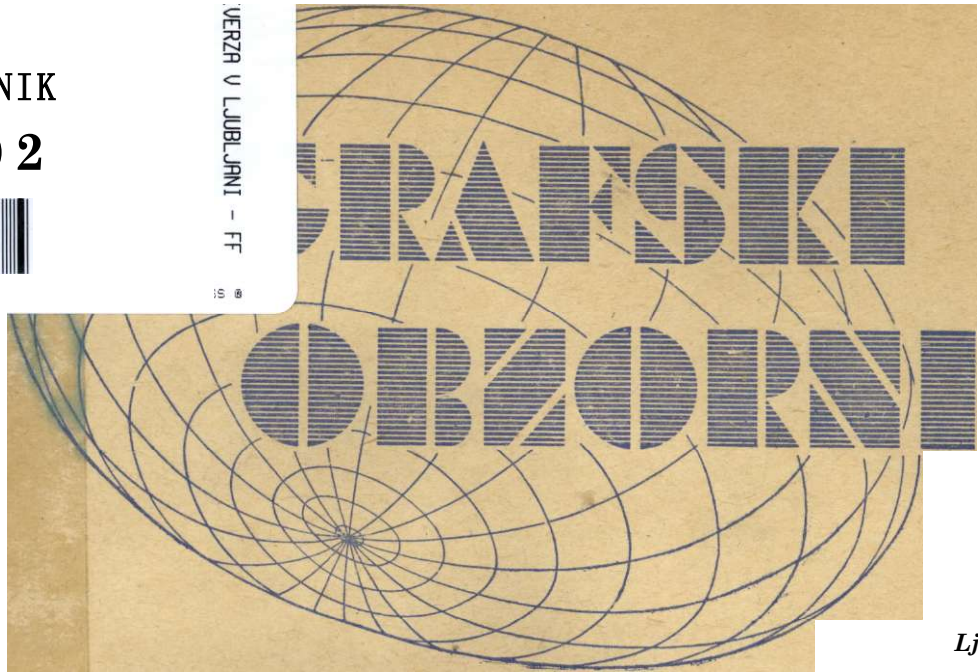


HUK - Geografija  
 III  
 B 21  
 GEOGR. OBZORNIK  
 /1960 2



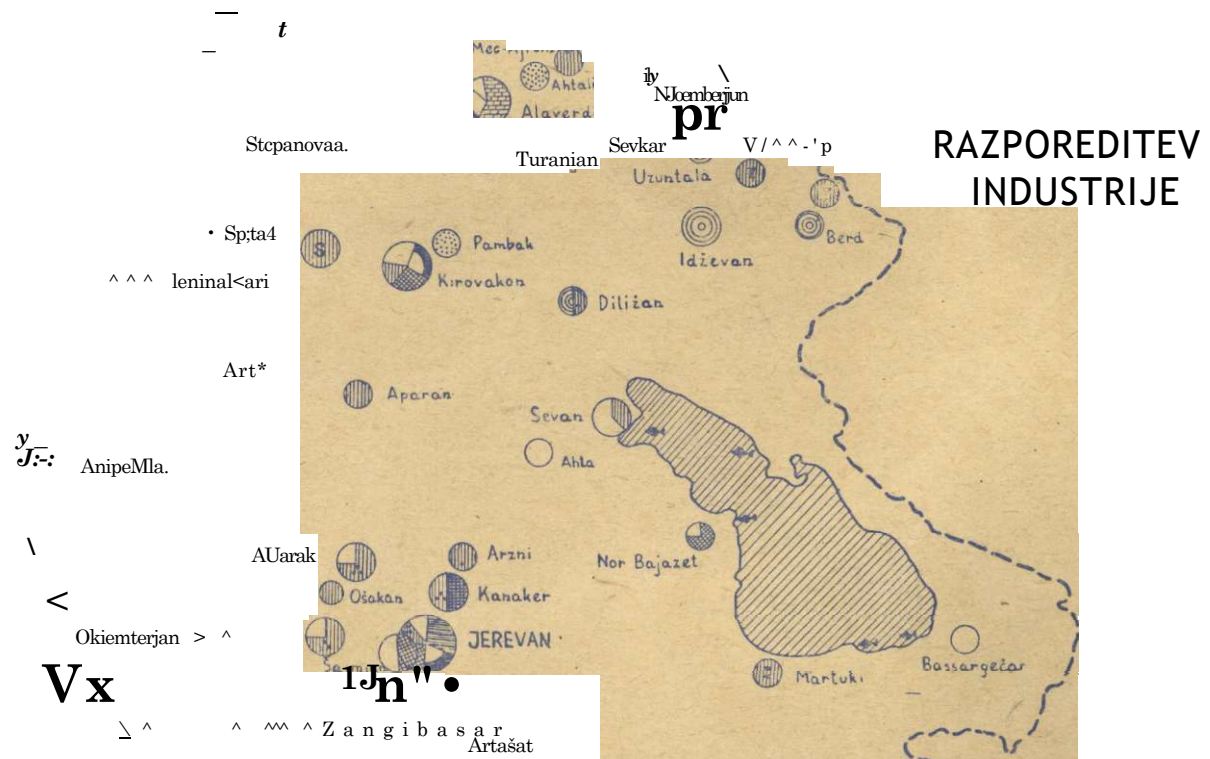
UNIVERZA V LJUBLJANI - FF



Leto VII  
 številka 3

Ljubljana  
 1960

k



LEGENDA

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Rudarstvo         | Živilska ind.        |
| Banano, metalurg. | InCl alkoh izdelkov) |
| Metalurgija Cu    | Koaxepv mesa         |
| strojništva i ta  | Kohierv. Mb          |
| kovinarstve       | Konzerv, sadja       |
| Lesna industrija  | Sladkorna mol.       |
| Indujit m* gradb. | Tobačna ind.         |
| *natihiat         | Pridobivanje         |
| Ketmčna ind.      | mineroln^, vodej     |
| iekst'lna iad.    | Oliala panoge.       |
| C*t latee bombaiá |                      |

Predelava r,b  
 — —• Oricwria, mt a  
 — —• — Repi/Hivka n^eje  
 10 10 km

V SS^  
 i v

i y V

Pžermuk  
 Mikojan

O  
 S si an Goriš m  
 Dajtakert  
 Kafa  
 Kadiaran



VSEBINA		Stran
ČLANKI		
J Polde Oblak, Alpski in kraški svet srednje Dolenjske .	53	
	60	
Slavko Kleindienst, Sovjetska Armenija (z eno karto) .	62	
/ Darko Radinja, Geografski diafilm in diapozitiv v didaktično-metodični luči in njuna medsebojna	66	
Komisija za diafilme GDS:		
I. Proizvodnja domačih diafilmov	74	
II. Delovni program za izdelavo diafilmov		
III. Okvirne smernice za izdelavo diafilmov		
• J Mavricij Zgonik, Pismena učna priprava za geografski pouk _____, , ,	79	
DROBNE NOVICE		
Nova nahajališča železove rude v FLRJ — Vloga Trsta upada — Vedno več jekla v Romuniji — Populacijski problem na Kitajskem — Togo je postal samostojen (Stane Košnik) — Nekaj novosti iz izraelskega gospodarstva (Anton Kastelic) — Planinski knjigi „Naša domovina Jugoslavija“ na rob (Franc Mlekuž)	82	
KNJIŽEVNOST		
Nekatere najnovejše hrvatske geografske publikacije (I. Gams) _____ j i	84	
DRUŠTVENE VESTI		
Novomeški seminar slovenskih geografov 1960	85	
Slika na naslovni strani: Razporeditev industrije v Sovjetski Armeniji		

>

GEOGRAFSKI OBZORNİK, časopis za geografsko vzgojo in izobrazbo, izhaja štirikrat letno. Izdaja Geografsko društvo Slovenije, Odsek za geografski pouk. Uredniški odbor: dr. Svetozar Ilešič, Drago Meze, dr. Ivan Gams, dr. Vladimir Kokole. Urednik Darko Radinja, Geografski inštitut, Univerza, Ljubljana, Trg revolucije 11.

Dopise pošiljajte na urednikov naslov. Za vsebino člankov so odgovorni avtorji sami.

Letna naročnina 240 dinarjev. Posamezna številka 60 din, za naročnike 100 din, za dvojno številko 200 din. Naročajte in vplačujte na naslov: „Geografski obzornik“. Uprava: Zemljepisni muzej Slovenije, Ljubljana, Trg francoske revolucije 7. — Stev. tek. rač.: 600-70/3-14. — Tiska Tiskarna šolskih delavnic tehniških šol v Ljubljani.

Polde Oblak

## Alpski in kraški svet srednje Dolenjske

Pred sabo imamo predel med Savo in Suho Krajino (Koriinjska planota) in eni strani ter svet nekako med Kucljem in Polževim tja do Primskovega in Žužemberka na drugi strani. Pokrajina obsega del Dolenjskega gričevja in Posavskega hribovja na severu, na jugu pa prehaja v kras. Leži ob stiku dveh velikih gorstev: Alp in Dinarskega gorstva. Meja med obema gorskima sistemoma poteka nekako v pasu južno od Višnje gore in Stične do Temenice. Severno od te črte, v alpskem predgorju, teko številne rečice in potoke. Tod so ostanki širokih planot, ki so izraženi v obliki širših ploskev, a drugod le v obliki osamelih vrhov. Svet zahodno od Višnjice, med Višnjo goro in Krko, nas preseneča že s kraškimi oblikami. Povsem se pa spremeni slika pokrajine južno od reke Krke, zahodna Suha Krajina, ki je sicer bogata z oblikami, a revna z obdelovalno zemljo. Tu vlada kras s svojimi posebnostmi. Pokrajina je sestavljena po večini iz skladov apnenca, deloma tudi dolomita triadne in kredne starosti. Zelo podobna temu svetu je vzhodna Suha Krajina, ozemlje med zgornjo Krko in Temenico. Tudi tu popolnoma prevladuje kras. Kraška površina je polna tipičnih kraških oblik. Nadzemskih tekočih voda sploh ni, Initi studencev, skratka, to je pokrajina, ki nosi po pravici svoje ime. V vsem tem območju pa se vidijo sledovi prvotnih tokov v obliki suhih dolin, ki so dandanes razpadle v posamezne kraške kotličke, kraške uvale itd. Skupna značilnost teh suhih dolin je, da po večini potekajo v smeri S — J ali celo SSZ — JJV.

Geološke razmere. Severna stran naše pokrajine pripada mejnemu področju alpsko usmerjenih Posavskih gub z dinarsko usmerjenim Dolenjskim krasom. Zato opazujemo v njem pogosto menjavo tako stratigrafskih kot tektonskih, morfoloških in hidroloških elementov. Alpiskodinarske meje med Posavskimi gubami in kraškimi dinaridi si ne moremo misliti kot tektonsko linijo, temveč kot prehodni pas. Geološke razmere vzhodno od Ljubljane namreč govore južnoalpsko-dinarškemu sedimentacijskemu prostoru v prid (1-stran 130). Zato si moremo razlagati facielne razlike posameznih oddelkov z različno oddaljenostjo od obale in različno globino morja. Starejši, paleocoijski skladi so bili podvrženi dveh orogenetskima fazama, triadni pa samo alpski orogenetski fazi. Prav tako ne moremo govoriti o

enotni antiklinalni zgradbi tega ozemlja. Gre namreč za različne vpade oziroma smeri plasti. Vendar prevladuje dinarska smer (2-stran 41). Ob starejših prelomih lahko opazujemo močne vodoravne premike. Marsikje se skladi dvakrat ponove (med Javorjem in Bogenšperkom). Tu gre za luskasto zgradbo, ki govori proti naziranjem Kossmata in Germovška, da prehajajo Posavske gube normalno v Dolenjski kras. Narivi oziroma prelomi dokazujejo nasprotno: da se je vršilo narivanje Dolenjskega krasa na južni del Posavskih gub. Ob prelomu je karbon narinjen na prednje triadni, pretežno mendolski dolomit (2-stran 36).

Posledica postsredmjepliocenske tektonike pa je različen medsebojni položaj lokalnih tektonskih enot. Srednjepliocenski ravniki so ti prelomi močno razkosali. Isto dokazujejo premaknjene pliocenske, verjetno gornjepliocenske plasti (1-stran 127). Posledica živahne mlajše terciarne tektonike so tudi v različne višine dvignjeni leskovski-metnajske in kriški nivo. Tudi dinarska sinklinala med Temenico in Krko je preprejena s prelomi, ki jim na terenu težko sledimo. Le smer vodnih tokov in drse kažejo na nekaj večjih prelomov. Tudi tok Temenice je verjetno sledil tektonskim črtam. Od Velikega Gabra dalje teče Temenica nekaj kilometrov v alpski smeri in to prav ob meji alpsko usmerjenega čateškega antiklinalnega krila pri Veliki Loki. Verjetno so tudi druge doline v prečno dinarski smeri tektonske.

Omejimo se še na nekaj stratigrafskih podatkov. V geološkem pogledu je še najmanj proučena zahodna Suha Krajina, svet južno in zahodno od reke Krke. Glavne kamenine na tem področju smo omenili že v uvodu. Pač pa je bolj raziskan svet ob avtomobilski cesti, potem oni med Stično in Litijo ter med Stično in Trebanjskim vrhom.

Okoli Višnje gore prevladujejo werfenski skrilavci, apnenci in peščenjaki. Večji del naštetih kamenin je tektonsko zelo porušen. Trši sedimenti so zdrobljeni in prepokani, mehkejši pa pogosto zgneteni. Zaradi intenzivnih tektonskih premikov in pritiskov je tudi sredinjetriadni dolomit, ki marsikje leži nad werfenskim dolomitom, bolj ali manj zdrobljen. Številni peskolomi kažejo na prelomne cone. Med Zgornjo Duplico in Potokom naletimo tudi na raheljske skrilavce. Pobočja, ki so iz njih zgrajena, so večkrat plastovita. Vzhodni del naše pokrajine (ob avtomobilski cesti) grade

v precejšnjem delu jurski titonski apnenici. Vsi apnenici med Zgornjo Drago in Artižo vasjo pripadajo tej stratigrafski enoti.

Svet med Stično in Trebanjskim vrhom kaže srednji in zgornji triadni dolomit in jurske apnenice. Geološke razmere okoli Bogenšperka pa nam pričajo, da je v tem predelu stratigrafsko-tektonska podoba zelo komplicirana, in zato ne spadajo v okvir našega pregleda. Podobno je z razmerami med Stično in Litijo. Tod prevladujejo: kasijanski dolomit, zgorinjetriadni dolomit, nadalje \vengeinski skrilaenci in rabeljski skladi. V nižjih legah so apneni, pretežno triadni prodniki. Poleg apnenih so vmes prodniki kremenovega porfirja. Doline savskih pritokov pa so napolnjene predvsem s prodom karbonskih in v manjši meri grodenskih kremenovih peščenjakov in glinastih skrilaencov (2-stran 36).

Poseben stratigrafski problem je dolenska ilovica. Deloma je eluvialna, deloma rečnega nastanka. Germovšek (1-stran 125) meni, da je večji del dolenske ilovice produkt izluženja apnenca, in to od zgornjega pliocena dalje. Velik del ilovice ima torej rečni značaj. Ker je lahko gibljiva, ni ostala dolgo na prvotnem kraju. Nekdanje reke so jo prenašale na dno dolin in ravnin, ki se danes kažejo kot starejše izravnave. Da so tekoče vode prenesle večji del ilovice, nedvomno dokazujejo tudi prodniki različnih kamenin v njej. Pogosto so prodniki različni od podlage, katero ilovica pokriva. Tudi Grimšičar (3) misli, da je ilovica v glavnem že preložena. Ob današnjih rekah in potokih nastajajo ilovnate naplavine še sedaj. Ne moremo si misliti, da bi imeli v tej ilovici opravljen z jezersko usedlino, ker v njej do sedaj še niso našli nikjer najmanjšega znaka plastovitosti.

Pač pa presedimentirano ilovico mnogokrat težko ločimo od eluvialne, ki je nastala v holocenu. Ta tip ilovice je marsikje zelo pogost, ker pod eluvijem cesto najdemo skale-samioe, znak, da je ta ilovica preperelina in nerazstopljivi del apnenca.

Precej težka dolenska ilovica je navadno rdeče, rjave ah celo svetlorjave barve. Je zelo različno debela. Če pregledamo teren od Artiže vasi do Medvedjeka, vidimo, da leži pri Velikih Pecah na jurskem apnencu več metrov na debelo, pri Dobu pa mole skale jurskega titonskega apnenca iz ilovice, tu so tudi številne golice apnenca, ilovice pa ni več dosti v vasi Dobravica. Pri Medvedjeku je je 1/2 do 1 m na debelo. Najbolj debela plast pokriva doline in travnike, na strmih pobočjih pa je ni mnogo. Njena debelina se menja od nekaj dm do 10 m, kar lahko ugotovimo z vrtnjem. Deloma je dolenska ilovica mastna, vendar je te vsaj ob avtomobilski cesti malo, pač pa je veliko več puste, zbite. Na sebi ima 0,20 do 0,50 cm humusa in se težko gnete, je suha. Ta izsušena ilovica sprejema ob nalivih precej vode. Kjer pa je pregnetena (na kolovozih), pa vodo propušča (4).

Morfogeneza. Ko govorimo o vplivu tektonske zgradbe, domnevamo, da terciarna tekto-

nika ni delovala na oblikovanje reliefa v toliki meri kakor mlada opirogenetska gibanja. Njih učinki so številne terase in dolinske stopnje, ki so nastale zaradi posameznih enot oziroma zaradi nizke erozijske baze. V spodnjem pliocenu, panonu, je bila v dobi splošne izravnave izravnana tudi srednje dolenska pokrajina (5). Tej splošni izravnavi so se v omenjenem predelu upirale le najvišje gorske vzpetine (Kum itd.). Obsežno panonsko izravnavo je prekinilo intenzivno postpanonsko dviganje, ki je že izravnano površje na mnogih mestih prepočilo in posamezne kose zemeljske grude ob tektonskih počeli dvignilo v različne višine. Primer tektonskega zaostajanja pa je prav Srednja Dolenska, ki je pri splošnem dviganju zaostala za okroglo 300 m. Posebna posledica splošnega dviganja je dvojni značaj zahodne Suhe Krajine. Tu mislimo na najvišji del ozemlja, na Ivorinjsko planoto, ki jo obdajajo na vseh straneh (nižji predeli. Glede na omenjeni proces imenovane pokrajine uvrščamo pod pojem panonskih nivojev tudi tiste planote, ki so v primeri z višjimi nizko spodaj. K njim štejemo celoten nižji gričevnat svet med Krko in Mirno, dalje spodnjo Suho Krajino ter del zahodne Suhe Krajine. (5).

Razen omenjenih epirogenetskih vplivov na razvoj pokrajine opažamo tudi izredno oster učinek posameznih kamenin na specialne morfološke oblike, mislim predvsem na erozijske. Te so v mehkejših kameninah cesto zelo izdelane, medtem ko v trših kameninskih conah dosežajo le manjše dimenzije. Za to imamo kopico primerov. Na litijskem ozemlju, kjer prihajajo do površja starejše kamenine (karbon, perm in werfen), prevladujejo položna pobočja in zaobljeni vrhovi. Dolomitna in apnena pobočja pa so strma — kolikor pokrivajo večje površine. Lepo vidimo odvisnost reliefa od petrografske sestave ob Savi od Kresnic proti Litiji.

Pliocenske fluvialne erozijske oblike so se zaradi poznejšega delovanja močno spremenile. Razvile so se različne — rekel bi — primarne in sekundarne terase. Pri primarnih terasah odpornost kamenin in položaj skladov ni imel velikega vpliva, pač pa bolj pri sekundarnih tvorbah. K sekundarnim terasam prištevamo take izravnave, ki niti niso terasno izdelane, ampak prehajajo v bolj ali manj strmo pobočje. Tako griči Šentviške kotline presenečajo po svoji enakomerni višini, vendar moremo v njih ugotoviti zelo različne oblike. Nad glavnim nivojem (340 m) se na mnogih krajih dvigajo osamljena brda, katerih vrhovi so položne, oble kope. Stvarni pregled nivojev nam je podal Melik (5, 6, 7). Se bolj komplicirano telo je vzporejanje fragmentov na levi in desni strani doline. Marsikje omogočajo povezavo takih teras le prečni profili. Meze (11) jih je izdelal na primer za Luško uvalo. Ob idealnih morfoloških razmerah je tako delo možno, vendar pomislimo na primere, ko imajo terase tudi proti sredini doline največkrat različni strmec (problem stare llovevske reke!).

Ostajajo pa še drugi niorfogenetski problemi: problem datiranja starosti (nivojev, genetski razvoj sistemov in drugi.

Glavne in stranske sisteme nia Srednjem Dolenjskem bi lahko uvrstili v dve dobi: višje v pontsko dobo, nižje pa v mlajši pliocen. Najvišje tri stopnje nivojev v višinah 540—560 m, 600—630 m in od 645 m do (največjih višin zavzemajo vzpetine, ki so ohranjene v obliki širokih planot, kot so Leskovška, Metnajska in Kriška. Najlepše pride do izraza razčlenitev Leskovške planote, pri kateri so omenjani trije nivoji lepo vidni. Tudi na Metnajski planoti zavzema to površje večje površine, ki pa niso enotne, temveč medsebojno ločene. Metnajski in kriški nivo je najbolj razvit v višini 540—560 m.

Ce pogledamo na litijsko stran, vidimo mnogo teras, ki so jih ustvarili savski pritoki. Tu so ohranjene številne akumulacijske in erozijske terase v različnih višinah. Najvišje akumulacijske terase segajo do višine 485 m (2). Ohranjene so le v fragmentih. Višje terase pripadajo morda še plioenu, medtem ko so ostale nastale v pleistocenu. Na drugi strani Leskovške planote pa je bil poseben razvoj od Žalne do Trebnjega; orisal nam ga je MeLk (5), (6).

Hidrogeografska slika. V severnem delu naše pokrajine so značilne arhitektonske črte, tiste, ki kažejo razporeditev gora in glavnih dolin v smeri zahod-vzhod. Tla so tod po večini nepropustna in se obdrže padavine na površju ali vsaj ne globoko v zemlji. Posledica tega so številni studenci in potoki, ki se odtekajo po površju. Najvažnejši je horizont studencev izpod Trebeljvega in Leskovca. Tu je cel roj studencev. Med njimi ima Drmožnik pretok 13 litrov/sek., Babje koleno pa pod 2 litra/sek. Izviri so alpskega značaja in prihajajo (na dan predvsem ob prelomnici v dolomitu. V okolici Litije so (panonske spremembe ustvarile posebne pogoje. Pri Bregu se izliva v Savo Reka z mnogimi svojimi pritoki, ki imajo po večini kakor ona sama v gornjem toku alpsko smer. Videti je, da je neposredni savski pritok, ki se je tedaj tudi pri Bregu iztekal v Savo, pretočil vase vse pritoke v zaledju. Med Zglavnico in Črnim potokom je ostanek nekdanje doline in visi nekoliko proti zahodu. Iz tega bi sledilo, da je tekla Zglavnica prvotno v Črni potok. Hidrografska mreža je povsod tod precej gosta, ker je ozemlje v precejšnji meri sestavljeno iz nepropustnih karbonskih in v manjši meri permiskih in deloma triadnih kamenin. Nekatere izmed dolin in potokov potekajo v smeri prelomov.

Pokrajina v povirju Višnjice in njenih pritokov zavzema pretežno gričevje. Ravnine so le ob današnjih tokovih in na ostankih nekdanjih ravnin. Hidrološke razmere so še mnogo bolj kot morfogenetske povezane z geološko sestavo. Tekoče vode imajo maloštevilne kratke nadzemske tokove in izginejo kmalu pod zemljo. Le redko kje je nivo talne vode tako zelo visok, da omogoča ohranitev nadzemske vode, zato so doline

bolj ali manj močvirne. Ravniki med Zg. Duplico in Sp. Brezovim se odmakajo v glavnem podzemsko. Na njem so velike vrtače. Pri Višnji gori opazimo normalno nadzemsko mrežo, ker so za vodo nepropustni vverfanski skrilavci blizu površja ali celo na površju (3). Drugačno hidrografska slika opazimo med Zg. Drago in Artižo vasjo. Tu se obdrži na površju le še Višnjica z maloštevilnimi pritoki, ki ob suši usahnejo. Del padavinske vode izginja v podzemlje; to kažejo številne vrtače. Med Artižo vasjo in Vrhpoljem pa je več ponorov in suhih strug, ki imajo vodo le ob deževju.

Iz podatkov Hidrometeorološkega zavoda povzemamo, da je povsod tod voda najvišja marca in aprila, to je zaradi topljenja snežne odeje in spomladanskega dežja. Jeseni je le malo nižja (v novembru). Najnižja voda je poleti: julija, avgusta, in to zaradi poletne vročine, večjega izhlapevanja, in potem januarja ter februarja, takrat, ko je retenzija (negativna). Iz omenjenega vidimo, da so poplave najbolj pogoste (in najbolj močne) pomladi in jeseni. Vendar voda po deževju hitro uplahne. Razumljivo je, da naredijo poplave precej škode, saj ob potokih sploh ne more biti njiv, pa tudi travnikom poplava zelo škoduje, ker postane krma slaba. Sedaj je stanje že delno izboljšano, ker so leta 1940 regulirali Višnjico od Preže do Mavsarja (vzhodno od Mrzlega polja). Graditelji avtomobilske ceste so pa v letu 1955/56 izvedli regulacijo še naprej do Vodotučen. To delo je za poljedelstvo velikega pomena in bi bilo nujno, da se regulira še naprej do Višnje gore, saj bi se tako povečala površina orne zemlje in izboljšala kvaliteta krme. Regulirana struga je globoka en meter, široka štiri metre in pri Vodotučinah ima kaskade, da z (njimi ublaži vodno silo. Poplave so tudi ob Stiškem potoku.

Hidrografska slika od Artiže vasi pa tja do Medvedjeka je (naslednja): Zaradi kraškega terena je na mnogih mestih (poplavno) ozemlje, ker vode, ki nastopajo ob večjih nalivih, nimajo pravega odtoka, ampak poniknejo po ponorih. Kraška voda se javlja predvsem v področju Artiže vasi — Vel. Pece. Ob hudem deževju se nabira na tem področju voda, ki priteče od zahoda izpod Ivančne gorice, od severa izpod Vira, Griž in Studenca, od juga pa iznad Artiže vasi in Velikih Pec. Ta voda se odteka od Artiže vasi proti vzhodu, v začetku po plitvem, 2 m širokem in 0,7 m globokem jarku, potem pa, ko ta jarek preneha, po poljski poti in se izliva zahodno od Artiže vasi (pri km: 78.800) v kraški ponor. Ob hujših nalivih ta ponor ne more požirati vse dotekajoče vode, ampak jo celo bruha (estavela), tako da tedaj odteka voda dalje proti ponoru v Velikih Pecah, v izrednih primerih pa še dalje proti Mafim Pečam. Kadar ponori ne požirajo ali celo bruhajo vodo, se prične njena gladina dvigati in doseže ina najnižjih točkah do dva metra višine. To so opazovali pri povodnji leta 1908 in 1917, potem 1933—37, kot je to izjavil bivši industrijalec Lavrič iz Šentvida pri Stični, če gremo dalje proti Dobu, vidimo, da pri Dobu ponikne

v kraški ponor Pavlovski potok, ki teče skozi Radohovo vas in v katerega se razlivajo tudi visoke vode Meglenioe. Pavlovski potok teče skozi Šentvid, a ob nizkem vodnem stanju kmalu presahne. Ob hudih nalivih ponori pri Dobu ne morejo sprejemati vse visoke vode Pavlovskega potoka, zato se večina vode pretaka JZ proti Malim Pečam v tamkajšnji ponor. Vendar tudi ta ponor ne more sprejemati vse prelivajoče se vode; včasih opravlja celo nasprotno delo, tako da je dolinica med Dobom in Malimi Pečami pod vodo. Ob daljšem deževju pa odteka del vode tudi od Doba mimo Sel in Podboršta proti Dobravici, Pristavici in celo do Biča; tedaj je tudi ta dolinica pod vodo. Stanje vode je tod opazovala tehnična sekcija bivšega hidrotehničnega odseka v Ljubljani v letu 1934—35, ko so bili očiščeni ponori v Dobu in Malih Pečah. Dolinica med temi vasi in dolinica med Dobom in Malimi Pečami je ob hujšem deževju podobna majhnemu jezeru. Voda iz Radohove vasi ponikne šele pri Dobu. Če so ponikalnice v Dobu v redu in očiščene, potem v njih izgine visoka voda. V nasprotnem primeru pa odteka ista voda, ki je požiralniki ne sprejmejo, proti Malim Pečam. Pod vodo je tedaj spodnji del Doba, redko pa pride voda do Zagorice. V dolinici takrat ni več kot 0,5 m vode, odteče pa v nekaj dneh. Pripomniti je, da odtok vode skozi ponore ni toliko odvisen od čistosti in zamašenosti njihovih žrel, ampak od odvajalnih zmožnosti podzemeljskih strug pod temi ponori. Več kot ta struga more sprejeti vode, je tudi ne more odvajati, če so ponori še tako očiščeni. Preliv vode pri Selu proti Zagorici je po pripovedovanju domačinov plitev in se pojavlja le v izrednih primerih.

