

HK - Geografija
III
B 21
GEOGR. OBZORNIK
/1975 3

91



49097500266,3x4

BLJANI - FF

COBISS #



Leto XXII
Štev. 3-4

Ljubljana
1975





ČLANKI

J S. ILEŠIČ,	Pomen kompleksnega regionalnega aspekta v sodobni geografiji na primeru alpskih predelov Slovenije	1
i D. PLUT,	Odnos do človekovega okolja v luči družbeno-ekonomskih sistemov	8
B. BELEC,	Sadjarstvo na Poljskem - stanje in perspektive	10
^ L. PETRLE,	Geografski oris nerazvitega območja na primeru katastrske občine Jelševce (z risbo)	15
d I. GAMS,	Suša 1970-1973 v Sahelu in vprašanje klimatskih sprememb (s 4 risbami)_____	24
\J J. MEDVED,	Problemski pouk in transferna spoznanja v geografiji	28
^ J. MEDVED,	Sodobna koncepcija didaktike in metodike geografije	35
D. NOVAK,	Članki o vodi v tridesetih letih Proteusa	42

DRUŠTVENE VESTI

10. zborovanje slovenskih geografov v Zg. Posočju (D. Plut)	43
Občni zbor GDS (D. Plut)	46
Obvestilo o 10. kongresu geografov SFRJ septembra 1976 v Beogradu (D. Plut)	47
Obvestilo_____	47

Slika na naslovni strani: Poplave v spodnje Krški dolini. V ozadju Šentjernejsko polje z Gorjanci (foto D. Radinja)

GEOGRAFSKI OBZORNIK, časopis za geografsko vzgojo in izobrazbo. Izhaja štirikrat letno. Izdaja Geografsko društvo Slovenije, Odsek za geografski pouk. Uredniški odbor: dr. Ivan Gams, dr. Svetozar Ilešič, dr. Vladimir Kokole, dr. Avguštin Lah, Marija Košak, Milan Vreča

Glavni urednik Mara Radinja, Ljubljana, Grintovška 1. Upravnik Cita Marjetic

Za člane GDS je letna naročnina 25 dinarjev, za nečlane in ustanove 30 dinarjev. Naročajte in plačujte na naslov: "Geografski obzornik", Ljubljana, Aškerčeva 12, št. tek. rač. 50101-678-48839

Za vsebino člankov so odgovorni avtorji sami
GO izhaja s finančno pomočjo izobraževalne skupnosti Slovenije
Tiskal: Zavod SRS za statistiko v Ljubljani

Svetozar ILESIC

**POMEN KOMPLEKSNEGA REGIONALNEGA ASPEKTA V SODOBNI
GEOGRAFIJI NA PRIMERU ALPSKIH PREDELAV SLOVENIJE**

Osnovna ideja za temo mojega predavanja na proslavi 25-letnice Geografskega društva SR Makedonije izvira iz misli in stališč, ki sem jih pričel zastopati in razvijati že v času rojstva tega društva, in sicer pred 23 leti (1951) na II. kongresu geografov Jugoslavije tu v Skopju. Takrat sem s svojim referatom o ekonomski geografiji (objavljenem v publikaciji "Kongres na geografite od FNRJ", II (Skopje 1952) sprožil prve diskusije pri nas o bistvu in nalogah ne samo ekonomske, temveč celotne geografije. Od tedaj je preteklo precej časa, pojavljale in ponavljale so se številne razprave o tej problematiki. Tudi sam sem skušal v tem četrstoletju v svojih naziranjih evoluirati ter svoja stališča dopolnjevati in korigirati ob včasih podobnih, marsikdaj pa bistveno različnih mišljenjih drugih geografov pri nas in po svetu. Vendar če pogledam na ta razvoj nazaj, imam zadoščanje v zavesti, da sem pri svojih takratnih osnovnih izhodiščih vedno vztrajal in da pri njih danes še trdneje vztrajam. Izkušnje teh desetletij so me namreč še utrdile v prepričanju, da je temeljna naloga geografije, če želi obdržati neko svoje specifično delovno področje, v ohranitvi kompleksnega regionalnega aspekta v kompleksnem obravnavanju konkretnih regij in njihove razvojne dinamike. Pri tem seveda predvsem ne more biti govora o načelni ločitvi med takozvano fizično in takozvano družbeno ali ekonomsko geografijo. Nasprotno, njun predmet je še dalje skupen. Se več, kakor dokazuje spontano, v vsej družbi in po vsem svetu aktualizirano vprašanje takozvanega življenjskega okolja, prehaja težišče obravnavanja prostora spet na vmesno sfero, na medsebojni odnošaj med prirodnimi in socioekonomskimi elementi tega okolja oziroma prostora. In če smo pred četrto stoletje ob takih stališčih doživljali očitke, da s tem znova odpiramo pot geografskemu determinizmu in so bili taki očitki in taka pretirana svarila celo odeta v plašč marksizma, je stvar zdaj precej drugačna. Da je res drugačna, naj ilustriram z besedami, ki jih je izrekel tov. Edvard Kardelj februarja 1973 na ustanovni skupščini Zveznega sveta za zaščito in izboljšanje življenjskega okolja v Beogradu, ko je v svojih pozdravnih besedah rekel, da je iniciativa za osnovanje tega Sveta "... izraz rastuče zabrinutosti našeg društva uopšte za prirodnu sredinu, u kojoj naš čovek živi i radi, čiji je sastavni dio i od koje on zavisi, ne samo u svom životu, već i u svom radu". Vprašamo se lahko, v čem se te besede razlikujejo od besed, ki jih nekateri geografi ponavljamo že desetletja, pa so nas zato obtoževali "determinističnih" pogledov.

V ostalem zastopniki mišljenja, da lahko geografijo ohrani pri življenju samo kompleksni regionalni aspekt, tudi med sodobnimi geografi nismo osamljeni. Niti na vzhodu niti na zahodu. To nam dokazujejo na vzhodu stališča, kakor jih v svoji novi knjigi o teoretskih osnovah geografije ("Teoretičeskie osnovi geografii", Moskva 1972) zagovarja naš stari znanec V.A. Anučin, na zahodu pa stališča, kakor jih zastopa znani britanski modernizator geografije P. Hagget, ki v svoji sintetski knjigi z naslovom "Gepgraphy, a Modern Synthesis" (1972) ne zanika samo v geografiji tradicionalno zakoreninjene cepitve na "fizično" in "družbeno" geografijo, temveč tudi delitev na "splošno" ali

* Referat ria proslavi 25-letnice Geografskega društva Makedonije v Skopju 1974. leta.

"teoretsko" in na "regionalno" geografijo. Da tak pogled na kompleksnost geografije ne more biti pri Haggettu konservativni preostanek takozvane "klasične" regionalne geografije, je več kot očitno.

To pa velja tudi za nas druge, ki sprejemamo vse metodološke inovacije v geografiji, vztrajamo pa pri kompleksnem regionalnem aspektu kot njenem osnovnem izhodišču. Saj pri njem ne vztrajamo samo z vidika eksplikativne, več ali manj "klasične" geografije, temveč tudi z vidika praktične aplikacije geografskih dognanj. Sodimo namreč, da je tudi pri aplikaciji osnovna vrednost geografskega aspekta v regionalni kompleksnosti in da je zato tudi edina prava aplikacija geografije v kompleksnem urejanju prostora, v regionalnem prostorskem planiranju, ki podobno kot geografija po svojem bistvu ne more biti drugačno kot regionalno in ne drugačno kot kompleksno, k njemu pa geografi lahko prispevamo predvsem s kompleksnimi regionalnimi analizami, predstavljajočimi moderno, dinamično obliko "regionalne" geografije.

V podporo takemu konceptu urejanja prostora prihaja vsak dan bolj aktualizacija problemov življenjskega - ali po naše geografskega - okolja, ki zadevajo nedvomno v staro bistvo geografske znanosti. Sam sem zadnji čas večkrat opozarjal na to naše geografije, med drugim na zadnjem kongresu geografov Jugoslavije leta 1972 v Sarajevu. Izražal sem svoj občutek, da geografi v tej smeri preveč zaostajamo, capljamo za drugimi ali tako usmerjeno aktivnost celo prepuščamo drugim, sami pa se preradi zatekamo v naše ožje specializacije, kjer pogosto ponavljamo delo specialnih disciplin. In vendar smo ravno mi poklicani, da s svojim kompleksnim regionalnim aspektom poskušamo pri problemih okolja zavreti nepotreben in škodljiv apriorni boj med dvema ekstremoma, med težnjami za enostransko in neustvarjalno pasivno "zaščito prirode" na eni in med neodgovornimi tendencami za brezobzirnimi tehnokratskimi ali ekonomokratskimi posegi v okolje. Ravno mi bi morali ustvarjati tako atmosfero in vzgajati tako mentaliteto, ki bi omogočala racionalno srednjo pot, na katero je v svojih že omenjenih besedah v Beogradu mislil tov. Kardelj, ko je poudaril, da sodobne akcije za reševanje akutnih problemov zaščite človekovega prirodnega okolja ne pomenijo, "da izmedju napretka tehnologije i proizvodnih snaga uopšte, s jedne strane, i čovekove prirodne sredine, s druge strane, postoji automatsko i nesavladivo neprijateljstvo". Nasprotno, problem ni, da še dalje 'citiram Kardeljeve besede, "u nekom nepremostivom sukobu moderne tehnologije, odnosno razvoja proizvodnih snaga i prirode već u ovom sukobu koji nastaje zbog zaostajanja čovekove svesti o neophodnosti sistematskog savladjivanja stihijskog delovanja materijalnog razvoja društva, odnosno načina proizvodnje i društvenog života na prirodu".

Kako lahko samo kompleksna analiza regionalne strukture, ki ne vpošteva samo enostranskega aspekta zaščite prirode pa tudi ne enostranskih tehnično-ekonomskih interesov, temveč vse prirodne in antropogene sestavine prostora, vodi k realnemu in racionalnemu urejanju in preurejanju okolja, naj pokažem konkretno na značilnem primeru dveh sosednjih alpskih regij Slovenije, ki sta si zelo podobni po svojem prirodnem okolju, doživljali pa sta v 19. in 20. stoletju zelo različen socioekonomski razvoj, zaradi česar mora biti tudi startna točka za nadaljnje urejanje njunega prostora postavljena dokaj različno.

Prva od teh regij je tako zvana Zgornja Gorenjska v območju posavske strani Julijskih Alp in Zahodnih Karavank. Obsega ozemlje današnjih občin Jesenice in Radovljica. Prvi pripada dolina Dolinske Save nad Jesenicami in pod njimi vse do obrobja Radovljiške ravnine. Drugi pa pripada razen Radovljiške ravnine z obrobjem še pokrajina Blejskega kota in kotlina Bohinja.

Druga regija je Zgornje Posočje, zgornja dolina Soče onstran razvodja v Julijskih Alpah. Obsega ozemlje današnje občine Tolmin, ki vključuje subregije Bovško v zgornjem delu porečja Soče (nekdanja občina Bovec), Kobariško (nekdanja občina Kobarid), Breginjski kot (najbolj v italijansko ozemlje, proti Beneški Sloveniji, zajedeni zatok Kobariškega) in ožje Tolminsko (stara občina Tolmin).

Med obema regijama v tipično alpskem prirodnem okolju ni bistvenih razlik, če morda izvzamemo dejstvo, da je soška stran zaradi večjih neposrednih višinskih razlik in izdatnejših padavin ter močnejšega vodnega odtoka nekaj ugodnejša za hidroenergetsko izrabo, zato pa zaostaja za Zgornjo Gorenjsko po svojem šibkejšem gozdnem bogastvu, ki ga je skozi stoletja slabil submediteranski pašni način izrabe tal, medtem ko je gorenjska stran v 19. stoletju zašla v sfero modernega racionalnega gozdnega gospodarstva v gozdnih, ki so bili v državnih ali cerkvenih rokah. Toda te prirodne razlike so malenkostne v primeri z razlikami, ki jih je med oba predela prinesel različen socioekonomski razvoj, zlasti v času klasične industrijsko-železniške revolucije v 19. in na začetku 20. stoletja.

Zgornja Gorenjska je imela že stoletja nazaj skupno razvojno pot z drugimi, takrat avstrijskimi alpskimi predeli, slonečo na rudarski in železarski tradiciji. Ta pot se je še okrepila v drugi polovici 19. stoletja z izgradnjo gorenjskega železniškega omrežja, s katerim je segel sem krepak odcepek t. zv. "notranjeavstrijske" industrijske revolucije. Ta odcepek je v zadnjih letih pred prvo svetovno vojno še ojačila zgraditev vzporedne avstrijske železniške magistrale od Dunaja na Trst skozi jeseniški in bohinjski predor. Ta zgraditev je dala Jesenicam, ki so že medtem s svojo manufakturno tradicijo zrasle v središče moderne metalurgije, tudi vlogo železniškega križišča, ki je jeseniško metalurgijo vezala z industrijo avstrijske Koroške in z metalurgijo v Trstu. Tako so Jesenice postale eno prvih in najmočnejših žarišč moderne industrializacije in deagrarizacije v Sloveniji in že dolga desetletja močno atrakcijsko središče za dotok deagrarizirane delovne sile iz dobršnega dela Zgornje Gorenjske. Njihove privlačne življenjske moči ni odpravila niti nova razmejitev po prvi svetovni vojni, ob nastanku stare Jugoslavije, čeprav jih je postavila v obmejni položaj. Zaradi privlačnosti jeseniške industrije je začelo tudi tradicionalno agrarno gospodarstvo alpskega tipa hitreje pešati kakor bi pešalo sicer. Zaradi splošne težnje po neagrarni zaposlitvi se je celo brez neposredne zveze z Jesenicami zarodila drobna industrializacija Radovljiške ravnine, ki se nadaljuje še danes. Zaradi industrijske orientacije deagrariziranega prebivalstva tudi druge moderne panoge, ki jih je sprožila železniška doba, niso mogle zavzeti dominantnega položaja. Primer za to je gorenjski turizem z najznačilnejšim žariščem na Bledu in s sekundarnima žariščema v Kranjski gori in v Bohinju. Glede tega naj opozorim na splošno premalo znano dejstvo, da prebivalstvo okolice Bleda, pa področja Kranjske gore in Bohinja še vse do danes v velikem delu daje prednost zaslužku na Jesenicah ne samo pred zaslužkom v agrarnem gospodarjenju, temveč tudi v turizmu.

Tak razvoj Zgornje Gorenjske naj ilustriram samo z nekaterimi glavnimi statističnimi podatki o populacijski rasti v stoletnem razdobju 1869-1966. Za celotno današnje republiko Slovenijo znaša indeks rasti za to dobo 148, za današnje občino Jesenice pa kar 353,3 in za občino Radovljico (z Bledom in Bohinjem) 151,4. V podrobnem so seveda v obeh občinah značilne razlike med tistimi subregijami, ki so bile v ospredju dinamike ter takimi, ki so ostale v odročnih legah, proč od železniškega omrežja. Tako je bil n. pr. v jeseniški občini daleč največji indeks (kar 717) na ozemlju današnje krajevne skupnosti Jesenice, ki obsega jeseniško industrijsko aglomeracijo, precej nižji, pa še vedno visok (223) v tistem delu Radovljiške ravnine, ki spada pod jeseniško občino (krajevna skupnost Breznica), še nižji, celo pod slovenskim poprečkom pa v obeh krajevnih skupnostih zgornje Jeseniške doline (Mojstrana 146,1 in Kranjska gora 125,9), ki sta sicer tudi živeli od Jesenic, pa ne pritegovali novega prebivalstva. Čeprav nižji, pa nam tamkajšnji prirast dobro označuje relativno izrazit preobrat, saj je vsaj tja do leta 1890 ta del Gorenjske že doživljal depopulacijo z negativnim indeksom. Na ozemlju današnje radovljiške občine pa je pozitivna populacijska dinamika zajela osrednje predele Radovljiške ravnine (k. sk. Radovljica 182, k. sk. Begunje 164,9) in Blejski kot (k. sk. Bled 233,1, k. sk. Gorje 161,5), medtem ko je Bohinj, ki je vse do leta 1910 v celoti stagniral, doživel sicer v svoji prometno odprti k. sk. Bohinjska Bistrica tudi rahel podpoprečen porast (123,5), v svojem bolj odmaknjenem delu (k. sk. Srednja vas) pa je zastal v izraziti depopulacijski sferi (98,8). V tako sfero je še bolj zašlo tudi od železnice odmaknjeno obrobje občine pod Jelovico (k. sk. Kropa celo 73,8).

Da je k taki stoletni razvojni sliki na Zgornjem Gorenjskem prispevalo predvsem klasično razdobje razmaha vplivov industrijsko-železniške revolucije na avstrijskih tleh, nam pokažejo podatki za ožje razdobje 1890-1931. Takrat Zgornja Gorenjska ni doživljala začetkov močne depopulacije, še posebno klasičnega prekomorskega izseljevanja, ki'ju je doživljal marsikater drug predel Slovenije. V takratnem okraju Radovljica, ki je obsegal približno ozemlje današnjih občin Jesenice in Radovljica, je prebivalstvo celo narastlo za blizu 42%. Toda pri tem je samo agrarno prebivalstvo nazadovalo kar za dobrih 25%. Delež agrarnega od celotnega prebivalstva, ki je bil že leta 1890 na Zgornjem Gorenjskem nižji kot na sploh v Sloveniji (66% proti slovenskemu poprečku 76%) pa se je do leta 1931 znižal kar na 36%, kar pomeni za takratno dobo presenetljivo nizko vrednost.

Aktivni poseg industrijsko-železniške revolucije na pragu 19. in 20. stoletja in s svojo tradicijo tudi pozneje, je torej očitno iztrgal osrčje Zgornje Gorenjske z Jesenicami na čelu iz pričakovane alpske depopulacije. S tem pa je ta predel doživel tudi nekako razvojno nasičenost. Zato nas seveda pri premetrivanju podatkov za najnovejše razdobje (1961-1971) ne preseneča, da je nadaljnji populacijski razvoj v primerjavi s poprečkom za Slovenijo zastal. Medtem ko znaša namreč ustrezni indeks za vso republiko 108,4, znaša za radovljiško občino samo 106,4 in celo za jeseniško samo 105,9. V radovljiški občini je v osrčju prišlo celo do zastoja (k. sk. Radovljica 98,9), do rahle rasti pa le na doslej zastajajočem obrobju (k. sk. Kropa 104,2) in v Blejskem kotu (105,4). Negativno bilanco kaže v tem času tudi celoten Bohinj (96,1). Tradicionalna industrijska konjunktura je torej mimo, privlačnost je opešala. Več kot razumljivo je torej, da se kaže pri Gorenjcih težnja, da obdrže ter celo pointenzivijo tiste smeri dejavnosti, ki so jim ustvarile nekakšno komparativno prednost (zaslužek na Jesenicah, nova drobna industrializacija, gozdno gospodarstvo, turizem).

Če je bila torej Zgornji Gorenjski, razen na periferiji, prihranjena nevarnost zastoja ali celo dosledne alpske depopulacije, je šel razvoj onstran razvodja v Zgornjem Posočju povsem drugačno, dosledno negativno pot. Železniško-industrijska revolucija tja ni segla in ni mogla vdihniti novodobnega življenja tamkajšnji rudarsko-železarski tradiciji, ki je je nekaj bilo tudi tam (Trenta). Tudi mlajša veja te revolucije, ki bi jo naj prinesla na začetku stoletja zgrajena karavanško-bohinjska železnica, je glavnino Zgornjega Posočja (Tolmin z zaledjem) pustila ob strani. Konjunktura gozdnega gospodarstva z mehkim lesom, tako značilna aa Gorenjsko, tu ni imela niti surovinske niti prometne osnove. Kraji so bili razen tega v obmejnem pasu takrat ustaljene državne meje med Avstro-Ogrsko in Italijo. To obmejno lego so obdržali tudi v času italijanske zasedbe med obema vojnoma, kar je v razmerju do italijanske dinamike pomenilo še v večji meri periferijo. Kar je ta čas prinesel Zgornjemu Posočju, so bili samo začetki izrabe hidroenergije, ki pa tudi niso segli čez prvo razvojno fazo. K nadaljevanju izrazitih depopulacijskih gibanj je prispeval močno še položaj slovenskega prebivalstva pod fašizmom ter strateško utrjevanje meje. Tako je Zgornje Posočje doživelo priključitev k novi Jugoslaviji leta 1947 kot področje brez razvojne tradicije, močno zaostalo in populacijsko negativno, v živem nasprotju z gorenjskim alpskim predelom onstran meje.

Zato so seveda številke o populacijskem razvoju v zadnjem stoletju v Posočju veliko enotnejše in enostavnejše kakor na Gorenjskem in to v negativnem smislu. Za celotno današnjo občino Tolmin je v razdobju 1869-1966 indeks populacijske rasti izrazito in kontinuirano negativen (71,3). Še najmanjša, četudi stalna je bila depopulacija v ožjem tolminskem področju, v nekdanji ožji tolminski občini (99,6), katastrofalna pa na Kobariškem (71,9) in Bovškem (60,6) in še posebej v Breginjskem kotu, ki je v tem času izgubil polovico svojega prebivalstva (indeks 51,8). Stvar se tudi v novejšem času ni obrnila na bolje. Indeks za razdobje 1961-1971 je za vso občino še vedno izrazito negativen (93,3), za najožje tolminsko področje celo močnejši (96,8) kakor poprej za vse stoletje, na Bovškem je še vedno 94,4, na Kobariškem 98,5, Breginjski kot pa je v tem desetletju spet izgubil skoraj tretjino preostalega prebivalstva (indeks

68,6). Tako doslednih in močnih negativnih indeksov na gorenjski strani tudi na naj-odročnejših obrobni področjih nismo zabeležili, pa tudi na drugih najbolj odmaknjenih in gorskih področjih ostale Slovenije ne.

To velikansko razvojno razliko med dvema sosednjima alpskima predeloma v prirodnem okolju, ki je v glavnem isto, lahko razumemo torej samo na osnovi kompleksne regionalne analize, ki že na prvi pogled ne more mimo tako različnih družbeno-gospodarskih razvojnih faktorjev, ki so določali njun razvoj. In če je to očitno že s stališča samo eksplikativne regionalne analize, je še očitnejše z vidika aplikacije, to je regionalnega planiranja ter urejevanja in zaščite okolja. To se je v našem primeru zelo plastično pokazalo, ko se je odprlo po združitvi obeh obravnavanih alpskih področij v novi Jugoslaviji vprašanje njunega regionalnega urejanja. Ko so v ta namen pred leti v Urbanističnem inštitutu Slovenije prevzeli nalogo, da zasnujejo regionalni plan za vse področje naših Julijskih Alp, so pri tem v začetku močno prevladali nagibi čistih zaščitnikov alpske prirode nekako v smislu, da bi se zaščitna načela že obstoječega Nacionalnega parka na področju Triglava razširila čim dlje na Gorenjsko, nekako tja do Radovljice ter več ali manj na vse Zgornje Posočje tja do Mosta na Soči. Bolj se je v tem okviru govorilo o prirodozaščitnem in rekreacijskoturističnem parku kot pa o vsestranskem regionalnem planu. Tako zasnovani plan je skušal reševati regionalno problematiko na obeh straneh Julijskih Alp po istem kopitu, ne vpoštevajoč čisto različne dosedanje razvojne faze v vsaki od obeh regij. Takšen je seveda doživel odpor od praktičnih usmerjevalcev življenja tako na eni kot na drugi strani. Na posoški strani je prevladal strah, da bi tak enostranski vidik pasivne zaščite zavrl vsako možnost za izboljšanje življenjskih pogojev in pospešenje življenjske rasti, s čimer bi se depopulacija še nadaljevala in ustvarjala nacionalno kočljiv; prostor ob meji proti Italiji. Tu, na skoraj neurbaniziranem področju, je prirodno okolje zares še skoraj nedotaknjeno in ga je lažje ščititi. S tem pa še ni rečeno, da ga zato ni potrebno ali mogoče in lažje aktivno urejati, tako da ne bo ostalo samo lepo in zdravo, temveč tudi sposobno za človeka dostojno življenje domačega prebivalstva. Če se v tem, še ne preveč pokvarjenem okolju Posočja po pravici upiramo veliki industrializaciji ter nadaljevanju hidroenergetske izrabe, pri tem pa raje z graditvijo bovško-kaninskega turističnega centra pospešujemo turizem, pa vendar ne smemo zanemariti vprašanj siceršnjih možnosti za izboljšanje življenjskih razmer tamkajšnjega prebivalstva, razen v turizmu v različnih terciarnih aktivnostih in v mali industriji. Predvsem pa ne smemo prezreti za zdaj nemo goče prometne povezave Posočja z ostalim svetom, predvsem prometne odrezanosti Zgornjega Posočja ne samo od sosednje Gorenjske, s katero ga povezuje le famozna cesta čez Vršič, temveč od življenjskega centra Slovenije v Ljubljanski kotlini sploh in s tem od ostale Slovenije in Jugoslavije. Z drugimi besedami, namesto morebitnega nekakšnega nacionalnega parka naj bi tu nastalo dobro organizirano ter zaščitnemu alpskemu okolju prilagojeno življenjsko omrežje, ki bi okrepilo notranjo in zunanjo povezanost tega dela slovenskega prostora s slovenskim sosedstvom tako na vzhodu kot na zahodu, proti t.zv. Beneški Sloveniji onstran italijanske meje.

