoja.

Če pa je kritika v osnovi neodgovorna in pristranska, lahko s svojim podcenjevanjem ali precenjevanjem povzroči trenutno stroki, skupini ali posamezniku precejšnjo škodo. Razvoj znanosti pa bo slej ali prej dal tudi neobjektivno ocenjenemu delu tisto vrednost in pomen, ki mu pripada. Med tako neodgovorno kritiko spada tudi kritika tov. Natka.

Avtor kritike se je močno oddaljil od osnovne vsebine teksta. Svoja izvajanja je razdelil na pet poglavij. V prvem in tretjem poglavju izraža

5. Škoda je, da so omenjeni, na napačnem mestu objavljeni članki pokvarili ugoden vtis o konstruktivnosti omenjene številke „Geografskega obzornika“, h kateri je še posebno prispeval članek M. Natka „Prispevki k diskusiji o geografiji“, ki dokazuje, da se nekateri naši geografi zavedajo, da je treba postaviti na trdnjše temelje teoretične probleme geografije. Škoda je tudi, da je ta, na nepravem mestu in enostransko sproženi dokaj negativni glas o nekaterih prizadevanjih slovenskih geografov, da se vključijo v organizirano delo, zazvenel ravno v času, ko se je na VII. kongresu geografov Jugoslavije v Zagrebu, med ljudmi, ki vse naše delo presojujejo iz primerne distance in zato objektivneje, pokazala samo po sebi precej drugačna slika.

OPOMBA UREDNIKA: Dosedanja praksa urejanja Geografskega obzornika ni bila v primeru objave kritičnih prispevkov M. Zagarja in M. Natka v ničemer spremenjena. Dolež so člani uredniškega odbora s to prakso tudi soglašali. To velja tudi glede zahteve, da bi moralo uredništvo dati možnost istočasnega odgovora na kritiko.

Mnenje S. Ilešiča, da bi bilo bolje, ako bi bila kritična prispevka objavljena v Geografskem vestniku, kaže, da sta članka koristna. Torej je vse drugo manj pomembno.

svoje misli o „geografijah“, v drugem o objektu proučevanja geografije, v četrtem citira mnenja raznih avtorjev o „agrarni geografiji“ in na osnovi teh „znanstvenih“ izhodišč preide v petem poglavju na kritiko Studij in metod dela v Inštitutu za geografijo univerze.

Pustimo pri današnji diskusiji avtorja kritike „Za znanstveno vsebino geografskih razprav“ pri njegovem razglabljanju o „enotni geografiji“, „dualistični geografiji“, „GEOGRAFIJI“ in „geografijah“, saj o tem še sam ni prišel do jasnih zaključkov. Na strani 73 pa med drugim pravi: „Kaj pa so potemtakem posamezne, bolj ali manj specializirane „geografije“? Preprosto povedano: proučevanje pokrajine, kjer postavljamo v ospredje ta ali oni dominantni ali pa neprevladujoči pojav, skozi katerega gledamo „celovitost“ pokrajine. Prav gotovo se tudi vsi strinjamo, da to ni in ne more biti geografija...“ Na strani 74 pa: „Pozdraviti moramo pobudo, da so se omejile Studije na proučevanje posameznega pojava, to je izkoriščanja tal (z drugimi besedami povedano, to je že tudi specializacija v geografiji). Kajti samo v tem — v specializaciji — vidim smisel poglobljanja našega znanstvenega dela ter spoznanj o pokrajini.“

Tudi o drugem problemu o „objektih proučevanja naše stroke“ ne mislimo danes obširneje razpravljati, čeprav smatramo, da bi bila disku-

sija o tem problemu zelo potrebna. Pač pa bi od avtorja kritike, ki je dobro posnel osnovne misli sovjetskega geografa Anučina, želeli, da nam, in javnosti malo obširneje pojasni, na čem gradi svojo trditev: „Poudariti še moramo, da ni nasprotnih — obratnih učinkovanj med navedenimi zakonitostmi. Tako na primer: družbene zakonitosti ne morejo učinkovati na spremembo bioloških zakonov kot tudi ne na spremembo fizikalno-kemičnih zakonitosti v neorganskem kompleksu pojavov v pokrajini (geografskem okolju). Prav tako ne morejo biološki zakoni spremeniti zakonitosti v procesu neorganskih pojavov“. Bolj obširno pojasnilo bi bilo zelo potrebno, na eni strani „Za znanstveno vsebino geografskih raziskav“ ter na drugi strani za razvoj znanosti sploh. Saj malo dalje, na strani 73 pri citiranju Kokoleta pravi: „Prikazati, kritično premotriti in obrazložiti soodvisnosti (podčrtali avtorji) med najrazličnejšimi naravnimi in družbenimi pojavi — činitelji, to je vsebina agrarne geografije“.