Ozemlje v neposredni bližini Biča je tipično kraško. Tu so zamočvirjeni travniki z večjimi ah manjšimi rupami, skozi katera ob dežju uhaja voda v podzemlje. Južno od avtomobilske ceste je obzidan ponor, kamor je usmerjena pretežna količina površinske vode. Ta priteka sem le ob deževju, in to s severnega in vzhodnega pobočja, ob izrednih primerih pa tudi iz Zagorice. Ta ponor deluje tudi kot estavela. Običajno obstane po deževju voda ob železnici med postajami Šentvid in Radohova vas. Nekaj dni pozneje, ko tu voda usahne, pa se pojavi na ozemlju pri Biču. Količine te vode ni mogoče ugotoviti. Voda se seže po pripovedovanju domačinov najvišje do kote 304,50 metrov. Od Biča do Medvedjeka ni nobenih posebnosti glede vodnih razmer. Na področju Medvedje — Trebnje stalno tekoče vode — razen v dolini Temenice — ni. V tej dolini in še v krajšem odseku od Korenitke je precej poplavnega ozemlja (3). Ob Temenici gre torej za stalno stanje podtalnice po poljih. Tudi zasipavanja je veliko, tako da je tu marsikje nastal potopljeni relief. Prav verjetno bo računati s pogrezanjem ozemlja.

O Krki, o njenem današnjem in preteklem razvoju sta v glavnem veliko pisala Melik (5) in Meze (8).

Do lejijski kras. Vzporedno z epirogenetskim dviganjem je nastopil na našem ozemlju nov faktor — zakrasevanje. Nastal je kontrast med dinarskim predgorjem, kjer se ravna vodotoki po svoji erozijski bazi, in med tektonsko aktivnejšimi gorskimi conami, kjer &e vodovje ravna po tektonskih smereh. Preden pa si ogledamo hidrografijo dolenjskega krasa, si oglejmo njegove morfološke poteze.

Dolenjska je klasična dežela krasa. V nekaterih delih (Suha Krajina, Kremenjek), se je razvil kras v vsej svoji pestrosti. Tu vidimo zanimive prablike škrapelj, žlebičev, skledastih in lijakastih vrtač itd. Nastale so predvsem tam, kjer je zaradi tektonskih pogojev voda počasi odtekala v notranjost. Ob takih pogojih so delno nastale tudi kraške jame (vhod v jamo Katujee pri Stičini!). Tod je morala biti nekoč večja razpoka, ki je segala globoko v notranjost skladov.

Posebna oblika v procesu krasa so grezi. Opazimo jih na različnih predelih. V Ivančni gorici je grez, ki se je pojavila pri gradnji vzporedne poti ob avtomobilski cesti, nekako pri km 82, blizu postaje Ivančna gorica. Tu je bila podzemeljska votlina razmeroma še precej pod površjem. Ko pa so kopali pot, je postala krovna plast nad votlino tanjša in se je udria ravno na robu poti v pobočju ukopa. Tu sega odpadni material precej visoko, okoli kope pa je votlina. V dolini Višnjice, blizu Velikih Kompelj, je nastala spomladi leta 1954 grez na travniški poti. Kmalu se je odprtina povečala in se pokazala v obliki zvona. Odpadni material je segal zelo visoko. Grez je nastala tudi ob Višnjici pri Škrjančah. Udor, ki je nastal leta 1953, je ostal dve leti. Danes je grez s svojimi navpičnimi stenami zasuta zaradi regulacije Višnjice od Ivančne gorice do Škrjanč. Podobna grez v glini je nastala tudi za hišo mlinarja v Stranski vasi, na robu dna struge Višnjice. Grez je požirala vodo, kar se je videlo iz vrtnicev na gladini vode. Kadar pa je bila zasuta, bodisi da sta"jo zasula človek ali voda, je požiranje začasno prenehalo, dokler si ni voda zopet prebila poti navzdol. Grez v Z. Lovrencu na Dolenjskem pa je površinska grez, ki nastaja v času večje moče, to je v jeseni in spomladi, ko so glinasta tla do nasičenosti namočena, tako da zdrkne vlažni material v spodnjo šuplino po več ali manj poševni zdrsini ploskvi, kar je odvisno od sestave in kohezije ilovnatnega materiala. Tako obliko dobe sčasoma zaradi klimatskih vplivov vse grezi. (4). Grez v Z. Lovrencu je široka okoli štiri metre.

Ker je v Srednji Dolenjski precej jam, se pomudimo malo pri njih genezi. Proučevanja kažejo, da do končnega stadija podzemski razvoj na Dolenjskem še ni prišel (do udornih dolin itd.). Pač pa imajo dolenjske jame že vse morfološke značilnosti globokega krasa. Tak primer je, recimo, jama v Šimenkovi hosti pri Stični. Ima navpičen, močno zasigan vhod, spodaj pa obsežno jezero. Če si jo ogledamo na površju, vidimo, da je nastala v razpokah. Ob teh razpokah je prodirala atmosferska voda in počasi izdolbla jamo. Smemo trditi,

tla ta jama, vsaj v svoji zasnovi, ni rečnega nastanka. Pač pa kažejo globlji horizonti, da gre v jamah okoli Stične (od Dobrave, Mekinj do Petrušnje vasi) kljub navidezni raztresenosti za neki enoten hidrografski sistem. Zelo verjetno je podzemna hidrografska zveza med jamami v Dobravi in Katujško jamo pod Brezovico, ki ima zopet zvezo s Šimenkovo jamo, ta pa z jamo v Resnikovi hosti nad Petrušno vasjo pri Št. Vidu. V mlajši geološki dobi se je sploh pojavila tendenca preusmeritve vodotokov od savskega porečja li krškemu. Zajnima nas pa še drug problem: kako daleč sega povirje reke Krke in kje je meja proti porečju Ljublanice. Še manj poznana je hidrografska povezava obrobnih ponikalnic porečja Krke in ponikalnic njene neposredne soseščine. Te zveze je možno ugotoviti z različnimi sredstvi. Zaradi pomanjkanja barvil so se marsikje posluževali le žaganja (na primer v Zubini). Ker je na Dolenjskem veliko lisičjaka (*Iycopodium*), hi se pri iskanju podzemskih zvez morda poslužili Mayerove metode. V našem času so zelo zaželeni tudi inaprednejše metode (ionometrične, gravimetrične, geoelektrične). Tudi klimatska opazovanja bi bila zelo koristna. Te „jamske“ podatke bi potem povezali s podatki meteorološke službe bližnje postaje (Višnja gora, Ambrus, Primskovo, Trebnje).

V dolenskih jamah so bili v preteklosti dobri pogoji za nastajanje kapnikov. Lepe kapnike opazimo v Zgajnarjevi jami, ki leži južno od vasi Veliki Korinj, potem v Bokrovi jami pri Zagradcu, v Zajčji jami pri Malih Lesah, v Bokalovi jami pri Št. Vidu, v jami nad Lučami, v jami Srobotnik pri Ajdovcu pri Dvoru, v Mohovi jami pri Korinju, v Veliki in Mah jami pri Trebnjem, v jami pri Mirni. Kapniki so rjave, rdečkaste, rumenkaste, sive in črne barve.

V ekonomskem pogledu predstavlja dolenski kras pasivno postavko. Potrebna je torej večja zainteresiranost Vodnega gospodarstva tudi za ta predel našega krasa. Tako bi v marsičem dvignili hidroenergetiko in poljedelstvo Dolenjske.

Podnebna oznaka. Podnebne prilike na področju osrednje Dolenjske smemo šteti k subalpskemu podnebnemu tipu. Poletja so razmeroma topla s povprečno letno temperaturo 18,6 C. Zime so precej vlažne in hladne s povprečno temperaturo -1,2 C. Na Dolenjskem je topleje kot na Gorenjskem in bolj mrzlo kot na primer v Beli Krajini, ki je zelo odprta proti Panonski nižini. V nižini so zime mrzlejšje in jesenske ter pomladanske pozebe pogostejše kot v obrobnem gričevju. Vzrok temu je zbiranje težkega, mrzlega zraka v dnu precej zaprtih dolin. Lep dokaz za temperaturno inverzijo na srednjem Dolenjskem je v tem, da ajda v nižini zaradi zgodnjih pozeb zelo slabo obrodi, dočim je pridelek v obrobnem gričevju neprimerno boljši. Lepo ee je ta pojav videl leta 1957, ko je v nižini posebno vse drevje, v hribovitem predelu pa je bila škoda znatno manjša. Iz teh podatkov vidimo, da se najhitreje segreva ozračje v marcu in aprilu, naj-

hitreje pa se ohlaja od septembra do decembra, a tako, da se temperatura najbolj zniža od oktobra na november. Značilno je, da se jeseni ohlajanje vrši znatno hitreje nego spomladi segrevanje; prehod od poletja na zimo je tedaj hitrejši in neposrednejši nego od zime na poletje. Iz vsega tega vidimo, da v tem področju, ni nobenih posebnosti kar se tiče razporeditve temperature po posameznih letnih časih, da je približno taka kot v Ljubljanski kotlini. Srednje julijske temperature so v Višnji gori in Stični približno enake. Višnja gora ima v dobi 1896—1910 povprečno julijsko temperaturo 18,7°, v dobi 1952—1953 pa 19,7°, medtem ko znaša v Stični v dobi 1914—1915 19,0 C. Ljubljanska kotlina ima srednjo julijsko temperaturo po večini med 18,5° in 19,5° C. Iz tega vidimo, da je na našem področju zmerno toplo podnebje. Iz podatkov opazovalnic v Višnji gori in Stični pa povzemamo, da ima na tem področju srednjo mesečno temperaturo nad 10° C pet do šest mesecev. Povprečna mesečna temperatura nad 20° C je zelo redka in traja kvečjemu en mesec. V opazovanih letih 1896—1910 je bil nad 20° C le en mesec in sicer leta 1900. V dobi štirih let (1952—1955) pa je bila srednja mesečna temperatura p en mesec nad 20° C v letu 1951 in v letu 1952.

Razpredelnica opazovalnic nam tudi pokaže, da razporeditev padavin po letnih časih ni enakomerna. Najbolj deževni letni čas je jesen, in sicer pade maksimum padavin v september. V tem mesecu pade povprečno 168 mm dežja. Vendar dobivata tudi maj in junij znatno količino padavin in se spomladanski maksimum pojavlja v aprilu. Pomlad velja za bolj deževno kot jesen. Pomladansko deževje je dolgotrajnejše, vendar pohlavnejše in manj izdatno kot jesensko. Velik del padavin pade v zimski pokroci leta v obliki snega. Mnogokrat prvič sneži že oktobra, zadnjič pa še aprila. Največ spega pade v decembru in februarju, zato leži sneg običajno od srede decembra do konca februarja. Debelina snežne odeje znaša skoraj vsako leto povprečno okoli trideset do štirideset centimetrov.

Padavine se znižujejo v smeri Krke. Sicer pa pogledimo, kaj inam povedo ombrometrske postaje. Od leta 1925 delujejo naslednje ombrometrske postaje: Višnja gora, Krka in Ambrus. Padavinsko letino povprečje za vsako od teh postaj (v obdobju 1925—1940) znaša od 1266 mm do 1399 mm. Povprečna množina padavin v času od 1948 do 1952 pa znaša v Zagradcu 1302 mm, v Temenici pa 1395 mm. Meteorološka postaja v Stični je delovala samo od leta 1913—1917. Težava je v tem, da so podatki med omenjenimi opazovalnicami iz različnih let in je zato primerjava otežkočelna.

Vetrov z izrazito smerjo ni. Razlikujemo tele vetrove: Sever, ki vleče od Stiških in Višenskih Dobrav preko stiškega polja proti dolini Krke, je mrzel in suh veter, ki jasni in prinaša lepo vreme; piha pretežno v poletni polovici leta, po t dežju. Burja piha od vzhoda, od Temeniške doline

proti Grosupeljski kotlini. Piha v jesenski in zimski polovici leta in prinaša sneg ter dela snežne žamete. Veter „gorenja sapa“ piha od jugozahoda, od Dobrega polja proti severovzhodu — proti Zasavju. Veter po navadi piha spomladi in čez poletje. Pozimi povzroča odjugo, poleti pa prinaša deževno vreme.

Gospodarstvo na Srednje Dolenjskem. Gospodarstvo tega območja je raslo in se razvijalo v mejah prirodnih pogojev. Razen tega so vplivale na gospodarski razvoj še druge enako važne komponente: slabe prometne zveze, zlasti v Suhi Krajini, odmaknjenost od železnice in večjih gospodarskih središč, v tej zvezi pa tudi razumljiva konservativnost kmečkega prebivalstva do sodobnih tehničnih pripomočkov. Vse to je povzročilo, da se niso mogle v večji meri razviti industrija, trgovina, gostinstvo in turizem in da je promet na sploh zelo nerazvit.

Osnovna gospodarska panoga na tem območju je torej še vedno kmetijstvo z gozdnim gospodarstvom, ki daje temu prebivalstvu vsakdanji, vendar še skopi kos kruha.

Začeli bomj s kmetijstvom in gozdarstvom kot osnovno gospodarsko dejavnostjo prebivalstva na tem območju.

Kmetijstvo. 1. Poljedelstvo. Pogoji za poljedelstvo so na tajn območju zelo različni, izredno slabi so v Suhi Krajini, zlasti kraji nad Krko (Laze, Podbukovje, Koželjevec, Veliki in Mali Korinj, Kal, Ambrus, Brezov dol, Primča vas, **Višnje**). Svet je izrazito kraški, na kar spominjajo tudi vrtače in brezna, ki jih je v gozdovih zelo veliko. Kmetije, ki dosežajo 50 ha (te so redke) z gozdom vred imajo obdelovalne površine komaj 1 ha. Zemlja je zelo izčrpana, ker nima primerne podlage niti dovolj humusa. Da bi jo izboljšali na humusu, bi bila potrebna temeljita gnojitev s hlevskim gnojem, ki ga je sicer dovolj, ker je na razpolago precej živine in nastilja, vendar pa primanjkuje gnojišč. Zemlji primanjkuje umetnih mineralnih gnojil, predvsem fosforja (tla so na injem docela izčrpana). Zaradi tega so tudi hektarski donosi temu primerno nizki. Kulture, ki jih tli goje, so v prvi vrsti pšenica, koruza in krompir, slede krmilne rastline in detelja. Vinska trta (samorodnica) je precej razširjena. Predvsem je znan vinogradniški kompleks Bovlek pri Ambrusu (4 ha vinogradov). Od industrijskih rastlin velja omeniti le lan. Vendar se v Suhi Krajini precej ukvarjajo z zbiranjem zdravilnih zelišč in gozdnih sadežev, predvsem gob. Pašnikov je v Suhi Krajini okoli 60 ha.

V zgornji dolini Krke je popolnoma drug svet. Gre za odprto, vlažno in rodovitno dolino, ki je zelo ugodna za razvoj poljedelstva. Predvsem na levem bregu Krke je precej zemlje v prvem kakovostnem razredu. Mislimo predvsem na območje od izvira Krke (Gradička) pa do Drašče vasi pod Zagradcem. Tu so zastopane predvsem naslednje poljedelske kulture: krompir, koruza, pšenica in leguminoza, pa tudi lucerna in črna detelja. Izredno dobro uspeva koruza, bolje ka-

kor v stiški dolini. Predvsem so dobra burnozna tla ob robu gozda. Vinske trte je le nekaj pri Zagradcu (okoli Valičine vasi, Reberee). Vrtnin ne goje, od industrijskih rastlin pa le nekaj lanu. V smeri proti Hrastovem dolu, Lučarjevem kalu so samotne vasi, obdane z gozdom, ki imajo zelo dobre pogoje za kulture, posebno še, ker so obvarovane pred spomladansko slano. Zemlja je srednje dobra, vinske trte ni, sadjarstvo dobro uspeva. Svet od Muljave do Ivančne gorice je dober za poljedelstvo, ker to ni izrazit kraški svet (Velike in Male Vrhe, Ravni dol). Dolina je zelo rodovitna. Pred vojno je bila do regulacije Višnjice izpostavljena stalnim poplavam. Ker so se pri tem po površini nabrale izdatne usedline, so imele poplave tudi svojo pozitivno plat. Dolina Višnjice je slaba za poljedelstvo, pride kvečjemu v pošteve za travnike. Nasprotno pa so dobri pogoji za poljedelstvo kraji nad Višnjo goro (Dedni dol, Gornje Brezovo, zah. od Kriške vasi). Višnja gora sama ima zelo malo obdelovalne površine.

Hribi okoli Leskovca in Sel so sicer sposobni za poljedelsko proizvodnjo, vendar so predaleč od trga. Tudi dovoz gnojil je otežkočen. Poljedelske kulture goje torej predvsem zase. Sicer pa se ukvarjajo tudi s pašništvom in živinorejo. Izredno dobra je Metnajska dolina, posebno za krompir in sadjarstvo. Značilno za te kraje pa je, da so še precejšnje razlike med velikimi in malimi kmeti. Zelo bogati so tudi kmetje okoli St. Pavla, Doba in Radohove vasi. Zemljo imajo zelo dobro, ker izvajajo vsa agrotehnična dela in ukrepe. To je središče za pridelovanje semenskega krompirja in tudi merkantilnega krompirja je dovolj. Na leto izvozijo okoli 100 vagonov jedilnega krompirja. Žita imajo tu sicer malo, vendar jim zadostuje za lastno potrošnjo. Precej je tu ianu in ajde. Vrtnine so predvsem na Selu, ki je sicer v glavnem semenogojsko, selekcijsko posestvo, pridelava pa tudi veliko semenskega krompirja in goji okoli 40 glav živine. Tudi proti Trebnjemu (Veliki in Mali Gaber, Št. Lovrenc) prevladuje krompir. Podobno je nad Temeniško dolino. Tudi v dolini Temenice so predvsem pašniki; v zgornjem delu doline pa je nekaj vinogradov, kot na primer pri Primskovem in Debelem hribu.

2. Živinoreja je najvažnejša gospodarska dejavnost na tem območju in ima vse možnosti za nadaljnji razvoj. Na prvo mesto spada govedoreja. O ovčereji ne moremo govoriti, čeprav pogoji niso slabi. Danes ni niti sto ovac v vsej občini Ivančna gorica. V Suhi Krajini je bilo pred vojno le malo ovac in koz. Pasle so se po posekah. Vendar bi se v Suhi Krajini in v smeri proti Litiji dali urediti pašniki. Ti pašniki bi bili tudi za govedo. Drobnico bi imeli v hribih od spomladi do jeseni. Toda gozdarji ne puste, da bi se slaba hosta priredila za pašnik. Zato danes o kakem črednem sistemu ali o kaki izboljšavi ovčereje ni govora. Tudi koz niso gojili in jih ne goje na tem terenu, ker delajo preveč škode na brsteh. Nekaj več jih ima Suha Krajina.



Rekli smo, da je veliko bolj razvita govedoreja. Prevladuje sivorjavo domače govedo. To pasmo gojijo skoraj ma vsem območju. Sem in tja vnašajo tudi simentalsko in pingavsko pasmo, vendar tnapredini kmetje goje sivorjavo. To govedo sedaj sploh pospešujejo. Je kombinacija mlečnega, mesnega in delavnega tipa. Na državnih kmetijskih posestvih imajo od 500 do 700 kg težka goveda, ki dajejo tudi do 4000 litrov mleka na leto. V maksimalni periodi laktacije je sev eda mlečnost večja. Vendar moramo priznati, da je sivorjavo govedo dobra pasma in da ima dobro mlečno zasnov. Daje mleko z okoli 3,40% tolšče (povprečen o/ v Jugoslaviji je 3,2 o/). Sivorjava krava je križanec montafonca in našega goveda. Plemensko živino vzgajajo predvsem v Ambrusu in na državnem kmetijskem posestvu Sela (selekcijske postaje). Simentalska pasma, voli pa so največ za pitanje, iniso za kamenito pokrajino, kot je Suha Krajina, ampak bolj za ravnino („mehki voli“). Goveje živine je v tem delu okoli 4000: samo v kmetijski zadrugi Muljava je okoli 400 goved. Imamo pa tod deset kmetijskih zadrug. V živinorejski odsek vsake zadruge so vključeni tudi zasebni kmetovalci. Pogoji za govedorejo na tem terenu so dobri, krme je zadosti. Vendar so velike razlike v intenzifikaciji goveda na državnih posestvih in kmetih. 90% kmetov krmi z rezanico (slamo), iz krmilnih rastlin ni niti 5% krme. Razen tega potrebujejo neke vrste goveda (simentalska pasma) čisto drugačno krmo, kot jo tu lahko nudijo.

Zadnje čase zelo pospešujemo pitanje goveda: 2—3 leta stara goveda gredo na pitanje, kjer dobe močna kvalitetna krmila. Namenjena so v glavnem za izvoz. Na Selu so v jeseni do I. 1956 spitali 900 kg težke vole.

Prašičereja je bolj razvita kakor konjereja. Središče svinjereje je na progi Ivančna gorica — Radohova vas — Temenica. Plemensko prašičerejo imajo na visoki stopinji. Vsak kmet, ki ima vsaj malo zemlje, ima plemensko svinjo, plemenska svinja pa 10 do 15 prašičkov. Od njih imajo precejšen dohodek, če pomislimo, da je vsak mladič vreden štiri do pet tisoč dinarjev. Res je, da porabijo za vzrejo mladičev tudi nekaj mleka, vendar porabijo za vzrejo svinj v glavnem droben krompir. Veliko središče za svinjsko meso („vzreja za trgovino“) je predvsem Radohova vas, kjer izvozijo nad 50 prašičev na teden, predvsem na Gorenjsko. Št. Vid da navadno vse v Mesno podjetje Stična, kamor pripeljejo skoraj vsak teden tudi en kamion iz Suhe Krajine. Zaradi cene se jim ne izplača rediti debelih prašičev. Takega je namreč treba rediti leto in več, da veliko truda in požre predvsem veliko koruze. Mlajši prašiči so tudi boljše kakovosti, ker so krmiljeni z normalno krmo. Tudi v hribih je vzreja plemenskih svinj zelo razvita.

Gozdarstvo. Dokaj nizka nadmorska lega (300—700 m) Dolenjskega gričevja nudi posebne pogoje za rastlinstvo. Namesto predalpskih in ilirskih elementov nastopa tu (predvsem v Suhi

Krajini) panonska flora, to je, gosto šibje, leska, brinje, praproti in hrast. Mešana bosta sestoji iz lip, javora, gabra, brez, jesenov in trepetlike. Hrast daje pokrajini poseben pečat. Predvsem je znam rdeči hrast (cer), ki služi zlasti za jamski les. Druge vrste hrasta (dob) je bolj malo. Med iglavci so zastopani: smreka, bor, jelka in macesen. Mestoma se odpirajo travniki in pašniki.

Oglejmo si gozdno vegetacijo po posameznih predelih ožje osrednje Dolenjske. Suha Krajina je precej gola pokrajina. Tu so gozdovi močno izčrpani. Vendar gosto bukovje, ki se je ohranilo v „Javhah“, najvišjem predelu med Ambrusom in Dobrepoljem, in v Prelesju, smemo šteti za majhen preostanek krajinskega gozda. Poznejše obratovanje žagarskih podjetij je zahtevalo velike množine lesa, pa tudi oglja, zato se je prostrana gozdna odeja vedno bolj krčila.

V dolini zgornje Krke je pretežno smreka. Les ima večjo tehnično vrednost. Gozdovi tli niso tako izčrpani kot v Suhi Krajini. Od Muljava do Št. Vida je gozd najlepši (80% smreke). Viendar je smreka v nižini (Muljava, Gorenja vas. Ivančna gorica) podvržena rdeči gnilobi. Smreka je začela hirati, ker ni pravega rastišča. To je posledica starega nemškega sistema, kjer prevladuje uniformiran gozd. Napada pa jo tudi lubadar. V višjih krajih gozd ni podvržen gnilobi. V smeri proti Selom Šumberku je mešani gozd (od 60—70% so listavci). V smeri proti Polževemu je rastišče boljše in zato tudi gozdovi boljši. V začetku je zastopana smreka, delno bor, bukev, gaber, hrast in drugi listavci. Površine za pogozditev so neznatne (1/2 ha). Da ni tu gozdl toliko izčrpan, se imamo zahvaliti boljšemu načinu gospodarjenja. Proti Višnji gori je največ smreke in manjši kompleks macesna. Slede bukev, hrast in gabier. Ker les inima posebne debeline, tudi zaloge niso velike. V smeri proti Veliki Dobravi so težko dostopni kraji in jih zato niso mogli izkoriščati. V hribih prevladuje bukev, hrast, gaber in smreka. Smreka je umetno prenesena. Bukjev je bila tu do nedavna močno zatirana, ker ima smrekov les višjo ceno. Pridobila je na vrednosti šele zadnje čase, z naglim razvojem industrije pohištva.

Obrt in industrija. Na splošno moramo ugotoviti, da sta ti dve gospodarski dejavnosti tod slabo razviti.

Zasebna obrt je bila v zadnjih letih nekako na isti višini, ni nihala. Leta 1957 pa se je pojavil precejšen padec oziroma nazadovanje zlasti v nekaterih obrtnih strokah, kar je posledica (delna) neenakomernega obdavčenja v obrti, deloma pa tudi večjega razvoja lahke industrije. Bolj kakor proizvodjalna obrt je razvita storitvena obrt. Zaradi slabitve posameznih obrtnih strok bo treba v najkrajšem času marsikatero stroko okrepiti bodisi številčno, pa tudi glede na kakovost izdelkov in storitev. Predvsem bo treba okrepiti krojaško obrt pa tudi šiviljsko, saj so cele vasi brez krojačev in šivilj. Nekoliko bolje je z mizarsko obrtjo.

Precej prebivalcev se ukvarja tudi z domačo obrtjo. Sem spada v prvi vrsti izdelava raznih lesnih izdelkov (v Suhi Krajini predvsem izdelava zobotrebcev). Razvita je tudi, dasiravno v primitivni obliki, proizvodnja kovaškega oglja (kope) in apna, ki ga žgejo v preprostih poljskih pečeh. Možnosti za razširitev izdelovanja raznih praktičnih, zlasti gospodinjskih predmetov in kmetijskega drobnega orodja (predpražniki, metle, grablje itd.) je veliko, zlasti še, ker je povsod dovolj potrebnih surovin.

V socialističnem sektorju obrti je le malo delavnic. Želeti pa bi bilo, da bi prav z ustanovitvijo socialističnih obrtnih obratov izpopolnili vrsto manjkajočih obrti. Kot mesta za njihovo dejavnost bi prišla v poštev Ivančina gorica ter Žužemberk in Višnja gora.

Industrija. Večina industrijskih obratov pbelega socialistični sektor. Zastopana je živilska, tekstilna, lesna in kovinska stroka. V zadnjem času pa se zelo razvija tekstilna dejavnost v Ambrusu, St. Vidu in Višnji gori. Od živilske industrije so zastopane mlinarska, mesna in mlečnih izdelkov. V občini Ivančna gorica je valjni mlin in 40 manjših vodnih mlinov zasebnih lastnikov. Ti pa v glavnem le životarijo. V Stični sta razen mlilnarekega podjetja še mesno in mlekarsko podjetje. Mesjno podjetje je bilo do povojnih let precej zastarelo. Tudi v povojnih letih se stvari niso bistveno spremenile. V lesni industriji imamo v občini manjše obrate in sicer v St. Vidu, Stični in Višnji gori.

Dober primer industrijskega razvoja kaže tovarna „Zmaj“, ki ima svoj obrat v St. Vidu, kjer proizvaja baterije in kartonažne izdelke. V prihodnje bodo obrat še razširili. Podjetje „Agroservis“ v Ivančni gorici se ukvarja v glavnem s storitveno dejavnostjo in popravlja predvsem kmetijske stroje. V kovinski stroki moramo omeniti tudi podjetje „Kovina-les“ v St. Vidu.