Bistveno drugače se postavlja praktična prostorska problematika na drugi strani, na Zgornjem Gorenjskem. Tam je alpsko okolje že močno preoblikovano in prizadeto po zgoraj opisanem razvoju iz železniško-industrijske dobe. Tam torej ne moremo urejati okolja čisto ha novo, temveč moramo računati, z vseh vrst antropogenimi sestavinami, kakor jih je ustvaril dosedanji, večidel stihijski in močno anarhični razvoj in ki jih lahko samo v določeni meri popravimo, ne pa v celoti odpravimo. Tam je treba računati s kompleksno strukturo, kakor jo je ustvaril ta razvoj. Ta struktura zahteva reševanje zelo zapletenih vprašanj smotrno urejene, ali - če lahko tako rečemo - načrtno preurejene simbioze med veliko industrijo jeseniškega tipa, drobno industrijo in njej sledečo dokaj anarhično urbanizacijo okrog Radovljice in Bleda, pa turizmom in lesnim gospodarstvom. V turizmu so na široko zastavljena vprašanja boljše povezave poletnega turizma z zimskim, modernega kombiniranja dolinskega turizma z višinskim, zlasti zimskim (Pokljuka, Velo polje, triglavske žičnice, zaledje Kranjske gore) ter realnega usklajevanja zaposlitve delovne sile v turizmu in v industriji (ob že navedenih primerih okolice Bleda, Kranjske gore in Bohinja). Seveda so se glede indu-

strije pokazale kot nerealne skrajne prirodozaščitne ideje, kakor je bila tista, po kateri naj bi jeseniško industrijo zaradi te zaščite sploh likvidirali, kar bi pomenilo izpodkopavanje nekaterih osnovnih podedovanih korenin gorenjskega življenja. Tako reševanje pa seveda za Gorenjce ne pride v poštev. Tudi v turizmu ne bi kazalo jemati na primer Bledu njegovega podedovanega značaja mondenega, živahnega turističnega centra, pač pa v pametni meri zaščititi drugačen turizem mirnega tipa v nepokvarjeni prirodi Bohinja. Nič manj ne zahteva kompleksnih prijemov na Zgornjem Gorenjskem nadaljnja organizacija gorenjskega prometnega omrežja, ki nikakor ni na višku, saj še šepa na celi črti ne samo mednarodna povezava z Avstrijo in čez njo z ostalo Evropo, temveč tudi notranja povezava z zgornjo Jeseniško dolino po demontaži železnice, ki se je pokazala kot preuranjena, nedomišljena likvidacija prometne dediščine iz avstrijske dobe. Šepa tudi povezava s Posočjem in ne nazadnje povezava s potencialnim turističnim zaledjem na Goriškem in Tržaškem.

Mislím, da nam je ta kratka označba razvojnih problemov obeh sosednjih alpskih področij pokazala, da že površna regionalna analiza, če le sledi kompleksnemu in ne enostranskemu aspektu, da že v osnovi ne moremo v obeh regijah pristopati k urejevanju prostora in okolja na isti način, ker so pač izhodišča že v osnovi različna; v Posočju lahko začnemo čisto na novo, ničesar nam ni treba popravljati, paziti moramo le, da ničesar brez potrebe ne pokvarimo, da pa vendar iz regije ne napravimo življenjske praznine, na Zgornjem Gorenjskem pa lahko samo do neke mere preurejamo, kar smo podedovali, in ker ne moremo popraviti, kar je v tej dediščini morda že pokvarjeno, lahko samo pazimo, da ne ponavljamo ali stopnjujemo škode, ki jo je napravil dosednji stihijski razvoj.

Samo s takim kompleksnim pogledom lahko geografi pristopamo k obravnavanju podobnih regionalnih problemov. Saj k njemu sili že brez naše pomoči tudi realno življenje. Naj za zaključek navedem, da je življenje prisililo tudi sestavljalce omenjenega regionalnega plana za območje Julijskih Alp, da so mu prilagodili svoje zaščitne mere na ta način, da so določili več pasov različne stopnje te zaščite od skrajne zaščite v visokogorskem svetu do bolj umerjenih stopenj z zmerno prepovedjo večjih objektov, ki bi bistveno posegli v prirodno okolje do tistih dolinskih predelov, ki ne samo prene-sej⁶, ampak v interesu prebivalstva celo zahtevajo regulirano urbanizacijo in celo industrializacijo v obsegu, ki ga lahko tolerira lepota in zdravje alpske pokrajine, vpoštevaje tudi dosednji razvoj in njegove pozitivne tradicije.

Dušan PLUT

ODNOS DO ČLOVEKOVEGA OKOLJA V LUČI DRUŽBENO-EKONOMSKIH SISTEMOV

Spreminjanja geografskega okolja so odraz zapletenega delovanja in sovplivanja številnih dejavnikov, tako prirodnih kot družbenih. Najbolj spoznavna so z vidika dialektično enotne geografije. Taka izhodišča omogočajo sodobni geografiji kot znanstveni disciplini in vzgojnoizobraževalnemu predmetu, da prispeva pomemben delež k oblikovanju marksističnega pogleda na celovitost okolja, pa naj ga imenujemo geografsko, človeko-

vo ali življenjsko. Dialektični pristop je v samoupravni socialistični družbi nujen. Spričo odprtosti naše družbe pa moramo skrbeti, da se pri nas ne uveljavijo neustrezni idejni vplivi zahodnih teoretikov, kajti pri njih je razmeroma malo ustreznih študij o vprašanih smotrnega gospodarjenja in ravnanja z okoljem.

DRUŽBENOEKONOMSKI SISTEMI IN SMOTRNO GOSPODARJENJE Z OKOLJEM

I.

Ob krizi tako imenovane "zahodne civilizacije", ki se kaže tudi v odnosu do okolja, sta se pri buržuaznih teoretikih izoblikovali dve osnovni viziji nadaljnjega razvoja. Čeprav izhajata iz popolnoma različnih izhodišč, pa po svojih zaključkih olajšujeta materialno in duhovno nadvlado vodilnih skupin. Na eni strani se nam pokaže vizija tehnokratizma, ki napredek človeštva vse preveč istoveti s strmo krivuljo tehnološkega napredka. Tehnika naj bi takorekoč urejala vse, tudi odnose družbe do okolja. Kot reakcija na vizijo tehnokratizma se pojavlja abstraktno humanistična kritika tehnične civilizacije, ki vidi v tehnološkem razvoju le senčne plati in širi celo teorijo ustavitve gospodarske rasti. Obe teoriji peljeta na slepi tir, pri čemer abstraktna humanistična kritika dejansko olajšuje prodor tehnokratizma. Buržuazni teoretiki postavljajo težišče vse preveč na prosvetljsko akcijo, zato je večina dogajanj na področju varstva in smotrnega gospodarjenja z okoljem usmerjena v delovanje številnih društev za zaščito narave in v reševanje posebnih problemov. Nezadovoljna mladina na Zahodu obsoja potrošniško družbo, ki v tekmi za čim večjim dobičkom uničuje naravne in druge sestavine človekovega okolja. To nezadovoljstvo se sicer odraža v svojevrstnih političnih akcijah, a ostaja slejkoprej obrobni družbeni pojav.

Svojevrsten položaj Jugoslavije v svetu in uveljavljanje samoupravne socialistične ureditve nam narekuje iskanje lastnih poti pri celovitem reševanju zapletenih odnosov med družbo in njenim okoljem. Izhajati moramo iz naše družbene stvarnosti kot dinamičnega spleta silnic sedanjega, preteklega oziroma polpreteklega gospodarskega razvoja. Postaviti se moramo na marksistično zasnovano izhodišče, da sta obstoj in delovanje družbe neločljivo povezana s spreminjanjem okolja. Spremembe v okolju so sicer nujne, vendar so lahko kaj različne, od pozitivnih do povsem negativnih. Odvisne so od zavestne usmerjenosti proizvodjalnih procesov, ki jih objektivno določata razvojna stopnja proizvodjalnih sredstev in ustreznosti sistem družbenoekonomskih odnosov. Temeljni vzrok neuspešnega človekovega poseganja v življenjsko okolje izhaja iz lažne zavesti o neminljivosti osnovnih naravnih pogojev proizvodnega procesa, ki po mnenju buržuaznih teoretikov nimajo zato otipljive vrednosti.

Samo teoretično ustrezno zasnovana izhodišča pa niso dovolj za reševanje problemov, ki nastajajo pri gospodarjenju z okoljem. Pretirano poudarjanje materialnega standarda, glorifikacija tržnega mehanizma in konkurenčnosti za vsako ceno je pripeljalo do degradacije okolja in do degradacije naših vrednot sploh. Čeprav se najbolj pogosto uporabljajo besede "ekološka kriza", kriza okolja, bi bilo bolj smiselno govoriti o krizi nas samih, našega načina razmišljanja in načina proizvodnje.

Spremembe v družbenoekonomskih odnosih so tudi pri nas na Slovenskem pustile globoke pokrajinske posledice. Vzporedno z razvojem proizvodjalnih sil in družbenih odnosov se je nekoč povsem naravno okolje vedno bolj preprezalo in prepojevalo z antropogenimi sestavinami. Ko skušamo z marksistično zasnovanega stališča presojati razvoj družbenoekonomskih odnosov in njihov vpliv na spreminjanje slovenske pokrajine ter vpliv na gospodarjenje z okoljem kot materialno bazo družbenega razvoja, se nam kažejo naslednje značilnosti.

II.

V sužnjelastniški in fevdalni dobi, ki sta v bistvu sloneli na agrarni proizvodnji, se je tudi prebivalstvo na Slovenskem najprej naseljevalo tam, kjer so bile za kmetij-

stvo najugodnejše prirodne osnove. Že naselja iz rimske dobe so se povečini naslonila na starejše temelje prazgodovinske dobe. Tudi v dobi preseljevanja narodov⁸⁰ se prebivalci sprva naselili tam, kjer so našli starejše krčevine ali celo obdelano zemljo, ogibali pa so se gozdov. Slovani so se izogibali vlažnih, močvirnih ravnin, kjer so bili slabši prirodni pogoji za kmetijstvo bolj pa so se naseljevali v gričevju in nižjem hribovju, s širokimi hrbti in položnimi terasiranimi pobočji. Prav tako so naseljevali alpske kotline, nižje kraško hribovje, dna suhih dolin in sušna kraška polja. Doma na gozda pa so ostale višje planote in gorovja.

Zaradi usmerjenosti v kmetijstvo so bile v ospredju tiste sestavine prirodnega okolja, ki so po Marxovi klasifikaciji med prirodnimi viri sredstev za obstanek, kot so na primer rodovitnost zemlje, bogastvo rib oziroma živali sploh, vodno bogastvo itd. (l. 149). Za nižjo stopnjo družbenega razvoja je torej značilna velika odvisnost gospodarskega življenja od neposrednih najbolj osnovnih elementov prirodnega okolja (ugodna klima, prst, relief, voda).

V času notranjih selitev je dobila agrarna pokrajina na Slovenskem tisto fizionomsko podobo, ki se je v grobih črtah ohranila še vse do danes. Stvarni podobi današnjega okolja se je začela približevati tudi s tem, da so nastale prve mestne naselbine (2, 163). Naselitveni tok med 12. in sredo 15. stoletja pa se je začel obračati v višje, z gozdom porasle predele. Fevdalci so ne glede na posledice v okolju hoteli pomnožiti dohodke. Ker je bilo lahko dostopne, rodovitne zemlje čedalje manj, so začeli krčiti gozdove, zlasti na Kočevskem, Selški dolini in dolini zgornje Bače. Gozdove so fevdalci bolj cenili po lovski vrednosti, šele z razvojem fužinarstva (ogljje) in vse večjih potreb, vse bolj številnega mestnega prebivalstva je dobival gozd večjo ekonomsko vrednost. Dokazi za pretirane in nesmotrne posege v naravno pokrajinsko ravnotežje so v propadanju nekaterih naselbin in kmetij. Zlasti od srede 14. stoletja se v zgodovinskih virih čedalje bolj pogosto javljajo poročila o opuščenih kmetijah, zaselkih in vaseh. Med vzroki, ki so marsikje izničili uspehe prejšnjega kolonizacijskega obdobja, so pomembni tudi neustrezni prirodni elementi okolja. S pretiranim krčenjem obsežnih gozdnih površin na strmih pobočjih, na krasu in ob rekah, so sprožili oziroma okrepili destruktivne sile, zlasti odnašanje in erozijo prsti, zemeljske in snežne plazove, hudournike in poplave itd. Večje spremembe so nastale tudi v tistih slovenskih pokrajinah, kjer se je razvijalo fužinarstvo in oglarjenje. Že z nastankom fevdalnih mest je povezana rast novega družbenega razreda, znanilca novega družbenoekonomskega odnosa do okolja.

III.

Spremembe v družbenoekonomskem sistemu in tehničnem razvoju so povzročile, da so prišli pri gospodarskem izkoriščanju v poštev novi elementi prirodnega okolja. Marx jih nazorno poimenuje delovna sredstva (strmec voda, les, rude, premog itd.), ki se uveljavljajo čedalje bolj kot sredstva za obstanek. Nagel razvoj tehnike je omogočil večjo izkoriščanje prirodnih sil in s tem zavest o navidezno manjši odvisnosti človeka od prirodnega okolja. Kapitalistični proizvodni odnosi so povzročili, da sta intenzivna izraba prirodnih elementov in nova, svobodnejša razmestitev proizvodnje, še v večji meri presegali meje smotrnosti in povzročali degradacijo okolja kot najvišjo obliko rušenja naravnega okolja. Nesmotrno gospodarjenje z okoljem korenini v lastniškemu odnosu kot sestavnemu delu kapitalističnega načina proizvodnje. Sam značaj kapitalistične proizvodnje je v znamenju po hitrem dobičku in brezobzirni konkurenci, zato so tudi možnosti načrtnega poseganja družbe v okolje v taki proizvodnji ničle. V ospredju so neposredni, ožji oziroma kratkoročni interesi, voda, zrak in zemlja so po logiki kapitalističnega gospodarstva brezplačni.

Z učinki agrarne in še bolj industrijske revolucije se je začela podoba slovenskih pokrajin izredno hitro spreminjati. Agrarni, obrtni in manufakturni produkciji se je pridružila industrijska proizvodnja s težnjo po koncentraciji. Večji industrijski obrati so se zgostili v rečnih dolinah, kjer je bilo na razpolago več delovne sile, več surovin,

naselja pa so bila tudi pomembno bolje povezana. Prišlo je do tako im. "točkaste razmestitve industrije v pokrajini", torej do njene lokalne zgostitve. Želja za hitrim dobičkom je povzročila ne samo izkoriščanje delavskega razreda, marveč tudi nenačrtno izčrpavanje naših naravnih bogastev in s tem degradacijo okolja. Življenjske razmere so v industrijskih krajih postajale čedalje manj zdrave in prvi znaki onesnaženega zraka so se pokazali tudi v prirodnem okolju, npr. v vegetaciji.

Že v zgodnji fazi razvoja kapitalizma v Sloveniji so idrijski rudarji boleli zaradi onesnaženega zraka. Ob koncentraciji železarskih obratov na Jesenicah so nastale posebne škodbe na vegetaciji že v dvajsetih letih našega stoletja. Prvo znano večjo škodo pa so zabeležili v Celju in sicer kmalu po letu 1900, že leta 1913 pa so morali zgraditi napravo, ki je preprečevala uhajanje prevelikih količin SO₂ v ozračje (3, 111). Okoli topilnice v Žerjavu v Mežiški dolini je škoda na vegetaciji začela nastajati po letu 1913, v pobočjih ob dimniku pa je zaradi ogolichenja prišlo do odnašanja zemlje. Močno preobrazbo pokrajine je povzročilo tudi premogovništvo zlasti v Črnem revirju. Občutne spremembe so bile zlasti vidne v rušnih conah (ugrezanje, usadi, plazovi). Rudarjenje je povzročilo tudi marsikatero spremembo vodnih razmer, zaradi rudarjenja so bile slednjič uničene posamezne kmetije, zaselki in cele vasi (4, 84).

IV.

Po zmagi socialističnih idej se je morala naša družba spoprijeti z graditvijo socializma v neustrezno razvitih materialnih okoliščinah. Z nacionalizacijo in agrarno reformo je bila sicer ustvarjena osnova za načrtnejši razvoj našega gospodarstva. Vendar je v prvi fazi socialistične graditve, v dobi administrativnega socializma, prihajalo zaradi podedovanih struktur in pretežno ekonomskega gledanja do nadaljnjega rušenja naravnega ravnotežja. Za dvig življenjskega standarda je bilo treba namreč večkrat pretirano posegati v naravo, čeprav socialistična družbena ureditev v svoji razviti obliki terja najvišjo skladnost med človekom in naravo. Zaradi pomanjkljivega upoštevanja ekoloških komponent je prihajalo do podobnih posledic v okolju kot v kapitalističnem družbenoekonomskem sistemu.

Dejstvo je, da obstojajo pri nas številna nasprotja na tem področju tudi danes, ob tem pa ne smemo prezreti že doseženih uspehov. S povojno industrializacijo je prišlo ob številnih pozitivnih doseženih učinkih do še vse preveč neugodnih stranskih posledic. Uveljavljanje posledic industrializacije spremljata namreč dva nasprotna procesa; deagrarnizacija in urbanizacija. Proces deagrarnizacije je v Sloveniji dosegel že tako stopnjo, da je zaradi tega nazadovalo kmetijsko izkoriščanje zemlje ter prizadelo marsikatero funkcijo in celotno podobo kulturne pokrajine. Po drugi strani pa urbanizacija z dosegljevanjem in koncentracijo prebivalstva, gospodarske dejavnosti, objektov infrastrukture načinja naravno ravnotežje in se zmanjšuje obseg obdelovalne zemlje s širjenjem urbaniziranih površin. Zgoščevanje prebivalstva in gospodarstva v industrijskih središčih povzroča onesnaženje in degradacijo okolja, kar slabša življenjske pogoje in povzroča naposled tudi neposredno gospodarsko škodo.

Učinki industrializacije se ne uveljavljajo enako v vseh pokrajinah Slovenije. Način, intenzivnosti in dinamika teh posledic se v okolju po posameznih regijah zelo razlikujejo. Primer najbolj ekstremnih razlik je osrednja Slovenija (tj. kotlina) na eni in subpanonska severovzhodna oziroma vzhodna Slovenija (Goričko, Slovenske gorice, Sotelsko itd.) na drugi strani (5, 138).

S stališča razvoja socialističnega samoupravljanja ima naša družba v marsičem pionirsko vlogo, zato je zelo pomembno, kako bomo reševali probleme, ki so povezani s smotrnim gospodarjenjem in sploh urejanjem okolja naše prednosti pred kapitalističnimi in pred drugimi socialističnimi državami so naslednje; socialistično samoupravljanje in družbeno planiranje omogočata dosledno pretehtanje gospodarskih posegov in vseh drugih urejanj okolja. Zemljišča, rudna bogastva, vode, gozdovi in druga naravna bogastva so pod posebnim nadzorom in združujejo prizadevanja celotne družbe za smotr-

no gospodarjenje z okoljem; začrtane smernice policentričnega razvoja Slovenije omogočajo hitrejšo premagovanje regionalnih razlik v gospodarskem in celotnem družbenem razvoju, ki so v veliki meri negativni ostanki preteklega razvoja in prevlade tržnih zakonitosti nad planskimi. Na ta način bomo lahko potrdili Marxovo idejo, da bodo šele združeni proizvajalci znali urediti svoj odnos do okolja v taki meri, ki bo vredna človekovega dostojanstva. Dejavnost posameznika in organizacij je potrebno usklajevati z interesi celotne družbe.

Razvoj samoupravnega socializma omogoča korenite premike v možnostih za vsestransko pretehtano gospodarjenje in celotno ravnanje z okoljem. Delovni človek v delovnih organizacijah in teritorialnih skupnostih vse bolj neposredno soodloča o zavestnih odnosih do okolja. Zaradi lastnega interesa bo sprejemal odločitve, kjer bodo enostranske tržne zakonitosti čedalje bolj stopale v ozadje in jih zamenjevale plansko-ekološke.

V.

Odnos med naravo in družbo kot osrednjim delovnim področjem geografije je postal s problemi smotrnega gospodarjenja z okoljem vsestransko pomemben in pereč. Pred dialektično enotno geografijo so neposredne in žive naloge tako pri vzgoji in izobraževanju kot tudi v znanstveno raziskovalnem delu. Te naloge lahko v kratkem označimo:

1. zavzemati se za marksistično osvetljevanje in vrednotenje preteklih, sedanjih in bodočih posegov človeka v okolje in se boriti proti tehnokratskim abstraktno humanističnim in drugim enostranskim težnjam pri reševanju vprašanj, ki se nanašajo na odnose med družbo in okoljem.
2. na dialektični osnovi pojmovano problematiko geografskega okolja širše vključevati v geografijo kot vzgojno-izobraževalni predmet in prispevati k oblikovanju marksistične ekološke zavesti.
3. s stvarnimi, celovitimi raziskavami posameznih regij široko, vzročno in funkcijsko vrednotiti gospodarska in druga poseganja človeka v pokrajinsko okolje.

LITERATURA

1. F. Černe - S. Ilešič: Uvod v spoznavanje družbe, Ljubljana 1962
2. B. Grafenauer: Zgodovina slovenskega naroda II, Ljubljana 1965
3. Zelena knjiga o ogroženosti okolja v Sloveniji, Ljubljana 1973
4. I. Vrišer: Rudarska mesta, Ljubljana 1963
5. V. Klemenčič: Prostorska diferenciacija Slovenije po selitveni mobilnosti, Geografski zbornik 1971
6. A. Melik: Slovenija I, Ljubljana 1963
7. J. Medved: O marksističnem izobraževanju pri pouku geografije, Geografski obzornik 1974, št. 2-3.
8. D. Radinja: Geografija in varstvo človekovega okolja, Geografski vestnik 1974
9. R. Supek: Ova jedina zemlja, Zagreb 1973
10. A. Lah: Makrosistemi in okolje, Ljubljana 1973
11. I. Vrišer: Industrializacije Slovenije, Ljubljana 1973
12. M. Tepina: Razežnosti našega okolja, Ljubljana 1974
13. B. Grafenauer: Zgodovina slovenskega naroda V, Ljubljana 1974
14. F. Černe: Teoretični problemi naše družbene in gospodarske ureditve 1, 2, Ljubljana 1974
15. McHarg: Design with Nature, New York 1969
16. G. Taylor: Das Selbstmordprogramm, Frankfurt 1973
17. Umweltbericht, München 1972
18. P. Trojan: Ekologia ogolna, Warszawa 1975

Borut BELEC

SADJARSTVO NA POLJSKEM - STANJE IN PERSPEKTIVE

Geografska javnost je malo seznanjena o izredno hitrem razvoju sadjarstva na Poljskem po drugi svetovni vojni. Poljaki so ne le uspeli obnoviti med vojno močno prizadeto sadjarstvo, temveč kar dvakratno povečati pridelok sadja in seveda bistveno izboljšati njegovo kakovost. Poljska je danes eden največjih, pri posameznih kulturah pa celo največji pridelovalec sadja, predvsem jagodičja, in se vidno uveljavlja na svetovnem sadnem tržišču, največ v deželah SEV. Poljsko sadjarstvo se hitro modernizira. Posebno skrb posvečajo pospeševalni službi, mehanizaciji, gnojenju, zaščiti pred boleznimi in škodljivci, odkupu, predelavi, sortimentu, specializaciji ipd. Zaradi zemljiške razdrobljenosti, ki spominja na razmere pri nas, je močno prisotna težnja po proizvodni integraciji sadjarjev in združevanju zemljišč v večje komplekse. Prav gotovo nam lahko njihove tovrstne izkušnje mnogo koristijo, hkrati pa bi nam morale biti nekatere prednostni takajšnjega pridelovanja sadja zgled in spodbuda pri obnovi našega sadjarstva.

1. Površina in razmestitev nasadov. Sadjarske površine (večje od 1 a) so leta 1972 obsegale 337.647 ha; od tega je odpadlo na sadovnjake 272.098 ha, na nasade jagodičevja 31.350 ha in na nasade jagod 34.199 ha. Skupaj zavzemajo te površine 2,27% obdelovalne zemlje v državi. Za primerjavo naj navedem, da merijo sadovnjaki v SFRJ 456.000 ha, to pomeni 4,52% obdelovalne površine.

Močno prek omenjenega poprečka se dvigne delež sadovnjakov na jugovzhodu države, tj. v vojvodstvih Kraków (4,7%), Katowice (4,2%), Warszawa (4,2%) in Lublin (3,3%). Po absolutnih površinah sadovnjakov je na prvem mestu varšavsko vojvodstvo, ki mu sledijo vojvodstva Kraków in Lublin. V teh štirih vojvodstvih je 50% vseh sadjarskih površin v državi. Klimatsko najmanj ugoden za sadjarstvo je severozahod države. Hrati mu tod niso bile naklonjene družbene razmere v preteklosti. Zato je v vojvodstvih Olaszyn, Koszalin, Szczecin in Zielona Góra najmanj sadjarstva.

V ugodnih klimatskih in ekonomskih pogojih je delež sadjarskih površin zelo visok. Tak primer je upravni okoliš Grójec, kjer zavzemajo sadovnjaki 26.025 ha ali 59% obdelovalnih površin, podobno v okoliših Nowy Sącz 8.315 ha ali 15,5%, Sandomierz 6.567 ha ali 13,0% in Limanowa 4.372 ha ali 12%.

