

OHK - Geografija

III

B 21

GEOGR. OBZORNIK

/1994 2

91



49199400016,2

UNIVERZA V LUBLJANI - FF

COBISS



LETO 1994 LETNIK 41

2

GEOGRAFSKI
OBZORNIK

GEOGRAFSKI OBZORNIK

Revija za popularizacijo geografije

GEOGRAPHIC HORIZON

Reriew 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	Četrtnetno	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	

UVODNIK**STROKOVNI ČLANKI**

3

4

Drago Kladnik ✓

Danska - skandinavski most v Evropo 4 Denmark - scandinavian bridge to Europe

Miha Pavšek ✓

Zakrasela pokrajina v Frankovski Juri 2 14 Karst landscape of Franconian Jura 2

Ana Vovk ✓

Ekotopska analiza Boča 20 Ecotopic analisys of Boč Mountain

Alenka Borjančič ✓

120 let železnice v Postojnski jami (1872-1992) 26 120 years of railway in Postojna cave (1872-1992)

Mojca Dolgan-Petrič ✓

Sodobni informacijski viri - tudi za geografje 31 Geographers and information resources on modern media

GEOGRAFIJA V ŠOLI**DRUŠTVENE NOVICE****PUBLIKACIJE**

35

36

37

GEOGRAPHY IN SCHOOL**NEWS FROM SOCIETIES****PUBLICATIONS**

Vsak avtor je v celoti odgovoren za prispevek.

Each author is fully responsible for the task.

NASLOVNICA**TITLE PAGE**

Na Danskem se v najnovejšem času vse bolj širi izraba alternativnih energetskeih virov. Mednje sodi tudi veter. Zahodnik predvsem v bližini obal poganja številne vetrnice, ki imajo, odvisno od velikosti, okrog 20 KW moči. Ponekod ob zahodni obali je skupaj tudi do 50 takšnih vetrnic (Foto: D. Kladnik.)

In last years in Denmark the alternative sources of energy are more and more important. Within them the role of wind energy is predominant. Specially along the coasts there is a large number of windmills, whose power, according to their tallness, is about 20 KW. On some places along the west coast it is possible to see almost 50 windmills together (Photo: D. Kladnik.)

ISSN 0016-7274



MENTORJEM MLADIH RAZISKOVALCEV S PODROČJA GEOGRAFIJE NA OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOLAH

Drago Perko

Geografski obzornik že nekaj let sodeluje z Gibanjem Znanost - mladini pri Zvezi organizacij za tehnično kulturo, ki vsako leto organizira srečanje mladih raziskovalcev Slovenije na državni ravni, kamor se uvrstijo najboljše raziskovalne naloge z regionalnih srečanj. Število nalog se vsako leto precej spreminja, na državno srečanje pa se običajno uvrsti od 20 do 40 nalog, tako da morajo mladi raziskovalci svoje naloge predstaviti le v nekaj minutah.

Geografski obzornik nekaj najboljših nalog nagradi z možnostjo objave. Taka nagrada je povezana z dodatnim delom avtorjev nagrajenih nalog, saj morajo dijaki velikokrat na novo pripraviti grafične priloge, precej skrajšati besedilo, prevesti sinopsis, urediti citiranje in podobno, zato se, žal, v zadnjih letih vse manj nagrajenih dijakov odloči, da bodo svoje naloge pripravili tudi v obliki, primerni za objavo, ker se premalo zavedajo velikega pomena objave njihovega raziskovalnega dela. Tu lahko v veliki meri pomagajo učitelji geografije, predvsem mentorji, torej vzgojitelji in vzpodbujevalci novih geografov - znanstvenikov, ki s pravilno vzgojo mladih raziskovalcev lahko vzpodbudijo željo in potrebo po objavi njihovih raziskovalnih dosežkov.

Mentorji mladih raziskovalcev pa imajo tudi izjemno odgovorno vlogo, saj so prav oni tisti, ki morajo mladim raziskovalcem povedati, kako se raziskuje, kakšne so metode dela, kakšna je geografska terminologija in kako se napiše in opremi raziskovalno nalogo. Prav pri opremljanju raziskovalnih nalog imajo ocenjevalne komisije največ pripomb, tako da so za slabe ocene večkrat bolj odgovorni mentorji kot pa dijaki, saj dijak sam od sebe težko ve, kako mora biti raziskovalna naloga opremljena, če mu tega ne pove mentor.

Zato smo za konec prihranili nekoliko skrajšan razpis za geografske raziskovalne naloge, ki naj bi ga organizatorji vsakoletnega srečanja mladih raziskovalcev Slovenije v okviru skupnega razpisa poslali na šole. Iz razpisa je mogoče razbrati tudi

to, naj kaj predvsem morajo mentorji opozoriti mlade raziskovalce:

"K sodelovanju vabimo vse srednješolce, ki vas zanima geografska problematika. Vsebinsko določite sami, vendar s svojimi mentorji izberiti zares geografske teme. Ker smo v zadnjih letih dobili zelo malo nalog s tematiko iz fizične geografije, bi bili še posebno veseli, če bi se vas čim več odločilo za raziskovanje na področju te zanimive geografske veje. Zelo veseli bomo tudi regionalnogeografskih nalog, v katerih boste raziskali pokrajine, kjer živite. Seveda pa bomo z enako pozornostjo pregledali tudi naloge z drugačnimi vsebinami. Pri iskanju tem za svoje naloge si lahko pomagata z Geografskim obzornikom številka 3-4, letnik 36, leto 1989, v katerem boste našli tudi navodila za geografsko raziskovalno delo.

Ker je število nalog iz leta v leto večje, imate mladi raziskovalci vse manj časa za predstavitev vaših nalog (v zadnjih nekaj letih le po nekaj minut). Zato smo se odločili, da bomo število nalog čim bolj omejili in pri sprejemanju nalog upoštevali predvsem naslednje kriterije:

1. obseg naloge naj skupaj z vsemi prilogami, slikami, besedilom in podobnim ne presega 50 strani,
2. besedilo naloge naj ne presega 30 strani,
3. vse slike in preglednice morajo imeti naslove,
4. strani morajo biti oštevilčene,
5. naloga mora imeti kazalo, seznam preglednic, seznam slik, seznam morebitnih prilog in seznam literature in virov,
6. na naslovni strani naj bodo jasno zapisani naslov naloge, avtorji, mentorji in šola,
7. največje dovoljeno število avtorjev ene naloge je 3.

Te kriterije pa nismo postavili zato, da bi vas odvracali od raziskovalnega dela, ampak zato, da bomo tistim, ki boste naredili zares dobre naloge, ki bodo zadoščale postavljenim pogojem, zagotovili dovolj časa za kakovostno predstavitev vaših nalog na državnem srečanju."

DANSKA - SKANDINAVSKI MOST V EVROPO

Drago Kladnik

UDK 913(489)

DANSKA - SKANDINAVSKI MOST V EVROPO

Drago Kladnik, Inštitut za geografijo Univerze, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, Slovenija

Prispevek predstavlja naravne in najnovejše družbene ter gospodarske poteze najbolj južne skandinavske države. Poseben poudarek je na prikazu sodobnega razvoja, ki temelji na prepletanju tradicionalizma in najsodobnejših tehnoloških spoznanj, katerega cilj je zagotoviti zdravo, prijetno in privlačno bivalno okolje.

UDC 913(489)

DENMARK - SCANDINAVIAN BRIDGE TO EUROPE

Drago Kladnik, Inštitut za geografijo Univerze, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, Slovenia

The article represents natural and the newest social and economical features of southernmost scandinavian country. Special emphasize was put on presentation of contemporary development, based on intermingling of traditionalism and up-to-date technological knowledge, whose final goal is to assure healthy, pleasant and attractive human environment.



Slika 1: Zahodno obalo Jutlandije bičajo stalni zahodni vetrovi in močno valovanje. Zaradi mehkih, slabo sprijetih peskov morje obalo hitro spodkopava, zato so nemški bunkerji, ki so med 2. svetovno vojno stali vrh sipin, danes že skoraj zaliti z vodo. Za sipinami, poraslimi s travo, je naselje počitniških hiš. (Foto: D. Kladnik.)

Dansko sestavljajo polotok Jutlandija (dansko Jylland; skupaj z Limfjordom ločenim otokom Severno Jutlandijo meri 29 800 km²) in okoli 470 otokov (s skupno površino 13 300 km²), od katerih je 100, v glavnem večjih, naseljenih. Največji otoki so Zelandija (dansko Sjælland), kjer je glavno mesto København, Fyn s središčem Odense (tu se je rodil veliki pravljicar Hans Cristian Andersen), Lolland, Falster in Bornholm, oddaljeni otok na vzhodu, ki ga že obkroža Baltsko morje. Danski pripadata tudi Fersko otočje v severnem delu Atlantskega oceana in največji otok na svetu, Grenlandija, ki pa imata široko avtonomijo.

Mejo na kopnem ima samo na jugu proti Nemčiji, povsod drugje jo obkrožajo morja in preliv: na zahodu Severno morje, na severu širok preliv Skagerrak in na vzhodu preliv Kattegat ter Baltsko morje. Skupaj merijo danske obale kar 7300 km. O pomenu obmorske lege priča tudi podatek, da prav

nobena točka na kopnem ni od obale oddaljena več kot 52 km. Medtem ko je zahodna obala Jutlandije slabo razčlenjena, večinoma uravnana in obdana s precej visokimi sipinami, je vzhodna razjedena s številnimi širšimi in tudi ožjimi zalivi, imenovanimi fjordi. Ob južnem delu obale Severnega morja so tudi obsežne plitvine z maršami, priobalnimi nizkimi barji (1).

Danska je izrazito prehodno območje, ki ne predstavlja le naravne vezi preostalih skandinavskih držav z Evropo, temveč tudi pomembno prometno in gospodarsko povezavo. Leta 1973 se je kot prva in doslej edina država na severu Evrope vključila v takratno Evropsko gospodarsko skupnost, že v začetku leta 1995 pa naj bi se ji v sedanji Evropski uniji kot polnopravne članice pridružile tudi Švedska, Norveška in Finska. Med Dansko in Švedsko so predvsem na najožjem delu med Helsingoerjem in Helsinborgom tudi zelo pogoste, dobro orga-



Slika 2: Sodobno poljedelstvo zahteva veliko, zaokroženo posest. Zato na danskem podeželju prevladujejo samotne kmetije, ki posedujejo večino obdelovalnih zemljišč. V bolj sušnem delu na vzhodu je prevladujoča usmeritev v pridelavo žit. Prizor je z otoka Fyn. (Foto: D. Kladnik.)

nizirane in hitre trajektne povezave, ki uporabnikom ne odvzamejo več kot pol ure časa. Direktno poveza-ve so tudi s severnega dela Jutlandije, od koder s Frederikshavna vozijo trajekti dnevno v Göteborg na Švedskem in v nekoliko bolj oddaljeno Oslo na Norveškem.

Danska ni dežela izjemnih naravnih zanimivosti, pač pa je njena privlačnost v harmoničnem zlitju človeka s pokrajino, v kulturi in številnih dobro ohranjenih zgodovinskih objektih (1). Privlačijo tudi mnogi objekti za razvedrilo, predvsem otrok, ki so razpršeni povsod po državi in so skoraj brez izjeme skladno umeščeni v naravno okolje. Še več, njegove značilnosti celo s pridom izrabljajo za obogatitev ponudbe. Človek do narave ni nasilen in se podreja njenim zmožnostim. To velja tudi za intenzivno kmetovanje, saj strogi predpisi o kakovosti hrane, ki sledijo vsem standardom na najbolj zahtevnih svetovnih trgih, preprečujejo prekomerno uporabo sredstev za povečanje donosov. Te dosegajo s selekcioniranjem, umnim kolobarjenjem in kar največjo uporabo naravnih gnojil.

Površje Danske je v celoti, z izjemo otoka Bornholma, ki s svojim paleozoiskim granitom pripada Skandinavskemu ščitu, proizvod ledenodobnega obdobja, ki je v štirih močnih poledenitvenih fazah na južnem obrobju skandinavskega ledenega pokrova nasulo debele odkladnine, sestavljene večinoma iz drobnih peščenih in glinastih delcev. Na njih so se, z izjemo na resavah, razvile dokaj rodovitne prsti, ki omogočajo intenzivno kmetovanje. Za kmetijstvo je ugodno tudi podnebje, ki s stalno, a ne preveč obilno močjo (med 400 mm padavin na vzhodu in 800 mm na zahodu) ter dokaj visokimi temperaturami (le v osrčju Jutlandije je srednja januarska temperatura pod lediščem) sodi k umirjenemu oceanskemu podnebju, ki omogoča celoletno rast trave, kar je pomembno za živinorejo (2). S Severnega morja pihajo stalni, dokaj močni zahodni vetrovi, ki značilno upogibajo raste v smeri vetra. Proti njim se borijo z vetrozaščitnimi pasovi, ki jih sestavlja več vrst večinoma naravnega rastja. Država s subvencijami spodbuja kmetovalce, da sadijo na parcelnih mejah grmovnice in drevje kot zaščito proti zahodniku. Iz tega se je razvila cela znanost, katere izsledki se na široko uporabljajo. Pomembne so kombinacije visokih, srednjih in nizkih vetro-

zaščitnih pasov, ki ščitijo obdelovalne površine na različnih ravneh. Vzhodnik se pojavlja le občasno, v obdobjih vdora mrzlih zračnih gmot s severa, ki pa so kratkotrajna. Matična osnova pod odkladninami se razkriva le na redkih mestih, razen na Bornholmu tudi na otoku Møn in ob Limfjordu (6).

Posledica morenskih nasipov je dokaj razgibano površje. Čeprav nas ob pogledu na zemljevid prešine misel, da je Danska prevladujoče ravna, je glavčina površja blago valovita, v osrčju Jutlandije pa povsem gričevnata. Tu so tudi najbolj izraziti morenski nasipi. Kamnine v njih pripadajo Skandinavskemu gorovju in so jih ledeniki prenesli daleč na jug. Sledove starejših poledenitev so mlajše faze marsikje zabrisale ali pa preoblikovale. Zadnja poledenitev je segla le do srednje Jutlandije. V njenem vzhodnem delu je kot končna morena tudi 173 m visok vrh Yding Skovhøj, najvišja točka Danske. Najbolje se je izraziti najvišja točka z napako, saj mu zaradi umetnega povišanja v obliki gomile iz obdobja Vikingov, številni oporekajo vodilno vlogo. Nedaleč stran je namreč še en vrh, Eyer Bavnehøj, ki si skuša izboriti primat malce drugače. Na 170 m in 95 cm visokem vršnem slemenu so namreč zgradili skoraj 10 m visok razgledni stolp. Da Danci pravzaprav zaradi prenizkih vzpetin čutijo neke vrste manjvrednostni kompleks, dokazuje "kar" 147 m visoka vzpetina Himmelbjerget, po naše Nebeška gora, ki se proti severu strmo spušča do bregov jezera Mossø. Kot ostanek poledenitve je na Danskem prek 1000 jezer. Čeprav so reke majhne (najdaljši sta Skjern in Gudenå na Jutlandiji), je njihova mreža izredno gosta in vodotoki skupaj merijo okrog 40 000 km. Zaradi kmetovanja je opazno precejšnje onesnaženje s prekomernimi količinami nitratov, ki spodbujajo rast alg, te pa zatirajo razvoj preostalega rastlinja in živalstva. Vendar se je zaradi načrtne vladne politike stanje v zadnjem desetletju precej izboljšalo.

Prvotno rastje je bilo s krčenjem za potrebe kmetijstva v večjem delu izkoreninjeno. Gozdovi pokrivajo le še okoli 10 % površja (4). V novejšem času se je njihova površina s ponovnim pogozdovanjem, predvsem z iglastim drevjem, celo nekoliko povečala. Tipični listopadni gozdovi s prevlado bukve, hrasta in bresta so ohranjeni le še v vzhodnem delu Jutlandije. Značilne so še slikovite resave, nave-

zane na močvirno šotno površje. Največje so v zahodnem delu Jutlandije. Obalne sipine porašča topoljubno travinje (1).

Danska je etnično zelo čista država. Le na skrajnem jugu Jutlandije je dobrih 10 000 pripadnikov avtohtone nemške narodnosti, ki uživajo široko zaščito, z lastnimi šolami in kulturnimi ustanovami. V obdobju po 2. svetovni vojni se je zaradi pomanjkanja delovne sile doselilo precej ekonomskih imigrantov (7) iz južne Evrope, Turčije in celo iz južnoazijskih držav. Do njih kakšne večje nestrpnosti ni zaznati in precej se jih je poročilo z danskimi dekleti, s čimer so pridobili državljanstvo. Ker pa je danska družba dokaj zaprta in ljudje tudi med sabo težko navezujejo stike, je večina priseljencev izpostavljena getoizaciji. Iz Bosne in Hercegovine je na Danskem okrog 10 000 beguncev. Večina prebivalcev pripada evangeličansko-luteranski veroizpovedi.