#### LITERATURA

1. Germovšek Cveto: O geoloških razmerah na prehodu Posavskih gub v Dolenjski kras med Stično in St. Rupertom. Geologija: Razprave in poročila, Ljubljana, leto 1956, 3 knjiga.
2. Grad Karel: Geologija Litije in okolice (Geološko poročilo 'O kartiranju. V rokopisu 1957).
3. Grimšičar: Geološko poročilo o kartiranju ob trasi avtostrade v odseku Spodnje Brezovo — Trebnje. Leto 1954. Rokopis.
4. lirovat Alojz: Članki v Proteusu (št. 9—55; št. 1—55/56), Ljubljana.
5. Melik Anton: Hidrografski in morfološki razvoj na Srednjem Dolenjskem (Geografski vestnik), Ljubljana, 1931.
6. Melik Anton: Pliocensko porečje Ljubljance, Geografski vestnik, 1926.
7. Melik Anton: Zasnove Ljubljaničinega porečja. Geografski vestnik, 1952.
8. Meze Drago: Razvoj Grosupeljske kotline, Ljubljana. (Rokopis).

## PORURJE

Med najzanimivejšimi industrijskimi pokrajinami v Evropi je nedvomno Porurje. Leži na prehodu Renskega skrilavega masiva v aluvialno dno renske in kredne Ministrske kotline. Ob odličnem premogu (antracit) in železovi rudi slabše kakovosti (že izčrpana) so zrasle težka metalurgija, strojna in kemična industrija, kot baza nemške napadalne politike. Tukaj je bila kovačnica orožja. Ti prinodni pogoji in industrija so priklicali delovno silo, ki je prihajala iz Nemčije in sosednjih držav. Populacijska os Evrope poteka ravno preko Porurja.

Številni poizkusi, kako omejiti regijo, so zašli v pozabo. Navedb bi morda najboljšega, ki ga je podal Klute (Krefelt - Geldern - Xanten - Hamm - Beckum - Ruhra, do sosednjih Bergških višin). Največ preglavic dela dejstvo, da se meja stalno širi proti severu, torej tja, kjer odpirajo nove rudnike. V glavnem moramo vedeti to, da leži Porurje med rekama Ruhr in Lippe na desni strani Rena. Pokrajina je dolga 60, široka pa 20—30 km, kjer se skoraj brez presledka vrstijo številna industrijska mesta. To je meja Notramjega

Porurja. Zunanje pa se razteza 100—120 km daleč in do 60 km v širino.

Rekli smo, da je bil temelj današnje industrije antracit. Železove rude so prvotno v okolici res nekaj nakopali, toda kasneje so jo morali zaradi slabe kakovosti in izčrpanosti rudnikov začeti uvažati. Z eksploatacijo premoga so pričeli že v trinajstem stoletju. Z ladjami so ga vozili na Nizozemsko in zamenjavali za najrazličnejše artikle. Okoli leta 1750 so imeli okoli dve sto premogovnikov (dnevni kop). Ko so te izčrpali, so odpirali nove, večje, ki so dali leta 1790 190.000 ton in leta 1803 že 210.000 ton premoga. Največja koncentracija premogovnikov je bila na jugu, v dolini reke Ruhr. Sledove opuščeni premogovnikov lahko še danes opazujemo. Prvi jašek so izkopali leta 1837 v bližini Essena in ga imenovali Zeche Kronprinz. Produkcija se je dvignila na 1,5 milijonov ton letno.

V tem času so veliko premoga uporabili za topljenje železove rude, ostalega pa so zamenjali za tekstil, kolonialno blago, žito in sol. Ker so leta 1849 pričeli uporabljati koks za topljenje

(prvotno oglje ali premog), je več premoga ostalo doma. Nekaj let kasneje so našli že 33 koksarn. Povpraševanje po koksu je bilo veliko ne samo v Nemčiji, ampak tudi v Franciji, Belgiji in še v nekaterih sosednjih državah. Takratni porurski mogotci so se tega dobro zavedali, saj jim je prinašalo ogromne dobičke, ki so jih mogli uporabiti poleg ostalega se za gradnjo novih obratov. Več premoga je ostalo doma in še produkcijo so zelo povečali. To inam prav lepo pokaže naslednja tabela:

1900 . . . . .	60,100.000 ton
1910 . . . . .	90.000.000 ton
1936 . . . . .	107,478.000 ton
1942 . . . . .	110,000.000 ton
1945 . . . . .	33,380.000 ton
1950 . . . . .	103,300.000 ton
1956 . . . . .	130,000.000 ton

Od leta 1900—1942 je tonaža tega najboljšega premoga naraščala z nezmanjšano hitrostjo. Med vojno je zaradi stalnega bombardiranja in rušenja objektov, ki so za to potrebni, in zaradi velike dezorganiziranosti prometa produkcija močno padla. Še bolj se to vidi ob koncu vojne, ko so zavazniki večji izkop od 33 milijonov ton prepovedali. V naslednjih letih je produkcija zaradi vedno večjega povpraševanja pričela hitreje naraščati in je pred nekaj leti že dosegla predvojno. Pred kratkim je bilo premoga oelo preveč in so morali produkcijo zmanjšati ter odpustiti določeno število delavcev. Sedaj razvoj že normalno napreduje. Koksarne porabijo 25 o/o premoga, promogovniki sami 12 o/o, kalorične elektrarne 8 o/o, železnice 10 o/o itd. Stranski produkt koksarn je katran (1,5 milij. ton letno), surovi benool, amoniak itd. Med vojno so napravili 800.000 ton letalskega bencina. Samo za primer naj navedem to, da je bila že leta 1905 ustanovljena družba za predelavo katrana, ki je imela že leta 1942 trindvajset koksariniških družb. Poleg tega je dala Porurje še 30 o/o celokupne nemške izdelave sintetičnih olj in še kopico važnih proizvodov, ki pa jih tukaj ne bomo omenjali.

Vemo, da Porurje prvotno ni imelo večjih možnosti za razvoj železarske in jeklarske industrije, zaradi pomanjkanja železove rude. Sedaj jo uvažajo iz Loreine, Švedske, Španije in Maroka. Izmenjava koks in železove rude med Porurjem in Loreho je izredno živahna in pokrajini se morata za tak razvoj zahvaliti druga drugi. (Kastelic, Loreina in Porurje, GO. VI, str. 3.) Prvi plavž so zgradili okoli leta 1840, visok je bil sedem metrov, meh pa je gnalo vodno kolo na potoku Sterkrade. Izdelovali so precej dobro jeklo s pomočjo pudlainja, kasneje pa še boljšega na Ressemerjev način. Najboljše jeklo je delal Alfred Krupp, ki se je specializiral za izdelovanje topov in oklopnih plošč.

Pred vojno je bilo šest koncernov, ki so izdelovali najfinejše jeklo po najmodernejših metodah. Najbolj poznan je bil Kruppov koncem, čigar obrati so bili raztreseni po vsej deželi. Centralni obrati so bili v Essenu. plavži in jeklarne pa v

Rheinhausenu in Borbecku, valjarne v Düsseldorf, žičarne v Hammu, tovarne jeklenih vzmeti v Hagenu. železniške lokomotive pa so delali v Essenu itd. Ostali so bili še: Vereinigte Stahlwerke, ustanovljeni leta 1926, Gutehoffnungshütte Aktienverein für Bergbau und Ilüttenbetrieb d. d., ki je precej manjši, potem še Hoesch A. G. Dortmund in Mannesmannröhrenwerke. Šesti je bil Stinnesov, ki pa je kmalu po prvi svetovni vojni propadel.

Po vojni bi moral Alfred Krupp večino obratov prodati, saj je bil obsojen kot vojni zločinec. Ravno on je delal orožje za nemško napadalno politiko. Ko je prišel iz zapora, je polagoma spet vse prevzel in danes ga imajo za močnejšega kot pred vojno. Njegove in ostale jeklarne izdelajo že več jekla kakor Anglija, ki je bila pred nekaj leti po proizvodnji jekla še tretja na svetu.

Prebivalstvo je naraščalo z razvojem industrije. Vasi so postala mesta, mesta pa pravi veliki. Če se vozimo tod, vidimo, da so se mesta dobesedno spojila in jih kar težko ločimo.

Od 8 milijonov prebivalcev so večina Nemci, med doseljenci pa prevladujejo Poljaki, Jugoslavlani, Cehi, Nizozemci, Belgijci in Italijani. Za prehrano vseh skrbi širša okolica. Zelenjavo oelo uvažajo iz Nizozemske, mlečne izdelke iz Danske, sadje iz Francije in Italije. Podobne probleme imajo z vodo, ki jo prebivalstvo ogromno porabi, industrija pa še neprimerno več. S pomanjkanjem tekočih voda je povezano tudi vprašanje hidroenergije. Zato gradijo izključno termoelektrarne, ki jih kurijo z lastnim premogom (preko 5 milijard kWh).

Od večjih mest moramo omeniti Duisburg (460.000 preb.) ob sovodju reke Ruhr z Renom, ki je glavno prometno vozlišče, in Mülheim (sto petdeset tisoč prebivalcev), kjer so preje prekladali tovore na ladje, sedaj ga je pa odločno prehitel Duisburg-Ruhrort, kjer so boljši pristaniški pogoji. Essen (660.000 preb.). To je največje porursko mesto in sedež Kruppove rezidence. Dortmund (590.000 preb.), nekdanji sedež Hanse, je poleg industrije važen še zaradi kanala Dortmund-Ems. Gelsenkirchon (320.000 preb.) je poznan zaradi največje koncentracije železarske in jeklarske industrije na kontinentu. Za tehnični kader skrbi Wattensheim (65.000 preb.) z ustreznimi šolami. Rahnžirna postaja Porurja je Hamm (65.000 preb.). Lahko bi našli še desetine in desetine mest (Kettwig, Werden, Steele, Hattingen, Remscheid, Witten, Wetter, Herne, Kastropp-Rauxel, Hamborn, Sterkrade, Kamen, Dorsten itd.), ki pa so manjša središča z neurejeno ulično mrežo. Nekoč so igi-ala važnejšo vlogo, ko pa so izčrpali rudnike v neposredni bližini, so pričela propadati in danes bolj životarijo. Imajo le kak manjši obrat, drugače pa se delavci raje vozijo v prava industrijska središča, ki smo jih že omenili. Med v ojno so bila mesta zelo poškodovana. Uničeno je bilo 30 o/o hiš, 30 o/o je zahtevalo temeljitega popravila, ostalo pa je bilo manj ali nič poškodovano.

V prometnem pogledu je najvažnejši Ren, po katerem uvažajo in izvažajo preko Rotterdama. Poleg tega je še polno cest in železniških prog, ki povezujejo ta otok industrializacije z ostalo Nemčijo. Za še boljšo in cenejšo prometno povezavo so zgradili več kanalov, po katerih zvozijo veliko surovin ali končnih izdelkov.

Vloga Porurja je prvič postala očitna pred prvo svetovno vojno, ko so inemški industrialci dobivali ogromna naročila za izdelavo orožja (zlasti Krupp). Po vojni ga niso sineli več izdelovati, toda tovarne so vseeno varale zavezniško komisijo. Okoli 2000 inženirjev je tajno raziskovalo specialna jekla. Nemčija se je pripravljala na drugo svetovno vojno.

Franciji je bilo Porurje trn v peti. Stalno se je zavedala velike nevarnosti na vzhodni meji. Zahtevala je, da se revir postavi pod mednarodno kontrolo. Za nekaj časa je celo zasedla Düsseldorf in Duisburg-Ruhrort (leta 1921). Dve leti kasneje pa si je še prisvojila ozemlje do Dortmunds. Leta 1924 je morala čete umakniti.

Po drugi svetovni vojni so bili najstrožji predlogi o usodi Nemčije taki, da jo je treba spremeniti v poljedelsko državo. Vsa stvar se je končala

tako, da so močino zmanjšali industrijski potencial. Produkcija jekla je bila omejena na sedem milijonov ton, premoga pa na 33 milijonov ton letno. Te omejitve so poleg Nemčije prizadele še švedske rudnike železove rude, pristanišči v Rotterdamu in Antvverpnu in več sosednjih držav, ki so bile navezane na uvoz, ki je sedaj odpadel. Značilne so besede Amerikanca Herberta Hooverja (1947), predsednika prezidentove gospodarske misije: „Vse gospodarstvo v Evropi je povezano z nemškim gospodarstvom“. Od takrat naprej je tudi produkcija pričela naraščati in je že presegla predvojno.

Ta izjava je popolnoma razumljiva, če verno, da ima Porurje 35 o/o vseh zalog najboljšega premoga v [Evropi (Belgija in Anglija po 50/o) in prvo mesto v produkciji železa in jekla (brez ZSSR).

Dejstvo je, da se Porurje samo nikoli ne bi moglo tako hitro obnoviti, kakor se je, če ga zavezniki ne bi rabili za protiutež SZ. Zato so dajali ogromno pomoč v denarju in materialu. Iz kupa ruševin je tako zopet zrasla nova moderna industrijska pokrajina, kakršno lahko vidimo samo še v Birminghamskem področju ali ponekod v ZDA in ZSSR.

## ~~ako Kident~~ SOVJETSKA ARMENIJA

Republika Armenija, ki je sestavni del Sovjetske zveze, leži med Ornim in Kaspijskim morjem. Na njenih mejah se stika Sovjetska zveza s Turčijo in Perzijo.

Republika meri nekaj manj kot 30.000 km<sup>2</sup>, kar je za poldrugo Slovenijo.

Armenija v marsičem spominja na nekatere naše pokrajine, bodisi po zgodovinskem razvoju, bodisi po gospodarstvu. Zato je za nas še toliko bolj zanimiva.

Zgodovina armenskega ljudstva in armenske države je zelo pestra. Vzrok za to je treba iskati med drugimi tudi v geografskem položaju Armenije. V Armenijo so stalno prodirali tuji osvajačji, ki so zatirali armensko ljudstvo in njegovo kulturo. V svoji zgodovini je Armenija doživljala številne vzpone, toda tudi številne zastoje. V zadnjem zgodovinskem obdobju je Sovjetska revolucija ustvarila možnosti za vsestranski razvoj.

Armenija geološko še ni povsem umirjena, saj jo še dandanes vznemirjajo številni potresi, čeprav jo sestavljajo v precejšnji meri stare kamenine. Na njenem ozemlju najdemo sedimente skoraj vseli geoloških dob, od najstarejših predkambrijskih, že nietamorfiranih kamenin pa do najmlajših usedlin aluvija. Najbolj so razširjene magmatske kamenine, od katerih prevladujejo vulkanske in to zlasti grohi. Od starejših kamenin pa najdemo ginajse in kristalinske skrilavce. Apnenci in dolomiti pričajo, da je bilo tu nekoč morje, ki je

zahvalo južne in centralne dele Armenije v paleozoiku, marmoru pa, da so se vršile intruzije, ki so povzročile metamorfozo apnenca. Iz miocena so ohranjene mlade jezerske usedline.

Republika Armenija je visokogorska dežela, saj ima 1800 m srednje absolutne višine. Višinske razlike kolebajo od 400 m pa do višine 4095 m z Aragacem. Glavni činitelji pri oblikovanju armenskega reliefa je bil vulkanizem. Medtem ko je ponekod rahlo valovit in zaobljen svet, vulkanskega porekla, se drugod dvigajo goli, ostri hrbti iz apnenca in dolomita, ki so se dvignili v mezozoiku. Med kopastimi oblikami na eni strani in strmimi na drugi strani pa so se razvile mlajše aluvialne ravnine. Nikakor pa ne smemo prezreti vpliva tekočih voda, ki so ga imele pri izoblikovanju armenskega površja. Le te so spremenile prvotno planotasto površje v močno razrezan svet velikih višinskih kontrastov.

Vulkanski relief predstavljajo Keeutske in Gukasjanske gore v severovzhodnem delu republike, masiv Aragac, Gegamski hrbet, ki se vleče vzhodno od Jejevana, Vardenijski hrbet in Karabahiška planota v južnem delu ter Gukasjanska in Lorijska ravnina in Širakska ter Aparanska visoka planota. Svet apnencev in dolomitov so hrbti Malega Kavkaza, kakor imenujemo s skupinim imenom Somhetski, Razumski in Pamhaski hrbet in njegove odrastke v južnem delu. V južnem delu republike se širi med^orska, aluvialna Araratska

ravnina, ki je glavno področje modernega kmetijstva.

Armenska klima se je izoblikovala kot rezultat najrazličnejših fizikalnih pogojev, ki vladajo v Armeniji in njeni soseščini. Na klimo Armenije vplivajo razen položaja in geomorfoloških razmer tudi bližina Črnega in Kaspijskega morja ter suhe visoke planote v Iranu in Mali Aziji. Velik vpliv ima tudi Kavkaški hrbet, ki je izrazita klimatska pregrada.

Temperaturne razlike so v Armeniji zelo velike. Najvišja srednja letna temperatura zraka je v predelu Megri, (na skrajnem robu republike (14 stopinj C), najmanjša pa na gori Aragac (3 stopinje C). Srednja temperatura julija in avgusta dosega na Araratski nižini 24 do 26 stopinj, v srednjem pasu (Leninakan, Kirov akan i. dr.) 18 do 20 stopinj, a v visokogorskem pasu manj kot 10 stopinj. Srednje januarske temperature kolebajo od 0 stopinj v Megri do -13 stopinj na gorah Aragac, Šurabadu in drugod.

V republiki koleba množina padavin od 200 do 800 mm in več. Morda bi ta množina ob ugodnem padavinskem režimu zadoščala, ker pa pade veliko dežja v nalih, so tla ponekod zelo suha in potrebna umetnega namakanja (Araratska nižina). Snežna odeja ni povsod enako debela in trajna. Medtem ko v nižinskih predelih ni stanovitna ali pa je sploh ni, leži v visokogorskih predelih sineg dobrih šest mesecev.

Armenske vode pripadajo Kaspijskemu morju. Vanj tečejo po reki Araks (pritok Kure), ki tvori nekaj časa naravno mejo SZ s Turčijo in Perzijo in reki Kuri, ki pa ne teče v mejah republike. Ta dobiva vodo z njenega ozemlja po rekah Debet in Agstev. Ločiti pa moramo še rečno omrežje visokogorskega Sevanskega jezera, ki je zvezano po reki Razdali s porečjem Araksa. Zaradi velikih višinskih razlik v reliefu imajo armenske reke zelo velik strmec in veliko erozijsko moč. Tečejo v ozkih in globokih dolinah ter le redko zamrujejo.

Vegetacija Armenije je odraz vertikalne zonalnosti (glede na klimo). Tu moremo najti raste najrazličnejših con, od suhega puštinjskega pa do obširnih gozdov, ki pokrivajo več kot 10% vsega republiškega ozemlja. Prevladujejo listnati gozdovi, predvsem bukovi.

Največje rudno bogastvo dežele je bakrova ruda. Po zalogah bakrove rude zavzema Armenska republika tretje mesto v Sovjetski zvezi (10% seh sovjetskih zalog). Največja ležišča te rude so v Zangezuru, na jugu republike, nekaj pa jih je tudi v severnem delu. Ruda je kvalitetna, saj ne vsebuje manj kot 8 do 10% kovine. Od ostalih rud so omembe vredne železova, cinkova, manganova in baritova ruda. Pomembnejše je pridobivanje raznovrstnih kamenin za potrebe gradbene industrije (plovec, lehnjak, graniti itd.).

Od energetskih virov zavzema vodilno mesto hidroenergija. Za izkoriščanje votline sile so pogoji izredno dobri. Temu prispeva gorski relief in velika množina voda. Glavno vlogo pri tem

odigravata jezero Sevam in reka Razdan, ki teče iz njega. Na Razdanu so zgradili največ hidroelektrarn. Ta sistem elektrarn je na boljšem od elektrarn na drugih rekah v tem, ker ima skozi vse leto dovolj vode.

V Armeniji sicer imajo nekaj črnega in rjavega premoga, vendar so zaloge tako majhne, da za industrijo ne pridejo v poštev. Vsa potrebna goriva: premog, koks in nafta mora armenska industrija uvažati.

Armensko prebivalstvo in njegova sestava sta se izoblikovala kot rezultat zgodovinske preteklosti ter najrazličnejših prirodno-geografskih in drugih faktorjev. Največ je Armencev (več kot 80%), sledijo Azerbajdžanci, Rusi in Ukrajinci, inekaj pa je tudi drugih narodnosti. Zanimivo je, da je v deželi zelo malo Turkov in Perzijcev, čeprav so le-ti dolga stoletja vladali Armencem. Rusi in Ukrajinci so se kot strokovnjaki priselili v Armenijo po sovjetski revoluciji. Leta 1956 je štela republika Armenija 1.633.000 ljudi. Najgosteje so naseljeni nižinski, kmetijski predeli, kjer doseže gostota tudi do 200 ljudi na km<sup>2</sup> (Araratska nižina).

Naselja so razporejena do višin okoli 2400 m, kar se približno sklada z gornjo mejo poljedelstva. Največ je kmetijskih naselij. V novejšem času je z razvojem industrije zrastle mnogo novih mest in urbaniziranih naselij. Največje mesto je Jerevan, ki je politično, gospodarsko in kulturno središče Armenije. Leta 1956 je štelo 385.000 ljudi. Mesto je zelo industrializirano. Prevladujejo panoge težke industrije (strojne in kemične), ki so vezane na električno energijo Razdanskih hidroelektrarn in na dovoz surovin po železnici. Drugo največje industrijsko središče je Leninakan, ki leži v zahodnem delu republike ob važni kavkaški železniški magistrali. Pomembnejša so še industrijska mesta Kirovakan, Alaverdi in Kafan.

Pred socialistično revolucijo je bila Armenija zaostala, inapol kolonialna dežela s slabo razvito industrijo in zaostalim kmetijstvom. Šele po priključitvi Armenije k Sovjetski zvezi je dobila možnost hitrejšega gospodarskega razvoja dežele. Armenija se je v dokaj kratkem času razvila v napredno deželo z razvito industrijo in naprednim kmetijstvom. Tu so veliko pripomogla naravna bogastva dežele in cenen energetski vir — vodna sila. Po nacionalizaciji zemlje, industrije, bank, prometa itd. so pričeli graditi namakalne naprave, kar je znatno povečalo obdelovalno površino, objekte težke industrije ter lahke in živilske industrije v krajih surovinskih virov.

Kmetijstvo se je začelo izvijati iz zaostalosti po nacionalizaciji. Ustanovili so sovhoze in kolioze. Začeli so uvajati mehanizacijo, umetna gnojila in druge moderne metode.

Zemljiški fond republike, ki znaša 2.974.300 hektarov, se je opredelil v skladu z visokogorskim značajem armenskega reliefa. Koliko hektarov je prišlo na posamezne vrste površin leta 1953 pa kaže tabela.

Vrsta površja	Površina v ha	V o/o
Orna zemlja	639.474,5	21,5
Travniki	151.689,3	5,1
Spomladi preplavljeni travniki	5.948,6	0,2
Pašniki	838.752,6	28,2
Vjogradni	17.845,8	0,6
Sadno drevje	14.871,5	0,5
Nasadi murv	2.974,3	0,1
Z grmovjem zarasla površina	20.820,1	0,7
Gozdovi	321.224,4	10,8
Ostalo površje	960.698,9	32,3

Ze sama tabela inam do neke mere pove, da imata največje možnosti razvoja živinoreja in poljedelstvo. lin res sta v armenskem kmetijstvu najbolj produktivni prav živinoreja in pridelovanje žit, sledijo pa vinogradništvo in sadjarstvo ter industrijske kulture in gojenje zelenjave.

Poljedelstvo je ena močnejših vej, saj odpade na orno zemljo več kot petina vse republiške površine. Največ površine je posejane z žitaricami, od katerih prevladujeta pšenica in ječmen. Veliko vlogo ima sajenje koruze in krmnih rastlin, detelje, silosnih kultur itd. za potrebe živinoreje. Posevki koruze so leta 1956 že 18.000 ha. Od pridelovanja industrijskih kultur je glavno pridelovanje bombaža. Goje ga izključno na Araratski nižini. Pomembno je tudi sajenje tobaka in sladkorne pese.

Z rastjo in razvojem mest ter z naraščanjem mestnega prebivalstva je gojitev zelenjave in krompirja vedno važnejša. Nasadi krompirja in zelenjave so obsegali 1955. leta 31.000 ha.

Vinogradništvo in sadjarstvo sta važni panogi. Saj tvorita osnovo dvema dokaj močnima vejama industrije, industriji alkoholnih pijač in konzervni industriji.

Živinoreja je ena produktivnejših kmetijskih panog, zanjo imajo največji pomen položni predgorški in gorski predeli, kjer se širijo glavne površine travnikov in pašnikov. Za armensko živinorejo je, kakor za našo gorenjsko, značilno planšarstvo. Več kot polovico vse živinorejske produkcije daje goveja živina. Večji dohodek daje mesna živinoreja.

Za ovčerejo so ugodni pogoji v vseh predelih Armenije. Posebno ugodni za pašo ovac so polpuštilniški pašniki na Araratski nižini in predgorjih, ki jo obrobajo. Površine teh pa se neprestano krčijo, ker jih z umetnim namakanjem izboljšujejo v obdelovalna tla. Kvalitetno ovčjo volno predeluje volnena industrija. Velik pomen ima ovčetina, ki tvori 40 o/o produkcije mesa v Armeniji.

Svinjereja je v glavnem razširjena v severnem delu republike, kjer so tudi glavni posevki koruze.

Prav tako kot vse gospodarstvo predrevolucionarne Armenije, je bila zaostala tudi industrija, ki je bila skoncentrirana v nekaj mestih:

barvna metalurgija v Kafanu in mestu Alaverdi ter predelovalna v Jerevanu in Leninakanu.

Pravi razvoj industrije v Armeniji se je začel šele po vzpostavitvi sovjetske oblasti. Ker v republiki ni premoga in nafte, so v veliki meri začeli izkoriščati vodno silo za proizvodnjo električne energije. Poleg te pa uporablja armenska industrija tudi premog in koks, ki ju dobiva iz Donbasa in nafto iz sosednje republike Azerbajdžan.

Industrija Armenije je rastla zelo hitro. Medtem ko je leta 1913 pomenila 23,9 o/o vse proizvodnje, je dosegla leta 1940 že zelo visok odstotek — 80,8 o/o. Tako je bila Armenija že pred drugo svetovno vojno industrijska dežela. Se mnogo večji in hitrejši razvoj pa je doživela med drugo svetovno vojno in po njej. Srednja produkcija industrije se je do leta 1950 dvignila po povprečju iz leta 1940 za več kot dva in pol krat. Najhitreje sta se razvili kemična in težka industrija.

Najvažnejše panoge težke industrije so barvna metalurgija, strojna industrija in industrija gradbenega materiala.

Barvna metalurgija je omejena na pridobivanje in predelavo bakra in aluminija. Medtem ko imajo bakrovo rudo doma, morajo boksit uvažati z Urala. Važnejše je pridobivanje in predelava bakra, ki ima v Armeniji že tradicijo. Tu so ga izvažali pridobivati že v štiridesetih letih prejšnjega stoletja. V republiki imajo okoli štirideset Znanih ležišč bakrove rude. Najvažnejša ležišča so kafajnsko, agaraksko, kadžaransko in dastakertsko v Zaingezuru in alaverdsko v severni Armeniji. Tu pridobivajo baker, predeluje ga pa industrija bakra v Alaverdi in v Centralnem rajonu.

V povojnem času zgrajena industrija aluminija je vezana na boksit, ki ga dobivajo iz Urala in električno energijo Centralnega rajona.

Strojna industrija je v času vojne in povojne dobe postala glavna glavni panog. Sedaj ima že »esovjetski pomen. Najvažnejša je lelektrostrojna industrija. V Jerevanu izdelujejo manjše transformatorje, generatorje, hidroturbine, kable itd.

Industrija gradbenega materiala ima zaradi velikih zalog in raznovrstnosti kamenin zelo dobre pogoje. Lehnjak, plovec in razni marmori niso potrebni le za domače potrebe, temveč jih izvažajo tudi v druge predele Sovjetske zveze.

Kemična industrija se je izmed vseh panog najhitreje razvijala. V Jerevanu izdelujejo iz apnenca kalcijev karbid, ki služi kot surovina za izdelovanje sintetične gume, plastičnih mas, barv itd. V mestu Alaverdi izdelujejo iz odpadkov bakrove industrije žvepleno kislino, modro galioo, umetna gnojila in druge izdelke, ki jih rabi kmetijstvo. V zvezi s kemično je razvita tudi industrija farmacevtskih izdelkov.