Na osnovi teh „teoretičnih“ izhodišč preide h kritični oceni Študij in dela inštituta. V uvodu Študij je jasno poudarjeno, da objava razprav o naštetih treh vaseh ne pomeni izčrpane in popolne geografske obdelave teh vasi, saj bo le-ta objavljena pozneje (vse podčrtali avtorji), da te Študije vsebujejo samo osnovno gradivo, ki ga je bilo treba zbrati za primerjavo z gradivom iz drugih držav. Zakaj je tov. Natek kljub dovolj jasnim uvodnim besedam te Študije obravnaval kot izčrpano obravnavo vasi? Ali tov. Natek res ne more ali pa noče razumeti, da je tudi raziskovalno delo izrabe tal v določenih vaseh lahko razdeljeno na posamezne faze dela? Avtor kritike je namenoma vse to prezrl, da je lahko prikazal javnosti Študije v skrajno negativni luči. Po njegovi oceni so: „metafizične“, „deskriptivne“, „siromašijo geografsko strokovno miselnost“ ter pričajo o „teoretično nerazčiščenih pogledih na vsebino geografske znanosti“, zato jih je z vso „zaskrbljujočo resnostjo“ kot „plehke vzorce“ odklonil.

In ne samo to, važna dejstva je zamolčal. Dobro je vedel za celotni program raziskovalnega dela v teh vaseh in v kakšni fazi dela je obravnavala posameznega pojavnost. Zakaj ni to niti z besedico omenil?

Ko tako neodgovorno analizira objavljeno delo, preide na kritiko metod dela v inštitutu. Natek ekipno delo odklanja s trditvijo, da posamezniki ne morejo razvijati svojih sposobnosti. Ta trditev nam dokazuje, da nima jasnih predstav o načinu in smotru ekipnega dela. Kot vsako dobro zasnovano skupinsko — ekipno delo, kar velja tudi za raziskovalno delo na področju geografije, mora s svojo organizacijo, z zbiranjem osnovnega gradiva, nudenjem tehničnih uslug in s stalno izmenjavo mnenj ob konkretnih problemih med geografi istih in različnih specializacij in strokovnjaki sorodnih strok, ne samo omogočiti popolno uveljavljanje sposobnosti posameznika,

temveč mu nudi tudi vse pogoje za hitrejši napredek njegove znanstvene misli.

Glede na to celotna kritika izveni zlonamerno. O vrednosti njegovega teoretičnega razglabljanja in o teoretično nerazčiščenih pogledih na vsebino geografske znanosti, bomo razpravljali v kasnejših diskusijah, ko nam bo dal odgovor na zastavljena vprašanja. Vrednost Študij, kot faze v raziskovalnem delu proučevanja izrabe tal pa bo bralec lahko ocenil sam.

Da bi kritika pri bralcih revije ne ustvarila napačne slike o metodah dela, o znanstveno raziskovalnem programu in o doslej doseženih rezultatih, bomo skušali to stran nekoliko bolj osvetliti.

V Sloveniji imamo tri znanstvene inštitucije za geografijo: Inštitut za geografijo SAZU, Inštitut za raziskavo krasa in Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani. Ker se prva dva bavita pretežno s fizično geografskimi problemi, se je naš inštitut v začetni fazi razvoja usmeril predvsem na proučevanje procesov preobrazbe pokrajine v novejši dobi, pri čemer daje prednost agrarnim in demogeografskim problemom. To delo narekuje hiter družbeno ekonomski razvoj, ki kaže svoje učinke v agrarni pokrajini in njenju strukturi prebivalstva. Vedno bolj aktualni problemi kmetijstva doma in v svetu naša gledanja in usmeritev dela samo podpirajo. Z našimi dognanji skušamo pomagati tistim inštitucijam, ki odločajo o perspektivi in nadaljnji preobrazbi slovenske pokrajine. Zavedamo se, da naša skupnost za širokopoteznejše delo na tem področju, čeprav je družbeno zelo pomembno, ne more dati zadosti sredstev. Da bi se izognili nepotrebnemu iskanju metodoloških izhodišč in organizacije dela, smo se takoj začeli povezovati s tistimi geografskimi inštitucijami in posamezniki v tujini, ki se s temi problemi že dlje časa ukvarjajo. Njihove izkušnje so nam pomagale pri našem delu, družbi pa smo s tem prihranili finančna sredstva.