Najgosteje je poseljena vzhodna obala Zelandije, kjer je tudi urbana aglomeracija glavnega mesta København z dobro četrtino vsega prebivalstva v državi. Gosto sta naseljena tudi otok Fyn in vzhodna obala Jutlandije. Mestnega prebivalstva je kar okrog 85 % (7). Vsa stara mesta so ob obalah, saj je morje že od nekdaj pomemben vir prehranjevanja in trgovsko (nekoč tudi plenilsko) okno v svet. Nova srednje velika mestna središča so se v obdobju po industrijski revoluciji razvila tudi v notranjosti. Le štiri mesta imajo več kot 100 000 prebivalcev: København, Århus, Odense in Ålborg. Danska sodi med dežele z najvišjim življenjskim standardom. Njeni državljani uživajo številne socialne ugodnosti in imajo na voljo izjemno sodoben in učinkovit šolski sistem. Ljudje se lahko na stroške države izobražujejo tudi v zrelih letih, še posebno, če je za njih potrebna poklicna prekvalifikacija, kar pa ni nujen pogoj. Zelo dobre so tudi razmere in zaščita



Slika 3: Polotok Jutlandija je prevladujoče usmerjen v mlečno živinorejo, zato je na poljih največ krmnih rastlin in ječmena. Proti neugodnim učinkom stalnih zahodnih vetrov se borijo s sajenjem vetrozaščitnih pasov na parcelnih mejah. (Foto: D. Kladnik.)

Preglednica: Sestava kmetij na Danskem (4).

Površina v ha	Število kmetij			Površinski delež v %		
	1970	1980	1991	1970	1980	1991
pod 5	21533	15693	2115	1,6	1,3	0,1
6 - 10	30235	20503	11770	7,5	5,2	3,1
11 - 20	43971	30838	18091	21,2	15,4	9,5
21 - 30	25161	20850	13050	20,5	17,5	11,6
31 - 50	18923	19506	16016	23,7	25,5	22,3
51 - 100	7078	9616	12269	15,4	21,7	29,9
nad 100	1611	2149	3887	10,1	13,4	23,5
Skupaj	148512	119155	77197	100,0	100,0	100,0

na delovnih mestih. Vse to pa zahteva precejšnja sredstva, zato ni čudno, da so plače danskih delavcev med najbolj obremenjenimi na svetu. Zaradi visoke produktivnosti pa so še vedno skoraj enake povprečnim nemškimi. Obenem so zelo visoki tudi prometni davki, tako v storitvah kot v sestavi trgovinskih cen.

Po 2. svetovni vojni se je prej izključno kmetijska država razvila v sodobno industrijsko državo, z izjemno razvitimi storitvenimi dejavnostmi. Kmetijstvo še vedno ostaja pomembna gospodarska panoga. Sedanja tipična podoba agrarne pokrajine s samotnimi kmetijami farmskega tipa sega nazaj v konec 18. stoletja (1). Že takrat so pričeli izvajati obsežne komasacije, ki so jih pozneje dopolnjevali z novimi in novimi zlozbami in zaokroževanji posesti. Ponekod so izvedli komasacije že več kot trikrat. Zaradi neugodnih stranskih učinkov so z izvajanjem melioracij prenehali že pred dvema desetletjema.

Obdelovalnih površin je kar 64,3 % od celotne površine države (4). V zadnjem času je zaradi teženj po večji gospodarnosti pridelave prišlo do nadaljnje koncentracije zemljišč v lasti večjih, zmogljivejših kmetij.

Kmetijstvo temelji na zmogljivih, z mehanizacijo dobro opremljenih in visoko specializiranih družinskih kmetijah. Le-te dobivajo iz osrednjega informacijskega središča sprotne rezultate analiz satelitske teledetekcije o pričakovanih letinah žit po svetu, tako da lahko s predvideno konjunkturo hitro izračunajo pričakovani dobiček in prilagajajo

setveno sestavo razmeram na svetovnem tržišču. Zaradi ostre kontrole so danski pridelki in živilski izdelki dobrodošli vsepovsod in celo Japonci se najraje odločajo prav za nakupe danskih kmetijskih proizvodov. Neredko se zgodi, da kmetje zaradi dobljenih informacij preorjejo že posejana polja in ponovno sejejo tiste kulture, od katerih si obetajo boljši zaslužek. Prav zato se površinska razmerja med posameznimi kulturami iz leta v leto nepredvidljivo spreminjajo.

Razmere za kmetovanje niso povsod enake. V vzhodnem delu, zlasti na otokih Zelandija in Fyn prevladuje pridelovanje žit, predvsem ječmena (ki služi v glavnem za živinsko krmo) in pšenice, ki zahtevajo največje obdelovalne površine. Na zahodu prevladuje govedoreja, predvsem mlečna, ki je vezana na tamkajšnje vedno zelene pašnike (3). Tu so njive manjše in zasajene v glavnem s krmnimi rastlinami. Kmetije živinorejskega tipa so bistveno manjše. Zanimivi so srenjski pašniki vzdolž zahodne obale Jutlandije, ki so na najmanj plodnih, delno zasoljenih zemljiščih. Na njih ženejo jalovo in mlado živino v času poletja, ko druge pašnike dobra izkoristijo za pašo krav in pridobivanje krme za zimsko polovico leta. Pašniki so urejeni v čredinke, skrbno ograjene z električnimi pastirji. Po svojem značaju so do neke mere podobni našim planinskim pašnikom. Povsod pa je že dolgo zelo pomembna prašičereja. Prav iz Danske izvirajo znameniti bekoni, ki so jih že v 19. stoletju izvažali na britansko tržišče. Kljub splošni visoki stopnji specializacije pa so manjše kmetije še vedno do neke mere

polikulture, vendar skrbno načrtujejo pridelavo, predvsem z dovršenim kolobarjenjem (3). Presenetljiv je tudi pojav, da nekatere povsem nekmečke družine na mestnih obrobjih rede prašiče, ker zaupajo v boljšo kakovost doma pripravljene krme, s čimer pridejo do bolj okusnega mesa. Danska ljubezen do živali se torej ne omejuje le na pse in mačke.

Razen že omenjenih pridelkov je Danska tudi pomembna pridelovalka krompirja, sladkorne pese, oljnic, stročnic in vrtnin, ki jih deloma pridelujejo v rastlinjakih. Tradicionalna je vzgoja kožuhovinarjev za krzno. V posebnih nasadih gojijo tudi božična drevesca, ki jih izvažajo širom po svetu (1). Kmetijstvo zadovoljuje glavnino domačih potreb po hrani, večji del pridelkov pa izvažajo. Kljub njegovi pomembni vlogi pri oblikovanju pokrajine pa je delež kmetijstva v celotnem družbenem bruto proizvodu države le 5 %, prav tolikšen pa je tudi

delež ljudi, ki se z njim ukvarjajo (7). V omenjeni številki se skrivajo tudi podatki za ribolov, ki je prav tako tradicionalno dobro razvit. Glavna ribolovna območja so v Severnem morju in v severnem Atlantiku.

Danska rudna bogatstva so revna. Izkoriščajo samo granit v kamnolomih na otoku Bornholmu, kredo za pridobivanje kaolina in glino za potrebe keramične industrije (1). Boljše so, predvsem v najnovejšem obdobju, razmere na področju energetike. Leta 1972 so v Severnem morju odkrili precej bogata nahajališča nafte in leta 1984 tudi zemeljskega plina, ki so omogočila dokajšnje znižanje odvisnosti tega pomembnega gospodarskega dejavnika od uvoženih surovin. Glavni rafineriji sta v mestu Frederika na vzhodni obali Jutlandije, ob mostu na otok Fyn ter pri mestu Skælskør na jugozahodu Zelandije (2). Kljub temu si država načrtno prizadeva uvajati izkoriščanje alternativnih,



Slika 4: Kljub izredno dobrim trajektnim povezavam med otoki, si zaradi hitrejšega in lažjega pretakanja blaga in ljudi na najbolj prometnih poteh prizadevajo zgraditi mostove. Trenutno najdaljšega, dolgega 17 km, gradijo med otokoma Fyn in Zelandijo. Speljan je preko manjšega otočka v ozadju. (Foto: D. Kladnik.)

čistih in stalnih energetskih virov. Veliko so dosegli pri izkoriščanju vetrne energije, ki z zahodnikom zagotavlja skoraj stalno delovanje številnih vetrnic različnih velikosti in moči. Vetrna energija predstavlja že okrog 10 % v sestavi celotne proizvedene energije. Tehnologija je tako izpopolnjena, da je Danska tudi eden izmed glavnih izvoznikov teh naprav na svetovni trg, še posebno v ZDA. Precej se vlaga tudi v izrabo sončne energije, v najnovejšem času pa se uveljavlja tudi uporaba bioplina, ki se pojavlja kot stranski proizvod fermentacije hlevskega gnoja. Na ta način je potrebe po električni energiji rešilo že kar dosti kmetij, čeprav je delež v celotni energetski bilanci še vedno neznaten. Še vedno je najpomembnejši delež v termoelektrarnah pridobljene električne energije. Atomskih elektrarn Danska nima.

Industrija in proizvodna obrt zaposlujeta okrog

20 % delovne sile in prispevata 28 % v DBP, v vrednosti izvoza pa kar tri četrtine. Razvita je predvsem predelovalna industrija. Glavne industrijske panoge so prehrabena, strojna, elektrotehnična, elektronska, tekstilna, pohištvena, kemična, farmacevtska in keramična industrija, pa tudi izdelovanje kmetijske mehanizacije in prevoznih sredstev. Največja industrijska središča so København na Zelandiji, Odense na Fynu ter Århus, Ålborg, Esbjerg, Herning in Randers na Jutlandiji (1, 2, 7).

Omrežji cest in železnic sta sodobni, gosti in zmogljivi. Številni mostovi ter ne predrage trajektne povezave omogočajo dostop do prav vseh naseljenih območij. Trajekti so različnih velikosti, odvisno od gostote prometa. Zanje in za druge ladje so prilagojeni mostovi, ki so bodisi viseči bodisi dvizni, tako da omogočajo nemoteno ladijsko križarjenje po najkrajših poteh. Pomemben je tudi zračni pro-



Slika 5: Danska izjemno lepo skrbi za ljudi in še zlasti za otroke. Vsepovsod je mogoče najti urejena in privlačna otroška zabavišča. Med njimi izstopa Legoland s pravljичno deželo iz plastičnih kock, ki leži v Billundu v osrčju Jutlandije, nedaleč od matične tovarne. Na posnetku je v ospredju kopija kraljevskega gradu Amalienborg iz Københavna. (Foto: D. Kladnik.)

met. Na Danskem je kar 13 letališč, ki omogočajo sodoben potniški promet. Glavno mednarodno letališče Kastrup pri Københavnu je na otoku Amager vzhodno od glavnega mesta.

Najpomembnejši vir dohodka ustvarjajo storitvene dejavnosti (1). Med njimi velja izdvojiti pomen trgovine, bančništva in pomorstva. Vse bolj se uveljavlja turizem, predvsem z gosti iz sosednjih držav. Najbolj cveti v glavnem mestu, na Bornholmu in ob obalah, kjer so ponekod v tradicionalnem gradbenem slogu zgrajena obsežna naselja počitniških hiš, ki jih je mogoče najeti za krepke denarce. Cene storitev so visoke, zato jih tudi večina domačinov koristi premišljeno in samo občasno.

Če se nekoliko povrnemo k danskemu tradicionalizmu, ne moremo prezreti izjemne privlačnosti bivalnega okolja. Velika večina hiš je izjemno dobro usklajena z okoljem, kar dosegajo z upoštevanjem tradicionalnih prvin, tako oblike, višine kot grad-

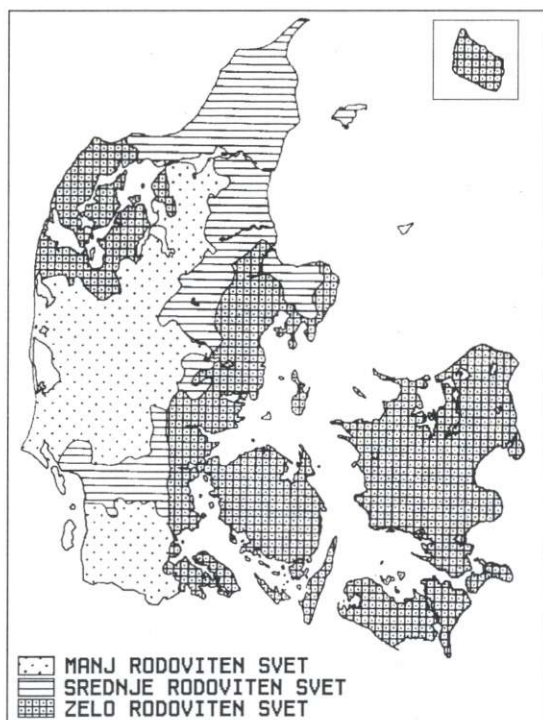
benih materialov. Zato niti ne preseneča, da je še vedno zelo veliko individualnih hiš kritih s slamo in je še dovolj mojstrov, ki obrt prekrivanja streh dobro obvladajo. Objekti niso razkošni, pač pa zelo funkcionalni in opremljeni z vsemi sodobnimi pripomočki. Ker je ponudba stanovanj večja od povpraševanja, je gradnji novih hiš namenjena manjša pozornost kot vzdrževanju stanovanjskega fonda. Prav tako so ljudje precej mobilni, tako da se v življenju skladno s potrebami navadno večkrat selijo. V novejšem času je tudi na Danskem opaziti selitev na mestna obrobja in celo na bližnje podeželje. Izjemno dobro je poskrbljeno za stanovanjske razmere starejših ljudi in invalidov.

Groba regionalizacija Danske izdva tri glavne enote (6): zahodno Jutlandijo, severno in vzhodno Jutlandijo ter otoke, kamor pa nekako ne sodi Bornholm s samosvojimi značilnostmi.

Zahodna Jutlandija je geomorfološko posebna



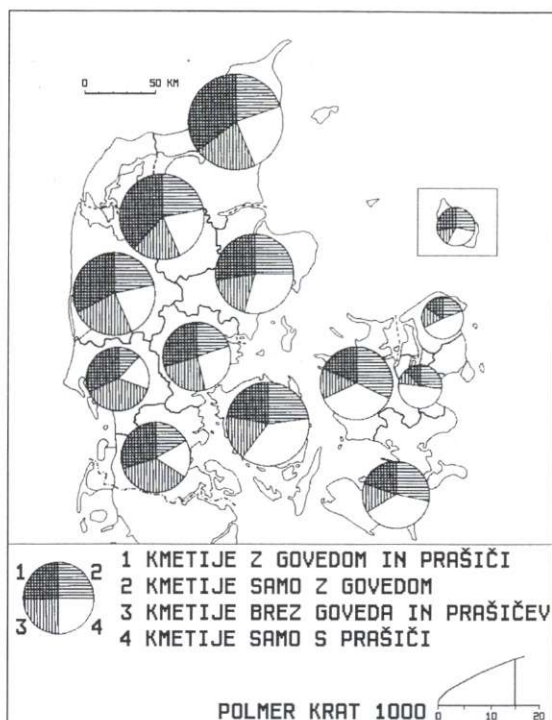
Slika 6: Na bogato in burno zgodovino opozarjajo številni lepo ohranjeni in vzdrževani gradovi. Eden izmed njih je Egeskov, zgrajen v 16. stoletju v južnem delu otoka Fyn. Iz obrambnih razlogov je bil postavljen sredi jezerca. (Foto: D. Kladnik.)



Slika 7: Členitev Danske glede na primernost za kmetijstvo (2).

v tem, da jo sestavljajo starejši morenski nasipi in večje ravnice. Vseskozi jo bičajo vetrovi s Severnega morja. Na jugu je tudi več otokov, ki pripadajo Severnofrizijskim otokom. Tu so del površja pridobili s polderji. Zaradi velike peščenosti so tu največje resave v državi, precej pa je tudi šotišč. Zložbe zemljišč, nadpovprečna uporaba umetnih gnojil, odvodnjavanje in umno kolobarjenje so, skupaj s sajenjem vetrozaščitnih pasov, prav tu najbolj izrazite značilnosti. Tu je glavno območje polikulturnega kmetovanja z nadpovprečnim pomenom pridelovanja ječmena in krompirja ter mlečne živinoreje. Zahodna Jutlandija je tudi najredkeje poseljena. Samotne kmetije na nekdanjih resavah razkrivajo razmeroma mlado kolonizacijo. Zahodna Jutlandija je tudi najmanj industrializiran del dežele. Izjema je mesto Esbjerg z okolico, kjer se zgoščajo ribištvo, pomorstvo, industrija in nekatere druge dejavnosti. Ta regija je deležna posebnih razvojnih olajšav in podpor.