Opisana razporeditev sadjarskih površin in nasadov jagodičevja se ne ujema z najugodnejšimi naravnimi danostmi, neracionalna pa je tudi z vidika sodobnih ekonomskih zahtev, med njimi nujnosti skoncentrirati sadjarsko proizvodnjo čim bližje potrošnim in predelovalnim središčem. Pri načrtovanju novih nasadov je zato ta vidik močno v ospredju.

2. Sadne vrste . Med sadnimi vrstami prevladujejo, podobno kot v Sloveniji, jable, ki najbolj ustrezajo tamkajšnjemu podnebjju. Leta 1971 so našteali na Poljskem 84,3 milj. dreves, od tega 38,6 milj. jablan (45,7%), 9,1 milj. hrušk (10,9%), 18,1 milj. sliv (22,6%), 11,4 milj. višenj (13,5%), 3,7 milj. češenj (4,4%), 0,4 milj. marelic (0,5%), 0,3 milj. breskev (0,4%) in 1,7 milj. orehov (2%). Rodnih je 77% dreves. V nasadih jagodičevja zavzema ribez 61,4%, kosmulje 20,1% in maline 18,5%.

Za primerjavo naj zopet navedem, da je imela Jugoslavija v letu 1972 145 milj. dreves, od katerih je odpadlo na jablane 22,4 milj. (15,5%), 9,7 milj. na hruške (6,7%), 83,6 milj. na slive (57,7%), 4,5 milj. na češnje (3,1%), 5,9 milj. na višnje (4,1%), 2,1 milj. na marelice (1,4%), 5,6 milj. na breskve (3,9%) in 3,4 milj. na orehe (2,3%).

Število sadnih dreves se je na Poljskem v obdobju 1965-1971 povečalo za 8,8 milj. ali 11,7%, število jablan celo za 23,8%. Njihov strukturni delež je znašal leta 1961 37,6% in se je do leta 1971 povečal na 45,7%. Povečalo se je tudi število slivovih dreves (za 11,5%), breskev (za 77%), marelic (za 84%) in orehov (za 50%); druge sadne vrste so nazadovale.

Težišče poljskega sadjarstva je v osredju, na jugu in jugovzhodu države. Tu goje jablane, hruške, slive, češnje in višnje. Orehi so izrazito omejeni na jugovzhod, kjer je tudi največ malin, medtem ko goje marelice in breskve predvsem na jugozahodu. Jugozahod je obenem področje kosmulj. Predelovanje jagod je domena osrednje in jugovzhodne Poljske. Največje pridelovalno področje leži južno od Varšave. Severovzhod, sever in severozahod države, deloma še zahod so skoraj brez sadjarstva.

Različna je tudi razširjenost posameznih vrst sadnega drevja. V varšavskem vojvodstvu zavzemajo jablane 55%, v vojvodstvih Lublin in Sandomierz slive prek 35%, v opolskem in poznanjskem vojvodstvu pS je zelo veliko češenj in višenj. Poljske zime so zelo mrzle, (padec temperatur do -20 ali v posameznih letih do -40°C), vegetacijska doba pa je skrajšana. Največja naravna ovira za poljsko sadjarstvo so pozebe. Zato npr. manj odporne sorte jabolok v starih nasadih opuščajo. Da bi povečali pridelok, uvajajo nekatere nove rodnejše sorte. Za hruške in koščičasto sadje podnebni pogoji niso najugodnejši. Pridelki hrušk so nizki in manj kakovostni ter manj usmerjeni na trg. V zadnjem času skušajo njihovo pridelovanje osredotočiti v najugodnejših ekoloških pogojih in uvesti kvalitetnejše sorte. Pač pa so na Poljskem zelo ugodni pogoji za pridelovanje jagod, ribeza, malin in kosmulj. Ker se je povpraševanje po njih tako doma kot v tujini močno povečalo, hkrati pa so bile tudi cene zelo ugodne, so se površine teh kultur močno povečale. Pridelok jagod na prebivalca je največji na svetu in je Poljska s svojim letnim pridelkom druga, za ZDA Ribeza pridelala celo največ, po pridelku malin pa je med prvimi na svetu. Je tudi največji pridelovalec kosmulj, ki pa jih največ uporabijo doma.

3. Lastniške razmere in velikosti sadovnjakov. Na Poljskem je 83% kmetijske zemlje v zasebni lasti, okoli 15% je državne, preostanek pa odpade na obdelovalne zadruge. V sadjarstvu še močneje prevladuje zasebna posest, ki ji pripada kar 98,6% nasadov jagod, 97% jagodičevja in 92,1% sadovnjakov ter v ustreznem razmerju tudi pridelok.

Zemljiška razdrobljenost je precejšnja. 62,6% zasebnih sadovnjakov je manjši od 0,5 ha, 18,2% jih meri od 0,5 ha do 1 ha, 20,7% od 1 do 3 ha in 8,5% več kot 3 ha. Poprečna velikost sadovnjakov se je v primerjavi s stanjem leta 1961 nekoliko povečala.

Na gospodarstva z manj kot 2 ha je odpadlo 19,8% sadjarskih površin od 2 do 5 ha 25,5%, od 5 do 7 ha 15,9%, od 7 do 10 ha 17,4% in gospodarstva nad 10 ha 21,4%. Za primerjavo z razmerami pri nas naj navedem, da je posestna struktura ugodnejša, saj je gospodarstev z 0,5 do 2 ha le 5,5%, gospodarstev z 2 do 5 ha 20%, s 5 do 10 ha 38,7% in z nad 10 ha 35,8%. Poprečna velikost gospodarstva se je od leta 1960 povečala s 4,68 ha na 4,83 ha. Največja je v bialistockem vojvodstvu (8,56 ha), najnižja pa v rzeszowskem, krakowskem in katovickem vojvodstvu (od 2-3 ha).

Med zasebnimi gospodarstvi jih je okoli 50.000 -usmerjenih v tržno proizvodnjo, pri drugih je pridelovanje ekstenzivno ali ima le ohišno naravo. Mnogo kmetij je izrazito usmerjenih v sadjarstvo. Večji del njihovega zemljišča je namenjen pridelovanju sadja. V posesti imajo največkrat od 5 do 6 ha sadovnjaka. Z izjemo obiranja, ko najamejo delovno silo, opravijo vsa dela družinski člani sami. Obdelava na takšnih kme-

tijah je mehanizirana, gnojenje je intenzivno, veliko pozornost pa posvečajo tudi zaščiti pred boleznimi in škodljivci. Precej jih ima velike hladilnice za sadje. Njihov pridelek je v celoti namenjen tržišču. Za svoje potrebe redijo največkrat le prašiče. Mleko kupujejo. Ker nimajo veliko živine, so vezane tudi na nakup naravnih gnojil. Dohodek teh specializiranih sadjarskih gospodarstev je nadpoprečno visok in to se močno odraža v osebni standardu.

Skupaj z družbenimi nasadi so merile površine, usmerjene v tržno proizvodnjo, leta 1973 68.965 ha. Družbeni sadjarski obrati obsegajo poprečno 130 ha, nekaj jih je z 250 do 300 ha, v Grudyni Wielkiej (opolsko vojvodstvo) pa nastaja veleobrat s 1000 ha sadjarskih površin. Od 68.965 ha je odpadlo 26.335 ha na sadovnjake, 20.740 ha na nasade jagodičevje in 21.890 ha na nasade jagod. S teh površin je bil predviden odkup 439.857 ton sadja.

Delež površin, usmerjenih v tržno proizvodnjo doseže komaj 20,4%. Pri sadovnjakih znaša le 9,6%, zato pa pri nasadih jagodičevja in jagod dve tretjini.

V zadnjih letih se na Poljskem hitro razvija integriran, plantažni način pridelovanja sadja. Ob koncu leta 1973 so našli 130 plantaž s skupno površino 1400 ha (Slovenija jih ima 4.300 ha ali 10% vseh sadjarskih površin), največ v vojvodstvih Krak⁵w, Rzeszow in Lublin. Uvajajo tudi prve plantažne nasade jagodičevja in jagod, predvsem v vojvodstvu Rzeszow. Obnovo na zadružnih površinah večjega števila lastnikov podpira država z dotacijami, krediti, brezplačnimi analizami ipd., s kooperativno pogodbo pa so kmetje vezani na prodajo pridelkov zadruga. Ker je povpraševanje po sadju na domačem in tujem tržišču vse večje, je urejanje novih nasadov ekonomsko dokaj spodbudno. Interes za obnovo zato narašča, o tem govori podatek, da so leta 1973 zasadili v plantažni obliki okoli 10% vsega sadnega drevja. Za obnovo skrbi posebna strokovna služba.

Pridelovalna tehnologija na plantažah je najsodobnejša, gnojenje intenzivno, fitosanitarna zaščita pa dosledna. Delovna storilnost je zato visoka in to bistveno zmanjšuje proizvodne stroške. V nasprotju s plantažnimi nasadi je večina drugih nasadov ekstenzivna. Njihova obdelava ni dovolj racionalna, fitosanitarni ukrepi in gnojenje pa ne zadoštujejo. Zaradi vzporednih kultur trpi tudi pridelek. To velja še posebno za jagodičevje, ki ga pridelujejo največ nespecializirana gospodarstva na površinah od 10 do 15 a.

Osrednji problem poljskega sadjarstva je vprašanje mehanizacije, saj se potrebe po strojih zaradi hitre obnove in močnega hkratnega zmanjševanja rezerv delovne sile na vasi skokovito stopnjujejo. Zato strojev primanjkuje in se občutno zavira proces intenzifikacije pridelovanja sadja.

4. Pridelovanje sadja. Poprečni hektarski donosi so v splošnem nizki, kar je posledica ekstenzivnega pridelovanja na prek 60% sadjarskih površin. V letih 1970 - 1973 je znašal pridelek sadja poprečno 3,24 ton/ha. V pogodbenem pridelovanju dosežajo seveda mnogo višje pridelke. Predvidevajo, da znašajo okoli 8 ton/ha, v najboljših zasebnih in družbenih sadovnjakih pa do 40 ton/ha. Tudi donosi jagodičevja so v državnem poprečku nizki. Na 1 ha pridelajo 3,5 ton jagod, 2 tona malin, 3,5 ribeza in 4 tone kosmulj. Specializirana gospodarstva dosegajo boljše pridelovalne rezultate, tako npr. 4 do 8 ton in celo do 12 ton jagod na hektar.

Na Poljskem so v obdobju 1970-1973 pridelali letno 1.090.600 ton sadja (v SFRJ 1,5 milj. ali 3,4 t/ha), izvozili pa so v letu 1973 okoli 30.000 ton svežega sadja in 90.000 ton predelanega sadja. Poljskemu sadjarstvu je v zadnjih letih uspelo stabilizirati pridelavo sadja. Letna odstopanja se gibljejo v mejah 10%, v preteklosti pa so dosegla tudi 300%.

V skupni sadjarski proizvodnji je bil v letih 1970-1973 na prvem mestu pridelek jabolk s 610.000 t ali 55,9%, sledilo je koščičasto sadje s 171.000 t ali 15,7%, drugo sadje

s 101.000 t ali 9,3%, jagode s 116.400 t ali 10,7% in drugo jagodičevje s 92.200 t ali 8,4%. V primerjavi s predvojnimi stanjem se je pridelek močno povečal, pri nekaterih sadnih vrstah za nekajkrat.

Poraba sadja je glede na zahodnoevropske razmere nizka, hkrati pa zaradi preslabo organizirane trgovine močno niha. Kljub temu presega slovenski popreček, ki je znašal leta 1970 26,9 kg na osebo.

5. Predvideni razvoj poljskega sadjarstva. Glede na predvideno porabo bi se moral pridelek sadja od sedanjih 1,058.047 ton (popreček 1970-72) povečati do leta 1980 na 2,400.000 ton. Hkrati bodo znatno povečali uvoz breskev, marelic in namiznega grozdja (s 32.100 ton na 97.200 ton) ter južnega sadja (s 96.300 ton na 231.900 ton). Predvidenega pridelka ne načrtujejo zgolj na osnovi razširitve nasadov, temveč tudi na velikih pridelovalnih rezervah obstoječih nasadov, saj menijo, da daje 40 - 50% rodni dreves zaradi premalo intenzivne obdelave da celo podpoprečne pridelke. Še posebej je pomanjkljiva zaščita pred boleznimi in škodljivci.

Do leta 1990 načrtujejo povečanje pridelka sadja celo na okoli 3 milj. ton, dopolnilnega uvoza pa na 500.000 ton.

6. Sklep

Poljska sodi med največje pridelovalce sadja v Evropi, saj obsegajo sadjarske površine blizu 340.000 ha ali 2,27% obdelovalne zemlje. Kot pridelovalka jagodičevja zavzema zelo vidno mesto tudi v svetovni proizvodnji in v mednarodni trgovinski izmenjavi. Na nasade jagod in drugega jagodičevja odpade okoli 65.000 ha površin. Težišče poljskega sadjarstva je v osredju, na jugu in jugovzhodu države, kjer so se pridelovalne površine v nekaterih okoliših močno skoncentrirale. Klimatsko malo ugodni za sadjarstvo (pozebe) so predeli severne Poljske. Najvažnejše je pridelovanje jabolk (56%), sliv, hrušk in višenj, druge sadne vrste, posebno občutljivejše, kot breskve, marelice in orehi, so malo zastopane.

Poljsko sadjarstvo je organizirano pretežno na individualni osnovi. Preko 90% sadjarskih površin pripada kmečkim gospodarstvom, ki pa so prav v sadjarskih področjih močno razdrobljena. Zato je več kot polovica zasebnih sadovnjakov manjših od 0,5 ha, a na gospodarstva z manj kot 2 ha odpade ena petina sadjarskih površin. Iz takšnega stanja izhaja ena osnovnih nalog poljskega sadjarstva - povečati obdelovalne površine in uvesti mehanizirano intenzivno plantažno pridelavo sadja. Plantažnih površin je trenutno sedaj samo 1.400 ha. Usmerjenost v tržno proizvodnjo oziroma specializacija individualnih gospodarstev v sadjarstvo pa je že danes zelo močna, saj je takšnih gospodarstev okoli 50.000. Skupaj z družbenimi nasadi so dosegle površine, usmerjene v tržno proizvodnjo, blizu 70.000 ha in to kar predstavlja razmerja v odnosu do skupne sadjarske površine le 20,4%, vendar interes za kooperativno plantažno obnovo zaradi vse večjega povpraševanja po sadju doma in na tujem zelo narašča. Sodobno obnovo spodbujata tudi izdatno zmanjševanje delovne sile na vasi in državno financiranje.

Poprečni hektarski donosi so v splošnem nizki (3,24 ton/ha), vendar dosegajo v intenzivnih nasadih zelo visoke pridelke. Poprečni pridelek sadja na Poljskem znaša preko 1 milj. ton in se je v zadnjih letih stabiliziral. V primerjavi s predvojnimi obdobjem se je podvojil in kvalitetno zelo izboljšal. Poraba sadja na osebo znaša okoli 36 kg, vendar so razlike med posameznimi predeli Poljske in kategorijami prebivalstva znatne.

Poljska načrtuje razvoj svojega sadjarstva zelo velikopotezno. Do leta 1980 naj bi se pridelek sadja povečal na 2,4 milj. ton, do leta 1990 pa na okoli 3 milj. ton, pri tem pa posebej poudarjajo nujnost povečanja pridelka v že obstoječih, premalo intenzivnih sodovnjakih. Težišče obnove bo seveda na uvajanju sodobnih nasadov. Predvidevajo, da bodo v obdobju 1976-1980 na novo uredili 7.000 ha sadovnjakov, usmerjenih v tržno

produkcijo, od tega 5.000 ha v zasebnem sektorju. Pri vsem tem se na Poljskem zavedajo, da se današnja razporeditev sadjarskih površin ne pokriva docela z najustrežnejšimi naravnimi danostmi, hkrati pa ne ustreza sodobnim proizvodnim in ekonomskim zahtevam, zato posvečajo veliko pozornost rajonizaciji sadjarstva, proizvodni specializaciji, kooperativnim oblikam pridelovanja sadja in združevanju zemljiških kompleksov. Optimalni obseg specializiranega individualnega sadjarskega obrata naj bi se gibal med 8 in 10 ha, družbenega pa med 150 in 300 ha. Z realizacijo teh nalog bodo močno stopnjevali tržno sposobnost sadjarstva.

LITERATURA:

1. Program rozwoju sadownictwa i produkcji owocow w latach 1975-1980. Ministerstwo rolnictwa. Warszawa 1974
2. Jerzy Kostrowicki - Roman Szczesny: Polish Agriculture. Characteristics, Types and Regions. Budapest 1972. Str. 60-61
3. Dušan Modic: O pridelovanju sadja na Poljskem, Sodobno kmetijstvo, letnik 8, št. 1, 2. Ljubljana 1975. Str. 39-42, 108-111.
4. Borut Belec: Prostorski razvoj sadjarstva na Slovenskem v zadnjih sedemdesetih letih, njegovo sedanje stanje in perspektive v luči regionalno-gospodarske in regionalno-funkcionalne transformacije. I. del. Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, Ljubljana 1974. Tipkopis.
5. Concise Statistical Yearbook of Poland 1973. Warszawa 1973
6. Statistički godišnjak Jugoslavije 1974. Beograd 1974
7. Wodzimierz Bruzda; Przemiany w rozmieszczeniu produkcji owocow w Polsce w latach 1961-1971. Polska akademia nauk. Instytut geografii
8. Podatki, zbrani na specializiranih sadjarskih kmetijah v gromadi Konary

Lojze PETERLE

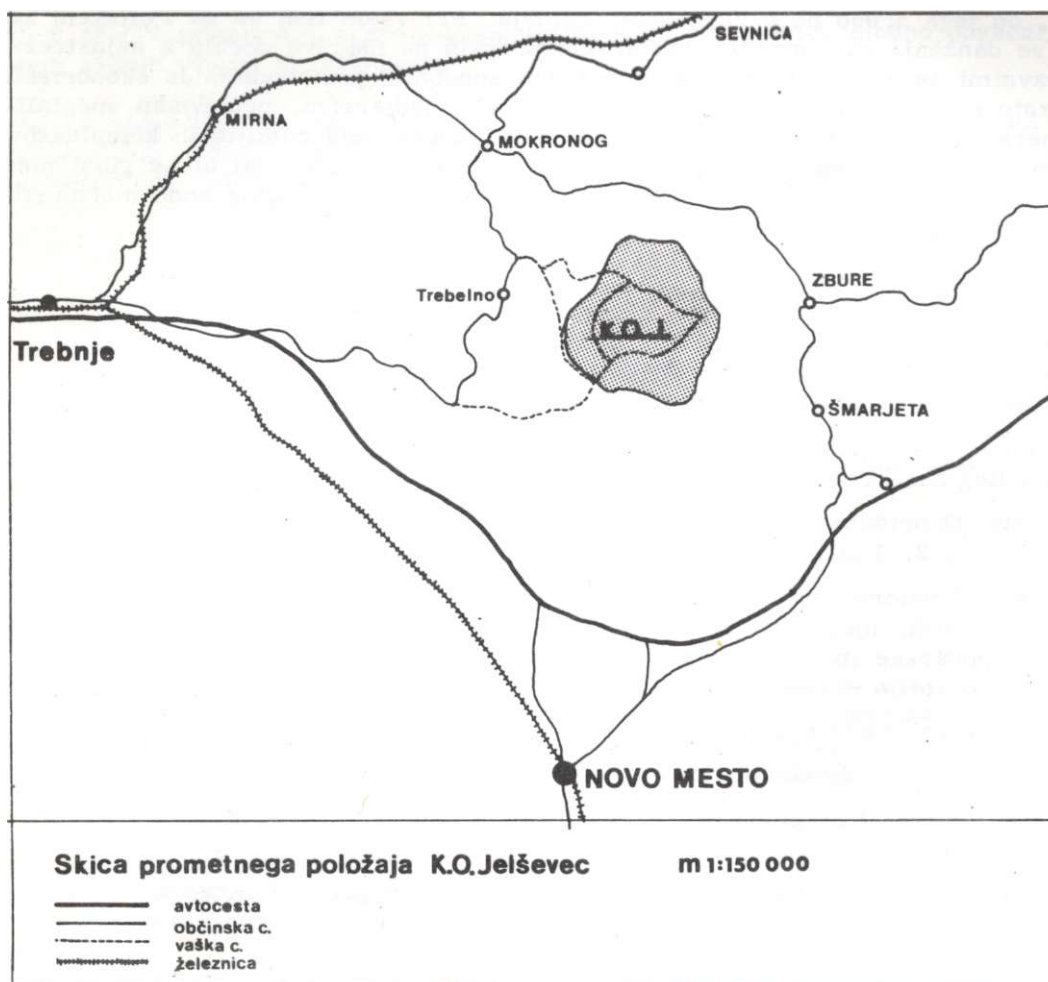
GEOGRAFSKI ORIS NERAZVITEGA OBMOČJA NA PRIMERU KATASTRSKE OBČINE JELŠEVEC*

I - UVOD. Katastrska občina Jelševc (v nadaljnjem besedilu k.o.J.) z naselji Cikava, Čužnja vas, Jelševc, Mirna vas in Velika Strmica obsega 11,52 km² Osrednje Dolenjske. Glede makroregionalnih določil je ta svet del pokrajinskega prehoda med subpanskim in predalpskim svetom, ožje vzeto se vključuje v Krško hribovje, še ožje pa je del Trebeljskih hribov (to poimenovanje predlaga I. Gams - 2, 33) in je v ožjem obsegu kot ga zastavlja on v uporabi tudi med ljudmi. Upravno spada k.o.J. pod občino Trebnje.

Na sedanji stopnji razvoja je še vedno pokrajina s klasično agrarno strukturo, s pretežno samooskrbnim značajem kmetijstva, katere preobrazbo je zavirala in še zavira obojnost njenega položaja glede na industrijska središča kot tudi prometna in odmaknjenost.

* Sestavek je povzetek diplomske naloge na geogr. odd. FF





V sestavku želim predstaviti k. o. J. kot primer prometno odmaknjenega, nerazvitega agrarnega območja, kjer ljudje na poseben način in na določeni stopnji vzdržujejo in spreminjajo razmerja do naravnih danosti in družbeno ekonomskih določil, ki usmerjajo njihovo dejavnost v naravno-družbeni stvarnosti.

Sprva sem imel pomisleke glede velikosti obravnavanega območja, ob delu pa sem prišel do spoznanja, da ta obseg povsem zadošča in je hvaležen primer za aplikacijo in razvijanje geografske metodologije, ne da bi geografija postala ob tem formalno drobnjakarska.

Kot osnovni informacijski vir sem uporabil podatke ankete, ki sem jo izvedel po gospodinjtvih k.o.J. v avgustu 1973.

II - NARAVNE OSNOVE. PO ugotovitvah dosedanjih geoloških raziskav sta na območju k. o. J. poleg slabo razvitega aluvija zastopana še zgornja kreda (Turon - senon) in zgornja jura (malm). Pretežni del površine obsega kreda. V litološkem pogledu se izkazuje kreda s ploščatimi, masivnimi in lapornatimi apnenci, jura pa z masivnimi in ploščatimi apnenci. Aluvidni nanosi so omejeni na ozek pas ob potokih Radulja, Gostinca in Lukovnik in na nekaj 100 m dolgo dolinico ob potoku Kobilnica.

Reliefno podobo gradijo plečata slemena z relativno ne veliko višjimi vrhovi, s položnejšimi južnimi pobočji, na katerih je težišče gospodarske izrabe prostora, in strmjejšimi, večinoma gozdnatimi severnimi pobočji; manjše ali večje zaprte globeli, ki so večkrat posejane z vrtačami. Večina sveta je v nadmorski višini 400 do 500 m, ki se le na treh krajih dviga nad 500 m in ne preseže 520 m.

Na kratko lahko označimo relief kot kraški. C. Malovrh govori celo o majhnem kraškem polju Ponikvi zahodno pod Čužnjo vasjo. Ponikva je naziv, ki velja med domačini le za južni del "kraškega polja", za ves nižji kraški svet pa rabijo naziv Ravni log.

Vzhodni del območja k. o. J. je sestavni del bližnjega severozahodnega zaledja tektonske prelomnice, ki poteka od Klevevža proti Šmarješkim toplicam in naprej proti Gorjancem. Zanimivo dejstvo, ki bi lahko dokazovalo še današnjo tektonsko živost širšega območja k. o. J., so zapažanja starejših prebivalcev iz Čužnje vasi, ki trdijo, da se z iste točke, od koder se pred desetletji ni videla, sedaj vidi cerkev v Šmarjeti. Žal to za nazaj ni dokazljivo.

Glede na to, da so prevladujoča kamnina apnenci, je razumljivo, da se je izoblikoval kraški vodni odtok. Znotraj območja k. o. J. teče površinsko samo potok Kobilnica, ki po nekaj sto metrih ponikne. V kraških globelih, katerih dno leži večinoma v višini okrog 400 m, izvira več studencev, ki po kratkem toku poniknejo. Nekaterim podzemljskim tokovom lahko sledimo po smeri udornih vrtač. Večina sveta se glede na nagnjenost tal odmaka v Raduljo, manjši del pa proti severu v potok Lukovnik.