Zaradi obsežnega programa dela, smo že od ustanovitve inštituta vabili k sodelovanju vsakega, ki se čuti sposobnega in je voljan proučevati te probleme. Obširne naloge po programu je mogoče uspešno reševati z organiziranim terenskim in kabinetnim delom kolektivnega in individualnega značaja, kar pa seveda od vsakega posameznika zahteva, da osebne interese podredi skupnim družbenim interesom.

Resnici na ljubo moramo povedati, da smo javno in interno po inštitucijah vabili k diskusijam in predavanjem domačih in tujih goostov. Natkovi trditvi, da ni imel možnosti za diskusijo s Poljaki, lahko ugovarjamo, saj so bile vse javne in so se jih udeleževali tudi geografi, ki niso zaposleni v inštitutu. Ni se udeležil niti diskusije s Poljaki, niti mnogih drugih diskusij. Če bi se udeležil zveznega kongresa v Zagrebu leta 1964 in drugih prireditvev, bi si lahko ustvaril realnejšo sliko ter slišal številna mnenja drugih o delu inštituta.

M. Z a g a r se je v prispevku „Nekatere kritične pripombe k študijam o kmetijski izrabi tal Inšti-

tuta za geografijo univerze v Ljubljani“ lotil računske kontrole uporabljenih pokazateljev in iskanja drobnih napak, da bi tako izrazil dvom v uporabo žitnih enot kot ustreznega pokazatelja za prikaz kmetijske proizvodnje in zavrnil Študije v celoti. Kot je že v uvodu povedano, nismo imeli namena spreminjati te metode, ampak smo z njo skušali predstaviti nekatera izhodišča za take vrste agrarno geografskih raziskav, ki jih vršijo tudi geografi drugih držav. V kolikor ne bi preizkusili te metode iz enotnega stališča in jo že takoj samovoljno modificirali, bi tudi mednarodno zasnovana akcija (v ta namen je bila študija pripravljena), izgubila na svojem pomenu.

Ni naš namen, spuščati se v povsem tehniško preverjanje uporabljenih indeksov in s tem posegati že izven meja geografije. Smatramo namreč, da je ugotavljanje vrednosti žitnih enot stvar agronomov in biologov. Dolžni pa smo dati v tej zvezi nekaj pojasnil, ki so izostala v objavljenih študijah treh vasi. Med drugim tudi zato, ker so bile žitne enote do izida Študij, čeprav niso noben nov izum, v krogu naših geografov slabo poznane.

Žitna enota je nekaj skupni imenovalec določene na osnovi hranilnih vrednosti rastlin. Geografi smo se za izračun in primerjavo kmetijske proizvodnje poslužili izračunane lestvice za rastlinsko in živinorejske proizvodnjo, ki so jo za Srednjo Evropo izdelali nemški agronomi. (Woermann: Ernährungs wirtschaftliche Leistungsmassstab, Mitteilungen für die deutsche Landwirtschaft, Jahrgang 59, Heft 36, 1946).

O vrednosti žitnih enot kot skupnem imenovalcu za primerjavo kmetijske proizvodnje je pisal pri nas R. Turk:

„O uporabi kompleksnih števil pri vrednotenju agrarno-ekonomskih ukrepov“, (Ekonomika revija, Ljubljana, leto IX, št. 1, 1958).

Kot uporabni geografski pokazatelj je žitno enoto prikazal Roubitschek na agrarni konferenci v Warszawi leta 1960. „Investigations in to the Regional Pattern of Land Utilization in the German Democratic Republic“ (Land Utilization-Methods and Problems of Research, Warszawa 1962).

