

OHK - Geografija

III

B 21

GEOGR. OBZORNIK

/1994 2

91



49199400016,3

UNIVERZA V LJUBLJANI - FF

COBISS



LETO 1994 LETNIK 41

3

GEOGRAFSKI
OBZORNIK

GEOGRAFSKI OBZORNIK

Strokovna revija za popularizacijo geografije

GEOGRAPHIC HORIZON

Professional Review for Popularization of Geography

Založnik	Zveza geografskih društev Slovenije	Association of the Geographical Societies of Slovenia	Publisher
Naslov	Aškerčeva 2 61000 Ljubljana Slovenija	Aškerčeva 2 61000 Ljubljana Slovenia	Address
Glavni, odgovorni in tehnični urednik	Drago Perko		Chief, Responsible and Technical Editor
Uredniški odbor	Dragica Borko, Slavko Brinovec, Karmen Cunder, Drago Kladnik, Marko Krevs, Jurij Kunaver		Editorial Board
Upravnik	Miha Pavšek		Administrator
Namizna založnica	Milojka Žalik Huzjan		Desk Top Publisher
Računalniški program	Aldus PageMaker 5.0		Software
Tiskar	Povše		Printer
Naklada	1100		Circulation
Izhajanje	Četrtletno	Quarterly	Frequency
Finančna podpora	Ministrstvo za šolstvo in šport	Ministry of Education and Sports	Financial Support
Cena	400,00 SIT	3,00 USD	Price
Žiro račun	SDK	Ljubljanska banka	Bank Account
	50100-678-44109	50100-620-133 7383-20885/0	

STROKOVNI ČLANKI

3

PROFESSIONAL ARTICLES

	Jurij Senegačnik ✓	
Albanija - država, ki se vrača iz izolacije	3	Albanija - the country returning from isolation
	Igor Drnovšek ✓	
Katalonija	14	Catalania
	Drago Perko ✓	
Računalniška kartografija, geografski informacijski sistem in digitalni model reliefa	20	Computer cartography, geographical information system and digital elevation model
	Zoran Stančič ✓	
Satelitski posnetki - vir informacij o prostoru	27	Satelite images - source of spatial data

GEOGRAFIJA V ŠOLI

31

GEOGRAPHY IN SCHOOL**PRIREDITVE**

32

EVENTS**DRUŠTVENE NOVICE**

39

NEWS FROM SOCIETIES

Vsak avtor je v celoti odgovoren za prispevek.

Each author is fully responsible for the task.

NASLOVNICA**TITLE PAGE**

Skenderbegov trg s spomenikom narodnega junaka Skenderbega predstavlja verjetno najbolj privlačno točko v Tirani. V ozadju je mošeja Suleimana Pashe (Sulejmana Paše). (Foto: J. Senegačnik.)

Skanderbeg Square with the monument of Skanderbeg national hero is probably the most attractive point in Tirana. In background the Mosque of Suleiman Pasha can be seen. (Photo: J. Senegačnik.)

ISSN 0016-7274

ALBANIJA - DRŽAVA, KI SE VRAČA IZ IZOLACIJE

Jurij Senegačnik

UDK 914.965

ALBANIJA - DRŽAVA, KI SE VRAČA IZ IZOLACIJE
Jurij Senegačnik, Gimnazija Ledina, Resljeva 12, 61000
Ljubljana, Slovenija

Članek predstavlja glavne geografske značilnosti Albanije kot so geološka zgradba, relief, podnebje, rastje, prebivalstvo, razvoj kmetijstva, rudarstvo, industrijo, promet in turizem.

UDC 914.965

ALBANIA - THE COUNTRY RETURNING FROM ISOLATION

Jurij Senegačnik, Gimnazija Ledina, Resljeva 12, 61000
Ljubljana, Slovenia

The article represents some geographical characteristics of Albania: geological structure, relief, climate, vegetation, population, development of agriculture, mining, industry, transport and tourism.

Albanija meri 28 748 km², kar je približno toliko kot Belgija (ali pa poldruga Slovenija), vendar je po številu prebivalcev od Belgije kar trikrat manjša. Podobnost s Slovenijo lahko iščemo v tem, da je dovršen del površja gorat, prebivalstvo pa zgoščeno v nižinah in kotlinah. Država je v tem pogledu zelo podobna svojim balkanskim sosedam Črni gori, Makedoniji in Grčiji.

Albanijo sestavljajo tri velike naravne enote. Prva je **Nizka** ali **Obalna Albanija**. To je blizu 60 km širok pas, ki ga na vzhodu omejujejo ploske hribovske verige. Sestavljajo ga predvsem miocenske usedline. Kar na dveh tretjinah albanske obale na severu in sredini države prevladuje nizek tip obale, ki ga le sem ter tja prekinjajo pečinasti rti in z njimi zavarovani zalivi. Na takšnih mestih sta nastali pristanišči Drač in Vlora. V južni tretjini države prevladuje tip visoke obale. Ta del označujejo tudi kot Albansko riviero.

Druga naravna enota je bolj proti vzhodu ležeče **Albansko predgorje**. Sestavljata ga sorazmerno gosto naseljeni gričevje in hribovje.

Tretja enota je **Visoka Albanija**. Po površini je največja, saj zajema sever, vzhod in jug države. Gorska veriga Dinaridov, ki se vleče vzdolž dalmatinske in črnogorske obale v značilni dinarski smeri SZ - JV, se v Albaniji južno od Drima preusmeri v smer S - J. Ta podaljšek Dinaridov se tu imenuje Albanidi. V južni Albaniji ta gorska veriga ponovno dobi prejšnjo smer SZ - JV in se nadaljuje v Grčijo kot Helenidi. Albanide delimo na notranji in zunanji pas. V notranjem je več metamorfnihih kamnin kot v zunanjem. Oba pasova sta bogata z rudami. Meja

med njima poteka od juga proti severu po črti Leskovik - Elbasan - Skadar.

Visoko Albanijo sestavljajo predvsem tri velike apneniške verige. Na severu ležijo Severnoalbanske Alpe, ki se raztezajo v smeri JZ - SV. Drugi dve verigi potekata vzporedno z obalo. Na vzhodu je to Korab, na jugu pa albanski Epir. Albanija je izrazito gorska država, saj je njena srednja nadmorska višina kar 708 m, kar je dvakrat več od evropskega povprečja. Najvišja gora je 2751 m visoki Korab v vzhodni verigi na meji z Makedonijo. V Severnoalbanskih Alpah je najvišji vrh M. Jezerce (2694 m), v južni verigi na meji z Grčijo pa M. Gramoz (2503 m). V južnem delu države se nad širokim obalnim pasom pri znamenitem zgodovinskem mestu Berat dviguje masiv M. Tomor z nadmorsko višino 2416 m (1, 5, 8).

V nižjih predelih države je podnebje sredozemsko, v gorati notranjosti pa se zaradi razgibanosti površja pojavljajo velike podnebne razlike. Za obalni pas so značilna vroča in suha poletja ter vlažne in mile zime. V notranjosti postane podnebje bolj submediteransko, z močnejše izraženimi celinskimi potezami. Poletna suša postane krajša, deževni dnevi pogostejši, zime pa bistveno hladnejše in pogosto zelo bogate s snegom. Temperaturne razlike med poletjem in zimo se v notranjosti zelo povečajo. Tipične sredozemske poteze pa se ne zmanjšujejo zgolj v smeri z obale v notrajost, ampak tudi v smeri od juga proti severu in seveda povsod tam, kjer se zaradi vzpetega sveta poveča nadmorska višina. Poletna suša je tako krajša v Skadru na severu kot v Vlora na jugu države. Dolžina sončnega obsevanja

je v Nizki Albaniji kljub zimskemu deževnemu obdobju zelo velika. Na zahodnih obalah in jugozahodno od albanskega Epira je 2600 ur letno, v južnem in srednjem delu notranje Albanije prek 2200 ur, le na goratem severovzhodu pade pod 2000 ur letno. Albanija spada s povprečno julijsko temperaturo od 25 do 26°C med najbolj vroče balkanske države.

Večina ozemlja prejema čez 900 mm padavin. Izjema so le nekatere zatišne lege v zavetju visokih gora (Korca, 659 mm). Največ padavin prejemajo gorske verige, ki zaustavljajo vlažne zračne gmote z zahoda. Vodilno mesto imajo Severnoalbanske Alpe na skrajnem severu države z več kot 3500 mm, temu sledi albanski Epir na jugu z več kot 2500 mm. Jeseni in pozimi pade približno 70 %, spomladi pa komaj 10 % letnih padavin (2, 4, 5, 6).

Raznolikost reliefnih, podnebnih in vodnih razmer se odraža tudi v pestrosti rastlinske odeje in živalskega sveta. Severnoalbanske Alpe so v nas-

protju z golimi dalmatinskimi ali grškimi gorami precej gozdnate in zelene. V Albaniji najdemo več kot 3221 rastlinskih vrst. Med njimi je 32 endemičnih. Rasejo predvsem v visokih gorah. Nekatere od njih predstavljajo reliktno rastje iz ledenodobnega in celo predledenodobnega obdobja. Pri rastju ločimo dva osnovna tipa. Na zahodu od črte Skadar - Leskovik uspeva zimzeleno sredozemsko rastje, ki ga je približno 35 %. Ostalih 65 % predstavlja srednjeevropsko rastje na goratem vzhodu in severu države. Travinje je v severnem in srednjem delu države višje in gostejše kot na jugu (7, 8).

V grobem bi lahko ločili štiri višinske rastlinske pasove. Najnižji je pas sredozemske makije, ki običajno sega do nadmorske višine 200 m. Sledi pas hrastovega gozda. V Severnoalpskih Alpah leži v tem pasu večina vasi, saj poletja tu niso več tako vroča. Na jugu države v Epiru segajo hrastovi gozdovi celo do gozdne meje. V tretjem pasu se bukev menjava z iglavci. Tu je zlasti v Severno-



Slika 1: Nizko Albanijo sestavljajo kvartarni nanosi in terciarno gričevje. Slika je bila narejena v okolici Kruje na mestu, kjer se nižji svet Nizke Albanije začne dvigovati v Albansko predgorje. (Foto: J. Senegačnik.)

albanskih Alpah in v notranjosti zastopano rastje, ki ga poznamo iz srednje Evrope. Gozdna meja je na višinah od 1700 do 1900 m, najvišje pa se povzpne do 2100 m. Četrtri in obenem najvišji je pas gorskih pašnikov, ki je najobsežnejši v najvišjih delih države (4).

Naravno okolje je bilo v Albaniji podvrženo številnim degradacijskim vplivom. Obalna močvirja, ki so bila vzrok malariji, so uspešno izsuševali, s tem pa uničili življenjski prostor številnih rastlinskih in živalskih vrst. Zelo pogubni so bili učinki industrializacije stalinističnega obdobja. Problematiko varstva okolja so tedaj seveda povsem zanemarjali. Izgradnja velikanskega metalurškega kompleksa z zastarelo kitajsko tehnologijo v Elbasanu je za tamkajšnje okolje pomenila pravo ekološko katastrofo. K sreči so tam proizvodnjo že pred nekaj leti praktično povsem zaustavili, tako da se je stopnja prizadetosti do danes že močno zmanjšala.

Albanija Enverja Hoxhe pa je vseeno pokazala

določeno skrb za varstvo narave z ustanovitvijo šestih narodnih parkov. Skupaj merijo okrog 18 000 ha. Ležijo večinoma v bolj odmaknjenih in gozdnatih predelih države. Narodni park Divjaka je na obalah Jadranskega morja med ustji rek Shkumbinit in Seman, narodni park Thethi pa je izrazito gorski. Leži v Severnoalbanskih Alpah v višini med 610 in 2700 m. Podoben značaj ima tudi narodni park Lura. V bližini Tirane je narodni park Daiti, v bližini Korce pa narodni park Drenova. V hribovitem svetu nad visoko obalo na jugu države je narodni park Llogara (7).

Albanija ima veliko ribjega bogastva. To velja tako za njeno morje kot za jezera in reke v notranjosti. Med 260 vrstami rib so zastopane vse vrste, ki jih najdemo v Sredozemskem morju. V bližini obale so predvsem sardele, skuše, tune in jegulje. Za reke v notranjosti je značilna postrv. Posebnost predstavljajo ribe v velikih jezerih v notranjosti. Najbolj znana je ohridska postrv, ki ji po albansko



Slika 2: Mesto Leskovik ima izredno slikovito lego sredi divjih gora jugovzhodne Albanije. Tu poteka meja med notranjimi in zunanji Albanidi. (Foto: J. Senegačnik.)

rečejo koran.

Večina albanske obale je ob Jadranskem morju, le majhen del južno od Otrantskih vrat pa ob Jonskem morju. Pomemben del vodovja predstavljajo velika jezera. Državne meje potekajo po treh največjih in najpomembnejših balkanskih jezerih: Skadarskem, Ohridskem in Prespanskem jezeru. Največje je Skadarsko jezero (Liqueni i Shkodres), ki meri 368 km². Razteza se 40 km v smeri SZ - JV. Široko je največ 15 km. V povprečju je globoko okrog 10 m, največja globina pa sega do 44 m. Najgloblje jezero na Balkanu je Ohridsko jezero (Liqueni i Ohrit), ki sega do globine 310 m. Njegova površina je 347 km². Jezero je tektonskega nastanka in je zelo bogato z ribami. Tektonskega

nastanka je tudi Prespansko jezero (Liqueni i Prespes). V visokih gorah je nekaj jezer ledeniškega nastanka. Najlepši in najbolj znani sta jezera Lura in Martanesh (1, 4, 7).

Albanske reke zaradi majhnosti države niso posebno dolge. Izgradnja velikih zaježitvenih sistemov (predvsem na Drimu) je ponekod povsem spremenila njihove doline. Večinoma reke ne presegajo dolžine 200 km.

Preglednica 1: Dolžine albanskih rek in površine porečij (4).

Reka	Km	Km ²
Drim (samo v Albaniji)	280	5850
Seman	253	5980
Vjosa	236	4350
Shkumbin	145	2368
Mat	104	2498
Erzen	89	779
Ishem	69	631
Buna (Bojana) s Skadarskim jezerom	44	1613

Na podlagi geološke zgradbe, površja, podnebja, rastja in vodovja lahko v Albaniji ločimo pet glavnih naravnogeografskih regij (7):

- Severno gorovje (Krahina Malore Veriore),
- Osrednje gorovje (Krahina Malore Quendrore),
- Pas kotlin,
- Južno gorovje (Krahina Malore Jugore) in
- Zahodno nižavje z obrobim gričevjem (Ultesira Perendimore).

Albanija je imela ob zadnjem popisu prebivalstva (2. 4. 1989) 3,2 milijona prebivalcev. V času, ko je gibanje za demokratizacijo načelo dolgoletno diktaturo, se je začel tudi množičen beg iz države. To se je dogajalo predvsem v letu 1990. Simboličen pomen so imele prve demokratične večstrankarske volitve marca 1991, vendar se je beg iz države nadaljeval tudi po tem datumu in traja v nekoliko zmanjšanem obsegu še danes. Državo je tako (večinoma ilegalno) zapustilo nekaj stotisoč ljudi. Točnih podatkov o tem eksodusu ni na voljo. Po nekaterih neuradnih in nepreverjenih ocenah naj bi bilo število teh emigrantov že blizu 500 000.



Slika 3: Apneniške Severnoalbanske Alpe na skrajnem severu države zaradi svoje geološke sestave v marsičem spominjajo na naše Alpe. Poselitev je tu izredno redka. Na sliki vidimo eno najvišjih samotnih kmetij. (Foto: J. Senegačnik.)

Število prebivalcev je med letoma 1979 in 1989 poraslo za približno 590 000, kar znaša 22,8 %.

Preglednica 2: Razvoj števila prebivalcev v Albaniji v tisočih (2).

Leto	Število vseh prebivalcev	Število moških	Število žensk
1969	2068,1	1062,5	1005,6
1979	2590,6	1337,4	1253,2
1985	2957,4	1526,0	1431,4
1989	3182,4	1638,9	1543,5
1990	3255,9	1674,3	1581,6
1992	3356,0	ni podatkov	

Preglednica 3: Število in delež podeželskega in mestnega prebivalstva Albanije v tisočih in % (8).

Leto	Podeželsko prebivalstvo		Mestno prebivalstvo	
	število	delež	število	delež
1969	1417	68,5	651	31,5
1985	1928	65,2	1029	34,8
1989	2053	64,5	1130	35,5

Povprečni naravni prirastek za to obdobje je 2,1 promila, kar predstavlja najvišjo vrednost v Evropi. Deseteletje prej (od leta 1969 do leta 1979) je bil naravni prirastek še za malenkost višji (2,3 promila). Tako visok naravni prirastek je rezultat več dejavnikov. To so predvsem zmanjšana smrtnost zaradi izboljšanja zdravstvenih razmer, pronatalitetna politika tedanjih oblasti in tradicionalen način življenja, v katerem je velika družina ena od najizrazitejših prvin. Razmerje med moškim in ženskim delom prebivalstva je bilo pri zadnjem popisu 50,7 proti 49,3. Rodnost se je zmanjšala s 34,8 promila v razdobju med letoma 1965 in 1970 na 24,0 promila v razdobju med letoma 1985 in 1990. V istem časovnem razmaku se je smrtnost zmanjšala s 7,7 promila na 3,9 promila. Verjetnost trajanja življenja se je med letoma 1965 in 1966 ter 1987 in 1988 dvignila za moške s 65 na 69 let in za ženske s 67 na 75 let.

V Evropi bomo težko našli državo, kjer bi še danes toliko prebivalstva živelo na podeželju. V dvajsetletnem razdobju med letoma 1969 in 1989 se je delež mestnega prebivalstva povečal le za 4 %. To si lahko tolmačimo s tem, da je bilo naraščanje števila prebivalstva še posebej veliko prav v podeželskih naseljih. Na drugi strani je to tudi odraz državne politike, ki očitno ni želela preveč širiti obstoječih mest.

Absolutno število zaposlenih oseb se je v razdobju med letoma 1970 in 1985 povečalo za približno 55 %, pri čemer pa se je delež zaposlenih povečal le za malenkost (od 42,2 % v letu 1970 na 45,9 % v letu 1985). To si lahko razlagamo z večjim številom novorojenih in z daljšim izobraževanjem mladih.



Slika 4: Tovarna umetnih gnojil v Lacu kljub svoji zastareli in povsem dotrajani tehnologiji še vedno obratuje. Odkar so zaprli metalurški kombinat v Elbasanu, predstavlja ta tovarna največji ekološki problem v državi. (Foto: J. Senegačnik.)

Pri tem seveda ostajajo razlike med spoloma. Delež zaposlenih moških se je v tem razdobju dvignil od 50,0 % na 53,5 %, delež zaposlenih žensk pa od 34,2 % na 38,1 %. Povečanje je bilo tako bolj izrazito pri ženskah. Ženske so leta 1985 predstavljale kar 41 % vseh zaposlenih. Tedaj je bilo zaposleno praktično vse za delo sposobno prebivalstvo. Seveda pa so to le uradne statistike, ki so zelo podobne tedanjim statistikam zaposlenosti v drugih vzhodnoevropskih državah. Brezposelnosti po uradnih podatkih ni bilo. Po padcu prejšnjega režima in velikih političnih in družbenih spremembah, ki so sledile, se je pokazalo pravo stanje. Brezposelnost je začela skokovito naraščati in je danes verjetno najvišja v Evropi. Žal zanesljivejših podatkov o tem ni na voljo. Vsak tuji obiskovalec albanskih mest lahko danes že ob prvem bežnem obisku te države ugotovi, da je zlasti v mestih goratega dela države velik del za delo sposobnega prebivalstva dobesedno "na cesti". V nekaterih

krajih brezposelnost presega polovico vsega za delo sposobnega prebivalstva.