V pobočjih je na vsem območju 15 studencev, od tega 5 izdatnejših, ki vzdržijo tudi daljše suše. Z vidika preskrbe prebivalstva z vodo lahko govorimo o pomanjkanju vode. Večina gospodinjestev si pomaga s kapnico, v času suše pa vozijo nekateri vodo od močnejših izvirkov.

C. Malovrh je podnebje matičnega okoliša Trebelno, ki obsega tudi k. o. J., označil kot prehodno stopnjo med panonsko-subpanonskim in srednjeevropskim območjem.

Srednja letna temperatura se giblje okrog 9,5 C, srednja januarska -1,9 C, srednja julijska 18,9 C. Maksimalne temperature nastopajo v avgustu, minimalne v januarju.

Poprečna količina padavin je 1178 mm. Največ jih je padlo 1391 mm, najmanj pa 920 mm. Najbolj namočena sta junij in julij, najmanj pa januar. Sneg se obdrži poprečno 66,3 dni, poprečna maksimalna višina snega je 410 cm. Neugodna in za kmetijstvo nevarna sta slana, ki nastopa tudi v zadnji dekadi aprila, in toča. V letu 1973 je padala toča celo šestkrat in skoraj popolnoma uničila pridelek.

Dopolnilo k sliki klime je tudi mnenje kmetov, da postaja klima vse hladnejša. To izvajajo iz dejstva, da ajda iz leta v leto slabše uspeva.

Enaka kot v večini jugovzhodnega dela Slovenije, kjer se pri gradnji ozemlja močnejše uveljavljajo karbonatne kamenine, so tudi na obravnavanem ozemlju zastopana rjava kraška tla z znaki izpranosti. Po svojem mehaničnem sestavu so ta tla ilovnato-peščena, torej lahka in zračna. Na obravnavanem ozemlju pa nastopajo poleg ponekod še težka ilovnata ali celo glinasta tla in tudi skeletoidna, drobno kamenita tla ter kamenjara, ki pa je povečini v območju gozdnih rastišč. Najbolj razširjena in značilna pa so prva.

Naslednja lastnost prsti je njena skromna debelina. To ne preseneča, saj so vse periglacialna področja, ki so vzpeta, znana potem, da so revna s preperelino. Zmerna debelina, ki se povečini že bolj nagiblje k plitvosti, je skupaj s prhkostjo tal vzrok naglemu osuševanju zemljišč, brž ko izostanejo padavine. Na bolj nagnjenih njivskih tleh je očitno tudi odnašanje prsti, zlasti po nevihtnih padavinah. (1,208,209) Če vzamemo višino oblega razgaljenega apnenca kot indikator za erozijo prsti, lahko sklepamo, da je bilo odnešeno že precej prsti.

Prirodno rastje tega območja je listnati gozd. Gozd obsega 57,4% površine k.o. Predvsem pokriva osojne predele. V drevesnih sestojih prevladuje bukev nižjega debelinskega razreda. Poleg bukve sta vidneje zastopana še kostanj in gaber. Na nekaterih pri-sojnih legah srečamo še redke primerke hrasta doba. Smreka je zelo redek pojav, prav tako brinje, ki raste le na enem kraju. Gozd se le redko neposredno dotika drugih zem-ljiških kategorij. V pretežni meri ga obroblija višje ali nižje grmovje v katerem prevla-duje leska. Veliko leske zasledimo na kamnitih tleh.

III - PREBIVALSTVO. Leta 1817 je živel na območju k.o.j. 481 prebivalcev. Do le-ta 1868 je porastlo na 603 (+25%), leta 1910 je doseglo višek s 632 prebivalci, potem pa izkazujejo vsa štetja, razen štetja leta 1931, padanje števila prebivalstva. Občutnej-še padanje se začne po letu 1953. V razdobju 1953 - 1961 se je zmanjšalo za 16,6%; med 1961 in avgustom 1973 pa za nadaljnih 18,9%; po letu 1953 skupaj za 32,4%. Šte-tilo 395 pomeni najnižjo točko v demografskem razvoju do sedaj.

V času med 1951 do 1974 je bilo 285 rojstev ali poprečno 11,9 na leto, smrti pa 129 ali poprečno 5,4 na leto. Poprečni naravni prirastek je znašal 6,5 prebivalstva na le-to. Nataliteta dosega v zadnjem desetletju (1965 - 1974) v poprečju okrog 20%, morta-liteta pa 10%. Nataliteta pada. Po 1968 je število smrti že dvakrat preseгло število roj-stev.

V starostni strukturi prebivalstva pade v oči visok delež prebivalstva starega do 19 let. Ta skupina je udeležena z 42,4%. Razmerje med moškimi in ženskami je v celoti 1 : 1. Izstopata razreda 55 - 59 let (razmerje 1 : 2) in 30 - 34 (z razmerjem 2 : 1).

Aktivnost prebivalstva v kmetijstvu izrazito prevladuje. 84,8% aktivnega prebivalstva je zaposlenega v kmetijstvu, 6,6% v industriji in 8,5% v ostalih dejavnostih (Tabela 1). Le-ta 1961 je imelo to območje še 93,6% kmečkega prebivalstva, leta 1971 pa 81,0%. De-jansko je še vedno (1974) 80% kmečkega prebivalstva. Agrarna gostota znaša 81,3 preb. na km².

Struktura gospodinjstev je odraz zaposlenosti prebivalstva. Čistih kmečkih gospodinjstev je 75,3% (70 do 93), mešanih je 23,6% (22 od 93), nekmečko je eno samo gospodinjstvo.

Izobrazbena struktura prebivalstva je eden od pokazateljev družbeno-ekonomskega polo-žaja pokrajine. Na območju k.o.j. nima nihče visoke izobrazbe, višjo imata dva (učitelja), srednjo šolo je končal eden, trije so končali poklicno šolo. Okrog polovica otrok ne dokonča osemletke. Učni uspehi otrok so slabši predvsem zato, ker so zaradi pomanjkanja delovne sile na kmetijah prepotrebni za vsakdanja lažja opravila. Po voj-ni so se iz vseh petih vasi tega območja le trije vpisali na univerzo.

Tabela št. 1

Aktivnost prebivalstva po dejavnostih 1961 in 1973

Naselje	Vsi aktivni		Kmetijstvo		Industrija		Gradbe-ništvo		Gozdar-stvo		Ostalo	
	1961	1973	1961	1973	1961	1973	1961	1973	1961	1973	1961	1973
Cikava	29	39	29	34	.	3	1	.	.	.	.	1
Čužnja vas	68	74	56	60	7	6	1	.	3	4	4	4
Jelševac	32	39	31	32	.	2	2	.	.	.	.	3
Mirna vas	46	32	36	28	3	3	.	.	1	5	.	.
Velika Strmica	30	27	27	25	.	.	1	.	1	3	.	.
SKUPAJ	205	211	179	179	10	14	5	.	5	12	8	8

V selitvenem gibanju močno prevladujejo odselitve. Od leta 1955 do avgusta 1973 se je odselilo 111 prebivalcev. To so odselitve v mesta in zajemajo samo tista gospodinjstva, ki so še danes živa. Teoretično bi živelo ob upoštevanju naravne rasti 1955. leta 609 prebivalcev, leta 1973 (avgusta) pa 701. Če od tega odštejemo število prebivalstva avgusta 1973 (395) in deset priselitev, dobimo selitveni saldo, ki znaša 296 odselitev. Z anketiranjem sem zajel torej komaj tretjino odselitev, odseljevale so se tudi celotne družine. V Čužnji vasi se je v tem obdobju izpraznilo 17 hiš. Število odseljenih je enako trikratnemu naravnemu prirastku v istem razdobju. Med odselitvami gre v 250 primerih za odselitev in zaposlitev v mestu.

IV - ČLOVEK IN POKRAJINA A - Historične strukture v pokrajini. Poselitve, kmečki dom, zemljiška razdelitev in posestne razmere so historične strukture v pokrajini. Kot rezultat zgodovinskega razvoja so izhodišče za današnje preoblikovanje po krajine.

Verjetno gre tudi na tem območju Dolenjske za kontinuiteto naselitve vsaj od Ilirov dalje. V Čužnji vasi so izkopali arheologi nekaj rimskih preostankov, na samem območju k. o. J. in v ožji okolici je še nekaj neodkopanih ilirskih gomil.

Vseh pet vasi ima gručasto jedro, v smeri cestnih povezav pa se vrstijo zaselki in razloženi domovi. K Jelševcu spada tudi samotna kmetija z zemljiščem v celku, obdana z vseh strani z gozdom. Največja je Čužnja vas s 36 obljudenimi hišami (1955 še 53), najmanjša pa Velika Strmica z 12 hišami. V bližini gručastih jeder vasi so obsežnejši kompleksi boljših njiv na manj strmih svetih. Iz tega sklepam, da so v tem primeru gručasta jedra vasi začetek slovenske poselitve, zaselki in samotne kmetije pa so kasnejšega nastanka.

Dom v gruči je prevladujoči tip kmečkega doma. V večini primerov gre za varianto združenega hleva in skednja. Ta povezava je lahko zaporedna ali navpična.

Po Meliku so hiše na tem območju osrednjedolenjska varianta osredneslovenskega tipa hiše. Z eno izjemo so vse hiše pritlične. V vsaki vasi je še nekaj hiš s črno kuhinjo.

Za 5 od 52 hiš, ki so bile zgrajene pred letom 1900, trdijo lastniki, da so bile zgrajene pred letom 1800. Gre za lesene hiše, med katerimi jih je nekaj ometanih z blatom, pokrite pa so s slamo. Med letom 1900 in koncem prve svetovne vojne je bilo zgrajenih sorazmerno veliko hiš s pomočjo izseljencev, ki so delali v Ameriki. Med obema vojnama so postavili 9 hiš, po vojni 17, od tega 7 po letu 1965. 32 hiš je lesenih, 52 kamnitih, 8 iz kamna in lesa, dve najnovejši pa iz betonskih kvadrov.

Zemljiška razdelitev obsega v grobem tri tipe: prvotno razdelitev na grude, vinogradniške delce in zemljišča v celkih. Obsežnejša polja v bližini vasi so razparcelirana v delce. To so njive na ravnejšem ali pobočnem terasnem svetu, ki so med seboj ločene z mejami (omejki). Na bolj strmih ali na majhne razdalje reliefno neenotnem svetu prevladujejo grudaste parcele nepravilnih oblik, ki so prilagojene naravnim okoliščinam. Zemljišč v celkih je nekaj primerov.

Slaba tretjina posestnikov ima nad 10 ha zemlje, druga tretjina med 5 in 10 ha, dobra tretjina pa pod 5 ha. V najvišji velikostni skupini je pet kmetij z več kot 20 ha zemlje. Osnovni zemljiški (njivski) kompleks imajo vse kmetije v neposredni bližini doma, oddaljenejši so vinogradi in dokupljene ali podedovane parcele.

B - Sedanja aktivnost človeka v pokrajini. S človekovo aktivnostjo v pokrajini mislim na današnjo gospodarsko dejavnost, ki je v našem primeru usmerjena v kmetijstvo z gozdarstvom. Po Vrišerjevi klasifikaciji sistemov agrarnega izkoriščanja tal lahko označimo tukajšnjega kot žitno-okopavinsko-krmni sistem z obdeležjem polikulturalne proizvodnje.

Od skupne površine 1152,4 ha obsegajo obdelovalne površine 33,7% ali 388 ha. Gozd obsega 57,4%, pašniki pa 8,5%. Ta naravni in kultivirani potencial izrablja in ureja 89 kmečkih gospodarstev, med katerimi jih pet dejansko sploh ne sodeluje v kmetijski proizvodnji (so v odmiranju).

Pri načinu kmetovanja je potrebno predstaviti način obdelovanja zemlje, tehnično opremljenot kmetij, medsebojno pomoč pri obdelovanju, produkcijsko usmerjenost in tržnost kmetijske proizvodnje.

Strojni park vsega območja obsega štiri traktorje, 21 kosilnic, 11 mlatilnic, tri obračalnike za seno in eno motorno škropilnico. Traktorje uporabljajo predvsem za vleko, redko za oranje. Brez kateregakoli od zgoraj naštetih strojev je 68 kmečkih gospodarstev, kar zgovorno označuje stanje kmetijskega gospodarstva.

Skoraj brez izjeme prevladuje ročno obdelovanje v povezavi z obdelovanjem z delovno živino. Na nekaterih bolj nagnjenih parcelah lahko včasih še srečamo po štiri orače pri istem oranju: eden vodi živino, drugi drži pluzine, da ne drsijo navzdol, tretji vodi plug, četrti pa pritiska brazdo, da se ne proži nazaj. Z opuščanjem obdelovanja na strminah ta način hitro izginja. Uporabnost traktorjev, ki niso prirejeni za delo na večjih strminah, ovira na številnih mestih tudi plitvost in kamnitost tal.

Medsebojna pomoč pri obdelovanju je stara oblika vaške vzajemnosti, ki ob današnjem pomanjkanju delovne sile postaja vse bolj nujnost. Poprečno rabi gospodarstvo pomoč šestkrat na leto. Najtežje je dobiti ljudi za delo v vinogradu. Le šest gospodarstev plačuje pomoč samo z denarjem, 26 jih plačuje z delom in denarjem, 56 jih "odsluži" z delom, v enem primeru gre za plačilo v naturi.

Polikulturalni način je edini način kmetovanja, pri tem pa ima živinoreja kot tradicionalna tržna postavka v posameznih primerih vendarle že poteze specializacije. Vse območje premore en sam sodoben hlev za govedo. 76 gospodarstev pridelava samo zase, od teh jih 49 prodaja letno enega prašiča, mogoče na dve leti še enega teleta, kar ne pomeni posebne produkcijske usmerjenosti, ampak je dohodek od tega mašilo za primanjkljaj žita, krme kot tudi za vse druge stvari, ki jih je treba kupovati. Akumulacija je neznatna. Skoraj 60% gospodarstev ne pridelava dovolj za lastno oskrbo, 27 gospodarstev ne prodaja ničesar.

Letno prodajo kmetje z vsega območja okrog 40 glav odraslega goveda, 50 telet in 100 prašičev. Mleko prodaja 10 gospodarstev; skupaj med 100 in 120 litri na mesec. Ponekod molzejo že ob štirih zjutraj, da lahko mleko pravočasno dostavijo na zbiralno mesto. 18 gospodarstev prodaja, oziroma bi lahko prodajalo krompir. Letno pridelajo do 40.000 kg viška, kar je v primerjavi z dolinskim kmetom enako pridelku močnejšega kmeta. Odkup grozdja zadnja leta ni bil organiziran. Manjše količine vina pokupijo večinoma sorodniki iz mest.

Sodelovanje z družbenim sektorjem je omejeno predvsem na nakup gnojil v zadrugi. 31 gospodarstev prodaja zadrugi tudi živino, 13 jih goji v kooperaciji kumarice (1973), 15 jih ne sodeluje niti z nakupom gnojil.

Prikazana dejstva pritrjujejo Vrišerjevi oznaki o tradicionalnosti in avtarkičnosti tovrstnega kmetijstva. Sedanje razmere v našem kmetijstvu, ki jih posebno v živinoreji pretresajo dogajanja na zahodnoevropskem trgu, utrjujejo tukajšnjega kmeta v prepričanju, da je polikultura še vedno najbolj zanesljiva usmeritev. Ob tem je treba upoštevati še dejstvo, da so nekateri kmetje nezaupljivi do sodelovanja s kmetijsko zadrugo Trebnje, ker se ta ni obnašala vselej kot opora kmetu, v svoji dejavnosti pa se je večkrat tudi negospodarno odločala.

Kratka oznaka kmetijstva po panogah. Osnova za poljedelstvo je 180 ha njiv, po večini petega in šestega kvalitetnega razreda. Večina njiv je na svetu z nagibom do 10%.

Polikulturni značaj poljedelstva označujejo naslednje kulture, ki jih goji vsako kmečko gospodarstvo z več kot 2 ha obdelovalne zemlje: pšenica, ječmen, koruza, krompir, korenje, pesa, repa, koleraba, fižol, buče, zelje in detelja. Rž, oves, ajdo in proso sejejo vedno manj. Bob in sirek srečamo samo še v petih primerih. Po letu 1960 je izginil lan in z njim domače predilstvo. Donos pšenice je okrog 25 q/ha, krompirja 100 q/ha.

Krmna osnova za živinorejo je 150 ha travnikov in 99 ha pašnikov. Travniki so slabše kvalitete. Donos krme je okrog 35 q/ha. Primanjkljaj krme pokrivajo kmetje z nakupovanjem travnikov ali sena v dolinski okolici Mokronoga. Ves živinorejski fond obsega 32 konj, 47 volov, 6 bikov, 118 krav, 81 telet, 232 prašičev, 8 ovac in 1130 kokoši. Pet gospodinjstev nima niti kokoši.

Vinogradi zavzemajo 41 ha površine. Večinoma gre za starejše vinograde. Okrog petine je zasajenih s samorodnico. Cenijo, da da 1 ha vinograda poprečno 10.000 l vina. Vino je po lastnostih podobno cvičku. Cviček pravijo tu tudi belemu vinu.

Pri sadjarstvu gre za tradicionalno udeležbo v tem tipu kmetijstva. Sadovnjaki so omejeni v pretežni meri na ožji pas okrog vasi, oziroma posameznih domov. Sadje nima tržne vrednosti.

Gozd ostaja za ta tip kmetijstva nepogrešljiva opora. Danes je precej izčrpan zaradi sečne med obema vojnama in tik po njej. Gozda višjega debelinskega razreda je malo. Do 1965 je bilo še precej živahno oglarjenje, zadnja leta zakurijo največ po eno kopo.

Nekmetijska zaposlenost prebivalcev. Izven kmetijstva je zaposlenih 32 prebivalcev. Od tega sta dve tretjini starih pod 25 let, kar pomeni, da so se šele v zadnjem času odprle možnosti za delo v širši okolici. Dnevno migrira 20 zaposlenih: 3 na Mirno, 5 v Trebnje, 4 v Novo mesto, 2 v Ljubljano in 6 v Mokronog. Polovica dnevnih migrantov se vozi na delo z mopedi, dva hodita v Mokronog peš (1 h), dva se vozita z avtomobilom (prisedeta še dva), dva pa z litostrojskim avtobusom v Ljubljano.

V - PROCESI V POKRAJINI. Temeljni proces, ki poteka v pokrajini je deagrarizacija. Obseg in vsebino deagrarizacije osvetljuje s predstavitvijo položaja, ki ga ima to območje glede na sosednja industrijska središča, problematike odseljevanja, sprememb v kmetijski strukturi in transformacije pokrajine kot nasledkom deagrarizacije.

Območje k. o. J. je prometno osamljen otok med Krko in Mirensko dolino, ki je do nedavnega ostal zunaj vplivnega območja industrijskih središč. Že med obema vojnama je Ljubljana skoraj izključno pritegovala višek delovne sile s tega območja. Predvsem so se zaposlovale kot nekvalificirana delovna sila ženske. Mokronog, Mirna, Trebnje in Novo mesto kot bližnje možnosti izvenkmetijske zaposlitve se uveljavljajo šele po letu 1965. Mokronog je v industrializaciji precej zaostal in po vojni izgubil tudi svojo upravno vlogo. Trebelno, oddaljeno 5 do 9 km je nosilec nekaterih centralnih funkcij (trgovina, matični urad, šola) ne daje nobenih možnosti za zaposlitev.

Odseljevanje je bilo s tega območja najmočnejše v letih 1965 - 1969. Frekvenca odselitev je pokazatelj gravitacijske moči posameznih krajev. V Mokronog kot najbližjo možnost so se po letu 1955 odselili 3, v Trebnje 6, v Ljubljano 58, v druge kraje po Sloveniji 28, v tujino 12 ljudi. Zadnje čase se dogaja, da si odseljeni v Ljubljani pridobijo kvalifikacije, potem pa iščejo zaposlitev in nastanitev v okolici Trebnjega, Novega mesta ali v Mirenski dolini. Delež mladine, ki se odseli med 15 in 18 letom starosti je velik posebno v zadnjih letih, ko se vse več mladine odloča za poklicne šole ali priučitve. Skoraj polovica odseljenih je še vedno nekvalificiranih, ostali imajo večino kvalifikacijo, ki so si jo pridobili v kraju zaposlitve. Ti podatki kažejo, v kolikšni meri je bilo in je še to območje rezervoar nekvalificirane delovne sile.

Pri opuščanju obdelave njiv gre predvsem za prekategorizacijo njiv v travniku. O pravih pustotah ne moremo govoriti. 41 od 89 kmečkih gospodarstev je opustilo 9,9% površin njiv (od površine njiv v k.o.) 16 gospodarstev je opustilo skupaj 6,2% vinogradov. Gospodarstva z manj od 5 ha posesti, z večinoma mešanimi gospodinjstvi, ne opuščajo njiv, ker so jim še eksistenčno nujne, tudi tistih ne, ki so na slabših tleh. Dve tretjini opustitev gre na račun slabih naravnih razmer, ena tretjina pa zaradi ostarelosti in pomanjkanja kmečke delovne sile.

Spremembe v strukturi njivskih kultur kažejo, da se kmetijstvo preusmerja v živinorejo. To usmeritev narekuje po eni strani demografsko stanje, po drugi pa nujnost po večji vključitvi v tržno gospodarstvo. Skoraj vsa kmečka gospodarstva zmanjšujejo delež površin z žiti in sejejo več krmnih kultur.

Kljub temu, da se prebivalstvo še vedno močno izseljuje, da njive preraščajo v travnike in se spreminja struktura njivskih kultur, ne moremo govoriti o posebej vidni transformaciji pokrajine. Prevladujoči polikulturni značaj kmetijstva s tradicionalno posestno strukturo in zemljiško razdelitvijo, ki ju v teh krajih nista spremenili nacionalizacija in socializacija, daje pokrajini še vedno značaj klasične agrarne pokrajine. Fiziognomija naselij se komaj kaj spreminja. Tudi pojav vikendov, ki so (3) v pokrajini nov element, ki pa, kot kaže, ne bo doživel večjega razmaha zaradi novega zakona o prometu s kmetijskimi zemljišči.

VI - POGLED V PRIHODNOST. Ta lahko temelji po eni strani na ovrednotenju naravnega potenciala in pridvidevanju ustrezne in kompleksne gospodarske strukture, ki bi ta potencial smotrno izkoriščala, po drugi strani pa ga lahko utemeljimo na podlagi procesov, ki potekajo v pokrajini in na podlagi načrtov samih kmetov. Ob tem je treba upoštevati položaj tega območja v širšem regionalnem okviru.

Za sodobni strojni način obdelovanja so primerni samo trije njivski kompleksi pri Čučnji vasi, Jelševcu in Veliki Strmici. Preostali njivski svet je na preveč strmih svetov, s plitvejšo prstjo in večkrat kamnit ter izpostavljen močnejši eroziji, kjer je uporaba strojev omejena. Ta manj vredni njivski svet se počasi spreminja v deteljišča in travnike. Naravne možnosti narekujejo torej usmeritev v živinorejo. Čeprav je območje ugodno za sadjarstvo in vinogradništvo, ti dve panogi verjetno ne bosta napredovali brez širše družbene zavzetosti. Gozd kratkoročno zaradi izčrpanosti ne pomeni mnogo.

Ob tem se postavlja še vprašanje kmečke delovne sile. V ta namen sem opravil primerjavo socialno demografskih podatkov glede na velikost posesti (metodologija po študiji L. Gosarja; Problematika razvoja ruralnih območij z vidika zaposlovanja, UI SRS 1974). Osnovni zaključki te primerjave so naslednji. Posestni razred nad 3 ha obdelovalnih površin kaže še normalen demografski razvoj. Poprečno število družinskih članov znaša 5,6, gostota kmečkih in nekmečkih delovnih moči je največja. To pomeni, da so ta kmečka gospodarstva še vedno vir delovne sile za kmetijstvo in nekmetijstvo. V tem razredu bi se lahko odselilo 16 prebivalcev, 6 pa bi se jih zaposlilo kot dnevni migranti. V razredih z nižjo posestjo je poprečno število družinskih članov precej manjše, redki viški delovnih moči in relativno večji delež mešanih gospodinjstev.

57 gospodarjev ne vidi ustrezne perspektive in ne namerava v kmetovanju ničesar spreminjati, 31 pa se jih namerava preusmeriti v živinorejo. 11 jih zaradi ostarelosti, pomanjkanja delovne sile ali majhne posesti dejansko ne more ničesar spremeniti. Ob tem ima mladega gospodarja ali zagotovljeno nasledstvo na kmetiji 34 kmečkih gospodarstev, 26 gospodarstev pa je brez naslednika.

Novo mesto, Trebnje in kraji v Mirenski dolini so v zadnjih letih precej razširili obseg nekmetijskih dejavnosti. Potreba po delovni sili posega vse bolj tudi po rezervah v hribovskih predelih. Da se je vloga industrijskih središč v okolici okrepila, dokazuje tudi dejstvo, da se zadnja leta dviga delež dnevnih migrantov, medtem ko je potekala prej deagrarnizacija kot odseljevanje v druga industrijska središča v Sloveniji.