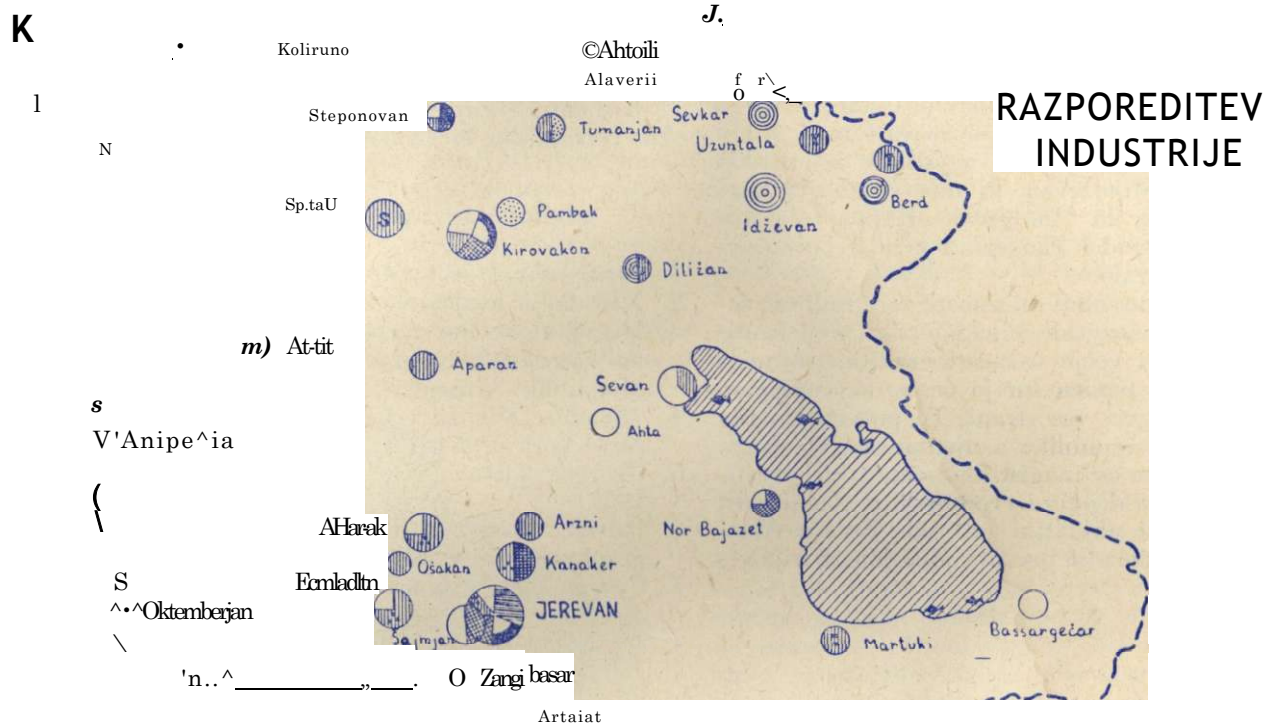
Izmed panog lahke industrije je najbolj razvita tekstilna industrija. Ta predeluje v glavnem domače surovine: bombaž, volno in kokone, nekaj volne pa tudi uvažajo. Največ tekstilne industrije je v Lenenakamu, kjer je velik bombažni kombinat, predilnica in velika trikotažna tovarna. Močno se

razvija tekstilna industrija v Kirovakanu. Volnena in svilena industrija sta skoncentrirani v Jerevanu in bližnjem Sajmjanu.

Lesino-predelovalna industrija je omejena na gozdne predele republike. Center te panoge je

so pridelali več kot 200.000 hl vina in 2,5 milijonov hl žganih pijač.

Konzervna industrija predeluje v največji meri sadje, predvsem zelo kvalitetne marelice in pa breskve.



### LEGENDA

Rudarstvo	Živilska ind.
Barvna, metalurg.	Ind. alkoh. izdelkov
Metalurgija Cu	Konzerv. mesa
Strojništvo in	Konzerv. sadja
Kovinarstvo	Sladkorna mol.
<b>Leina industrija</b>	Tobačna ind.
Industrija gradb.	Pridobivanje
»materijala	mineralne vode
Kemična ind.	Ostale panog
Tekstilna ind.	
Čutilnice bombaža	

#### Predelava r.b.

— — — — —	Državna meja
- - - - -	Republiška meja
to	*0 km

Idževan. Glavni surovini sta bukev in gaber.

Velik pomen ima predelava kmetijskih surovin. S tem v zvezi se je razvila močna živilska industrija. Od panog živilske industrije je najmočnejša industrija alkoholnih pijač. Leta 1954

Predelava mleka je omejena na gorske živinorejske predele. Izdelujejo sir in druge mlečne izdelke.

Od ostalih panog živilske industrije sta pomembnejši še predelava mesa in sladkorna industrija.

Še pred dobrimi sto leti je v Armeniji prevladovalo tovorjenje na velblodih. Skozi deželo so vodile karavanske poti, ki so jo povezovala z drugimi pokrajinami. Šele po priključitvi Armenije k carski Rusiji so na njenem ozemlju (prvotno zaradi vojaških potreb) začeli graditi najprej ceste, pozneje pa tudi železnice. Te prometne poti pa so bile med seboj slabo povezane, tako da ni bilo pravega prometnega omrežja.

Ko pa se je po sovjetski revoluciji začelo gospodarstvo Armenije hitreje razvijati, je bilo obstoječe prometno omrežje mnogo prešibko. Zato so začeli graditi nove in obnavljati stare ceste in železnice ter jih smotrno povezovati med seboj. Najbolj pomembna je bila zgraditev železniških prog Džulfa—Mindževan, ki teče čez najjužnejši predel republike in Mindževan—Kafan, ki povezuje rudarski predel Zangezura z zakavkaško železniško magistralo.

Ker relief ine nudi možnosti za graditev železnic, ki bi povezovala visokogorske predele republike, je tem večje važnosti graditev cestnega omrežja. Velik pomen imajo ceste, ki vodijo od glavnega mesta na vse strani. Te povezujejo periferne predele republike z njenim središčem. Še pomembnejše pa so magistralne ceste, ki povezujejo Armenijo z drugimi republikami. Takih cest je pet, od teh je najdaljša Jerevan—Sevam—Martuni in čez Ajoczorski preval v Mikojam—Sisijan—Goriš—Kafan.

Ker je armensko gospodarstvo del gospodarstva SZ, je tudi trgovina usmerjena v skupno trgovsko mrežo. Armenija dobiva potrebne surovine za svoje tovarne ter razno blago za široko potrošnjo iz drugih republik, kamor prodaja tudi svoje izdelke. Glavni izvozni artikli so elektrotehnične in druge strojne naprave, deli avtomobilov in traktorjev, gradbeni material, kemični izdelki, izdelki tekstilne in živilske industrije in kmetijske surovine. Uvažajo pa železo, kmetijske stroje, lokomotive, vagone, premog, nafto, sladkor, pšenico in drugo.

Armenija trguje največ z Ruisko, Azerbajdžansko, Ukrajinsko in Gruzinsko republiko.

## VIRI

1. Armjanskaja SSR, Moskva, 1955.
2. Narodnoje hozjajstvo SSSR v 1956 godu.
3. Mitteilugem der Geographischem Gesellschaft in Wien 1958, Band 81 — Peter Kamsarakan: „Republik Armenien“.
4. Theodore Shahad: „Geography of the USSR“, New York, 1954.
5. Georges Jorre: „The Soviet Union“. London, 1952.
6. Balzak, Vasjutin, Feigin: „Ecomomoc Geography of the USSR“.
7. George Piere: „Lecomomie de l'URSS“.

Darko Radinja

# Geografski diafiim in diapozitiv

## v didaktično-melodični luči ter njuna medsebojna problematika

Geografska karta sodi brez dvoma med najpomembnejša geografska ponazorila. Razen tega so zemljevidi tudi znanstvena in metodična osnova geografskega pouka. Toda za pravilne, posebne podroblne predstave so mujno potrebne tudi geografske slike, šele te (nam adekvatno posredujejo geografske lelemente oziroma pojme, procese, pejzaže take, kot so v resnici. Geografska slika je torej zelo uspešno dopolnilo karte in ima v sodobnem geografskem pouku pomembno mesto (zaradi verodostojnosti, tehnične dovršenosti, praktičnosti, nazornosti, aktualnosti itd.).

Geografske slike so torej v vsebinskem, metodičnem in vzgojnem pogledu lahko zelo uspešno učno sredstvo. Toda le takrat, kadar so motiviralo in tehnično dobre, tipične in estetske. Za uspešno posredovanje pa je obenem potrebno, da naučimo učence geografsko opazovati slike. Učence je treba navajati, da ohranijo vtis celotne slike in obenem poiščejo na isliki vse tipično in značilno ter da ločijo bistveno od nebistvenega. Psihološke in metodične zahteve terjajo, da uporabljamo slike z ustreznim izborom (vsebinskim, motivičnim in

številničnim) ter jih za različne stopnje šole in pri različnih učnih urah preudarno vključujemo v učnovzgojni proces.

Kljub vsem odlikam, ki jih imajo slike, se ilustrativno gradivo v šoli premalo uporablja. Slike so namreč za skupinsko posredovanje, žal, mejjrikladne. Biti morajo namreč zelo velike, ako hočemo, da jih uspešno opazujejo vsi učenci hkrati. Toda take stenske slike miso niti priročne niti poceni. Razen tega jih ni dovolj, ker se morajo izdelovati posebej za ta namen in so tudi reprodukcijsko problematične. Nasprotno so ročne slike sicer praktične, cenene in jih dobimo vsepovsod (fotografije, razglednice, slike iz knjig, revij, prospektov in podobno). Imajo pa to slabo lasViost, da so mnogo premajhne. V razredu jih uporabljamo lahko le od klopi do klopi oziroma od učenca do učenca, kar pa je seveda časovno neekonomično ter didaktično in metodično nepriporočljivo.

Tu so torej glavni vzroki, da se ilustrativno gradivo v naših šolali minogo premalo uporablja. Toda razvoj tehnike je tudi tu prinesel spre-

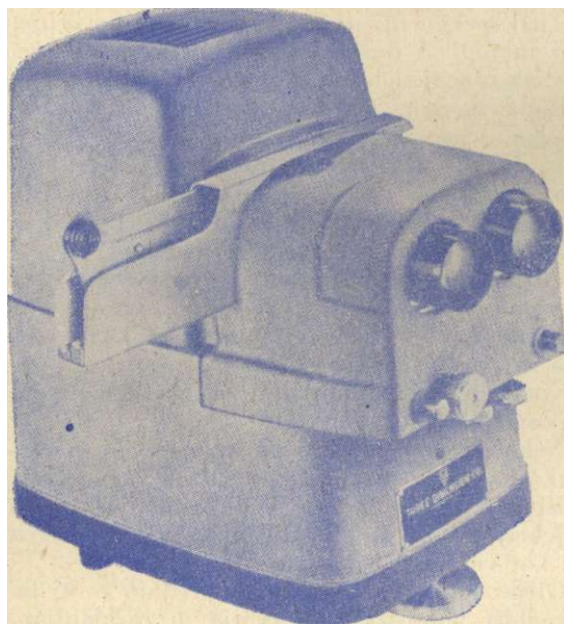


membe — s projekcijo.

S projiciranjem moremo Inamreč tudi najmanjše slike prikazati dovolj velike na zaslonu. Projekcija mudi verno reprodukcijo vsebine in jo lahko hkrati opazujejo vsi učenci; zato se ob njej lahko zadržimo, jo tolmačimo in do kraja izčrpamo. Svetlobna projekcija nudi že sama po sebi (z zatemnjenim prostorom in osvetljenostjo slike) določene psihološke pogoje, ki pospešujejo zbranost učencev.

Tehnika svetlobnega projiciranja slik je zelo raznovrstna. Projekcijski aparati so tehnično že dokaj izpopolnjeni in praktični. Danes lahko projiciramo prozorne slike (s stekla, celuloida ozir. filmskega traku) in običajne slike (na papirju oz. na neprozorni podlagi. Prve projiciramo s presvetljevanjem z diaprojektorjem oziroma kinoprojektorjem, druge pa z zrcaljenjem z episkopom. S kombiniranimi projektorji (epidiaskopi) pa lahko projiciramo eno in drugo vrsto slik.

Tako ločimo diapozitive, diafilme, filme, episkopske slike, stereoskopske slike in podobno.



Stereoskopski «diaprojektor, ki je posebno primeren za pokrajinske slike

Diapozitivi so posamične slike-pozitivi na steklu oziroma celuloidu, ki so zaradi trpežnosti uokvirjeni med stekelca ali v pločevinaste in kartonske okvirje. Nekdaj so diapozitive izdelovali v črno-beli tehniki in v večjem formatu (6 X 9 cm), danes pa navadno le v velikosti 24 X 36 mm oz. 18 X 24 mm in to v črno-beli in barvni tehniki. Diapozitivi niso povezani, temveč je vsaka slika zase. Izdelujejo jih v vsebinsko zaključenih serijah z različnim številom slik. Prav to nepovezanost imajo mnogi za znatno prednost diapozitivov. V okviru ene serije so namreč možne različne kombinacije in različen izbor slik, kar bolj ustreza vsakokratnim potrebam.

Diafilm je kos filmskega traku, na katerem je nanizano manjše število (običajno 25—30) poenetrov z določeno vsebino (tematiko). Vsak diafilm je izdelan z vezanim zaporedjem slik in s točno določenim konceptom. Pri diapozitivih vstavljamo vsak posnetek posebej v okvir, pri diafilmu pa filmski trak, ki je dolg približno 1,5 m in razpet med dvema vretenoma — polagoma vrtimo. Novi tipi diaprojektorjev so avtomatični oziroma polavtomatični. V aparat vstavimo celotno serijo slik, ki se potem same zvrste na zaslonu. Diafilm je le na videz cenejši od enake serije diapozitivov. Življenjska doba diafilma je namreč krajša, ker je filmski trak nezavaran in se rad poškoduje, emulzija pa odrgne. Zato so diapozitivi ne le metodično ustreznejši, temveč tudi bolj ekonomični od diafilmov.

Zal je v Jugoslaviji proizvodnja usmerjena predvsem v diafilme in le malo v diapozitive.

Za diafilme in diapozitive so začeli nekateri uporabljati naziv *diastredstva*, toda izraz terminološko še ni ustaljen.

Svetlobne projekcije zahtevajo zatemnitev prostora. Tema v učilnici pa ni vselej zaželeno, ker si učenci ne morejo ničesar zabeležiti in ne morejo uporabljati ostalih učnih pripomočkov (karte, atlasa in podobno). To pomanjkljivost so skušali odpraviti s projektorji za dnevno svetlobo. Pri teh sta aparat in zaslon skupaj, oziroma oddaljena le 1 do 1,5 m. Zatemnjen je le vmesni prostor. Učenci gledajo projicirane slike na nasprotni strani ekrana. Žal so projekcijske slike premajhne, da bi jih uspešno opazovalo večje število učencev. Dobra stran nezatemnjenih projekcij je v tem, ker se lahko to sredstvo kombinira s klasičnimi učnimi sredstvi oziroma metodami in ker je za predvajanje primerna vsaka učilnica.

Šolski film se razlikuje od diafilma predvsem v tem, da je pri filmu slika dinamična, pri diafilmu pa statična. S tem v zvezi ima film določeno prednost zlasti pri prikazovanju procesov, razvoja in dinamike sploh. Seveda se šolski film razlikuje od poučnega in igranega filma tako v didaktičnem, metodičnem, kakor v psihološkem pogledu. Pri nas imamo več poučnih, toda inalo šolskih filmov. Filmi oziroma kinoprojektorji so precej dražji od ostalih projekcijskih učnih pripomočkov, zato se tudi v šoli znatno manj uporabljajo.

Mladini je film življenjsko zelo blizu. Pozornost učencev stopnjuje posebno s svojo dinamiko. Zvočni film ima še to prednost, da je obenem tudi akustično sredstvo. V zadnjem času se zvočna spremljava oziroma razlaga uvaja tudi pri diafilmih s pomočjo magnetofona, gramofona in podobno. Kljub visem tem odlikam se film v šob zelo različno obnese. V določenih starostnih stopnjah je — kot kažejo izkušnje — učinkovitost filma minimalna.

Diafilm in diapozitiv sta statični projekciji. Ta statičnost pa ni negativna, temveč pozitivna, in je prav, da jo maksimalno izkoristimo. Ta last-

host daje diasredstvom določeno prednost v sodobnem pouku. V nekaterih državah so iz šolskih filmov kopirali določene ključne motive ter jih uredili v diafilme oziroma serije diapozitivov. Te slikovne povzetke prikazujejo učencem z ustreznim komentarjem, potem ko so si film že ogledali. To pomeni, da se lepo dopolnjuje statičnost diasredstev ter dinamičnost filma. Za diafilm je razen statičnosti značilna prav tako vizuelna kontinuiteta.

Nadalje poznamo še episkopske slike. To je projiciranje običajnih slik (iz knjig, revij, časopisov, prospektov, razglednic, fotografij in podobno) s pomočjo zrcaljenja. Episkopiranje ima določene prednosti pred ostalimi načini svetlobnih projekcij. Izbira ilustrativnega gradiva, ki pride tu v poštev, je neprimerno večja. Saj slik v ta namen ni treba posebej prirejati, prerisovati, fotografirati in kopirati. Zato je lahko tudi izbor tehtnejši in ustrežnejši. Z episkopom lahko projiciramo poljubno sliko manjšega formata in nismo vezani na serijo oziroma ina določeno zaporedje kot pri diafilmu. Tehnična stran episkopiranja je nekoliko manj priročna le tedaj, ako projiciramo slike iz številnih virov.

V zadnjem času uvajajo v šole tudi stereoskopske projekcije, stereoskopske diafilme oziroma v še večji meri stereoskopske diapozitive. Za projiciranje služijo posebni projektorji z dvema tubusoma. V bistvu gre za istočasno dvojno projiciranje enega in istega motiva, ki je izdelan na dveh enakih slikah, ki sta v skupnem okviru, druga poleg druge. Tu imamo torej dvojne diapozitive. S stereoskopske projekcije se močno poveča plastičnost slike, kar je posebno pomembno za pokrajinske podobe (glej sliko).

Doslej so se posamezne vrste projekcij zelo različno uveljavile v naši šoli. Vzroki za to so različni. Zal so pri tem odločali pretežno tehnični oziri in ne vsebinski oziroma didaktično metodični. V povojnem času je med statičnimi projekcijskimi slikami najbolj razširjen diafilm, mnogo manj pa diapozitivi in ostale vrste projekcij.

Brez dvoma poglobljajo vse te različne svetlobne projekcije interes učencev ter zmanjšujejo formalizem in verbalizem v učnem procesu. Toda njihove podrobnejše vrednosti oziroma pomanjkljivosti nam še niso dovolj znane; zlasti ne v razmerju do različnih starostnih stopenj učencev in do njihovih intelektualnih in psiholoških lastnosti, pa tudi ne v razmerju do različne geografske snovi in različnih metodičnih prijemov.

Zato je koristno, da se seznanimo nekoliko tudi s to problematiko, čeprav za sedaj le v luči diafilmov oziroma diapozitivov.

Povsem naravno je, da teži sodobna šola k uvajanju novih, bolj racionalnih in bolj uspešnih učnih sredstev, metod in oblik šolskega dela. S tega stališča dobivajo projekcijske slike kot racionalno sredstvo in kot sodoben vir spoznanj vedno širše in raznovrstnejše področje v učnozgodnjem procesu. Na naraščajoči pomen dia-

filmov opozarja med drugim tudi vedno večja proizvodnja le-teh tako v svetu kot doma.

Tudi v naših šolah se v zadnjih letih geografski diafilm vedno bolj uveljavlja in to mnogo bolj kot ostale vrste projekcijskih slik. Prav zato je potrebno, da temu učnemu sredstvu posvetimo ustrezno pozornost in skušamo določiti njegovo vrednost v celoti in v okviru ostalih projekcijskih učil. Brez dvoma bi bilo škodljivo, ako bi se uporaba geografskega diafilma sprevrgla v stihijo — saj deloma se je že — in če bi se kvalitete diafilma ne pokazale v ustrezni meri. Prav tako je škoda, ako se dosedanje izkušnje ne bi analizirale in ne upoštevale. Seveda je za analizo potrebna ustrezna metodologija, ki pa se še ni izoblikovala.

Ponekod so že začeli s proučevanjem metodologije in tudi že s prvimi eksperimentalnimi raziskovanji. Pri tem so si postavili različne naloge. Zal pa je zaenkrat v ospredju le vprašanje uspešnosti diafilma glede na neposredno pomnenje, dojetje in razumevanje učne snovi, ne pa tudi na intenzivnost in retencijo dojetanja ter glede na ostala svojstva.

Ti eksperimenti potekajo večinoma po primerjalni metodi. V enem razredu posredujejo učno snov na običajem način, v drugem pa s pomočjo diafilma. Seveda zahteva taka metoda izenačena oddelka, kar pa je zelo težko doseči. Sicer je treba razlike izmeriti in upoštevati, kar pa ni tako enostavno. Znanje registrirajo z anketo, z določenimi testi, s posrednimi in neposrednimi vprašanji oziroma odgovori in podobno.

Rezultati dosedanjih eksperimentov so oesto divergentni, kar pa je razumljivo spričo se nedognanih metod. V še večji meri se kažejo različna mnenja glede vrednosti diafilma pri vsakodnevem delu v šoli kot tudi na raznih seminarjih in posvetovanjih.

Nekateri eksperimenti so pokazali, da so prednosti diafilma malenkostne glede na klasična sredstva. Ponekod pa se je pokazalo, da statične projekcije niso primerne za nižje razrede osnovne šole kot vir novih spoznanj.

Glede šolskega diafilma se javljajo torej najrazličnejši pomisleki, vprašanja in razglabljanja. Tako se javlja vrsta problemov glede same kompozicije diafilma in strukture učne ure z diafilmom. Se vedno je premalo razčiščeno vprašanje, kakšno vlogo naj ima diafilm v okviru šolske ure. Nekateri menijo, da naj diafilm služi neposredno pri spoznavanju nove snovi, drugi pa, da naj služi pri utrjevanju že znane snovi oziroma le pri ponavljanju, pri resumiranju večjih poglavij in podobno.

Ponekod se sploh javlja naziranje, da diafilm, posebno pa film, preveč pasivizirata učence in učitelja. Zato obe učni sredstvi odklanjajo. Spet drugi trde, da je diafilm uspešno učno sredstvo, le da terja njegova uporaba specifične psihološko-metodične oblike. Vsi o poudarjajo, da mora biti diafilm organsko vključen v celotni vzgojni in izobrazbeni proces. Zato je treba diafilm osvetliti v luči učnih programov, učbenikov in ostalih

učnih pripomočkov ter sploh v luči didaktičnih principov, ki prevladujejo v naših šolah.

Glede na vse to prevladuje mnenje, da je treha diafilme izdelovati tako za obdelavo ene same metodične enote v okviru posamezne učne ure kot tudi za večji kompleks enot, na primer za povzemanje oziroma utrjevanje obširnejših poglavij itd. Ako hočemo, da se bodo diafilmi uveljavili v geografskem pouku, potem morajo biti v skladu z učnimi programi oziroma s snovjo, ki se da vključiti v metodične enote. Za drugačne diafilme primanjkuje namreč časa.

Nikakor ne gre, da se diafilmi prikazujejo za več paralelk hkrati. Tak način posredovanja diafilmov ima običajno vse preveč atraktivnih elementov. Metodično je tudi zgrešeno, ako učitelj spremni tekst diafilma čita oziroma ako razlaga diafilm zgolj na osnovi tega teksta. Za diafilme, namenjene drugi stopnji šole, bi bilo zelo koristno, da bi bili spremni teksti pisani tudi za dijake. S tem bi lahko organizirali seminarski način dela.

Uporaba diafilmov me zahteva le določene tehnične opreme, temveč tudi določeno znanje o rokovanju s temi učili. Morda ni odveč zahteva, da se za to usposobi učence in s tem razvija politehnično vzgojo. Vedno večja uporaba diasredstev v naših šolah terja, da se bodoči šolniki (na učiteljski, višji pedagoški šoli, fakulteti) usposobijo za ta učna sredstva.

Ponekod so zelo zaživi geografski krožki prav s pomočjo diafilmov. Dijaki diafilme sami predvajajo, tolmačijo in se ob njih razgovarjajo. Obenem se usposablja tudi za tehnično upravljanje s tenu učnimi pripomočki.

Pri uporabi diasredstev se odpira tudi vrsta tehničnih vprašanj. Omenili smo že, da je za jasno projekcijo potrebna popolna zatemnitev, didaktične zahteve pa terjajo le delno zatemnitev, tako da učenci lahko sproti beležijo oziroma spremljajo geografsko karto, atlas in podobno.

Premalo je tudi razčiščeno vprašanje o obsegu diafilma oziroma o številu slik. Povprečno število slik domačih diafilmov je okrog 30. Različna tematika veleva sicer različen obseg, toda upoštevati je treba tudi pedagoško-psihološke izkušnje. Te določajo zgornjo mejo za posamezna starostna obdobja učencev. Potrebno je torej, da se ločijo diafilmi za posamezne stopnje šol. Za nižje razrede osnovne šole naj bi diafilm ne obsegal več ko 15 slik, za višje razrede 20 do 25 in za srednje šole do 30 slik. Edino pri posredovanju oz. ilustriranju razvoja, procesa oziroma dinamike sploh, je dopustno večje število slik. Izkušnje tudi kažejo, da več ko enkrat tedensko ni priporočljivo uporabljati diasredstva pri pouku.

Pri diafilmu oziroma pri slikah vobče, se moramo zavedati določenih didaktičnih principov, ki silijo tu še posebno v ospredje. Tako se pri principu nazornosti pogosto zadovoljujemo zgolj z vizuelno, torej formalno nazornostjo in ne tudi z vsebinsko. Ob takih in podobnih pojavih se ne hote pojavlja diafilmski verbalizem. Ta

nevarnost se začne tudi s pretirano rabo diafilmov. Zato naj se ti uporabljajo predvsem pri spoznavanju procesov, ki so sicer teže razumljivi.

Ponekod si zastavljajo metodiki zanimivo vprašanje: ah je diafilm metoda ali sredstvo? Prevladuje inaziranje, da je diafilm v osnovni šoli ne le učno sredstvo, temveč tudi nov sodoben vir spoznanj in doživetij. Zato je potrebno, da so ti viri vsklajelni in prilagojeni sposobnostim in dožemanju otrok posameznih starostnih obdobj.

Spričo vseh teh nerazčiščenih naziranj ni nič čudno, da se diafilm precej stihijsko uvršča med hova učna sredstva. Kot smo spoznali, nekateri šolniki diafilm odklanjajo in mu ne priznavajo večje vrednosti, drugi pa grede v nasprotno skrajnost in diafilm nesmiselno povečujejo. Pri nas so se doslej izoblikovali trije tipi šolnikov: teoretiki, ki diafilma ne uporabljajo in so skeptični glede njegove vzgojne in izobrazbene vrednosti; praktiki, ki so diafilm šele začeli uporabljati, se nad njim navdušujejo ter o njem razglabljajo. Tretji so šolniki, ki so se diafilma že oprijeli in iščejo zanj najustreznejše načine ter so se aktivno zavzeli za njegov razvoj. Ti tudi poudarjajo, da so učenci večinoma vizualni tipi in je zato uporaba diafilma — oziroma projekcijskih slik sploh — toliko bolj nujna. Ti tudi menijo, da izvirajo pomisleki zoper diafilm od tod, ker terjajo njihova uporaba vsekakor več tehničnih priprav kot stare verbalne metode (pa seveda tudi več studioznega dela in metodičnih priprav).

Seveda so ena in druga stališča često premalo dokumentirana. Zato je potrebno, da se začno izkušnje sistematično zbirati in analizirati.

V avtonomni pokrajini Vojvodini, kjer je diafikacija najbolj razširjena in kjer vrednost diafilma z Ustreznostno metodologijo tudi že proučujejo — so prepričani, da je diafilm v šoli potreben, kar dokazujejo že dosedanja teoretična razglabljanja, empirična spoznanja in različne eksperimentalne proučitve. Res pa je, da problematiko avdiovizualnih sredstev (in med njimi tudi diafilma) v šoli obravnava tuja strokovna literatura šele po drugi vojni, domača pa se dotika tega vprašanja šele v zadnjih nekaj letih.

Pri mas smo diafilmu jeli posvečati večjo skrb od leta 1956 dalje. Tedaj je bilo v Beogradu prvo pomembnejše posvetovanje, ki sta ga organizirala Zvezni center za kulturno-prosvetni film in pa Zvezni zavod za proučevanje šolskih in prosvetnih vprašanj. Drugo tako posvetovanje je bilo v decembru leta 1959. Razen tega je bilo tudi nekaj republiških posvetov.

Na teh posvetovanjih se je osvetlila raznolika problematika, izluščila pa so se tudi nekatera osnovna spoznanja in mnenja ter tudi predlogi za delo in uporabo diafilma v šoli.