Pred spremembo sistema je bila večina zaposlena v primarnem sektorju (poljedelstvo in gozdarstvo, nekaj tudi ribištvo). Delež zaposlenih v primarnem sektorju se je v razdobju med letoma 1960 in 1988 zmanjšal s 55,6 % na 51,7 %. Zaradi naraščajoče industrializacije se je povečal delež industrijskega prebivalstva s 15,1 % na 22,9 %, kar je Albanijo glede stopnje industrializacije še vedno uvrščalo na rep evropskih držav. Delež zaposlenih v gradbeništvu se je v tem razdobju zmanjšal z 11,4 % na 7,0 %, v trgovini pa s 5,9 % na 4,8 %. Na drugi strani je narasel delež zaposlenih na področju prometa in komunikacij z 2,0 % na 2,9 %, v kulturi s 3,4 % na 4,5 % in v zdravstvu od 2,7 % na 2,9 %, delež zaposlenih na drugih področjih pa se je istočasno zmanjšal od 3,9 % na 3,3 % (8). O današnjem stanju ni na voljo nobenih zanesljivejših podatkov, saj se razmere iz dneva v dan spreminjajo. Z gotovostjo



Slika 5: Gjirokastra v južni Albaniji je poleg Berata najlepše ohranjeno starodavno mesto. Zato ne preseneča, da ga je v zaščito vzel tudi UNESCO. (Foto: J. Senegačnik.)

lahko trdimo, da je največja armada brezposelnih nastala iz vrst industrijskega delavstva. Veliko izmed njih si išče vsakodnevni zaslužek z raznovrstnim preprodajanjem "na cesti". V središčih mest lahko tako vsak dan srečujemo pravo armado uličnih prodajalcev. Ker vprašanje lastništva zemlje še ni dokončno urejeno (zakon o lastninjenju zemljišč še čaka na sprejem v parlamentu), zaenkrat ni opazno vračanje ljudi nazaj v primarni sektor.

Albanija je ena od narodnostno najbolj enotnih držav v Evropi. Po popisu prebivalstva leta 1983 je bil delež Albancev kar 96,7 %. Leta 1989 se je ta delež še povečal na 98 %. Albanci se kot narod delijo na dva dela. Na severu živijo Gegi, na jugu pa Toski. Razlika med njimi je zgolj v dialektu. Poleg njih naj bi v državi živelo še 1,9 % Grkov (59 000), vseh ostalih pa naj bi bilo 6000 ali 0,2 %. Seveda pa se tudi v Albaniji dejansko stanje glede številčnosti manjšin razlikuje od uradnih števil. Največja nealbanska skupnost v državi so Grki,

sledijo jim Cigani, manjši skupini Vlahov in Makedoncev ter manjša skupnost Armencev. Tu so tudi neposredni potomci Turkov. Manjša židovska skupnost se je leta 1991 odselila v Izrael. Manjše skupine Črnogorcev in Srbov na severu države so ob spremembi režima zapustile državo.

Najpomembnejša in najštevilčnejša manjšina so Grki, ki živijo na jugu države. Sami zase trdijo, da so tu avtohtoni od antike dalje, medtem ko Albanci pravijo, da so jih sem pripeljali Turki kot delovno silo. Albanske oblasti trdijo, da jih je okrog 40 000, grške oblasti pa njihovo število ocenjujejo na več kot 100 000. Nekatere današnje grške iredentistične organizacije navajajo celo število 200 000. Grki živijo na jugu države v okolici Sarande in Gjirokastre, ob južni obali do Vlore, v okolici Korce, najdemo pa jih tudi v Tirani in drugih večjih mestih. Pravoslavno grško prebivalstvo je bilo v času diktature podvrženo hudemu verskemu in narodnostnemu zatiranju. Po padcu režima se je grška



Slika 6: Na skrajnem jugu Albanije, tik ob grški meji je eno od najpomembnejših arheoloških najdišč v Albaniji in na celotnem Balkanu. Kraj se imenuje Butrinti, Albanci pa ga včasih imenujejo tudi Buthrot. Na sliki je grško gledališče. (Foto: J. Senegačnik.)

skupnost na novo organizirala in ima danes v državnem parlamentu dva predstavnika. Grška manjšina je postala v zadnjem času zelo vroče vprašanje v odnosih med Albanijo in njeno sosedo, saj med Grki na obeh straneh meje obstajajo težnje po priključitvi južnega dela države h Grčiji. Številčnost grške manjšine se je v zadnjih letih po demokratizaciji verjetno precej zmanjšala prav zaradi množičnega odseljevanja v matično domovino.

Okrog Korce na jugovzhodu živi okrog 50 000 Vlahov, ki govorijo romanski jezik, zato jih imenujejo tudi Aromuni. So najbolj tipični predstavniki pastirskega načina življenja na Balkanu, saj se preživljajo s čredami ovac in koz. Tu lahko iščemo tudi vzroke za to, da jih politična represija v prejšnjem sistemu ni zadela tako močno kot Grke. V zadnjih letih so okrepili svoje kulturne stike z Bukarešto in Vlahi v sosednjih balkanskih državah.

Nepoznano je natančno število ciganskih prebivalcev. V vseh večjih mestih imajo svoje četrti. Skupaj naj bi jih bilo blizu 100 000. V okolici Peshkopija in tudi bolj na jugu, v okolici Ohridskega jezera živi okrog 10 000 do 15 000 Makedoncev. V Tirani in Vlari živi tudi nekaj Armencev, ki pa predstavljajo tipično mestno skupnost, usmerjeno v nekatere značilne poklice, kot je na primer zdravniški (7).

Albansko prebivalstvo je v verskem pogledu zelo raznoliko, kar je posledica burne zgodovine. Od 14. stoletja dalje je islam začel izpodrivati krščanstvo. Ker je bilo lastništvo posesti dovoljeno le muslimanom, je že v 17. stoletju več kot polovica prebivalstva prestopila v muslimansko vero. V grobem naj bi bila današnja podoba sledeča: 65 % muslimanov, 19 % katoličanov (zlasti na severozahodu okrog Skadra) in 20 % pravoslavnih, ki se delijo na pravoslavne Grke in vernike avtokefalne pravoslavne albanske cerkve. Med muslimani je



Slika 7: Vsa Albanija je posejana z nešteti bunkerji. Izdelovali so jih v tovarni in jih potem razvažali po terenu in tam sestavljali. Zato jih najdemo le v dveh velikostih. Na sliki vidimo primerke manjše velikosti na Albanski rivieri. V tej dimenziji je zgrajena večina vseh bunkerjev. (Foto: J. Senegačnik.)

močno razširjena posebna Bektaševa sekta z okrog 100 000 člani, ki je precej neodvisna od naukov sunitov ali šiitov. Razširjena je zlasti v južni Albaniji in v Tirani. Ustanovil jo je Perzijec Haji Bektash Veli, ki je umrl leta 1338. V srednji Albaniji prevladujejo suniti. Vsa verstva so bila v Albaniji Enverja Hoxhe preganjana kot v nobeni drugi državi na svetu. Največje preganjanje se je začelo leta 1967. Zaprli so vse mošeje in cerkve ter spremenili njihovo namembnost. Po zadnji uradni podatkih iz leta 1980 je bilo 74 % ateistov, 21 % muslimanov in 5 % kristjanov. Po demokratizaciji leta 1990 je delovanje verskih skupnosti spet svobodno, vendar svežih podatkov o današnji verski sestavi ni na voljo (7, 8). Opaziti pa je moč pravo eksplozijo prireditve verskega značaja, kar je zaradi dolgoletnega brutalnega zatiranja religije razumljivo.

Med gospodarskimi dejavnostmi je kmetijstvo do zadnjega ohranilo zelo pomembno vlogo, čeprav

je dosedanji sistem državnega in združnega kmetijstva ob prehodu na tržno gospodarstvo skoraj povsem razpadel. Nekatere kmetijske površine, ki so jih do spremembe sistema leta 1990 še obdelovali, so v sedanjih gospodarskih razmerah enostavno opustili. Vzrok temu je nerazčiščeno vprašanje lastništva in tudi zanašanje na tujo humanitarno pomoč.

Leta 1988 je kmetijstvo dajalo 31,5 % narodnega dohodka, medtem ko je bil leta 1950 ta delež kar 74,2 %. Pred vojno je bilo kmečkega prebivalstva kar 89 %! Skupno je bilo leta 1988 590 000 ha (21 %) kmetijskih zemljišč namenjeno ornim površinam, 124 000 ha (4 %) trajnim kulturam, 403 000 ha (14 %) travnikom in pašnikom, 417 000 ha pa namakalnim površinam. Kolektivizacija v kmetijstvu je bila zaključena leta 1967. Že leta 1971 so ustanovili pridelovalne zadruge "višjega tipa", pri katerih je država veliko prispevala v obliki nepovratnih sredstev in tako postala njihov solastnik.



Slika 8: Velik del verskih zgradb vseh treh religij ni preživel vladavine Enverja Hoxhe. Spreminjali so jih v skladišča, športne dvorane in podobno, ali pa enostavno podrli. Pravoslavna cerkev svetega Nikolaja (Shenkolle) v odmaknjenem gorskem kraju Voskopoja je ena od redkih, kjer so stare freske preživele do današnjega dne. (Foto: J. Senegačnik.)

Od 420 zadrug leta 1983 je bilo takšnih "višjega tipa" že 41. Leta 1989 je še pred spremembo sistema v kmetijstvu že prišlo do določene liberalizacije, kar je močno dvignilo stalež živine. Mehanizacija v kmetijstvu se je v razdobju med letoma 1960 in 1982 sicer uradno povečala za sedemkrat, vendar država danes kljub temu modernejših kmetijskih strojev nima. Albanija bi glede na svoje zmožnosti lahko prehranila svoje prebivalstvo.

Pomemben poljedelski pridelek je pšenica. Leta 1988 so jo pridelali 589 000 t (3,1 t/ha). Tedaj so pridelali tudi 306 000 t koruze (3,7 t/ha). Drugi pomembni kmetijski pridelki so krompir, olive, paradižnik, grozdje, sladkorna pesa, jabolka in tobak. Slednji ima velik pomen pri albanskem izvozu.

Živinoreja, ki je pomembna zlasti v goratih delih države, daje približno tretjino vse kmetijske proizvodnje. Zaradi zaprtih državnih meja so morali selilne oblike živinoreje spremeniti v stacionarne. Z vzrejo bolj produktivnih pasem in izboljšanjem krmne osnove z ovsom in koruzo se je stalež živine močno povečal. V letu 1988 so tako gojili 672 000 govedi, 1,4 milijona ovc in 214 000 prašičev. Še vedno je bila pomembna tudi kozjereja (679 000 koz), čeprav je bila že v upadanju. Poleg tega je bilo v Albaniji tudi sorazmerno veliko število konj, mul, oslov in tudi kokoši (6 milijonov).

Še pred nekaj leti je bilo okrog 36 % albanskega površja pod gozdovi, kar je za sredozemsko državo precej visok delež. V razdobju med letoma 1983 in 1987 so v povprečju posekali 2,3 milijona m³ lesa. Večino so porabili za lastne potrebe, tako da ga je šlo v izvoz le malo (3, 8, 9, 10).

Več kot dve tretjini ujetih rib izvirata iz morja. To so predvsem sardele, slaniki, polenovke in brancini. V razdobju med letoma 1983 in 1987 se je ujeta količina rib povečala za 39 % (na 8443 t). V zadnjih letih je nekoliko nazadoval ulov sladkovodnih rib v Skadarskem, Ohridskem in Prespanskem jezeru ter v akumulacijskih jezerih. Albanija ima večinoma manjše ribiške ladje. Samo dve sta večji (nad 100 BRT).

Država je bogata z rudnim bogastvom. Po izkopu kromove rude je na tretjem mestu na svetu, po izvozu pa celo na drugem. To rudo najdemo v številnih krajih (Alarupi, Bulquiza, Kukes, Shebenik -

Pogradec, Komi, Batra in Tropoja). Njene zaloge ocenjujejo na 20 milijonov ton. Imajo tudi velike zaloge bakra (Kurbesh), niklja, železa, boksita, kamene soli, gipsa in rjavega premoga. V osemdesetih letih je pomen premoga porasel, tako da so izkop povečali na 2,2 milijona ton. Načrpali so tudi več nafte, ki predstavlja enega od najpomembnejših izvoznih artiklov. Albanija je bila v zadnjih štiri-desetih letih energetsko samozadostna. Viške energije so lahko celo izvažali. Njihova energetika temelji na velikem vodnemu potencialu, pa tudi na premogu, nafti in zemeljskem plinu. Leta 1970 so iz hidrelektarn dobili polovico električne energije, do leta 1986 pa se je ta delež povečal že na 88 %. Hidroelektarne so tedaj dajale 3,4 milijarde kWh, termoelektarne pa 480 milijonov kWh. Zaradi velikih suš je proizvodnja električne energije na hidrolektarnah obdobjno ogrožena.

V času pred 2. svetovno vojno je bila Albanija najbolj nerazvita agrarna država v Evropi. Razen nekaterih manjših obratov in delavnic v državi sploh ni bilo industrije. Ta se je začela razvijati šele po vojni. Hitrejša industrializacija se je s kitajsko pomočjo začela po letu 1962. To velja predvsem za živilsko (mlečni proizvodi, olivno olje, tobak) in tekstilno industrijo ter proizvodnjo gradbenega materiala. Poleg številnih manjših tovarn so v šestdesetih letih nastali tudi nekateri večji obrati (rafinerije nafte, kemične tovarne, tovarne cementa in gnojil). Za albansko gospodarstvo je bil pomemben tudi razvoj strojne industrije. Sčasoma so z lastno proizvodnjo pokrili 40 % svojih potreb po strojih in nadomestnih delih. Med obrati kemične industrije je treba omeniti tovarno superfosfata v Lacu in tovarno dušika v Fieru, ki so ju namenili oskrbi kmetijstva z umetnimi gnojili. Kljub novemu kombinatu za predelavo nafte v Ballshu je proizvodnja naftnih derivatov v osemdesetih letih stagnirala. Rafinerijo nafte so zgradili tudi v Ceriku. Pred spremembo sistema so med pomembnejše tovarne v državi spadali še tekstilna kombinata v Tirani in Beratu, tovarna traktorjev v Tirani, tovarna papirja v Lezhi, tovarni žarnic in konzerv v Vlari, tovarna električnih napeljav v Skadru, tovarna bakrenih izdelkov v Rubiku ter tobačni tovarni v Draču in Skadru. Danes so številne od teh tovarn močno zmanjšale proizvodnjo, ali pa so jih povsem zaprli (8). Tuj kapital agre-

sivno vdira v državo. Čez nekaj let bo podoba industrije v Albaniji verjetno neprepoznavno spremenjena.

Albansko prometno omrežje je v zelo slabem stanju. Vzroke za to je treba iskati tudi v neugodnih naravnih razmerah. Leta 1988 je bilo v državi okrog 7200 km cest, od katerih je bilo 38 % asfaltiranih. Seveda je kakovost teh asfaltiranih cest izredno slaba. Veliko odmaknjenih vasi še danes sploh ni dosegljivih z vozili. V državi so bila dovoljena le službena vozila. Osebnih avtomobilov v zasebni lasti niso poznali. Sedaj je to dovoljeno in državo so preplavili z večinoma rabljenimi avtomobili iz zahodnoevropskih držav. Glede na to, da celotno prebivalstvo nima vozniške tradicije, je vozniška kultura na zelo nizkem nivoju. Čeprav danes za tuje avtomobiliste ni nobenih ovir, se obiska Albanije z osebnim avtomobilom ravno zaradi slabe prometne varnosti ne priporoča.

Prvo železnico so zgradili šele leta 1947 (Drač - Peqin). Do leta 1988 se je dolžina železnice povečala na 673 km. Povezavo z evropskim železniškim omrežjem so vzpostavili šele leta 1986, ko so odprli železnico Skadar - Titograd. Danes je ta železnica ponovno zaprta. Ponekod so železniške tračnice celo odstranili. Tovorni promet poteka v glavnem po cestah. V letu 1988 so po njih prepeljali 76 milijonov ton tovora, po železnici pa le 7,6 milijona ton. Osebni promet poteka v glavnem z avtobusi. Najpomembnejša albanska luka je Drač, druga pomembna pristanišča pa so Vlora, Saranda in Shengjin. Država ima 20 trgovskih ladij s prek 100 BRT. Sredi leta 1992 je bila ustanovljena avstrijsko - albanska letalska družba Albanian Airlines, ki ima redne polete v München, Rim, na Dunaj in v Zürich. S Tirano ima redno letalsko zvezo tudi slovenska družba Adria Airways.

Turizem se je začel razvijati šele po 2. svetovni

vojni. Leta 1955 so ustanovili trgovsko turistično podjetje Albturizmi, ki se je ukvarjala s sprejemanjem gostov v hotelih in turističnih domovih v najbolj privlačnih delih države. Tujci so lahko državo obiskovali le v skupinah. Zaradi zaprtosti države je bil obisk tujih turistov zelo majhen. Albanija ima za razvoj turizma ugodne naravne možnosti, vendar se ta kljub demokratizaciji še nekaj časa ne bo mogel razviti v večjem obsegu. Turistične infrastrukture, ki bi bila primerna za tuje turiste, je namreč v državi izredno malo. Kampov na primer še sploh ne poznajo. Brez dvoma pa je ravno Albanija tista evropska država, ki je zaradi svoje dolgotrajne osame ostala najbolj nedotaknjena od kvarnih vplivov množičnega turizma (7, 8).

1. *Albania. People's socialist republic of Albania.* 8 Nentori. Tirana 1988.
2. *Albanien 1993. Laenderbericht. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden 1993.*
3. *Alla, I., Rrakacoll, Z. 1991: Landwirtschaft und Umweltproblematik in Albanien. Südosteuropa Mitteilungen 2/1991.*
4. *Braun, R.R. 1990: Albanien. Reise Handbuch und Landeskunde. Augsburg.*
5. *Grothusen, K.D. 1993: Albanien. Südosteuropa Handbuch. Band VII. Gottingen.*
6. *Meister, A. 1990: Albanien - das nahe, ferne Land. Reise in unbekannte Europa. München.*
7. *Pettifer, J. 1994: Albania. Blue Guide. London, New York.*
8. *Rehder, P. 1993: Das neue Osteuropa von A - Z. München.*
9. *Schmitz, H. 1991: Die Sozialistische Volksrepublik Albanien - ein sozialistisches Entwicklungsland? Praxis Geographie 5/1991.*
10. *Töpfer, H. 1991: Kultivierungsmassnahmen in der albanischen Landwirtschaft. Erdkunde 4/1991.*

KATALONIJA

Igor Drnovšek

UDK 914.671

KATALONIJA

Igor Drnovšek, Gimnazija Tolmin, Dijaška 12 B, 65220 Tolmin, Slovenija

UDC 914.671

CATALANIA

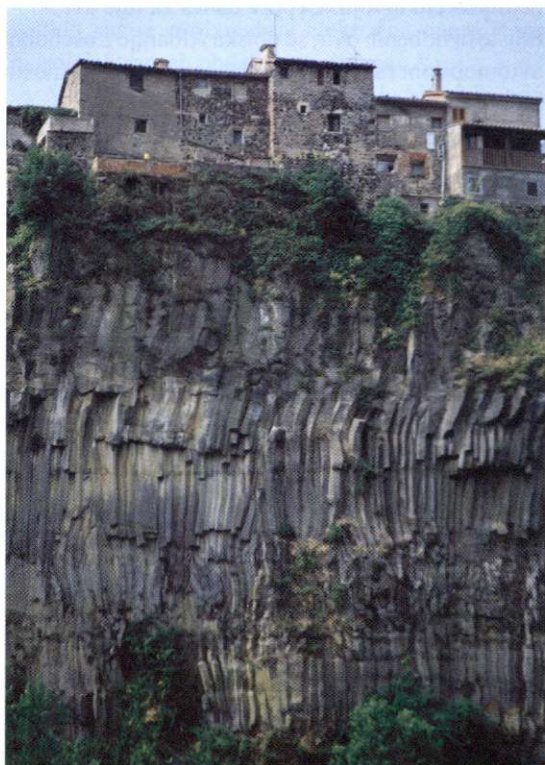
Igor Drnovšek, Gimnazija Tolmin, Dijaška 12 B, 65220 Tolmin, Slovenia

V članku so predstavljene osnovne poteze reliefnih enot Katalonije ter nekatere družbene značilnosti, ki določajo samosvoj razvoj prikazane pokrajine.

