

svoj center. Tu so velike modne hiše, pohištvene trgovine, srednje šole, cerkve, bolnice, gledališča in hoteli.

Boj za prostor je razumljiv in se bo še nadaljeval. Nizozemska je najgosteje naseljena evropska država. Povprečno živi na 1 km² 356 ljudi, v zahodnih pokrajinah pa je dejanska gostota še neprimerno večja. Polovica ljudi živi na 1/5 površine. Predvidevajo, da se bo prav v teh delih države, kjer je prebivalstvo najgosteje naseljeno, povečalo število ljudi za 1,7 milij. Zato bo velikega pomena pridobitev novih površin v Markerwaardu in južnem Flevolandu, ki sta v neposredni soseščini teh aglomeracij.

Igor Vrišer

O aplikaciji geografije

Sestavek je bil prebran na diskusijskem sestanku o problemu aplikacije geografije in je služil za uvod v razpravo.

Pri razpravljanju o aplikaciji geografije najprej zadenemo ob ključni idejni problem: ali obstaja posebna „aplicirana“ ali „aplikativna geografija“ ali samo „aplikacija geografije“, ali je to posebna geografska veda ali samo določena smer v geografiji, ali pa je to v glavnem le uporaba splošnih geografskih znanstvenih rezultatov v vsakodnevni praksi?

Glede na izvajanja in ugotovitve dr. Svetozarja Plešiča, objavljene v njegovem članku „Aplicirana geografija ali aplikacija geografije, Geografski vestnik, 1964“, lahko povzamemo, da so sedanji geografi o tem problemu na močno različnih stališčih. Nekateri zagovarjajo stališče, da obstaja posebna zvrst geografije — aplicirana geografija, katere osnovni namen je pomagati družbi v čim uspešnejšem izkoriščanju geografskega okolja. Razumljivo je, da mora biti takšna znanstvena stroka najtesneje povezana s prakso in da mora imeti izrazito praktičen značaj. Njeni pristaši menijo, da obstajajo v okviru te aplicirane geografije štiri veje: planerska geografija, vojna geografija, medicinska geografija in turistična geografija. Značilno pa je, da predstavniki teh stališč kljub vsemu podpirajo mnenje o potrebi kompleksne aplikacije geografskih znanstvenih rezultatov in ne težijo za razcepitvijo geografske vede na posamezne stroke. Menim, da se takšen odnos do aplikacije geografije pojavlja tudi pri nas, posebno še v krogih geografov, ki delajo v praktičnih institucijah.

Drugačno stališče zastopajo tisti geografi, ki sicer govorijo o „aplicirani geografiji“, vendar pri tem ne zagovarjajo stališča o posebni geografski stroki ali smeri, temveč pod tem izrazom razumejo v prvi vrsti koristnost uporabe določenih znanstvenih rezultatov v praksi. Pri sedanjem stanju geografske znanosti obstaja možnost aplikacije v nekaterih območjih fizične geografije in prav posebno v družbeni geografiji, to je pri urejevanju pokrajine, v poslovnem življenju, tu-

Nizozemci so ob polderjih razvili široko zasnovo znanstveno raziskovalno delo. Tu deluje vrsta institutov in raziskovalnih postaj. To je zelo pomemben sektor njihovega gospodarstva. Zato ima Nizozemska tudi zelo visoko razvito kmetijstvo: visoke hektarske donose, odlično živinorejo, z velikih cvetličnih nasadov pa oskrbujejo s cvetjem zahodne in severnoevropske države.

LITERATURA

A. Spits: Neues Land, Die Zuiderzeewerke.
Die Abschliessung der Zuidersee und die Einpolderungen im IJsselsee, Entwicklungs- und Besiedlungsamt für die IJsselseepolder.