Od takrat dalje uporabljajo žitne enote v agrarno geografskih študijah Inštituta za geografijo Poljske akademije znanosti. Za skupno redakcijo naših Študij s tem inštitutom smo žitne enote uporabili tudi pri nas.

Ob nastajanju Študij so se tudi nam pojavljali razni pomisleki. Na eni strani se je pojavljalo vprašanje točnosti še danes pomanjkljivih in težko dosegljivih kmetijskih statističnih podatkov, za katere res ne moremo nositi odgovornosti. Smo pa v vseh možnih primerih uradne statistične podatke preverjali na terenu in odpravljali pomanjkljivosti. Na drugi strani pa se je pojavljalo vprašanje ustreznosti mednarodno dogovorjenih meril. Za čim bolj uspešen poseg v mednarodno diskusijo moramo najprej odstraniti pomanjkljivosti, ki izvirajo iz vrednosti statističnega gradiva. V danih pogojih tega ni bilo mogoče doseči, kajti miti za vso Slovenijo, kaj šele Jugoslavijo, niso na raz-

polago enotni podatki. Prevzemanje tujih metod pa navadno terja njih prilagoditev domačim razmeram. Strinjamo se, da je umestno prilagoditi žitne enote posameznim področjem Jugoslavije. Ker dobršen del naše države lahko štejemo k Srednji Evropi, menimo, da uporaba žitnih enot v Študijah ni problematična. To še posebno zato, ker smo za nekatere kulture (pašnik, tobak, industrijske rastline) uporabili take vrednosti žitnih enot, kot jih uporabljajo poljski geografi v svojih študijah iz Bolgarije in ki bolj ustrezajo našim geografskim razmeram. Prepričani smo, da preračunavanje vrednosti žitnih enot za naše področje ne bi prineslo bistvenih sprememb.

Zavedajoč se vprašanja ustreznosti uporabe žitnih enot,* smo v tabelah navajali tako absolutne podatke, kot podatke preračunane v žitne enote. Posameznim raziskovalcem in institucijam smo s tem dali pobudo za vrednotenje teh meril kmetijske proizvodnje, še na drugih primerih. V kolikor pa bi vrednost žitnih enot po njihovi presoji ne ustrezala v celoti, ali sploh ne, naj bi absolutne podatke preračunali na kako drugo enoto in s tem dejansko pripomogli k izpopolnitvi metode in proučevanju kmetijske proizvodnje na sploh. Seveda je za tak preizkus potrebno opraviti obsežno terensko, analitsko in študijsko delo, kar pa zahteva več časa kot utemeljitve „Kritičnih pripomb“. Bojimo se, da je prav ta kritika vsaj do neke mere odvrnila geografe od naše pobude za navedeno konstruktivno obliko sodelovanja. Tudi kritika, če naj bo res kritika, ki vodi naprej, mora nakazati nove rešitve. Kritika M. Zagarja, žal ni taka, saj ne prinaša prav nobenih novih elementov zasnovanih na konkretnih primerih raziskav s področja kmetijske proizvodnje.

V zvezi z očitki „hudih tehničnih in računskih napak“ ter „površne in problematične“ obdelave naj poleg navedenega dodamo še ta pojasnila. Kar se tiče pripomb o določanju vrednosti posameznih rastlin, izražene v žitnih enotah, naj povemo, da značaj statističnega gradiva onemogoča, da bi zajeli vse posamezne rastline. Tako nismo mogli ločiti pese od korenja, ker so površine teh dveh rastlin zajete skupno. Prav tako nismo mogli ločiti vseh industrijskih rastlin. Teh pomanjkljivosti smo se zavedali pri sestavljanju tabel, vendar so pri tem odstopanja zelo majhna. Sicer pa smo žitne enote za posamezne rastline povzeli po navedeni lestvici, tako tudi za volno in fižol. Vrednost za fižol velja za kulturo kot stročji fižol.