The article presents some basic features of the Catalan relief units as well as some social characteristics, which result in a unique development of the investigated region.

Katalonija je pokrajina na severovzhodu Iberskega polotoka. Meri 31 910 km². Upravno se deli na štiri province: Barcelono, Girono, Lleido in Tarragono ter 38 okrožij (comarcas). Katalonsko avtonomijo na političnem področju vzpostavlja Generalitat, ki ga sestavljata skupščina in izvršni svet. A dejstvo, da španska vlada vzdržuje enoten monetarni sistem, vojsko, policijo in hierarhično zasnovano upravno delitev, precej zmanjšuje dejansko stopnjo politične avtonomije.

Katalonija se v marsikaterem pogledu loči od ostalih predelov Španije. Na 6 % španskega ozemlja živi 16 % prebivalcev, katalonsko gospodarstvo pa daje 20 % španskega DBP. Razlike lahko pojasnijo zgodovinska dogajanja. Katalonija je bila samostojna že pred oblikovanjem španske države. V 14. in 15. stoletju je postala sredozemska trgovska sila z močno razvitim slojem trgovcev in bankirjev. Družbena slojevitost se je tako precej razlikovala od fevdalnega modela v ostalih delih Španije. S poroko Ferdinanda Aragonskega in Isabele Kastiljske leta 1469 so se po stoletjih samostojnosti Katalonci znašli v objemu večje sosedje, Španije. Kastiljski centralizem je šel tako daleč, da si je leta 1714 z vojsko podredil Barcelono in ukinil vse privilegije krajevne avtonomije. V 19. stoletju je Katalonija doživela ponoven gospodarski razcvet, ki je vzpodbudil nova gibanja za samostojnost in renesanso katalonskega nacionalizma. Zadnji od tovrstnih poskusov se je končal leta 1934, ko je na oblast prišla desnica, ki je Kataloncem takoj odvzela avtonomijo. Ponovno so si jo izborili šele leta 1977, dve leti po smrti generala Franca.



Slika 1: Naselje Castellfollit de la Roca stoji na terasnem pomolu. Reka je z vrezovanjem razkrila zanimiv geološki prerez stebrastega bazalta, katerega nastanek je povezan s počasnim ohlajanjem magme, ko se ob prizmatski krojivni stebri s svojo vzdolžno osjo postavijo pravokotno na ploskve ohlajanja. (Foto: I. Drnovšek.)

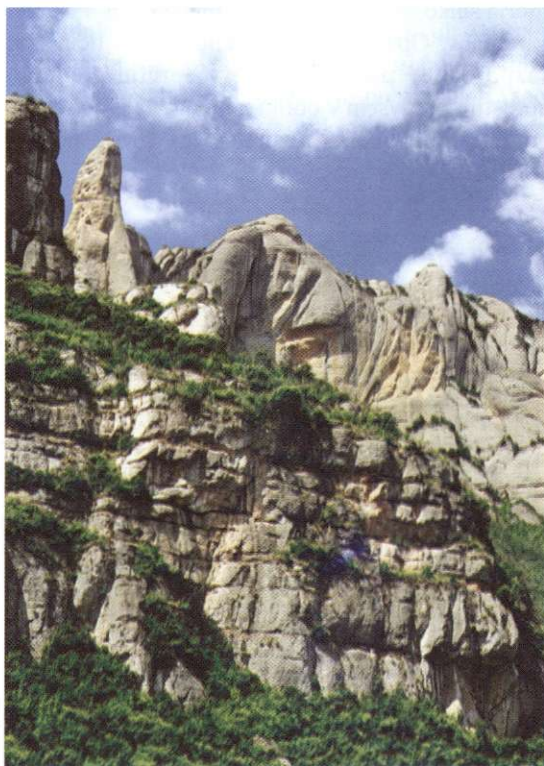
Preglednica 1: Razširjenost katalonskega jezika.

Geografska lega	Država	Pokrajina	Upravna enota
Otoki	Italija	Sardinija	Alghero
Otoki	Španija	Baleari	Baleari
Celina	Španija	Katalonija	Girona, Lleida, Barcelona, Tarragona
Celina	Španija	Valencija	Alicante, Castellon, Valencia
Celina	Andora	Andora	Andora
Celina	Francija	Vzhodni Pireneji	Roussillion

Ponovni kulturni razcvet je vključeval tudi oživljanje jezika. Katalonščina, katere raba je bila prepovedana prek 40 let, se danes spet poučuje v šolah, prisotna je v dnevnem tisku, književnosti, na televiziji in ob kastiljščini predstavlja drugi uradni jezik. Sodi v skupino romanskih jezikov. Najbližja je provansalsščini, ki se govori na jugu Francije. Nekdanjo moč katalonske države pa kaže tudi obseg ozemlja, kjer je katalonščina še vedno živa (preglednica 1).

Nesporna zgodovinska prestolnica Katalonije s sedežem Generalitata, katalonske avtonomne vlade, je Barcelona. Njena pomembna prometna lega ji je vseskozi ponujala boljše razvojne možnosti, kar pokaže tudi podatek, da kar 75 % vseh delovnih mest v Kataloniji nudi t. i. Velika Barcelona, ki vključuje še pet večjih okoliških mest, kot sta Badalona in Sabadell, med katerimi vsako šteje vsaj 150 000 prebivalcev, kar presega velikost ostalih glavnih mest katalonskih provinc (Tarragona, Girona, Lleida). V Veliki Barceloni živi približno 2,8 milijona prebivalcev, kar znaša 45 % vseh prebivalcev Katalonije. Poleg razvoja industrije v glavnem mestu je kot magnet za prebivalstveno praznjenje notranjosti deloval tudi razvoj turizma, zaradi katerega so se urbanizirali posamezni deli obale (Costa Brava, Costa Daurada). K podeželsko-mestnim selitvam pa je dodatno prispevalo dejstvo, da 0,2 % prebivalcev poseduje latifundije, večje od 1000 ha, kar znaša 27 % celotnega ozemlja, na drugi strani pa 23,2 % prebivalcev razpolaga z minifundiji, manjšimi od 1 ha (0,6 % površine).

Na številnih področjih se nam ponujajo primerjave Katalonije s Slovenijo. Tudi podnebna



Slika 2: Erozija je v trdno sprijet terciarni konglomerat vrezala tipične oblike, ki predstavljajo več en navdih poetom, slikarjem in občudovalcem narave. "V kotu, odprtem med Sredozemljem in Pireneji, se v širokem trikotniku razprostira dežela pestrih reliefnih oblik - Katalonija. Na sredi se visoko dviga nazobčan greben - kot kralj vseh gora. To je Montserrat, sveta gora Kataloncev." (Pierre Deffontaines). (Foto: I. Drnovšek.)

pestrost je ena od skupnih značilnosti. Nanjo vplivajo prisotnost morja, visokega gorovja v zaledju in reliefna zaprtost Osrednjega nižavja.

Obalni predeli imajo pravo sredozemsko podnebje, kjer povprečna januarska temperatura doseže 8 °C, letna količina padavin pa ne presega 700 mm. Proti jugu se količina padavin zmanjšuje, podaljšuje pa poletno sušno obdobje.

Že v Priobalnem nižavju opazimo povečanje letne amplitude, redno se pojavljajo negativne temperature, pa tudi padavine so obilnejše. Toda januarska temperatura je še vedno pozitivna in vplive morja lahko sledimo po rečnih dolinah prav v osrčje Pirenejev. Opazno pa se spreminjata količina in razporeditev padavin, ki se v goratih predelih sprostijo predvsem v obliki poletnih nalivov.

Katalonijo lahko razdelimo na štiri osnovne

reliefne enote: Pireneje, Osrednje katalonsko nižavje, Obalno in Priobalno hribovje in Priobalno nižavje.

Na območju **Pirenejev** je do prvega poznanege gubanja prišlo že v mlajšem paleozoiku, vendar je bilo takratno gorovje že do konca paleozoika močno znižano, nato pa so se pred približno 30 milijoni let, v času alpske orogeneze začeli dvigovati sedanji Pireneji. Njihova kamninska zgradba je raznolika, tako glede na starost kamnin, saj so najstarejše kamnine stare kar 480 milijonov let, kot glede na način oziroma okolje, v katerem so nastajale. Nižja področja t. im. Predpirenejev, ki v pasovih potekajo vzporedno na obeh straneh osrednjega, višjega pasu, so zgrajena predvsem iz **sedimentnih** kamnin, osrednji, višji pas pa tvorijo predvsem **magmatske** kamnine (granit, bazalt). Ker



Slika 3: Aiguestortes, edini narodni park v Kataloniji, sega v osrednji del Pirenejev. Toda zaščita je za večino visokogorskih jezer prišla prepozno, saj služijo energetske izrabi. Sistem, ki ledeniška jezera povezuje z zbirnim umetnim jezerom v dolini, so zgradili v desetletju pred 2. svetovno vojno. Njegovo energetsko vrednost so povečali tako, da vodo s prečrpavanjem ponovno vračajo v višjeležeča jezera. V ta namen uporabljajo odvečno energijo edine jedrske elektrarne v Tarragoni. (Foto: I. Drnovšek.)

je do izlivov magme na površje prihajalo ob prelomih, ki so povezani z nastajanjem gorovja, tovrsten vulkanizem imenujemo sinorgen. Najmlajši je ta proces v bližini mesta Olot, kjer so zadnji vulkani ugasnili šele sredi pleistocena, ledenodobnega obdobja (bazaltu so določili absolutno starost 300 000 let). Hkrati je potekala kamninska preobrazba, s katero so se stari peščenjaki spreminjali v kvarcit, ki je najbolj razširjena **metamorfna** kamnina.

Osrednje katalonske nižavje obsega ozemlje med Predpireneji in hribovjem ob obali. V terciarju je bilo območje pod morjem in takrat so ob močnem izhlapevanju v plitvih morskih zalivih nastajala bogata ležišča soli (evaporiti), ki so jih do nedavnega izkoriščali v rudnikih Cardona in Suria. Istočasno pa so reke, ki so doline vrezovale v nastajajoče Pireneje, ob izhodih iz dolin skozi daljše časovno

obdobje odlagale ogromne količine proda, saj je sprotno dviganje gorstva v povirju ohranjalo transportno moč. Debelina terciarnih usedlin znaša do 2,5 km.

Obalno in Priobalno hribovje (Montsant, Montserrat) gradi predvsem staroterciarni konglomerat. Obe hribovji potekata vzporedno s sredozemsko obalo, številne rečne doline pa potekajo prečno glede na njuno slemenitev in s tem omogočajo lažji dostop do obale.

Priobalno nižavje ločuje Obalno in Priobalno hribovje. Ta pas je precej razširjen s v delti Ebra, kjer je reka z nasipanjem ustvarila obsežna območja z ugodnimi možnostmi za kmetijstvo, ki jih v sušnih mesecih tudi napaja z vodo. Sem se širi t. im. Velika Barcelona, saj Obalno hribovje preprečuje njeno sklenjeno rast. Skupaj z ozkim obalnim pasom



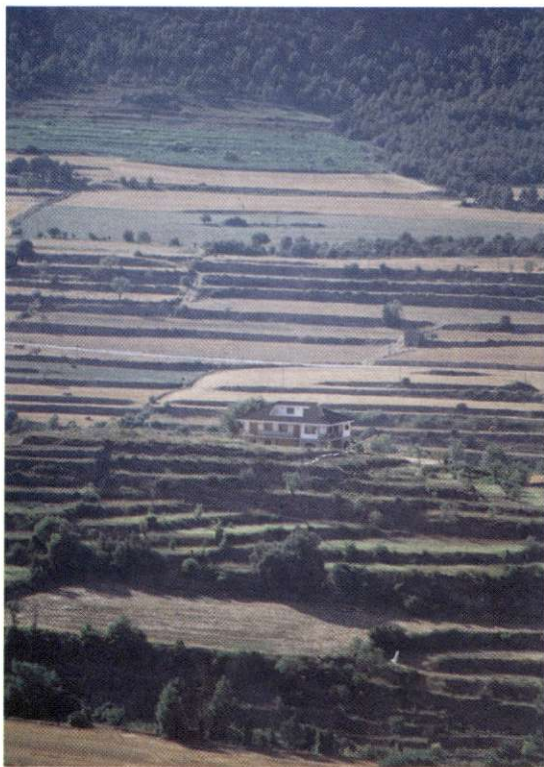
Slika 4: Rezultat litoralizacije je viden tudi v večjem delu Pirenejev, ki so ga obšli turistični tokovi. Delo generacij, ki so z gradnjo teras ustvarjale možnosti za preživetje, pospešeno uničuje erozija. (Foto: I. Drnovšek.)



Slika 5: Reliefne enote Katalonije.

predstavlja območje hitrega gospodarskega razvoja z zgoščanjem prebivalstva, njena reliefna usmeritev pa je povzročila nastanek glavne prometne osi, s

katero se Katalonija povezuje tudi z drugimi državami Evrope.



Slika 6: Kalijeve soli v Cardoni je izkoriščala tudi oboroževalna industrija. Kljub še neizkoriščenim zalogam so rudnik pred nekaj leti zaprli.

Povzročil ga je padec cene, do katerega je prišlo zaradi velike ponudbe soli, predvsem iz rudnikov nekdanje Sovjetske zveze. Ponovno oživitev mesta naj bi zagotovil muzej, ki ga bodo ob podpori Evropske zveze zgradili v rudniških rovih. (Foto: I. Drnovšek.)

Slika 7: Ker Španija ni doživela temeljitejše reforme zemljiškoposestnih razmer, večina zemlje še vedno pripada veleposesnikom in cerkvenim ustanovam. (Foto: I. Drnovšek.)

1. Aigüestortes, *Guia del medi Natural*.
2. Brunet, R. 1990: *Geographie Universelle (France, Europe du Sud)*. Hachette.
3. Catalunya, *Guide touristique*. Generalitat de Catalunya. 1992.

4. Garrotxa i sectors propers. *Guia cartografica*. Editorial Alpina, 1990.
5. Kruger, C. 1972: *Vulkani*. Ljubljana.
6. Oriol Riba i Arderiu: *El relleu dels paisos Catalans*. Barcelona, 1986.

RAČUNALNIŠKA KARTOGRAFIJA, GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEM IN DIGITALNI MODEL RELIEFA

Drago Perko

UDK 910.26:528.94

RAČUNALNIŠKA KARTOGRAFIJA, GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEM IN DIGITALNI MODEL RELIEFA

Drago Perko, dr., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, Ljubljana, Slovenija

UDC 910.26:528.94

COMPUTER CARTOGRAPHY, GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM AND DIGITAL ELEVATION MODEL

Drago Perko, Dr., Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, Ljubljana, Slovenia

Pet barvnih zemljevidov v članku prikazuje, kako lahko uspešno povežemo računalniško kartografijo z geografskim informacijskim sistemom in digitalnim modelom reliefa.

In the article five colour maps illustrate the computer cartography can be successfully connected with geographical information system and digital elevation model.

Slovenija je reliefno zelo razgibana država, zato je relief pomembna sestavina njenih pokrajin in skoraj nepogrešljiva vsebina najrazličnejših zemljevidov. Ker je relief posredno ali neposredno bolj ali manj povezan z vsemi ostalimi naravnimi in družbenimi sestavinami pokrajine, ga pogosto prikazujemo tudi kot enega od slojev na zemljevidu, podobno kot rečno in cestno mrežo, torej kot osnovo, na katero položimo drug sloj zemljevida, glavno vsebino.

Zamudno metodo ročnega oziroma klasičnega prekrivanja slojev na zemljevidih je v dobi računalnikov zamenjal geografski informacijski sistem, kjer prekrivanja zemljevidov in še marsikaj več v sorazmerno kratkem času pod našim nadzorom opravi računalnik. Geografski informacijski sistem je orodje, ki omogoča povezovanje grafike z bazami podatkov, ki se nanašajo na točkaste, črtne, površinske in prostorske prvine v grafiki. Geografu ga najbolj preprosto in nazorno predstavimo kot računalniško zbirko zemljevidov v poljubnem merilu in s poljubno vsebino, ki jih lahko med sabo prekrivamo, med njimi izvajamo računske in druge operacije in izdelamo nove zemljevide (sloje), hkrati pa lahko na vse sestavine zemljevidov, torej pojave v pokrajini, navežemo najrazličnejše številčne in opisne podatke, torej baze podatkov, med katerimi lahko samostojno ali v skladu s prekrivanjem zemljevidov (slojev) prav tako izvajamo računske in druge operacije, oblikujemo nove zemljevide in nove baze

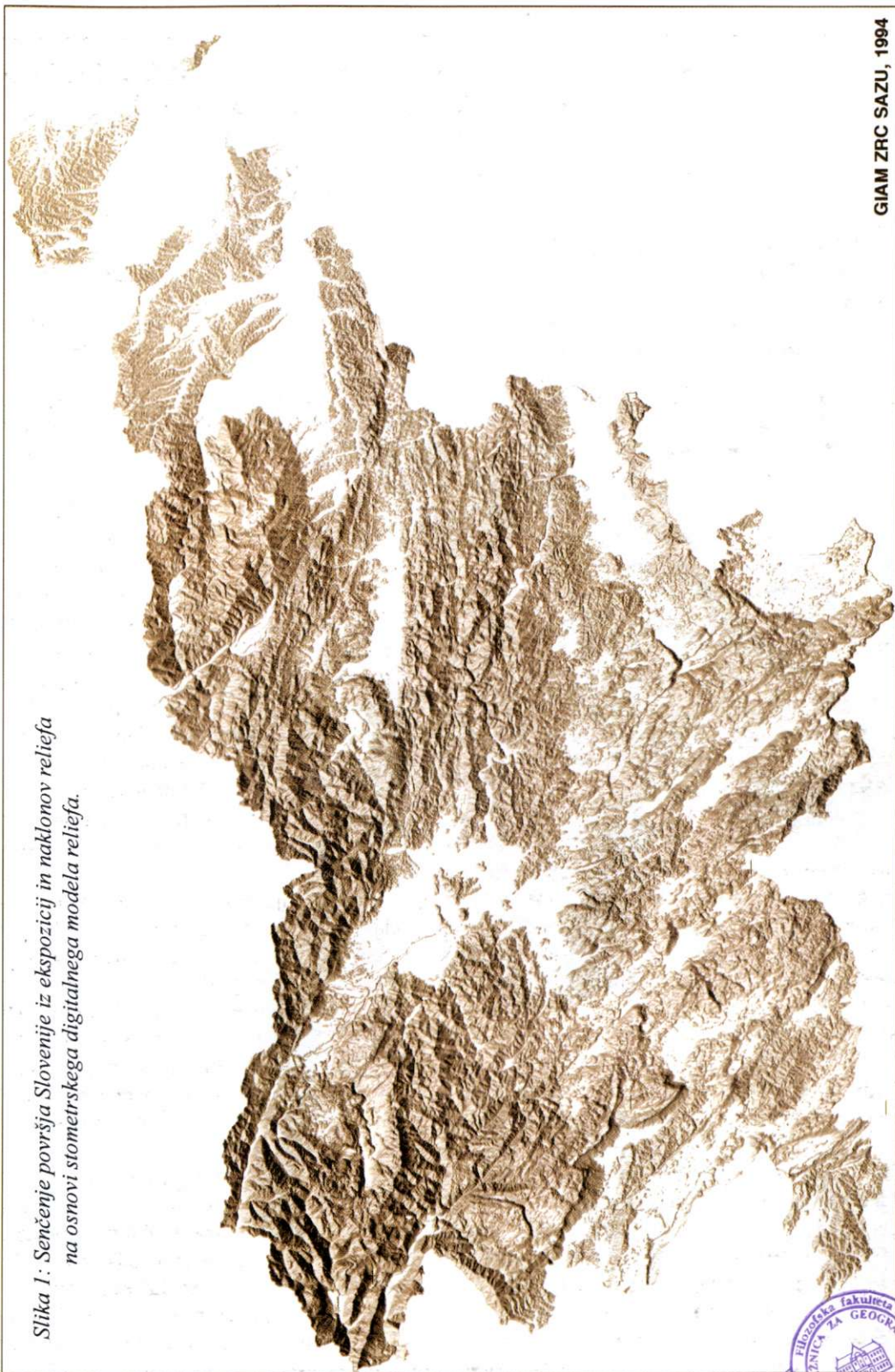
podatkov, pa še marsikaj, hkrati s tem pa ugotovljamo zveze med pokrajinskimi pojavi.