rizmu, gospodarskem razvoju in v nekaterih drugih družbenih dejavnostih (na primer v politiki). Pristaši tega stališča se v glavnem zavedajo, da se pri takšni interpretaciji „aplicirane geografije“ geografi morajo srečati s problemom specializacije. Pojavlja se težnja, da bi geograf nadomeščal prave specialiste: ekonomiste, sociologe, geologe in druge. Samoumevno je, da ima ta težnja za posledico dva ekstrema: geograf preneha biti geograf ali pa obdeluje tematiko, za katero ni usposobljen. Medtem ko pristaši prvega koncepta ne le dovoljujejo, temveč celo zagovarjajo tezo o potrebnosti specializacije (obstajali naj bi posebni geografi-planerji, geografi-specialisti za lokacije v poslovnem življenju, geografi-kartografi itd.), pa vidijo predstavniki drugega koncepta v specializaciji nevarnost in degeneracijo geografskega mišljenja in interpretiranja. Boje se, da bi pri tem osnovni smisel geografije — kompleksnost in sinteza — izginil.

Obstaja pa še tretje stališče. Njegovi zagovorniki odbijajo idejo o aplicirani geografiji, ker menijo, da je aplikacija stvar drugih strokovnjakov a ne geografov. Po njihovem mišljenju je dolžnost geografa le, da neprenehoma opozarja na geografski kompleks in da v sklopu drugih strokovnjakov razvija „geografsko kulturo“. Glede na to mišljenje bi se geografska aplikacija omejila na neprestano geografsko raziskovanje ter dajanje dobljenih rezultatov drugim znanostim, ki se ukvarjajo s prostorskimi problemi. Tako bi dejansko znanstveno delo v geografiji obenem pomenilo njeno aplikacijo. Takšno stališče se pri nas največkrat pojavlja v posameznih univerzitetnih krogih, ki se ukvarjajo z znanstvenim delom.

Ob tem pa bi želel podati še svoje mišljenje o tem vprašanju, da bi spodbudil diskusijo. Vsako navedeno stališče je mogoče zagovarjati z določenimi argumenti, zato bi tudi težko podprl tiste, ki zahtevajo dokončno opredelitev. Medtem ko prvo stališče vidi v specializaciji in delitvi dela v geografiji napredek vede, želi druga smer doseči uspešno aplikacijo z določenim prilagajanjem

Znanstvenih rezultatov praksi, pa tretje stališče sodi, da že samo znanstveno delo zagotavlja uporabo geografskih dosežkov v praksi. Moje mišljenje je, da je pravilno samo tretje stališče, čeprav se ga mnogokrat preozko tolmači. Mislim, da obstaja samo ena in enotna geografija in da je možno njene znanstvene rezultate aplicirati v praksi. Praksa je tista, ki odloča, ali so ji geografski znanstveni rezultati potrebni ali ne. Ni pa možno tega doseči s proklamiranjem določenih geografskih disciplin za aplikativne. Zato lahko govorimo le o aplikaciji geografskih znanstvenih rezultatov a ne o „aplikativni“ ali „aplicirani geografiji“ kot posebni veji oziroma smeri geografije. Iz istih razlogov menim, da je nesmiselno govoriti o posebni „šolski geografiji“, to je aplikaciji geografskih rezultatov pri izobraževanju, ali celo o posebni „znanstveni geografiji“. Vsaka takšna delitev geografije glede na snov in na uporabo v praksi (v turizmu, hidrometeorološki službi, politiki itd.) je škodljiva, ker se s tem ustvarja dojem o posebnih geografskih disciplinah, o potrebi po različnem proučevanju in različnih metodah, s čimer se geografiji jemlje svojstveno sintetično pojmovanje in možnost kompleksnega proučevanja geosfere. Obenem takšna delitev in ustvarjanje novih smeri v geografiji vodi v nesmisel nadaljnjih cepitev, a z vsakim takšnim korakom je geografija vse manj geografija, to je veda o pokrajinski stvarnosti. Za boljše razumevanje tega stališča želim podati preprost primer: če se govori o „aplicirani geografiji“, se vedno sprašujem, kaj povezuje geografe, ki delajo v hidrometeorološki službi s tistimi v turistični službi ali v urbanističnih oziroma v kartografskih zavodih. Vsi ti delajo na aplikaciji geografije v vsakodnevem življenju, vsi uporabljajo geografsko znanstveno metodo, toda njihovo delo je zelo različno. Podoben problem obstaja tudi v drugih strokah, pa vendar nihče ne govori o posebni „aplicirani“ biologiji, ekonomiji, sociologiji itd. Zato je po mojem mišljenju edini možni odgovor ta, da jih veže enotna geografija, pridobljena med študijem, ki jim je še vedno intelektualna osnova za njihovo vsakodnevno delo.