S pripombo glede višine osnovne enote GNZ za kravo v vasi Trebijovi soglašamo. Vendar pa pripominjamo, da vsi nam znani viri štejejo kravo kot osnovno enoto GNZ z vrednostjo 1. Ako bi pri Trebijovim to vrednost znižali, bi

* Smiselnost uporabe žitnih enot za ugotavljanje stopnje intenzivnosti izrabe tal in usmerjenosti kmetijske proizvodnje je nakazana v članku I. Crkvenčiča in V. Klemenčiča: „Razvoj in rezultati agrarne geografije v Jugoslaviji“ v tej številki.

morali temu ustrezno spremeniti vso lestvico žitnih enot, kar pa, kot rečeno, ni bil naš namen. Tudi v izračunavanju živinorejske proizvodnje nismo skušali iti dlje kot ostale študije, ki so bile pripravljene za skupno redakcijo. Celotni zakol živine v enem letu smo preračunali v žitne enote, ki smo jih vzeli po ustaljeni lestvici. Zelo problematičnih cenitev za manjkajoče podatke nismo upoštevali, kar smo v študijah sproti opozarjali.

Zal so se vrinile v tabele manjše tehnične napake. Pri rastlinski proizvodnji na str. 75 je zaradi premaknjene decimalne vejice previsoko izražena proizvodnja industrijskih rastlin, vendar v končnem rezultatu ta napaka ne spremeni bistveno (za 2,6%) usmerjenosti kmetijske proizvodnje. Ostali dve napaki na str. 78 pa nimata nikakega vpliva niti na rezultat v tabeli, niti na končen rezultat. Napako na str. 111 pa je povzročil tiskarski škrat in je prav tako ostala brez posledic na rezultat.

Pomanjkanje statističnega gradiva za daljše razdobje (za tako analizo potrebni podrobni podatki so bili na razpolago le za leto 1960) ni omogočilo izračuna kmetijske proizvodnje na osnovi večletnega povprečja. Zato tudi sami smatramo, da absolutna vrednost proizvodnje in usmerjenost kmetijske proizvodnje nista tako točno izraženi, kot bi bili, če bi s takim povprečkom razpolagali. Vendar tudi rezultati na osnovi uporabljenih podatkov, ki pri nas sploh prvič omogočajo tak preizkus, v zadovoljivi meri prikazujejo glavne značilnosti kmetijske proizvodnje raziskanih vasi. Poleg tega pa dajejo precej več možnosti za podrobno analiziranje kmetijske produkcije, kot vsi doslej uporabljeni kriteriji. Zavedamo se, da bo potrebno predstavljeno metodo še naprej izpopolnjevati z novimi preizkusi, kot predlaga tudi pišec Kritičnih pripomb, a sam ni šel po tej poti.

Ob koncu Kritičnih pripomb beremo: „Sprasujemo se, če je ta reprezentančna študija vredna vloženega truda in družbenih sredstev.“ Avtorju kritike in vsem, ki se še tako sprašujejo, posredujemo nekaj podatkov z namenom, da bodo laže našli odgovor na vprašanje, ki so si ga zastavili, bralcem študij in Kritičnih pripomb pa z namenom, da bodo lahko sami objektivno presojali.

Metode in rezultate agrarno geografskih raziskav v zvezi s proučevanjem treh vasi v Jugoslaviji, smo imeli možnost posredovati na štirih mednarodnih geografskih prireditvah in dveh inozemskih inštitutih v Budimpešti, Halle, Londonu, Lublinu, Münchnu in Wrocławu. Dalje na VII. Zveznem kongresu geografov Jugoslavije v Zagrebu, Zveznem agrarno geografskem simpoziju v Mariboru ter treh republiških in okrajnih posvetovanjih agronomov, urbanistov in sociologov. Skupno je bilo prisotnih na teh prireditvah okoli 700 inozemskih geografov, okoli 500 geografov iz Jugoslavije ter okoli 800 strokovnjakov raznih strok iz Slovenije in Jugoslavije. V inozemskih geografskih in drugih revijah je v tisku osem

razprav, ki delno, ali v celoti obravnavajo tematiko treh vasi.