Tudi v Geografskem informacijskem sistemu Slovenije, ki ga razvija Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, je relief zaradi svoje pomembnosti osnovni sloj (2). Računalniško predstavitev reliefa omogoča takoimenovani digitalni model reliefa, ki je nadomestilo za dejansko zemeljsko površino. Digitalni model reliefa je digitalna predstavitev reliefa z nizom točk zemeljskega površja, ki so podane s tremi prostorskimi koordinatami: geografsko širino, geografsko dolžino in nadmorsko višino (5).

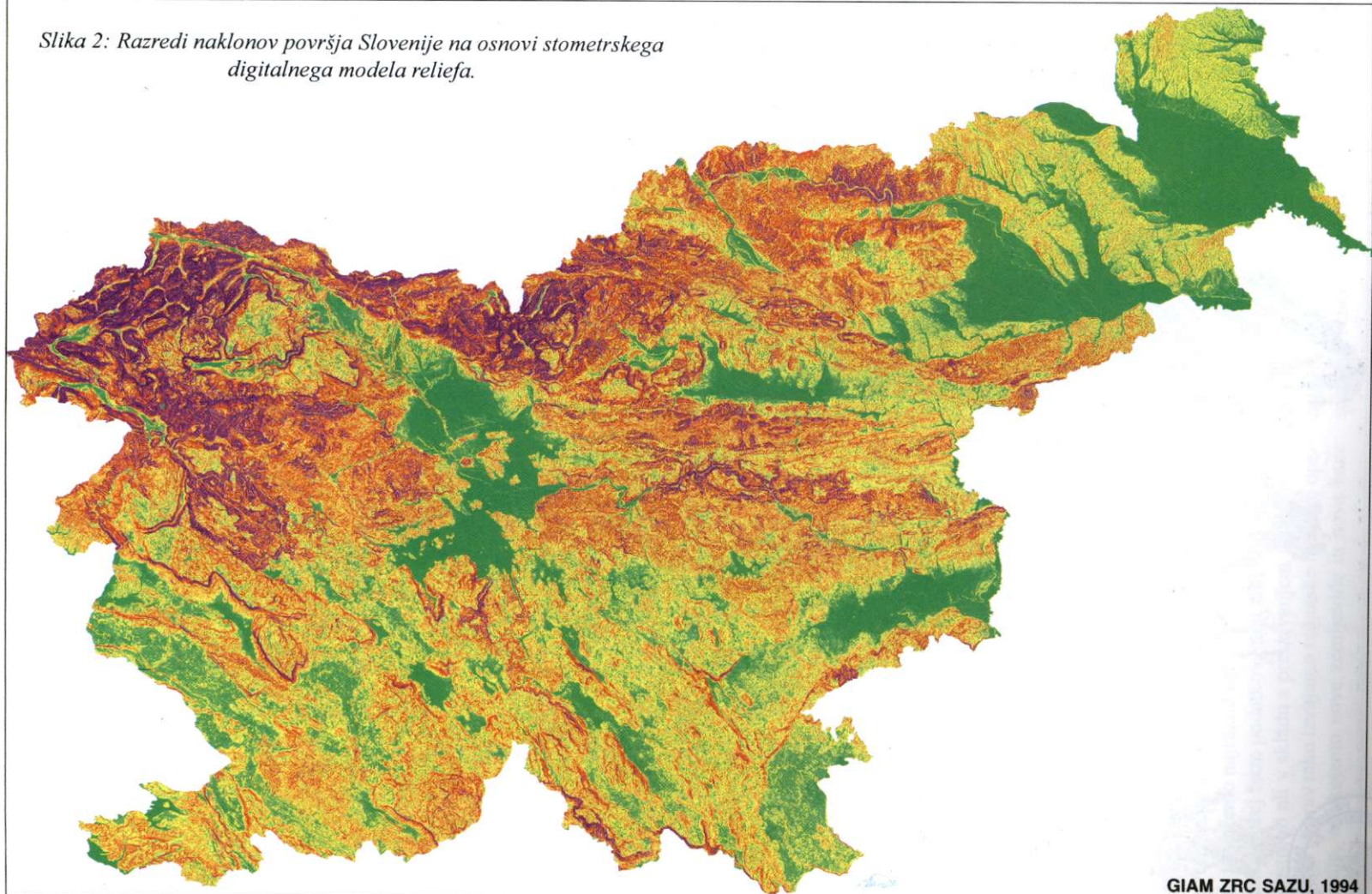
Za Slovenijo imamo na voljo dva digitalna modela reliefa: bolj grobi, petstometrski in bolj natančni, stometrski digitalni model reliefa (4), ki vsebuje nadmorske višine ogljišč kvadratne mreže, kjer ima vsak kvadrat osnovnico 100 m, njegova površina pa meri 10 000 m², torej 1 ha (5). Stometrski digitalni model reliefa Slovenije je torej poenostavljeno povedano zbirka podatkov o nadmorskih višinah za približno dva milijona ogljišč mreže kvadratov z osnovnico 100 m.

S pomočjo digitalnega modela reliefa lahko ugotovimo in izračunamo osončenost, ekspozicijo in druge reliefne razmere, hkrati pa predstavimo tridimenzionalno (prostorsko) sliko reliefa. V četrti številki lanskoletnega Geografskega obzornika smo že na kratko opisali ekspozicije reliefa in določanje senčenja reliefa na osnovi ekspozicij (3), tokrat pa

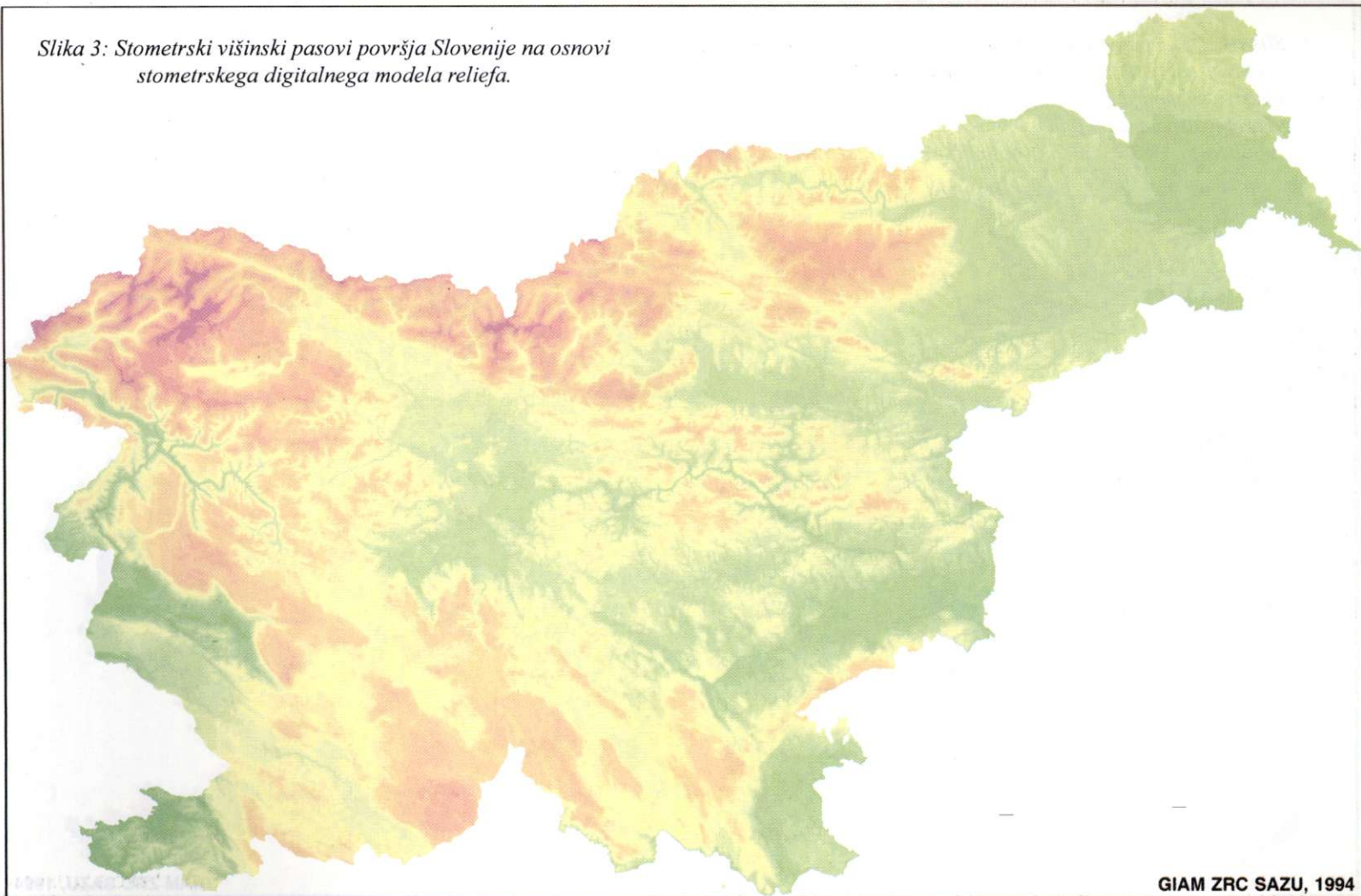
Slika 1: Senčenje površja Slovenije iz ekspozicij in naklonov reliefa na osnovi stometrijskega digitalnega modela reliefa.



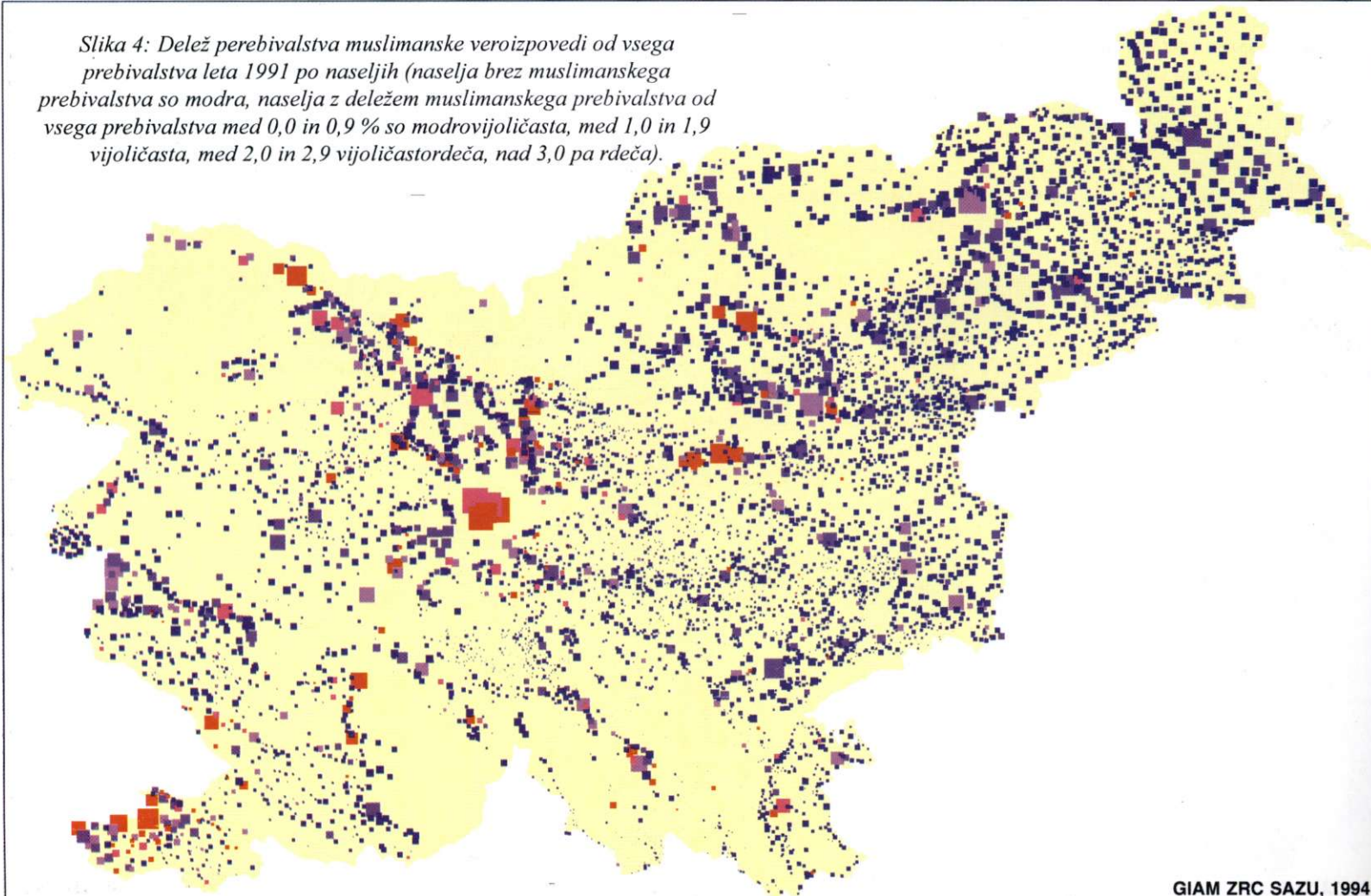
Slika 2: Razredi naklonov površja Slovenije na osnovi stometriškega digitalnega modela reliefa.



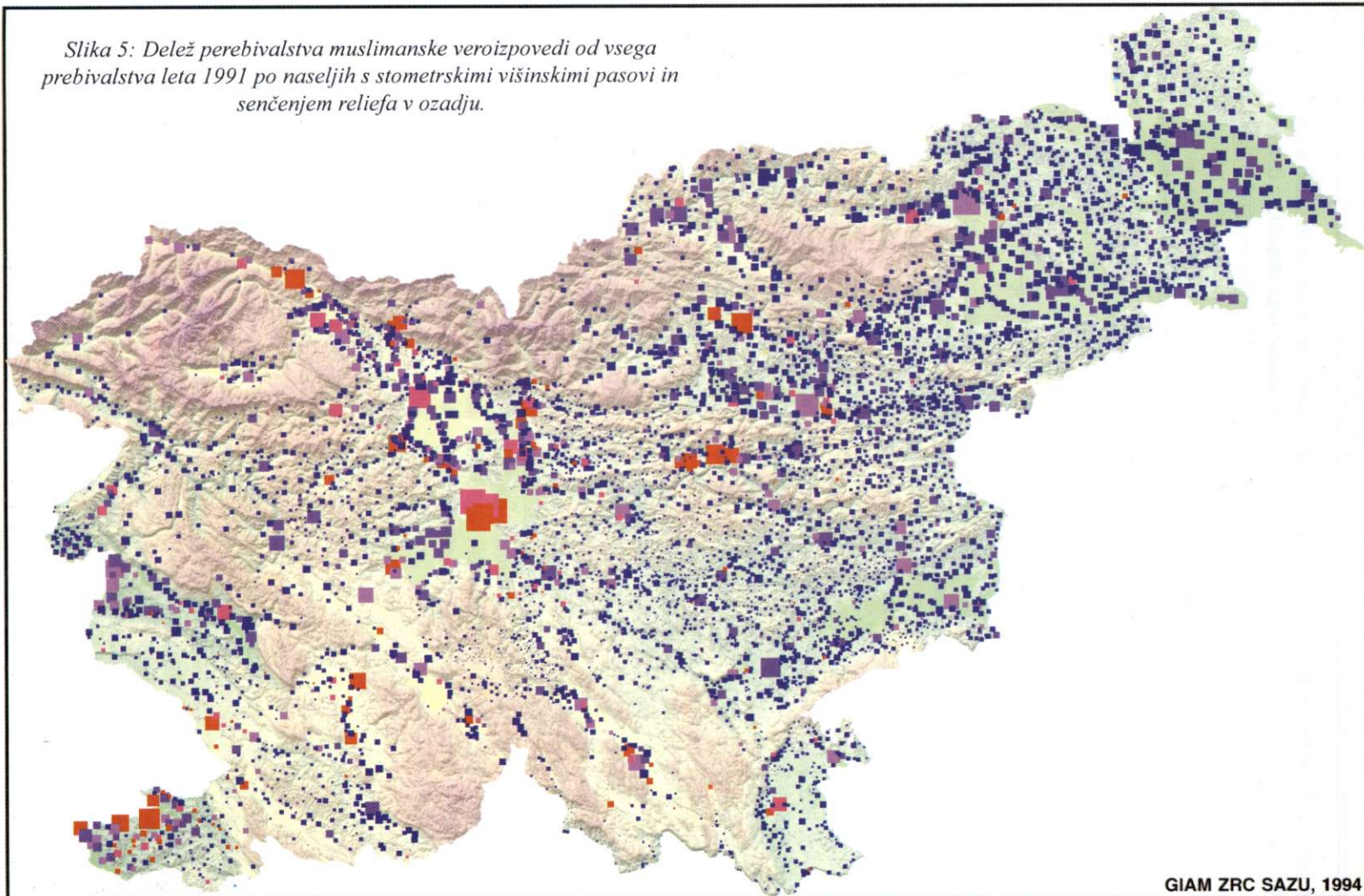
Slika 3: Stometrski višinski pasovi površja Slovenije na osnovi stometrskoga digitalnega modela reliefa.



Slika 4: Delež prebivalstva muslimanske veroizpovedi od vsega prebivalstva leta 1991 po naseljih (naselja brez muslimanskega prebivalstva so modra, naselja z deležem muslimanskega prebivalstva od vsega prebivalstva med 0,0 in 0,9 % so modrovijoličasta, med 1,0 in 1,9 vijoličasta, med 2,0 in 2,9 vijoličastordeča, nad 3,0 pa rdeča).