Omenjeni kraji dajejo sicer možnosti izvenkmetijske zaposlitve, malo pa pomenijo v sedanjih razmerah kot odjemalci kmetijskih pridelkov. Izjema je le živina, ki ostane v teh krajih za zakol. Kmetijski donosi so na tem območju majhni, za grosiste pa zaradi majhne količine nezanimivi za odkup. Dolinsko kmetijstvo je po drugi strani po naravnih možnostih, naprednejši tehniki obdelovanja in ugodnejšem prometno tržnem položaju do odjemalcev konkurenčno daleč pred hribovskim.

Sklepamo, da se bo v prihodnje odseljevanje vse bolj zmanjševalo na račun dnevne migracije. Glede na sedanje stanje bo nekaj kmečkih gospodarstev z malo zemlje propadlo. V vsaki vasi bo od kmetijstva lahko živelo le po nekaj kmetov (4 - 6), ki se že začnajo preusmerjati v živinorejo. Za časa agrarne prenaseljenosti uvedene njivske površine se bodo umaknile travnikom. Ker je delež mladega prebivalstva sorazmerno visok, bo več kot desetletje dolgo še normalno dotekal tok delovne sile v kmetijstvo in nekmetijske dejavnosti. Območje k. o. J. bo zgubilo značaj prometne zaprtosti z zgraditvijo načrtovanih cestnih povezav: Velika Strmica - Šmarjeta in Cikava - Karteljevo; s tem torej bližjo dostopnost do Novega mesta.

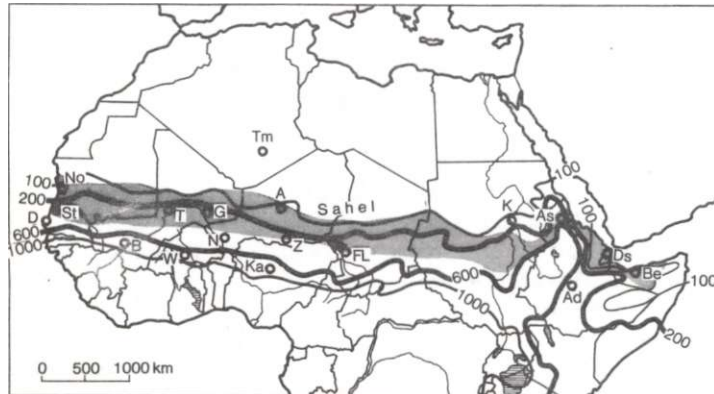
Poglavitna literatura;

1. Dolenjska zemlja in ljudje, Novo mesto 1962
2. Gams Ivan: Problematika regionalizacije Dolenjske in Bele Krajine, GV 1959
3. Gosar Lojze: Problematika razvoja ruralnih območij z vidika zaposlovanja, UI SRS, Ljubljana 1974
4. Ilešič Svetozar: Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem, Ljubljana 1950
5. Klemenčič Vladimir: Geografija prebivalstva Slovenije, GV 1972
6. Klemenčič Vladimir: Kmetijska proizvodnja in izraba tal v vasi Podgorje pri Kamniku, GV 1962
7. Medved Jakob: Spremembe v izrabi zemljišč v Sloveniji, GV 1970
8. Melik Anton: Posavska Slovenija, Ljubljana 1959
9. Vrišer Igor: Sistemi agrarnega izkoriščanja tal v Sloveniji, Ekonomska revija 1967, 2

SUŠA 1970-1973 V SAHELU IN VPRAŠANJE KLIMATSKIH SPREMENB

Arabska beseda sahel je prvotno pomenila obalno področje puščave, ki je navadno manj sušno. Sahele imajo arabske dežele tudi na severu Sahare. V geografski literaturi pa je ta beseda postala ime za prehodno ozemlje med južnim robom puščave Sahare in travnato savano na severnem robu vlažno-suih tropov*. Zanj leta se je Sahel pogosto pojavljal v dnevnih novicah v zvezi s sušo, ki je priklicala mednarodno akcijo solidarnostne pomoči, v katero se je vključila tudi organizacija združenih narodov. Zato bo morebiti kak dijak zahteval od učitelja zemljepisa kaj več znanja o tem pasu, ki sega od Atlantika do Rdečega morja (Glej skico). Njemu in za razlago klimatskih spremem so namenjene te vrstice.

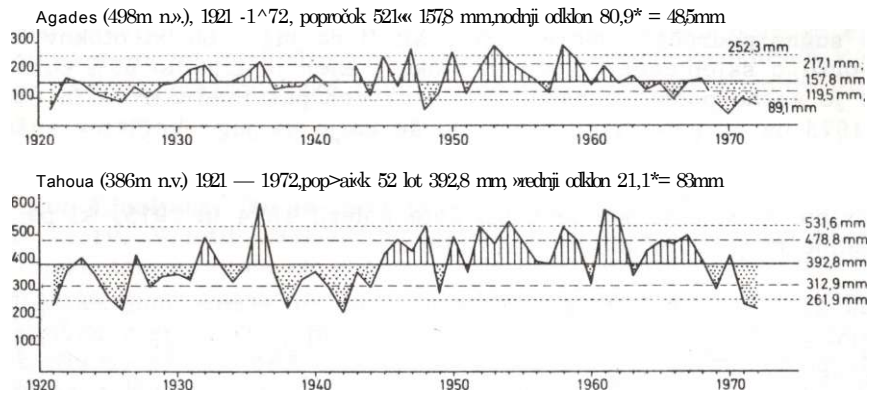
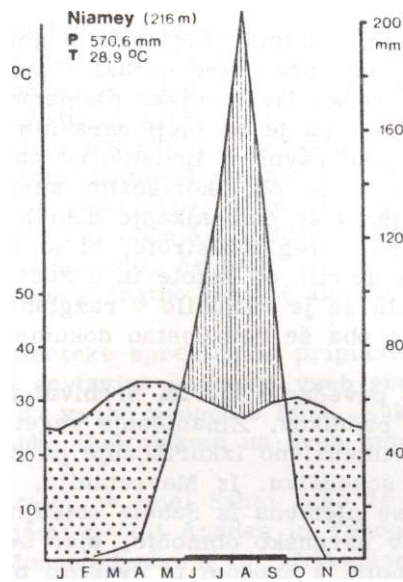
Sahel v literaturi ni povsem enotno pojmovan. Navadno pomeni klimoconalni in naravno-geografski pas, ki zajema na severu kserofilno travje in bodlikavo grmovje ter nizko travnato savano na jugu, ki jo nekateri imenujejo tudi sudanski pas. Če k tipičnemu Sahelu zahodno od Čadskega jezera priključimo še vzhodno nadaljevanje, sega Sahel do Rdečega morja. Klimatsko opredeljuje Sahel pas s 7 - 8 aridnimi meseci, to je doba, ko je potencialno izhlapevanje večje od padavin. Dežna doba je izrazito osredotočena na poletje in kasni za najvišjim soncem. Prve padavine so navadno v maju in juniju, glavne pa julija in avgusta. Med obe dobi se rada vriva enomesečna suša. Ob deževju ozeleni travje, ki je čim bolj na severu tem manj sklenjeno in omejeno na vlažnejša zemljišča ali celo bližino talne vode. Zakaj ta se nabira v kljub temu, da znaša potencialna evapotranspiracija mnogo več kot padavine (novejši podatki govorijo o 3 - 5 m letne potencialne evapotranspiracije). Organska produkcija je torej majhna, ker je vegetira-



No Nuaks.ot	Z Zinder	20 - 30% VARIABILNOST
D Dakar	FL Fort Lamy	--- PADAVINE v mm
T Timbuktu	K Klartum	o POSTAJA V SAHELU
G Gao	St St. Louis	o POSTAJA IZVEN SAHELA
N Niamey	B Bamako	Ka Kaduna
A Agades	W Wagadugu	Ds D' i b u 11
		Tm Tamanrasset
		As Asmara
		Be Berbera
		Ad Addis Abeba

Iz: Umschau in Wissenschaft
und Technik 75,10

*Mednarodni klimatološki termin vlažno-suih tropi pomeni klimo, ki je v znamenju menjavanja vlažnega in suhega dela leta. Pri nas jo imenujemo navadno savanska klima.



MAJ	JUNIJ	JULIJ	AVGUST	SEPTEMBER
Agades 191,9		LETNE PAUJAVINE 81,6 mm		20 ONI Z DEŽJA
1			1 1	
5 10 15 20 25	5 10 15 20 25	5 10 15 20 25	5 10 15 20 25	1 5 10 15 20 25
Tahoua 196,3		LETNE PAUJAVINE 317,0mm		28 ONI Z DEŽJA
	1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1	1
5 10 15 20 25 31	5 10 15 20 25 31	5 10 15 20 25 31	5 10 15 20 25 31	5 10 15 20 25 31

nje travja in grmovja na robu minimalnih klimatskih pogojev. V takih razmerah pa se vsako klimatsko poslabšanje posebno ostro odrazi v pokrajini in prehranitvenih možnosti za človeka. Tamkanjšnja redka živinorejska plemena Tuaregi, Hassani in drugi pomenijo silno redko poselitev, ki pa je na meji naravnih kapacitet za kmetijsko preživljanje. Spričo nizke življenjske ravni si ljudstvo ne nabira zalog za primer slabih let in ker je poleg tega odvisno samo od izkoriščanje zemlje, ga katastrofe toliko bolj prizadenejo. Če k temu prištejemo še pomanjkanje dobrih cestnih in drugih prometnih zvez, nam je tem bolj razumljiv obseg katastrofe, ki jo je prinesla suša v letih 1972 in 1973. Pisali so o stotisočih umrlih od lakote in o zdesetkanju govedi ter kamel. Tudi geografsko časopisje po svetu se je vključilo v razglabljanje o vzrokih za sušo. Navajajo predvsem dva, ki pa sta oba še nezadostno dokumentirana.

Kot enega od vzrokov navajajo povečanje števila prebivalstva in staleža govedi, kar pomeni po svoje preobremenitev pašnikov. Zmanjšanje vegetacije pa po svoje prispeva k širjenju sušnega podnebja. Preintenzivno izkoriščanje pa ni pospešilo suše samo v domačem Sahelu, temveč tudi v sosedstvu. Iz Mavretanije, Malija, Nigra in Čada, ki jih je suša najbolj prizadela, so se plemena iz Sahela običajno selila s čredami vred v zimski, sušni dobi proti jugu v savansko območje, kjer se je ob povečanju prebivalstva prav tako povečal obseg polja s prosom in drugimi pridelki. Številni nomadi, ki so bežali pred sušo s čredami na jug, ki ga je suša tudi delno prizadela, si tako tudi z begom niso mogli rešiti življenj.

Poglavitni vzrok za katastrofo seveda ni bilo povečanje prebivalstva, ki je naraslo zlasti po l. 1950, ko ni bilo suše, temveč izostanek padavin. Začel se je javljati že l. 1960, ko se je sušno področje Sahare začelo širiti na jug v obliki otokov in zalivov. Že l. 1970 so govorili o sklenjenem "sušnem otoku", kjer je izpadlo 50% običajnih padavin. V letu 1972 se je sušno področje razširilo že na ves pas med Airom in Čadom, pičle padavine vi. 1973 pa so katastrofo razširile še dalje na jug. Večletna suša je marsikje izčrpala vodnjake, ki jih po l. 1950 ni bilo treba poglobljati, in v savanskem pasu so na razdalje več sto kilometrov presahnile reke tudi v času, ko so običajno lahko na njih napajali živino. Olajšanje sta prinesli šele poletji 1974 in 1975, ki pa še vedno nista dvignili gladine talne vode na običajno višino.

O suši v Sahelu so v zadnjih letih govorili v dnevnem in strokovnem časopisju tudi v zvezi s trditvami o klimatskih spremembah. Domnevajo, da se je v zadnjih dveh desetletjih pričelo podnebje na severni poluti ohlajevati. Zato naj bi se klimatski pasovi pričeli pomikati proti ekvatorju in suša v Sahelu naj bi bila posledica prestavitve pasu subtropskega visokega pritiska oziroma subtropske aridne klime proti jugu. Kot dokaz za te domneve navadno navajajo kraje, kjer se je ta čas temperatura znižala, ali pa ledenike, ki so se od dvajsetih let tega stoletja najprej hitro krčili, zdaj pa nekateri že napredujejo ali že stagnirajo. Take trditve srečujemo v dnevnih časopisih zlasti po hladnih letnih časih ali hudih zimah. V istem časopisju pa lahko po izredno toplih sezonah beremo trditve o porastu temperature, često kot posledici povečane koncentracije CO₂ v ozračju zaradi izrabe fosilnih ogljikovih zalog (glej o tem članek Ekosistem in vprašanje ogroženosti zemeljske atmosfere. Geografski zbornik XIX, 2, 1972). Zakaj prihaja do tako nasprotujočih se govoric, mora včasih razlagati tudi učitelj geografije na vprašanja dijakov. Taka vprašanja lahko učitelj izkoristi za razlago pojmov "klimatsko nihanje" (oscilacija) in "klimatska sprememba". Prvi pojem pomeni sicer kratkotrajno a ciklično spreminjanje klime, kjer se ta po kolebanju spet vrača na izhodiščno točko. Drugi pa pomeni dolgotrajno spremembo podnebja iz enega tipa v drugega. K tem, v klimatologiji že ustaljenim pojmom moramo dodati še to, da se tudi klimatske spremembe odvijajo v obliki klimatskih nihanj, pri katerih pa se kolebanja v poprečku končujejo na višji ali nižji izhodiščni točki. Če hočemo spoznati torej klimatske spremembe, moramo spoznati zakonitosti nihanja. Za to pa potrebujemo večdesetletno ali stoletno opazovalno dobo. Takih nizov pa je še vse premalo in so postaje vse preredke, da bi lahko prišli po nekajdesetletnih spremembah do zanesljivih zaključkov, ali za spremembe. Zakaj tudi pri "čistih" nihanjih ne gre za točno ponovitev prejšnjega nihaja. Poleg tega se klimatske spremembe v krajšem razdobju javljajo krajevno in

regionalno neenako in lahko tudi v nasprotnem smislu. Tako na primer je mogoče iz novejših poročil zaključiti, da se že dobro desetletje ohlaja polarno severnoameriško - grOnlandsko območje, da pa se je istočasno polarno območje nad Evrazijo otoplilo. Sklicevanje na ledenike pogosto ni upravičeno. Prostornina ledu v ledeniku in dolžina ledenika časovno ne sovpadata povsem pri porastu in upadu. Potegniti zaključke iz sprememb na ledeniku na temperaturna nihanja pa je toliko bolj kočljivo, ker ledeniku pogojuje vrsta meteoroloških dejavnikov. Ugotovili so na primer, da pogostejše sneženje v ablacijski dobi z večanjem odboja (albeda) od ledeniške površine bistveno zmanjšuje ablacijo. Ta pa močno poraste, če pade ista količina snega v daljših presledkih, ker imata umazani led ali sneg znatno manjši albedo.

Zadnji čas skušajo vse klimatske spremembe pripisati človeku. Pri tem pozabljajo, da je spremenljivost bistvena sestavina podnebja vseh geoloških dob in torej tudi sedanjosti. Že dolgo tudi vemo, da vsako podnebje niha. Kako težavno pa je ločiti klimatsko nihanje od spremembe, lahko ilustriramo na dveh primerih.

Kot kaže priloženi klimogram, je imel Sahel sušo že sredi dvajsetih let tega stoletja. Na diagramu so za krivuljami postaj Agades in Tahoua (skica je povzeta po razpravi H. Mensching, Aktuelle Morphodynamik im afrikanischen Sahel. Abhandl. Akad. d. Wiss., Göttingen, mat. fil. razred, III. F, št. 29, 1974) pripisani poprečni sušnejših in mokrotnejših let. Suša po prvi svetovni vojni je bila sicer krajša kot v sedemdesetih letih, toda če bi imeli podatke za več stoletij nazaj, bi nedvomno ugotovili podobne katastrofe, ki so zdesetkale prebivalstvo v dobi, ko še niso bila razvita obveščevalna sredstva, in so bile neopazne za svetovno javnost. Pri vsem tem pa tamkajšnja variabilnost padavin (20-30%) od leta do leta ni nič večja kot je na primer v Sloveniji. Primer je zanimiv za razglabljanje o učinku klimatskih sprememb v odvisnosti od gospodarske sestave, gospodarske ravni, splošnih podnebnih pogojev itd.

Vzemimo drug primer podnebnih sprememb. Zadnjih nekaj deset let postajajo zimski meseci v Sloveniji vse toplejši. Od slovenskih postaj ima najdaljšo neprekinjeno opazovalno dobo Ljubljana. Tu je imel januar v razdobju 1851-1950 srednje januarske temperature $-2,1^{\circ}$. V letih 1931-60 je znašala $-1,6$ in v desetletju 1964-1973 $-1,9^{\circ}$. Ta porast zimske temperature ne gre pripisati samo mestu, v katerem se je postaja znašala, saj ima toplejše zimske mesece še mnogo ostalih slovenskih postaj. Toda nihanja s toplejšimi zimami so bila že poprej in desetletje 1911-1920 je imelo za $1,4^{\circ}$ toplejši januar kot zadnje desetletje. Drug premik doživljamo pri padavinah. Zmanjšale so se poznospomladanske in jesenske padavine, tako da zajema zdaj areal z viškom padavin v poletnih mesecih precej večji del Slovenije kot pred drugo svetovno vojno. Toda pregled padavin po desetletjih v dobi 1851-1950 (glej V. Manohin, Kratek pregled temperatur in padavin v Ljubljani v 100 letni opazovalni dobi 1851-1960, Geografski vestnik 1952) nas prepriča, da se je to dogajalo tudi že v preteklosti, čeprav v nekoliko drugačni povezanosti mesečnih padavin.

O vzrokih za toplejše zimske mesece in manjše poznospomladanske ter jesenske padavine pri nas lahko zaenkrat samo ugibamo. Če jih razlagamo s premikom pasu subtropskega visokega pritiska proti severu (oziroma premajhnim umikanjem na jug pozimi), pridemo v nasprotje s trditvijo o splošnem odmikanju klimatskih pasov proti jugu in s tem zvezani suši v Sahelu. S to trditvijo bi bila soglasna samo razlaga, da se je zaradi odmika tega pasu ohladila vodna gmota v Sredozemlju, kjer se bi zato zmanjšala ciklonska aktivnost, s katero so povezane pri nas padavine in temperature.

Klimatske spremembe so primer, kjer moramo geografi povedati, da nam stroka dovoljuje mnogo manj drzne zaključke o spremembah v naravi, kot si lahko to privoščijo dnevno časopisje pri svojem lovu za senzacionalnostjo.

Jakob MEDVED

PROBLEMSKI POUK IN TRANSFERNA SPOZNAVANJA V GEOGRAFIJI*

Sodobna didaktika geografije postavlja pred geografski pouk reformno zahtevo, da je potrebno težišče tega pouka prenesti iz kopičenja singularnih spoznanj na transferna spoznanja. Težišče sodobnega pouka geografije naj bo na kritičnem, problemskem in funkcijskem prikazu gradiva. - Od kod izhajajo te zahteve?

1. Iz družbenih potreb. Današnji koncept geografije kot učnega predmeta s svojimi koncentričnimi krogi in težnjo po vsestranskem horizontalnem prikazu čim več dežel boleha na uravnilih in zaradi preobilice gradiva sili učitelja v uporabo tistih delovnih metod, ki omogočajo najhitrejšo predelavo gradiva - to je v verbalne učne metode. Množica podatkov in dejstev ter obilica dežel in regij, ki jih moramo obravnavati, povzročata uveljavljanje deskripcije in fakticizma. Iz tega izvirajo negativna dejstva;
 - a) V vzgojnoizobraževalnem procesu, kjer prevladujejo dejstva, fakti in deskripcija, učenec ne more imeti enakopravnega položaja. Dolžnost učenca je predvsem, da pridno posluša in si spominsko osvaja gradivo. O enakopravnem položaju učitelja in učenca in o samoupravni vzgoji pri takem učnem procesu seveda ne moremo dosti govoriti. Preobremenjanje dijakov s preobilico snovi, faktov in dejstev je tudi najboljši način, da učenca odvrnemo od samostojnega sklepanja in razmišljanja, kar pa seveda ni v interesu naše družbe.
 - b) Usmerjenost v deskripcijo in faktografijo povzroča, da učenca ne naučimo geografskega načina mišljenja, da mu ne nudimo tistih spoznanj in vrednot, ki bi jih geografija kot učni predmet lahko dala in so nujno potrebna za splošno izobrazbo sodobnega človeka, še posebno pa občana naše samoupravne socialistične družbe.

Da družba to praznino, ki jo geografija kot učni predmet ne izpolnjuje v zadostni meri, čuti, vidimo iz vedno bolj pogostih in jasnih zahtev ter predlogov po uvedbi novega predmeta o okolju. Mogoče pa bomo slišali kmalu tudi zahteve po novem predmetu o naravnem potencialu, o deželah v razvoju in podobno.

2. Iz psiholoških potreb. V adolescentni dobi od učenca ni več mogoče zahtevati, da se bi na pamet učil raznih podatkov, dejstev in imen, če v njih ne vidi pravega smisla. Mladina v tej dobi zahteva, da ima učna snov, ki jo spoznava določen pomen, določeno vrednost, hoče o njej razmišljati in zavzeti do nje kritičen odnos. Tudi motivacija se v tej dobi spreminja. Tako imenovana zunanja motivacija, pri kateri se je učenec učil predvsem zaradi staršev, učitelja, strahu pred slabimi ocenami, za nagrade in podobno, stopa močno v ozadje, a v ospredje stopa notranja motivacija. Če imamo do učencev pravičen odnos, lahko adolescenta trajno navdušimo za določena področja, zlasti če pri tem upoštevamo njihove porajajoče se možnosti abstraktnega mišljenja, teoretiziranja in zanimanja za razna vprašanja medčloveških odnosov, etničnih in družbenih problemov itd. Zelo pomembno za razvijanje teh interesov je, da je učenec pri pouku enakopraven partner, da učitelj in učenec skupaj iščeta in spoznavata resnice, da se učenec ne boji priznati, česar ne zna, temveč se v takih primerih obrne za pomoč k učitelju. Učitelj torej ne sme "prodajati" izdelanih resnic ali "izdelkov", ampak je samo voditelj, mentor ali učitelj v pravem pomenu besede, ki učence uvaja in vodi na poti spoznavanja od iskanja, raziskovanja, zmot, konfliktov, do spoznanj. Pri vsakem novem spoznanju, kjer je to le mogoče, pa naj učitelj prikaže tudi upo-

* Referat na 3. jugoslovanskem simpoziju o didaktiki geografije na Jahorini, septembra 1975.

rabnost pri reševanju praktičnih vprašanj. Na tak način učenca tudi pravilno motiviramo, odnosno mu pomagamo pri oblikovanju in utrjevanju pravilne motivacije. Motivacija bo vedno bolj potekala iz njega samega, iz želje in notranjega zanimanja po spoznavanju določenih vprašanj, da bi o njih čim več vedel in da bi ob težkih nalogah pomeril svoje sposobnosti.

Poglavitna in zelo težka naloga, ki stoji pred učiteljem geografije je, da oblikuje pri učencih pravilno motivacijo. Če je učitelju to uspelo, je uspeh pouka v veliki meri zagotovljen.

Iz geografije kot znanosti. Če hočemo pouk geografije dvigniti na višji nivo in če stremimo za tem, da damo pouku višji znanstveni značaj, ga moramo spremeniti iz naštevanja podatkov, dejstev, faktov in opisa v odkrivanje transfernih spoznanj, zakonitosti in problemov. Ravnati moramo kot raziskovalec, ki pri svojem delu odkriva, spoznava in rešuje probleme. Brez problemov, brez nerešenih vprašanj ni nobenega znanstvenega dela in nobene znanosti. Razlika med znanstveno-raziskovalnim delom in poukom je le v tem, da pri pouku ne bomo mogli odkrivati novih resnic in spoznanj, toda pot odkrivanja, spoznavanja in reševanja odprtih vprašanj je enaka.

Osnovni namen sodobnega pouka geografije ni več v tem, da učenca naučimo čim več podatkov, dejstev ter ga seznanimo s čimveč deželami in regijami, temveč stopa v ospredje drugi namen, da učenca namreč seznanjamo z učno snovjo tako, da v njem zbudimo zanimanje in navdušenje ter sposobnosti za odkrivanje neznanega sveta.

Odkrivanje neznanega sveta, neznanih dežel, v pravem pomenu besede, je bil osnovni motiv geografije v preteklem stoletju. Temu je sledila tudi šolska geografija, zato je bil osnovni smoter pouka geografije seznaniti učence z domovino in čim večjim številom tujih dežel. Ta motiv je tudi danes še zelo pomemben, toda ni več edini in ne more več prevladovati na vseh razvojnih stopnjah. To željo po odkrivanju in spoznavanju neznanega sveta, želje po raziskovalni dejavnosti pa lahko s pridom uporabimo tudi pri sodobnem pouku geografije. Razlika je le v tem, da ne spoznavamo več na vseh stopnjah neznane dežele, pač pa da spoznavamo tudi neznane probleme v znani deželi.

Pri sodobnem pouku geografije ne spoznavamo več samo prostora, prostora samega na sebi, kot smo bili doslej pogosto navajeni, temveč spoznavamo ta prostor za človeka in iz vidika človeka. Geografske probleme v regiji ali prostoru pa lahko ugotovimo le če razen prostora spoznamo tudi odnose med prostorom in človekom. Učenec bo ta spoznanja in probleme najlažje odkrival, če bo pri tem tudi neposredno prizadet, to pa je tudi najvišja stopnja motivacije. Neposredno prizadetost v mnogih primerih ni težko vzbuditi, le izhajati moramo iz našega življenjskega okolja. Vsako življenjsko okolje je del celotnega sveta in je svet v malem, zato povsod najdemo primere in probleme, ki so hkrati problemi kraja in hkrati problemi celotnega sveta, torej imajo transferni značaj.