V nekaterih državah je diafilm zavzel zelo pomembno vlogo v vzgojno-izobraževalnem procesu. Posebno visoko stopnjo uporabe filma in diafilma so dosegle Švedska, Norveška, Velika Britanija, SZ, Francija, ZDA, Danska, Nizozemska itd. Vsestransko in zelo uspešno uporabljajo dia-

film zlasti na Švedskem. Švedi so v tehniki presegli Anglije, čeprav so od njih prevzeli to tehnično sredstvo.

Toda tudi v vseh teh deželah se znova in znova zastavlja vprašanje glede uspešnosti tega učnega sredstva — in to že ves čas, odkar si je diafilm začel utirati pot v šole. Predvsem: ali se z diafilmom doseže nazornejša predstava, bolj poglobljeno znanje in trajnejše pomnenje ali ne? In dalje, kako moramo diafilm uporabljati, da je uspeli kar največji, ista vprašanja veljajo tudi za film.

Številni šolniki pri nas in v tujini trde na osnovi lastnih izkušenj, da je diafilm uspešno vizualno sredstvo in odličen pripomoček za kvalitni pouk.

Tudi če v resničnost teh trditev ne dvomimo, moramo vendarle priznati, da ostaja glede diafilma še vrsta nerešenih vprašanj. Na primer kakšna je:

1. uspešnost znanstvene verifikacije diafilma,
2. stopnja uspešnosti,
3. pogoji pod katerimi se kaže uspešnost:
  - a) glede na to, kdo diafilm uporablja oziroma posreduje,
  - b) glede na to, kdaj se uporablja: (pri ponavljanju, utrjevanju ali pri obravnavanju nove snovi),
  - c) glede na to, kdaj se diafilm uporablja: (v začetku učne ure, med njo ali na koncu),
  - d) glede na prilagodljivost diafilma posameznim starostnim stopnjam,
  - e) glede na metodično obdelavo diafilma in
  - f) glede na tehnično-režijsko obdelavo diafilma.

V Novem Sadu so vrednost diafilma proučevali z anketo. Želeli so ugotoviti predvsem to, kako učenci razumejo z diafilmom predvajano snov. Delo je potekalo v paralelnih skupinah. Določeno metodsko enoto so obdelovali v prvi skupini s pomočjo diafilma, v drugi pa brez tega učnega pripomočka. Rezultati so pokazali, da je bil uspeh na splošno večji v skupini, kjer so uporabljali diafilm. Seveda so ti rezultati premalo zanesljivi, saj anketa ni dovolj eksaktno merilo, pa tudi enakovrednost obeh skupin ni bila dovolj točno določena. Podobne eksperimente poznamo tudi z nekaterih ljubljanskih šol.

Nizozemski avtorji, ki so proučevali didaktičnost v rednosti šolskega filma in diafilma, so prišli med drugim do spoznanja, da so diafilmi in diapozitivi didaktično učinkovitejši od filmov. To velja posebno za nižje razrede osnovne šole. Pač pa se prednosti diafilma zmanjšujejo z večjo starostjo učencev.

Tudi v ZDA so opravili z diapozitivi, diafilmi in filmi številne poskuse. Zanimivo pa je, da so si ti rezultati cesto precej nasprotujoči. Zanimiva so raziskovanja pri Cehih, ki so primerjali učinkovitost črteža — diafilma — filma, in ugotovili, da so največ uspehov dosegli s črteži, najmanj pa s filmom. Do enakih rezultatov so prišli tudi v

SZ. Tudi tu so ugotovili, da so diapozitivi uspešnejše sredstvo kot filmi. Izjema je le pri tematiki, ki terja dinamiko. Uspešnost diafilmov in diapozitivov je različna tudi glede na barvno tehniko. Črno-beli diafilmi so danes že zastareli in metodsko nepopolni. To velja posebno za geografske diafilme. V določeni starostni stopnji (za nižjo stopnjo osnovne šole) je barvna tehnika nujna, v drugi pa je na primer manj pomembna.

Pri učelnih nižjih razredov osnovne šole je, opaziti, da imajo v določeni starostni dobi težave z istočasnim vizualnim in akustičnim dožemanjem.

Eksperimenti so opozorili, da se s pretirano uporabo diafilma in diapozitivov preveč zmanjšuje vloga učitelja v učno-vzgojnem procesu. Pretirana uporaba slik vodi v neko vrsto diafilmskega „IarpurIartizma“, pri čemer izostaja predvsem psihološki učinek diaproyekcije. Učiteljeva vloga glede učenčeve aktivnosti je predvsem v tem, da njegova vizualna dožemanja, pridobljena s projekcijo, pojmovno obdela in tako ta sredstva vključi kot didaktični in metodični element v celotno strukturo učne Ure.

Problematiko avdiovizualnih sredstev v pouku obravnava tuja strokovna literatura posebno v zadnjih dvajsetih letih. Posebno mnogo je literature o filmu iz najrazličnejših aspektov. Nasprotno pa je zelo malo literature, ki bi obravnavala diafilme. Ta tematika se obravnava le mimogrede v okviru ostalih avdiovizualnih sredstev. Pri posredovanju novega gradiva s pomočjo diafilma in diapozitivov predlagajo avtorji več vrst metodične obdelave. Ena izmed teh je naslednja:

1. Izhodiščna točka (razgovor, ki uvaja učence v temo).
2. Oznaka teme, njen značaj in obseg.
3. Način obdelave teme: prikazovanje adekvatno prilagojene serije diapozitivov (diafilma) z ustreznim komentarjem.
4. Razgovor o prikazani tematiki. Tak razgovor naj zajame:
  - a) kaj so učenci opazili,
  - b) kakšne izkušnje že imajo o tem,
  - c) osvežitev njihovega znanja in doživljanjev (predvsem glede emocionalnosti).
5. Oznaka bistvenih črt diafilmov oziroma strijevanje teme. Pismeno resumiranje po točkah.
6. Utrjevanje, (ki lahko poteka s ponovnim prikazovanjem posameznih izbranih diapozitivov: pri diafilmu je to manj prikladno!).

Nekateri avtorji trde, da so psihološki faktorji teme, projekcije in prikazane slike pri uporabi diasredstev velikega pomena za uspešen pouk. Ta drditev drži, ako upoštevamo določene psihološke faktorje tudi pri sami izdelavi slik:

1. Motiv, ki ga prikazujemo in ki nas prvenstveno zanima, ne sme biti vedno v središču slike, temveč mora menjati svojo lego na slikovno ploskev. To zelo privlačuje pozornost in veča interes.
2. Pri kompoziciji slike morajo biti posamezni elementi slike fotografirani tako, da motiv v celoti izraža osnovne naloge, ki jih tema vsebuje.

3. Izogibati se moramo slik, ki utegnejo zbuditi večji interes s stratiskim kot pa z glavnim oziroma osrednjim motivom.

4. Ako hočemo ustvariti impresivnost slike, mora biti ta:

- a) jastna, enostavna in ekonomična,
- b) ditiamična,
- c) emocionalna.

Seveda pa šolski film in diafilm pomagata pri razumevanju učne snovi le tedaj:

— ako so si učenci že prisvojili način dela s šolskim filmom in diafilmom in si pridobili osnovne kulture glede razumevanja filmskega izraza,

— ako učitelji obvladajo filmski izraz in metodiko dela s šolskim filmom in diafilmom.

Eksperimenti nadalje dokazujejo:

a) da ima šolski film izjemno pomembnost za razumevanje učne snovi predvsem za učence s slabšim učnim uspehom,

b) da je učencem s slabšimi ocenami nujno potrebna konkretno vizualno gradivo za pravilno razumevanje učne snovi,

c) da učenci z boljšimi ocenami zdrknejo s svojega ustaljenega prvega mesta, kadar povzemajo na osnovi konkretnega gradiva.

Isto velja za spremno besedilo. Podobne rezultate kažejo tudi eksperimenti z diafilmom.

Brez znanstvene analize uporabnosti diafilma pri pouku ne bomo imeli dobrih diafilmov in ne bomo izdelali ustrezne metodike za njihovo šolsko uporabo.

Potrebno bi bilo, da geografi, ki diafilm uporabljajo, posredujejo svoje izkušnje in spoznanja ter o tem več pišejo. Potrebna bi bila tudi posvetovanja, kjer naj bi se na osnovi mnenj oblikovala stališča in metode. Tudi zavodi, ki izdelujejo diafilme, si žele ustreznih didaktičnih in metodičnih analiz.

Problematika diafilmske metodike terja torej vedno bolj sistematično proučevanje.

Geografski diafilm in diapozitiv ter njuna medsebojna problematika

Diasredstva (diafilm in diapozitiv) imajo določene skupne lastnosti pa tudi določene medsebojne razlike.

Pozitivne lastnosti:

1. Diafilm in diapozitiv sta statični sliki, ki ju lahko poljubno dolgo projiciramo na zaslon. Ob projicirani sliki imamo možnost, da motiv dovolj temeljito izčrpamo.

2. Projicirana slika je dovolj velika in jasna hkrati, da jo lahko uspešno opazuje ves razred obenem.

3. Osvetljen zaslon ter zatemnjen prostor pospešujeta koncentracijo in pozornost.

4. Slika je kvalitetna, saj je izbrana, torej motivično, metodično, estetsko in tehnično pretehtana. Na njej ni ničesar odvečnega, ni prenaprta, temveč je jasna, enostavna in tipična.

5. Predvajanje projiciranih slik je tehnično razmeroma enostavno in ekonomično. Slike lahko hitro izmenjujemo. Za geografijo je nujno potrebno, da so slike barvaste. Ta tehnika je danes že tako izpopolnjena, da zadošča didaktičnim, metodičnim in estetskim principom.

Negativne lastnosti:

1. Običajna svetlobna projekcija v zatemnjenem prostoru onemogoča istočasno uporabo drugih učil (table, stenskega zemljevida, atlasa itd.). V kolikor pa projiciranje prekinjamo zaradi uporabe drugih učil, se koncentracija in pozornost v toliki meri zrahlata, da kombinacija različnih metod ni priporočljiva.

2. Slaba stran zatemnjenega prostora je tudi v tem, da si učenci ne morejo sprosti ničesar beležiti.

3. Pretirana uporaba vodi do „vizualnega verbalizma“.

4. Največja pomanjkljivost se kaže v tem, da vodijo projekcije v vse preveč pasivno sprejemanje ne pa v aktivno sodelovanje učelneev. V bistvu pomeni uporaba diafilma oziroma diapozitiva uveljavljanje pasivne metode.

To so torej nekatere skupne (pozitivne in negativne) poteze diasredstev. Treba pa je podčrtati, da se morejo negativne poteze zmanjšati ali celo «lócela odstraniti. Večina negativnih strani odpade z uporabo diaprojektorjev za dnevno svetlobo. Zal imajo dosedanji tipi teh projektorjev premajhen zaslon. To pa je seveda zgolj tehnično in ne vsebinsko vprašanje.

Podčrtati je treba, da je možno diafilm oz. diapozitive uporabljati tudi v obliki aktivne metode. Seveda s pogojem, da je ilustrativno gradivo na ta način tudi že prirejeno.

Razlike med diafilmom in diapozitivom:

Diafilm in diapozitiv sta torej brez dvoma uspešna učna pripomočka oziroma učni metodi, seveda z določenimi pogoji, kar pa velja tudi za vsa ostala učila. Primerjava med diafilmom in diapozitivom pokaže, da si obe učni sredstvi nista epakovredni ter da ima diapozitiv določene prednosti pred diafilmom.

1. Diafilmske slike, povezane v neprekinjen filmski trak s točno določenim izborom in fiksnim zaporedjem slik, vsiljujejo vnaprej določen koncept tega učnega sredstva. Glede na to predstavlja prilagoditev učitelja in učencev na ta koncept določene probleme, ki pogosto bistveno zmanjšajo didaktično in metodično vrednost diafilma. Učitelj tu v mnogo manjši meri vnaša svojo osebno noto, zato je tudi podajanje manj pristno oziroma malnj neposredno.

2. Povezanost slik s fiksnim zaporedjem motivov onemogoča različne kombinacije in različen izbor slikovnega gradiva in s tem tudi različno prilagoditev vsakokratnim potrebam v obsegu in težišču snovi, oziroma raznim potrebam

glede na različno starostno stopnjo učencev, na različno psihično usmerjenost itd.

3. Pri diafilmih je poseben problem vizualna kotatimuiteta. Če prikrojimo prvotni koncept, je (nevarnoist, da tudi to kontinuiteto razbijemo s tem pa tudi bistveno lastnost diafilma.

4. Tudi tehnična in fotografska obdelava diafilma je zahtevnejša kot pri diapozitivih, posebno če gre za barvne slike.

5. Pri diafilmu filmski trak ni zavarovan in se kmalu poškoduje, emulzija pa odrgne. Diafilm je sicer cenejši od enake serije diapozitivov, ni pa bolj ekonomičen. Saj je njegova življenjska doba krajša.

6. Nasprotno pa je vrednost diapozitivov prav v tem, da so slike nepovezane in omogočajo različen izbor ter zaporedje. Prilagodljivost je tu neprimerno večja, kombinacije pa so različne. Iste slike lahko uporabljamo v različnem zaporedju oziroma izboru ter jih lahko kombiniramo za različna predavanja tudi izven šole.

Diapozitivi so tudi bolj ekonomični. Saj jih z ustreznim izborom uporabljamo lahko v različne namene. Razen tega so trpežnejši, saj je vsaka slika posebej zavarovana.

Vise to omogoča različne koncepte in več možnosti za vnašanje osebnosti učitelja bodisi v slikovno gradivo kot v spremno besedo in s tem tudi v celoten koncept.

Marsikateri diafilm vsebuje toliko gradiva, da ga ne moremo naenkrat v celoti s pridom uporabiti. Določeni motivi so odveč, so slabši, neposredni in podobno. Zato ni čuda, da so na nekaterih šolah diafilme razrezali in jih uporabljajo kot diapozitive.

7. Glede na učni smoter ločimo več vrst diafilmov. Nekateri služijo le za orientacijo, za uvažanje v snov, za nakazovanje problemov in osnovnih značilnosti itd. Taki diafilmi so lahko kratki in se jih poslužujemo za uvod, pred razlago snovi ali pa pri ponavljanju, utrjevanju in podobno.

Drugi tip diafilma služi neposrednemu poučevanju oziroma obravnavanju nove snovi v celoti. Je obsežnejši, bolj temeljit in bolj sistematičen. Taki so ina primer navadno diafilmi iz regionalne geografije. Tu je funkcija diafilma obsežnejša in točneje določena; saj ga ne moremo uporabljati drugače kot za posredovanje inove snovi, po navadi brez dodatnega posredovanja snovi na druge načine.

Tretji tip diafilma je tisti, ki ni orientiran na posamezno metodično lenoto. temveč zajema obsežnejšo snov. Pri regionalni geografiji so to diafilmi, ki obravnavajo večjo skupino držav, del kontinenta ali celoten kontinent.

Za pravkar označeni trojni učni smoter rabimo tri tipe diafilma. Za isti namen bi potrebovali le eno obsežnejšo serijo diapozitivov s trojnim izborom slik.

Ako pomislimo, da so za geografijo ustrezne le barvne slike, potem je to razlog več, da se zavzemamo za diapozitive namesto za diafilme.

Tradicionalna raba slikovnega gradiva in prav tako tudi diafilma ter diapozitiva je, da s sliko ilustriramo pripovedovanje. Ta metoda ima sicer svojo vrednost, vendar pa odvzame slikovnemu gradivu možnost za ustvarjalne odgovore oziroma za aktivno sodelovanje učencev. To je dorej pasivna metoda, ekvivalent verbalnemu ponavljanju. Zanj pa vemo, da potisne učence večinoma le v pasivno sprejemanje. Verbalno in slikovno prikazovanje ista si v osnovi enaka, čeprav se v izraznih sredstvih razlikujeta. Pri obeh je največja nevarnost — verbalizem, besedni ali slikovni.

Toda slikovno gradivo je moč uporabiti tudi drugače in ne le za pasivno ilustracijo. Ni nujno, da slikovno gradivo pripoveduje in niza fakte, temveč lahko nakazuje, istavlja motivična vprašanja, opozarja na razlike, ki terjajo pojasnjevanje, opozarja na probleme, odpira ožjo ali širšo problematiko itd. — Primer: Slika primorske pokrajine, ki prikazuje trdno grajeno hišo in s težkimi kamini obloženo streho sredi vinske trte in drugih občutljivih rastlin (oljke, mandeljevca, smokev itd.) vzbuja brez dvoma vprašanje, izproži razglabljanje, terja sklepanje in omogoča ugotavljanje. Dve sliki, od katerih ena prikazuje razkošno razprostranjeno panonsko vas, druga pa skoraj pretirano stisnjeno primorsko naselje, brez dvoma v enaki meri terjata razglabljanje in iskanje skupnih odgovorov v razredu itd.

Skratka, diafilm in diapozitiv lahko prav uspešno uporabljamo tudi za aktivno stimulacijo in ne le za pasivno ilustracijo. S takih in podobnih vidikov bo treba geografska diasredstva v bodoče pripravljati in sestavljati, ce hočemo, da bodo v nascm pouku prevladovali aktivne metode dela tudi pri uporabi novih ilustrativnih učil.

V tem je pravzaprav z didaktičnih in metodičnih vidikov osrednji problem teh učil. Toda tudi s (tega Vidika je treba podčrtati večjo metodično vrednost diapozitivov od diafilmov.

#### L I T E R A T U R A \*

- Gustav Sindler, Savetovanje — film i diafilm u nastavi, Pedagoški rad, Zagreb, 1953. 7—8.  
Oskar Šelink, Dijaprojektor u nastavi, Naša škola, Sarajevo, 1955, 5—6.  
Jean Brerault, Moyens audio-visuels et enseignement de la géographie, Documents pour la classe, Moyens audio-visuel. Institut pédagogique National, Paris, 1957, 14.  
A. Chagot, Les moyens audio-visuels auxiliaires de l'enseignement. Document pour la classe, Moyens audio-visuel. Institut pédagogique National. Paris, 1957, 2.  
Darinka Slani, O upotrebi filma i diafilma u nastavi, Prosvetni pregled, Beograd, 1956, 26—27.  
Zlatko Sudovic, Dijafilm u nastavi. Proizvodnja i

\* Ker je literatura o diafilmih in dia[K>]zitivih malo znana oziroma zelo fragmentarna, je tu navedena v nekoliko večjem obsegu.

- korišćenje dijafilma u našoj zemlji. Skolske novine, Zagreb, 1953, 18.
- Gegi Erneš, Dijafilm i njegovo prodiranje u naše škole. Skolske inovine. Zagreb, 1954, 7.
- Vera Zaleska, Školni filmy, diafilmy, serie pro episkopy, gramofonov« dieskv. Statni pedagogicke Inakladelstvi. Praha, 1954.
- Olga Kysfoova, Skolske filmy a diafilmy pre materske a všeobecnovzdelavacie školy. Slovenske pedagogicke nakladelstvo, Bratislava, 1956.
- Günther Ketzler, Der Film in Erdkuindeunterricht. Film-Bild-Toln, München, 1957, 5.
- S. Možina, Solski pouk in svetlobna projekcija, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1955, 17—18.
- F. Sturm, Nekaj o uqni uri s i projekcijo, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1956, 7. Priloga „Sola in film“.
- T. O., Izkušnje z geografskimi diafilmi na tujem in pri nas, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1956, 9. Priloga „Sola in film“.
- A. F., Izkušnje s projektorjem in geografskimi diafilmi, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1956, 12.
- S. Možina, Kako izdelamo diafilin, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1957, 8. Priloga „Sola in film“.
- A. Iladži, Vizuelne metode v Sovjetski zvezi, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1957, 18. Priloga „Sola in film“.
- A. Iladži, Uporaba diafilma, Prosvetni delavec, Ljubljana, 1958, 6. „Sola in dom“.
- II. Otto, Schule und Photographie — ein aktuelles Problem. Film-Bild-Ton, München. 1958,3.
- Djerdj Gal, Ilustrovalni verbalizam, Pedagoška stvartnost, Novi Sad, 1959, 1.
- L. Duré, La projection fixe répond — elle a nos vrais besoins? Documents pour la classe. Paris, 1958, 32.
- B. Janjin, Rukovanje projekcionim aparatima. Skolske novine, Zagreb, 1958,3.
- A. Iladži, Izdelava diafilma (tipkopis), Zavod za šolski in poučni film, Ljubljana, 1958.
- Upotreba audio-vizualnih sredstava u izobrazbi kadrova, Savezni oentar za izobrazbu kadrova, Zagreb, 1957.
- Audio Visual Communication Review, Washington, 1956.
- Vasa S. Kolak, Dijafilm u nastavi, Film u prosvetivanju. Beograd. 1958, 1.
- Anka Cvitan, Dijafilm u nižim razredima osnovnih škola, Film u prosvetivanju, Beograd, 1958, 2.
- Božo Jalnin, Obavezni seminar o audio-vizualnim sredstvima Više pedagoške škole u Zagrebu, Film u prosvetivanju, Beograd, 1958, 3.
- Darinka Slani, Institut za film i sliku, Film u prosvetivanju. Beograd, 1958, 3.
- Milivoj Pogrmilović, Prvo savetovanje kotarskih servisa za prosvjetni film i dijafilm, Film u prosvetivanju. Beograd. 1958, 3.
- Pavao Kurtek, Iz primjene filma i dijafilma u geografskoj nastavi gimnazije. Film u prosvetivanju, Beograd, 1958, 4.
- Antun Vukasović, Servis za prosvjetni film i dijafilm u Osijeku, Film u prosvetivanju, Beograd, 1959, 5.
- Josip Vuk, Savjetovainje o unapredjenju organizacije i rada kotarskih servisa za kulturno-prosvjetni i nastavni film i dijafilm, Film u prosvetivanju, Beograd, 1959, 7—8.
- Andreja Hadži, Revija filmova i dijafilmova za decu, Film u prosvetivanju, Beograd, 1959, 7—8.
- George P. Bennett, The growth of Filmstrip, Scottish Educational Film Association, . 1950—51.
- Gopsill, Projection in schools, London, 1953.
- Sumner, Visual methods in education, Oxford, 1956.
- Dubecki-Snopko-Trebišovski, Školski film u praksi, Bratislava, 1956.
- Remo Branca, Scuola e cinema scolastico in Italia, Roma, 1954.
- Antonio Mura, Scuola attiva e cinema, Roma, 1954.
- Cahiers du Centre de documentación, L'appréciation des films et films fixes, Unesco, 1956, 18.
- Audio-visual aids, World confederation of organizations of the teaching profession, Washington. Visual Education, London, 1956—1960.
- I. Cons, Geography and visual education, London.
- M. Zgonik, Nazornost v geografiji, Maribor 1958.
- D. Jovanović, Nešto o načinu pisanja scenarija za nastavne filmove, Film u prosvetivanju, Beograd, 1960, 9.
- F. Bauchard, The Child Audience, UNESCO, Paris, 1952.
- A. Darnand, Etudes pédagogiques. Documents pour la classe, Moyens audio-visuels, 7. Paris, 1956.
- G. Geiner, Film and Education, London. 1955.
- A. Iladži, Poučna diasredstva in filmi, Zavod za šolski in poučni film, Ljubljana.
- M. Kido — C. Long, Filmstrip and Slide Projection, London.
- Savetovanje o primeni filma i dijafilma u osnovnoj nastavi, Beograd, 1956 (ciklostirano).
- W. Sumner, Visual Methods in Education. Oxford, 1956.
- Svetlobne projekcije. Zavod za organizacijo dela LR Slovenije, Ljubljana, 1957.
- L. Zankov, K voprosu o metodah naučno-pedagoških issledovanijah, Sovjetskaja pedagogika, dec. 1956.
- Pripremalnje nastavnika za rad sa filmom, Beograd, 1959.
- V. Poldrugač, Pripremanje nastavnika za rad sa filmom. Rezultati ankete u učiteljskim školama, Zagreb, 1959.
- L. Ivanček, Pripremanje studenata VPS za primjenu filma u nastavi osnovnih škola, Zagreb, 1959.
- T. Prodanović, Problem pripremanja nastavnika za primjenu filma u nastavi na nastavničkim fakultetima, Beograd, 1959.
- Materijalna osnova za primenu filma u osnovnoj Materijalna osnova za primjenu filma u osnovnoj školi, Beograd, 1959.

Problemi proizvodnje filmov a za osnovnu nastavu, Beograd, 1959.

Primenjena dijafilma i filma u osnovnoj školi, Beograd, 1959.

I. Lazar B. Muraus. Proučavanje vrednosti dija-pozitiva u boji u III., IV. i V. razredu osnov-nih škola, Beograd, 1959.

Savetovanje o primeni filma i dijafilma u osnov-noj nastavi, Beograd, 1956.

Komisija za diafilme GDS

## I.

### PROIZVODNJA DOMAČIM DIAFILMOV

Prvi pionirski poskusi uvajanja diapozitivov v nase šole segajo v obdobje pred prvo vojno, uva-janje diafilmov pa v obdobje med obema svetov-nima vojnama. Leta 1932 je takratno Jugoslovan-sko profesorsko društvo oficiefno priporočilo pro-svetnemu ministrstvu, da prevzame iniciativo za uvajanje filma in diafilma v šolski pouk. Tedaj je izšlo tudi več člankov, ki so utemeljevali didak-tično in metodično vrednost filma in diafilma kot dveh pomembnih avdio-vizualnih učnih sredstev. Pred drugo vojno se domača izdelava šolskega filma in diafilma sicer še ni začela, pač pa so takrat začeli uvajati nemške in avstrijske filme in diafilme in z njimi tudi tuje vplive.

Predvojno iniciativo so jeli realizirati šele po osvoboditvi. Pri tem ima največ zaslug LR Hrvat-ska z „Nastavnim filmom“, ki se je kasneje pre-imenoval v „Zora film“. Doslej je to podjetje izdelalo že preko 600 diafilmov in 200 filmov, od tega za geografijo več kot 100 diafilmov ter 12 filmov. Mnogo bolj skromno proizvodnjo imajo Zavod za šolsko opremo v Zagrebu, Gentar za prosvetni film v Novem Sadu in Zavod za šolski in poučni film v Ljubljani.

Domači diafilmi so zelo različne vrednosti. V strokovnem pogledu večinoma bolje ustrezajo kot pa v didaktičnem oziroma metodičnem. Saj so, žal, mnogo premalo diferencirani in prilagojeni posameznim starostnim stopnjam učencev. Tudi v tehničnem pogledu so zelo različni, žal pa so domala visi le črino-beli. Večina diafilmov se upo-rablja tako v osnovni kot v srednji šoli.

Izdelava diafilmov je pri nas premalo koordi-nirana. Proizvodni programi posameznih republik oziroma ustreznih zavodov niso dovolj vsklajeni. Razen tega tudi ni ustreznega sodelovanja med posameznimi sodelavci pri izdelavi diafilma. Se vedno si nismo na jasnem, kako naj razvijemo delovni proces, da bi prišli do dobrega diafilma. Proučiti bi bilo treba tudi ustreznost posameznih vrst diaprojektorjev, zaslonov, zatamnitev in ce-lotne tehnične opreme, ki je potrebna za tovrstni pouk. Vsa ta sredstva bi bilo treba z didaktično-metodične strani oceniti in podati proizvajalcem ustrezne sugestije.

Slovenskih geografskih diafilmov doslej se ni-mamo. Pač pa jih je precejšnje število v pripravi

oziroma izdelavi. Tovrstni pregled Zavoda za šolski in poučni film v Ljubljani nam pokaže naslednje:

I. 2 e izdelani:

1. S čim merimo vreme?
2. Afganistan, I. in II.

II. V letu 1960 bodo izdelani:

1. Ledeniki Monte Rose
2. Zgornja Savinjska dolina
3. Gorenjska ravan
4. Krška kotlina
5. Jugoslovanska Koroška
6. Ljubljanska kotlina
7. Ob zahodni slovenski kotlini
8. Na strehi Evrope
9. Kitajska, I.
10. Kitajska, II.
11. Gorski svet, I.
12. Delo tekočih voda
13. Ljublanica — kraška reka
14. Črnogorska Brda
15. Črnogorski Kras
16. Črnogorsko primorje
17. Morje, I. in II.

III. V letu 1960 se pripravljajo:

1. Škofjeloško hribovje in Trnovski gozd
2. Makedonija
3. Zahodna dolenska kraška polja
4. Kamniške planine
5. Izdelava zemljevida
6. Škocjanske jame
7. Avstrijska Koroška
8. Prekmurje
9. Morska obala — pristanišča in ladjedelnice
10. Postojnska jama
11. Arktične pokrajine, I. in II.