Severna in vzhodna Jutlandija se kot samostojna enota izdvaja predvsem zaradi naravnih značilnosti,



Slika 8: Tipi živinorejskih kmetij na Danskem leta 1982 (3).

saj so nekatere druge prvine precej podobne tistim v zahodnem delu polotoka. Osnovni značilnosti sta kredna matična osnova, ki pa le redko pogleda na površje, in mlajši, debelejši morenski nanosi iz obdobja najmlajše poledenitve. V gričevnati pokrajini so se izoblikovale značilne ozke doline, večinoma potekajoče v smeri vzhod - zahod. Za razliko od prevlade pogozdenih iglavcev na zahodu Jutlandije se tu v večjem obsegu pojavljajo hrastovi, bukovi in brestovi gozdovi. Tudi tu je v kmetijstvu opaziti precejšnjo raznolikost, ki pa temelji na različnih specializiranih usmeritvah. Tu je tudi znatno več starejših gručastih naselij. Med njimi je precej tržnih naselij, ki so navadno specializirana za opravljanje posameznih dejavnosti. Glavni mestni središči sta Århus in Ålborg.

Danski otoki so gospodarsko najbolj razvit del države, čeprav je tudi tu na nekaterih obrobni in bolj oddaljenih otokih opaziti razvojno zaostajanje in so le-ti uvrščeni med območja s podporo in olajšavami. Naravne značilnosti so v mnogočem podobne tistim v vzhodnem delu Jutlandije, čeprav

niso tako izrazite. Podnebje je bližje celinskemu srednjeevropskemu kot vlažnemu oceanskemu. V kmetijstvu tu prevladuje poljedelstvo z nadpovprečno vlogo pridelovanja pšenice in sladkorne pese. Prav tako je tu bolj razvito vrtnarstvo. Na Zelandiji so največje zgostitve prebivalstva, industrije, trgovine, prometa in kapitala, vezane v glavnem na mestno aglomeracijo glavnega mesta.

1. *Das neue Europa*, Bertelsmann Bildatlas, Bertelsmann Lexikon Verlag GmbH, Mitchell Beazley International Ltd, Gütersloh / München, London, 1992.

2. *Gyndendals nye Atlas - Undervisning Uddannelse*, Nordisk Forlag A/S. København, 1990.

3. Jensen, Kr., M. 1984: *Changes in diversity within Danish agriculture*. *Geografisk Tidsskrift*, 84. zvezek, København.

4. *Landerbericht Dänemark 1993*, Statistisches Bundesamt, Metzler - Poeschel. Stuttgart.

5. Kampp, Aa., H. 1987: *Primary industries in Denmark: social and technical conditions*. Norden - Man and Environment, Gebruder Borntraeger. Berlin / Stuttgart.

6. Mead, M., R. 1987: *The geographical regions of Norden*. Norden - Man and Environment, Gebruder Borntraeger. Berlin / Stuttgart.

7. Natek, K., Perko, D., Huzjan Žalik, M. 1993: *Države sveta 1993*. Državna založba Slovenije, Ljubljana.



Slika 9: Prizor z obrobja mesta Odense na otoku Fyn razkriva izjemen občutek Dancev za ohranjanje tradicionalnih prvin bivalnega okolja. Na videz majhne stanovanjske hiše se tako v mestih kot na podeželju stapljajo s pokrajinskimi značilnostmi. Slamnate strešne kritine so še vedno dokaj pogoste in čedalje bolj priljubljene. (Foto: D. Kladnik.)

ZAKRASELA POKRAJINA V FRANKOVSKI JURI 2

Miha Pavšek

UDK 551.44(234.351)

ZAKRASELA POKRAJINA V FRANKOVSKI JURI 2

Miha Pavšek, Geografski inštitut Antona Melika,
Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Gosposka 13,
Ljubljana, Slovenija

UDC 551.44(234.351)

KARST LANDSCAPE OF FRANCONIAN JURA 2

Miha Pavšek, Geografski inštitut Antona Melika,
Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Gosposka 13,
Ljubljana, Slovenia

V prvem delu članka smo se seznanili z osnovnimi potezami kraškega površja v Nemčiji in nekaterimi značilnostmi zakrasele pokrajine v Frankovski Juri, ki smo jih spoznali ob skupnem terenskem delu s študenti Univerze v Tübingenu. V drugem delu članka pa na podlagi podrobnejšega spoznavanja površja z različnimi kraškimi oblikami skušamo ugotoviti starost zakrasevanja in, kot sintezo, opredeliti razvoj zakraselega površja in osnovnih reliefnih prvin, ki dajejo značilno podobo tamkajšnji pokrajini.

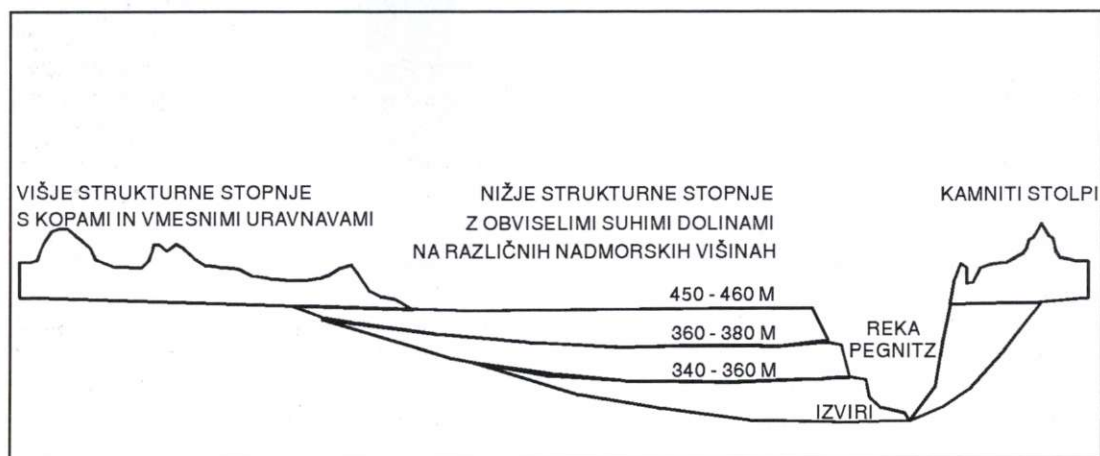
The first part of an article in previous issue dealt with some basic characteristics of german karst surface and those one of the Franconian Jura which we have known in our common field work with the students from the University of Tübingen (Germany). Improved and detailed knowledge about some surface karst forms enabled us to recognize the oldness of karstification process and, as synthesis, the explanation of karst surface and the basic relief-forms development, which are typical for surveyed area.

Pokrajina severne Frankovske Jure je na videz dokaj nerazgibana, še posebej za obiskovalce, ki živijo v alpskem ali predalpskem svetu. V drobnem pa je razčlenjena s številnimi kraškimi pojavi.

Najštevilnejše med njimi so suhe doline, ki so zelo plitve in prostorne, nekoliko bolj izrazit V-prerez imajo le tiste z iztekom v glavne odvodne doline površinsko tekočih voda. V jurskih apnencih in dolomitih so zaradi selektivne erozije navadno ožje kot v mehkejših krednih peskih oziroma

peščenjakih. Suhe doline imajo pogosto asimetrični prečni prerez, njihovo pobočje in dno pa sta običajno prekrita z naplavljenno glino ali pobočnim drobirjem. Nekatere plitve depresije in vrtače so kmetje zasuli in zravnali, s čimer so pridobili dodatna obdelovalna zemljišča in izboljšali razmere za strojno obdelavo in rabo tal nasploh.

V dnu suhih dolin je še nekaj aktivnih ponorjev, na bokih pa so vhodi v posamezne manjše jame. Površinski tok se pojavi zelo redko, predvsem ob



Slika 1: Razvoj dolin (vrezovanje), kop in večjih uravnav (strukturne stopnje) v reliefu severnega dela Frankovske Jure (4).



Slika 2: Dolina reke Pignitz je globoko vrezana v okoliški, v glavnem uravnan, planotast svet. Kjer reka naleti na odpornejše jurske apnenice in dolomite, se dolina zelo zoži. Na bokih jo omejujejo strma pobočja ali stene, ponekod iz gozda štrlijo posamezni ekshumirani skalni stolpiči. Na sliki je tipična frankovska vasica. Hiše in gospodarska poslopja z lesenim osnovnim ogrodjem in vmesnim polnilom ter strme dvokapne strehe pričajo o odnosu domačega prebivalstva do lastne stavbne dediščine. (Foto M. Pavšek.)

spomladanskem taljenju snega, pa še takrat le na krajše razdalje. Izviri in stalno tekoča voda so povezani z današnjim nivojem kraške podtalnice (slika 1). Zasičenost posameznih izvirnih voda s kalcijevim karbonatom v dnu nekaterih dolin (dolomitne plasti) je povzročila tvorbo manjših lehnjakovih teras. Na bokih pritočnih dolin najdemo kamnite stolpiče (slika 2), ki so bili ekshumirani

(odkriti) z odnašanjem krednih usedlin ter dolomitnega peska in melja jurske starosti. Nadmorska višina dolinskega dna nekdanjih pritočnih, danes suhih dolin, ponekod sovпада s takratnim nivojem kraške podtalnice, ki se je z zakrasevanjem površja postopoma zniževal do dna današnjih dolin s stalnimi vodotoki.

Sočasno z zniževanjem gladine kraške podtalnice je potekalo tudi vrezovanje posameznih dolin. Prišlo je do krajevnih razlik v zgradbi in oblikah glede na kamninsko podlago in tektonske prvine površja. Pri oblikovanju prečno potekajoče glavne doline reke Pegnitz (slika 2) in sosednjega območja lahko razločimo dve razvojni stopnji. Prvo predstavlja ostanek starega, uravnane površja nekdanje prostorne, prek kilometer široke doline na nadmorski višini od 450 do 460 m. Mlajše vrezovanje reke in nastanek današnje doline, ki se je zajedla v staro, v glavnem uravnano dolinsko dno, pa predstavlja drugo fazo (4) tega razvoja na nadmorski višini od 340 do 380 m (slika 1).

Najdbe kremenovih prodnikov na območju starih, prostornih dolin so potrdile nekdanji dotok voda s predelov severno od Frankovske Jure (Fichtelgebirge in sosednja območja), ki se danes odmakajo v druga porečja (4). Južno usmerjenost odtekanja voda s tega območja potrjuje tudi zasnova predkvartarnega rečnega sistema, ko so se reke večinoma še izlivala v Donavo. Verjetnost teh domnev potrjujejo posamezne najdbe silikatnih rečnih nanosov v višini dolinskega dna nekdanjih pritočnih dolin. Na podlagi raziskav še ni bila možna natančnejša časovna opredelitev delovanja tega širokega, uravnane starega rečnega sistema na tedanjem kraškem območju. Prvotna smer odtoka sever - jug se je postopoma usmerila proti zahodu in kasneje na sever zaradi močne zadenjske erozije povirnega sistema reke Majne (Main). Tako se danes vode Pegnitza iztekajo v Regnitz, ki se pri Bambergu izliva v Majno.

Močnejše vrezovanje Pegnitza (slika 2) se je začelo na prehodu terciarja v kvartar (slika 6). Z zniževanjem gladine podtalnice so postale stare, razširjene pritočne doline suhe, v njihovem dnu pa so se pojavile manjše kraške depresije. V starih pritočnih dolinah je bila zato zadenjska erozija prisotna le krajši čas, ker je površinski tok kmalu

izginil. Močnejša erozija se je delno obnovila le še v času periglacialnih razmer in procesov, ko so na območja severno od tod, v času največjega obsega celinske poledenitve, segali ledeniki (slika 6). Na ta način lahko pojasnimo današnjo oblikovanost suhih dolin (plitke, z ravnim dnom, majhnim strmcm, ob bokih brez rečnih teras ali drugih pregibov), ki postanejo nekoliko bolj razgibane šele pred iztekem v glavno dolino. Na takih mestih se pojavljajo stalni izviri in potoki (slika 1), zato imajo tam nekatere doline zopet značilni V - prerez.

Uravnave so povezane s sosednjimi kopami. S primerjanjem nivojev posameznih uravnav zasledimo dokaj enotno razporeditev po posameznih višinskih stopnjah. V pokrajini se odražajo kot manjše ali večje planote (ravni) brez večjih višinskih razlik znotraj območja, pogosto tudi neodvisno od kamnin in geološke zgradbe. Uravnanemu površju sledimo v jurskih in krednih kamninah, najpogosteje na slemenih, ki razdvajajo suhe doline ali pa v sedlih med kopami. Nekdanja trdna dolomitna podlaga teh površin je na mnogih mestih razpadla v dolomitni pesek in melj. Globina je zelo različna, ob navpičnih razpokah in lijakom podobnih žepih pa lahko sega še globlje v notranjost trdne matične osnove.

Obstoj vzpetih kop je običajno povezan z odpornejšimi kamninskimi bloki, ki jih najdemo na temenu ali tik pod njim (slika 3). Gre za prave skalne osamelce ali skupino kamnitih blokov, ki so visoki tudi do 10 in več metrov, zaradi poraščenosti z gozdom pa so v pokrajini nekoliko skriti (slika 4). V zimskem času so vidni tudi na večje razdalje, saj listopadno drevje (predvsem bukev, hrast in gaber) omogoča boljšo vidljivost in globinsko ostrino pri razpoznavanju osnovnih potez zakraselega površja.

Vrtanja na teh območjih so pokazala, da gre za veliko raznolikost gradiva in neenakomerno globino trdne skalne podlage (4). Pod preperelim površinskim plaščem se pojavljajo posamezne skalne gmote, ki so odpornejše. Na drugi strani imamo šolske primere preperevanja, kjer lahko vidimo značilnosti procesa in nize različno debelih preperelinskih delcev posameznih faz (od gruščja do melja). Z globino se spreminjajo razpokanost, zrnatost in barva teh kamninskih nizov. Te usedline zapolnjujejo nekatere mikrokraške oblike (slika 5). Na preperem dolomitu in kremenovih peskih najdemo še preostanke



Slika 3: Mogočne skalne glave iz odpornejšega apnenčastega dolomita ali celo apnenca nam dokazujejo domneve o postopnem zniževanju reliefa zaradi spiranja in odnašanja preperalega kamninskega gradiva. Svojevrstno oblikovani skalni osamelec (na sliki) je le rezultat prej omenjenih procesov, selektivne erozije in različne odpornosti kamnin. Nekatere oblike nas že spominjajo na kraške pojave v Sloveniji. (Foto M. Pavšek.)

rdeče gline, ki je ostanek preperevanja in tvorbe prsti na nekdanjih širših uravnanih platojih.

Višinska razlika med kopami in bližnjo okolico je do 80 m, pri čemer je pomembna višina nekdanje uravnave. Kope nad površjem z večjo nadmorsko višino bolj izstopajo kot tiste, ki so nad nižjimi strukturnimi stopnjami (višinska razlika le od 10 do 30 m). Razmejitev navpičnih razvojnih stopenj lahko razberemo iz vršnih točk posameznih kop, če



Slika 4: Odporne skalne gmote na temenu številnih kop (na sliki vzpetina Weissingkuppe) nas pri prehodu skozi gozd prijetno presenetijo. Še bolj zanimiva pa je njihova izoblikovanost, ob kateri se odpre pred nami prava "geomorfološka delavnica", ki nas izziva k razlagi posameznih oblik in vzrokov, zaradi katerih so nastale. (Foto M. Pavšek.)

med seboj primerjamo njihove nadmorske višine (slika 6). Pri tem se pokaže, da so kope dvignjene nad okolico največ za toliko, kolikršna je višinska razlika med posameznimi strukturnimi stopnjami (4). Vrhovi nikoli ne dosegajo nadmorskih višin, ki bi jih že uvrščale v naslednjo, višje ležečo stopnjo. Omenjeno dejstvo le še potrjuje domnevo, da so vzdignjene reliefne oblike povezane z odpornejšimi kamninskimi skladi, ki so se ob splošnem zniževanju površja zaradi geomorfoloških procesov (erozije, denudacije in predvsem močnega perperevanja) letem uspešno upirali. V razvoju površja so tako ostale številne značilne kope (kupole ali dome), saj so se uravnani predeli še naprej stalno zniževali (strukturne stopnje) (slika 6).