K temu naj dodamo še nekaj citatov iz poročil, izjav in mnenj, ki so jih dali priznani tuji geografski strokovnjaki in VII. Zvezni kongres geografov Jugoslavije o znanstveni vrednosti, ter predstavniki organov družbenih služb o aplikativni vrednosti raziskav Inštituta za geografijo:

Prof. dr. Dudley STAMP iz Londona poroča kot predsednik komisije za agrarno izrabo tal Mednarodne geografske unije naslednje (The IGU NEWSLETTER, Published by the International Geographical Union, Volume XV—No. 1/2, 1964):

„In Yugoslavia land use studies have been greatly expanded in 1960—64 especially in the Ljubljana, Zagreb and Belgrade areas. In 1962 the Institute of Geography of Ljubljana University under Professor S. Plešič and Dr. V. Klemenčič undertook a systematic land use survey of Slovenia selecting first five typical areas — the peasant economy around Bohinj, the tourist area of Bled and a sub-alpine tract, the urbanized Bistriška plain and the old mining-industrial Mežiška valley. Other parts are also being intensively studied.“

(V Jugoslaviji se je študij izrabe tal zelo razširil v letih 1960—64 posebno v Ljubljani, Zagrebu in Beogradu. V letu 1962 je Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani podvzel pod vodstvom prof. S. Plešiča in dr. V. Klemenčiča sistematične raziskave izrabe tal, prvo v petih izbranih tipičnih področjih — kmetijsko gospodarstvo v Bohinju, turistično področje Bleda in predalpsko področje, urbanizirano Bistriško ravnino in staro rudarsko industrijsko Mežiško dolino. Tudi ostale predele proučujejo intenzivno.)

Prof. dr. Wolfgang HARTKE iz Münchna piše v pismu, dne 25. oktobra 1963:

„Ich bin sowohl von Ihren Arbeiten in der Gegend von Maribor wie auch von den Arbeiten, die Sie mir zum Abschluss unserer Reise noch in Ljubljana zeigten, sehr beeindruckt. Es ist kein leeres Kompliment, wenn ich Ihnen einmal sage, dass Sie wirklich in Ljubljana das internationale Niveau erreicht haben. Ich habe sogar das Gefühl, dass Sie z. Zt. in manchen Dingen bessere Resultate erreichen als wir.“

(Vaša dela v okolici Maribora, kot dela, ki ste mi jih pokazali po končanem potovanju v Ljubljani, so napravila name velik vtis. Ni zgolj prazen kompliment, če Vam rečem, da ste v Ljubljani resnično dosegli mednarodni nivo. Imam celo občutek, da ste v tem času v Ljubljani dosegli celo boljše rezultate kot mi.)

Prof. dr. Jerzy KOSTROWICKI iz Warszawe, ki je predsednik komisije za agrarne sisteme in predsednik podkomisije Vzhodnih in Vzhodno-srednjeevropskih dežel za agrarno izrabo tal Mednarodne geografske unije, piše v pismu z dne 20. junija 1964:

„You have shown in Budapest so many excellent materials elaborated in Yugoslavia and it would be desirable to demonstrate them

to the XX International Geographical Congress.“

(Pokazali ste v Budimpešti tako mnogo koristnih materialov izdelanih v Jugoslaviji in bilo bi zelo zaželeno, da bi jih prikazali tudi na XX. Mednarodnem kongresu.)

VJESNIK, Zagreb 26. IX. 1964 v poročilu o poteku tretjega dne zasedanja VII. kongresa geografov v Zagrebu: „U diskusiji delegati su se najviše zadržali na referatu dr. Klemenčiča, ističući da je u njemu najsadržanije prikazana geografska uvjetovanost razvitka grada i prigradskih

naselja. Ovaj referat označuje početak nove suvremene škole na području agrarne geografije i proučavanja zemljišta.“

Ing. Janez PEROVSEK, republiški sekretar za kmetijstvo SRS (Socialistično kmetijstvo, št. 17, str. 427, 1964):

„Pozdravljam prispevek dr. Klemenčiča v razpravi, zakaj analize Geografskega inštituta le potrjujejo objektivnost družbeno ekonomskih procesov, ki vodijo v preobrazbo kmetijstva, kakršnega smo si zastavili s sedemletnim planom.“

Lojze Gosar

Določevanje dostopnosti do centrov (izohrone)

Pri proučevanju vsakodnevnega potovanja na delo pri določevanju gravitacijskih območij kakor tudi pri prometnih študijah nikakor ne smemo zanemariti vprašanja dostopnosti.

Jasno sliko o dostopnosti do centra z različnimi prometnimi sredstvi v zvezi s potrebno peš hojo dobimo z izdelavo izohron, to je črt, ki povezujejo vse točke na karti oziroma naselja z isto časovno oddaljenostjo od centra.