Medtem pa po mojem mišljenju problem geografskega sodelovanja s prakso ne obstaja samo v alternativnih oblikah aplikacije geografije, temveč predvsem v tem, ali je sodobna geografija v stanju, da svoje znanstvene rezultate o kompleksni prostorsko-pokrajinski stvarnosti, ki jo proučuje, prezentira v takšni obliki in na takšni višini, da je to za prakso koristno. Od tega je odvisna v prvi vrsti možnost njene aplikacije in sodelovanje s prakso. Sodim, da smo od tega še precej daleč, ali točneje povedano, na nekaterih področjih smo se temu cilju že približali, na drugih pa zaenkrat obstajajo le želje. Moderna geografija je še vedno dokaj neeksaktna veda: ni

kos, da bi določene zakone o geografskem okolju dokazala in izmerila. Zelo malo se je do sedaj naredilo na ugotavljanju in meritvah medsebojnih odvisnosti med pojavi in procesi. Vse preveč se geografski pojavi in njihovo zakonito spreminjanje opisuje in razlaga z njihove kvalitativne strani, manj se jih pa kvantificira. Poleg tega se preveč uporablja znanstvene metode in postopke drugih ved in premalo razvija svojo lastno metodologijo. Vse to povzroča, da imajo geografi pri sodelovanju s prakso velike ambicije a premalo znanja in da pogosto iz oportunitizma raje zahajajo na področja sosednjih strok, pri čemer uporabljajo njihove znanstvene metode. Prej ali slej pa temu sledi, da zaradi konkurence analitskih znanstvenih disciplin, neznanja ali nesposobnosti ostanejo na koncu praznih rok, ker za prakso premalo pomeni pojem o „geografski kulturi“, ki je sicer interesanten, toda preveč meglen.

V ilustracijo te misli in kritičnih premostrvanj bom navedel še en primer. Geografi, ki so zaposleni v prostorsko-planerskih organizacijah, so se doslej v glavnem dobro znašli. Obravnavajo družbeno-ekonomske probleme in pri tem zahajajo na področje ekonomije in sociologije ter pogosto uporabljajo ekonomske in sociološke znanstvene metode. Medtem pa se je zelo malo naredilo za razvoj lastne geografske metodologije tudi glede izrazito geografskih vprašanj, kot so na primer: vrednotenje naravnih možnosti (mišljen je celoten kompleks naravnih pojavov in ne samo posameznih elementov), lokacije posameznih družbeno-ekonomskih pojavov v pokrajini, določitev regionalizacije in ovrednotenje obstoječe prostorske strukture, merjenje prometnih, demografskih in drugih tokov ter premikanj v pokrajini itd. To so le nekateri problemi, ki imajo ključni pomen za sodobno prostorsko planiranje in glede katerih bi lahko geografi dali lastne koristne rezultate praksi. Dodam naj še, da za njihovo reševanje ni dovolj samo opisovanje teh pojavov ali pozitivistično naštevanje nekaterih podatkov in števil, temveč jih je treba z matematičnimi in statističnimi metodami izmeriti in dokazati. To pa ni tako enostavno; potrebno je znanje matematike, poglobljen študij problemov, poznavanje regionalnih razlik in razvijanje lastne znanstvene metode. Iz navedenih primerov tudi sledi, da so namišljene razlike med imenovanim „znanstvenim delom“ na eni strani in strokovnim delom geografov v praksi na drugi strani povsem nesmiselne. V sedanjosti razlike med prakso in teorijo (znanostjo) vse bolj izginjajo, kar velja tudi za našo vedo. Da ne bi kdo mislil, da pretiravam, bi svoja izvajanja podprl še z naslednjim: Povsem razumem, da so navedene zahteve težke, toda, žal, mi doslej nismo bili sposobni rešiti niti nekaterih najosnovnejših in najpreprostejših znanstvenih nalog, kakor so inventarizacija in tipizacija geografskih pojavov. Zalostno je, da nimamo niti planerskega atlasa, ki bi moral biti osnova našega sodelovanja s prostorsko-planersko prakso (o jugoslovanskem geografskem atlasu tu raje ne

govorim). Ob takšni situaciji se sprašujem, kako potem reševati težje in zahtevnejše znanstvene probleme, če nismo sposobni rešiti takšnih preprostih nalog.