Primerjamo lahko obliko, zgradbo in kamninsko podlago posameznih kop. Tiste, ki so zgrajene iz manj odpornega dolomita, so lepo zaobljene, imajo

položna pobočja in se le malo dvigajo nad okolico, kope iz odpornejšega dolomita ali dolomitiziranega apnenca pa imajo strmejša pobočja, skalna podlaga pa ponekod že izdanja, prihaja na površje. Selektivno preperevanje teh kamnin in kasnejši proces zakrasevanja reliefa sta povzročila nastanek najrazličnejših skalnih oblik, ki so se na površju prikazale s postopnim odnašanjem teh kamnin (ekshumiranje). Te so igle, čoki, stogi (ti so podobni kopicam sena), stolpi, oboki, okna, spodmoli, zajede, luknje, špranje in njim podobne. Na kopah s strmimi pobočji je prišlo ob preperevanju do skalnih podorov, ki so izoblikovali majhne, a strme in mogočne navpične skalne stene. Nekatere od njih danes s pridom izkoriščajo športni plezalci, ki imajo po vzpetinah urejene t.i. plezalne vrtce. S tem v zvezi je zanimivo ime večje sredogorske skupine takšnih vzpetin s skalnimi stolpi v severozahodnem delu

Frankovske Jure, ki se imenuje Frankovska Švica.

Skalne oblike so se pokazale šele po odstranitvi preperelega gradiva, kope same pa so podobne vrtačastemu tropskemu krasu (t. i. "cockpitkarst"), za katerega so značilne vzpetinice (griči, mogote) z vmesnimi vrtačami (1). Kope so ostanki tovrstnega kraškega površja, ki je prevladovalo v kopnem obdobju na začetku krede (slika 6). To potrjujejo tudi posamezne vrtače in manjše luknje, ki so zapolnjene s krednim kremenovim peskom. Meja med dolomitom in krednimi usedlinami ponekod sovпада s preходом kop v okoliško, bolj uravnano površje. To še dodatno potrjuje njihov nastanek, povezan s selektivnim preperevanjem dolomita in kasnejšimi procesi ekshumacije. K vsej raznolikosti zgradbe površja so dodatno pripomogli še obledeniški procesi in nanosi. Sestavljajo jih predvsem glina, ilovica, dolomitni melj in pesek ter posamezni manjši, odpornejši nezaobljeni kamninski kosi, najdemo pa jih tudi v uravnanih predelih, nekoliko vstran od kop. Na ta mesta so bili odloženi zaradi tedanjih živahnih pobočnih procesov (slika 5). Posamezne skalni bloki, ostanki skalnih podorov, so tudi na pobočjih, ob vznožju ali v okolici kop ter v prehodnih območjih posameznih strukturnih stopenj.

Združba obravnavanih reliefnih oblik torej izvira iz kraškega površja iz obdobja prve polovice krede, ki je bilo v zgornji kredi prekrto z usedlinami. Zakrasela pokrajina je bila podobna današnjim subtropskim in tropskim kraškim območjem. Razvoj vsakokratne strukturne stopnje je bil povezan z odvodnjavanjem in temeljno erozijsko bazo. Globoko preperevanje je spremenilo dolomit v dolomitni pesek in melj, ki ga je voda skupaj s kremenovim peskom brez težav odnašala in s tem zniževala površje. Ostali so le posamezni odpornejši otoki (slika 6). Ostanki rdeče ilovnate prsti nas ponekod opozarjajo na bližino nekdanje celinske poledenitve in spremljajočih obledeniških procesov.

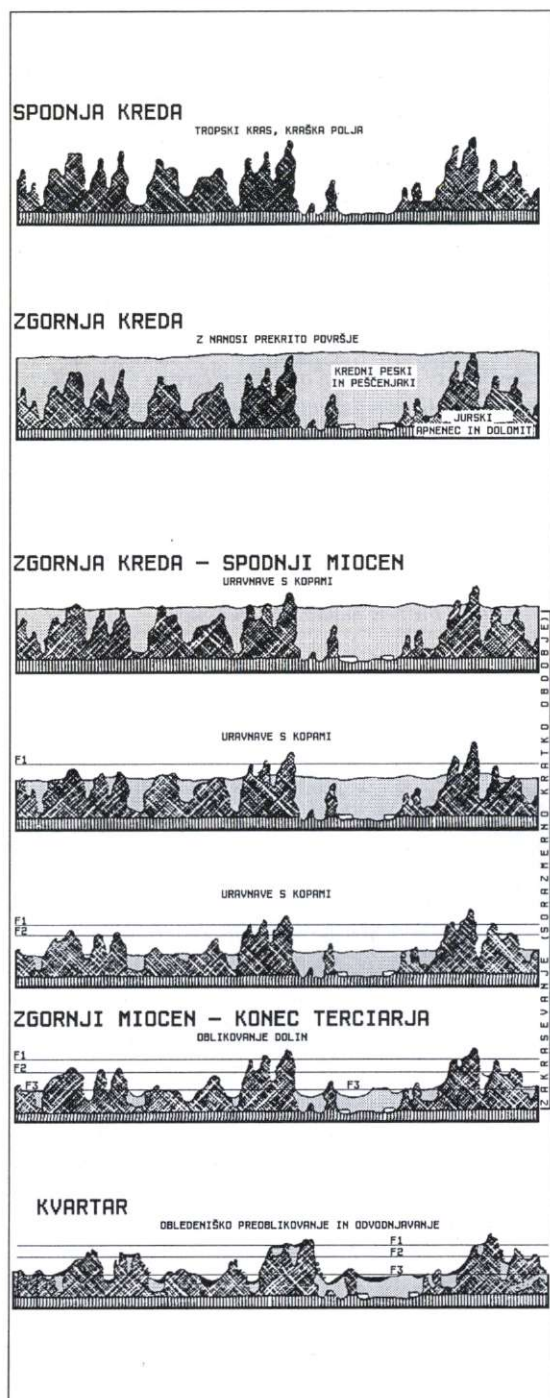
Posamezna obdobja tektonskih dvigov so povzročila nastanek treh osnovnih nivojev obsežnejših površinskih uravnjav (4). Paleokraško površje, v obliki posameznih, kot otok izstopajočih vzdignjenih stolpov in kop, ki so bile kasneje deloma prekrte, je bilo izpostavljeno kasnejšemu močnemu zakrasovanju. To je potekalo od zadnjega obdobja



Slika 5: Navpični prerez v enem od peskokopov priča o zapletenosti in pestrosti kamninske zgradbe in geomorfoloških procesov. V žepu pod preperelino je ujeto periglacialno gradivo, v katerem so alohtoni kremenovi vložki. Pod njim so različno stare plasti dolomitnega peska in melja, ponekod ilovice, trdna skalna podlaga pa je zaradi posipavanja prej omenjenega kamninskega gradiva zakrita. (Foto M. Pavšek.)

zgornje krede pa vse do konca zgornjega miocena, ko so se pričele oblikovati posamezne doline in rečno omrežje. Od njega sta danes ostali le reki Pegnitz in Vils ter mnoge suhe doline. Na ta način lahko pojasnimo starost današnjih kraških oblik, ki so temu primerno (ne)razvite (slika 6).

Za pravilno razumevanje in poznavanje kraškega sveta je koristno seznanjanje z drugimi, čeprav nekoliko manj zanimivimi kraškimi območji po svetu. Za razumevanje pokrajine, zgradbe in



nastanka površinskih oblik je nujno poznavanje vseh razvojnih faz, ki nam kažejo drugačnost in posebnost ostalih kraških pokrajin. Natančno starost kraškega reliefa lahko le redko ugotovimo, poznavanje različno starih kraških pokrajin pa nam pomaga pri razumevanju in razlagi geomorfoloških oblik in procesov v tovrstnih pokrajinah, ki obsegajo precejšen delež zemljskega površja. Zato ne smemo podcenjevati na videz še tako nerazgibane pokrajine, ki nam šele ob podrobnejšem pregledu in spoznavanju njenega nastanka in razvoju reliefnih oblik odkrije vse temeljne značilnosti zakraselega površja.

1. Gams, I. 1974: *Kras*. Ljubljana.
2. Kunaver, J., Pavšek, M. 1993: *Terenski zapiski in drugo gradivo z obiska fizičnogeografskega praktikuma študentov Univerze v Tübingenu v Frankovski Juri od 13.-18.6.1993*. Ljubljana.
3. Natek, K., Perko, D., Žalik Huzjan, M. 1993: *Države sveta 1993*. Ljubljana.
4. Pfeffer, K.-H. 1989: *The Karts Landforms of the Northern Franconian Jura between the Rivers Pegnitz and Vils. Landforms and Landform Evolution in West Germany, Catena Supplement 15*. Cremlingen, str. 253-260.
5. Pfeiffer, D., Hahn, J. 1972: *Karst of Germany. Karst (Important Karst Regions of the Northern Hemisphere)*. Amsterdam-London-New York, str. 189-223.
6. Ramovš, A. 1983: *Geologija*. Ljubljana.
7. Tilmann, H., Treibs, W. 1967: *Erläuterungen zur Geologische Karte von Bayern 1:25.000. Blatt 6335 Auerbach*. München.

Slika 6: Shema razvoja površja v severnem delu Frankovske Jure (4).

EKOTOPSKA ANALIZA BOČA

Ana Vovk

UDK 911.2(497.12"Boč")

EKOTOPSKA ANALIZA BOČA

Ana Vovk, mag., Pedagoška fakulteta Maribor, Oddelek za geografijo, Koroška cesta 160, 62000 Maribor, Slovenija

UDC 911.2(497.12"Boč")

ECOTOPIC ANALYSIS OF BOČ MOUNTAIN

Ana Vovk, M. Sc., Pedagoška fakulteta Maribor, Oddelek za geografijo, Koroška cesta 160, 62000 Maribor, Slovenia

Uspešno varstvo narave in poznavanje kakovosti zemljišč za različno rabo zahtevata dobro poznavanje vseh naravnih in družbenih dejavnikov okolja. Posamezni sestavni deli pokrajine se pojavljajo v različnih kombinacijah in vplivajo na rabo tal in naselitev. S kvantitativnim vrednotenjem kamnin, reliefa, voda, rastja in prsti lahko določimo prostorsko najmanjše homogene enote - ekotope. Članek predstavlja primer ekotopske analize pokrajine Boča.

The successful protection of nature and qualitative evaluation of areas for different land use demand appropriate knowledge of all natural and social factors within of environment. All components of the landscape appear in various combinations. Their influence on land use and settling is of special importance. By quantitative evaluation of lithological structure, relief, hydrological, vegetational and soil characteristics, the smallest homogeneous units - ecotops, can be determined. The article represents a case study of ecotopic analysis on the example of the Boč mountain landscape.

Prepletenost naravnih in družbenih sestavin pokrajina zahteva, da najprej preučimo posamezne sestavine (3) in na njihovi osnovi omejimo temeljne, najmanjše homogene pokrajinske enote **ekotope** (4), ki jih lahko združujemo v območja sorodnih ekotopov, **ekotopske komplekse**, torej pokrajinske enote s podobnimi naravnimi značilnostmi.

Boč pripada hribovitemu predalpskemu svetu, ki se vleče od južnega roba Mislinjske doline do zahodnega roba Varaždinske Podravine. Po markantni razgledni točki (Boč, 980 m) se hribovje imenuje Bočko pogorje. V tektonskem smislu je podaljšek Vzhodnih Karavank, kar se kaže v kamninski zgradbi. Prevladujejo mezozojski apneneci in dolomiti, ob severnem vznožju pa so zaplate glinavcev, kremenovih peščenjakov in miocenskih laporjev. Masiven apnenec in dolomit se mozaično prepletata, dolomiti prevladujejo na obrobjih Boča, v osrednjem delu pa so apneneci.

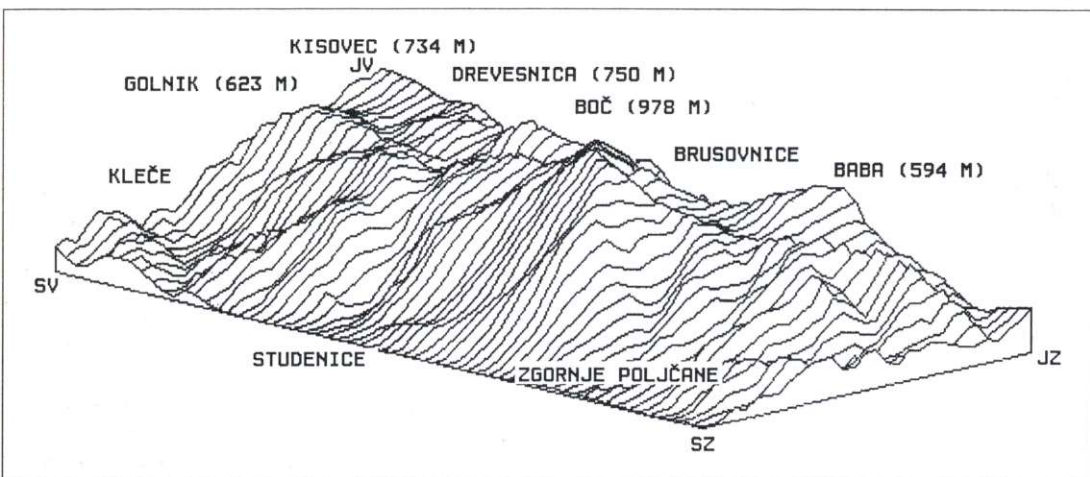
V članku je predstavljen povzetek ekotopske analize vrha Boča in njegovega severnega pobočja, ki je na prvi pogled precej enolična gozdната pokrajina, dejansko pa je raziskava naravnih razmer na 12 km² velikem območju oziroma na prerezu od Zgornjih Poljčan do Krasne v smeri zahod - vzhod in od Studenic do planinskega doma pri Sv. Miklavžu na Boču v smeri sever - jug pokazala kar velike

razlike.

Prevladujoče strmine obravnavanega območja so od 21 do 35° (46 % vse površine), sledijo pa pobočja z naklonom od 6 do 20° (39 %). Ravnskiga sveta do 2° je le 2 %, 3 % pa je skalnih površin z naklonom od 36 do 90°. Polovica pokrajine ima nadmorsko višino nad 700 m, kar se odraža v reliefnih oblikah, podnebjju in rastju. V smeri proti severu (proti Dravinji) se višine hitro zmanjšujejo, zato so višinske razlike velike, s tem pa tudi reliefna energija.

Slaba četrtina površja ima severno ekspozicijo, če pa upoštevamo še severovzhodne in severozahodne lege, pripada kar 56 % površine hladnim legam. Tople lege so pogostejše v smeri proti Rogaški Slatini in ob cesti, ki povezuje dolino Dravinje s planinsko kočjo na Boču. Spremembe v ekspoziciji se najbolj kažejo v značaju rastja in v lastnostih prsti, kar je posledica bistveno manjših naklonov na južnih pobočjih.