## II.

### DELOVNI PROGRAM ZA IZDELAVO GEOGRAFSKIH DIAFILMOV

#### I.

V proizvodnem programu naj imajo prednost diafilmi oziroma serije diapozitivov, ki prikazu-jejo Slovenijo.

Za nižjo stopnjo osnovne šole je treba izdelati pet do šest barvnih filmov:

Slovclasse alpske pokrajine,  
Slovenske predalpske pokrajine,  
Slovenske panonske oz. subpanonske pokrajine,  
Kraške pokrajine notranje Slovenije,  
Slovenske primorske pokrajine.

Za višje razrede osnovne šole in za drugo stopnjo šol (gimnazije, srednje strokovne šole) je treba izdelati deset do dvanajst serij barvnih diapozitivov slovenskih pokrajin. Povprečno po dve seriji za vsako od zgoraj označenih področij:

Zahodne slovenske alpske pokrajine,  
Vzhodne slovenske alpske pokrajine,



Zahodna slovenske predalpske pokrajine,  
Vzhodna slovenske predalpske pokrajine,  
Glavna slovenske panonske pokrajine,  
Prehodna subpanonske pokrajine Slovenije,  
Dolenjski Kras

(kraške pokrajine notranje Slovenije),  
Niotramjski Kras

(kraške pokrajine notranje Slovenije),  
Primorske slovenske pokrajine,  
Prehlođine primorske pokrajine Slovenije.

Te serije diapozitivov bi z dvojnim izborom slik služile tako za osnovno kot srednjo šolo. Razejn tega bi teh 300 do 400 diapozitivov odlično služilo tudi za izvenšolske namene (turištične, ljudskoprosvetne, propagandne itd.). Hkrati pa bi bilo treba iz teh diapozitivov sestaviti eno serijo, ki naj prikazuje:

Slovenijo v celoti (v enem ali v dveh delih). „Zorin" črno-beli diafilm o Sloveniji ne ustreza vsebinsko in ne tehnično. Ako bi se odločili za diafilme, jih je treba izdelati za srednjo in osnovno šolo posebej, kar pa me bi bilo ekonomično in smiselno.

Izdelati bi bilo treba dve seriji diapozitivov o našem etničnem ozemlju izven LRS, na primer Slovensko ozemlje v Italiji ter Slovensko ozemlje v Avstriji.

Izdelati bi bilo treba tudi tri diafilme ali tri serije diapozitivov za osnovno šolo, ki bi prikazovali osnovne predele Jugoslavije:

Jadransko Primorje

oziroma Primorski svet Jugoslavije,

Gorski svet Jugoslavije,

Panonski svet Jugoslavije.

Za prikaz republik ali večjih regij Jugoslavije zadoščajo zaenkrat zagrebški „Zorini" diafilmi. Isto velja tudi za regionalno geografijo drugih držav. Saj večina „Zorine" proizvodnje zajema tovrstno tematiko. Evropske države so domala vse diafilmsko obdelane, enako tudi večina pomembnejših izvenevropskih držav. Ti diafilmi so danes sicer le deloma uporabljivi, ker je obravnava regionalne geografije po novih učnih načrtih naslonjena na obravnavo večjih enot, na primer alpske Evrope, Podonavja in podobno. Zato bi bilo treba tudi te diafilme kasneje ponovno obdelati.

Najbolj pogrešamo diafilme iz obče geografije (za drugo stopnjo šol). Tu bi kazalo izdelati diafilme ali serije diapozitivov z naslednjo tematiko: Zemlja (oblika, velikost, gibanje, stop. mreža), Kartografske projekcije — geografska karta, Tipi reliefa na zemlji

(rečni, kraški, ledeniški itd.),

Klimatsko-vegetacijski pasovi na zemlji,  
Glavni tipi priradnogeografskih pokrajin  
na zemlji,

Glavni tipi kulturnogeografskih pokrajin  
na zemlji,

Glavni načini gospodarskega življenja

(poljedelski, živinorejski, industrijski itd.),

Tipi ruralnih in urbanskih naselij.

Kasneje bi bili potrebni tudi diafilmi z ožjo tematiko:

Erozijski ciklus,  
Kras.  
Ledeniki,  
Puščave,  
Prebivalstvo na zemlji,  
Kmetijstvo,  
Industrija,  
Promet itd.

## II.

Vsebinska obdelava diafilmov oziroma ustreznih serij diapozitivov mora biti različna za posamezne stopnje šol:

1. V nižji stopnji osnovne šole je geografska tematika v okviru „Spoznavanja družbe", zato se prepleta tudi z zgodovinsko snovjo itd. V tem smislu je treba take diafilme tudi izdelati in označiti.

2. V višji stopnji osnovne šole je treba geografsko tematiko vključiti v asociativne teme iz zgodovine, NOB, kulturne zgodovine, turizma, etnologije itd. v tem smislu, da se poda zaokrožena kompleksna slika pokrajine. Seveda je tudi tu geografska tematika dominantna.

3. V srednji šoli naj imajo diafilmi ožji geografski zinačaj, čeprav moremo tudi tu vključiti kak dominanten sorodni motiv.

Povsem razumljivo, da terja snovna diferenciacija diafilma tudi različno obdelavo v didaktično-metodičnem pogledu.

Pri diafilmski obdelavi regionalne geografije je poudarek vselej na antropogeografski strani.

## III.

V didaktično-metodičnem pogledu morajo biti diafilmi v skladu:

- a) z učnimi načrti,
- b) z metodičnimi enotami posameznih šolskih ur ali pa večjih smiselno zaokroženih poglavij,
- e) z določeno stopnjo šole (in kot taki morajo biti tudi označeni).

## IV.

Slikovno gradivo za diafilme naj bo po obsegu različno za posamezne stopnje šol.

Za nižje rezrede osnovne šole naj geografski diafilm obsega največ 15 slik, za višje razrede do 25 slik, za srednje šole pa do 30 slik. Le pri tematiki, ki obravnava proces, razvoj ali dinamično določenega pojava, je število slik lahko večje.

Osrednji motiv naj ne bo vedno v središču slike. Motiv mora v celoti izražati osnovne naloge, ki jih tema vsebuje. Paziti je treba, da so stranski motivi v ustresnem razmerju do osrednjega (da niso prevsiljivi in podobno). Slika mora biti impresivna, jasna, enostavna, ekonomična, dinamična in emocionalna. (Glej tudi članek L. Gams, O fotografskem upodabljanju pokrajine, Geografski obzornik, 1954, 4.)

Geografski diafilm naj vsebuje tudi dovolj kartografskega gradiva (zemljevid, skica, grafikon, diagram in podobno) in ne le fotografije.

Slike morajo biti dobre vsebinsko, metodično in tudi v vzgojnem pogledu.

#### V.

Glede na besedilo oziroma spremni tekst menimo, da naj diafilm vsebuje povprečno po en odstavek (5—8 stavkov) za vsako sliko. V celoti naj obsega do pet normalno tipkanih strani besedila. Pri obdelavi procesa ali razvojne dinamike določenega pojava je lahko teksta znatno manj.

Za diafilme v dveh delih se ne navdušujemo, razen v primerih, kjer se da snov razdeliti v dva res organska dela.

Scenarij naj ne vsebuje splošno znanih stvari, temveč naj s plastično oznako opozori predvsem na vrednote slik (idejne, vsebinsko, vzgojne). Za scenarij ni nujno, da vsebuje zaključke. Dovolj je, da jih le nakaže (metodično pomembno!).

Tekst naj ne dole komentar vizualnih vtisov slike, temveč naj opozori tudi na izobrazbeno ozadje celotnega motiva ali tematike, ki jo slika predstavlja. Na primer ob sliki reke (slapa, jezera, HE itd.) se lahko nakaže tudi širša hidrografska oznaka pokrajine in opozori morda tudi na oblike izkoriščanja (hidroenergetska, turistična, prometna in tako naprej).

#### VI.

Kar se tehnike tiče, želimo podčrtati, da za? geografsko tematiko ustrezajo le barvni diapozitivi oziroma diafilmi. Slikovni material mora biti tudi tehnično na višini.

Diapozitivom dajemo prednost pred diafilmi.

#### VII.

Zavod za šolski in poučni film naj da pobudo za bodoče sistematično proučevanje vrednosti diastredstev za izobrazbo in vzgojo za posamezne stopinje šol (Svetu za šolstvo LRS, Zavodu za napredek šolstva LRS, Pedagoškemu centru pri SS Ljudske republike Slovenije itd.).

#### VIII.

Za proizvodni program geografskih diafilmov naj se pri Zavodu za šolski in poučni film formira ustrezna komisija zunanjih sodelavcev.

Ta komisija naj daje smernice in pobude tako glede na vsebinsko oziroma strokovno zahtevnost geografskih diafilmov kot na didaktične, metodične in tehnične zahteve.

Komisija naj skrbi za tekočo proizvodnjo programa najpotrebnejših diafilmov. S to komisijo naj bi bili v stiku tudi vsi avtorji diafilmov.

Komisija naj bi imela v svojem okviru tudi recenzijski organ.

Proizvodni postopek za diafilm, scenarij in blikovno gradivo naj bi bil točno določen. Ta navodila naj bi Zavod dal vsakemu avtorju.

Za izdelavo diafilmov bi morali biti razpisani natečaji. Vzorčni diafilm bi moral biti najprej preizkušen v praksi. V ta namen bi bilo treba izdelati ustrezno metodologijo.

tli.

### OKVIRNE SMERNICE ZA IZDELAVO GEOGRAFSKIH DIAFILMOV \*

Diafilm imelnujemo krajšo serijo statičnih slik na normalnem (35 mm) filmskem traku. Diafilm ima lahko različne oblike grafičnega ponazarjanja: fotografije, risbe, skice, črteže, grafikone, diagrame, zemljevide, inapise itd.

Sestavini del diafilma je besedilo. To so v bistvu podrobne opombe za poučevanje. Ponekod po svetu (ZDA, SZ, Kanada itd.) je komentar zelo 6kop in ga vnašajo kar v obliki podnaslovov ali napisov k posameznim slikam ali mednje. Drugod je spremni tekst dosti bolj obširen in ga izdajajo v posebnih knjižicah. Marsikje pa uporabljajo eno in drugo.

V vseh teh različnih izvedbah se zrcali različno vrednotenje diafilmske tehnike in različno vrednotenje diafilma v didaktičnem oziroma v metodičnem pogledu.

Pri nas opremljamo diafilme s spremnim besedilom v obliki posebne knjižice. Za običajni geografski diafilm zadošča do pet normalno tipkanih strani. K posamezni sliki sodi običajno po en odstavek (5—8 stavkov) besedila.

Izdelava diafilma vsebuje naslednje delovne faze:

1. Izbira snovi.
2. Zasinova koncepta.
3. Osnutek scenarija.
4. Delovna pogodba s predračunom.
5. Priprava slikovnega gradiva:
  - a) vsebinska,
  - b) tehnična.
6. Izdelava delovne kopije.
7. Spremni tekst.
8. Preizkušnja.

#### 1. Izbira snovi

Pri izbiri snovi je treba najprej pomisliti na to ali je diafilmska obdelava didaktično in metodično umestna ali ne. Marsikatero geografsko snov oziroma temo se da namreč bolj uspešno obdelati na drugačne načine, saj je pogosto izbrana snov že zaradi slikovnega gradiva neprimerna za diafilmski prikaz. Velja naj torej pravilo, da se odločimo za diafilmsko obdelavo tedaj, ko smo prepričani, daje to najboljši način posredovanja določene snovi. Rrez dvoma sta na primer morfojgejeza ali gospodarski razvoj ineke pokrajine mnogo manj primerna za diafilmsko obdelavo kakor pa dalnašnja reliefna ali gospodarska oznaka te pokrajine.

Pri izbiri diafilmske obdelave je treba upoštevati tudi pomembnost snovi. Diafilmsko naj se obdelajo najprej snovno najpomembnejše teme

\* Nekatere splošne stvari so povzete iz osnutka navodil Zavoda za šolski in poučni film v Ljubljani. Za izdelavo scenarija se ne da določiti navodil. Tu je le nekaj misli, ki so zbrane na osnovi dosedanjih razmeroma skromnih izkušenj.

oziroma poglavja, ki so težavna glede na metodično podajanje. Po teh vidikih je sestavljen tudi delovni program komisije za diafilme Geografskega društva Slovenije.

## 2. Zaslaova

Zasnova vsakega diafilma terja, da si izberemo točno določen didaktični oziroma metodični princip. Ta je odvisen od številnih faktorjev: od obsega in značaja izbrane teme oziroma snovi, od starostjne stopnje učencev, ki jim je diafilm namenjen, pa od tega, če je diafilm namenjen zgolj za elno metodično 'enoto določene šolske ure ali pa za povzetek večjega števila metodičnih enot, na primer na koncu večjega poglavja itd. Prav tako je kolncept diafilma drugačen, ako ga namenimo za utrjevanje določenega učnega gradiva oziroma za spoznavanje nove snovi. Skratka, izbrati je treba med različnimi didaktičnimi in metodičnimi oblikami tiste, ki za določeno snov [najbolje ustrezajo. Od vsega tega je potem odvisna tudi zunanja oblika diafilma, dolžina in število slik, njihov izbor in razmerje med različnim slikovnim gradivom (zemljevidi, skice, fotografije in podobno), zaporedje slik, značaj in obseg besedila itd.

Ze sama narava oziroma značaj izbrane snovi, ki jo nameravamo diafilmsko obdelati, nam narekuje vrsto izraznih sredstev in oblik: ali bomo uporabljali fotografije oziroma risbe, diagrame in karte ali bo diafilm terjal daljši ali krajši tekst, večje ali manjše število slikovnega gradiva itd.

## 3. Osnutek scenarija

Potem ko si izberemo snov oziroma temo ter jo s snovnega oziroma didaktičnega in metodičnega vidika precenimo, si pripravimo osnutek scenarija. Napišemo kratko vsebino in določimo motive, ki jih želimo ilustrirati. Tekst za scetnarij pišemo tako, da je omaka za motive na levi, za slike pa na desni strani. Napravimo si pregled vseh motivov in si določimo za vsakega ustrezno število ilustracij (po eno ali morda več). Ce je značaj sinovi tak, da zahteva obsežnejšo besedno spremljavo bo število ilustracij manjše. Nasprotno pa bomo vključili v diafilm več slik, ako je podajanje snovi enostavnejše in bolj tekoče. Za vsak motiv moramo dobro presoditi, kako ga bomo kač najbolj ustrezno ilustrirali tako v vsebinskem kot v tehničnem pogledu (slika, risba itd.).

Osinutek scenarija vsebuje:

- a) naslov diafilma oziroma točno označeno snov ali temo, ki jo nameravamo diafilmsko obdelati;
- b) stopnjo šole, ki ji je diafilm namenjen;
- c) didaktični in metodični smoter, ki ga želimo z diafilmom doseči;
- d) zasnovo spremnega teksta;
- e) seznam motivov s številčno in vsebinsko oznako ilustracij;
- f) predlog za tehnično izdelavo: črno-beli ali barvni diafilm, delež različnih vrst slikovnega gradiva itd.

Gslnutek pošlje avtor komisiji za diafilme, ki ga pregleda in oceni. To je, odobri oziroma svetuje spremembe značaja in strukture scenarija.

## 4. Pogodba in predračun

Ce je osnutek sprejet, sklne Zavod za šolski film z avtorjem pogodbo. Obenem se sestavi tudi predračun stroškov.

Pri predračunu predvsem pomislimo, kolikšna finančna in materialna sredstva bodo potrebna ter jih nato primerjamo z ekonomičnostjo in uporabljivostjo diafilma. Višina predračuna — v katerem je vključen honorar za scenarij, fotografiranje, napise, risbe, skice ter fotografski material— mora ustrezati ne samo kvaHteti izdelanega diafilma, temveč tudi obsegu uporabnosti. To je, za katere šole je uporaben in za katere oblike izveinšolskega izobraževanja lahko služi ipd.

## 5. Priprava slikovnega gradiva

Po sprejetem osnutku in sklenjeni pogodbi začne avtor z izdelavo scenarija oz. spremnega teksta ter z vsebinsko pripravo slikovnega materiala. Idealno je, da avtor v celoti pripravi slikovno gradivo. Še bolje je, če sam fotografira. To je možno zlasti pri diafilmski obdelavi slovenskih pokrajin. V kolikor gre na primer za barvni diafilm, pa avtor fotografiranja ni dovolj več, za došča, da povzame izbrane motive na običajni črtno-beli film s točno vsebinsko oznako fotografije in točno lokacijo. Na tej osnovi bo potem fotograf Zavoda na terenu ponovno povzel določene motive v barvni tehniki. Ako avtor sploh ni več fotografiranja, je najbolje, da v pokrajini že vnaprej točno izbere motive, ki pridejo v poštev in potem kasneje pelje fotografa tja, da posname izbrane motive.

Pri reprodukcijah naj avtor gradivo pripravi, da ga v laboratoriju posnamejo, točno naj navede vir (naslov in stran knjige, revije, publikacije, atlasa in podobno oziroma fototeko, zbirko, arhiv in podobno) in institucijo ali ustanovo, kjer se ta vir nahaja. Podobno naj navede predloge, po katerih inaj se izdelajo skice, risbe, grafikone ah naj te vsebinsko sam pripravi in skicira.

Koristno pa je tudi drugačno sodelovanje geografa. Sam naj pripravi le motivično zasnovo diafilma ali pa osnutek scenarija brez obdelave slikovnega gradiva, ako tega ni več.

Razumljivo je, da potrebujemo za dober diafilm tudi tehnično dobre slike. Potrebno je torej sodelovanje in posvetovanje s tehničnimi sodelavci Zavoda oziroma z njihovim fotolaboratorijem. To velja posebno glede na reprodukcijo. Pogosto se namreč pokaže, da so barvne slike iz knjig, revij in podobno za rejprodukcijo neprimerne. Zato je prav, ako pripravimo za isti motiv vsaj po dve ah morda celo tri slike.

Za slikovno obdelavo diafilma lahko izberemo različno tehniko:

- a) fotografije — zunanje, na primer pokrajinske; notranje — na primer fotografiranje reliefa,

modela, zemljevida itd. in to v barvni ali črno-beli tehniki;

b) reprodukcijske slike (ilustracije iz knjig, revij in publikacij sploh ali pa reprodukcije fotografij in podobno;

c) risbe v raznih tehnikah (grafika, tempera, akvarel in podobno;

d) ostalo grafično gradivo (diagrami, grafikoni, skice itd.). ]

Paziti moramo, da je gradivo v celoti barvno ali črtno-belo. Kombinacije niso priporočljive, ker se le redkokdaj posrečijo. Metodični vidik narekuje, da so vse slike enako orientirane, horizontalno ali vse vertikalno. Horizontalne slike so običajno primernejše. Razmerje dolžine in širine je 4 : 3.

Preden fotografiramo oziroma iščemo ustrezno reprodukcijo, moramo o sliki natančno razmisliti. Pretehtati moramo, kaj naj slika izrazi in kako. Kaj naj vsebuje in česa ne smemo vsiljevati. Kompozicija naj bo enostavna in ne prenatrpana. Stranski motivi naj glede na osrednji motiv ne bodo prevsiljivi. Ko fotografiramo ali zbiramo slike, je priporočljivo, da napravimo dva ali nemara celo več posnetkov istega ali sorodnega motiva. Ko delamo končni izbor slik in njihovo zaporedje, je bolje, da imamo več slik kot premalo. Kasnejše izpopolnjevanje vrzeli je namreč zelo zamudno in nevšečno.

Pri ostalem slikovnem gradivu moramo paziti, da niso vsebinsko prenatrpane. V takih primerih projekcija zelo trpi. Slike naj bodo pregledne in nazorne. Zemljevidi, ki jih posnemamo iz knjig, se redkokdaj posrečijo. Enostavneje je, da jih na novo narišemo in ponovno fotografiramo. Tudi preslikane slike so redkokdaj dovolj dobre. Na projekciji se [navadno pokaže, da so vsebinsko prenatrpane, stranski motivi nejasni in motijo glavni motiv, napisi so slabo čitljivi in podobno. Reprodukcijske se poslužujemo le tedaj, kadar nimamo [na razpolago drugih izraznih možnosti!

Pri reprodukcijah že objavljenega gradiva je potrebno avtorjevo dovoljenje. Obrnemo se neposredno na avtorja ali na založbo. Odškodnina za kopiranje slikovnega gradiva v učno-vzgojne namene je malenkostna. Najbolje je, da prepustimo to Zavodu.

## 6. Izdelava delovne kopije

Razvrstitev slikovnega gradiva. Ko imamo vse slikovno gradivo zbrano oziroma posneto, ga razvrstimo po zasnovanem (izdelanem) scenariju. Vse slike moramo optično pregledno razporediti oz. uvrstiti v celoto. Šele ko slike motrimo v medsebojnem zaporedju, lahko presodimo ali nam jasno izražajo vse to, kar želimo posredovati. V najugodnejšem primeru nam bodo slike posredovale organsko vizualno kontinuiteto. Morda se nam bo pokazalo, da morajo karta, skica, diagram, eno ali drugo stvar pojasniti oziroma podkrepiti, ali pa da je tu in tam nastala vrzel, ki jo izpolnimo edilnole z novo sliko, čeprav se v scenariju ta

potreba ni pokazala. Ponekod bo morda slika odveč. Morda lahko z izborom in s prvotno zasnovanim zaporedjem tako malo zadovoljni, da bo potrebno scenarij ponovno predelati.

Ko se na<sup>11</sup> j<sup>1</sup> končno ustrezna razvrstitev slikovnega gradiva posrečila, material oštevilčimo in oddamo fotolaboratoriju v nadaljnjo obdelavo.

Ko je izdelana delovna kopija, se še enkrat prepričamo o pravilnosti izbora, zaporedja slik in oštevilčenja. Nato pregledamo scenarij in popravimo morebitna neskladja med slikovnim gradivom in tekstom.

## 7. Spremni tekst

Besedilo mora biti smiselna celota, čeprav je porazdeljeno v obliki odstavkov med posamezne slike. Ustrezni odstavki morajo biti prav tako oštevilčeni kot pripadajoče slike. Tekst je glede na snov ter glede na različne didaktične in metodične zahteve lahko zelo različen (pojasnjuje, nakazuje, daljši ali krajši, z uvodom ali brez njega, z dodatnimi pojasnili, zaključki ali brez njih itd.).

Omenimo naj, da je v svetu mnogo razpravljanj o tem, ah naj besedilo tolmači diafilm ali naj diafilm tolmači besedilo. Izkušnje nam kažejo, da je pravzaprav težko dosledno izpeljati enoten koncept in da gre pri realizaciji vselej za kombinacijo obeh.

Osnovno pravilo je, da sodi k vsaki sliki ustrezen tekst. Besedilo brez ustreznih motivov je zgrešeno in sodi kvečjemu v razlago predavatelja na koncu diafilmskega predavanja. Ta dopolnilni tekst se lahko navede posebej, na primer na koncu ozvočenega diafilma in to bodisi ločeno za posamezne motive ali pa za vse skupaj. Pri nemem diafilmu se ta dopolnilni tekst lahko doda na koncu diafilmske knjižice.

Tekst nikdar ne sme govoriti eno, slika pa prikazovati drugo. Čim daljša sta tekst in razlaga, tem manj je vizualnost izpolnila svoj namen. Toda za višjo stopinj ošole je tekst lahko precej obsežnejši kot za nižjo stopnjo šole.

Spremni teksti so v bistvu pripombe za poučevanje. Zato mora biti to besedilo tako strokovno kot tudi didaktično in metodično kar najbolj skrbno izbrano.

## 8. Preizkušnja

Preden se začne diafilm serijsko izdelovati, je potrebno, da ga preizkusijo v tisti stopnji šole, za katero je diafilm namenjen. Za tovrstne preizkušnje bi bilo treba izdelati posebno metodologijo.

Vsekakor je priporočljivo, da spremlja avtor vse faze diafilmske izdelave, torej tudi tehnično obdelavo slikovnega gradiva, vse morebitne spremembe scenarija, ki nastanejo imed redakcijo, prav tako pa tudi preizkusno kopijo in rezultate preizkušnje v šoli sami.

Komisija za diafilme GDS

## *Pismena učna priprava za geografski pouč*

Na učno ur«, ki naj bi z njo dosegli zastavljeni učnovzgojni smoter, se moramo pripravljati snovno kakor metodično. Metodična priprava ni nič manj važna od snovne. Na čim nižji stopnji poučujemo, tem bolj je treba vedeti, kako bomo posredovali določena geografska spoznanja. Zlasti" je to potrebno na obvezni stopnji, zato se moramo pravočasno in kvalitetno pripraviti nanjo.

Da bi utemeljili potrebo po dobri metodični pripravi ni potrebno, saj je to vsakemu učitelju dovolj zinano. Naj ob tej priliki poudarim le to, da uspešna metodična priprava odstranjuje površnost in improvizacijo ter onemogoča diletantizem. Do tega pa bi lahko prišlo, če bi se učitelj preveč zanašal na svojo prakso in pedagoški čut ter pedagoško intuicijo. To lahko pogosto tudi vara. Prevelika „metodična samozavest" ob nepoštevanju psiholoških osnov pouka bi postavila zastavljam učnovzgojni smoter na kocko:

Razume se, da so potrebni za uspešno poučevanje določeni pogoji. Vsem je znano, da se mora geograf Inajprej dobro seznaniti z značajem in izobrazbeno-vzgojnimi vrednotami moderne geografije. Poznati moramo dobro načela našega reformiranega šolstva, didaktična načela in didaktične osnove geografskega pouka. Poznati moramo nadaljnje učne metode in učno tehniko kakor učni program. Vse to bo upoštevala dobra in uspešna metodična priprava.

Toliko le za uvod.

^ Ce se omejim na najbistvenejše zahteve, pa bi učno-metodična priprava zahtevala sledeče:

- a) Najprej se je treba odločiti za izbiro [najprimernejših učnih metod.
- b) Nato preidemo na sestavljanje podrobnega učnega načrta.
- c) Sledi fiksiranje učnega in vzgojnega smotra,
- č) Kočno sledi še podrobnejša učna pismena priprava.

### I.

V pričujočem članku se ne bi dotaknil prvih treh zahtev in bi se omejil le na četrto zahtevo, čeravno moramo vedeti, da moramo metodično biti vsestransko pripravljeni. Predpostavljam, da pri vsem tem vsak učitelj dobro razlikuje značilnosti posredovanja geografskih spoznanj na obvezni šoli in na šolah druge stopnje. O tem imamo že precej literature in tudi v Geografskem obzorniku ter Sodobni pedagogiki nič koliko načelnih in konkretnih člankov.

Sodobna geografija stremi za posredovanjem geografskih spoznanj naši mladini v kompleksni. «Teletični, funkcionalni in dinamični obliki. To je bilo že velikokrat poudarjeno, tako da o tem ne bi razpravljali. V tem je ravno bistvena razlika med moderno dinamično kompleksno geografsko

izobrazbo in staro nomenklaturno in zato pusto deskriptivno geografijo. Taka geografska izobrazba in vzgoja pa sloni na spoznavanju določenih geografskih pojavov, dejstev in podatkov. Zato brez geografskega inventarja ne gre in ta je prav obširen!

Tako sestoji vsak geografski pouk pravzaprav iz dveh delov: najprej spoznavanje geografskega inventarja ali geografska dokumentacija. Inato pa sledi vrednotenje teh dejstev, osvetlitev in razuincvalnje geografskih pojavov in procesov ter njih kompleksne in medsebojne zavisnosti. Iz psiholoških vzrokov je poudarek na "obvezni stopnji na spoznavanju geografskega inventarja ob rahlem navajanju na geografsko zavisnost in genetičnost. Na šolah druge stopnje je potrebno brezpogojno preiti [na višjo zahtevnost pouka, to je na geografsko interpretacijo. Na teh šolah je to jedro celotnega geografskega pouka. Pismena učna priprava mora upoštevati oba omenjena sestavina dela geografskega pouka.

Za sestavo pisnuctae učne priprave je treba pomisliti še na mnogo drugih stvari. Najprej na to, kakšno metod\*} bomo pri pouku uporabili, oziroma katera bo prevladovala. Vedeti je treba, kaj bo treba pred učenci demonstrirati, kaj jim bomo pokazali, inadalje, kaj bomo morali ponazoriti. Pred sestavo pismene učne priprave je treba razmisliti, kaj bo treba narisati na tablo. Vedeti je treba, kakšna bo učna slika [na tabeli, kaj bo treba prečitati v razredu in kako bomo rabili učbenik. Podrobna učna priprava zahteva od učitelja, da razmisli, kakšne slike bo pri posredovanju pokazal in kaj bo dal za domačo nalogo.