Naslednje vprašanje, o katerem bi morali razpravljati je, kje in na katerih področjih ali v katerih dejavnostih lahko pričakujemo oziroma je zaželeno sodelovanje geografov s prakso in aplikacijo njihovih znanstvenih rezultatov. Ne bi hotel biti preozek, toda že dosedanja praksa je to v glavnem določila; to so področja in dejavnosti, ki se ukvarjajo s prostorom, s pokrajino. Sem prištevam preostorsko regionalno in urbanistično planiranje, gospodarsko načrtovanje, turizem, statistiko, lociranje proizvodnih in storitvenih naprav in institucij, proučevanje prometa in še nekatera druga področja. Geografi sodelujejo v meteorološki in hidrološki službi, medtem ko do tesnejšega sodelovanja s statistično službo ni prišlo, čeprav za to obstajajo mnogi pozitivni razlogi. Zanimivo je, da kljub velikemu poudarku na takoimenovani „geografski kulturi“, ki se ji pri vzgajanju geografov posveča velika pozornost, se doslej geografi, razen nekaterih izjem, niso v večjem številu zaposlili v novinarstvu, založništvu, kartografskih zavodih, zunanje-političnih institucijah itd., kar nas preseneča. Vprašujemo se, kje je vzrok za to neugodno situacijo?

Poseben problem, ki se ga po mojem mišljenju brez potrebe vpleta v prej navedeno idejno stališče o aplikaciji geografije, je konkretno delo geografov v praksi. Dosedanji rezultati kažejo, da se morajo geografi, ki delajo v praktičnih institucijah obvezno specializirati, to je, spoznati morajo mejne (sosedne) stroke, sprejeti mentaliteto in kulturo dejavnosti, v kateri so zaposleni, in se še dalje izobraževati in ob tem poglobljati geografsko misel in metodologijo, ki so si jo pridobili na fakulteti. Tako na primer mora geograf v urbanistični službi spoznati pravne predpise, določene politično-ekonomske pojme, nekatera osnovna dognanja iz gradbeništva, arhitekture in komunalne politike. V nasprotnem primeru sodelovanje ni možno. Podobno „aplikacijo“ doživljajo tudi druge vede, kar velja celo za tiste, za katere mnogokrat mislimo, da so po svoji naravi in vsebini določene za delo v tej ali v drugi dejavnosti. Precej nesmiselna pa bi bila debata, ali so ti geografi še geografi ali so hidrologi, urbanisti, turistični delavci in podobno (tudi ekonomisti se na primer ne sprašujejo ali je njihov kolega, ki dela kot sekretar podjetja ali kot tehnolog v tovarni, še ekonomist ali ne). V tem pogledu mi je želja po specializaciji, ki jo zastopajo pristaši „aplicirane geografije“ (imenovani v prvem odstavku), precej razumljiva. Vendar mislim, da do takšne specializacije lahko pride šele po končanem študiju ali morda v omiljeni obliki pred koncem študija. Pri nas, kjer so zaradi slabše ekonomske razvitosti manjše možnosti za zaposlovanje specialistov, bi

bila politika dopuščati specializacijo že med študijem napačna.