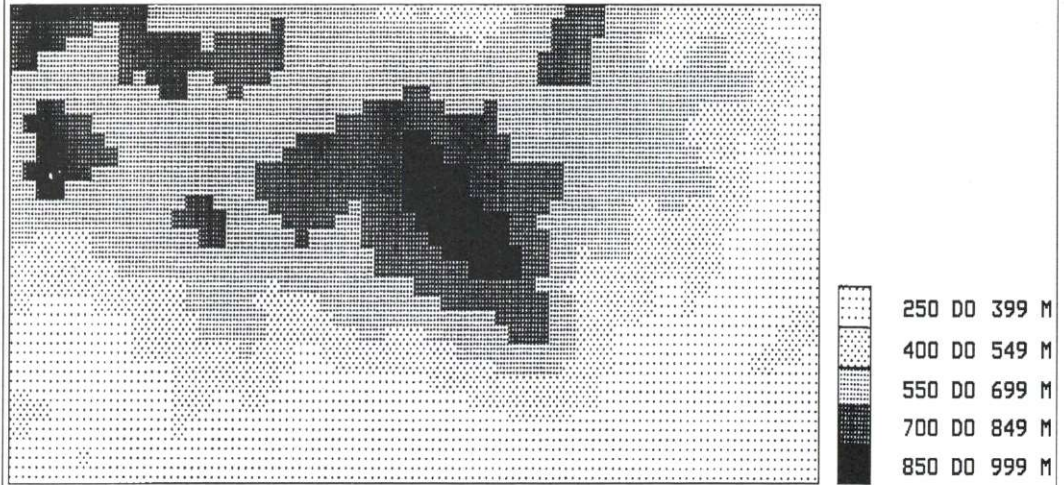
Po slemenih Boča dežuje bolj pogosto in izdatneje kot v sosednjih Dravinjskih gorah. Povprečna razlika v količini padavin med vznožjem Boča in vrhom je 118 mm. Podobno je s temperaturami. V gričevnatem svetu je povprečna letna temperatura nekaj pod 15°C, na vrhu Boča za polovico manj. Tako pade na Boču letno okrog



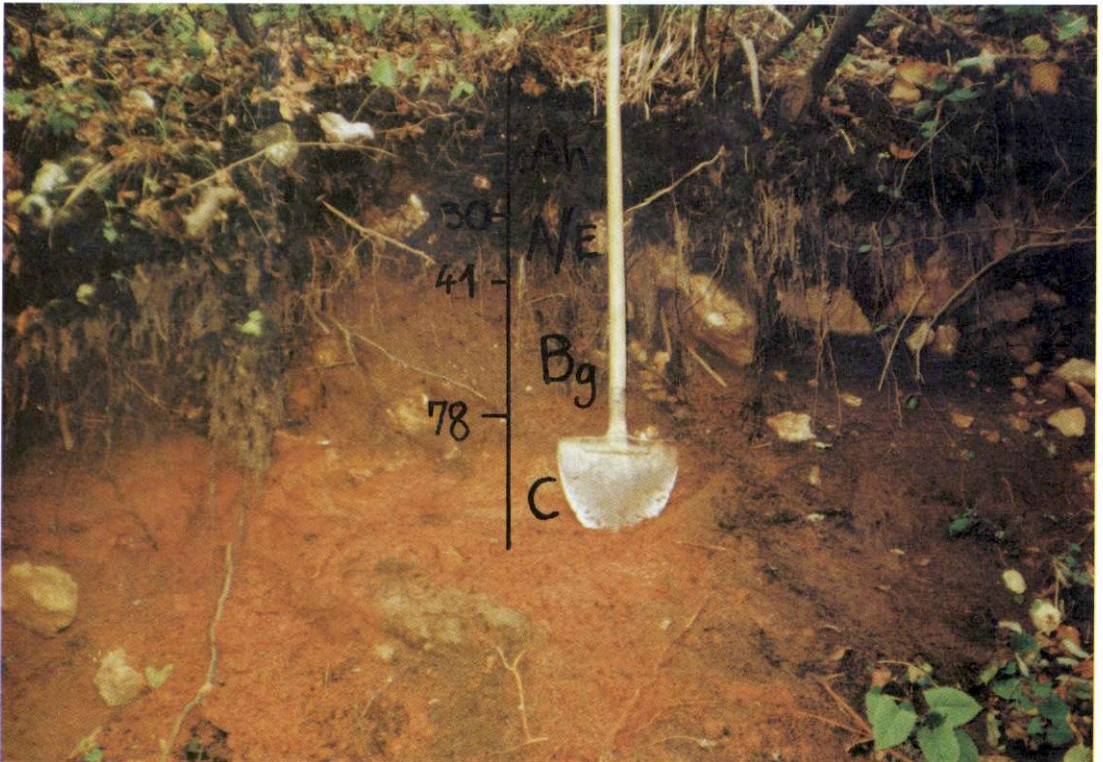
Slika 1: Tridimenzionalni pogled na območje Boča s severozahoda proti jugovzhodu.



Slika 2: Prerez plitve prhlinaste rendzine na dolomitu na Boču. (Foto: A. Vovk.)



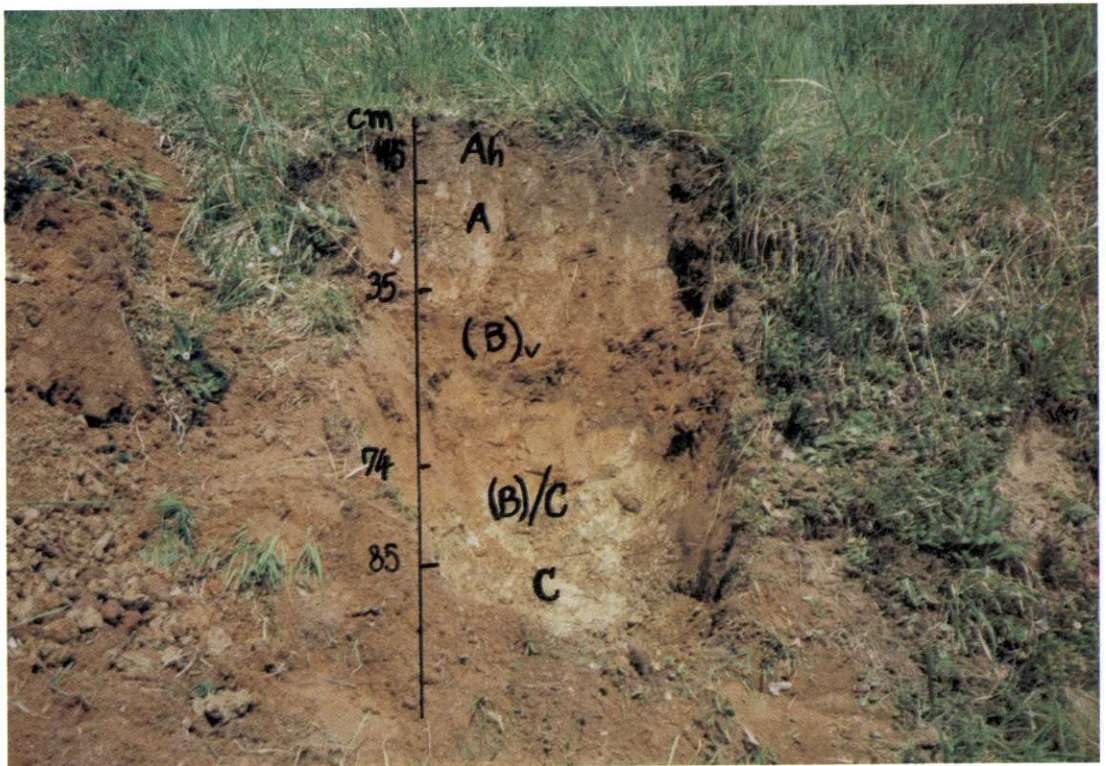
Slika 3: Višinski pasovi na območju Boča.



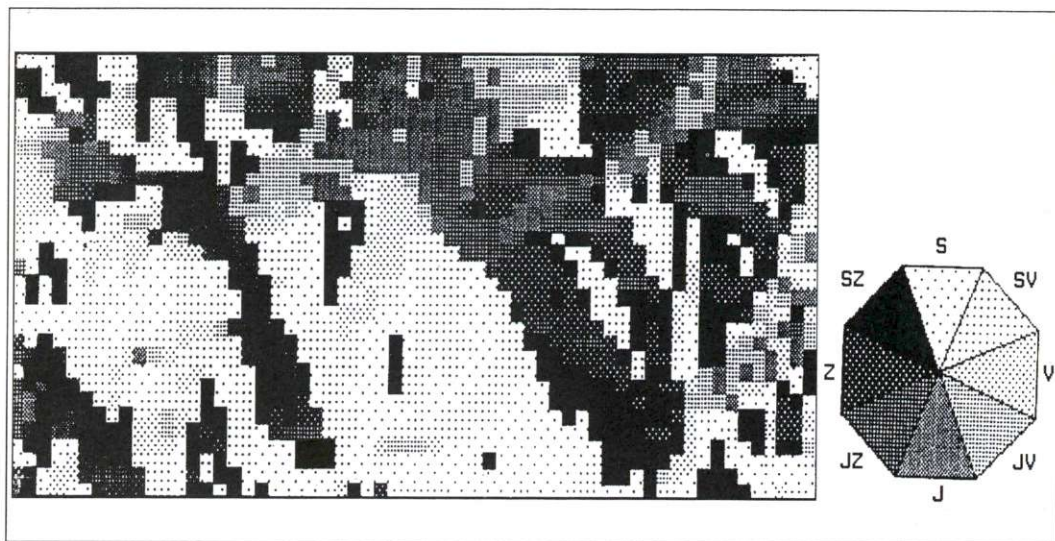
Slika 4: Prerez delno izprane rjave pokarbonatne prsti na apnencu na Boču. (Foto: A. Vovk.)



Slika 5: Nakloni z mrežo vodotokov na območju Boča.



Slika 6: Prerez globoke evtrične rjave prsti na pleistocenski ilovici na Dolgem Vrhju. (Foto: A. Vovk.)



Slika 7: Ekspozicije na območju Boča.



Slika 8: Prerez rjave pokarbonatne prsti na apnencu na Boču. (Foto: A. Vovk.)

1200 mm padavin, povprečna letna temperatura je 8° (5). Za podnebje Boča je značilna perhumidnost (velika vlažnost), saj je količina padavin večja od evapotranspiracije (izhlapevanja). To velja za vse mesece v letu, saj v dobi rasti, ko je izhlapevanje največje, pade kar dve tretjini vseh padavin.

Na območju Boča je več tipov prsti. Na karbonatnih kamninah (apnenci, dolomiti) so se razvile rendzine, ki pokrivajo precejšnji del Boča. V odvisnosti od vrste kamnine, oblike njene razpadlosti, vodnih in zračnih razmer ter vrste rasti se pojavljajo različne oblike rendzin.

Na apnencih prevladujejo plitve rendzine, ki so v razpokah med skalami in kamenjem tudi globlje. Spodnji, talni horizonti imajo slabo kisloto do nevtralnega reakcije, zgornji, površinski pa so precej zakisani. Malo zahtevni drevesni vrsti črni gaber (*Ostrya carpinifolia*) in graden (*Quercus petraea*) naseljujejeta slabo rodovitna, suha, strma, prisojna zemljišča. Na teh rastiščih imajo gozdovi gradna in gabrovca (*Quercus* - *Ostryetum*) pomembno varovalno vlogo.

Rendzina na dolomitu je plitva do srednje globoka. Reakcija prsti je nekoliko višja od reakcije rendzine na apnencu. Prsti so enakomerno globoke, na površini ni kamenja. Prevladujejo bukovi gozdovi s primesjo gozdne bekice (*Luzulo* - *Fagetum*), bele-gabra (*Carpinetum* - *Fagetum*) in hrasta doba (*Quercus* - *Fagetum*) v nižjih legah.

Na zelo strmih apnениških pobočjih so razvite plitve rendzine in litosoli (kamnišča) s skromnim rastjem.

Na položnih pobočjih so na trdih karbonatnih kamninah razvite pokarbonske rjave prsti. Humusni Ah horizont leži na kambičnem (B)rz horizontu, ki je nastal s kopičenjem netopnega ostanka pri kemičnem preperevanju karbonatne matične podlage. Glina, ki je nastala iz netopnega ostanka, je odporna proti eroziji, ker se nabira v širokih razpokah. Pokarbonske prsti so globlje tudi zato, ker je glina zasičena s kalcijem in je zaradi notranje vezanosti odporna proti površinskemu spiranju (2). Gozdnovegetacijski tipi na pokarbonskih prsteh so gorski bukov gozd (*Enneaphyllo* - *Fagetum*), gozd brešta z javorji (*Ulm* - *Aceretum*) in visokogorski bukov gozd (*Savensi* - *Fagetum*), (2).

Povezanost in součinkovanje pokrajinskih sestavin sta oblikovala šest ekotopskih kompleksov.

Bukov gozd (*Savensi* - *Fagetum*) na dolomitu s pokarbonskimi prsti leži na nadmorskih višinah med 600 in 650 m. Značilni so nakloni od 3 do 10°, severozahodna lega in valovito pobočje.

Bukov gozd s toploljubnimi vrstami (*Ostrya* - *Fagetum*) na dolomitu z rendzinami leži na nadmorskih višinah med 650 in 750 m. Značilni so nakloni med 20 in 25° in jugozahodna lega.

Visokogorski bukov gozd (*Savensi* - *Fagetum*) na apnencu z rendzinami leži na nadmorskih višinah med 700 in 850 m. Značilni so nakloni od 15 do 30°, zmerno strmo pobočje in zahodna lega.

Jelovo - bukov gozd (*Abieti* - *Fagetum* praep.) na apnencu z rendzinami leži na nadmorskih višinah od 850 do 980 m. Značilni so nakloni od 10 do 25°, zahodne do jugozahodne lege. To je območje na vrhu Boča.

Gozdovi jesena in javorja (*Ulm* - *Aceretum*) na apnencu s pokarbonskimi prsti leži ob vznožju pobočja, na nadmorskih višinah od 620 do 650 m, nakloni pa so od 5 do 15°.

Šesti ekotopski kompleks predstavlja **travno rastje** na apnencu s pokarbonskimi prsti. Leži v vrtači s premerom 200 m na nadmorski višini 630 m.

1. Galzer, R. 1991: *Regionales Landschaftskonzept Oberes Drautal*. Institut für Landschaftsplanung und Gartenkunst. Wien.
2. Kalan, J. 1990: *Pedološke razmere na Boču*. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Ljubljana.
3. Nagl, H. 1990: *Proseminar für Landschaftsökologie und Naturlandschaftsforschung*. Geökologie. Wien.
4. Plut, D. 1980: *Raziskovalne zasnove in delovne metode pokrajinske ekologije*. Geografski vestnik LII. Ljubljana.
5. Stritar, A. 1984: *Tla in podoba krajina v občini Slovenska Bistrica*. Zbornik občine Slovenska Bistrica. Slovenska Bistrica.
6. Vovk, A. 1993: *Vpliv reliefa na lastnosti prsti med Bočem in Dravinjskimi gorami*. Magistrska naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani. Ljubljana.

120 LET ŽELEZNICE V POSTOJNSKI JAMI (1872 - 1992)

Alenka Borjančič

UDK 911.3:796.5:625.4(497.12"Postojnska jama")
120 LET ŽELEZNICE V POSTOJNSKI JAMI (1872 - 1992)

Alenka Borjančič, Notranjski muzej Postojna, Titov trg 2, 66230 Postojna, Slovenija

Verjetno še dandanes vsakega obiskovalca Postojnske jame zajame navdušenje, ko skozi veličasten vhod stopi v notranjost te jame, ene prvih, ki so jih v svetu turistično uredili. Nič manjše ni bilo navdušenje "prvih" obiskovalcev, ki so jama obiskovali že od 13. stoletja dalje, čeprav je bil njihov ogled jame omejen le na vhodne dele.

UDC 911.3:796.5:625.4(497.12"Postojnska jama")
120 YEARS OF RAILWAY IN POSTOJNA CAVE (1872 - 1992)

Alenka Borjančič, Notranjski muzej Postojna, Titov trg 2, 66230 Postojna, Slovenia

When entering the Postojna cave through its magnificent entrance, one of the first world caves which was arranged for tourist purpose, almost every visitor is filled with enthusiasm. It was the same filling of the first visitors from 13th century onwards, although only the beginning parts of the cave, close to the entrance, were possible to be examined.

Vse do začetka 19. stoletja je bila jama odprta, nezavarovana, nerazsvetljena in brez redne vodniške službe. Obisk avstrijskega cesarja Franca I. in njegove žene Karle Avguste maja leta 1818 pa je sprožil niz dogodkov, ki so postavili temelje postojnskemu turizmu.

Luki Čeču, enemu izmed delavcev v jami, je 14. aprila 1919 v želji, da bi jama za cesarsko dvojico čim lepše uredili, pri nameščanju transparenta uspelo preplezati strmo steno nad deročo Pivko. Odkril je nadaljevanje Postojnske jame od Velikega doma do Kalvarije.

Do naslednjega leta (1819), ko je bila jama odprta za "množičen obisk", so v jami že zgradili lesen most čez reko Pivko, namestili stopnice do vhoda v novo odkriti rov, uredili steze v notranjost, uvedli vodniško službo, poskrbeli za razsvetljavo ter uvedli knjigo obiskov.

Kljub sorazmerno dragi vstopnini v jama se je število obiskovalcev iz leta v leto večalo (leta 1824 je jama obiskalo 471 turistov, leta 1845 že 2342). Dodatno zanimanje za Postojnsko jama je v petdesetih letih 19. stoletja sprožila razprava o tem, kje naj poteka železnica med Ljubljano in Trstom. Leta 1848 je dr. Christian August Voigt, profesor anatomije na Dunaju, prišel na idejo "*ali bi se ne dala železnica iz Ljubljane v Terst in Reko pod zemljo skozi te votline peljati, če bi se pot po podzemeljskih vodotokih poiskala, in - čeravno z velikimi stroški - za železno cesto pripravna*

naredila." Leta 1850 je dr. Voigt na Dunaju celo izdal knjižico, v kateri priporoča, "*naj bi se podzemeljske jame na Krasu natanko preiskale.*" Čeprav so se ljudje njegovemu nasvetu posmehovali in čudili ter ga celo kot nerealnega tudi zavrnili, pa je vendarle uspel opozoriti znanstvene kroge na Dunaju na problem širšega raziskovanja krasa.