Prenos težišča pouka iz kopičenja singularnih spoznanj na transferna spoznanja ter na kritični problemski in funkcijski prikaz snovi je torej iz družbenih, psiholoških in strokovnih vidikov nujen. Obstaja pa odprto vprašanje, kako pri praktičnem delu v razredu lahko realiziramo navedene smotre. Prispevati drobec k rešitvi tega vprašanja je osnovni namen tega prispevka.

II. PODATKI, DEJSTVA IN SPOZNANJA PRI POUKU GEOGRAFIJE

a) Podatki. Vprašanje podatkov in dejstev pri pouku geografije je eden zelo pomembnih problemov didaktike geografije. Aktualnost tega vprašanja se kaže tako v vsakodnevni praksi kot v splošno izobraževalnih smotrih šole. Pri vzgojnoizobraževalnem delu se opaža aktualnost tega vprašanja v glavnem v naslednjih oblikah:

- Učbeniki navadno vsebujejo zelo dosti podatkov. Po nekaterih ocenah je v posameznem učbeniku od 800 do 1200 podatkov. Učenec in učitelj geografije si nista na jasnem, kakšen odnos naj imata do podatkov. Nekateri učitelji geografije stojijo na stališču, da naj učenci obvladajo vse podatke, drugi pa podatkov sploh ne zahtevajo. Rezultat je v obeh primerih zelo podoben. Preveliko število podatkov povzroča, da se jih učenci nauče za uro, ko so vprašani in jih potem kaj kmalu pozabijo. Anketa med študenti geografije na FF v Ljubljani je pokazala, da pretežna večina študentov ne obvlada podatkov, ki se zahtevajo v osnovni in srednji šoli. To pa ne velja samo za podatke, temveč v veliki meri tudi za topografska imena.
- Dosti težav povzroča tudi zastarelost podatkov. Večina podatkov je že v času, ko učbenik izide, nekoliko zastarela. Vsaka učna knjiga pa naj bi bila v rabi vsaj nekaj let, zato so podatki lahko vedno močno zastareli. Do tega vprašanja zavzemajo učitelji geografije zelo različno stališče. Nekateri pravijo, podatki so itak zastareli, zato se jih ne bomo učili. Drugi vlagajo veliko truda v to, da bi podatke neprestano renovirali oziroma dopolnili. Ti učitelji geografije vidijo pomembni smoter geografije kot učnega predmeta v aktualnih podatkih in v neprestanem sledenju razvoju skozi prizmo statistike.

To sta le dve skrajni smeri odnosa učiteljev geografije in učencev do podatkov. Verjetno pa je med tema skrajnostima še dosti vmesnih variant, ki temelje na skupnem izhodišču, da zahtevajo "pomembne podatke". Pri tem pa se pojavlja vprašanje, kateri podatki pa so pomembni? Ali lahko pomembnost in nepomembnost podatkov določamo tako, da smatramo za pomembne vse podatke, ki so v učbeniku navedeni in hi posebej označeno, da so le za ilustracijo? Če bi bilo tako, potem bi morali to vprašanje reševati sestavljalci učbenikov. To bi verjetno tudi bila najbolj ustrezna rešitev, saj bi učenec in učitelj vedela, da je podatke, ki so v učbeniku, potrebno tudi obvladati. Toda realne razmere so precej drugačne. V učbenikih je zelo veliko podatkov in teh niti učenci niti učitelji geografije ne morejo obvladati. Sestavljalci učbenikov in učitelji geografije pa zaradi nerazvite didaktike geografije nimamo izoblikovanih kriterijev za določanje pomembnih podatkov, zato je to prepuščeno presoji posameznega avtorja učbenika in učitelja geografije.

Sodobna didaktika geografije bo morala temu vprašanju posvetiti posebno pozornost in najti ustrezne rešitve. Mislim, da lahko izhodišče za določanje pomembnosti in nepomembnosti podatkov iščemo samo v vzgojnoizobraževalnih smotrih naše šole in skozi to prizmo vrednotimo podatke. Če vzamemo to izhodišče, potem bodo imeli večjo vrednost in večji pomen podatki, ki bistveno pripomorejo k razumevanju snovi, k vzgoji geografskega načina mišljenja. Večjo vrednost bodo torej imeli podatki, ki jih lahko razumsko osvojimo in niso enkratni temveč imajo prenosni - transferni značaj. Manjšo, podrejeno vzgojnoizobraževalno vrednost pa imajo podatki, ki so enkratni, leksikografski in jih ni mogoče razumsko, temveč le spominsko osvojiti.

Po značaju lahko podatke razvrstimo v dve osnovni skupini: podatke trajne vrednosti in v podatke, ki imajo trenutno ali kratkotrajno vrednost.

Podatki trajne vrednosti. V to skupino spadajo podatki o velikosti dežel (npr. ZRN meri 248.529 km², Indija 3.046.232 km²), velikosti celin, zemljin, višini gora (npr. Kilimandžaro 5.895 m), dolžinah rek, velikosti porečij itd. Podatkov o višini in velikosti si ne moremo razumsko osvojiti, temveč si jih moramo enostavno zapomniti. Ni mogoče razumeti, zakaj meri Triglav ravno 2.864 metrov, zakaj ni 10 m

višji ali nižji. Slaba stran spominske osvojitve pa je tudi v tem, da spominsko osvoje-
ne podatke tudi kmalu pozabimo. Zato zahtevajo dosti ponavljanja. Ko izbiramo podat-
ke trajne vrednosti, se moramo značilnosti teh podatkov zavedati. Biti moramo zelo
previdni pri izbiri teh podatkov in njihovo število kar se da skrčiti. Tiste podatke traj-
ne vrednosti, katere smo izbrali, pa moramo dostikrat ponavljati in zahtevati od učen-
cev, da jih brezpogojno poznajo. Kakšni naj bi bili kriteriji za izbor podatkov trajne
vrednosti? Vsekakor bomo pri tem morali upoštevati načelo od bližnjega k daljnemu.
O domači državi bo potrebno obvladati več podatkov (npr. koliko meri najvišji vrh, ve-
likost države, posameznih republik itd.) manj o Evropi (koliko meri najvišji vrh, mo-
goče najdaljša reka itd.) še manj o drugih celinah in zemljinah. Celo vrsto podatkov
trajne vrednosti naj si učenci osvoje samo primerjalno (ne absolutno temveč relativno).
Pri primerjalnem osvajanju podatkov izhajamo od znanega k neznanemu, od domače dr-
žave k drugim državam (npr. ZRN je nekaj manjša od Jugoslavije itd.).

Podatki trenutne ali kratkotrajne vrednosti. Ti podatki zajemajo pred-
vsem človeka in njegovo delovanje v prostoru. Njihova skupna značilnost je predvsem
v tem, da niso stalni temveč se hitro spreminjajo. V okviru teh lahko ločimo:

- absolutne podatke in
- relativne podatke.

Absolutni podatki nam služijo za prikaz proizvodnje (npr. pridobivanje razne vrste hra-
ne, proizvodnja industrijskega blaga, pridobivanje rudarskih surovin itd.) in razvoja pre-
bivalstva tako v posamezni deželi kot na svetu kot celoti.

Relativni podatki nam kažejo odnos med dvema elementoma ali količinama. Največkrat
kažejo razmerje do celote, prostora, ali stopnjo razvoja.

Tudi absolutni in relativni podatki trenutne in kratkotrajne vrednosti zahtevajo predvsem
spominsko osvajanje. Njihova kratkotrajna aktualnost in nevarnost pozabljanja nas sili-
ta, da moramo biti zelo preudarni pri izbiri podatkov, ki jih bomo zahtevali, da jih
učenci obvladajo. Mislím, da ne smemo zahtevati dosti podatkov trenutne ali kratko-
trajne vrednosti, ki bi bili sami sebi namen. Težiti moramo za tem, da vse podatke
trenutne in kratkotrajne vrednosti, ki naj bi jih učenci obvladali, spremenimo v razum-
sko osvojena spoznanja, ki so splošno uporabna in imajo transferni značaj.

Kakšne so možnosti spreminjanja podatkov trenutne in kratkotrajne vrednosti v trans-
ferna spoznanja, si oglejmo na nekaterih primerih.

Pri pouku geografije ne moremo mimo podatkov o prebivalstvu. Učbeniki za posamez-
ne dežele navadno navajajo število prebivalstva, poprečno gostoto, število prebivalstva
večjih mest in pokrajin, včasih tudi delež prebivalstva po nacionalni in socialnopoklic-
ni sestavi in podobno. Pri tem se največkrat naslanjajo na povezavo s prostorom in
časom. V povezavi s prostorom prikazujejo poprečno gostoto in prostorsko razmesti-
tev prebivalstva, v povezavi s časom pa osnovne značilnosti razvoja. Toda ti podatki
so v večini primerov enkratni in ne služijo kot indikatorji za razumevanje celostnega
družbeno ekonomskega razvoja in pogosto tudi niso prenosni na prostorsko druga po-
dročja. Pred nami je naloga, da te podatke klasificiramo na tiste, ki so samo za
ilustracijo in na tiste, ki so prenosni in nam lahko služijo kot kriteriji za ugotavlja-
nje stopnje razvoja. Za ilustrativne podatke, kot so npr. število prebivalstva v dolo-
čenem mestu, pokrajini, deželi, absolutno število mestnega in kmečkega prebivalstva,
absolutna proizvodnja posameznih vrst industrijskega blaga in kmetijskih pridelkov je
seveda nesmiselno, da bi zahtevali, da jih učenci obvladajo. Pač pa moramo učence
naučiti, kako in na kakšen način najhitreje pridejo do teh podatkov, če bi jih potrebo-
vali.

Posebno pozornost pa moramo posvetiti podatkom, ki nam kot indikatorji omogočajo
razumevanje družbenoekonomskih razmer in imajo splošno, transferno vrednost. Kot

je oreh odličen indikator za ugotavljanje mikroklimatskih razmer v določenem kraju, tako je stopnja naravne rasti števila prebivalstva lahko odličen indikator za ugotavljanje kulturnega, socialnega in ekonomskega razvoja v neki deželi. Učencem moramo pojasniti, da so zakonitosti v razvoju števila prebivalstva tesno povezane s proizvodjalnimi sistemi in da se v stopnji rasti števila prebivalstva zrcalijo socialne, kulturne in gospodarske značilnosti določene dežele.

Učencem moramo pojasniti, da pri naravnem razvoju števila prebivalstva lahko ločimo več značilnih obdobj.

- a) V najbolj zaostalih razmerah je rodnost zelo velika. Na eni strani jo navadno pospešujejo verski (naj bo toliko otrok kot jih bog da), na drugi pa socialni razlogi. V primitivni družbi ni socialnega zavarovanja, zato si človek skuša starost zavarovati s tem, da ima dosti otrok, ki bodo zanj skrbeli. Ker pa so zdravstveno-higienske razmere zelo primitivne, prehrana pičla in enovrstna, je tudi umrljivost otrok zelo velika, zato je stopnja naravnega naraščanja števila prebivalstva relativno nizka.
- b) Z družbeno ekonomskim razvojem in višanjem življenjske ravni se polagoma dviga tudi zdravstvena prosveta in s tem se naglo boljšajo tudi sanitarno higienske razmere. Umrljivost otrok naglo nazaduje. Miselnost prebivalstva se počasneje spreminja kot ekonomske razmere, zato rodnost še dolgo časa ostane na enaki višini. To je obdobje, ko se pojavi tako imenovana "eksplozija prebivalstva". Ta je npr. zajela Mehiko leta 1925, do danes pa že celotno južnoameriško celino. V Jugoslaviji pa je značilna za Kosovo in nekatere dele v Bosni in Hercegovini.
- c) Z razkrojem klasične agrarne družbe, naglim manjšanjem deleža kmečkega prebivalstva, preslajanjem, prevlado nekmečkega prebivalstva, razvojem splošnoizobraževalnega in poklicnega šolstva, dvigom življenjske ravni in splošne izobrazbe prebivalstva se polagoma spreminja tudi miselnost ljudi. Koliko bo otrok v posamezni družini, postaja vedno manj odvisno od "božje volje" in vedno bolj od volje obeh roditeljev. Z drugimi besedami, začne se uveljavljati planiranje družine. V agrarno-industrijskih in mladih industrijskih državah mora družina še veliko vlagati v otroško varstvo, v splošno in strokovno izobraževanje otrok, hkrati pa se ne more odreči določenemu življenjskemu nivoju in materialnim dobrinam, zato število rojstev naglo pada in doseže minimum.
- d) V industrijsko razvitih deželah z visokim življenjskim nivojem odpadejo številne materialne in druge skrbi, ki tarejo mlade družine v deželah v razvoju, zato je rodnost zopet nekoliko višja, toda močno pod rodnostjo v primitivnih režimih.

Pri tem moramo učencem pojasniti, da navedena shema kaže splošne značilnosti stopnje razvoja števila prebivalstva, da pa lahko obstajajo številne izjeme. Napredna ali nazadnjaška socialna politika v določeni deželi lahko bistveno vpliva na spreminjanje stopnje rasti števila prebivalstva.

Če smo učencu pomen podatka stopnje razvoja števila prebivalstva pravilno objasnili, da ga je razumsko osvojil, smo spremenili ta podatek v razumsko, transferno spoznanje. Če bomo pri katerikoli deželi omenili, ali bo učenec sam zasledil podatek, da je stopnja naravne rasti števila prebivalstva 3,1%, bo na osnovi tega lahko sam prišel do številnih sklepov: da je delež nepismenega in kmečkega prebivalstva še zelo visok, da je dežela v fazi industrializacije, da je zdravstvena služba že dokaj razvita, medtem ko se kulturno prosvetne razmere še niso dosti spremenile itd. S tem smo dosegli resnično spremembo podatka v transferno spoznanje, saj učenec na osnovi tega podatka - indikatorja ugotavlja in razume številne druge elemente in značilnosti družbeno ekonomskega in socialnega razvoja v določeni deželi.

Oglejmo si še en primer spreminjanja podatka v transferno spoznanje. V šolskih učbenikih pogosto navajamo, v tej in tej deželi je tak in tak delež kmečkega prebivalstva. Če zahtevamo, da si učenci spominsko osvoje podatek, potem to ne bo dosti pripomoglo k izboljšanju njegove izobrazbe (dokaz zato je, da podatek lahko pozabimo, nihče pa še ni rekel, bil sem izobražen pa sem pozabil). Za razumsko osvojitev pomena podatka deleža kmečkega prebivalstva pa je potrebno učencu pojasniti, da je število kmečkega prebivalstva v neki deželi vedno v obratnem sorazmerju s stopnjo družbeno ekonomskega in tehničnega razvoja. Za stvarno razumevanje podatka deleža kmečkega prebivalstva kot indikatorja stopnje družbeno ekonomskega razvoja mora učenec spoznati osnove razvoja agrarnega gospodarstva.

- a) Spoznati mora, da je bilo pri nas za predindustrijsko obdobje značilno, da se je velika večina prebivalstva ukvarjala s kmetijstvom. Tako kot je bilo pri nas v predindustrijskem obdobju, je danes še v številnih deželah v razvoju, kjer se s kmetijstvom ukvarja več kot 80% prebivalstva. Pri obdelavi, spravilu in predelavi pridelkov prevladuje ročno delo, zato je potrebno dosti delovne sile. Storilnost človekovega dela je zelo nizka (za 1 q pšenice je potrebnih ca 7 dni človekovega dela), zato je tudi življenjska raven zelo nizka.
- b) Že prva doba industrializacije omogoča uvajanje strojev v kmetijstvo. Stroji olajšajo kmetovo delo in dvignejo njegovo storilnost. Zato je v kmetijstvu potrebno vedno manj ljudi. Odvišna delovna sila se odseljuje v mesta ali v druge dežele in države, kjer si išče zaposlitev v neagrarnem gospodarstvu.
- c) Obdobje znanstveno-tehnične revolucije je omogočilo polno mehanizacijo kmetijstva in skoraj v celoti odpravilo ročno delo. Npr. za pridelovanje 1 q pšenice je potrebnih samo še 2,3 ure strojnega dela. Zaradi tega se je število kmečkega prebivalstva v industrijsko razvitih deželah zmanjšalo na minimum, v glavnem pod 10%.

S spoznanjem osnovnih stopenj preobrazbe zaostale agrarne dežele v razvito industrijsko deželo spozna učenec tudi vrednost in pomen podatka deleža kmečkega prebivalstva kot transfernega indikatorja. Če pri neki deželi ugotovi, da je delež agrarnega prebivalstva 70%, lahko ugotovi vrsto značilnosti in predvidi procese, ki se bodo nujno pojavili. Tako npr. lahko ugotovi, da je stopnja naraščanja prebivalstva dokaj velika, da je produktivnost dela nizka, nizek življenjski nivo, velik delež nepismenega prebivalstva, da je industrija še le v razvoju, da bo v bodočnosti agrarno prebivalstvo množično zapuščalo podeželje in si iskalo zaposlitev v domačih neagrarnih središčih ali pa se odseljevalo v tujino itd.

Naj zadostujeta dva primera spreminjanja podatkov v transferna spoznanja. Takih možnosti je pri pouku geografije zelo veliko, nudijo se nam tako pri fizični (količina padavin, strmina, rečni režim itd.) kot pri družbeni geografiji.

b) Dejstva. Podobno kakor podatki so tudi dejstva pri pouku geografije neizogibna. Brez njih ni mogoče spoznavati geografske stvarnosti. Vprašanje je le v tem, koliko dejstev obravnavamo in kako jih obravnavamo. Pri tem je potrebno upoštevati tudi razvojno stopnjo in funkcijo osnovne in srednje šole v celotnem sistemu geografskega izobraževanja.

Dejstvo kaže odnos med dvema ali več faktorji. Npr. Jugoslovanska Jadranska obala je členovita. To dejstvo kaže odnos med obalo in členovitostjo. Argentina zavzema skrajni jug Južne Amerike. Dejstvo kaže odnos med Argentino in njeno lego na južno-ameriški celini. Ali: Pohorje je zimskošportno središče, itd.

Podobno kot podatki tudi dejstva zahtevajo spominsko osvojitev. Razlika med podatki in dejstvi je le v tem, da pogosto dejstva lažje z različnimi načini ponazarjamo, oblikujemo predstve in s tem olajšamo zapomnitev.

Namen dejstev pri pouku geografije je dvojen. Na eni strani dejstva označujejo, kje je kaj, na drugi strani pa kakšen je ta element in kakšna je njegova funkcija. Iz tega dvojnega namena sledita tudi dva načina odnosno dva pristopa k obravnavi. Ko učence seznanjamo, kje je kaj in kaj je kaj, posredujemo to pretežno na deskriptivni način. Npr. Argentina zavzema skrajni jug Južne Amerike. To najprej povemo, za boljšo predstavo in lažjo zapomnitev pa še pokažemo na zemljevidu. Pohorje je zimskošportno središče. Ko damo učencem to informacijo, lahko še pokažemo Pohorje na zemljevidu in mogoče še sliko Pohorja z zimskošportnimi objekti. S tem smo jim z besedno in slikovno deskripcijo nudili možnost za spominsko osvojitvev dejstva. Tudi tak način obravnave je pri pouku geografije nujen in potreben. Ker pa zahteva od učenca pretežno spominsko osvajanje, podobno kot pri spominsko osvojenih podatkih, je velika nevarnost nagle pozabe, zato moramo tudi deskriptivno podana in spominsko osvojena dejstva čim bolj skrčiti. Za tista dejstva, ki jih pa posredujemo, moramo s pogostim ponavljanjem in utrjevanjem doseči, da jih učenci resnično obvladajo.

Glede na razvojno stopnjo bo deskriptivno podajanje dejstev bolj pogosto v nižjih razredih osnovne šole, medtem ko v višjih razredih osnovne šole in v srednjih šolah deskriptivno podajanje in spominsko osvajanje dejstev v celoti odpade, tako pri neposrednem učnem procesu, kot v učbenikih in priročnikih. Tu je potrebno iz že uvodoma navedenih razlogov dejstva posredovati v obliki problemov, odprtih vprašanj in s tem omogočiti učencem, da učenci o tem razmišljajo, zavzemajo do tega določen odnos in pridejo do določenih sklepov.

Pri obravnavi dejstev bo prevladoval vzročno - posledični način obravnave. Npr. dejstva; "Argentina zavzema skrajni jug Južne Amerike", smo pri deskriptivnem načinu posredovanja samo sporočili kot informacijo in za boljšo predstavo to še pokazali na karti. Pri problemskem načinu obravnave lahko informativno vlogo in informativni pomen dejstva ugotove učenci sami. (Če bi v tej luči, kaj namreč lahko ugotove učenci sami, prelistavali naše šolske učbenike, bi lahko njihov obseg zmanjšali za več kot dve tretjini, kar dokazuje, da v njih močno prevlada deskripcija). Če ima učenec atlas, bo jasno lahko ugotovil lego Argentine. Pri učencu pa moramo vzbuditi zanimanje, da ugotavlja, kako je ta lega vplivala v preteklosti, kako vpliva v sedanjosti in kako bo v bodočnosti verjetno vplivala na gospodarsko in socialno življenje v Argentini in na njeno funkcijo v okviru sveta kot celote. Če smo problemsko in funkcijsko obravnavali tudi druga dejstva, bo učenec lahko brez težav bodisi sam ali pa s pomočjo učitelja ugotovil gospodarsko usmerjenost Argentine, njeno zunanjetrgovinsko povezavo in njeno funkcijo v svetovnem gospodarstvu.

Podobno bomo obravnavali drugo, že omenjeno dejstvo: "jugoslovanska obala je členovita". Že sam pogled na karto bo pri učencih sprožil vprašanje zakaj je naša obala členovita zakaj pa je italijanski del jadranske obale le malo razgiban. Pri obravnavi posledic učenci spoznajo funkcijo jadranske obale v različnih obdobjih. Vrsta ugotovitev in vzročno-posledičnih odnosov ima tudi transferni značaj in jih s pridom komparativno uporabimo pri drugih obalah s podobnimi značilnostmi.

Ob navedenih primerih smo ugotovili, da lahko veliko večino dejstev, ki jih podajajo deskriptivno in si jih mora učetec spominsko osvojiti, spremenimo v vprašljivo obliko, v probleme. Probleme pa bosta učenec in učitelj skupno reševala, učenec bo stvarno postal enakopravni subjekt v učnem procesu, kjer bodo lahko polno prišle do izraza vse njegove sposobnosti.

Spreminjanje podatkov v transferna spoznanja in obravnava dejstev v obliki problemov nudi možnost za večjo aktivizacijo učencev v učnem procesu in prenos težišča od spominskega na razumsko osvajanje gradiva. Na drugi strani pa tak način pouka zahteva, da na račun kvalitete močno skrčimo obseg snovi, odpravimo ves nepotrebni ba-

last in se omejimo le na bistvene transferne indikatorje in osnovne probleme, ki so nujni za spoznavanje sodobnega sveta in za vzgojo geografskega načina mišljenja.

LITERATURA;

1. Barica Marentič-Požarnik: Činitelji uspešnega učenja, Filozofska fakulteta univerze v Ljubljani, oddelek za psihologijo, Ljubljana, 1974.
2. Ankete med študenti geografije na oddelku za geografijo, Filozofska fakulteta v Ljubljani.
3. V.Šter: Agrarno ekonomske raziskave in študije ter problemi kmetijstva. Sodobno kmetijstvo, Ljubljana 1969, št. 1-2.

Jakob MEDVED

SODOBNA KONCEPCIJA DIDAKTIKE IN METODIKE GEOGRAFIJE*

Omejitev pojma didaktika in metodika, a) Didaktika.-Poizkus omejitve pojmov didaktika in metodika geografije ni enostavna naloga in je ni mogoče zadovoljivo in "enkrat za vselej" rešiti. Problematičnost naloge se kaže že v tem, da različne šole in različni strokovnjaki tudi različno pojmujejo občo didaktiko in občo metodiko. Nekateri šole in nekateri strokovnjaki to pojmujejo bolj ali manj kot enotno znanstveno disciplino, drugi pa ju strogo razmejujejo. Tudi glede osnovnih nalog in osnovnega delovnega področja obče didaktike so mnenja različna. Nekateri smatrajo, da je didaktika teorija o vzgojnoizobraževalnih smotrih in vzgojnoizobraževalni vsebini (1), drugi pa jo smatrajo kot teorijo o učenju in je osrednji cilj analiza učnega procesa in učnih učinkov (2). Pristaši kibernetične didaktike pa ne izhajajo toliko iz klasičnih pedagoških spoznanj in izsledkov, temveč iz znanstveno-tehničnega sveta. Po njihovem mnenju je osnovni smoter didaktike, da raziskuje, kako voditi učne procese in kako oblikovati učni sistem, da bi čim uspešneje realizirali postavljene vzgojnoizobraževalne smotre (3). Razlike v pojmovanju ciljev in vsebine obče didaktike so znatne in odražajo različno usmerjenost posameznih teoretičnih šol in posameznikov. Če primerjamo vse tri koncepte, vidimo, da se težišče raziskovalnega dela in obravnave prestavlja od vsebinske k organizacijski strani pouka.

b) Metodika. - Navedena pojmovanja so pojmovanja didaktike v "ožjem smislu besede", v širšem smislu pa vanjo vključujejo tudi metodiko. Vse didaktične šole in vsi didaktiki strokovnjaki so si edini v tem, da so učne metode odvisne od vzgojnoizobraževalnih smotrov. Razen od vzgojnoizobraževalnih smotrov pa so učne metode odvisne tudi od učne vsebine. Geografska učna vsebina zahteva drugačne metode kot pouk jezikov ali glasbena vzgoja. Zaradi tega se lahko metodike razvijajo le v okviru predmetov. Ostaja pa vprašanje ali obstajajo metodična problemska področja, ki so skupna vsem predmetom. Pri tem omenimo lahko tri problemska področja; 1. učne oblike, 2. potek pouka in 3. učna sredstva.