S tem sem se dotaknil naslednjega problema, ki se pojavlja pri širši uporabi geografije v praksi: današnje izobraževanje geografov. Lahko trdimo, da sedanji geografski študijski sistemi v glavnem niso primerni za usmerjanje geografov za delo v praksi, temveč so večji del prilagojeni vzgoji „geografske kulture“, kar najbolj ustreza potrebam bodočih geografov — pedagogov. Potrebno bi bilo razmisliti, ali naj se sedanji študijski sistem povsem spremeni, ali pa naj se vsaj uvedejo vzporedne študijske smeri, kjer bi prišla do izraza nova struktura. Pojavlja se vprašanje, v kolikšni meri je sedanji učni kader na fakultetah primeren, da izvede te spremembe (na primer uvedba predavanj iz matematike in statistike za geografe). Odprto vprašanje je tudi, katere dodatne predmete iz drugih strok bi bilo treba uvesti in tako dvigniti raven mladih geografov-strokovnjakov. Tudi ni jasno, ali bi moral biti novi študijski sistem diferenciran glede na bodočo zaposlitev, to je na primer: na planersko, na turistično, hidrološko ali katero drugo stroko. Osebnostno sodim, da bi se lahko velik delež te specializacije prenesel na tretjo stopnjo ali pa izvajal v obliki posebnega podiplomskega študija.

* * *

Drugo skupino vprašanj, o katerih bi morali razpravljati v geografskih krogih, so praktični problemi geografskega sodelovanja s prakso. To so v glavnem strokovni, ali če uporabim drugačen izraz, poklicni problemi. Ti se pojavljajo ob vsakem sodelovanju, a so različni od primera do primera. Geografi, ki delajo v planerskih institucijah, zadenejo na povsem drugačne težave kot tisti, ki delajo v turističnih, hidrometeoroloških ali kartografskih zavodih. Po vsej verjetnosti vendar obstaja med njimi skupni imenovalec, podobno kot med geografi v pedagoških službah, ki ravno tako občutijo potrebo po soočenju svojih problemov, čeprav delajo v zelo raznolikih šolskih zavodih. Zato morda ne bi bilo odveč, če se iz teh profesionalnih razlogov ustanovi v okviru zveze geografskih društev posebna sekcija z nalogo, da koordinira posamezne težnje, želje, informacije in druge interese teh geografov. Nikakor pa se ne bi mogel strinjati s stališčem, da bi takšna sekcija ali komisija predstavljala posebno znanstveno smer ali celo samostojno geografsko disciplino. Takšno telo bi obenem lahko tudi nasproti inozemstvu, posebno še v podobni komisiji pri mednarodni geografski uniji, reprezentiralo jugoslovansko geografsko prakso.

* * *

Končno bi se rad ozrl še na eno vprašanje, ki se je pojavilo med pripravami za razgovor o aplikaciji geografije. To je zamisel o posebnem sestanku jugoslovanskih geografov, ki delajo za aplikacijo geografije v praksi. Takšen sestanek bi v obliki posebnega simpozija nudil možnost, da se poleg diskusije o idejnih problemih pokažejo tudi

naši dosedanji dosežki na tem področju. Menim, da bi na takšnem zboru predstavnikov posameznih oblik aplikacije, to je iz fizične geografije, prostorskega načrtovanja, turizma, statistike in drugih vej, pokazali dosedanje uspehe in težave. Podobne simpozije so doslej organizirale že skoraj vse dežele, kjer je geografija bolj razvita. Posebna redakcijska komisija bi morala skrbno izbrati tematiko referatov, ker na takšnem sestanku ne bi bilo zaželeno, da bi posamezniki prikazali samo svoje trenutne dosežke, kakor je to pogosta praksa na naših geografskih kongresih. Mislim, da bi takšen simpozij lahko organizirali ob letu. Edini problem je, ali bi pobuda našla med našimi

geografi zadosten odmev. V nasprotnem primeru bi predlagal, da to idejo realiziramo na našem prihodnjem jugoslovanskem geografskem kongresu, kjer bi se ta problematika lahko obravnavala v posebni sekciji ali pa na plenarnem sestanku. Obstaja pa še ena nevarnost, ki bi nas lahko odvrnila od te zamisli; to je možnost, da bi referati, ki bi jih prebrali na zasedanju, ne ustrezali predvideni tematiki, temveč bi glede na svojo vsebino lahko sodili v katerokoli drugo delovno področje geografije. Nekaj podobnega se je namreč pripetilo na zadnjem mednarodnem geografskem kongresu, kar je še ena dobra ilustracija idejne nejasnosti pojma „uporabna geografija“.