Z otvoritvijo Južne železnice leta 1856, ki je Ljubljano prek Postojne povezala s Trstom, je jama postala dostopnejša in zanimanje zanjo se je povečalo.

11. marca 1857 sta Postojnsko jama ob vračanju iz Trsta obiskala cesar Franc Jožef in cesarica Elizabeta. Ob tej priložnosti so del jame (danes Male jame), ki so ga tisto leto odkrili, poimenovali po cesarju Francu Jožefu in Elizabeti. Zaradi naporne hoje po jami, predvsem prek Velikega doma, je Jamska komisija posebej za cesarsko dvojico pri ljubljanskem tapetniku Vincencu Folibrunu naročila nosilnice. Le-te so bile v naslednjih letih na voljo tudi drugim obiskovalcem, vendar si jih je zaradi visoke najemnine lahko le redko kdo privoščil.

Novo obdobje "organiziranega transporta" po jami je prinesla uvedba železnice, ki so jo po jami postavili na pobudo tedanjega postojnskega glavarja in hkrati tudi predsednika Jamske komisije Antona Globočnika.

Obiskovalce jame je sam prehod prek Velikega doma, začetnega dela jame, ki se "razprostira 23 metrov od vhoda" in na dnu katerega slišimo šumeti

reko, močno utrudil. Najprej so morali prekoračiti "naravni skalni most", od katerega je vodilo 84 stopnic k reki, prek le-te je vodil železen "na dveh masivnih kamnitih sohah" stoječ most na drugi breg reke Pivke. Od tu pa so se morali obiskovalci povzpeti še po 82 stopnicah.

Prehod prek mostu čez Pivko pa je bil zlasti ob močnih deževjih zelo otežen, kajti reka ga je velikokrat poplavlila. Zaradi tega so leta 1856 v strmo steno nad reko vsekali "umetno galerijo, poldrugi meter široko in 55 metrov dolgo". Galerija je povezala Veliki dom s Staro jamo, takrat imenovano Cesar Ferdinandova jama.

Takoj ob vhodu v Cesar Ferdinandovo jama se je začela jamska železnica. V začetku leta 1872 se je Jamska komisija odločila speljati tire vse do vznožja Kalvarije. Vstopna postaja je bila šele pri kapniški tvorbi, imenovani Prižnica, ker je zaradi konfiguracije terena prek Velikega doma niso mogli speljati.

Ker pot po jami ni imela ne velikih vzponov niti ne velikih padcev, so se odločili, da bo vozove po jami "*lahko človeška moč gonila*." Z vozovi, imenovali so jih "faetoni", se je lahko obiskovalec v jamo peljal v eno ali pa obe smeri, jamski vodnik pa za potiskanje voza ni dobil posebnega honorarja.

V začetku 20. stoletja je bilo obiskovalcev prvič več kot 10 000 (leta 1901 je jamo obiskalo 10 876 turistov), do začetka 1. svetovne vojne pa je število obiskovalcev skokovito naraslo: leta 1913 si je jamo ogledalo 40 971 turistov. Ob vse večjem obisku jame "mala ročna železnica" ni več zadostovala. Pri jamski upravi so začeli razmišljati o motorni vleki in tako so leta 1914 v tovarni Orenstein & Koppel (s sedežem na Dunaju) naročili rudniško lokomotivo "Montania" z bencinskim motorjem in štirisedežne vagončke. Izbruh 1. svetovne vojne je nabavo lokomotive zavlekel za skoraj celo desetletje. Novi gospodarji, Italijani so nato nadaljevali z deli, ki so bila začeta že med vojno. Poleg povezave Postojn-



Slika 1: Jamski voziček "faeton" in vodnik iz leta 1884.

ske, Črne in Pivke jame z umetnimi rovi, turistične ureditve Pivke jame in gradnje ceste Postojna - Črna jama so stekle tudi priprave za dokončno ureditev jamske železnice.

Od aprila do junija 1924 so z lokomotivo "Montania" opravili prve preizkusne vožnje, redni železniški promet pa se je začel 2. avgusta 1924.

Jamska komisija je z železnico dosegla velik uspeh, vendar pa samo s petimi vagončki ni uspela zadovoljiti velikega povpraševanja (samo od avgusta 1924 do junija 1925 se je z vlakom peljalo 15 588 obiskovalcev).

Na lokomotivo bi sicer lahko priključili dodatne vagončke, vendar pa jih le-te zaradi premajhne moči in prevelikega naklona na prvih 200 metrih proge (na nekaterih predelih je bil naklon celo 5,1 %) ni zmogla vleči. Zato je bilo nujno obnoviti prog, na nekaterih predelih pa celo spremeniti. Razširili so vhod v jamo in vhodno pot, ki je prečkala naravni most, nad reko zgradili razgledno ploščad in turistom omogočili pogled na podzemno Pivko ter obnovili stopnice, ki so vodile do mostu na reki oziroma do rova starih podpisov. Uredili so tudi vhodno ploščad pred Postojnsko jamo, zgradili novo remizo in kupili nove lokomotive.

Delavci (minerji italijanske vojske in domačini) so delali pri umetni svetlobi 25 metrov nad deročo Pivko, vsa dela pa so bila izvedena po načrtih I. A. Perka, takratnega direktorja Postojnske jame.

Vlak je pripeljal iz remize, se ustavil na vhodni ploščadi in pobral obiskovalce. Na svoji poti po jami se je ustavil pri starem poštnem uradu v bližini Plesne dvorane, kjer je imel desetminutni postanek in obiskovalci so lahko oddali razglednice, opremljene z jamskim žigom. Nato je peljal do Razpotja, od koder so nekateri turisti nadaljevali peš pot skozi Male jame do Koncertne dvorane in do vznožja Kalvarije, kjer so se pridružili ostalim, ki so do tam prišli z vlakom. Pod Kalvarijo je bila končna postaja železnice z obračališčem za lokomotive, izogiba-liščem in mrtvim tirom. Od tu so se po isti poti z vlakom vračali proti izhodu.

Leta 1928 je bila dograjena vhodna ploščad in upravna zgradba z železniško postajo, restavracijo in recepcijo. Nova železniška postaja v umetnem rovu med upravnim poslopjem in "živo skalo" je bila opremljena z dvema tiroma in dvignjenim

peronom. Obiskovalcem so tako omogočili lepši, varnejši in udobnejši dostop v jamo.

Režim obiskov v jami, ki je veljal od uvedbe motorne železnice v jami (možen ogled z vlakom ali peš), se je ohranil vse do leta 1963, ko so peš obisk popolnoma ukinili.

Po 2. svetovni vojni je obisk jame skokovito narasel. Dotedanje bencinske lokomotive so bile že stare, iztrošene in neekonomične. Izpušni plini so povzročali precejšen smrad, saje, nastale pri izgorevanju, so se usedale na kapniške tvorbe, bencinski motorji so povzročali močan ropot, zmanjšana pa je bila tudi vidljivost v jami, tako da je bilo nujno zamenjati tehnologijo vleke.

Zavod Postojnska jama je 6. aprila 1957 nabavil dve akumulatorski lokomotivi (kasneje še dve) znamke "Emam Segrate Milano". Polnilnico za akumulatorje, ki je morala biti izolirana in popolnoma suha, so zgradili v rovu, ki so ga med letoma 1819 in 1866 uporabljali kot vhod v jamo.

V glavni sezoni, to je v poletnih mesecih, pa je Postojnsko jamo obiskalo več turistov, kot so jih bili zmožni prepeljati v jamo, tako da so mnogi Postojno zapustili, ne da bi si jamo ogledali. Te slabosti bi lahko odpravili z večjim številom lokomotiv, vendar pa so obstoječe naprave v jami dovoljevale le vožnjo treh lokomotiv naenkrat. Postopek prepenjanja lokomotiv pod Kalvarijo je trajal približno 20 minut, na celotni progi pa sta bili samo dve izogiba-lišči. Tako je ob nepričakovano hitrem razvoju turizma enotirna proga po jami postala pravo ozko grlo.

Takrat je ogled jame potekal po naslednjih fazah:

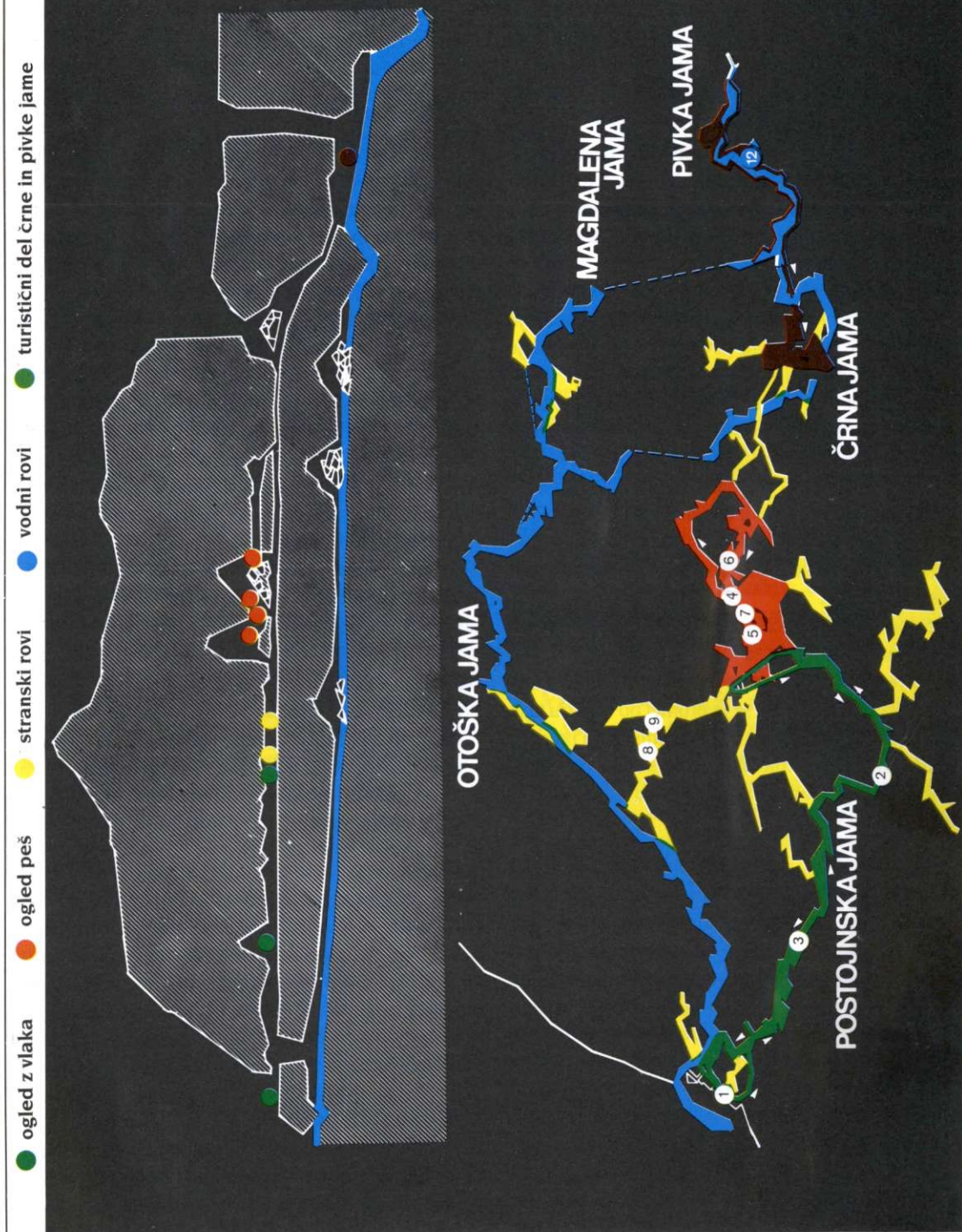
1. Vkrcaje na jamsko železnico na vhodni postaji, prevoz obiskovalcev mimo Biospeleološke postaje skozi Plesno dvorano, mimo Razpotja do železniške postaje pod Kalvarijo.

2. Izstopanje pod Kalvarijo, formiranje jezikovnih skupin.

3. Peš ogled Kalvarije, Lepih jam, vračanje pod Ruskim mostom in nadaljevanje do Koncertne dvorane.

4. Peš ogled Malih jam ter zaključek peš ogleda pri Razpotju.

Slika 2: Shematičen prikaz turistične poti v Postojnski jami.



5. Vkrcanje na jamski vlak, prevoz obiskovalcev od Razpotja do Velikega doma, kjer obiskovalci zapustijo jamo.

Pri Zavodu Postojnska jama so začeli razmišljati o možnosti pogostejših odhodov vlaka v jamo in leta 1959 je Zavod naročil pri Projektivnem ateljeju v Ljubljani projekte za ureditev remize in dvotirne krožne proge. Razpored jamskih prostorov je omogočal različne variante, prednost pa naj bi imela tista, ki bi obiskovalčevemu pogledu najbolj približala posamezne predele jame, hkrati pa najmanj posegla v naravne privlačnosti.

Dvotirna proga s pentljo pri vhodu v jamo in čelnim kolodvorom na koncu proge, postaja Kalvarija, ki predstavlja prvo fazo modernizacije železnice, je bila odprta 20. junija 1964.

Obstoječi rov je bilo treba na nekaterih mestih razširiti v že načeto sigasto steno, največkrat pa v živo skalo. Na dveh mestih, pri Snežniku in Prevrnjem stebri, pa rova ni bilo mogoče razširiti brez škode, tako da so naredili dva manjša predora. Prav tako so izkopali tudi predor, ki se začne za Biospeleološko postajo in se končuje nekaj metrov pred Plesno dvorano.

S tem se je povečala varnost železniškega prometa v jami, izboljšala se je kakovost prevoznih storitev v jami, povečala pa se je tudi sprejemna zmogljivost železnice. Vendar se je promet po odprtju tako povečal, da je bilo kmalu nujno pomisliti na izvedbo pentlje skozi Koncertno dvorano in se tako na tedanji končni postaji izogniti prestavljanju lokomotive s čela na sklep vlaka.

Krožna proga, ki je bila dokončno urejena leta 1967, je dolga 3700 metrov. S tremi peroni in predori v skupni dolžini približno 500 metrov je sposobna v enem dnevu skozi jamo prepeljati prek 14 000 obiskovalcev v obe smeri. Šest jamskih vlakov s skupno 696 sedeži pa lahko v jamo odpelje vsake pol ure.

Predvsem iz varnostnih razlogov je postala nujna tudi preureditev vhoda in izhoda iz jame. Zastarelost vhoda in njegova do skrajnosti izkoriščena prepustnost ni več dopuščala normalnega dostopa množičnemu obisku. V začetku leta 1979 je bila izdelana študija o ureditvi izhoda iz jame s podhodom, aprila pa je že začela "obratovati" nova izstopna postaja. Na odseku, kjer Veliki dom preide v Staro jamo, so popolnoma spremenili železniško traso. Le-to so od brezna premaknili proti kamnitim stenam in ob breznu je tako nastal peronski pločnik, s katerega obiskovalci lahko nemoteno opazujejo brezno z reko Pivko na dnu. Del proge je vklesan v živo skalo, del pa položen na nasuto teraso za betonskim in delno kamnitim zidom. Nad prvotno peš potjo v jamo so zgradili nov most, na katerem je železniški tir. Iz perona vodijo dva do tri metre široke peš poti do podhoda pod mostom proti izhodu.

V 120-tih letih obstoja jamske železnice je vozni park, ki je v začetku štel le dva vozička in ju je moral potiskati jamski vodnik, narasel na današnjih 10 modernih akumulatorskih lokomotiv s šestimi vlakovnimi kompozicijami (15 vagončkov s 116 sedeži), moderno vstopno in izstopno postajo ter krožno progo, opremljeno z ustrezno signalizacijo.