Slika 5: Delež prebivalstva muslimanske veroizpovedi od vsega prebivalstva leta 1991 po naseljih s stometrskimi višinskimi pasovi in senčenjem reliefa v ozadju.



poglejmo še nekaj primerov uporabe digitalnega modela reliefa.

Če ekspozicije pomnožimo z nakloni, dobimo sliko 1, kjer so območja z nizkimi vrednostmi (severne ekspozicije in majhni nakloni) bela, območja z visokimi vrednostmi (južne ekspozicije in veliki nakloni) črna, vmesne vrednosti pa so prikazane s poltoni. Taka predstavitev reliefa je zelo plastična, saj so pri enaki ekspoziciji bolj temna tista območja z večjim naklonom, to pa pomeni, da se položnejša gričevja bolj ostro ločijo od strmejših hribovij in ta od še bolj strmih gorovij, po drugi strani pa so območja z najmanjšimi nakloni, ne glede na ekspozicijo, nesenečena.

Če nadmorske višine razvrstimo po stometrskih višinskih pasovih, lahko izdelamo zemljevid višinske pasovitosti Slovenije. Vsakemu višinskemu pasu lahko določimo poljubno barvo. Na sliki 2 je barvna lestvica, kakršno uporablja italijanska kartografska hiša De Agostini, ki slovi kot najbolj kakovosten izdelovalec zemljevidov in atlasov na svetu. Barvni odtenki pa so odvisni tudi od kakovosti tiska. Če se je naš tiskar dovolj potrudil, potem je barvna lestvica na sliki 2 skoraj enaka barvni lestvici zemljevidov iz Velikega družinskega atlasa sveta (6).

Tudi naklone, ki jih izračunamo s pomočjo digitalnega modela reliefa, lahko razvrstimo v naklonske razrede. Na sliki 3 so območja z nakloni med 0 in 2° obarvana s temnejšo zeleno, med 2 in 6° s svetlejšo zeleno, med 6 in 12° z rumeno, med 12 in 20° z oranžno, med 20 in 30° z rdečo, med 30 in 45° s svetlejšo vijoličasto in območja z nakloni nad 45° s temnejšo vijoličasto.

Vse te tri slike na svoj način prikazujejo reliefne značilnosti Slovenije, še najboljšo predstavitev njene površinske izoblikovanosti pa dobimo, če združimo zemljevida s senčenjem in višinskimi pasovi.

Zdaj lahko na reliefno osnovo položimo še zemljevid s tematiko iz družbene geografije. Denimo, da nas zanima delež prebivalcev muslimanske veroizpovedi v Sloveniji. S pomočjo geografske dolžine in širine naselij lahko na zemljevid nanese mo kvadrate, ki predstavljajo posamezna naselja, velikost kvadrata pa priredimo številu prebivalcev v teh naseljih. Delež muslimanskega prebivalstva po popisu iz leta 1991 pokažemo z barvnimi odtenki (slika 4). Naselja brez muslimanskega prebivalstva

so modra. To so predvsem majhna, večinoma podeželska naselja. Naselja z deležem muslimanskega prebivalstva od vsega prebivalstva med 0,0 in 0,9 % so modrovijoličasta, med 1,0 in 1,9 vijoličasta, med 2,0 in 2,9 vijoličastordeča, nad 3,0 pa rdeča. Naselja v zadnjem razredu so predvsem največja slovenska mesta. Na zemljevidu se lepo pokažejo značilna območja priseljevanja muslimanskega prebivalstva pred letom 1991.

Bolj v skladu z vsebino bi bilo, če bi delež muslimanskega prebivalstva predstavili z odtenki zelene barve, ki je barva islama. Ker pa želimo to vsebino kot poseben sloj položiti na sloj s senčenjem in višinskimi pasovi, ki so v zelenih in rjavih odtenkih, smo se namesto zelene barve odločili za modre in rdeče odtenke, ki bolj izstopajo iz zelenkaste in rjavkaste podlage.

Geografski informacijski sistem in digitalni model reliefa omogočata vsakemu geografu, ki je vsaj malo več del z računalnikom, da na sorazmerno enostaven način izdelava kakovostne zemljevide, učitelju pa, da izdelava nazorne barvne zemljevide na prisojnicah. Za učitelja je pomembno tudi to, da pri izrisu zemljevidov lahko nadzorujejo jakost barv. Večina zemljevidov v atlasih uporablja namreč bolj mehke, pastelne, rahle, elegantne barvne odtenke, otroci pa imajo raje bolj močne, izrazite barve. Z digitalnim modelom reliefa lahko torej na enostaven način dobimo kakovostno osnovo za prikaz najrazličnejših geografskih vsebin na računalniško izdelanih zemljevidih.

Vse slike v tem prispevku so izdelane v okviru računalniškega paketa za geografski informacijski sistem Idrisi (1).

1. Eastman, J., R. 1993: *Idrisi*. Clark University, Graduate School of Geography. Worcester.
2. Perko, D. 1991: *Digitalni model reliefa kot osnova za geografski informacijski sistem*. *Geodetski vestnik* 35/4. Ljubljana.
3. Perko, D. 1993: *Ekspozicije v Sloveniji*. *Geografski obzornik* 40/4. Ljubljana.
4. Republiška geodetska uprava 1989: *Stometrski digitalni model reliefa Slovenije*. Ljubljana.
5. Rihtaršič, M., Fras, Z. 1991: *Digitalni model reliefa*. 1. del. Ljubljana.
6. *Veliki družinski atlas sveta*. DZS, 1993.

SATELITSKI POSNETKI - VIR INFORMACIJ O PROSTORU

Zoran Stančič in Vincent Gaffney

UDK 528.9:659.2

SATELITSKI POSNETKI - VIR INFORMACIJ O PROSTORU

Zoran Stančič, dr., Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Gosposka 13, Ljubljana, Slovenija; Vincent Gaffney, dr., Field Archaeology Unit, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham, Velika Britanija

UDC 528.9:659.2

SATELITE IMAGES - SOURCE OF SPATIAL DATA

Zoran Stančič, Dr., Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Gosposka 13, Ljubljana, Slovenia; Vincent Gaffney, Dr., Field Archaeology Unit, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham, Great Britain

Satelitski posnetki so izredno učinkovit vir informacij o prostoru. V prispevku so podana osnovna dejstva o satelitskih posnetkih in na kratko predstavljena izhodišča za pripravo ter obdelavo posnetkov na primeru otokov srednje Dalmacije.

Satellite images are extremely efficient source of spatial data. In the paper some basic facts on satellite imagery are presented, as well as examples on the data preparation and analysis from the case study on the Central Dalmatia islands are discussed.

V razpravah in prikazih geografskih informacijskih sistemov se pogosto omenjajo satelitski posnetki. Previloma so predstavljeni kot eden najučinkovitejših virov informacij o prostoru. V mednarodnem projektu raziskav srednje Dalmacije, ki vključuje strokovnjake z Univerze v Birminghamu, Royal Ontario muzeja, Arheološkega muzeja v Splitu ter Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani, raziskujemo spremembe poselitvenih vzorcev, strategije trgovanja in komunikacij v kontekstu opazovanja sprememb součinkovanja naravnega okolja ter človeka od neolitika tja do zgodnjega srednjega veka. Dele prvih raziskav, omejenih na otok Hvar, smo že predstavili (3), upamo pa, da bi z obdelavo območja na Srednjem Jadranu, ki bi se začel na celini in šel čez bližnje otoke do Palagruže na sredi Jadrana, lahko ugotovili in dokazali funkcijo posameznih otokov pri obvladovanju celotnega prostora ter spremembe strategij v gospodarstvu preteklih družb.

Za prostorske analize bi torej potrebovali natančne podatke o naravnem okolju. Zaradi pomanjkanja posebnih tematskih zemljevidov ponavadi uporabimo kar topografske načrte v merilu 1 : 5000 ali topografske zemljevide v merilih 1 : 25 000 in 1 : 50 000. Zaradi izredno hitrih sprememb v okolju so ti zemljevidi dostikrat že močno zastareli, ob tem pa se postavlja tudi prob-

lem neučinkovitega prenosa grafičnih podatkov na sodobne računalniške sisteme za obdelavo prostorskih podatkov. Ker smo se želeli izogniti digitalizaciji oziroma skeniranju kartografskih prilog, smo se odločili, da poskusimo s standardno alternativo - uporabo daljinskega zaznavanja. Za izbrano področje sicer obstaja cela vsta kakovostnih letalskih posnetkov, od tistih iz petdesetih let, do najsodobnejših (2), vendar pa nam posnetki za celotno območje niso bili na razpolago. Ker smo želeli zbrati podatke o naravnem okolju za celotno raziskovalno območje z natančnostjo nekaj deset metrov, letalski posnetki, ki omogočajo bistveno natančnejše lociranje v prostoru, ne bi predstavljali najbolj optimalne rešitve. Odločili smo se, da uporabimo satelitske posnetke.

Nad zemljo že vrsto let v različnih tirnicah kroži veliko satelitov, ki sistematično zajemajo podatke o zemeljski površini. Že samo pogled na vremenska poročila, ko lahko pogledamo satelitske posnetke premikanja oblakov čez celino, daje slutiti o možnostih tovrstnega načina zajemanja podatkov. Vendar pa za potrebe večine naših raziskav potrebujemo mnogo natančnejše podatke od tistih, ki jih dobimo z meteoroloških satelitov. Leta 1972 so postali širše dostopni posnetki ameriškega satelita LANDSAT. Kmalu je sledila uporaba teh posnetkov v številnih naravoslovnih znanostih. Problem pri prvih posnetkih je bil v sorazmerno slabi natančnosti, saj je

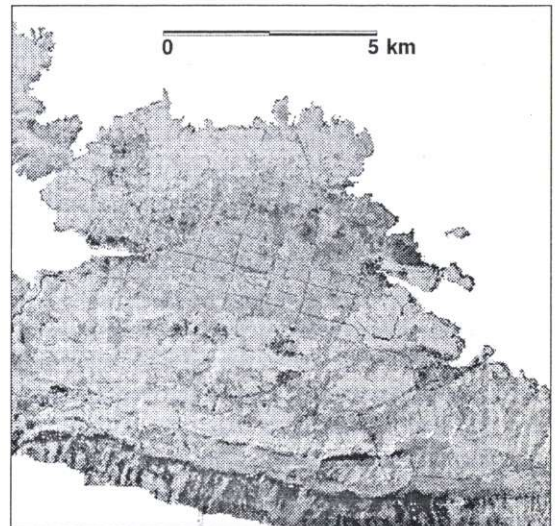
satelitski skener zbiral podatke po kvadratkih velikosti približno 60 krat 80 m, kar je mnogo preveč v primerjavi z zahtevano natančnostjo podatkov za naše raziskave. Kmalu so postali dostopni satelitski posnetki z večjo natančnostjo.

Danes praviloma uporabljamo posnetke ameriškega satelita LANDSAT, francoskega SPOT in nekaj sovjetskih, indijskih in japonskih satelitov. Na žalost pa slednji trije snemajo zemeljsko površje s fotografskimi tehnikami. To pomeni, da je originalen nosilec informacij fotografski film, ki ga sicer v nekaterih primerih pozneje skenirajo v digitalno obliko z dokaj veliko natančnostjo (tudi 5 krat 5 metrov na terenu), vendar je ogromna slabost tovrstnih posnetkov ta, da so omejeni zgolj na vidni pas elektromagnetnega sevanja. Zato se ponavadi odločamo med posnetki satelitov SPOT in LANDSAT. Na eni strani ima SPOT ločljivost 10 krat 10 metrov na terenu za pankromatske posnetke (kar je ekvivalent črno bele fotografije vidnega spektra), oziroma 20 krat 20 metrov za multispektralne posnetke. LANDSAT skener, imanovan Thematic Mapper, pa ima ločljivost 30 krat 30 metrov, in sicer za sedem delov elektromagnetnega spektra, od vidnega dela do bližnjega in srednjega infrardečega dela sevanja. Vsak satelitski posnetek pokriva pri LANDSAT-u kvadrant velikosti približno 180 kilometrov, pri SPOT-u pa 60 kilometrov (4).

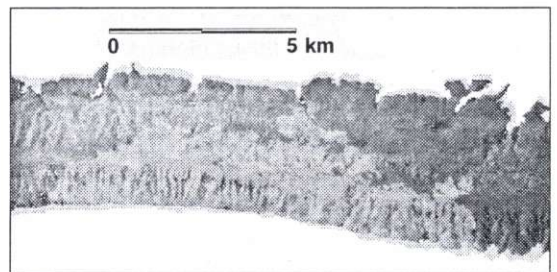
Kakorkoli že, satelitski skenerji so izdelani kot kompromis med željami pokriti čimvečje območje s čimboljšo ločljivostjo (oziroma čim manjšo velikostjo kvadratkov) ter dejanskimi možnostmi prenosa podatkov. Tako je sicer možno, da se močno zmanjša velikost kvadrata, tudi mnogo pod meter, vendar je z današnjo tehnologijo prenosa elektron-

skih podatkov v tem primeru potrebno območje enega satelitskega posnetka primerno zmanjšati. Pri SPOT-u so se odločili, da dajo malenkost natančnejše posnetke (manjši kvadrati) vendar so morali zmanjšati velikost posnetka na kvadrant velikosti 60 krat 60 kilometrov. Mi pa smo se zaradi predpostavke, da našim raziskavam zadošča velikost kvadrata 30 krat 30 metrov in v upanju, da nam bo boljša spektralna ločljivost sedmih kanalov omogočila boljše in lažjo potrebno klasifikacijo, odločili za posnetke LANDSAT.

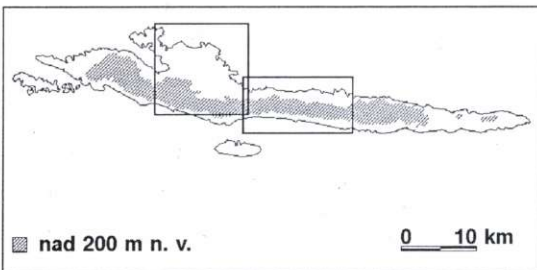
V raziskavah smo uporabili posnetke iz julija



Slika 2: Satelitski posnetek Starigradskega polja z dobro vidno grško parcelacijo v pravokotnikih.



Slika 3: V temni barvi se dobro vidi območje požara na osrednjem delu otoka Hvara, bele lise na južnem pobočju otoka pa so neporaščena območja, ki jih požar ni prizadel. Posnetek je bil narejen 31. julija 1993.



Slika 1: Otok Hvar z označenimi izseki satelitskih posnetkov.

1989, 1990 in 1993. Izbrali smo le takoimenovane četrtscene celotnih posnetkov, saj ena četrtscena pokriva celotno območje raziskav velikosti 90 krat 90 kilometrov. Na vso srečo smo lahko bili pri zahtevah o popolnem nepokritju z oblaki zelo rigorozni in nam ni manjkalo izbire med posnetki brez kakršnihkoli oblakov. Pred postopkom obdelave posnetkov je potrebno le te umestiti v prostor. LANDSAT-ovi posnetki so namreč za malenkost zamaknjeni v smeri urnega kazalca od smeri severa in je zato potrebno izvesti rotacijo posnetkov, hkrati pa posnetek vpeti v koordinatni sistem. Ker smo preostale prostorske podatke zbrali v Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu, smo se odločili, da ta koordinatni sistem uporabimo tudi v naših raziskavah. Postopek geokodiranja je načeloma enostaven. Izberemo nekaj deset dobro definiranih točk enakomerno razporejenih po posnetku, jim določimo Gauss-Krügerjeve koordinate iz topografskih zemljevidov, nato odčitamo slikovne koordinate teh točk na satelitskih posnetkih, po metodi naj-

manjših kvadratov izračunamo matriko transformacij, po potrebi izločimo nekaj točk z največjimi izstopanji zaradi pogreškov in nato izpeljemo transformacijo na celotnem delovnem področju. Seveda mora biti natančnost te operacije pod natančnostjo samega zajemanja satelitskih podatkov, torej najmanj ± 30 metrov.

Vendar pa smo v praktičnem delu naleteli na vrsto težav. Najprej, odločili smo se za uporabo topografskih zemljevidov 1 : 50 000, saj smo pričakovali, da nam bo grafična natančnost odčitavanja koordinat ± 10 metrov zadoščala. Na žalost pa so bili zemljevidi starejšega datuma, večinoma izdelani v petdesetih letih. Prav zato je bilo nemogoče izbrati točke znotraj otokov, kot so na primer križišča cest ali podobno, saj se je stanje v štiridesetih letih spremenilo do nerazpoznavnosti. Omejeni smo bili na točke z obale. Nekaj zemljevidov pa je pri tem povzročale težave. Še najtežje je bilo pri geokodiranju južne obale Visa, kjer je pri tisku zemljevida 1 : 50 000 prišlo do več kot milimetrskega odsto-



Slika 4: Opustošenje, ki ga za sabo pusti požar. Dobro se vidi apnenčasta kamninska osnova, opustošenje pa bo še večje po eroziji, ki bo sledila. (Foto: Z. Stančič.)

panja med linijo obale in morja. Zato smo morali po večkratnih neuspešnih poskusih delovno območje razširiti in poiskati kontrolne točke na zanesljivejši obali sosednjega Biševa.

Po končanih pripravljalnih delih in geokodiranju je potrebno vsebino na posnetkih klasificirati. Postopek klasifikacije pomeni, da glede na potrebe združimo tematske informacije v posamezne razrede in poskušamo določiti, v kateri razred spada vsak posamezni kvadrant na posnetku. Obstajata dva različna pristopa klasifikacije. Prvi je postopek takoimenovane nenadzorovane klasifikacije, kjer lahko določimo število razredov, v katere želimo, da se razvrstijo posamezni kvadranti posnetka. Nato določimo, kateri spektralni kanali se bodo uporabili v klasifikaciji. Velja namreč, da se na eni strani v marsičem prekrivajo informacije iz prvih treh kanalov, ki predstavljajo vidni del elektromagnetnega spektra. Za potrebe klasifikacije rahlih odtenkov v vegetacijskem pokrovu ali vlažnosti tal so zelo koristni četrti, peti in sedmi kanal, ki pokrivajo bližnji infrardeči del sevanja.

Izpeljali smo vrsto poskusov nenadzorovane klasifikacije z metodo klasterskih analiz. Vsakič smo rezultate primerjali s tematskimi zemljevidi iz prostorskega ureditvenega načrta Hvara, predvsem pa z zemljevidoma rastja in prsti (3), letalskimi posnetki Starigradskega polja ter topografskim zemljevidom v merilu 1 : 50 000. Zlahka smo določili sedem glavnih tipov rabe tal: urbana območja, odprta območja, vinograde, sredozemsko makijo, gozdove, travnike in območja intenzivnega poljedelstva.

V marsičem so se prekrivala območja, klasificirana kot urbana in odprta, kar smo na koncu koncev tudi pričakovali. Ker smo želeli poskusiti klasificirati tudi bolj rafinirane odtenke rabe tal, vključujoč oljke, sadovnjake in podobno, smo se odločili za poskus nadzorovane klasifikacije. Postopek nadzorovane klasifikacije je tak, da se na podlagi dejanskega stanja na terenu, ki ga lahko ugotovimo bodisi z zbiranjem podatkov na samem terenu ali z letalskimi posnetki, ter po natančnem opazovanju satelitskih posnetkov izbere za vsak razred klasifikacije nekaj poligonov, ki obkrožajo homogena območja določene rabe tal. Nato se izračunajo statistične značilnosti posamezne kategorije v satelitskih kanalih. Sledi primerjava vsakega klasificiranega kvadranta

posnetka s "podpisom" testnega območja in izračuna verjetnost pripadanja določenemu razredu rabe tal. Primerjava rezultatov nadzorovane in nenadzorovane klasifikacije nam kaže na bolj rafinirane možnosti določanja rabe tal. Ob opravljenih raziskavah smo bili presenečeni, da se na posnetkih vidijo celo nekatere arheološke strukture (slika 2). Seveda gre za grško parcelacijo Starigradskega polja, ki pokriva območje kakih 20 km². Zlahka smo tudi locirali in izmerili območja gozdnega požara na otoku Hvaru, ki je leta 1993 opustošil osrednji del otoka (sl. 3).