Glede pismene učne priprave naj omenim tu, da razločujemo podrobno in skicirano pismenliiii pripravo. Podrobna priprava obsega neprimerno več vprašanj in namišljenih odgovorov učencev. Tako pripravo sestavljamo navadno na nižji stopnji obvezne šole in je pogosto že nepotrebna razvada. Mnenja sem, da mora biti učitelj sposoben, da sproti postavlja potrebna vprašanja pied učnim procesom samim in da zna dobro izkoristiti tudi situacijo v razredu.

Vsekakor je potrebno, da zabeležimo v pismeni učni pripravi vodilne misli in jedrna vprašanja. Takšna priprava v kratki dispoziciji je skicna priprava. Za uspešeln pouk na višji stopnji obvezne šole in ina šolah druge stopinje zadostuje. Seveda velja tudi tu pravilo, da je pismena učna priprava zavisna od strokovne razgledanosti učitelja. Učitelj, ki je v sinovi manj doma, bo moral skicino pripravo sestaviti temeljiteje in obširneje.

V pismeni učni pripravi je treba poleg tega zabeležiti najosnovnejše podatke, narisati nekatera grafična ponazorila in nakazati vsaj osnovno tabcIsko sliko. To učencem ali diktiramo ali pa

napišemo na tablo, da jo drugi učenci zabeležijo v svojih zvezkih. Poudariti je treba, da je naloga pismene učne priprave nakazati metodične korake ali metodično pot, kako želimo rešiti zastavljeni učnovzgojni smoter. Kakor kaže praksa, so pismene učne priprave pri mnogih učiteljih vse preveč snovne, premalo pa metodične. Pri pisanim učni pripravi, pa naj bo to podrobna ali skicirana, naj mesta predvsem razvidna organizacija in oblikovanje učne metodične enote!

Dotakniti se hočem še takozvanih vodilnih misli in osnovnih vprašanj, ki se mi zde, da so pri geografskem pouku zelo važen sestavni del.

Mbder|ni geografski pouk posveča izvajanju vodilnih misli in postavljanju jedrnih vprašanj cePtralni pomen. V geografskem pouku je treba oboje bolj upoštevati, kakor smo to delali do sedaj. To (napravija geografski pouk živahen in dinamičen.

Kaj je vodilna misel? Vodilna misel združuje dvoje Inalog: snovno objektivno in psihološko subjektivno. Prva izkazuje jedro snovi, druga pa vzbujata interes in predstavno silo učencev. Vodilna misel vodi učence v strukturno, funkcionalno in prostorno tuji ter antropogeografski neznani svet. Vodilne misli lahko vodijo vso učno uro ali pa se omejujejo na posamične snovne elemente. Tri tem pa bodimo pozorni pred pretiranim posploševanjem in nasilnim iskanjem vodilnih misli.

Nekaj primerov za vodilne misli. Finska je dežela gozdov in tisočerih jezer. Avstralija je izoliran in še vedno dokaj prazen kontinent. Kanada je dežela velikega naravnega bogastva in velike bodočnosti. Danska je zemlja največje hektarske proizvodnje. Porurje je kovačnica Nemčije. Slucija je gospodarsko in industrijsko središče Poljske. Slovenske gorice so pokrajina sončnih vinogradov in sadja. Zenica je jugoslovanski Essen. Maribor — slovenski Manchester. Hercegovski kras je enolična kamenita pustinja. Dalmacija je dežela tisočerih otokov, sonca in vina!

Kaj pa osrednje vprašanje? Ta ima isti cilj kakor vodilna misel. Vodilne misli hočejo obseči vso snov ali le en njen del, jedrna vprašanja pa temu služijo, saj omogočajo učencem, da bolje razumejo vodilne misli. Nudijo miselno vzpodbudo. Tako postane osrednje vprašanje „plodovito psihološko vprašanje“. Običajna vprašanja, ki jih postavljamo učencem vmes, so jnamreč omejena le na manjši okvir. Osnovna vprašanja razjasnjujejo glavni problem.

Nekaj primerov za osnovna vprašanja. Zakaj imenujemo reko iloangho, reko blaginje in reko skrbi (tako Kitajci)? Zakaj je Hudsopov zaliv velik „hladilnik“ Kanade? Zakaj je Zalivski tok toplotni rezervoar severozahodne Evrope? Zakaj je staro jnagubano gorstvo običajno bogato z rudninami oziroma rudami? Zakaj je aluvialni svet reven z zemeljskimi zakladi?

Naj na koncu tega poglavja omenim, da mora učitelj geografije izzvati pri pouku v učencih primerno podobo in primerno predstavo cele pokrajine. Posredovanju podobe celokupne pokrajine moramo posvetiti veliko pozornost, zlasti če uporabljamo vprašalno metodo. Zdi se mi važno, da posredujemo lra obvezni stopnji čim vernejšo podobo pokrajine v njenih osnovnih naravnih elementih.

## II.

Kakšna je podrobna razčlenitev geografske uč|ne ure?

Podrobina razčlenitev geografske učne ure zavisi od tega, kakšen tip učne ure si izberemo. Ni vseeno, ali bo na vrsti posredovanje novih spoznanj ali pa bo treba utrjevati in ponavljati že obravnavano učno snov ali pa želimo preverjati in „sprashevati“ (ocenjevati) učence. Drugačno bo oblikovanje učne ure, če bo ta kombinirana. Podrobna razčlenitev zavisi tudi od tega, ali se vrši učnovzgojni proces na nižji ali na višji stopnji obvezne šole ali pa v šolah druge stopnje.

1. Poglejmo najprej razčlemba geografske učne ure na obvezni šoli! Izbrali smo si učno uro s posredovanjem nove snovi. Kako bi v tem slučaju potekala?

Četudi se pe smemo togo držati kakšnih predpisanih shem ali form, se pa moramo ozirati na določene metodične korake.

a) Najprej je treba učence in ves razred pripraviti lra novo učno snov, zato je treba poiskati primerno izhodišče. Z njim dvignemo interes razreda za nameravano novo spoznanje, na ta način dobimo kontakt z njim. Pri tem naj bi bila zanimanje in aktivizacija učencev kar najbolj naravna.

Kaj vse je lahko izhodišče pri pouku? Kako delamo to v praksi? Dosedauje izkušnje mi pravijo, da večina učiteljev izbere kot izhodišče pri geografski učni uri le najlažjo pot, to je, da kratko ponovijo prejšnjo lekcijo ali obdelano snov. S tem ne mislim reči, da bi tega ne smeli. Vendar moramo vedeti, da ta način ne dvigne bogve kako zanimanja za novo snov. To je velika škoda, ker je ravpo pri geografiji obilo prilike, da vzamemo za izhodišče še kaj drugega, kakor samo prejšnjo učno snov. Zato priporočam učiteljem geografije, da segajo čim pogosteje še po drugih načinih uvajanja.

Tako bi bilo treba izhajati iz kolektivnih izkustev razreda, iz doživetij učencev, njihove bližine in otroškega sveta, od tam pa potem preiti na posredovanje novih spoznanj. Pokažimo jim primerno in tipično sliko pokrajine! Pokažimo jim rekvizit ali predmet! Spomnimo jih, kaj smo videli na poučnem sprehodu ali ekskurziji! Preberimo jim tipič|ne opise, ali orise pokrajine, zemljepisnega pojava iz učbenika, časopisa ali geografskega čtiva. Poglejmo si članek ali skico v dnevnem časopisu ali ilustriranem časopisu. Spomnimo učence, kaj so slišali o tem ali onem problemu in pojavu v drugih učnih predmetih!

Tak način iskanja izhodišča je resda dokaj težak, toda ker izhaja iz kolektivnih izkustev in doživetij razreda, je mnogo uspešnejši.

b) Ko smo našli primerno izhodišče, preidemo nato k novi učni snovi z napovedjo 11enega smotra. To po možnosti napišemo na tablo!

Nato sledi razvijanje nove tvarine. Ta obsega večji del učne ure. Metoda je pri tem kaj različna. Za to koristno uporabljamo vodilne misli in vsa osnovna vprašanja.

Zdi se mi potrebno poudariti, da sloni prvi del tega oblikovanja ure iz regionalne geografije na intenzivnem delu z atlasom ali karto. Zapomnimo si, da ima vse, kar moremo ugotoviti z učenci s karte ali atlasa, prednost pred drugimi načini! Sele inato sledi učiteljevo pripovedovanje ali obravnavanje onih spoznanj, ki jih s karte ali drugih geografskih učil (globusa, reliefa ali modela) ne moremo spoznati. Ta drugi del obsega v glavnem učivo kulturno-geografske slike.

c) Pripovedovanje novega učiva zahteva na koncu ure primerno posplošenje ali povzemanje spoznanj v obliki utrjevanja predelane snovi. To ima namen poglobiti nova geografska spoznanja in njih bistvene značilnosti. Ta del učne ure je izredno važen in ga pogosto zanemarjamo, zlasti ker nam zmanjka časa. Za povzemanje pa so pripravna osnovna vprašanja.

č) Učna uro je treba zaključiti s primerno aplikacijo v obliki domačih vaj in nalog, torej v obliki uporabnosti. Geografi gotovo ne bomo v škrupcih, kako novo snov primerno aplicirati; zlasti pri regionalni geografiji je za to dovolj prilike. Tudi ima domačo vajo in nalogo ne pozabimo! Pri tem inaj načelno omenim to, da ne dajamo domačih nalog prepogosto in preveč, le tisto, kar inaj učence sili k premišljevanju in kar ima določen izobrazbeno-vzgojni cilj, vse pa „cum grano salis“.

To bi bile štiri glavne stopnje oblikovanja učne ure, kakor jih priporočajo tudi naše metodike.\* Razume se, da jih ne smemo jemati šablonsko, brezdušno ter formalistično. Kakor smo že prej poudarili, mora učitelj geografije pridno izkoristiti vsako primerno situacijo v razredu. Pomnimo še, da te stopnje niso same sebi namen: glavno je le vedno to, da dosežemo zastavljeni učnovzgojni smoter in to ob kar največji aktivizaciji razreda.

Naj omenim še sledečo zahtevnost našega pouka. Pri razvijanju nove učne snovi ali pri njenem povzemanju naj nastaja na tabli kratka in bistvena labelska slika, v obliki kratkih zapiskov. Te zapisujejo učenci v svoje zvezke, vmes pa, kadar učna snov zahteva, naj učitelj geografije pridno grafično ponazarja!

2. Tako približno bi potekala učna ura geografije v obvezni šoli. Kako pa bi potekala v šolah

druge stopinje, na gimnaziji, učiteljišću ali strokovni šoli?

Iz psiholoških momentov je razumljivo, da poteka nekoliko drugače, v glavnem precej bolj sproščeno. Psihološke osnove dijakov so tu drugačne kakor na obvezni šoli. Tako na primer se tu ne bomo ustavljali tako dolgo pri uvajanju in iskanju primerne izhodišča, četudi moramo tudi tu stremeti za tem, da razred primerno pripravimo za novo učno snov. Seveda je uvajanje tu precej drugačno in tudi ostali potek učne ure se ne bo tako strogo držal prej opisanih stopenj.

Ker je moderna geografija v glavnem geografija problemov, sem mnenja, da je razčlenitev, ki jo za šole druge stopinje svetuje dr. S. Gogala, dobro ustreza za geografski pouk na tej stopnji.

Pr eden poskušam razčleniti učno uro na tej stopnji, naj omenim nekaj pobud za pravi pouk geografije sploh. Te izhajajo tudi iz načrta za pouk geografije na srednjih šolah. Kakor vemo, inam je tu zlasti do tega, da si dijak pridobi geografsko mišljenje, to je sposobnost, da ob spoznavanju določenih geografskih elementov in dejstev samostojno in kompleksno presoja njih medsebojno zavisnost in funkcionalnost na določenih geografskih področjih. Dalje je treba dijake odslej mhogo bolj angažirati za domače tlelo in ga navajati, da se sam seznanja z geografskim inventarjem, z vsem tistim, kar zemljevid in učbenik ali druga dosegljiva geografska literatura nudi. Sele s tako pripravljenim dijakom je možno pri geografski učni uri kmalu in neposredno preiti na bistvo učnovzgojnega smotra. Vsebinska in metodično težišče geografskega pouka na šolah druge stopinje je v drugem delu geografskega posredovanja. to je na osvetlitvi in pojasnjevanju dejstev ali na geografski interpretaciji.\*\*

V kolikor pa mora tudi na tej stopnji učna Ura pri posredovanju novih spoznanj potekati metodično ustrezno, bi razdelili razčlenitev učne ure nekako tako-le:

a) Prvi del obsega seznanjanje razreda z novo snovjo in postavljanje novega problema z različnimi vprašanji.

b) Sledi reševanje in rešitev problemov ob tolmačenju in osvetlitvi geografskih dejstev v medsebojni odvisnosti in vplivanju, to je vrednotenje geografskega inventarja. Ta del učne ure traja večji del časa, prevladovala pa bo razgovorna metoda.

c) Tretji del učne ure bi obsegal preizkus te rešitve s podobnimi problemi, uporabljajoč metodo komparacije in povezave z drugimi predmeti ter življenjem. To oblikovanje učne snovi bi ustrezalo utrjevanju geografske snovi na obvezni šoli.

\* Na primer: dr. S. Godala, Obča melodika, 1951; prof. G. Šilih, O metodiki utrjevanja v učnem delu (Sodobna pedagogika, 1948); prof. J. Tomšič, Metodika II. (Metodika zemljepisnega pouka), 1956.

\*\* Dobre pobude k problematiki geografskega pouka na šolah druge stopnje podaja prof. I. Jtadinja, Nove pobude za pouk geografije v višji gimnaziji. Geografski obzornik, 1958.

č) Zadnji del učne ure mora tudi tu upoštevati zahteve uporabnosti.

Naj ma koncu omenim še to: Če velja za obvezno šolo, da ne smemo teh stopenj učne ure jemati formalistično, je tu to še bolj potrebno. Postavljanje in reševanje problemov je jedro učne ure in naj poteka kar najbolj naravno ob upoštevanju principov moderne geografije, torej v skla-

du z razvijanjem geografskega mišljenja in osvajanjem geografske kulture.

Toliko (na kratko o poteku geografske učne ure v zvezi s pismeno učno pripravo; v enem prihodnjih člankov bom pa poskušal pokazati artikulacijo in metodične korake geografske učne ure na konkretnih primerih.

## DROBNE NOVICE

### NOVA NAHAJALIŠČA ŽELEZOVE RUDE V JUGOSLAVIJI

Geologi so odkrili pri Višegradu in Mokri Gori velika ležišča železove rude, ki jih cenijo na milijardo ton in vsebtijejo 25o/o železa. Sloji so debeli do petdeset metrov. Okoli Konjiča, Jablanice in Prozora so tudi našli zaloge, ki jih cenijo na dvajset milijonov ton in imajo 40o/o železa. Nove rezerve so nadalje odkrili še pri Varešu in Ljubiji, in jih cenijo na tri sto milijonov ton.

### VLOGA TRSTA UPADA

Vloga Trsta kot pristaniškega mesta polagoma upada. Eden glavnih vzrokov je politično-geografska sprememba, zaradi katere je tržaško naravno zaledje prešlo k Jugoslaviji. Najbolj je upadel promet z Avstrijo, Nemčijo, Jugoslavijo in Madžarsko. Precejšen delež jemlje Trstu Reka. Tudi Koper mu bo kmalu prevzel del tovorov. Od italijanskih pristanišč mu najbolj konkurirajo Benetke, Ravenna, Augusta, Brindisi itd., kjer se je promet povečal za najmanj 30o/o, v Trstu samem pa je upadel za 12.8o/o. Danes je v Italiji na šestem mestu za Genova. Ncapljem, Benetkami, Augusto in Livornom.

Leta 1957 je znašal promet 4,716.057 ton, leta 1958 4,047.468 ton in leta 1959 3,786.977 ton. To nazadovanje v prometu hočejo odpravili z novimi skladišči, tehnično izpopolnitvijo naprav, boljše železniško mrežo, znižanjem tarif in tako naprej.

### VEDNO VEC JEKLA V ROMUNIJI

Pred vojno je Romunija proizvajala komaj 300.000 ton jekla letno. Po vojni sta ob železovi rudi in premogu v Banatskem rudogorju zrasli metalurški središči Resica in Hunedoara. Sedaj napravijo romunske jeklarne že petkrat več jekla in železa. Leta 1959 je celokupna produkcija znašala okoli 1,5 milijonov ton. Samo od leta 1958 dalje je produkcija narasla za 470.000 ton, v letu 1960 pa se bo povečala še za nadaljnjih 300.000 ton.

### POPULACIJSKI PROBLEM NA KITAJSKEM

V enem od GO je bilo govora o populacijskem problemu Japonske in kako ga rešujejo, sedaj bi pa povedali še nekaj o Kitajski, ki jo tarejo iste skrbi.

Visoka rodost (37) in vedno manjša umrljivost (17) na tisoč prebivalcev je vzrok, da je na Kitajskem vsako leto 12—13 milijonov ljudi več (2o/o). Ni dolgo tega, ko smo poznali številko 5—6 milijonov, ki pa je v zadnjem času tako poskočila. Zato se nekateri znanstveniki resno spraš-

jejo, kam to vodi in kako naj bi se prirodni prirastek zmanjšal. Eden od njih je rektor pekingske univerze, znani ekonomist, ki se že desetletja ukvarja s tem problemom. Pred kratkim je v svoji teoriji zapisal, da tak prirastek zavira ekonomski, tehnični in kulturni razvoj države. Zato zahteva kontrolo rojstev. Nasprotniki so ga ostro obsodili. Pravijo, da je to reakcionarna in neomaltuzijanska teorija, ki je ne more sprejeti današnja kitajska družba. Odgovarja, da je država velika po kvantiteti prebivalstva, šibka pa po kvaliteti in da to zavira razvoj znanosti in tehniku. Njegovi nasprotniki namreč trdijo, da veliko ljudi pomeni veliko delovne sile, ta ustvarja veliko dobrin, te pa povišujejo standard.

Rektor poleg tega še trdi, da ga napadajo ljudje, ki se vse premalo razumejo na vprašanja populacije. Diskusija o pravilnosti in nepravilnosti teorije teče dalje.

### NOVE TUNOLOVKE

Japonske ladjedelnice bodo zgradile Jugoslaviji deset ladij tunolovk. Imamo jih že trideset, toda te ne morejo naloviti dovolj, da bi vse naše tovarne delale s polno zmogljivostjo. Da ne bi več kupovali teh rib od Turčije ali celo od Japonske, si bomo pomagali na ta način. Poleg tega se bodo naši ribiči učili nekaj časa pri japonskih in z njimi lovili po Tihem in Atlantskem oceanu.

### PRODUKCIJA NAFTE

Zaradi velike porabe je produkcija vsako leto večja. Lansko leto so načrpali že okoli milijardo ton surove nafte. Največ v Severni Ameriki 372 milijonov ton, na Srednjem Vzhodu 232 milijonov ton, v Srednji in Južni Ameriki 188 milijonov ton, v Evropi z ZSSR 160 milijonov ton in v Afriki tri milijone ton. Produkcija tega kontinenta se bo zelo povečala zaradi novih virov v Sahari. Strokovnjaki računajo, da se bo produkcija dvignila do leta 1965 na 50, naslednjih deset let pa celo na 100 milijonov ton.

Stane Košnik

### TOGO JE POSTAL SAMOSTOJEN

Koncem aprila 1960 je Togo postal svobodna država. Leta 1884 je dežela prišla v nemške roke, kot plod mlade imperialistične politike zedinjene Nemčije. Po prvi svetovni vojni je kolonija postala mandat Anglije in Francije. Večji vzhodni del (53.000 km<sup>2</sup>) je dobila Francija, veliko manjši zahodni del pa Anglija. Ta se je s 400.000 prebivalci marca 1957 pridružil Gani. Francoski del z več kot



milijon ljudi, pa je še nadalje ostal pod francosko upravo in skrbništvom OZN. Meja med njima je potekala po nizkem gorstvu Togo, ki se vleče od severa proti jugu.

Da bi si Francija popolnoma pridobila deželo, je leta 1956 razglasila avtonomno republiko in razpisala referendum, ki pa je bil nedemokratičen in je seveda „potrdil“ francoski ukrep. Sedaj so Francozi prosili OZN, naj ukine skrbništvo, da bo Togo lahko postal del francoske unije. Tega pa OZN ni hotela storiti. Razpisala je volitve, ki jih je sama kontrolirala. Pokazale so poraz francoskih prizadevanj. Generalna skupščina je takrat potrdila, naj Togo postane aprila leta 1960 samostojen.

Togo se kot 500 km dolg jezik vriva med Gano in Dahomejem ter sega prav do Zgornje Volte. Je gospodarsko slabo razvita država, saj je bila 80 let predmet kolonialnega izkoriščanja.

Od ozkega obrežja, ki so ga nasule reke in morje, se svet kmalu vzpne na kristalinsko višavje, ki je že močno uravnano in preko 400 m visoko. Pričakovali bi, da je dežela zlasti ob obali močno namočena (kakor ostala Zahodna Afrika), da bo tam več tisoč milimetrov padavin. Toda tukaj pihajo vetrovi vzporedno z obalo in ne prinašajo več kakor 700 mm dežja na leto. Zato je tudi rastje savansko. Proti notranjosti je padavin še manj in tudi vegetacija je revnejša.

Togo proizvaja le kmetijske proizvode in nakoplje nekaj rud. O industriji še ne moremo govoriti. Na obrežni ravnici gojijo oljno palmo (66.000 ton pridelka) in kakao, bolj v notranjosti pa kavo, bombaž in arašide. Izmed rud moramo omeniti pomembna ležišča fosfatov, železove rude in boksita. Vse to so seveda Francozi izvažali in razumljivo je, zakaj so se tako težko ločili od kolonije.

Lahko pričakujemo, da bo Togo z ustrežno politiko in skrbnim gospodarjenjem hitro napredoval (saj pogoje ima) in dvignil življenjsko raven prebivalstva.

Glavno mesto je Lomé (35.000 preb.), moderno pristanišče in izhodišče treh železniških prog. Najvažnejša je 250 km dolga proga, ki vodi proti severu do mesta Rlite in Sokodéja. Druga vodi proti severozapadu do Palime in je dolga nekaj preko 100 km; Obe sta tipični penetracijski železnici. Tretja pelje proti vzhodu ob obali do glavnega mesta Dahomeja. Če se bo hotel Togo hitreje razvijati, bo moral podaljšati tisto progo, ki vodi do Blite še do mesta Dapongo, ki je tudi najsevernejše mesto države. Mesto ima redne letalske zveze s Parizom in nekaterimi afriškimi prestolicami, saj ima moderno letališče. Pristanišče, ki ima dnevno kapaciteto 800 ton opravlja ves izvoz in uvoz.

Izvažajo: kakao, bombaž, palmovo olje, arašide, kokesove orehe itd.

Uvažajo: tekstil, moko, sladkor, nafto in njene derivate, ter tobak.

Stane Kosnik

#### NEKAJ NOVOSTI IZ IZRAELSKEGA GOSPODARSTVA

Izraelska naravna bogastva niso zadostna, da bi krila potrebe naglo naraščajočega prebivalstva. V prvih devetih letih obstoja izraelske države so znašale netto investicije več kot dva milijona dolarjev, vključno zunanje vire kapitala. Od tega je bilo ujiorabljenih za poljedelstvo 20,8%, za gradnjo hiš in ostalo izgradnjo 34,0%, za industrijo 23,0%, za promet, kot najbolj rastočo vejo gospodarstva, pa le 12,6%.

Pomen zaliva Akaba postaja zaradi lege za Izrael vse večji, kar daje poudarek tudi novo zgrajeni progi, ki jo

Izraelci imenujejo celo „Sueški prekop dežele“. Tehnično zahtevno delo je povežalo luko Elat s krajem Beršeba na daljavo 220 km in to preko ene najbolj pustih pokrajin sveta. S tem se težišče prometnega povezovanja prenaša na puščavo Negev, kjer je v izgradnji prometna pot, ki veže puščavsko mesto Dimona s 33 lan oddaljeno Beršebo. Glavni namen gradnje omenjene prometne žile je izraba fosfatov in pepelike iz rudnikov Oran in Sodom.

Odkar so leta 1955 odkrili naftna polja pri Heletsu, so bili dani prvi pogoji za razvoj domače naftne industrije. Težnja za osamosvojitvev na področju nafte, (zlasti ker je prihajala vsa nafta iz arabskih držav), je dovela do množičnih nadaljnjih raziskav naftnih ležišč. V letu 1957 so nekaj kilometrov južno od Heletsu odkrili pomembna nahajališča, ki obsegajo šest bogatih naftnih polj. Naslednje leto je pričelo z izrabo novih zalog na naftnem polju pod goro Tabor. Tako je proizvodnja nafte dosegla v letu 1957 že 72.680.000 litrov, od tega je večina prihajala s polj pri Heletsu (okoli 93% celotne domače načrpane nafte). V primerjavi s produkcijo je znašala dnevna poraba v istem letu 5.130.000 litrov, in je v letu 1958 narastla za 80%. Kljub naglemu porastu omenjene proizvodnje mora država uvažati še znatne količine nafte v glavnem iz Karibskega morja oziroma držav ob njem. Nafta l>otuje po dveh docela novih naftovodih, od katerih povezuje en naftovod Elat in Beršebo s predozemsko obalo, drugi, otvorjen leta 1958 pa povezuje Ašdod Jam ob Sredozemskem morju z rafinerijami v Haifi.

Naglo se razvija tudi proizvodnja ostalih rudnin. Tako je dosegla proizvodnja soli v prvih desetih mesecih leta 1958 27.613 metrskih ton, kar je bilo 2000 ton več kot v istem obdobju prejšnjega leta. Večina te soli so pridobili v gorovju Sodom, kot kameno sol. Pri tem pa ni da bi zavračali proizvodnjo soli iz Mrtvega morja, ki bo lahko v primeru konkurenčne cene nadomestila v večji meri kameno sol.

Od leta 1956 narašča tudi produkcija fosfatov, ki jo terjajo vedno nove obdelovalne površine. V razdobju enega leta se je povečala za 36.000 ton, v letu 1958 pa je dosegla v razdobju desetih mesecev že 176.000 ton (leta 1957 le 152.000 ton).

Fosfat sicer kopljejo v puščavi Negev, predelujejo pa v Haifi. Med novo odprtimi rudniki je omeniti obnovitev 6tarih rudnikov bakra v kraju Timna in nameravano izrabo zalog železove rude v Galileji. Ugotovljene zaloge cenijo na 30.000.000 ton, ruda sama pa naj bi vsebovala 27% železa.

V vsem novem gospodarskem razvoju se ne zanemarija vprašanje vode oziroma novih virov namakanja. To nam dokazuje dejstvo, da se je količina vode, namenjena za poljedelstvo v letih 1948—1958 potrojila. Zaradi vse večje porabe vode na novo vrtajo in črpajo tudi v višjih nadmorskih višinah (200—700 m), poizkušajo pa tudi spreminjati morsko vodo v sladko.

Anton Kastelic

#### PLANINOVNI KNJIGI

#### „NASA DOMOVINA JUGOSLAVIJA“ NA ROB

Te dni sem pregledoval letošnjo zbirko knjig Prešernove družbe, med katerimi je tudi knjiga NASA DOMOVINA JUGOSLAVIJA. V zadnjem odstavku na 60. strani me je spet zbudel v oči „Cepovanski dol“, kakor v zadnjem času dosledno opažam ta napačni naziv v vseh zemljepisnih učbenikih in zemljevidih. Ta predel naše zemlje, ki loči

Uanjško planoto od Trnovskega gozda, se pravilno imenuje le „Čepovanska dolina“, kakor je označeno tudi na vseh starejših zemljevidih in kakor se ljudstvo v teh krajih edino izraža.

Označba „Čepovanski dol“ je za vsakega domačina nemogoča in je zašla v naše učbenike in zemljevide v zadnjem času samo zaradi neodpustljive površnosti pri kopiranju zemljevidov, kjer imamo vpisano kot okrajšavo „Čepovanska dol.“ (ina).

Dober kilometer severno od Cepovana pa je vasica Dol. Če govorimo o „Čepovanskem dolu“, si bo vsak poznavalec teh krajev mislil vas Dol pri Cepovanu in ne dolino, ker nihče v teh krajih ne pravi dolini dol.