SODOBNI INFORMACIJSKI VIRI - TUDI ZA GEOGRAFE

Mojca Dolgan - Petrič

UDK 659.2:681.3:910

SODOBNI INFORMACIJSKI VIRI - TUDI ZA GEOGRAFE

Mojca Dolgan - Petrič, Filozofska fakulteta, Knjižnica Oddelka za geografijo, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

UDC 659.2:681.3:910

GEOGRAPHERS AND INFORMATION RESOURCES ON MODERN MEDIA

Mojca Dolgan - Petrič, Filozofska fakulteta, Knjižnica Oddelka za geografijo, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenia

Članek predstavlja nekatere novosti na področju znanstvenega informiranja, ki jih nudijo slovenske knjižnice in dokumentacijski centri. Posebej so izpostavljeni javno dostopni knjižnični katalogi in podatkovne zbirke, zanimive za potrebe geografov z vidika raziskovanja in izobraževanja.

The article presents some new scientific information services offered by Slovene libraries and documentation centers. It emphasizes the value of the on-line public accessed catalogues and databases for geographical research and education.

Anketa, ki smo jo izvedli spomladi leta 1993 med uporabniki Knjižnice Oddelka za geografijo Filozofske fakultete, je med drugim pokazala, da geografi zelo slabo poznamo sodobne informacijske vire. Kar 97 % anketiranih bralcev je namreč odgovorilo, da ne pozna nobene slovenske javno dostopne bibliografske baze podatkov. Žal je nivo informacijske kulture podoben v večini knjižnic ljubljanske univerze, z izjemo tistih fakultet, ki so informatiko vpeljale v redne študijske programe, kot sta na primer Medicinska in Biotehniška fakulteta (1). Vzrok za tako stanje ni le v pomanjkanju ustrezne računalniške in komunikacijske opreme, ampak tudi v večletnem zaostajanju pri zasnovi in izgradnji enotnega knjižnično-informacijskega sistema Univerze v Ljubljani.

V anketi so bralci izrazili tudi željo po boljši obveščenosti o novostih na področju informatike, zato smo se v knjižnici odločili, da pripravimo serijo člankov o tovrstni tematiki. Znano je namreč, da prav geografi zaradi interdisciplinarnosti naše stroke veliko časa porabimo za zbiranje različnih vrst virov in podatkov, med katerimi je knjižno gradivo bistvenega pomena. Z boljšim poznavanjem v Sloveniji javno dostopnih bibliografskih baz si lahko prihranimo marsikatero odvečno pot.

Terminologija v knjižnični informatiki. Z računalniško tehnologijo in avtomatsko obdelavo gradiva so se v bibliotekarskih in dokumentalističnih krogih pojavili nekateri novi izrazi, ki za zunanje uporabnike potrebujejo dodatno razlago. Tako kot

na drugih področjih računalništva, je žal tudi tu močno prisotno angleško izrazoslovje.

Računalniški katalog. Klasični, listkovni katalog knjižnice je prenešen v računalniško obliko, kar omogoča hitrejša in učinkovitejša iskanja. Poizvedovati je mogoče po različnih prvinah vnosa (t. i. poljih), na primer po kraju kongresa, urednikih, sodelavcih, letu izida, ključnih besedah, knjižnih zbirkah itd. Zaradi lažje izmenjave podatkov je zaželeno, da je oblika računalniškega zapisa standardizirana.

Vzajemni katalog je centralni, računalniški katalog vseh sodelujočih knjižnic, ki na enak način obdelujejo knjižno gradivo (skupni formati vnosa, šifranti za kodirana polja, enotna gesla za vsebinsko obdelavo gradiva). Princip vzajemnega kataloga je, da je vsaka knjižna enota vnešena samo enkrat. Knjižnica, ki neko knjigo vnese, je lastnik zapisa in edina, ki ga lahko popravlja. Ostale knjižnice tak zapis prenesejo v svojo lokalno bazo in ga opremijo s svojimi inventarnimi podatki. Pri poizvedbah se na ekranu izpiše seznam knjižnic, ki imajo določeno knjigo, kaseto, revijo itd.

Bibliografska zbirka podatkov. Pri katalogih imamo največkrat v mislih knjige, medtem ko so bibliografske baze zasnovane širše in vsebujejo tudi druge vrste gradiva (članki, referati, poročila o delu, elaborati, bibliografije, različna dokumentacija). Izdelujejo jih dokumentacijski centri za določena strokovna področja (pri nas na primer za ekonomijo, družboslovje, biomedicino), ali pa nastajajo v okviru

inštitucije za potrebe bibliografije njenih sodelavcev. Sicer pa nastaja v svetu poleg knjižničnih še cela vrsta drugih podatkovnih zbirk, namenjenih znanstvenemu informiranju, med drugim abstrakti (prinašajo izvlečke člankov iz strokovnih revij), Current contents (sprotno, navadno tedensko obveščanje o vsebini novih revij s pomočjo kazal), indeksi citiranja (poleg člankov so navedeni tudi viri, ki jih avtor citira, kar daje pregled nad odmevnostjo znanstvenih del).

Večina teh baz podatkov je pred leti izhajala v knjižni obliki, zaradi vedno večjega obsega pa so začele izhajati tudi na elektronskih medijih. Zadnja leta so najbolj popularni t. i. CD-ROM-i (okrajšava za Compact Disk Read-Only Memory). Le-ti omogočajo veliko gostoto zapisa in jih z ustreznimi čitalci pregledujemo na osebnih računalnikih. Zaradi visokih cen so naročniki takih zbirk večinoma osrednje knjižnice in INDOK centri. Računajo, da je nabava CD-ROM-a smiselna pri pričakovanem številu najmanj sto poizvedb letno, sicer je bolj smotno poizvedovanje prek računalniških mrež (2). V takem primeru govorimo o online zbirkah in online poizvedbah.

Danes je večina knjižnic med seboj povezanih prek računalniškega omrežja, tako da lahko bralec od kjerkoli pregleduje javno dostopne kataloge. Potrebuje le osebni računalnik in modemsko povezavo z ustreznim računalniškim centrom. Seveda je priporočljivo osnovno znanje iz iskanja po podatkovnih zbirkah, čeprav ima večina le-teh vgrajene enostavne iskalne formate tudi za začetnike. Za zahtevnejše poizvedbe se uporabniki obračajo na informatorje, ki imajo dostop tudi do tujih, večinoma komercialnih baz podatkov. V svetovnem merilu sta najbolj znana ameriški sistem DIALOG z blizu 400 bazami podatkov in največji katalog knjig OCLC, ki s 26 milijoni zapisov zajema velik del svetovnega knjižnega fonda. Da bi bili rezultati poizvedbe čimbolj relevantni, informator zahteva od bralca spisek ključnih besed, največkrat v angleščini. Navadno je potrebno take informacije plačati, cena pa je odvisna od števila "zadetkov" in priključitvenega časa (koliko časa je informator uporabljal neko podatkovno zbirko dosegljivo preko računalniškega omrežja).

Ponudba informacijskih virov v Sloveniji.

Omejili se bomo seveda le na tiste informacijske vire, ki so zanimivi za geografe. V mislih imamo v prvi vrsti javno dostopne baze podatkov. Pri tem gre največkrat za knjižnične in podobne kataloge, medtem ko so numerične in faktografske podatkovne zbirke državnih in vladnih ustanov za javnost nedostopne in je potrebno za njihovo uporabo posebno dovoljenje in plačilo (Geodetski zavod, Hidrometeorološki zavod, Zavod za statistiko itd.).

• **Vzajemni katalog COBIB** (Kooperativna online bibliografska baza) je največja kataložna baza podatkov, ki se trenutno izdeluje v Sloveniji. Nastal je leta 1988 kot vzajemni katalog jugoslovanskih nacionalnih knjižnic, leta 1992 pa je postal javno dostopen za širši krog uporabnikov. Njegov upravljelec je Inštitut informacijskih znanosti v Mariboru (IZUM). V sistem COBISS je bilo januarja 1994 vključenih 57 knjižnic različnega tipa (NUK, SAZU, UKM, visokošolske, splošnoizobraževalne in specialne). Zasnovan je kot katalog vsega knjižnega gradiva, tako da najdemo v njem poleg knjig tudi članke iz periodike, serijske publikacije, kartografsko in video gradivo, raziskovalne naloge, magistrska dela in disertacije ter bibliografijo Univerze v Mariboru. Knjižnica Oddelka za geografijo sodeluje aktivno od septembra 1993 in vnaša zaenkrat nove monografske publikacije.

Dobra stran vzajemnega kataloga je, da lahko hitro in na preprost način izvemo, katera knjižnica v Sloveniji ima določeno knjigo ali revijo. Zagotovo bomo v katalogu našli slovenske knjige, ki so izšle po letu 1988, medtem ko se starejše in tuje gradivo vnaša postopoma.

Največja slabost COBISS-a pa je vsebinska obdelava gradiva, saj ne obstaja niti skupni geslovnik, kaj šele tezaver (hierarhično urejena normativna zbirka strokovnih terminov t. i. deskriptorjev). Pri izbiri gesel, ključnih besed oziroma predmetnih oznak je vsak vnašalec prepuščen sam sebi. Neko liko na boljšem so tiste stroke, ki že imajo izdelane tuje in v slovenščino prevedene tezavre. Tako je npr. potrebno literaturo za geografijo iskati po geslih zemljepis, domoznanstvo in geografija, literaturo za promet po geslu prometna geografija ali geografija prometa ali samo promet in podobno. Nekatere knjižnice tudi ne izpolnjujejo dosledno polja vsebinskih oznak in raje uporabljajo UDK vrstilce,

ki pa so za geografijo velikokrat neustrezni, skupina 91 UDK pa premalo razdelana. Spremembe predmetnih oznak so sicer možne, vendar zaenkrat samo na lokalnem nivoju, medtem ko ostane v skupni bazi COBIB zapis nespremenjen.

Kljub omenjenim pomanjkljivostim je skupni katalog slovenskih knjižnic velika pridobitev, ne le za slovenske uporabnike in nacionalno bibliografijo, ampak tudi za mednarodno izmenjavo in predstavitev Slovenije v tujini, na primer preko INTERNET omrežja.

Razen COBISS-a razvija IZUM tudi sistem ATLASS, ki vključuje okrog 20 specializiranih baz podatkov. Med njimi bi bila za geografe morda zanimiva baza WASTE, ki jo izdeluje Oddelek za kemijsko izobraževanje in informatiko FNT in pokriva področje ravnanja z odpadki.

• **Javne tekstovne zbirke podatkov na računalniškem centru Univerze v Ljubljani.** Strojnjaki Računalniškega centra Univerze v Ljubljani so s pomočjo programske opreme TRIP v za-

četku devetdesetih let zasnovali sistem znanstveno tehničnega informiranja, kamor se je vključilo večje število ljubljanskih visokošolskih knjižnic, bodisi z lastnimi ali tujimi bazami podatkov. Sistem TRIP obsega danes okrog 40 specializiranih baz podatkov za posamezna strokovna področja (graditeljstvo, elektrotehnika, biotehnika, gozdarstvo, agronomija, arheologija, pedagogika, šport itd.). Večinoma gre za bibliografske baze posameznih visokošolskih knjižnic, ki dajejo velik poudarek zbiranju biografij in bibliografij svojih sodelavcev - univerzitetnih učiteljev. Velikost, kakovost in hitrost ažuriranja baz je različna. Vsebinska obdelava je ponavadi usklajena s slovenskimi ali tujimi terminološkimi slovarji posameznih strok, tako da je iskanje po predmetnih oznakah mnogo lažje in zanesljivejše kot v bazi COBIB. Poleg tega najdemo v TRIPU tudi katalog revij ljubljanskih visokošolskih knjižnic ter aplikacijo Poročila o delu, kjer naj bi se v bodoče zbirali vsi podatki o delu univerzitetnih delavcev za potrebe letnih poročil in habilitacij. Poleg

Preglednica: TRIP-ove zbirke, zanimive za geografe.

Področje	Ime zbirke	Lastnik	Št. zapisov (10.12.1993)	Od leta
Geografija	GEOFFC	FF-	4 788	1990
	GEOFFM	geografija	1 998	
Ekonomija	EKONM	CEK	24 741	1979
	EKONC	CEK	5 911	
Sociologija in politične vede	SOCC	ODK	45 707	
	SOCM	ODK	12 878	
Pedagogika, vzgoja in izobraževanje	PACLANKI	PedF	10 022	1989
	EDUCAM	ODK	3 246	
	EDUCAC	ODK	5 019	
Živinoreja	ZOOTM	BF		1987
Agronomija	AGR_BIBL	BF		
	KIS_BIBLIO	KIS		
Gozdarstvo	GÖZD_KK	BF		1986
	GOZD_BIBL	IGLG		1986
Narodne manjšine	NARODC	INV	9 612	1986
Arheologija	ARH_KATASTER	IASAZU		

Razlaga kratic: ODK - Osrednja družboslovna knjižnica; CEK - Centralna ekonomska knjižnica; PedF - Knjižnica Pedagoške fakultete Ljubljana; BF - Knjižnice Biotehniške fakultete; KIS - Kmetijski inštitut Slovenije; IGLG - Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije; INV - Inštitut za narodnostna vprašanja; IASAZU - Inštitut za arheologijo SAZU

slovenskih baz je preko TRIP-a dostopnih tudi nekaj tujih, na primer COMPENDEX (tehnika in tehnologija), ICONDA (graditeljstvo), INSPEC (fizika, elektrotehnika, računalništvo, informatika).

Nekatere od zgoraj navedenih zbirk so javno dostopne prek šifre INFO (ekonomija, sociologija, pedagogika, geografija), za ostale pa je potrebna predhodna registracija pri lastniku zbirke.

• **Bibliografsko-kataložna zbirka GEOFF:** V knjižnici Oddelka za geografijo smo začeli z računalniško obdelavo na novo prejetega gradiva leta 1990 s programom STEVE. Ločeno obdelujemo knjige (baza GEOFFM) in članke (baza GEOFFC). Izbor člankov iz serijskih publikacij in zbornikov je subjektiven, odvisen od presoje katalogizatorja, pri čemer upoštevamo izčrpnost in aktualnost članka, nove teoretično metodološke pristope in trenutno zanimanje naših bralcev. V celoti popisujemo samo slovenske geografske revije za potrebe Geografske bibliografije Slovenije. Poleg tekoče akcesije vnašamo tudi starejše gradivo. Do sedaj nam je uspelo v celoti obdelati Geografski vestnik, Geografski zbornik in Dela Oddelka za geografijo, ter zbirko diplomskih nalog in bibliografijo sodelavcev Oddelka za geografijo od leta 1977 dalje. V pripravi je še katalog za geografijo Slovenije od leta 1980 dalje.

Konec leta 1990 smo zbirko GEOFF prenesli na Računalniški center Univerze v Ljubljani, kjer je javno dostopna širšemu krogu uporabnikov v sistemu TRIP. Med njimi so predvsem študentje, ki jih v knjižnici redno uvajamo v računalniško poizvedovanje, ter nekatere sorodne institucije in knjižnice (Inštitut za geografijo Univerze, Urbanistični inštitut RS). Pogrešamo pa večjo zainteresiranost bralcev iz raziskovalne sfere, da bi s pomočjo zahtevnejših poizvedb in sugestij naredili vsebinsko evalvacijo baze GEOFF.

Istočasno še naprej vzdržujemo klasični, listkovni katalog z izjemo člankov iz tujih revij. Le-

ti so uporabnikom dosegljivi samo online v bazi GEOFFC, s prihodom dolgo napovedovanega CD-ROM-a za GEOBASE pa bomo katalogizacijo tuje periodike opustili.

Pri pregledu informacijskih virov za geografijo vsekakor ne smemo prezreti tudi drugih podatkovnih zbirk, ki še niso javno dostopne, vsebujejo pa veliko število zelo dragocenih informacij. Taka je na primer baza bibliografskih podatkov za krasoslovje in speleologijo, ki nastaja v knjižnici Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in vsebuje skoraj 16 000 zapisov. Zanimiva je tudi zbirka Jamski kataster, ki jo skupno izdelujeta zgoraj omenjeni inštitut in Jamarska zveza Slovenije. Tudi Geografska bibliografija Slovenije že več let nastaja s pomočjo računalniške obdelave.

Zaenkrat žal ne obstaja skupna podatkovna zbirka vseh geografskih institucij v Sloveniji in se vnosi velikokrat podvajajo. Prav tako bi bilo smiselno v Sloveniji razmišljati o širše zasnovani bibliografski zbirki podatkov za okolje oziroma prostor v celoti. Po vzoru angleške zbirke GEOBASE bi taka baza vključevala vse vede, ki preučujejo slovensko ozemlje z geološkega, biološkega, ekološkega, planerskega in sorodnih vidikov. Glede na to, da pripadajo knjižnice zgoraj navedenih strok različnim institucijam in organizacijskim krogom, je pot do slovenskega GEOBASE-a še dolga. Velika ovira pri tem je tudi premalo razvito in prepočasno komunikacijsko omrežje, saj vsi uporabniki še nimajo zagotovljenih dostopov do računalniških centrov.