Kljub temu, da dela še potekajo, je nekaj rezultatov že jasnih. Opisane težave pri klasifikaciji so rezultat izredne težavnosti terena. Poljedelstvo otoka označuje ekstenzivna polikultura. Na eni sami parceli pogosto gojijo veliko število različnih kultur, ki jih pogosto zakrivajo tudi sadna drevesa ali oljke. Hkrati je za otoke značilna izredna razdrobljenost parcel. Skoraj 45 odstotkov parcel na Starigradskem polju je manjših od kvadranta 30 krat 30 metrov, torej manj od natančnosti LANDSAT posnetka. Dodaten problem predstavljajo tudi kamnite groblje in kraški zidovi ter terase. Ti stojijo bodisi ob zemljiških parcelah ali znotraj njih. Tako se redno dogaja, da je zaradi izrednega odsevanja apnenčastega kamena signal z zemlje močno popačen.

Toda kljub težavam so prvi rezultati zelo vzpodbudni. Vsekakor satelitski posnetki predstavljajo najbolj učinkovit vir kakovostnih podatkov o rabi tal za arheološke prostorske analize. V sorazmerno kratkem času smo uspeli izdelati zemljevid rastja, ki je neprimerljivo boljši od obstoječih zemljevidov. Z opisano metodo bomo lahko obdelali tudi celotno območje raziskav, kar bi nam z drugimi načini zajemanja podatkov zagotovo ne uspelo.

1. Bognar, A. 1990: *Geomorfološke i inženjerisko geomorfološke osobine otoka Hvara i ekološko vrednovanje reljefa. Geografski glasnik 52. Zagreb.*
2. Lipej, B. 1992: *Slovenija na letalskih posnetkih. Geografski obzornik 39/2. Ljubljana.*
3. Stančič, Z. in Gaffney, V. 1993: *Arheologija pokrajine in GIS. Geografski obzornik 40/3. Ljubljana.*
4. Tretjak, A. in Šabič, D. 1987: *Digitalna satelitska teledetekcija. Uporaba metod satelitske teledetekcije za potrebe kmetijske statistike. Ljubljana.*

MOŽNOST UPORABE GEOLOŠKIH PREREZOV PRI POUKU GEOGRAFIJE

Anton Polšak

V literaturi je že kar nekaj primerov nazornih geoloških prerezov, ki bi jih lahko uporabili tudi pri pouku geografije. Problem pa je, če hočemo nek prerez narisati sami. Po geološki karti je negeologu dokaj težko pravilno narisati tak prerez. Geološka karta prikazuje samo prostorsko razsežnost posameznih kamnin, ne pa njihove lege v globini. Geološke karte nekdanjega Zveznega geološkega zavoda (Beograd 1978) pa imajo ob spodnjem robu tudi vzorčne geološke prereze, na kartah pa je označena njihova smer. Dolžina in višina ozemlja sta skladni z merilom karte. V geografiji pa se je uveljavilo previšanje višin, reliefa. Največkrat gre za 2,5-kratno previšanje, ki je sicer odvisno tudi od namena prerezov. Pri geoloških prerezih pa je vsako previšanje reliefa lahko problematično. Gre namreč za to, da moramo pri previšanju ustrezno popraviti globino in nagib kamninskih plasti, če jih sploh nameravamo označiti.

Pri previšanju reliefa lahko nagib kamnin izračunamo po formuli: nagib plasti (n) = $\arctg(n \cdot \text{tg } x)$, kjer je x dejanski nagib plasti v stopinjah ($^{\circ}$), n pa faktor previšanja reliefa. Če je nagib plasti in naravi približno 26° , mora biti ob dvakratnem previšanju reliefa nagib približno 45° .

Sicer pa je nujno previšati relief glede na dolžino v primeru sorazmerno uravnane sveta, ali pa, če gre za zelo majhno merilo prereza. Če rišemo prerez razgibanega sveta z veliko reliefno energijo, pa previšanje niti ni potrebno. Za to je lep primer na primer prerez prek prevala Vršič (J. Kunaver 1990: H geomorfologiji dolomitnega prevala Vršič v Julijskih Alpah). Za določena geološka obdobja in kamnine je dobro upoštevati standardne znake in barve. Tako se za oznako triasnih kamnin uporabljajo rdeči in vijoličasti odtenki barv, za jurske kamenine pa zeleni odtenki (glej npr. I. Vrišer 1982: Uvod v geografijo). To pa seveda ni možno, če gre za črno - belo tehniko izdelave prereza. Za šolsko rabo je možna določena poenostavitev in prilagoditev.

Prednosti prerezov in drugih podobnih metod (blokdiagrami, shematične skice itd.) je več. Učenci spoznajo geološko zgradbo in relief, ugotavljajo povezavo, ugotavljajo pravilnost oziroma nepravilnost v sosledju kamnin, kje so odpornejše, kje manj odporne kamnine, kako te vplivajo na pokrajino, sklepajo na genezo reliefa, povezujejo obliko površja in rečno erozijo, ugotavljajo, ali gre v danem primeru za strukturni ali za skulpturni relief, poiščejo primere skladnih in neskladnih pobočij, sklepajo lahko, kje je več gozdov, kakšna je raba tal (primerjava prisojnih in osojnih leg) itd. Geološke

prereze lahko kombiniramo oziroma dopolnjujemo z zemljevidi, tematskimi kartami, diapozitivi (fotografijami ali drugimi audiovizualnimi tehnikami), da učenci dobijo kompleksnejšo podobo o določenem ozemlju, ki ga nek prerez prikazuje.

Bistvena prednost pa je predvsem v nazornosti in predstavljalivosti. Važno pa je lahko tudi spoznanje, da lahko na neko pokrajino odločilno vpliva že geološka podlaga.

PARAGEOGRAFIJA IN GEOGRAFSKI ŠUND: S PESMIJO NAD GEOGRAFSKO DOLŽINO ZANZIBARJA Igor Lipovšek

Geografinje in geografi, državljani Slovenije!

Zadnji čas je, da svoj strokovni kazalec uperimo proti poskusom šarlataniziranja naše znanosti. Posamezniki širijo trditve, ki so v temeljih skregane z načeli in logiko dognanj slovenske in svetovne geografije. Pri tem jim izdatno pomagajo tudi državna občila. Če smo pred leti še dopuščali glasbene umotvore, ki so Arabijo postavljali v Afriko, in prepevali, da so Arabci črni kot oglje, ne moremo mimo izjave: "Ko v Zanzibaru že sonce zahaja, pri nas je še noč!" Omenjeno besedilo ne zdrži kritične presoje niti v smislu jezikovne logike (noč je časovno ZA sončnim zahodom; PRED sončnim zahodom je zato kvečjemu lahko ŠE dan, nikakor pa ne noč), skregano pa je tudi s temeljnimi geografskimi dejstvi.

Zanzibar je na 39° vzhodne geografske dolžine (za orientacijo: približno toliko vzhodno od Greenwicha kot Moskva ali Adis Abeba). Slovenija je na 15° vzhodne geografske dolžine. Razlika je 24° , kar je (prevedeno v čas) 94 minut ali, poenostavljeno, uro in pol. To pomeni: ko v Zanzibaru "sonce kaže" poldne, je pri nas pol enajstih, oziroma, ko je pri nas poldne, je v Zanzibaru pol dveh! Besedilo bi se torej lahko glasilo le: "Ko v Zanzibaru že sonce zahaja, pri nas je še dan."

Resnici na ljubo: izračun, kar se tiče poldneva, drži vse leto. Podobno je s sončnim vzhodom in zahodom ob spomladanskem in poletnem enakonočju (ekvinokciji). Zaplete se pri sončnih vzhodih in zahodih ob poletnem in zimskem obratu.

Zanzibar je blizu ekvatorja (6° južne geografske širine), zato skoraj ne pozna razlike med dolžino dneva poleti in pozimi; noč in dan sta vse leto približno enako dolga. Čas prehoda iz dneva v noč in obratno (mrak) je kratek. Ljubljana, ki je na 46° severne geografske širine, ima daljši mrak in izrazito razliko med dolžino dneva poleti in pozimi: 21. junija (poletni solsticij) je dan več

kot dvakrat daljši od noči in 21. decembra (zimski solsticij) je noč več kot dvakrat daljša od dneva.

V Ljubljani v dneh blizu poletnega obrata sonce vzide prej kot v Zanzibaru in zaide kasneje. V božičnih dneh pa naši sončni vzhodi "zamujajo" skoraj štiri ure za zanzibarskimi, naši sončni zahodi pa so pred zanzibarskimi. V slednjem (zimskem) primeru bi se pesmica lahko glasila edino: "Ko v Zanzibaru še sonce zahaja, pri nas je že noč." Poleti pa bi se pelo tako, kot sem predlagal na začetku.

Iz navedenega je več kot razvidno, za kakšen nesmisel in nelogični konstrukt gre. Zato zahtevam, da se skladba takoj umakne s sporeda vseh medijev, avtorja kazensko preganja zaradi zavajanja javnosti, dobiček od prodanih plošč in kaset pa nameni za sofinanciranje geografskih učbenikov.

Opomba: Ker smo geografi tolerantni, takšnega poziva in zahteve ne bomo uveljavljali. Pesmica pa nam pride prav, kadar želimo motivirati učence za listanje po atlasu in za pouk o geografski dolžini in širini. V pomoč nam bo Atlas sveta za osnovne in srednje šole na strani 171, za nazornejšo razlago pa bomo z grafoskopsko lučjo osvetljevali globus.

WORLDDIDAC IN GEOGRAFIJA

Tatjana Ferjan

Svetova razstava učil je bila letos v Baslu v Švici. Posegla je na vsa področja vzgoje in izobraževanja, od najosnovnejše stopnje naprej. Na razstavi je bila zastopana tudi geografija.

Pri geografskih učilih smo lahko ločili dve veliki skupini: v prvi so bili zemljevidi in drugo slikovno gradivo (video, diasi, prosojnice), v drugi pa učbeniki, delovni zvezki, katalogi, strokovni pripomočki in podobno.

Vizualna sredstva so za pouk geografije zelo pomembna, saj omogočajo posredno opazovanje pojava, procesa, pokrajine v razredu. Na razstavi je bilo to gradivo zelo obsežno. Prosojnice so bile enoplastne ali več. Videli smo lahko cele sklope prosojnic, ki omogočajo jasno predstavo določene problematike. Sklopi iz programa Klett - Perthes so imeli naslove: Klima in pokrajinski pasovi (65 prosojnic), Reliefne oblike (88), Nemčija - naravne in kulturne značilnosti (90), Evropa - naravne in gospodarske značilnosti (90), Alpe (59) itd. Tudi pri diapozitivih so celi sklopi, kjer je za temo od 6 do 12 diapozitivov, na primer Alaska (9), Sibirija (12), Kolonizacija Amazonke (12), Wallis v Alpah (12), Tajga (12), Alternativna energija - veterna (12), sončna (9).

Moderni pouk vse bolj stremi za videom. Zanimiv je

bil interactive - video, kombinacija videodiska in računalnika, ki daje široke možnosti pri obravnavi snovi, tako v izbiri slik kot tudi besedila. Zanimiv je bil tudi projektor za projekcijo mikroploščice, ki vključuje več slik in podatkov na eni ploščici in ob projekciji omogoča potek celotne vsebine ure.

Za slikovno gradivo velja, da mu v svetu posvečajo veliko pozornost, ker se zavedajo velike didaktične vloge, ki jo predstavlja pri pouku.

Kartografsko gradivo je bilo zelo obsežno. Značilna je izrazita prilagojenost stopnjam in različnim zahtevnostim geografskega izobraževanja. Tako imajo na primer pri atlasih Alexander več stopenj šolskih atlasov. Za vse pa so značilne lepe barve, sodoben pogled na svet in države, številne tematske karte, kar vse omogoča razumevanje sveta in dežel. Pri švicarski kartografiji je bil zanimiv tridimenzionalni prikaz zemljevidov in uporaba računalnika v kartografske namene pri pouku, kar ima oboje didaktično vlogo. Izredno kompleksen je Atlas Švice, od satelitskega prikaza Švice prek reliefa, geologije in ostalih naravnih značilnosti ter do zelo zanimivih družbenogeografskih kart. Atlasi Kummerly & Frey so prilagojeni različnim stopnjam, prav tako tudi kartografsko gradivo Edigol ediciones in Stein fel (zlasti stenski zemljevidi).

Za celotno kartografsko gradivo velja:

- velika nazornost, ki omogoči učencem jasno razumevanje in poznavanje problematike,
- da so atlas, zemljevidi, globusi postopno zahtevnejši glede na stopnjo in vrsto šol, da so uporabljene za učence atraktivne barve.

Učbeniki, delovni zvezki so številni, bogato opremljeni, nanašajo se na odgovarjajoče stopnje zahtevnosti, na prilagojenost stopnji šole, značilna je izrazita postopnost. Uporabo tega gradiva omogoča dinamičnost in aktivnost pri pouku. Iz zbirke Klett - Perthes smo lahko videli učbenike: Terra - Erdkunde, Terra - Geographie, Fundamente, ki jim pripadajo bralni, tematski in delovni zvezki. Bogato gradivo daje velike možnosti za široke obdelave tematik, tako pri pouku geografije v šoli kot tudi doma.

Zanimivi so tudi katalogi za poučevanje in učila, na primer za Nemčijo in Švico, kjer poleg postopnosti in kompleksnosti pri uporabi učil vidimo tudi razlike v učenju po deželah oziroma kantonih.

Ob ogledu razstave lahko svoje misli sklenem z naslednjim: geografija naj bo življenjska, torej spoznavanje okolja na vse možne načine: kartografsko, vidno, z najmodernejšo tehniko in lastno aktivnostjo. Računalniki, videodisk, grafoskop in številne povezave med njimi odpirajo pot v jutrišnji dan. Slikovno gradivo (dias, video,

prosojnice), ki je združeno po temah, sklopih, geografijo približa učencem. Pri učbenikih, delovnih, bralnih, tematskih zvezkih kot tudi pri atlasih, globusih itd. je razvidna prilagojenost različnim starostnim stopnjam in različnim šolam. Številni priložniki, navodila omogočajo učiteljem in učencem uspešnejše in poglobljeno delo.

Worlddidac za geografijo prinaša mnogo zanimivega, poučnega in uporabnega (vsaj idejno!). Seveda pa je pri tem potreben tudi ustvarjalen učitelj, ki je voljan in sposoben takega dela.

SREČANJE MLADIH RAZISKOVALCEV SLOVENIJE 1994

Drago Perko

Letos so mladi raziskovalci na regijskih srečanjih predstavili okrog 50 raziskovalnih nalog. Na državno srečanje, ki je bilo 8. junija 1994 v Ljubljani, se je uvrstilo 11 geografskih nalog, ki jih je izdelalo 16 mladih raziskovalcev:

Ali se ozračje res segreva? (Viktor Kastelic in Tanja Šenica, Gimnazija Novo mesto, mentorja: Obradinovič Milan in Dobovšek Tomaž),

Hotel Palace "ponos" Portoroža (Mateja Lušina in Uroš Jereb, Srednja šola za gostinstvo in turizem v Ljubljani, mentorica: Vesna Loborec),

Hubelj (Tanja Vidmar, Srednja šola "Veno Pilon" Ajdovščina, mentor: Lojze Likar),

Izraba Karavank med Stolom in Košuto za turistične in planšarske namene (Saša Ropač, Srednja trgovska šola, Ljubljana, mentorja: dr. Tatjana Ferjan in Drago Kladnik),

Krajevna skupnost Bitnje in ekološka problematika divjih odlagališč odpadkov (Primož Knez, Gimnazija Kranj, mentorica: Helena Križaj),

Možnosti prirodne rekreacije v Ljubljani (Nina Prešeren in Staša Jovanović, Srednja trgovska šola, Ljubljana, mentorica: dr. Tatjana Ferjan),

Nahajališča mineralnih surovin v Prekmurju, uporabnih v gradbeništvu (Boštjan Durič in Janez Bedeič, Srednja gradbena šola, Maribor, mentorica: Irena Kropce),

Perspektive kamniškega turizma (Tomaž Lapornik in Janez Kastelic, Srednja šola Rudolfa Maistra Kamnik, mentorica: Bogomira Kotnik),

Vloga trgovinske dejavnosti na centralno funkcijo mesta Celja v svoji regiji (Danica Mikola, Srednja trgovska šola Celje, mentorica: Savina Žuraj),

Vpliv reke Dravinje na razporeditev agrarnih površin (Igor Mally, II. gimnazija Maribor, mentorica: mag. Lučka Lorber) in

Vpliv reliefa na naselitev prebivalstva (Tine Koloini,

Gimnazija Šentvid, Ljubljana, mentorica: Alenka Dragoš).

Srečanje je potekalo v Zemljepisnem muzeju Slovenije pri Inštitutu za geografijo Univerze v Ljubljani. Komisija v sestavi: mag. Matej Gabrovec, dr. Milan Orožen Adamič, Miha Pavšek, dr. Drago Perko in mag. Maja Topole z Geografskega inštituta Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU je ugotovila, da se je povprečna kakovost nalog že tretje leto zapored zmanjšala.

Vse naloge so sicer dobro grafično in kartografsko opremljene in kažejo na obsežna terenska preučevanja, kartiranje, anketiranje, inventarizacijo prostora in podobno, žal pa se iz leta v leto pojavlja napačno citiranje, slike, zemljevidi in druge grafične priloge so neoštevilčene, naloge nimajo jasnega cilja, preveč je kompilacije in premalo pravega geografskega raziskovalnega dela. Za precej teh pomanjkljivosti so odgovorni mentorji, zato je razveseljivo, da se je letošnjega srečanja udeležilo tudi precej mentorjev. Ustne predstavitve nalog so bile sorazmerno dobre in pohvalna je velika samozavest in sproščenost dijakov pri predstavljanju in zagovarjanju njihovega dela. Komisija je nezadovoljna tudi z neenakomerno porazdelitvijo nalog po geografskih panogah. Tako že nekaj let nimamo niti ene naloge s področja geomorfologije, pedogeografije, geoekologije itd., prevladujejo pa naloge s področja družbene geografije, predvsem z geografije turizma.

Komisija je za najboljšo nalogo soglasno proglasila nalogo z naslovom Vpliv reliefa na naselitev prebivalstva, ki jo je izdelal Tine Koloini z Gimnazije Šentvid pod mentorstvom Alenke Dragoš. Nagrado za avtorja Veliki družinski atlas sveta je prispevala DZS, ki je bila pokrovitelj letošnjega srečanja s področja geografije. DZS je z manjšimi nagradami obdarila tudi vse sodelujoče.

Naloga z naslovom Možnosti prirodne rekreacije v Ljubljani, ki sta jo izdelali Nina Prešeren in Staša Jovanović s Srednje trgovske šole v Ljubljani pod mentorstvom dr. Tatjane Ferjan pa je dobila za nagrado brezplačni izlet.