* Referat na 3.jugoslovanskem simpoziju o didaktiki geografije na Jahorini, sept. 1975.

Pri poteku pouka lahko ločimo tri načine. Celostni ali analitični način gre od neke celote, doživlja (film, ekskurzija itd.) k podrobnostim. Obratno pa sintetični način izhaja iz posameznosti k celoti. Pri tretjem načinu, tako imenovanem projektnem načinu, pa izhajajo iniciative učencev. Pri tem je potrebno omeniti dolgo prevladajoče in-močno uveljavljene Herbart - Ziellerjeve formalne stopnje učne ure: 1. analiza ali uvod, 2. sinteza ali podajanje snovi, 3. asociacija ali združevanje, sistematizacija ali povzetek in 5. metode ali uporabnost. Te formalne stopnje so dolgo časa veljale kot zakon za sleherno učno uro. Šele moderne pedagoške reforme, ki so se v nekaterih deželah Evrope začele v 20-tih letih tega stoletja, so jim zmanjšale vrednost. Z uvajanjem programiranega pouka pa zopet pridobivajo na veljavi, posebno s teorijo "malih korakov". Iz ugotovitev moderne psihologije nekateri razvijajo drugačne stopnje učne ure in pri tem ločijo naslednje stopnje: a) stopnja motivacije, b) stopnja premagovanja učnih težav, c) stopnja iskanja rešitev, č) stopnja obravnave in izvajanja nalog, d) stopnja -zapomnjenja in urjenja, e) stopnja ugotavljanja rezultatov in interpretacija osvojenega učiva.

Pri učnih oblikah ločimo socialne in akcijske oblike. K socialnim oblikam spadajo frontalni pouk in individualni pouk. Medtem ko pri individualnem pouku odpadejo socialni vplivi, je pri frontalnem pouku zelo težko vzpostaviti prave odnose med učenci. Vsak učitelj ve, kako težko je v razredu organizirati pravo diskusijo med učenci, saj se ti pogosto obračajo na učitelja in ne na sošolca kot sobesednika, ki mogoče zastopa drugačno stališče. Šele po daljši praksi lahko pridemo do prave diskusije med učenci. Socialni kontakti se najprej razvijejo pri skupinskem pouku, kjer delamo z malimi skupinami.

Pri akcijskih oblikah ločimo direktni in indirektni pouk, ki ga pogosto izvajamo kot frontalni pouk. Pri frontalnem pouku dela učitelj večinoma neposredno z učenci. Pri indirektnem pouku, ki je lahko skupinski ali individualni, pa na osnovi ustnih ali pisemenih navodil ali na osnovi različnega učnega materiala, programov in projektov, nudimo učencem naloge in probleme za samostojno delo. Osrednja skupna problematika metodik je tudi empirični razvoj učnih sredstev. Nagli tehnološki razvoj in vedno nova učna sredstva, kot so televizija, učni stroji, elektronski računalniki itd., prinašajo toliko novosti, da bi lahko izvedli pravo revolucijo tradicionalnega izobraževanja, če bi lahko ta sredstva tudi masovno uporabljali. Pri novih učnih sredstvih so verjetno najvažnejša moderna avdovizuelna sredstva, posebno interna in eksterna šolska televizija in programirani pouk.

Pri slednjem seveda ne mislimo samo na drage učne stroje, temveč na preproste pripomočke programiranja pouka, kot so različni učni programi za programirano delo.

Raziskovanje učnih sredstev, znano pod imenom "učna tehnologija", se je danes razvilo v pomembno smer pedagoškega raziskovanja. Vrsto raziskav učnih sredstev se lahko opravi le s sodelovanjem posameznih strokovnih didaktik, toda na splošno je mogoče razvijati učna sredstva brez direktnega odnosa do učne vsebine posameznih strok, torej v okviru obče metodike. Pri marsikateri stroki pa obstajajo tudi specifičnosti, kot so karte pri geografiji, ki jih lahko razvija le strokovna didaktika.

Kooperacijske vede. Didaktiko je mogoče razvijati le z uporabo izsledkov in metod drugih sorodnih znanosti. Učenje je miselni proces, zato ni mogoče brez psihologije govoriti o možnostih in pogojih učenja. Zaradi tega predstavlja psihologija osnovno ogrodje didaktičnih raziskav in je pomožna veda didaktike. Za raziskavo kulturnih izhodišč pouka in socialnih odnosov pri pouku didaktika tudi ne more mimo spoznanj in metod sociologije. Brez filozofije in politologije si ne moremo zamisliti vzgojno izobraževalnih smotrov šole, na drugi strani pa slednja odloča o organizacijskih oblikah. Didaktična raziskovanja se lahko odvijajo le v tesni kooperaciji z navedenimi znanostmi.

Odnos do stroke. Na osnovi povedanega lahko ugotovimo, da tudi za strokovno didaktiko velja, da mora pri svojem raziskovalnem delu upoštevati metode in izsledke koope-

rativnih ved. Ravno tako pa je tudi nemogoče, da bi strokovno didaktiko razvijali brez detaljnega poznavanja metodologije in znanstvenih izsledkov stroke. Saj "didaktika končno ni znanost o tem, kako nekaj naučimo, kar sami ne vemo", kakor je ta odnos duhovito formuliral nemški didaktik Wagenschlein (4).

Med strokovno didaktiko in stroko obstaja medsebojna soodvisnost. Medtem ko strokovno didaktiko razvijamo lahko le v tesnem kontaktu z ustrezno znanstveno disciplino ter vedno nova spoznanja in izsledke sproti vnašamo v vzgojnoizobraževalno delo in preverjamo njihovo ustreznost pri pouku, pa stroka za nadaljnje znanstvene izsledke potrebuje tudi didaktično refleksijo svojih rezultatov.

Pri tej tesni povezanosti obstaja vprašanje, ali je strokovna didaktika del stroke ali pa spada med znanosti o vzgoji. Ali je didaktika geografije del geografskih znanosti ali pa poseben aspekt geografske znanosti, oziroma celo aplicirana geografija. To vprašanje je problematično, toda po mnenju je odgovor vsekakor nikalen. V bistvu strokovno didaktično preudarjanje in raziskovanje obsega na eni strani predvsem možnosti aplikacije specifične vsebine in metod v vzgojnoizobraževalnem delu s ciljem, da bi čim več prispevali k doseganju splošnoizobraževalnih smotrov naše šole. Didaktika geografije je torej na eni strani veda o možnosti aplikacije geografije v družbene, vzgojnoizobraževalne namene. Na drugi strani pa se didaktika geografije ukvarja z izborom vsebine, kaj naj bi iz zakladnice geografske znanosti vključila v programe vzgojnoizobraževalnega dela. Kriteriji za izbor vsebine pa ne izhajajo iz geografije kot znanstvene discipline, temveč iz vzgojnoizobraževalnih smotrov šole, ki jih je določila družba.

Te naloge didaktike geografije lahko vrši le didaktik, ki je geograf. Le dober geograf ima lahko pregled nad geografskim raziskovalnim področjem in bo lahko v skladu z vzgojnoizobraževalnimi smotri šole iz geografije kot znanosti izbiral ustrezno reprezentativno vsebino, ki bo nudila učencu znanje in oblikovala sposobnosti za smiselno gospodarjenje v prostoru in pomagala pri oblikovanju moralnega lika občana v naši samoupravni socialistični družbi.

Emancipacija didaktike geografije. Iz mejnega položaja strokovne didaktike, v našem primeru didaktike geografije izhaja na eni strani njena osnovna naloga, na drugi strani pa nevarnosti in problemi, ki so dolgo časa zavirali osamosvojitve in razvoj strokovnih didaktik. Pri osnovni nalogi mislimo, da mora vsaka strokovna didaktika delovati na področju med dvema disciplinama. V našem primeru je delovno področje didaktike geografije v vmesni poziciji med geografijo kot znanostjo in občo didaktiko. Iz tega vmesnega položaja pa izvirajo tudi nevarnosti in težave, ki so povzročile, da se didaktika geografije pri nas ni mogla razvijati kot samostojna znanost. Vzroki so predvsem na nerazčiščenih pogledih tako na predmet didaktike geografije kot na njeno vsebino in področje raziskovanja. Lahko rečemo, da je na splošno prevladalo mnenje, da je didaktika geografije istovetna s klasičnim pojmovanjem metodike geografije. Saj je že samo ime didaktika geografije pri ozko usmerjenih in družbeno nerazgledanih geografih vzbujalo alergijo, dvome in pomisleke. Za njih je bila sprejemljiva samo metodika geografije, toda ne kot znanstvena disciplina, temveč kot večšina. Po tem pojmovanju je naloga metodike geografije v tem, da prenaša nekatere rutinske izkušnje starejših geografov praktikov na mlajše generacije.

Ker je po tem pojmovanju metodika posameznih predmetov le večšina, so temu ustrezale tudi oblike prenašanja iz starejših na mlajše generacije. Bodoči učitelj ali profesor geografije naj prisostvuje in opazuje delo svojega "mojstra" in se kot vajenec v obrti "vadi" rutinskih prijemov in obvladovanja večšin ter tehnik dela. Po določeni vajeniški dobi bo postal pomočnik in končno mojster svojega poklica.

V tesni povezavi s tem je tudi drugo, vse do nedavnega močno prevladujoče mnenje geografov strokovnjakov, da je metodika posameznih predmetov predvsem pedagoška disciplina in so jo prepuščali vedam o vzgoji.

Taka pojmovanja o strokovnih didaktikah so v mnogočem posledica še vedno prisotnih Humboltovih idej, da naj se na fakultetah poučuje "čista" znanost, znanost zaradi znanosti. Smoter študija je samo v čim globljem prodoru v znanost, medtem ko je praktična aplikacija in izraba teh izsledkov ali priprava za poklic popolnoma postranska stvar, ali pa ta smer sploh ni prisotna. Taka pojmovanja so se zlasti dolgo obdržala na filozofskih fakultetah, medtem ko so tehnične, medicinske in ekonomske fakultete kmalu poleg znanstvenega smotra postavile v ospredje tudi pripravo za poklic. Kljub prevladujočemu mnenju, da ni mogoča hkratna vzgoja znanstvenega mišljenja in poklicnega izobraževanja pa se je tudi na filozofskih smereh začelo polagoma uveljavljati pripravljavanje za določen poklic. To smer sta med prvimi začeli uvajati psihologija in sociologija, ki sta dosti pripomogli k spoznanju, da lahko empirične izkušnje bogate znanstvena spoznanja. S tem se je razvilo spoznanje, da praksa lahko bogati znanost in da ta nova spoznanja lahko pripomorejo k napredku prakse.

Ni čudno, da se ob takem pojmovanju namena, vsebine in položaja didaktike geografije, le-ta ni mogla razvijati kot znanstvena disciplina. V jugoslovanskem prostoru je znanstveno raziskovalno delo iz didaktike geografije skoraj popolnoma neznano. Kolikor mi je znano, lahko štejemo sem le delo V. Djuričkoviča (5), nekatere poizkuse v Ljubljani (6) in z zgodovinsko-didaktičnega vidika še delo N. Mastile (7). Odsotnost znanstveno raziskovalnega dela na področju didaktike geografije pogojuje tudi pomanjkanje organizacijskih oblik. Na jugoslovanskih fakultetah vse do nedavnega nismo imeli kateder za didaktiko geografije. Celotno delo na posameznih visokošolskih univerzitetnih središčih je bilo omejeno na enega metodika (mogoče tudi dva), ki v večini primerov ni bil pri metodiki geografije polno zaposlen, odnosno je metodiko geografije poučeval poleg drugega predmeta, ali pa je to funkcijo opravljal samo honorarno.

V tem so osnovni razlogi za nerazvitost jugoslovanske didaktike geografije, ki se bo morala v našem prostoru šele razviti in si pridobiti mesto med znanstvenimi disciplinami. Ta nerazvitost didaktike geografije pa velja za didaktiko geografije le, če jo že v prej navedenem smislu pojmuje v ožjem pomenu besede, ne velja pa to v širšem pomenu besede, to je tedaj, če prištevamo semkaj tudi metodiko geografije. Na področju metodike geografije smo dosegli uspehe in po zaslugi zavzetosti posameznih avtorjev ne zaostajamo za evropskim nivojem.

Razmejitvev didaktike in metodike geografije. Kljub temu, če načeloma sprejmemo po svetu močno razširjeno pojmovanje, da pod didaktiko geografije v širšem pomenu besede razumemo tako didaktiko geografije v ožjem pomenu in metodiko geografije, je zaradi specifičnega značaja in namena obeh ved le potrebno, da si ogle-
damo, kaj imata skupnega in kaj ju loči.

Nesporni skupni smoter didaktike geografije v ožjem pomenu besede in metodike geografije je v tem, da omogoči psihološko in pedagoško najbolj ustrezno posredovanje učencem tisto geografsko učivo, ki največ prispeva k realizaciji splošnih vzgojno-izobraževalnih smotrov v naši samoupravni socialistični družbi. Pri realizaciji tega skupnega cilja, pa ima vsaka izmed teh ved svoje specifične naloge in deloma tudi specifično delovno področje. Didaktika geografije v ožjem pomenu besede pa se ukvarja predvsem z izborom vsebine, ki naj bi jo vključili v vzgojnoizobraževalni proces.

Predmet raziskave, ali drugače povedano skladišče, kjer išče to vsebino pa je geografija kot znanost. Kriteriji za izbor vsebine pa ne izhajajo toliko iz geografije kot znanosti, temveč iz splošnih vzgojnoizobraževalnih smotrov šole, ki jih določa družba.

Različne družbene skupnosti imajo različne vzgojnoizobraževalne smotre; zato didaktične izsledke in ugotovitve ni mogoče enostavno in brez preverjanja prenašati iz tujine.

Metodika geografije raziskuje in proučuje, kako bi na psihološko in pedagoško najbolj ustrezen način posredovala učencem izbrano geografsko učivo. Predmet raziskave je

izbrano geografsko učivo, smoter raziskovanja pa najbolj ustrezna pot, metode, tehnike in oblike posredovanja učiva. Ker so učne metode močno odvisne od učne snovi, je metodika geografije tesno povezana in odvisna od didaktike geografije. Kljub tej odvisnosti od didaktike geografije pa ima metodika geografije dosti večje možnosti sprejemanja in ugotovitev ter izsledkov tako iz obče metodike, drugih strokovnih metodik, kot iz ugotovitev in izsledkov geografskih metodik v drugih deželah. Sem spadajo nekatera skupna metodična problemska področja in celotna učna tehnologija, o katerih smo že prej govorili.

Osnovne naloge didaktike geografije. Predno spregovorimo o nalogah didaktike geografije, morda ne bo odveč, če še enkrat podčrtamo, da je ta veda pri nas še nerazvita in da se to močno čuti pri uveljavljanju mesta in vloge geografije v splošnoizobraževalnih šolah. Te pomanjkljivosti ni mogoče nadomestiti (ali samo do določene meje) s prevzemanjem izsledkov didaktike geografije v drugih državah, kajti didaktika geografije je po svojem namenu v določeni meri specifična veda, saj je veda, ki se ukvarja z izborom geografske snovi. Tako bi lahko največ prispevala k realizaciji vzgojnoizobraževalnih smotrov naše šole. Jugoslavija je dežela samoupravnega socializma z marksizmom kot znanstvenim in filozofskim sistemom, je neangažirana dežela in ena izmed prvih pobornikov politike aktivne koeksistence. Iz teh specifičnosti družbeno ekonomske ureditve in načel zunanje politike izhajajo tudi vzgojnoizobraževalni smotri naše šole. Če hoče didaktika geografije prispevati k realizaciji vzgojnoizobraževalnih smotrov šole kot celote, potem se mora za izbor snovi posluževati specifičnih kriterijev, ki bodo omogočili izbor take snovi, ki bo kar največ prispevala k realizaciji naših vzgojnoizobraževalnih ciljev. To pa nas nujno vodi k graditvi specifične, jugoslovanske didaktike geografije.

Po prevladujočih vzgojnoizobraževalnih smotrih lahko osnovne naloge didaktike geografije razdelimo na tri skupine:

a) Didaktika geografije mora ugotoviti, kakšne vzgojnoizobraževalne vrednote, odnosno kakšne kvalifikacije lahko nudi geografija (in sorodne znanosti), kot so geologija, etnologija itd. (ki v šoli niso zastopane) pri vzgoji mladega človeka za obvladovanje sodobnih in bodočih življenjskih situacij in še zlasti pri vzgoji občana naše socialistične samoupravne družbe.

Pri tej nalogi nudi geografija kot znanost samo vsebino, odnosno je "rezervar" znanstvenoteoretičnih raziskovanj, iz katerega na osnovi družbenih, zlasti idejnopolitičnih kriterijev izbiramo snov, izvajamo pa jo s pomočjo vzgojnoizobraževalnih metod.

b) Tudi pri drugi skupini nalog nudi geografija predvsem snov, odnosno ostane predmet didaktičnogeografskih proučevanj. Toda za spoznavanje bistva procesov in problemov in za strukturne analize moramo vključiti geografsko metodologijo in načine spoznavanja prostora in družbene stvarnosti. Didaktika geografije mora ugotoviti, katera geografska vsebina nudi največ možnosti za oblikovanje določenih spoznanj in vzgojo geografskega načina mišljenja. Raziskati in ugotoviti mora, kakšna vsebina in kakšne geografske učne metode so potrebne pri doseganju etapnih vzgojnoizobraževalnih smotrov geografije kot učnega predmeta.

c) Tretja skupina nalog didaktike geografije zajema njeno bistvo kot vede, ki povezuje geografijo kot stroko z vzgojnoizobraževalnimi znanostmi. Zajema permanentno proučevanje, preverjanje in dopolnjevanje učnih programov in načrtov za pouk geografije z vidika ustreznosti splošnim vzgojnoizobraževalnim smotrom, z vidika znanstvene ustreznosti in vključevanja vedno novih znanstvenih spoznanj in z vidika uvajanja novih tehnik ter novih načinov dela, ki olajšujejo doseganje vzgojnoizobraževalnih smotrov ter opuščanje odvečne in preživele vsebine, tehnik in metod dela, ki to zavirajo. V to skupino nalog spada tudi zahteva po raziskovanju in oblikovanju znanstvenih kriterijev za

izbor strokovne vsebine, geografskih raziskovalnih metod in tehnik dela za učne programe in načrte visokih šol in fakultet, ki pripravljajo kader za pouk geografije na osnovnih in srednjih šolah.

Osnovne naloge metodike geografije. Naloge metodike geografije zajemajo drugo osnovno nalogo didaktike geografije v širšem pomenu besede, to je načine posredovanja geografskega učiva. Te naloge lahko razdelimo na dve skupini: v prvo skupino nalog spada raziskovalno delo na oblikovanju učne osnovi v učne enote v skladu s psihološkimi in pedagoškimi zahtevami izbranega gradiva. V drugo skupino spadajo naloge v zvezi z razvijanjem specifičnih metod in modelov za organizacijo, izvajanje in preverjanje uspehov v učnem procesu. To nalogo metodike geografije lahko uspešno izvajamo le z metodami znanosti o vzgoji in metodami ter izsledki kooperativnih ved.

Aktualne naloge didaktike in metodike geografije v Jugoslaviji. Naša osnovna naloga je razviti didaktiko geografije. Na problematiko, ki zahteva razvoj naše didaktike geografije in ki bi jo didaktika geografije proučevala, raziskovala in nudila določene rezultate, sem opozoril že na prvem didaktičnogeografskem simpoziju v Sremskih Karlovcih in na drugem didaktičnogeografskem simpoziju v Zagrebu, zato tam povedanih in objavljenih misli tu ne bi ponavljal. Pravkar poteka v Jugoslaviji reforma osnovnega in žrednjega šolstva, ki nas je našla močno nepripravljene. Ker nimamo didaktičnogeografskih raziskav, tudi nimamo enotnega koncepta o funkciji geografije v osnovni in srednji šoli. Zaradi tega se učni programi po smotrih, vsebini in konceptu med posameznimi republikami močno razlikujejo. Velik napredek v naši didaktiki geografije pomenijo trije didaktičnogeografski simpoziji, ki jih je organizirala komisija za geografski pouk pri zvezi geografskih društev Jugoslavije pod vodstvom tov. Bajiča v organizaciji geografskih društev Srbije, Hrvatske ter Bosne in Hercegovine. Na takih simpozijih si sicer izmenjamo izkušnje, prikažemo rezultate dela in vsklajujemo mišljenja. Za prikaz rezultatov pa je potrebno predhodno veliko raziskovalnega dela. Glede tega pa je pri nas velika težava. Verjetno se ne bom dosti zmotil, če trdim, da so referati, ki jih slišimo na simpozijih, plod dobre volje, truda in prizadevanj posameznikov, ne pa družbeno organiziranega dela v ustreznih institucijah. Zato mislim, da je osnovna naloga in prvi pogoj za razvoj naše didaktike geografije, da pri vseh fakultetah in visokošolskih zavodih, ki se ukvarjajo s pripravo kadrov za pouk geografije na raznih stopnjah šol, čimprej ustanovimo katedre za didaktiko geografije. Te naj bi na eni strani imele stalni raziskovalni kader, ki bi vršil didaktičnogeografske raziskave, na drugi strani pa bi z združevanjem vseh didaktikom visokošolske regije tvorile didaktično središče, ki bi vodilo in organiziralo tudi permanentno in podiplomsko izobraževanje.

Druge osnovne naloge naše didaktike geografije so okvirno nakazane že pri splošnih nalogah didaktike geografije, zato naj jih tukaj omenim predvsem globalno:

1. Didaktika geografije mora na osnovi naših splošnih vzgojnoizobraževalnih smotrov, izraženih v raznih dokumentih naših družbenopolitičnih organizacij, izoblikovati kriterije za izbor geografske učne snovi.
2. Pri izboru učne snovi na osnovi družbenopolitičnih kriterijev mora upoštevati posebej funkcijo osnovne in posebej funkcijo šol druge stopnje, to je šol usmerjenega izobraževanja, hkrati pa mora tvoriti izbor snovi določeno vzgojnoizobraževalno celoto.
3. Koncept izbrane učne snovi mora temeljiti na načelih marksizma kot znanstvenega in filozofskega sistema naše družbe. Z dialektično enotno geografijo je potrebno odpraviti vse negativne ostanke dualistične geografije pri vzgojnoizobraževalnem delu.

4. Metodika geografije bo morala iskati pota in načine, kako posredovati novo izbrano učno snov in kako bo realizirala na novo določene vzgojnoizobraževalne smotre geografije kot učnega predmeta. Pri tem bo morala še posebej izhajati iz specifičnosti nagega samoupravnega socializma ter poiskati take metode in tehnike dela, ki bodo zagotovili stvarno enakopravnost učitelja in učenca v učnem procesu.

Pred nami so torej velike in zahtevne naloge, ki jih moramo čimprej in čimboljše uresničiti. To tudi dolgujemo naši družbeni skupnosti. Pot do rešitev teh nalog ne bo enostavna. Zavedati se moramo, da bomo razen kadrovskih in finančnih težav naleteli na še hujše ovire, ko bomo začeli spreminjati klasični in preživel sistem geografskega izobraževanja. Dosti ovir in nasprotovanja bo zaradi nejasnosti in nepoznavanja osnovnih ciljev reforme. Velik odpor bo tudi s strani tistih, ki mislijo, da je geografija v šoli zaradi geografije in da v šoli vzgajamo "male geografе". Odpor proti reformi bo tudi zaradi tega, ker učitelji geografije sedanji sistem poznajo in poznajo zanj tudi ustrezne učne metode, pri uvajanju novih oblik pa se marsikdo ne čuti trdnega in zato tem novostim ni naklonjen. Nekaj pa bo verjetno tudi takih, ki bodo nasprotovali reformi iz idejnih razlogov.

Ne glede na te in podobne težave, ki jih prinaša vsaka reforma, smo kot geografi, vzgojitelji in občani dolžni, da storimo vse, da bi geografija kot učni predmet lahko čim več prispevala k oblikovanju državljana naše samoupravne socialistične skupnosti.