ZAKLJUČNE MISLI S SESTANKA O APLIKACIJI GEOGRAFIJE V LJUBLJANI, DNE 12. V. 1967

Na pobudo GDS je posebna komisija sklicala razgovor jugoslovanskih geografov o problemih aplikacije geografije. Razgovora se je udeležilo 28 predstavnikov univerzitetnih in znanstvenih institucij ter institucij iz prakse iz vse Jugoslavije.

Namen razgovora je bil predvsem ugotoviti dosedanje uspehe in možnosti za nadaljnje sodelovanje s prakso, na drugi strani pa geografom, ki že delajo na teh problemih, omogočiti konfrontacijo mišljenj in izkušenj.

V razpravi so bila izražena naslednja mnenja:

— Večina udeležencev je menila, da lahko govorimo samo o aplikaciji geografije in ne o posebni veji tako imenovane aplicirane ali aplikativne geografije.

— Aplikativno vrednost ima lahko vsaka geografska raziskava, za katero obstaja družbeni interes, čeprav je morda strogo teoretičnega značaja. Zato tudi ni mogoče razlikovati med teoretičnimi (znanstvenimi) in aplikativnimi (praktičnimi) geografi, čeprav obstajajo pri tistih geografi, ki delajo v operativnih institucijah, specifični poklicni problemi. Glede na te probleme so nekateri udeleženci predlagali ustanovitev posebne sekcije, ki bi združevala, informirala in koordinirala njihove interese in pobude.

— Posebej je bila poudarjena potreba po geografi, ki bi bili sposobni ne samo za analitično temveč tudi za sintetično delo, ki bi morali poznati metode tega dela, probleme strok, s katerimi se povezujejo pri konkretnem delu, in ki bi hkrati morali biti dobri organizatorji.

— V diskusiji je bila zavržena misel o ustanovitvi posebne komisije za aplikacijo geografije pri zvezi geografskih društev, ker obstaja že več komisij, ki imajo aplikativni karakter.

— Izražena je bila želja po večjem medsebojnem obveščanju in skupnem sodelovanju pri raziskovanju jugoslovanskega teritorija kot celote.

— Ponovno je bilo poudarjeno, da je geografija sintetična veda in da zato ne bi smeli postavljati meja med teoretično geografijo in aplikacijo geografije.

Na razgovoru so bili sprejeti naslednji sklepi:

1. Ustanovi se iniciativni odbor za ustanovitev posebne sekcije geografov, ki delajo pri aplikaciji geografije v praksi.

2. V iniciativni odbor so bili izvoljeni dr. Igor Vršer kot predsednik odbora, ter dr. Ivo Crkvenčić, dr. Mitke Panov in dr. Dimitrije Perišić kot člani.

3. Pri Zvezi geografskih društev Jugoslavije naj se ustanovi sekcija za aplikacijo geografije.

4. Iniciativni odbor naj pripravi program tém, ki bi prišle v poštev za obravnavo v sekciji.

5. Sklepi tega razgovora in uvodni referat dr. I. Vršerja naj se objavijo v Geografskem horizontu.

6. Iniciativni odbor naj organizira izdelavo bibliografije jugoslovanskih avtorjev o teoretičnih osnovah aplikacije geografije.

Sklepe sta sestavila predsedujoči Stanko Poljanar in zapisnikar Majda Zupancič.

Robert Kump

Nebo in Zemlja

Preden preidemo na same pojave na nebu, predvsem na navidezna gibanja nebesnih teles, projicirana z opazovališča Zemlje, bodo ta gibanja postala učencem mnogo bolj razumljiva, če revolucijo Zemlje dopolnimo v prostoru samem. Najprej z razliko med zvezdnim in sončnim dnem v zvezi z revolucijo in rotacijo Zemlje.

Nato najbližje nebesno telo Mesec, majhen naklon ravnine njegovega tira nasproti ravnini Zemljinega tira, oba mrka ter razliko med siderskim in sinodskim mesecem ter njegovimi menami. Sedaj lahko dopolnimo revolucijo Zemlje s celotnim sončnim sistemom, s tem da nanizamo okoli Sonca notranje in zunanje planete z njihovimi