Ce izdelujemo na primer avtobusne izohrone, nanesemo na karto najprej časovne oddaljenosti posameznih postajališč od centra po obstoječem voznem redu. Časovna oddaljenost točk, ki ne ležijo tik ob avtobusnih postajališčih, pa je vsota časa, ki ga porabi avtobus za vožnjo do centra in časa, v katerem pridemo peš do postajališča. Trajanje peš hoje pa je odvisno predvsem od razdalje in od višinske razlike.

Ako postavimo, da prehodi pešec po ravnem v eni uri povprečno 5 km, pri hoji navkreber pa porabi še dodatno eno uro hoda za vsakih 300 m višinske razlike, je:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ meter} \\ \text{(višinske razlike)} = \frac{5000}{300} = 16,7 \text{ metrov} \\ \text{(po ravnem)} \end{array}$$

En meter višinske razlike je torej za pešca glede izgube časa enakovreden 16,7 m razdalje po ravnem. Na prvi pogled se zdi ta številka izredno velika, vendar pa se moramo zavedati, da to ni samo zategadelj, ker je hoja navkreber naporejša, ampak tudi zato, ker so na specialki vse razdalje projicirane na ravnino in pri večjih višinskih razlikah znatno krajše od dejanske razdalje na terenu. Poleg tega pa je običajno pot, ki jo pešec prehodi pri hoji navkreber, celo nekoliko daljša od korigirane razdalje na specialki, kjer ne morejo biti upoštewane vse krivine poti. Zato pa bi v primeru, če bi šlo za direktno pot navzgor (na primer stopnice), bila zgoraj navedena številka (16,7) previsoka.

Za ugotovitev časovne oddaljenosti določene točke do postajališča izmerimo s krivinomerom najprej razdaljo na specialki (R), tej pa prištejemo še v razdaljo spremenjeno razliko (D) nad-

morskih višin: $R + D \times 16,7$. Dobljeno razdaljo moramo samo še spremeniti v čas. Če prehodi pešec na uro 5000 m, porabi za 1 m 0,012 minute.

Na osnovi tega si lahko zaradi poenostavljenja sestavimo pregledno tabelo za odčitavanje časovnih oddaljenosti za peš hojo pri raznih razdaljah in višinskih razlikah.

Izohrone izvlečemo s pomočjo točk, za katere smo določili časovne oddaljenosti od centra. Gostota točk, za katere je treba določiti časovno oddaljenost, je odvisna od razgibanosti reliefa in od izvežbanosti pri ocenjevanju dostopnosti na področjih med posameznimi točkami.

Pri izdelavi izohron moramo upoštevati predvsem to, za kakšne namene jih potrebujemo. Ako nas najbolj zanima dostopnost do delovnega mesta, upoštevamo samo tiste avtobuse oziroma vlake, ki do začetka delovnega časa že prispejo v center. Ako pa nas zanima običajna dostopnost, moramo upoštevati tudi ostale avtobusne zveze v toku dneva.

Prednost zgoraj opisanega načina izdelave izohron je v tem, da nam razmeroma zelo točno pokažejo področja, iz katerih lahko dospemo do centra v določenem času, na primer v pol ure ali v eni uri.

Bolj preprosto in hitrejšo pa je določevanje izohron z radiji krogov za peš hojo okoli postajališč. Vendar pa s takimi izohronami dobimo v zelo hribovitih področjih nerealno sliko o dostopnosti. Ta način izdelave izohron je primernejši za izdelavo perspektivnih izohron pri izboljšanim železniškem in avtobusnem prometu.

Poleg posebnih kart za avtobusne in železniške izohrone lahko napravimo na oba opisana načina tudi skupno karto izohron železniškega in avtobusnega prometa. Pri izdelavi izohron po obstoječih vozniških redih moramo upoštevati tudi možnost prestopanja iz avtobusa na vlak in obratno. Tako izdelana skupna karta avtobusnih in železniških izohron večkrat izkazuje boljšo dostopnost kot skupni rezultat ločeno izdelanih kart avtobusnih in železniških izohron.

Pri proučevanju dostopnosti nas seveda zanima tudi pogostost prometnih zvez, ki jo lahko pri