Vse raziskovalne naloge, tudi iz prejšnjih let, so na voljo v knjižnici Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani pri knjižničarki Alenki Turel Faleskini, ki vam jih bo z veseljem poskalo.

V naslednjih dveh prispevkih si lahko preberete, kako na srečanja mladih raziskovalcev na področju geografije gledata mag. Maja Topole in Miha Pavšek, ki sta naloge ocenjevala tako na regijskem kot tudi na državnem srečanju.

ZAUPAJMO V LASTNO USTVARJALNOST**Maja Topole**

Tudi letos so se tako osnovnošolci kot srednješolci preizkušali v raziskovalnih sposobnostih. Da bi pomagala k postopnemu odpravljanju stalno ponavljajočih se pomanjkljivosti, naj navedem nekaj spoznanj in ugotovitev, pridobljenih na osnovi večletnega spremljanja takih merjenj znanja, pa tudi sodelovanja v komisijah letošnjih regijskih in državne prireditve za srednješolce.

Preden se dijak loti raziskovanja, mora biti zanj motiviran, zagret, v njem mora zrasti želja, odkriti nekaj novega, nekaj spoznati in posredovati naprej. Če ga vodijo k raziskovalnemu delu drugačni nagibi (tako se morda lahko izogne drugim manj prijetnim obveznostim, kot je maturitetni izpit), je naloga vnaprej obsojena na neuspeh.

Raziskovalno delo in metode se precej razlikujejo od metod, ki jih je vajen srednješolec, zato jim nikakor ne more biti kos brez pomoči mentorja. Mentor ga mora seznaniti z metodami dela, ga opozoriti na pravilno miselno zgradbo in organizacijo dela, ga usmerjati pri zbiranju podatkov, mu pomagati pri oblikovanju cilja in ga veskozi spremljati, da se od cilja ne oddaljuje. Prav tu je najšibkejša točka celotnega poteka dela.

Kazalo, ki ga sestavijo učenci, navadno obeta precej, dejansko pa se potem naslovi ne ujemajo z vsebinami. Ker si dijaki niso jasno zastavili cilja, niso opredelili problemov, ki jih želijo razčistiti, in ne vedo, za koga in s kakšnim namenom pišejo, hitro zaidejo na stranska pota in se razpišejo o vsem mogočem. Pri tem nizajo poglavja brez reda, ne da bi upoštevali vsebinska in časovna zaporedja. Besedilo navadno ne preseže opisnega značaja. Nevarnost, da zastavijo temo preširoko, obstaja tako pri regionalnih predstavitev kot pri obdelavi ožjih tem. Mimogrede vključijo sicer zanimive opise, ki pa z glavno temo nimajo nikakršne povezave. Povzemajo vsebine in misli iz najrazličnejših virov in jih zelo redko pravilno citirajo, še manj pa kritično vrednotijo. Marsikdaj ni jasno razvidno, kaj je avtorjev prispevek in kaj so prevzete vsebine.

Zbiranje gradiva in terensko delo pogosto zahtevata izreden napor in veliko časa, potem pa dijaku zmanjka moči za ustrezni analizo in sintezo, hkrati pa nima idej, kako gradivo nazorno predstaviti. Grafične priloge morajo biti natančno opremljene. Če že ne manjkajo časovne in krajevne oznake grafikonov in preglednic, pa avtor pozabi na njihovo citiranje, oštevilčenje ali naslov. Pri statističnih obdelavah je pomembno, da je število primerkov, zajetih v vzorcu, dovolj veliko, da z njihovo analizo dejansko lahko pridemo do splošnih sklepov, in drugič: da upoštevamo anonimnost anket in jih uporabimo le kot

vir, na osnovi katerega izpeljemo splošne trditve.

Večina nalog nima ustreznega sklepnega poglavja, kjer naj bi avtor povzel glavne misli, izražene v besedilu, predstavil osnovna spoznanja in opozoril na probleme, ki so še odprti. Vse manj znane strokovne izraze, ki jih v nalogi uporablja, mora dobro pretehtati; le s poznavanjem njihovih definicij se bo izognil napačnemu ali nerodnemu izražanju. Težiti mora k povezanemu besedilu, preglednosti, jasnosti, izvirnosti in jedrnatosti. Dijaki na splošno posvečajo premalo pozornosti jeziku; preštevilne so slovnične napake in nekateri avtorji se ne trudijo, da bi odpravili tipkarske napake.

Marsikatera naloga razkriva, da je bil dijak prepuščen samemu sebi, ali drugače: mentor ni opravil svoje naloge. Verjetno pa so nekatere raziskovalne metode nemalokrat tuje tudi mentorjem, saj se sami največkrat ne ukvarjajo z raziskovalnim delom. Zato mislim, da bi bilo treba posvetiti več časa njihovemu usposabljanju v okviru llesičevih dni.

In še nekaj: na državnem srečanju se soočajo avtorji nalog, ki se vse preveč razlikujejo po kakovosti. Temu bi se lahko izognili z notno organizacijo regijskih srečanj, kjer bi z enakimi ocenjevalnimi listi dosegli ustrežnejši izbor.

Pri dijakih smo opazili polet, požrtvovalnost, zanimanje in željo, da bi prispevali k boljšemu poznavanju domačega okolja, pomagali pri reševanju perečih problemov in sodelovali pri uporabnih raziskovalnih nalogah. Ob ustreznem mentorjevem vodenju in morebitni podpori krajevnih ustanov zares lahko opravijo koristno delo in izpostavijo probleme, ki se jih drugače zlepa ne bi nihče lotil.

**NEKAJ MISLI OB LETOŠNJEM SREČANJU IN
TEKMOVANJU MLADIH RAZISKOVALCEV -
GEOGRAFOV V OKVIRU GIBANJA "ZNANOST
MLADINI"**

Miha Pavšek

Na ravni mesta Ljubljane je bilo tekmovanje organizirano zelo površno in "ad hoc". Nekateri dijaki so bili obveščeni o predstavitvi šele dan pred tem, temu ustrežna pa je bila tudi njihova pripravljenost za predstavitev raziskovalnih nalog. Opremljenost učilnice ni ustrezala predstavitvi geografskih vsebin raziskovalnih nalog, prav tako pa je bil krog publike zelo skromen (v glavnem le mladi raziskovalci in ocenjevalci). Dijaki so bili popolnoma prepuščeni sami sebi in lastni iznajdljivosti, večina predstavitev pa je bila zato zelo pustih in suhoparnih in le redki so po predstavitvi popravili splošni

vtis, ki smo ga dobili ocenjevalci na podlagi pregleda pisnih izdelkov. Na sklepnih slovesnostih vseh sodelujočih v ljubljanski regiji sta potekali sočasno obe razglasitvi: najprej za osnovnošolce in zatem še za srednješolce. Ti dve razglasitvi je potrebno ločiti (2 samostojni prireditvi) že zaradi temeljnih razlik pri raziskovalnem delu v osnovni in srednji šoli (skupinsko - posamično).

Ocenjevalci v ljubljanski regiji smo dobili na novo zasnovan ocenjevalni list, ki nam je v veliki meri olajšal naše delo, saj smo lahko dokaj objektivno ocenili izdelke mladih raziskovalcev. Omenjeni ocenjevalni list bi z nekaterimi manjšimi popravki lahko služil kot notni obrazec za ocenjevanje raziskovalnih nalog na tej stopnji tekmovanja za vso Slovenijo.

Na državnem srečanju je bil ta vtis nekoliko boljši, nerazumljivo pa je, da so dobili mladi raziskovalci z Gibanja Znanost - mladini, navodila, da jim ni treba prinesiti dopolnilnega gradiva za popestritev predstavitve. Na tem tekmovanju smo pričakovali od mladih raziskovalcev malo več samostojnosti, očitno pa je bilo, da so le redki dobili dodatna navodila svojih mentorjev o tem, kako naj zgoščeno predstavijo bistvene izsledke in sklepe iz raziskovalnih nalog.

V letošnjem šolskem letu se je poznalo, da so lahko dijaki z raziskovalnimi nalogami, ki pa so bile na regijski ravni bolj seminarskega značaja (razen morda po obsegu), opravili tudi del zaključnega izpita. Ravno zato je bilo število nalog nekoliko večje, na ta račun pa se je poslabšala kakovost oddanih del. Ta način opravljanja zaključnih obveznosti vsekakor ne spodbuja raziskovalne dejavnosti v ožjem pomenu, saj je geografska problematika v tem primeru obdelana zelo površno in brez jasnih ciljev ter dodelane zasnove. V naslednjem letu tak način, zaradi ponovnega uvajanja mature, ne bo več možen.

Glede na vsebino še vedno prevladujejo družbeno-geografske naloge, predvsem s področja turistične geografije in geografije naselij ali drugih teritorialno nekoliko večjih skupnosti. V okviru geografije je bilo tudi nekaj nalog, ki bi po svoji vsebini sodile na druga strokovna področja in tudi obratno. Tu bi veljalo opozoriti mentorje, naj pravilno usmerijo raziskovalno delo mladih raziskovalcev, saj ima vsaka stroka povsem lastne raziskovalne metode, predmet proučevanja in raziskovalne cilje. Že nekaj let pogrešamo fizičnogeografske raziskovalne naloge.

Na finalnem, državnem tekmovanju je bilo tako kar nekaj zanimivih nalog, ki pa so bile brez pravega, geografsko obarvanega zaključka (prepletenost in povezanost vseh dejavnikov v pokrajini). Pogrešali smo predvsem naloge aplikativnega značaja, ki bi obravnavale

konkretne primere. Vse so bile še vedno preveč opisne, mladi raziskovalci pa so le redko izluščili bistvo obravnavanega problema oziroma v nalogi zajete pokrajine. Ponekod so podali le skromne ugotovitve ali predloge za reševanje določenih problemov.

Še nekaj besed o zgradbi raziskovalnih nalog. Naslovi so običajno preveč splošni, zato kasneje v nalogi bistveni del ne pride do izraza, ali pa avtor navaja podatke in dejstva, ki niso v skladu s prvotnim kontekstom. Že iz samega naslova naj bi namreč lahko razbrali ožje področje, ki bi ga posamezni avtorji v nalogi podrobneje obdelali. Ravno preširok tematski okvir naloge nemalokrat povzroči avtorjem težave pri oblikovanju sklepov, ki pa so za vsako stroko temeljnega pomena.

Iz leta v leto se ponavljajo napake v zvezi s citiranjem in navajanjem literature in virov, tako med besedilom, kot tudi v seznamu na koncu naloge. Pomembno je, da mladi raziskovalci že v tej fazi ločijo lastno, avtorsko delo od povzetkov oziroma navedb ali sposojenih delov besedila drugih avtorjev. Z večjim avtorskim deležem in selektivnim izborom citiranih odstavkov ali delov besedila se namreč zmanjša obseg naloge, ki s tem le še pridobi na preglednosti. Naloge so v večini še vedno preobsežne (tekstovno), ali pa ni pravega razmerja med besedilom in prilogami. Slednje so v nekaterih primerih preveč obsežne. Mladi avtorji raziskovalnih nalog naj bi pokazali le najznačilnejše dokumentarno in fotografsko gradivo, ki smiselno dopolnjuje obravnavano problematiko. Žal pa smo tudi letos pogrešali kartografske (tematske) priloge, ki so za geografijo ena od najpomembnejših stopenj pri analizi in sintezi geografskih spoznanj.

Največja pomankljivost pri večini nalog pa je bila zagotovo povezava z opredelitvijo ciljev in namena naloge. Najpogosteje so bili postavljeni nejasno, ali pa navedeni le posredno, mnogokrat pa, glede na smisel, obseg in metodološki pristop ter stopnjo zahtevnosti srednješolskega raziskovalnega dela, zastavljeni preširoko. Ravno tu se je poznala premajhna prisotnost mentorjev, ki bi morali nuditi ustrezno pomoč ravno v tej fazi raziskovalnega dela. Z jasnejšo, ožjo opredelitvijo ciljev in namena naloge bi lahko bistveno pripomogli k preglednosti raziskovalnih nalog, predvsem pa bi s tem smiselno usmerili zasnovo in nadaljnje raziskovalno delo posameznih avtorjev, ki lahko šele v nadaljevanju pokažejo svoje prave sposobnosti s primernim ali celo izvirnim metodološkim, vsebinskim in sintetskim delom, ki naj bi jih privedlo do določenih ugotovitev in zaključkov. Bistvo pri tovrstnih nalogah je ravno to, da mladi raziskovalci sami skušajo najti povezave med različnimi dejavniki, ki na svojstven način povzročajo spremembe v pokrajini ter njenih manjših ali večjih delih.

Jedro naloge oziroma glavni, vsebinski del je v večini primerov preobsežen, pri statistiki pa so podane le osnovne značilnosti. Mnogokrat bi lahko avtorji dodali vsaj nekatere osnovne statistične parametre: indekse, deleže, trende, povprečja, pri primerjavah pa so premalo kritični do posameznih virov. Pri nalogah, kjer potekajo določene meritve, jih je potrebno opozoriti na zanesljivost merilnih naprav in njihovo odstopanje ter na krajevno in časovno primerljivost posameznih rezultatov. Posamezni avtorji so navedli določene ugotovitve že na tem mestu, tako da so potem na nekatere od njih pozabili v zaključnem delu, kjer se šele na podlagi primerjav pokažejo določeni geografski problemi in njihove posledice v pokrajini ter možnosti za reševanje. Določena poglavja v tem delu nalog so bila povsem odveč, saj so avtorji navajali manj pomembna in splošno znana geografska dejstva, ki pa mnogokrat niso bila bistveno povezana z obravnavano geografsko tematiko oziroma v kontekstu naslova raziskovalne naloge.

Jezikovno so naloge na zelo nizki ravni (sodelovanje učiteljev za slovenski jezik!), tako skladiščno kot tudi slovnično, polno pa je tudi tipkarskih napak. To je verjetno tudi posledica naglice, brez katere bi bila marsikatera naloga preglednejša in kot taka tudi primernejša za širšo predstavitev. Žal večina nalog ni promocijsko širše zastavljenih, predstavitev pa potekajo le v okviru šolskih razredov. Morda kar malo preskromno, saj bi izsledki boljših geografskih nalog lahko koristili nekaterim drugim strokam in državni upravi, ki bi lahko koristno uporabila določene podatke in ugotovitve pri nadaljnjem razvoju posameznih teritorialnih skupnosti. Zanimiva bi bila tudi predstavitev geografskih raziskovalnih nalog v okviru posameznih šol, kjer bi se prek predstavitev med seboj spoznali sodelujoči dijaki te šole. Šola sama bi morala z ustrežno prireditvijo pokazati interes za tovrstno delo z mladimi in njihovo promocijo, ki je navsezadnje tudi ogledalo za vsako srednjo šolo.

Pri nekaterih raziskovalnih nalogah smo pogrešali večji delež terenskega dela. Avtorji so navajali določene ugotovitve iz nekaterih študij in nalog, ki so nastale pred deset in več leti. Nagel razvojni tok in spremenjena pokrajinska zgradba so ravno v zadnjem desetletju privedle geografijo do vrste novih spoznanj in do odkrivanja povsem specifičnih posledic in sprememb v geografskem okolju. Zato je spremljanje današnjega stanja na terenu ena od najpomembnejših sestavin vsakega geografskega raziskovalnega dela in tega ne bi smeli zanemariti tudi mladi raziskovalci. Tudi pri anketiranju so bili premalo kritični, ali pa niso najbolj posrečeno izbrali vzorca, ki bi dal dovolj reprezentativne in zanesljive rezultate, na podlagi katerih bi lahko dodatno ilustrirali ugotovitve ali

sklepe, do katerih so prišli ob svojem delu.

Rad bi opozoril še na enega od glavnih problemov, ki je povezan s sodelovanjem mentorjev. Pri večini nalog se je poznala površnost pri sodelovanju, predvsem v fazi vsebinske zasnove in opredelitve ciljev in namena naloge. Ravno v tem delu bi morali mentorji sami ali pa z napotilom k ustreznemu strokovnjaku, ki se ukvarja z obravnavano problematiko v ožjem smislu, konkretnije pomagati mladim raziskovalcem. Na ta način bi bili slednji tudi boljše seznanjeni z raziskovalnimi pristopi, kar bi jim bilo v veliko pomoč pri izbiri ustrezne metodologije.

Mentorji bi morali dati tudi nekaj dodatnih napotkov pri oblikovanju besedila, saj je v nalogah še vedno preveč "balasta" in ponavljanja. Poudarek bi moral biti predvsem na lastnih ugotovitvah in sklepih. Pri mentorjih se opazi, da niso ustrezno stimulirani. Še vedno pa se, neustreznim razmeram v šolstvu navkljub, najdejo takšni, ki pomagajo dijakom predvsem zaradi lastnega zanimanja za geografske probleme in smisla za usmerjanje mladega človeka pri njegovem ustvarjalnem razvoju. Velika škoda je, ker prihajajo iz leta v leto dijaki iz istih šol, tako da so nekatere regije slabo pokrite, saj od tam že nekaj časa ne dobivamo raziskovalnih nalog.

Za razvoj slovenske geografije in geografski študij pa bi bilo v prihodnje vsekakor zelo koristno tesnejše in konkretnije sodelovanje z Oddelkom za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, ki bi moral že na tej stopnji usmeriti nekatere srednješolce - mlade raziskovalce v kasnejši študij geografije in jim razložiti, kakšne so osnovne možnosti za raziskave v geografiji kot tudi za kasnejšo zaposlitev. S tem bi osrednja izobraževalna geografska ustanova v državi nedvomno pritegnila sposobnejše dijake, ki danes odhajajo po končanem srednjem šolanju na druge fakultete in jim ostane geografija le kot dopolnilo pri izrabi njihovega prostega časa.

SVETOVNA KONFERENCA ZA ZMANŠEVANJE NARAVNIH NESREČ (WORLD CONFERENCE ON NATURAL DISASTER REDUCTION)

Milan Orožen Adamič

Združeni narodi so se na Generalni skupščini decembra 1989 odločili, da bodo zadnje desetletje pred letom 2000 posvetili prizadevanjem za zmanjševanje naravnih nesreč (IDNDR - International Decade for Natural Disaster Reduction). V ta namen so razvili široko paleto najrazličnejših dejavnosti. Vsem državam članicam Združenih narodov so priporočili ustanovitev nacionalnih komitejev ali organizacijskih jeder, ki naj v svoji državi

koordinirajo in usmerjajo široko paleto najrazličnejših dejavnosti. V Sloveniji takega komiteja ali odbora še nismo ustanovili, za koordinacijo te dejavnosti pa je vlada Slovenije začasno določila Republiško upravo za zaščito in reševanje pri Ministrstvu za obrambo. Formalni razlog za to je v tem, da je bil do nedavna nov zakon, ki ureja tudi to področje, še v postopku sprejemanja. Tako bo verjetno prišlo do konkretne ustanovitve slovenskega Komiteja mednarodnega desetletja za zmanjševanje naravnih nesreč šele letos jeseni.

Z namenom, da bi opravili prvi pregled dosedanjih dejavnosti v okviru desetletja za zmanjševanje naravnih nesreč, so se Združeni narodi odločili za organizacijo svetovne konference na temo "Varnejši svet za 21. stoletje", ki je bila v Jokohami na Japonskem od 23. do 27. maja 1994. Članice, države Združenih narodov po celem svetu so pozvali, da na konferenco pošljejo svoje delegacije. S sklepom vlade je Slovenijo na tej konferenci zastopala uradna delegacija, ki jo je vodil Miran Bogataj (državni sekretar v Ministrstvu za obrambo) in člani

delegacije Jasmina Karba (Republiška uprava za zaščito in reševanje), Darja Bavdež-Kuret (Ministrstvo za zunanje zadeve), Janez Primože (odpravnik poslov slovenske ambasade v Tokiju) in Milan Orožen Adamič (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU).