Druga netočnost je na naslednji strani, kjer je zapisano, da v Lokovcu izdelujejo . . . žeblje za hribovske čevlje. To je bila tam do nedavnega res stara domača obrt kakor v Kropi, danes pa žeblje ne kujejo več, kakor jih tudi v Kropi ne. Okovane gorske čevlje je izpodrinila guma in tako je odpadla potreba po kovanih žebljih. Verjetno bi jih danes Lokovčani ne kovali, čeprav bi sicer še bila potreba po njih. V Kropi sem namreč videl stroj za izdelovanje takih žbljev, ki tudi že spada v muzej. Če bi bili taki žblji še potrebni, bi jih danes izdelovala industrija in bi lokovski kovači takemu načinu proizvodnje ne mogli uspešno konkurirati. Pač pa so se lokovski kovači preusmerili na druge potrošile predmete in kujejo danes v glavnem svedre za les. Lani sem bil tam za 1. maj in se je takrat mudila v Lokovcu neka trgovska delegacija iz Egipta in se pogajala za dobavo svedrov. Kujejo pa tudi drugo orodje, na primer loke za drevesne žagice, škarje za obrezovanje drevja in podobno. Med njimi se dobijo pravi mojstri v tej

spretnosti. Ko je po vojni marsičesa manjkalo, je neki tak kovač sam skoval iglo za šivalni stroj.

Ob tej priliki bi opozoril še na drugo nasilje, ki se dela ušesu domačina, ko čita v časopisih razna poročila o naših krajih. Pri krajevnih imenih se poljubno zamenjujejo označbe „Dolenji“ in „Spodnji“, „Gorenji“ in „Zgornji“. Tako čitamo včasih „Spodnji Lokovec“, „Zgornji Lokovec“, medtem ko je prav le „Dolenji Lokovec“ in „Gorenji Lokovec“. Čudim se pri vsem tem le še, da si ni kdo že izmislil „Vmesni Lokovec“ namesto Srednji Lokovec! Značilno je pri tem še to, da je pri vsem tem le en sain Lokovec. Gorenji, Srednji in Dolenji so samo deli enega Lokovca. Ne moremo torej govoriti o treh Lokovcih, kakor sem že videl zapisano v časopisu, da so prišli na neko proslavo ljudje iz vseh treh Lokovcev! Domačini pravijo, da ima Lokovec več „koncev“, prišli so torej iz vseli koncev Lokovca.

Tudi glede rabe predlogov se dela našim krajem pogostoma sila. „Na Lokovcu“, „v Lokvah“; pravilno je ravno narobe „v Lokovcu“, „na Lokvah“. Po rabi predloga razlikujemo tudi kraje istega imena: „v Dolu“ pri Cepovanu, „na Dolu“ pri Ortiči, pri Martinu „na Dolu“ v Lokovcu itd.

Za vsak kraj je pravilen le en določen predlog, ki ga ni mogoče kar tako uginiti, če poznamo ime kraja le v imenovalniku ali če sklepamo na primeren predlog iz lege takega kraja, če je na primer višje ali nižje, v dolini ali na hribu, planoti.

Ker teh pripomb ne najdemo v nobenem krajevnem leksikonu, bi si jih moral vsak sestavljalec učnih knjig ali vsak poročevalec sam zbrati na kraju samem iz govornice domačinov.

Franc Mickuš

## KNJIŽEVNOST

### NEKATERE NAJNOVEJŠE HRVATSKE GEOGRAFSKE PUBLIKACIJE

Hrvatski geografi se lahko pohvalijo, da so zadnja leta prispevali številna dela k jugoslovanski poučni in poljudnoznanstveni literaturi. Na roko jim gre znan zavod „Školska knjiga“, ki «1 leta 1958 izdaja zbirko z naslovom Geografska biblioteka. Prvi zvezek ima naslov

Dr. Zvonimir Dugački, Industrijska geografija svijeta. Zagreb 1958. 128 strani teksta, 23 slik, broširano. Dr. Dugački opisuje industrije poglavitnih industrijskih držav, med katere je uvrstil Vel. Britanijo, Francijo, Nemčijo, Sovjetsko zvezo, Kitajsko, Indijo, Japonsko, ZDA in Kanado. V zaključni tabeli so zbrani podatki do leta 1956, ponekod le do leta 1955. Ker podaja industrijo brez globlje zveze z naravnimi bogastvi in splošno gospodarsko problematiko dežel, smemo knjigo smatrati predvsem kot dopolnilo k splošnim geografskim opisom. Kdor pozna slovenske in hrvatske opise držav in zemljin, ne bo našel v tej knjigi nič novega, bo pa lahko knjigo uporabljal predvsem zato, ker ima zbrane podatke o novejšem stanju svetovne industrije, ki pa so tudi že zastareli.

Dr. Ivo Rubie, Evropsko-azijsko-afrički Mediteran. — školska knjiga, serija Geografska biblioteka, zvezek 2,

Zagreb 1959, 142 strani, 22 fotografij in kart. Po seznamu sodeč ima knjiga pretenzije, da bi podala bralcu |>odobo Mediterana z vseh geografskih aspektov. Pisec polarna v uvodu, da so mu omejili obseg knjige. Ker pa je vključ temu hotel objaviti vse gradivo, se je marsikatero poglavje sprevrglo v golo naštevavanje. To je toliko bolj škoda, ker poznamo pisca kot odličnega poljudnoznanstvenega geografa, ki opisuje življenje in geografsko okolje plastično in sočno. Taka sta v tej knjigi predvsem poglavja o mediteranski obleki in oskrbi z vodo. Iz fizičnogeografskega opisa, ki zavzema slabo tretjino, spoznamo, da avtorju ta del geografije manj leži kot zgodovinsko-geografsko prikazovanje. Knjiga je namenjena srednješolskim učiteljem geografije III. kot beremo v uvodu, „dijakom višjih razredov, ki bodo v seminarjih obravnavali geografsko problematiko Mediterana“. Ta namen knjiga doseže. Bralec bi jo odložil z večjim zadovoljstvom, če bi vsebovala tudi opise posameznih, tako različnih delov Mediterana in ne bi bil podan samo kot celota.

V okviru iste zbirke „Geografska biblioteka“ je Školska knjiga pričela izdajati posebno serijo s podnaslovom „Sirom svijeta“. Kot prvi zvezek te serije je izšla knjižica

Alfonso Cvitanovic. Na Dunavu. Život rijeke od izvora do ušća. Zagreb 1959. 117 strani, 53 slik.

Ce bi rac kdo vprašal, kakšna naj bo poljudnoznanstvena geografska knjiga, bi mu najbrže svetoval za vzor Cvitanovičevo knjižico „Na Dunavu“. Zato, ker iz dela veje topel odnos do mogočne reke, ker je opis plastičen in poln in ker poskuša sproti pojasnjevati in predstaviti vse pojme, ki utegnejo biti bralcu neznani in ki šele nudijo pravilno predstavo o važnosti Donave. Zato knjiga ne odgrne pred bralcem samo pestrega življenja na tej reki in ob reki, ampak mu razširi obzorje tako, da zna vrednotiti rečno plovbo, vodni promet, mednarodno pravo in običaje na rekah itd. na sploh.

Barbara Starčević, Čovjek osvaja pustinju. Skolska knjiga, zbirka Sirom svijeta, zv. 2, Zagreb 1960. 97 strani. Knjižica opisuje posamezne puščave, njihovo prirodno in človeško zgodovino, življenje v njih in najnovejše prodiranje vanje v zvezi z nafto in političnimi cilji. Knjiga ne pove geografu nič novega, lahko mu pa pomaga pri pouku s kartami in fotografijami.

Hrvatski geografi se uveljavljajo kot pisci tudi pri drugih založbah. Pri Hrvatskem prirodoslovnem društvu je tako izšla v zbirki „Priroda“ kot 26. zvezek

Vladimir Blaskovic, Nafta. Priroda-Iežišta-proizvodnja. Zagreb 1959. Na 123 straneh je razloženo znanje o nafti, o glavnih svetovnih nahajališčih, o svetovni produkciji in vsem, kar je z nafto v zvezi. Posebej je treba pohvaliti, da je poglavje o naftnih ležiščih in proizvodnji v Jugoslaviji obširno.

Ce že govorimo o hrvatskih broširanih knjižicah, ki jih prav lahko s pridom uporabimo v šoli, je treba navesti še knjižico

Img. Mijo Srkulie, Poslijeratni razvoj indusirije u Hrvatskoj. Založba naprijed. Zagreb 1958. 111 strani, diagrami, tabele in fotografije. Snov je razdeljena na dva dela z naslovoma „Osnovne črte povojnega gospodarskega razvoja“ in „Razvoj jedinih industrijskih panog“. Knjiga ima bogato številčno dokumentacijo industrijskega in splošnega hrvatskega gospodarstva v razdobju 1947—1956. Skoda je le, da knjige te vrste tako kmalu zastarijo, ker je industrijski razvoj pri nas tako zelo buren kot malokatera gospodarska panoga.

Ivan Gams

## DRUŠTVENE VESTI

### NOVOMEŠKI SEMINAR SLOVENSКИH GEOGRAFOV 1960

Ob koncu letošnjega šolskega leta je bil od 26. do 30. junija v Novem mestu seminar slovenskih geografov. Na seminarju, ki ga je organiziralo Geografsko društvo, je bilo število udeležencev omejeno na 120, tako je bil v primeri z onim v Murski Sotki ti po obisku nekoliko manjši.

Na zadnjem, to je na III. kongresu slovenskih geografov v Portorožu leta 1957, je bilo sklenjeno, naj imajo bodoči zbori slovenskih geografov bolj obliko seminarja in manj tradicionalnega kongresa. Tako je potekal letošnji novomeški zbor v znamenju seminarskega dela. Glede tega in po namenu je bil podoben onemu v Pomurju.

Namen letošnjega seminarja je bil predvsem natančneje spoznati Dolenjsko in Belo Krajino. To je oni slovenski pokrajini, ki sta geografsko manj znani in ki v tempu gospodarskega razvoja in v marsikaterem drugem pogledu mnogo bolj zaostajata za razvitejšimi deli Slovenije. Osrednja, pozornost je bila seveda posvečena Novomeški kotlini kot osrednjemu delu Dolenjske. Nadalje je bil delovni program seznaniti udeležence z novjšimi dosežki geografije in pedagoško-geografskimi problemi. Temeljni cilj seminarja pa je bil spoznavati metode geografskega raziskovanja pokrajine.

Seminar je začel natanko po delovnem programu v Smihelu pri Novem mestu, kjer je večina udeležencev tudi bivala. Uvodne besede je spregovoril podpredsednik društva prof. dr. S. Ilešič, ki je med drugimi pozdravil goste in ostale udeležence. Zastopniki okraja so prisostvovali zlasti pri teoretičnem delu seminarja in pozorno sledili referatom do kraja. Njihovo zanimanje za geografsko problematiko in tematiko je zelo prijetno odjeknilo pri udeležencih seminarja. Mislim, da so številni aktualni referati z bogato dokumentacijo in uspešno proučevalno terensko delo goste

samo še bolj utrdili v njihovem mnenju, da je sodobna geografija zelo blizu življenja.

Po izvolitvi delovnega predsedstva so sledili pozdravi gostov, pri čemer smo pa žal pogrešali zastopnike geografije iz bratskih republik. Prvi referent je bil naš geografski nestor prof. dr. A. Melik. Z „Geografskim pregledom Dolenjske in Bele Krajine“ je na kratko pa jasno predočil obe slovenski pokrajini in njune regionalne elemente. Ze iz teh geografskih značilnosti je bila vidna vrsta problemov. Dr. R. Savnik je referiral o raziskovanju krasa v južnovzvodni Sloveniji in njegovih posebnih problemih. Kratko in jasno je predočil podprto z dokumentacijo, uspeh raziskovanja dolenjskega krasa zlasti v hidrografskem pogledu. Ko govorimo o krasu, si običajno predstavljamo klasični kras, tu pa smo videli svojevrstno kraško pokrajino. Tretji referat je imel dr. I. Gams („Kvarterni razvoj v Novomeški kotlini in Beli Krajini“). S tem je bil fizično-geografski pregled zaključen.

Zelo zanimiv in poučen je bil referat člana 10 OLO Novo mesto tov. Itamšaka, ki nas je seznanil z gospodarskimi problemi okraja. Videli smo, da je gospodarska problematika v tem še tako malo industrializiranem delu Slovenije res obsežna, saj je v okraju v industriji in rudarstvu komaj 6.1% aktivnega prebivalstva, medtem ko je aktivnega kmečkega prebivalstva še vedno 68%. Kmečka prenaseljenost, nizek narodni dohodek, preseljevanje v mesto, vse to nujno terja iskanje novih gospodarskih virov, zlasti pa odpiranje novih industrijskih objektov. Njegova izvajanja je podprl referat tov. S. Keserja s prikazom agrarnih panog novomeškega okoliša, kjer sta gozd in kremenčev pesek ena najpomembnejših surovinskih baz. Dolenjska neagrarna dejavnost je še slabo razvita, vendar je že nekaj podjetij, zlasti tista v ožjem novomeškem okolišu dokaz, da se industrija vendarle razvija. Odpiranje manjših industrijskih objektov radio- in elektrotehniške industrije v Šentjerneju

in Žužemberku v najnovejšem času kot kooperanta kranjske „Iskre" in ljubljanske „Telekomunikacije" kaže, da je možno tudi na Dolenjskem iti po poti modernega gospodarskega razvoja. Pravo presenečenje je bilo za mnoge udeležence dejstvo, da je Dolenjska tako bogata na kremenčevem pesku, ki bi mogel postati močna baza za industrijo stekla.

O fluktuaciji delovne sile v novomeškem okraju je govoril prof. D. Piletič, ki je tudi sicer v živahni diskusiji, ki je sledila referatom z gospodarsko tematiko, prispeval mnogo dragocenih podrobnosti. Dr. V. Kokole nas je nato Seznanil z (agrarno in prebivalstveno geografijo Novomeške kotline, Klasti. s prirodno in agrarno izrabo tal. Historično-geografski razvoj Novega mesta je podala prof. C. Marjetič. Heieratj podkrepjen s statističnimi podatki in kartami, je v lepo zaokroženi obliki nudil udeležencem dober vpogled v razvoj dolenjske metropole, zlasti pa nagel napredek v industrializaciji in urbanizaciji okoliških vasi.

Glavni referat o Beli Krajini, v kolikor se je niso dotaknili že prej omenjeni referati, je imela prof. M. Moravče. Jasno in pregledno nas je seznanila zlasti z razvojem prebivalstva Bele Krajine oziroma njene populacijske rasti od leta 1869 dalje. V tej, glede izseljevanja najbolj tipični slovenski pokrajini, od koder so šli v ZDA prvi slovenski izseljenci, je prebivalstvo številčno padalo kar naprej vse do leta 1948, ko je prvič po tako dolgem razdobju jelo rahlo rasti. Referat tov. Moravčeve, ki ga je spremljalo tudi tolmačenje s karto, je konkretno izpopolnil prof. I. Sinionic. Oba sta udeležencem močno približala to zanimivo slovensko pokrajino in njene gospodarske ter populacijske probleme. Boksit pri Vinici, premog pri Kanižarjci, propadla železarna v Gradacu, prvi industrijski objekti po osvoboditvi, belokranjski stelniki, nazadovanje vinogradništva, pestra etnična sestava prebivalstva, rast Metlike in Črnomlja in še kaj drugega. Vse to je bilo ne samo zanimivo temveč za mnoge udeležence osvetlilo tudi v novi luči. Referata prof. Marjetičeve in Moravčeve, ki sta bila podana jasno, v lepi dikciji in metodično dobro, sta zlasti s te strani prijetno presenetila in mnogi so izrazili željo, naj bi referenti v bodoče pozili tudi na to zahtevnost. Res, da nima vsakdo oratorskih sposobnosti, vendar naj bo podajanje tudi v tem pogledu boli skrbno.

Popoldne, dne 26. VIII. je bil ogled Novega mesta v dveh skupinah in pod strokovnim vodstvom ravnatelja novomeškega muzeja prof. Jarca ter prof. Robide. Udeleženci so se najprej teoretično seznanili z razvojem in funkcijo mesta in bližnje okolice, nato podrobno in konkretno izpopolnili to z ogledom Novega mesta. Tisti, ki poznamo Novo mesto iz predvojnih časov, smo bili zelo presenečeni nad velikimi spremembami dolenjske prestolnice. V naši zavesti je mogoče bila silhueta romantično in slikovito ležečega mesta v zavoju Krke. Kdor bi še naprej (nosil v isebi le podobo Jakeevega Novega mesta, bi se močno varal. Številne nove zgradbe na obeh straneh Krke, zlasli na desnem bregu, odsevajo odraz hitrejšega gospodarskega utripanja in njeni močnejši industrijski objekti (Novoteks, Lesna galanterija, Tovarna farmacevtskih izdelkov „Krka", Tovarna motornih vozil in Industrija obutve) nudijo osnovo ne le za industrializacijo Novomeške kotline, temveč tudi za naglo spremembo zunanega videza mesta. Zal pa smo dobili ravno v Novem mestu tudi tipično podobo anarhičnosti in nenačrtnosti gradnje, ki je vidna marsikje v Sloveniji, nikjer pa tako izrazito kot tu. Naslednji dan je v diskusiji o problemih in rasti Novega mesta, v kateri so uspešno

sodelovali zlasti novomeški geografi (prof. Kovač, Piletič, Dobovšek), naletela ta anarhičnost na močno in odklonilno kritiko udeležencev. Ob tej kritiki se je razvila tudi načelna diskusija o prispevanju geografov k pravilnemu urbanističnemu razvoju. Seminar je novomeškim geografom svetoval naj odločno sodelujejo s krajevnimi faktorji in na svoj način prispevajo, da se nehajo taki pojavi. Urbanistični razvoj mesta ne more biti le stvar gradbenikov, gospodarstvenikov in podobno. Geografu ne sme biti vse eno, kaj se dogaja z zemljiškim fondom, kako se kviri zunanje lice pokrajine, kako se razvija urbanistična rast /nosta in okolice in kako funkcijo imajo nato kot celota njihovi elementi na določenem prostoru. Geografi ne bodo s tem napravili le splošne koristi, temveč se bodo tudi v javnosti afirmirali. Seminar je bil vsekakor mnenja, da se mora napraviti konec taki anarhičnosti.

Dne 27. VIII. dopoldan so se zvrstili metodično-geografski referati. Daljši referat prof. M. Zgonika „O principih sodobnega geografskega učbenika" naj bi dal sugestije in nakazal pota za sestavo in recenzijo sodobnih geografskih učbenikov. Nastal je na podlagi obširnega razgovora v odseku za geografski pouk GDS v Ljubljani ter mariborskega strokovnega aktiva. Zamišljen je bil kot osnova za ploden razgovor na seminarju samem. Žal' pa do ustrezne diskusije ni prišlo. V drugem referatu je prof. D. Radinja poročal o metodičnih problemih geografskega diafilma, prof. T. Oblak pa o novejših geografskih učilih. Prof. F. Planina je obširneje govoril o nameravanem izidu geografske čitanke in težavah, ki so nastale. Prof. F. Habe pa je dopolnil referat tov. Radinje s prikazom barvnih diapozitivov notranjsko-kraških predelov.

Diskusije o šolsko geografskih problemih, žal, ni bilo zaradi preobsežnosti programa. Naj bi to bilo za pripravljalni odbor bodočega geografskega zbora opozorilo da ne gre nakopičiti toliko referatov v tako skopo odmerjtn čas. To je tudi želja mnogih udeležencev.

Oba dneva je bila udeležencem na razpolago tudi bogata razstava knjig in učil, ki jo je priredila DZS in je bila sestavni del seminarja. Učitelji in profesorji geografije so mogli videti bogato geografsko literaturo, zlasti lokalno-geografska dela, učbenike, karte, reliefe in druga učila DZS in zagrebških učil. Razstava je bila koristna, saj so mnogi na licu mesta mogli videti, kaj manjka njihovim kabinetom in strokovnim knjižnicam.

Popoldne, dne 27. VIII. so bili nato referati raziskovalcev Dolenjske v šestih skupinah. Referenti so pokazali rezultate geografskega terenskega proučevanja Novomeške kotline. Največji del terenskega raziskovanja je nudil podatke n rezultate proučevanja gospodarske geografije in demografskih prilik tega ozemlja. Referenti so poleg tega pokazali tudi način raziskovanja majhnih enot gospodarskega prostora z vidika lokalne geografije in jih opozorili na vse tisto, kar je za tako monografijo geografski substrakt. Ta oblika seminarskega dela ob nevezani in sproščeni diskusiji v majhnih delovnih skupinah je bila zelo posrečena oblika in bi jo bilo treba tudi v bodoče obdržati. Velike vrednosti je bilo tudi to, da smo bili seznanjeni z metodami geografskega raziskovanja, ker so bili rezultati proučevanja opremljeni tudi s potrebno dokumentacijo.

Terensko delo je potekalo naslednji dan (28. VIII.) v šestih skupinah. Njegov prvenstveni namen je bil prikazati „geografske objekte, ki so vir za študij lokalne geografije in metode dela na terenu". Vodje skupine so sicer skušali

vpeljati udeležence v vse panoge lokalno-geografskega proučevanja, vendar je bila pri vsaki skupini poudarjena ena smer. Pri Trebelnem je bilo težišče na reliefnih vplivih na ekonomsko geografijo te gričevnate in deloma celo hribovite dolenske pokrajine (prof. V. Malovrh), pri bližnji okolici Novega mesta proces urbanizacije bližnjih vasi (dr. V. Klemenčič), pri Globodolu vpliv kraške geomorfologije na agrarno izrabo tal (dr. I. Gams), pri Gaberju je bil poudarek na agrarni geografiji in gospodarsko-socialni strukturi vasi (dr. V. Kokole), pri Mokrem polju vpliv geološke sestave tal na agrarno geografijo (prof. D. Radinja), le terensko delo v Zaloški kotlinici je imelo ožji geomorfološki značaj (M. Šifrer).

Terensko delo je v celoti uspelo, zlasti ker so bile skupine majhne. Udeleženci so mogli opaziti deloma iz referatov, deloma pa na terenu samem elemente pokrajine, njene probleme in njih funkcijo kot celoto, funkcionalni pomen odločujočih činiteljev v okolišju, ki nastopajo tvorno v določenem gospodarskem prostoru. Učitelji in profesorji geografije bodo mogli tako gledanje koristno prenašati na mladino, ki bi naj poznali elemente in probleme določenega gospodarskega prostora in njihovo funkcionalnost.

Seminar sta zaključili dve celodnevni ekskurziji. Prva nas je vodila v Belo Krajino in na Kočevsko od Smihela čez Jugorje v Metliko. Gradac, Marindol, Vinico in Stari trg ob Kolpi, od tod pa čez Knežjo lipo in Mozol v Kočevje. Pot se je nadaljevala preko roških gozdov k Bazi 20 in od tod čez Podstenice, Dolenjske toplice nazaj v Smihel. Celotni itinerarij je bil razdeljen v pet odsekov pod vodstvom in s tolmačenjem strokovnih referentov. Te ekskurzije so se udeleženci iskreno razveselili, saj so se spoznali поблиže s pokrajinami, bogate s terenskimi kontrasti, gospodarskimi problemi, demografskimi in etničnimi zanimivostmi. Hudo deževje v dopoldanskih urah je sicer itinerarij nekoliko skalilo do Metlike in Gradca, vendar so zanimivi belokranjski pejzaži in obilica gospodarskih in drugih posebnosti nudili dovolj prilike za natančnejše spoznavanje te za mnoge tako odročne slovenske pokrajine. Ko smo se vozili proti Kolpi in ob njenem kanjonu, po kraških ravninah in obširnih roških gozdovih in suhih dolinah, smo dobili vtis, da Slovenija vendar ni tako majhna, kot je v resnici.

Druga ekskurzija, dne 30. junija, razdeljena prav tako v pet odsekov, nas je vodila iz Smihela najprej čez Prečno do Straže, in ob tektonskem robu Ajdovske planote v gornjo krško dolino do Dvora, od tod pa ob Krki do Žužemberka, čez suhokranjske kraške kotlinice do doline Temenice. Tretji del itinerarija je obsegal Trebnje in gosto naseljeno Mirensko dolino, Mokronog in ob dolini Laknice do Zbur. Naslednji odsek je bil od Zbur čez Škocjan na

Bučko in Rako, skozi Drnovo v Krško ter v spodnjo Krško kotlino. Zadnji del je obsegal pot od Kostanjevice čez Šentjernej preko Krke na levem bregu do Otočca in nazaj v Smihel.

Ce nam je prva ekskurzija približala v glavnem Belo Krajino in Kočevsko, nas je druga seznanila s pokrajinami ob gornji Krki, v Suhi Krajini, Mirenski dolini, s Krškim hribovjem in spodnjo Krško kotlino. Obe ekskurziji sta v celoti uspeli. Razlago posameznih delov itinerarijev so prevzeli večinoma novomeški kolegi (prof. Kovač, Moravec, Robida, Dobovišek, Wute ter dr. Gams in dr. Kokole). Kratka pa jedrnata je opozarjala ekskurziste na najvažnejše geomorfološke, antropogeografske in gospodarske elemente pokrajine. Ugajal je zlasti kompleksen prikaz pokrajine in se ni omejevala le na geomorfološke značilnosti, kar je sicer pogosten pojav. Udeleženci so bili v veliki večini aktivni učitelji in profesorji geografije. Obe ekskurziji jih nista seznanili samo z manj znanimi slovenskimi pokrajinami, temveč sta jim pokazali tudi način, na kaj je treba na terenu biti pozoren in kaj mora geografa zlasti zanimati.

S tem je bil seminar formalno končan. Ce smem izreči ob tem še nekaj pripomb, bi še enkrat izrazil željo mnogih, naj bi bodoči delovni program ne bil prenatrpan, ker to med drugim zmanjša možnost plodne diskusije. To se je v našem slučaju čutilo pri šolsko-geografskem delu programa. Dalje, prav bi bilo, če bi pravočasno bili povabljeni na naše geografske zbornice tudi geografi iz ostalih republik. Njihova prisotnost na naših dosedanjih zborih je bila v marsičem koristna. Delovno predsedstvo ali posebej za to določena komisija naj bi tudi resimirala zaključke oziroma sklepe seminarja oziroma kongresa. Res, da novomeško srečanje ni imelo značaja tradicionalnega kongresa, vendar so tudi tu udeleženci prinašali koristne pobude in predloge, ki bi jih bilo treba potem konkretizirati. To smo na novomeškem seminarju pogrešali.

V celoti pa menim, da je bil novomeški seminar koristen in prijeten dogodek. Po snlošnem mnenju je uspel tako organizacijsko kakor strokovno. Razen pripravljalnemu odboru in referentom gre zasluga za to marljivim članom novomeške sekcije s tov. prof. Kovačem na čelu ter okraju, ki je omogočil ne le obe ekskurziji temveč tudi prav prijeten družabni večer. Udeleženci so prišli na seminar tudi dobro pripravljene, saj je pred tem izšla novomeška številka Geografskega obzornika. Koristen je bil tudi podroben program seminarja s krajšimi izvlečki referatov. Ob koncu izražam še željo nekaterih udeležencev, da naj bi izšel po zgledu pomurskega seminarja tudi za ta seminar poseben zbornik kot rezultat geografskega proučevanja Dolenjske in

*trgousko podjetje* „**VINO**“ Šmartno ob Paki

*doftaolja prvovrstne alkofiolne pijače in skrtii za solidno  
poslovanje v svoji stroki*

SPECIALNO PODPLATNO USNJE,  
KOMERC, GOODYEAR IN AGO,  
VSE VRSTE GORNJEGA USNJA,  
TEHNIČNO USNJE TER BLANK

s

IZDELUJE

# TOVARNA USNJA ŠOŠTANJ

t

O

# Rudnik lignita Velenje

PROIZVAJA

LIGNIT NASLEDNJIH VRST:

KOSOVEC,

KOCKOVEC,

OREHOVEC in

ZDROR

ZA INDUSTRIJO IN ŠIROKO POTROŠNJO!



INTERESEANTE NAPROŠAMO,

DA SE ZA DETAJLNE PONUDRE

OBRAČAJO NA UPRAVO RUDNIKA,

KI SE NAHAJA

V NOVOZGRAJENEM CENTRU VELENJA

V NOVEM VELENJU

# „Kovinotehna“ Celje

VELETRGOVINA S TEHNIČNO ŽELEZNINO  
IN KOVINSKIM BLAGOM

**Celje, Mariborska 17**

IZVOZ — UVUZ

valjani in vlečeni proizvodi črne in barvna  
metalurgije,

kvalitetna orodja,

vijaki,

V · V ·  
znanki,

sanitarna keramika,

brusni in tesnilni material,

železnina za široko potrošnjo.

Priporočamo vam, da se obrnete na naše podjetje,  
ako potrebujete kakršno koli blago kovinskega  
izvora.

Prepričani smo, da boste pri nas  
solidno postrežem.