LITERATURA;

1. W. Klafki: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim 1963
2. Heimann (Otto) Schulz: Unterricht-Analyse und Planung. Hannover 1970
3. H. Frank: Kybernetische Grundlagen der Pädagogik, I. zv. Angewandte Kybernetik, II zv. Angewandte kybernetische Pädagogik und Ideologie. Baden-Baden 1969
4. F. Kopp: Das Verhältnis der Allgemeinen Didaktik zu den Fachdidaktiken. Bad Heilbrunn 1968
5. V. Djuričkovič: Nastava geografije. Racionalizacija procesa učenja u školskoj nastavi. Jugoslovanski zavod za proučavanje školskih i prosvećivačkih pitanja Beograd 1973
6. J. Medved, M. Žagar: Učni programi: Sončno obsevanje, Tropske deževne in sušne dobe in določanje zemljepisne širine. Institut za geografijo univerze v Ljubljani, Ljubljana 1973
7. N. Mastilo: Nastava geografije u Bosni in Hercegovini kao odraz stanja i razvoja geografske nauke i opštih školskih i društvenih prilika (neobjavljena doktorska disertacija) Sarajevo 1974

Dušan NOVAK

ČLANKI O VODI V TRIDESETIH LETIH PROTEUSA

V Proteusu se je v tem času razmeroma malo pisalo o vodi, o njenih lastnostih in pojavih na zemljini površini, če ne štejemo v to vrsto geografskih prispevkov o hidrografiji posameznih oddaljenih dežel.

Vode kot osnovne spojine in njenega različka "Težke vode" se je lotil L. Guzelj že v III. letniku. Poročal je o zgodovini odkritja (iz leta 1781), da je voda sestavina in H. Tudi poznejše raziskave so bile kvantitativne. Šele 1. 1932 so spoznali, da obstoji še F¹⁸O-ju identična spojina in odkrili vodikov izotop devterij, kasneje pa še tritij. Povečalo se je zanimanje za D₂O, katere lastnosti se od običajne vode razlikujejo. V naravi je pretežno zmes spojin kisika z vsemi vodikovimi izotopi.

V isti številki razmišlja F. L. odkod sol v morju. Po eni od teorij naj bi bila magnetnega izvora, po drugi pa bi jo prinašale površinske vode, kajti morje naj bi bilo sprva sladko. Zaščita vod je omenjena prvič že v V. letniku, v poročilu ob izidu hrvaške revije Zaščita prirode.

V X. letniku piše P. Grošelj, da je za žejo boljša voda z nekoliko razstopljene soli kot pa "čista studenčnica". Po potenju tako vrnemo telesu izgubljeno sol.

Podrobneje se je na zgradbo vode v XI. letniku vrnil L. Čermelj, ko je poročal o tem "Kako je zgrajena vodna molekula". Poudaril je, da so možne variante, kajti ugotovljeno je, da je voda sestavljena iz polimerno vezanih molekul. Število molekul se spreminja glede na temperaturo. Možna je tudi zgradba iz vseh obstoječih izotopov razen neobstoječih. Kasneje je pisal o več vrstah ledu in ledenih kristalov J. Duhovnik. Omenil je najdbe pinakoidov, heksagonalne bipiramide in diheksagonalne bipiramide.

O fizikalnih lastnostih morske vode je pisal v XIV. letniku D. Leskovšek. Morska voda se od sladke loči po raztopljenih solih, zato ima različne gostote, elektroprevodnost, lomni količnik, specifično toploto itd.

V istem letniku je tudi članek o starosti morske vode v večjih globinah. V Ameriki je uspelo določiti starost vode na osnovi relativne količine radioaktivnega C¹⁴.

V XIX. letniku je članek, kjer razpravlja avtor L. Čermelj o procesu nastajanja vode iz vodika in kisika. Pri tem procesu se sprošča energija, toplota. Proces je podoben jedrskemu procesu, pri katerem se zlivajo H in D jedra in nastaja H_e.

Enega od členov hidrološkega ciklusa se je v XXI. letniku dotaknil Z. Petkovšek, ki je pisal o megli. To je roj vodnih kapljic, ki nastajajo pod posebnimi meteorološkimi pogoji. Te pogoje je podrobneje razčlenil.

Celoten hidrološki cikel je opisal v XXIII. letniku D. Novak, ki je povzel različna gledanja na kroženje vode v naravi. Pri razčlenitvi tega ciklusa nam še vedno manjkajo količinska določanja posameznih faz. Na to je vezana tudi bilanca vode. O svetovni bilanci vode je poročal L. Čermelj (XXVI. 1.) po podatkih iz ameriške literature. Vode je na Zemlji v vseh oblikah okoli 1357 000 000 km³, od tega je v rekah le 0,0001 %, v podzemlju je vode 0,62%, v ledu pa 64% vse vode zunaj morij.

Zanimivost iz metodike analiziranja vode je opisal L. Č. v XXVI letniku, ko je poročal o tem, da je sestavljena iz treh vrst vodika (H¹, H², H³) iz treh izotopov kisika (O¹⁶, O¹⁷, O¹⁸).

Fizikalne lastnosti podhlajene vode je opisal v IX. letniku I. Kuščer.

O tem, kako ugotovimo smer zvoka pod vodo in kako se vedejo tekočine, posebej voda, v breztežnem stanju je poročilo v XXVIII. letniku. To je posebnega pomena pri astronavtski tehniki.

V zadnji številki XXIX. letnika je prispevek o pomenu zaščite voda, predvsem voda na krasu, ki ga podpira poročilo I. Gamsa v istem letniku, kjer poroča o vplivu človeka na trdoto talne vode. Poroča o nekaterih primerih spremembe trdote podzemlj-ske vode zaradi umetnih gnojil, zasipov mestnih smeti in odpadkov itd.

Posamezne zanimivosti in vodne objekte popisujejo posebni, predvsem krajši prispevki.

C. Šlebinger piše v IV. letniku o Topličniku in drugih toplih izviroh ob Krki, pri Kostanjevici, pri Dobah, v Novem mestu itd. Opozarja, da bi bilo potrebno te pojave podrobneje raziskati.

Pomemben prispevek je izpod peresa B. Oblaka in I. Pirkoviča, ki opisujeta znamenitost našega sveta - Minutnik v Gorjancih (V, 6). Opisujeta njegov mehanizem in izvor imena. Na podobne pojave drugod po Sloveniji je opozorila drobna vest šele v XVII. letniku, kjer se zavzema za skupno ime Zaganjalke D. Novak, S. Logar in F. Pifat pa poročata o drugih takih izviroh v XXVIII. in XXIX. letniku. Pri tem ne smemo prezreti uvodnega članka P. Grošlja, ki po Valvazorju povzema značilnosti Lintverna, izvira Bele nad Vrhniko.

O termalnih in termomineralnih izviroh ter njih nastanku je pisal T. Nosan v XXI. letniku, R. Pavlovec pa nas je popeljal na izlet k termalnim in termomineralnim izviroom okrog Sarajeva (XXIII).

Značilnosti pojavljanja arteških studencev okrog Lendave je opisal v XVI. letniku M. Pleničar, ki je geološko obdelal ozemlje naftnih ležišč v Prekmurju.

Podrobnejši opis enega od izvirov z lehnjakom je podal A. Triler, ki je opisal Malnarjev studenec na Okroglem nad Kranjem. Pojav navideznega krasa na Sorškem polju je zelo dobrodošel raziskovalcem vodnih razmer.

O živalstvu v talnih vodah je napisal prispevek K. Tarman v XIX. letniku. To je zelo redek prispevek, saj vemo, da talna voda ni brez življenja, še več, v njej so nekatere zanimive in pomembne oblike življenja. Po tej plati bi želeli še več prispevkov.

DRUŠTVENE VESTI

10. ZBOROVANJE SLOVENSkih GEOGRAFOV V ZG. POSOČJU

Ko je geografsko društvo Slovenije sestavljalo delovni program za obdobje 1974-1976, je organizacijo X. republiškega zborovanja geografov postavilo za svojo osnovno nalogo. Zaradi široko zastavljenega raziskovalnega programa, ki naj bi bil vezan na to zborovanje je organizacijo tega raziskovanja prevzel Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, skrb za pripravo zborovanja pa pripravljali odbor (predsednik dr. Jurij Kurnaver, org. tajnik Dušan Plut, člani Aljoša Berginc, dr. Vladimir Kokole, Dušan Kompare, Marija Košak, dr. Mirko Pak in Hinko Uršič). Finančna sredstva za te raziskave je zagotovila Raziskovalna skupnost Slovenije. Raziskave so se povečini usmerile v tematiko, ki je za Zg. Posočje družbeno najbolj pereča. Zato so raziskovalci v marsičem sodelovali s krajevnimi organi (s Skupščino občine Tolmin) ali se z njimi vsaj posvetovali.

Zborovanje, posvečeno 30. obletnici osvoboditve, je bilo med 26. in 28. septembrom 1975 v Tolminu in Bovcu pod pokroviteljstvom SO Tolmin, ki je zborovanje tudi moralno in finančno podrpla. Ob navzočnosti nad 200 geografov iz Slovenije in zamejstva, članov SO Tolmin in predstavnikov družbenopolitičnih organizacij je bilo prikazanih nad 25 referatov. Ti so podčrtali specifične pokrajinske poteze Zg. Posočja, ki spada med manj razvita in hkrati obmejna območja Slovenije. Posebnosti preteklega in polpreteklega razvoja, pogojene z družbenimi in prirodnimi pogoji, se odražajo tudi v današnji podobi in funkciji pokrajine in prebivalstva. Prirodne poteze, zlasti reliefne in klimatske, pa še vedno v marsičem usmerjajo tudi današnji razvoj gospodarstva tolminske občine. Vendar pa aktualni družbeno-geografski procesi s svojo silovitostjo močno spreminjajo naziranja o pomenu in vlogi pokrajinskega okolja. Kljub relativno naglemu razvoju gospodarstva po drugi svetovni vojni se v Zg. Posočju depopulacija še ni ustavila. Posledice pa niso vidne le v zunanji podobi te pokrajine, temveč tudi v izredno neugodni starostni sestavi prebivalstva, ki je znatno slabša od slovenskega poprečja. Ker so raziskovalci težili za kompleksnim vrednotenjem pokrajinskih elementov in problemov in ker so referate povečini skupinsko sestavili, ko so upoštevali potrebe tolminskega gospodarstva, so geografske raziskave po mnenju predstavnikov SO Tolmin odprle izhodišča za nadaljnje sodelovanje pri razreševanju številnih problemov, ki se nanašajo na odnose med naravo in družbo kakršni se kažejo v zgornji soški regiji.

Referati s področja t.im. "šolske geografije" so osvetlili geografijo kot vzgojni in učni predmet, ki je pomemben pri izoblikovanju mladega človeka v naši samoupravni socialistični skupnosti. Reforma izobraževanja postavlja didaktiki in metodiki geografije velike in zahtevne naloge, ki jih je treba čimprej uresničiti. Poudarjen je bil tudi pomen motivacije pri pouku geografije, predvsem pomen notranje motivacije, kar naj v učnem procesu ustvari pozitiven odnos do geografskih spoznanj. Sodobna tehnologija ter uporaba izpopolnjenega kartografskega materiala odpirata nove možnosti tudi pri pouku geografije.

Na strokovnih ekskurzijah so se udeleženci seznanili s pokrajinskimi značilnostmi in regionalnimi problemi Tolminske. Udeleženci so si najprej ogledali dolinsko pokrajino med Tolminom in Kobaridom. Po polaganju venca na spomenik padlim borcem pa so se udeleženci ekskurzije odpeljali v Breginjski kot. Ker na Kanin ni bilo mogoče priti zaradi pokvarjene žičnice, sta bili dve izbirni ekskurziji, prva po Bovški kotlini in Trenti, druga po dolini Koritnice do Predela. Za zborovanje je bil pripravljen tudi vodnik ekskurzij.

Zemljepisni muzej Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani je v Bovcu pripravil še razstavo novjših geografskih publikacij in kart s poudarkom na Zg. Posočju. Na večeru geografskih filmov in diafilmov pa so prikazali pokrajinske značilnosti in lepote Soške doline ter Baške grape.

Za zborovanje slovenskih geografov so bili pripravljene naslednji referati:

Anton Ladava: Oris družbenoekonomskih problemov občine Tolmin in osnovna izhodišča njenega razvoja

Dr. Avguštin Lah: Vidiki policentričnega razvoja Slovenije s posebnim ozirom na Posočje

Andrej Briški: Nekateri problemi pospeševanja razvoja manj razvitih obmejnih območij v SR Sloveniji

Dr. Vladimir Klemenčič, dr. Mirko Pak, Anton Gosar, Marjan Klemenčič, Darka Uranjek: Aktualni socialno-geografski problemi Zgornjega Posočja

Aljoša Berginc: Geografski oris Baške grape

Dr. Mirko Pak: Alpe kot gospodarski prostor

Dr. Franc Lovrenčak, Dušan Plut: Prirodne in družbeno-geografske značilnosti Breginja in okolice

Dr. Jakob Medved: Sodobna koncepcija didaktike in metodike geografije

Dr. Mavricij Zgonik: Problematika motivacije v pouku geografije

Božo Kristan, Janez Žakelj: Nekateri sodobne tehnologije in njihov vpliv na geografsko raziskovanje in pouk geografije

Zvonimir Berlot: Uporaba novejšega kartografskega gradiva pri pouku geografije

Dr. Milan Šifrer, dr. Jurij Kunaver: Poglavitna geomorfološka dognanja v Zgornjem Posočju

Dr. Ivan Gams, dr. Franc Lovrenčak, Dušan Plut: Kamno, Breginj in Soča v luči pokrajinske ekologije

Dr. Ivan Gams: Pokrajinska ekologija naselja Soča (z Lepeno in Vrsnikom)

Dr. Darko Radinja: Rečni režimi v Srednjem in Zgornjem Posočju

Dr. France Bernot: Specifičnost klimatskih potez Zgornjega Posočja

Milan Orožen-Adamič, Marjan Ravbar: Varstvo narave ter problemi urejanja okolja ob načrtih za hidroelektrarne v Zgornjem Posočju

Dr. Vladimir Kokole: Razvojne težnje v omrežju naselij na Tolminskem

Dr. Igor Vrešer: Industrializacija Slovenije s posebnim poudarkom na Zgornje Posočje

Dr. Mario Vetrovec: Socio-geografski aspekti Beneške Slovenije

Marjan Ravbar: Vpliv urbanizacije na podobo naselij v občini Tolmin

Dr. Marjan Žagar, Jelka Kunaver: Nekateri vidiki turistično-prometnega razvoja Bovškega

Marjan Klemenčič: Nekateri prostorski problemi kmetijstva v Posočju

Dr. Metod Vojvoda: Planinsko gospodarstvo na Bovškem

Anton Gosar, Marjan Klemenčič, Dušan Plut: Poskus funkcijskega vrednotenja alpskega sveta na primeru doline Koritnice

Dr. Stanko Buser: Geološka zgradba Soške doline med Mostom na Soči in Bovcem

Na zaključku 10. zborovanja slovenskih geografov je bila izvoljena komisija (Dušan Kompare, dr. Ivan Gams, Aljoša Berginc, dr. Vladimir Klemenčič, Marija Košak, dr. Vladimir Kokole), ki naj strne predloge in sklepe zborovanja. Ti sklepi, ki jih je potrdil tudi upravni odbor GDS, so naslednji:

1. Gradivo 10. zborovanja slovenskih geografov naj se uredi in čim prej objavi v posebnem zborniku.
2. Geografski inštitut Univerze naj prosi raziskovalno skupnost Slovenije za sredstva, s katerimi naj se izpelje raziskovalna tema "Nerazvita obmejna področja s posebnim ozirom na Zg. Posočje, ki pomeni nadaljevanje dosedanjih raziskav.
3. Geografski inštitut Univerze naj organizira v Tolminu razstavo celotnega gradiva o geografskih raziskavah Zgornjega Posočja. Ob tem naj priredi diskusijski večer raziskovalcev s predstavniki družbeno-političnih organizacij skupščine občine Tolmin.
4. Inštitut za geografijo pri SAZU naj organizira (predvidoma v oktobru) ekskurzijo in ogled ožje pokrajine, ki jo zajema projekt o gradnji HE Kobarid. Znanstvena sekcija pri GD pa naj na osnovi terenskih ugotovitev organizira v okviru GDS razpravo in naj o tem sprejme utemeljene zaključke ter z njimi seznaniti ustrezne ustanove.

5. Pri geografskem pouku naj se posveča posebna pozornost manj razvitim področjem Slovenije in zlasti njenim manj razvitim obmejnim območjem.

6. Geografske institucije naj se med seboj sporazumejo glede oblikovanja raziskovalnih programov o aktualnih družbenih problemih, med seboj naj o tem sklenejo samoupravne sporazume ter naj vskladijo te programe s programi tistih institucij, kjer geografi na raziskavah že delujejo.

7. GDS poziva svoje člane in institucije, da nudijo podporo kolegom v zamejski Sloveniji pri raziskovanju geografskih problemov, s katerimi se soočajo.

8. GDS, geografske institucije in učitelji geografije naj si čimbolj prizadevajo za izvedbo reforme usmerjenega izobraževanja in za koncept sodobnega izobraževanja na marksistično zasnovanih temeljih geografskega pouka v vseh vzgojno izobraževalnih institucijah. GDS naj da pobudo za izdelavo projekta o reformi geografskega pouka kot kompleksne raziskovalne naloge, ki naj zajame učni načrt kakor tudi učbenike, priročnike ter druga učna sredstva in ustrezno strokovno izpopolnjevanje učiteljev.

Geografsko društvo Slovenije naj med svojimi člani organizira razpravo o vseh vsebinskih in metodičnih problemih reforme izobraževanja, o teh stališčih pa naj obvesti ustrezne organe.

9. Obsežne naloge s področja geografskega pouka in znanstveno-proučevalnega dela zahtevajo od GD izboljšanje organizacijskih oblik delovanja. Zato naj člani GD prizadevneje organizirajo razne oblike delovanja tako, da bodo prišle do veljave ustvarjalne težnje vseh geografov ne glede na področje, kjer delajo.

Dušan Plut

OBČNI ZBOR GDS

X. zborovanje slovenskih geografov v Zg. Posočju je bilo združeno še z občnim zborom GDS. Ta je bil 28. septembra in se ga je udeležilo 106 članov. Predsedniško poročilo je podal prof. Dušan Kompare, blagajniško prof. Metka Špes, poročilo nadzornega odbora pa dr. Ivan Gams. Razprava je poudarila zlasti pomen geografskih aktivov in njihovega tesnega povezovanja z UO GDS. Večjo pozornost naj bi posvetili tudi pridobivanju dijakov za gibanje "Znanost mladini". Občni zbor je potrdil tudi osnutek novih društvenih pravil. Na tej osnovi je UO GDS že pripravil srednjeročni delovni program za obdobje 1976-1980. Okrepila naj bi se zlasti raznovrstnost dela v znanstveno-raziskovalnem odseku, v odseku za geografski pouk ter v geografskih aktivih. Glede na sklepe 10. zborovanja slovenskih geografov bo društvo podpiralo nadaljnje raziskave Zgornjega Posočja. Za izdajo publikacije z referati o Zg. Posočju pa je bil izvoljen uredniški odbor.

Dušan Plut

	<p>UDK SIS.OOI + 314.971.2 - 16 = 863</p> <p>Geografija, regionalna geografija, Slovenija Geografija kot znanost, regionalni aspekt, alpska področja</p> <p>Pešič S. 61000 Ljubljana, Yu, Trstenjakova 9</p> <p>Pomen kompleksnega regionalnega aspekta v sodobni geografiji na primeru dveh alpskih področij v Sloveniji Geografski obzornik XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Vsebina članka je povzetek referata, ki ga je imel avtor na proslavi 25-letnice Geografskega društva Makedonije v Skopju. Avtor želi svoje prepričanje, ki ga je zastopal vseh teh 25 let o tem, da je glavna naloga in pot geografije v kompleksnem regionalnem aspektu, osvetliti s primerjavo dveh slovenskih alpskih regij (Zgornjega Posočja in Zgornje Gorenjske), ki imata zelo podobno prirodno okolje, a sta doživeli v zadnjem stoletju bistveno drugačen družbenogospodarski razvoj (Zgornje Posočje vstran od oplajajočih tokov industrijsko-železniške revolucije. Zgornja Gorenjska pa v njenem močnem posegu). Ob taki kompleksni primerjavi se zato pokaže, da je treba tudi v varstvu, urejanju in preurejanju okolja v vsaki od obeh regij pristopiti s precej drugačnimi vidiki in prijemi.</p> <p style="text-align: right;">Ilesic j.</p>		<p>UDK 502.72 : 614.7 : 301.17 = 8G3</p> <p>Geografija, kulturna geografija Varstvo okolja, družbeno ekonomski sistemi</p> <p>Plut D. 61000 Ljubljana, Yu, PZE za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12</p> <p>Odnos do človeškega okolja v luči družbeno-ekonomskih sistemov Geografski obzornik, XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Avtor obravnava odnos med družbo in geografskim okoljem v luči družbeno-ekonomskih odnosov. Vzporedno z razvojem proizvodjalnih sil se je tudi v Sloveniji spreminjala podoba oziroma struktura okolja in gospodarjenje z njim. Razvoj socialističnega samoupravljanja pa ne krepi le zavest o nujnosti smotrnega gospodarjenja z naravnimi dobrinami temveč tudi zavest o nujnosti preudarnega in vsebinsko smotrnega urejanja in preurejanja okolja kot celote.</p> <p style="text-align: right;">Plut D.</p>
	<p>UDK 634.11.7 : 914.38 = 863</p> <p>Geografija regionalna geografija Sadjarstvo, Poljska</p> <p>Belec B. 62000 Maribor, Yu, Pedagoška akademija pri Univerzi, Mladinska 9</p> <p>Sadjarstvo na Poljskem, stanje in perspektive Geografski obzornik XXII (1975), št. 3-4, p</p> <p>Prikazan in razložen je hiter razvoj sadjarstva na Poljskem po drugi svetovni vojni, njegova razdelitev po državi, obseg in lastništvo zemljišč, produkcija ter načrti za prihodnje. Razvoj je osvetljen s primerjavami z razvojem sadjarstva v Sloveniji.</p> <p style="text-align: right;">Gams I.</p>		<p>UDK 914.971.2 - 77 + 913 "k. o. Jelševce" • 863</p> <p>Geografija, regionalna geografija Nerazvita območja, k. o. Jelševce</p> <p>Petrle L. 61000 Ljubljana, Yu, Urbanistični inštitut, Jamova 12</p> <p>Geografski oris nerazvitega območja na primeru katastrske občine Jelševce Geografski obzornik XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Katastrska občina Jelševce, ki leži v zahodnem delu Krškega hribovja in obsega 6 naselij, je geografsko prikazana na osnovi statističnega in lastnega anketnega gradiva kot primer agrarnega nerazvitega dolenskega hribovskega podeželja. Trajno izseljevanje bo po mnenju avtorja vedno bolj zamenjalo dnevno odhajanje na delo v neagrarna dolenska središča, ki se je že začelo.</p> <p style="text-align: right;">Gams I.</p>

	<p>UDK 551.577 + 551.583 : 916.1 * 863</p> <p>Geografija, regionalna geografija</p> <p>Klimatogeografija, suša, Sahel, klimatske spremembe</p> <p>Gams I. 61000 Ljubljana, Yu, PZE za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12</p> <p>Suša v Sahelu in vprašanja klimatskih sprememb Geografski obzornik, XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Suša v afriškem Sahelu 1971-1973, lokalno neenake temperaturne ohladi v severnem polarnem pasu, zimske otoplitve ter izostanek pozno pomladanskih ter jesenskih viškov padavin v Sloveniji v zadnjih treh desetletjih so prikazani v luči ugibanj, ali gre za spremembo klime ali le za njeno nihanje. Avtor meni, da znanost na to še ne more odgovoriti, prav tako tudi ne glede vpliva človeka na svetovno klimo.</p> <p style="text-align: right;">Gams I.</p>		<p>UDK 910.2 + 91 : 371.3 = 863</p> <p>Geografija, Geografija v šoli metodika geografskega pouka</p> <p>Medved J. 61000 Ljubljana, Yu, PZE za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12</p> <p>Problemski pouk in transferna spoznanja Geografski obzornik, XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Modernizacija geografskega izobraževanja v samoupravni socialistični družbi zahteva, da prenesemo težišče pouka od kopičenja podatkov, dejstev in imen na transferna spoznanja. Zato je pri obravnavi podatkov potrebno razlikovati absolutne in relativne podatke trajne, kratkotrajne in trenutne vrednosti, ki imajo samo enkratni, ilustrativni pomen, od onih, ki imajo transferni značaj in služijo kot indikatorji za ugotavljanje stopnje razvoja ali bistvenih značilnosti delnega kompleksa ali celotne regije.</p> <p style="text-align: right;">Medved J.</p>
			<p>UDK 91 : 371.3 "koncept" = 863</p> <p>Geografija, geografija v šoli metodika geografskega pouka</p> <p>Medved J. 61000 Ljubljana, Yu, PZE za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12</p> <p>Sodobni koncept didaktike in metodike geografije Geografski obzornik, XXII (1975), št. 3-4, p.</p> <p>Uspešnost reforme geografskega izobraževanja na različnih stopnjah šol je v mnogočem odvisna od razvoja didaktike geografije kot znanstvene discipline. Osnovna naloga didaktike geografije je izbor vsebine, ki jo vključimo v vzgojno izobraževalni proces. Zato je predmet njene raziskave geografija kot znanost. Kriteriji za izbor vsebine pa ne izvirajo samo iz geografije kot znanosti, temveč tudi iz splošnih vzgojno-izobraževalnih smotrov šole, kakršna je v jugoslovanski samoupravni socialistični družbi.</p> <p style="text-align: right;">Medved J.</p>