V okviru konference je bila cela vrsta aktivnosti, ki so bile v osnovi ločene na politični in strokovni del. V okviru prvega dela je slovenska delegacija predstavila kratko nacionalno poročilo o dejavnostih na tem področju, in to od zakonskih osnov, dejavnosti upravnih organov, ogroženosti Slovenije, do osnovnih črt raziskovalne dejavnosti. Vzporedno s tem so potekala večdnevna znanstvena konferenca, razprave ob posterjih, najrazličnejše razstave, demonstracije tehnične opreme in cela vrsta najrazličnejših strokovnih ekskurzij po Japonski. V okviru predstavitve posterjev je Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU v sodelovanju z Republiško upravo za zaščito in reševanje pripravil manjšo razstavo z dvema prispevkoma: *The Study of Natural Disasters in Slovenia* (Raziskovanje naravnih nesreč v Sloveniji, Milan Orožen



Slika 1: Del razstavnega prostora Republike Slovenije, ki ga je v sodelovanju z Republiško upravo za zaščito Ministrstva za obrambo pripravil Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU. (Foto: M. O. Adamič.)

Adamič in Drago Perko) in Floods and Flood Areas in Slovenia (Poplave in poplavna območja v Sloveniji, Drago Perko in Milan Orožen Adamič). V okviru predstavitve razstavljenega gradiva je na računalniku potekala tudi demonstracija raziskovanja Slovenije, ki jo ogrožajo najrazličnejše naravne nesreče, s posebnim pogledom na potresno ogroženost Ljubljane in delo z geografskimi informacijskimi sistemi v okviru Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. To je bila izjemna priložnost, kjer smo lahko udeležencem konference iz najrazličnejših delov sveta predstavili široko razvejano delo številnih raziskovalcev in pogloblitve izsledke geografskega raziskovanja tega problema v Sloveniji.

Po koncu konference se je M. O. Adamič udeležil tudi večdnevne ekskurzije v Tsukubo, japonsko mesto znanosti, ki je približno 60 km severovzhodno od Tokija. Ob ogledu številnih inštitutov in demonstraciji raziskovalne opreme se je seznanil z izsledki in prizadevanji japonskih raziskovalcev naravnih nesreč.

**DIPLOMANTI, MAGISTRI IN DOKTORJI
ZNANOSTI ODDELKA ZA GEOGRAFIJO
FILOZOFSKE FAKULTETE V LJUBLJANI V
LETIH 1992 in 1993**

Ida Knez

V letu 1992 so postali doktorji znanosti:

BICANIĆ, Zlatimir: Nova saznanja o termohalinskim svojstvima sjevernog Jadrana: novi pristup analizi u funkciji fizičko geografskih obilježja (mentor Darko Radinja),

DROZG, Vladimir: Morfologija vaških naselij v Sloveniji (mentor Mirko Pak),

GENORIO, Rado: Slovenci v Argentini: geografske razsežnosti priseljavanja in razvoj njihovih naselbin v Buenos Airesu in Cordobi (mentor Vladimir Klemenčič),

PELC, Stanko: Preobrazba primestnega območja Ljubljane na primeru občine Domžale (doktoriral na Prirodoslovno matematični fakulteti v Zagrebu, 1991),

PERKO, Drago: Zveze med reliefom in gibanjem prebivalstva 1880 - 1981 v Sloveniji (mentor Ivan Gams),

RAVBAR, Marjan: Suburbanizacija v Sloveniji: odnosi, strukture in težnje v njenem razvoju (mentor Igor Vrišer),

SLABE, Tadej: Jamski skalni relief kot odsev speleogenetskih dogajanj v izbranih predelih slovenskega kraša (mentor Ivan Gams) in

ŠIRCELJ, Milivoja: Determinante rodnosti v Sloveniji (doktorirala na Fakulteti za družbene vede v

Ljubljani).

V letu 1993 pa je postala doktorica znanosti:

KURBUS, Terezija: Drobnogospodarstvo kot element socialnogeografske transformacije slovenskega podeželja (mentor Vladimir Klemenčič).

V letu 1992 so postali magistri:

KOLENC KOLNIK, Karmen: Geografski pojmi in imena pri pouku geografije v srednji šoli, zastopanost in diferenciacija osvajanja: na primeru občine geografije (mentor Jurij Kunaver),

POČKAJ HORVAT, Damijana: Geografska tipizacija demografskih območij v subpanonski Severovzhodni Sloveniji (mentor Vladimir Klemenčič),

SLAVEC, Andreja: Industrija Maribora (mentor Mirko Pak) in

ŽIBERNA, Igor: Vpliv klime na rabo tal v Severovzhodni Sloveniji s posebnim ozirom na vinsko trto na izbranih primerih (mentor Ivan Gams).

V letu 1992 pa so postali magistri:

JURINČIČ, Igor: Regionalno vrednotenje možnih lokacij za namestitev industrije ob uporabi geografskega informacijskega sistema (mentor Igor Vrišer),

REJEC BRANCELJ, Irena: Agrarnogeografska problematika Koprškega primorja z vidika varstva okolja (mentor Darko Radinja),

VOVK, Ana: Vpliv reliefa na lastnosti prsti med Bočem in Dravinjskimi goricami (mentor Franc Lovrenčak) in

ZUPANČIČ, Jernej: Vpliv socialnogeografske preobrazbe na položaj slovenske manjšine na avstrijskem Koroškem (mentor Vladimir Klemenčič).

V letu 1992 so diplomirali na geografiji kot A študijskem predmetu: **BENČIČ Tanja, DEMŠAR Polona, DEMŠAR Veronika, KAČ Liljana, LIPOVŠEK Nataša, PAVŠEK Miha, PLEVEL Janja, RAČIČ Mateja, REBERNIK Dejan, RUPNIK Liljana, TOTH Kornelija, ZORETIČ Elizabeta** in **ZUPAN Slavka** ter letu 1993 **BONČA Valentina, BURNIK KOSI Ana, DRNOVŠEK Stanka, GREGORKA KOVAČ Erika, HLADNIK Polona, JURIČ Igor, KUKEC Polonca, NAPOKOJ Matjaž, ODAR Špela, PETRIČ Marijana in VRŠČAJ Marjeta;** kot B študijskem predmetu pa v letu 1992 **DRNOVŠEK Vesna, KUŠČER Majda, POLŠAK Anton, RADIŠEK Savina, ŠTEFANIČ Nataša** in **ŽITNIK Barbara** ter v letu 1993 **HAJDINJAK Boris, LAVRAČ Lydia, MALEJ Barbara, PICIGA Jasmina, RAMŠAK Irena** in **ŠPORTA Julijeta**.



**EKSKURZIJE LJUBLJANSKEGA
GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA**
Mauro Hrvatin

Na ekskurzije se lahko prijavljate osebno v Zemljepisnem muzeju Slovenije na Trgu francoske revolucije 7 od 9.00 do 19.00, ob sobotah od 9.00 do 13.00 (tel. (061) 213-537), ali pa po pošti na isti naslov. K prijavi obvezno priložite kopijo položnice ali ček. Prijava brez hkratnega plačila ni veljavna. Vse informacije lahko dobite v Zemljepisnem muzeju. Člani LGD imajo 20 % popusta. Popust ne velja pri plačilih manj kot 7 dni pred odhodom. Udeleženci prejmejo kratek vodnik poti. V primeru podražitve prevozov ali drugih stroškov bomo morali podražiti tudi ekskurzije. Če se odjavite vsaj 7 dni pred ekskurzijo, vam vrnemo 90 % vplačanega denarja, pozneje le 50 %. Če se ne odjavite vsaj 24 ur pred pričetkom ekskurzije, vplačila ne vračamo. Udeleženci potujejo na lastno odgovornost. Objavljamo številko žiro računa: 50100-620-133 05 1010115-1620908.

Vsi člani LGD se lahko v letu 1994 brezplačno udeležijo ene izmed enodnevnih ekskurzij, vendar pa se morajo prijaviti vsaj en teden pred odhodom.

• ENODNEVNA EKSKURZIJA NA POHORJE (24. september 1994). **Vodstvo:** mag. Igor Žiberna. **Namen:** spoznavanje pokrajinskih značilnosti Pohorja s težiščem na fizičnogeografskih elementih. **Potek ekskurzije:** Odhod s Kongresnega trga ob 6.30, nato vožnja prek Trojan v Maribor ter mimo Hoč in Areha do Bajgota. Enourni sprehod skozi bukov pragozd ob Lobnici nas bo privedel k slapu Veliki Šumik. V nadaljevanju se bomo mimo Osankarice podali k Črnemu jezeru, vzponu na Roglo pa bo sledil ogled barjanske pokrajine Lovrenških jezer. Skozi Lovrene in Ribnico na Pohorju se bomo povzpeli še k Ribniški koči in pot morebiti nadaljevali prek Jezerskega vrha do Ribniškega jezera. Povratek v Ljubljano je predviden skozi Podvelko in Maribor. **Cena:**

1250 SIT. **Pogoji:** primerna obleka in obutev. **Hoja:** 5 do 6 ur.

• ENODNEVNA EKSKURZIJA PO IDRIJSKEM (15. oktober 1994). **Vodstvo:** Igor Šebenik. **Namen:** spoznavanje rudarske Idrije in novega krajinskega parka Zgornja Idrija. **Potek ekskurzije:** Odhod s Kongresnega trga ob 6.30, nato vožnja prek Kalc do Idrije, kjer si bomo najprej ogledali znamenito kamšt s 16 m velikim lesenim kolesom. Sledil bo ogled Idrije in mestnega muzeja s poudarkom na zgodovini rudarjenja in razvoju mesta. Če bo mogoče, se bomo podali še na kratek strokovno voden sprehod skozi rudniško podzemlje po predvideni turistični poti. Iz Idrije se bomo nato odpeljali do zaselka Mrzla Rupa na vzhodnem robu krajinskega parka v povirju Idrijce. V poldrugi uri hoje si bomo ogledali izvir Idrijce in slovite klavže. Ob vračanju v smeri Ljubljane so možni krajši postanki ob razgledni točki pri Vojskem, ob klavžah na Belci ter ob Divjem jezeru. **Cena:** 1250 SIT. **Pogoji:** primerna obleka in obutev. **Hoja:** 3 ure.

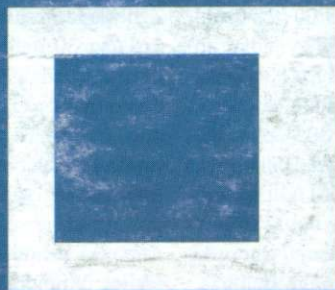
**PREDAVANJA LJUBLJANSKEGA
GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA**
Valentina Brečko

Predavanja LGD so vsak tretji torek v mesecu ob 19. uri v predavalnici 233/II na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete. Vstop na predavanja je prost. Obvestila o predavanjih so objavljena v sobotnem Delu in Slovincu ter na teletekstu TV Slovenija na strani 360:

- 18. oktober 1994: Albanija, vtisi s prvomajske ekskurzije LGD (mag. Matej Gabrovec),
- 15. november 1994: Grčija "z morja" (Valentina Brečko in Brane Grubar),
- 20. december 1994: Liparsko otočje (mag. Marko Krevs, I. Mrak in mag. Darko Ogrin).

*Zemljepisni muzej Slovenije
Trg francoske revolucije 7
61000 Ljubljana
telefon: (061) 213-537*

ZBIRKA DIAPOZITIVOV



SLOVENIJA Z ZAMEJSTVOM I.

Zbirka diapozitivov, ki jo je potrdil Strokovni svet Republike Slovenije za vzgojo in izobraževanje, je namenjena pouku zemljepisa v osnovnih šolah in geografije v srednjih šolah. Zbirko lahko naročite v Zemljepisnem muzeju Slovenije, Trg francoske revolucije 7, Ljubljana, telefon: (061) 213-537. Cena kompleta (143 barvnih diapozitivov s spremnim besedilom) je 22 000 SIT.

Ljubljansko geografsko društvo pripravlja tudi zbirko diapozitivov Regije sveta, ki bo izšla v več delih. Prvi del bo pripravljen predvidoma do novembra leta 1994.

albanskih Alpah in v notranjosti zastopano rastje, ki ga poznamo iz srednje Evrope. Gozdna meja je na višinah od 1700 do 1900 m, najvišje pa se povzpne do 2100 m. Četrta in obenem najvišja je pas gorskih pašnikov, ki je najboljšejejši v najvišjih delih države (4).

Naravno okolje je bilo v Albaniji podvrženo številnim degradacijskim vplivom. Obalna močvirja, ki so bila vzrok malariji, so uspešno izsuševali, s tem pa uničili življenjski prostor številnih rastlinskih in živalskih vrst. Zelo pogubni so bili učinki industrializacije stalinističnega obdobja. Problematiko varstva okolja so tedaj seveda povsem zanemarjali. Izgradnja velikanskega metalurškega kompleksa z zastarelo kitajsko tehnologijo v Elbasanu je za tamkajšnje okolje pomenila pravo ekološko katastrofo. K sreči so tam proizvodnjo že pred nekaj leti praktično povsem zaustavili, tako da se je stopnja prizadetosti do danes že močno zmanjšala.

Albanija Enverja Hoxhe pa je vseeno pokazala

določeno skrb za varstvo narave z ustanovitvijo šestih narodnih parkov. Skupaj merijo okrog 18 000 ha. Ležijo večinoma v bolj odmaknjenih in gozdnatih predelih države. Narodni park Divjaka je na obalah Jadranskega morja med ustji rek Shkumbinit in Seman, narodni park Thethi pa je izrazito gorski. Leži v Severnoalbanskih Alpah v višini med 610 in 2700 m. Podoben značaj ima tudi narodni park Lura. V bližini Tirane je narodni park Daiti, v bližini Korce pa narodni park Drenova. V hribovitem svetu nad visoko obalo na jugu države je narodni park Llogara (7).

Albanija ima veliko ribjega bogastva. To velja tako za njeno morje kot za jezera in reke v notranjosti. Med 260 vrstami rib so zastopane vse vrste, ki jih najdemo v Sredozemskem morju. V bližini obale so predvsem sardele, skuše, tune in jegulje. Za reke v notranjosti je značilna postrv. Posebnost predstavljajo ribe v velikih jezerih v notranjosti. Najbolj znana je ohridska postrv, ki ji po albansko



Slika 2: Mesto Leskovik ima izredno slikovito lego sredi divjih gora jugovzhodne Albanije. Tu poteka meja med notranjimi in zunanjimi Albanidi. (Foto: J. Senegačnik.)

albanskih Alpah in v notranjosti zastopano rastje, ki ga poznamo iz srednje Evrope. Gozdna meja je na višinah od 1700 do 1900 m, najvišje pa se povzpne do 2100 m. Četrta in obenem najvišja je pas gorskih pašnikov, ki je najboljšejejši v najvišjih delih države (4).

Naravno okolje je bilo v Albaniji podvrženo številnim degradacijskim vplivom. Obalna močvirja, ki so bila vzrok malariji, so uspešno izsuševali, s tem pa uničili življenjski prostor številnih rastlinskih in živalskih vrst. Zelo pogubni so bili učinki industrializacije staliniističnega obdobja. Problematiko varstva okolja so tedaj seveda povsem zanemarjali. Izgradnja velikanskega metalurškega kompleksa z zastarelo kitajsko tehnologijo v Elbasanu je za tamkajšnje okolje pomenila pravo ekološko katastrofo. K sreči so tam proizvodnjo že pred nekaj leti praktično povsem zaustavili, tako da se je stopnja prizadetosti do danes že močno zmanjšala.

Albanija Enverja Hoxhe pa je vseeno pokazala

določeno skrb za varstvo narave z ustanovitvijo šestih narodnih parkov. Skupaj merijo okrog 18 000 ha. Ležijo večinoma v bolj odmaknjenih in gozdnatih predelih države. Narodni park Divjaka je na obalah Jadranskega morja med ustji rek Shkumbinit in Seman, narodni park Thethi pa je izrazito gorski. Leži v Severnoalbanskih Alpah v višini med 610 in 2700 m. Podoben značaj ima tudi narodni park Lura. V bližini Tirane je narodni park Daiti, v bližini Korce pa narodni park Drenova. V hribovitem svetu nad visoko obalo na jugu države je narodni park Llogara (7).

Albanija ima veliko ribjega bogastva. To velja tako za njeno morje kot za jezera in reke v notranjosti. Med 260 vrstami rib so zastopane vse vrste, ki jih najdemo v Sredozemskem morju. V bližini obale so predvsem sardele, skuše, tune in jegulje. Za reke v notranjosti je značilna postrv. Posebnost predstavljajo ribe v velikih jezerih v notranjosti. Najbolj znana je ohridska postrv, ki ji po albansko



Slika 2: Mesto Leskovik ima izredno slikovito lego sredi divjih gora jugovzhodne Albanije. Tu poteka meja med notranjimi in zunanji Albanidi. (Foto: J. Senegačnik.)

albanskih Alpah in v notranjosti zastopano rastje, ki ga poznamo iz srednje Evrope. Gozdna meja je na višinah od 1700 do 1900 m, najvišje pa se povzpne do 2100 m. Četrtri in obenem najvišji je pas gorskih pašnikov, ki je najobsežnejši v najvišjih delih države (4).

Naravno okolje je bilo v Albaniji podvrženo številnim degradacijskim vplivom. Obalna močvirja, ki so bila vzrok malariji, so uspešno izsuševali, s tem pa uničili življenjski prostor številnih rastlinskih in živalskih vrst. Zelo pogubni so bili učinki industrializacije stalinističnega obdobja. Problematiko varstva okolja so tedaj seveda povsem zanemarjali. Izgradnja velikanskega metalurškega kompleksa z zastarelo kitajsko tehnologijo v Elbasanu je za tamkajšnje okolje pomenila pravo ekološko katastrofo. K sreči so tam proizvodnjo že pred nekaj leti praktično povsem zaustavili, tako da se je stopnja prizadetosti do danes že močno zmanjšala.

Albanija Enverja Hoxhe pa je vseeno pokazala

določeno skrb za varstvo narave z ustanovitvijo šestih narodnih parkov. Skupaj merijo okrog 18 000 ha. Ležijo večinoma v bolj odmaknjenih in gozdnatih predelih države. Narodni park Divjaka je na obalah Jadranskega morja med ustji rek Shkumbinit in Seman, narodni park Thethi pa je izrazito gorski. Leži v Severnoalbanskih Alpah v višini med 610 in 2700 m. Podoben značaj ima tudi narodni park Lura. V bližini Tirane je narodni park Daiti, v bližini Korce pa narodni park Drenova. V hribovitem svetu nad visoko obalo na jugu države je narodni park Llogara (7).

Albanija ima veliko ribjega bogastva. To velja tako za njeno morje kot za jezera in reke v notranjosti. Med 260 vrstami rib so zastopane vse vrste, ki jih najdemo v Sredozemskem morju. V bližini obale so predvsem sardele, skuše, tune in jegulje. Za reke v notranjosti je značilna postrv. Posebnost predstavljajo ribe v velikih jezerih v notranjosti. Najbolj znana je ohridska postrv, ki ji po albansko



Slika 2: Mesto Leskovik ima izredno slikovito lego sredi divjih gora jugovzhodne Albanije. Tu poteka meja med notranjimi in zunanji Albani. (Foto: J. Senegačnik.)