1. Ambrožič, M. 1993: *Visokošolske knjižnice: knjižnični informacijski sistem ljubljanske Univerze. Knjižnica 37/1-2, 4, Ljubljana.*

2. Sapač, I. 1993: *Ponudba, uporaba in vrednotenje informacijskih virov na sodobnih medijih. Knjižnica 37/3, Ljubljana.*

PROBLEMSKA GEOGRAFIJA

Tatjana Ferjan

Študija govori o problemski geografiji. K tej raziskavi me je spodbudila knjiga Problemski pouk v teoriji in praksi (Strmčnik, Radovljica, 1992).

Znanja in spoznanja o pokrajinah neprestano naraščajo in so vse bolj obsežna. Po konceptu problemske geografije naj bi pri vsaki pokrajini izluščili jedrni ali vodilni problem, npr. Finska - dežela jezer. Vseh pokrajin ni mogoče obravnavati enako, ampak je pri vsaki v ospredju določen vodilni problem. Pri vsaki deželi naj bi tudi dejstva posredovali v obliki problemov in odprtih vprašanj. Če dejstva posredujemo problemsko (npr. kaj pomeni lega neke dežele ob Atlantiku ali v Alpah za njen razvoj), sledi razmišljanje učencev, ki pridejo do različnih sklepov.

Problemska geografija je bila zasnovana za obravnavo regionalne geografije, inovativno pa jo lahko uporabimo širše. Po poti problemske geografije lahko preučujemo pojave ali procese iz splošne geografije, ki jih obravnavamo kot problem in jih posplošimo na območje, kjer se odvijajo podobni procesi ali pojavi, ali pa iz splošne problematike preidemo k obravnavi posameznega primera.

Možno je, da problemsko geografijo uporabimo kot izbor vsebine in tudi kot metodo. Kot metodo dela uporabljamo problemsko geografijo tako, da učenci ob preučitvi problema spoznajo način in postopek dela. Pri takem delu spoznajo določene zakonitosti (etape pri preučevanju problema), ki so izvedljive na problemu določene pokrajine večjega ali manjšega obsega. Problemska smer geografije je možna po induktivni ali deduktivni poti, na regionalni ali splošno geografski osnovi. Namen problemske geografije je v tem, da prikaže različne primere zapletenega součinkovnega in različnega pomena posameznih dejavnikov v pokrajini.

Kako je s problemsko geografijo v šoli? Regionalna geografija je doživela bistvene spremembe. V usmerjenem izobraževanju se je klasična regionalna geografija ponekod posloвила, drugje pa dobila nov izraz v učbeniku Geografija razvitega in nerazvitega sveta (Ljubljana, 1981), ki je problemsko zasnovan. Snov poskuša pojasniti soodvisnost med stopnjo družbenogeografskega razvoja, vrednotenjem naravnih razmer in človeškim gospodarjenjem v pokrajini. Obravnavanje problema velikih regij, kot sta razviti in nerazviti svet, je mogoča pri dobrem poznavanju regionalne geografije. Zaradi slabega znanja učencev o regionalni geografiji pa je bil omenjeni pristop mnogokrat problematičen, zato je bil učbenik deležen mnogih kritik. Vprašanje je, ali je s to snovjo regionalna

geografija iskala nove vsebine in oblike dela ali oboje. Regionalna geografija doživlja v svetu ponovno prebujanje in ponovno uvajanje v šolske programe, pri nas pa se to odraža v novem načrtu in učbeniku za regionalno geografijo.

Zasnova sedanjega učbenika (Regionalna geografija sveta, Ljubljana, 1991) je zanimiva. Vsaka celina je predstavljena z nekaj značilnostmi, ki označijo bistvo celine (npr. problematika vode, težave s pomanjkanjem hrane, kužne bolezni, problemi v kmetijstvu, širjenje mestnih aglomeracij ipd.). Splošnemu pregledu sledi prikaz posameznih dežel, ki so izbrane kot temeljna dopolnitev označbe določene celine. Dežele so torej predstavljene problemsko in eksemplarično. Podobne ugotovitve veljajo tudi za regionalno geografijo Evrope. Pri splošni geografiji pojave in procese prikažemo problemsko. Ne obravnavamo jih deskriptivno in enciklopedično, ampak jih posredujemo v obliki odprtih vprašanj in problemov, tako da učenci spoznajo njihovo vlogo in pomen v prostoru in času, razvojno in funkcionalno.

Poglejmo nekaj primerov problemskih predstavitev geografskih vsebin!

Ob uporabi Atlasa človeštva (Ljubljana, 1991) želimo predstaviti procese, ki se dogajajo v svetu. Skušamo jih prikazati problemsko, kar predstavlja dinamičen pristop k obravnavi. Razvojno vsebino se da prikazati v razlikah v razvoju kmetijstva od lova do mehanizirane kmetije. Bistvo dela učencev je razložiti razvojne probleme kmetijstva. Lovci in nabiralci se razlikujejo od stalnih kmetovalcev po načinu pridobivanja hrane. Problem pri živinorejcih je iskanje paše, posledica pa so selitve tako v suhih kot mrzlih krajih. Poljedelci rabijo velika ozemlja. Mehanizirano kmetijstvo je pravzaprav kmetija - tovarna. Pot razvoja v kmetijstvu je polna problemov, ki jih je treba obrazložiti v razvojni obliki ob sprotne reševanju obstoječih in nakazanih problemov.

Problem preskrbe z vodo lahko prikažemo ob knjigi Gaia - modri planet (Ljubljana, 1991). Poudarimo problem zalog pitne vode. Živimo na vodnem planetu, a za mnoge ljudi težko zagotovimo osnovnih 5 litrov vode za preživetje. Učenci analizirajo zemljevide o količini vode in potrebah po vodi. Nato postavimo problem širjenja bolezni z umazano vodo. Učenci pozorno analizirajo zemljevid, ki kaže dežele, kjer nimajo čiste vode. Za konec predstavimo še problem gospodarjenja z vodo. Učenci z zemljevida ugotovijo porabo vode ob toku reke in obrazložijo kartograme, ki kažejo delež prebivalstva pri oskrbi z vodo v mestih in na podeželju.

Poglobljeno in logično mišljenje razvijamo s preučevanjem ekosistema. Ker se življenjsko okolje uničuje, se

slovenskih baz je preko TRIP-a dostopnih tudi nekaj tujih, na primer COMPENDEX (tehnika in tehnologija), ICONDA (graditeljstvo), INSPEC (fizika, elektrotehnika, računalništvo, informatika).

Nekatere od zgoraj navedenih zbirk so javno dostopne prek šifre INFO (ekonomija, sociologija, pedagogika, geografija), za ostale pa je potrebna predhodna registracija pri lastniku zbirke.

• **Bibliografsko-kataložna zbirka GEOFF:** V knjižnici Oddelka za geografijo smo začeli z računalniško obdelavo na novo prejetega gradiva leta 1990 s programom STEVE. Ločeno obdelujemo knjige (baza GEOFFM) in članke (baza GEOFFC). Izbor člankov iz serijskih publikacij in zbornikov je subjektiven, odvisen od presoje katalogizatorja, pri čemer upoštevamo izčrpnost in aktualnost članka, nove teoretično metodološke pristope in trenutno zanimanje naših bralcev. V celoti popisujemo samo slovenske geografske revije za potrebe Geografske bibliografije Slovenije. Poleg tekoče akcesije vnašamo tudi starejše gradivo. Do sedaj nam je uspelo v celoti obdelati Geografski vestnik, Geografski zbornik in Dela Oddelka za geografijo, ter zbirko diplomskih nalog in bibliografijo sodelavcev Oddelka za geografijo od leta 1977 dalje. V pripravi je še katalog za geografijo Slovenije od leta 1980 dalje.

Konec leta 1990 smo zbirko GEOFF prenesli na Računalniški center Univerze v Ljubljani, kjer je javno dostopna širšemu krogu uporabnikov v sistemu TRIP. Med njimi so predvsem študentje, ki jih v knjižnici redno uvajamo v računalniško poizvedovanje, ter nekatere sorodne institucije in knjižnice (Inštitut za geografijo Univerze, Urbanistični inštitut RS). Pogrešamo pa večjo zainteresiranost bralcev iz raziskovalne sfere, da bi s pomočjo zahtevnejših poizvedb in sugestij naredili vsebinsko evalvacijo baze GEOFF.

Istočasno še naprej vzdržujemo klasični, listkovni katalog z izjemo člankov iz tujih revij. Le-

ti so uporabnikom dosegljivi samo online v bazi GEOFFC, s prihodom dolgo napovedovanega CD-ROM-a za GEOBASE pa bomo katalogizacijo tuje periodike opustili.

Pri pregledu informacijskih virov za geografijo vsekakor ne smemo prezreti tudi drugih podatkovnih zbirk, ki še niso javno dostopne, vsebujejo pa veliko število zelo dragocenih informacij. Taka je na primer baza bibliografskih podatkov za krasoslovje in speleologijo, ki nastaja v knjižnici Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU in vsebuje skoraj 16 000 zapisov. Zanimiva je tudi zbirka Jamski kataster, ki jo skupno izdelujeta zgoraj omenjeni inštitut in Jamarska zveza Slovenije. Tudi Geografska bibliografija Slovenije že več let nastaja s pomočjo računalniške obdelave.

Zaenkrat žal ne obstaja skupna podatkovna zbirka vseh geografskih institucij v Sloveniji in se vnosi velikokrat podvajajo. Prav tako bi bilo smiselno v Sloveniji razmišljati o širše zasnovani bibliografski zbirki podatkov za okolje oziroma prostor v celoti. Po vzoru angleške zbirke GEOBASE bi taka baza vključevala vse vede, ki preučujejo slovensko ozemlje z geološkega, biološkega, ekološkega, planerskega in sorodnih vidikov. Glede na to, da pripadajo knjižnice zgoraj navedenih strok različnim institucijam in organizacijskim krogom, je pot do slovenskega GEOBASE-a še dolga. Velika ovira pri tem je tudi premalo razvito in prepočasno komunikacijsko omrežje, saj vsi uporabniki še nimajo zagotovljenih dostopov do računalniških centrov.

1. Ambrožič, M. 1993: *Visokošolske knjižnice: knjižnični informacijski sistem ljubljanske Univerze. Knjižnica 37/1-2, 4, Ljubljana.*
2. Sapač, I. 1993: *Ponudba, uporaba in vrednotenje informacijskih virov na sodobnih medijih. Knjižnica 37/3, Ljubljana.*

PROBLEMSKA GEOGRAFIJA

Tatjana Ferjan

Študija govori o problemski geografiji. K tej raziskavi me je spodbudila knjiga Problemski pouk v teoriji in praksi (Strmčnik, Radovljica, 1992).

Znanja in spoznanja o pokrajinah neprestano naraščajo in so vse bolj obsežna. Po konceptu problemske geografije naj bi pri vsaki pokrajini izluščili jedrni ali vodilni problem, npr. Finska - dežela jezer. Vseh pokrajin ni mogoče obravnavati enako, ampak je pri vsaki v ospredju določen vodilni problem. Pri vsaki deželi naj bi tudi dejstva posredovali v obliki problemov in odprtih vprašanj. Če dejstva posredujemo problemsko (npr. kaj pomeni lega neke dežele ob Atlantiku ali v Alpah za njen razvoj), sledi razmišljanje učencev, ki pridejo do različnih sklepov.

Problemska geografija je bila zasnovana za obravnavo regionalne geografije, inovativno pa jo lahko uporabimo širše. Po poti problemske geografije lahko preučujemo pojave ali procese iz splošne geografije, ki jih obravnavamo kot problem in jih posplošimo na območje, kjer se odvijajo podobni procesi ali pojavi, ali pa iz splošne problematike preidemo k obravnavi posameznega primera.

Možno je, da problemsko geografijo uporabimo kot izbor vsebine in tudi kot metodo. Kot metodo dela uporabljamo problemsko geografijo tako, da učenci ob preučitvi problema spoznajo način in postopek dela. Pri takem delu spoznajo določene zakonitosti (etape pri preučevanju problema), ki so izvedljive na problemu določene pokrajine večjega ali manjšega obsega. Problemska smer geografije je možna po induktivni ali deduktivni poti, na regionalni ali splošno geografski osnovi. Namen problemske geografije je v tem, da prikaže različne primere zapletenega součinkovnega in različnega pomena posameznih dejavnikov v pokrajini.

Kako je s problemsko geografijo v šoli? Regionalna geografija je doživela bistvene spremembe. V usmerjenem izobraževanju se je klasična regionalna geografija ponekod poslovlila, drugje pa dobila nov izraz v učbeniku Geografija razvitega in nerazvitega sveta (Ljubljana, 1981), ki je problemsko zasnovan. Snov poskuša pojasniti soodvisnost med stopnjo družbenogeografskega razvoja, vrednotenjem naravnih razmer in človeškim gospodarjenjem v pokrajini. Obravnavanje problema velikih regij, kot sta razviti in nerazviti svet, je mogoča pri dobrem poznavanju regionalne geografije. Zaradi slabega znanja učencev o regionalni geografiji pa je bil omenjeni pristop mnogokrat problematičen, zato je bil učbenik deležen mnogih kritik. Vprašanje je, ali je s to snovjo regionalna

geografija iskala nove vsebine in oblike dela ali oboje. Regionalna geografija doživlja v svetu ponovno prebujanje in ponovno uvajanje v šolske programe, pri nas pa se to odraža v novem načrtu in učbeniku za regionalno geografijo.

Zasnova sedanjega učbenika (Regionalna geografija sveta, Ljubljana, 1991) je zanimiva. Vsaka celina je predstavljena z nekaj značilnostmi, ki označijo bistvo celine (npr. problematika vode, težave s pomanjkanjem hrane, kužne bolezni, problemi v kmetijstvu, širjenje mestnih aglomeracij ipd.). Splošnemu pregledu sledi prikaz posameznih dežel, ki so izbrane kot temeljna dopolnitev označbe določene celine. Dežele so torej predstavljene problemsko in eksemplarično. Podobne ugotovitve veljajo tudi za regionalno geografijo Evrope. Pri splošni geografiji pojave in procese prikažemo problemsko. Ne obravnavamo jih deskriptivno in enciklopedično, ampak jih posredujemo v obliki odprtih vprašanj in problemov, tako da učenci spoznajo njihovo vlogo in pomen v prostoru in času, razvojno in funkcionalno.

Poglejmo nekaj primerov problemskih predstavitev geografskih vsebin!

Ob uporabi Atlasa človeštva (Ljubljana, 1991) želimo predstaviti procese, ki se dogajajo v svetu. Skušamo jih prikazati problemsko, kar predstavlja dinamičen pristop k obravnavi. Razvojno vsebino se da prikazati v različnih v razvoju kmetijstva od lova do mehanizirane kmetije. Bistvo dela učencev je razložiti razvojne probleme kmetijstva. Lovci in nabiralci se razlikujejo od stalnih kmetovalcev po načinu pridobivanja hrane. Problem pri živinorejcih je iskanje paše, posledica pa so selitve tako v suhih kot mrzlih krajih. Poljedelci rabijo velika ozemlja. Mehanizirano kmetijstvo je pravzaprav kmetija - tovarna. Pot razvoja v kmetijstvu je polna problemov, ki jih je treba obrazložiti v razvojni obliki ob sprotne reševanju obstoječih in nakazanih problemov.

Problem preskrbe z vodo lahko prikažemo ob knjigi Gaia - modri planet (Ljubljana, 1991). Poudarimo problem zaloga pitne vode. Živimo na vodnem planetu, a za mnoge ljudi težko zagotovimo osnovnih 5 litrov vode za preživetje. Učenci analizirajo zemljevide o količini vode in potrebah po vodi. Nato postavimo problem širjenja bolezni z umazano vodo. Učenci pozorno analizirajo zemljevid, ki kaže dežele, kjer nimajo čiste vode. Za konec predstavimo še problem gospodarjenja z vodo. Učenci z zemljevida ugotovijo porabo vode ob toku reke in obrazložijo kartograme, ki kažejo delež prebivalstva pri oskrbi z vodo v mestih in na podeželju.

Poglobljeno in logično mišljenje razvijamo s preučevanjem ekosistema. Ker se življenjsko okolje uničuje, se

s tem uničuje nenadomestljiva dediščina. Uničujejo se raznolikosti, izgubljajo posamezne vrste. Če hočemo ohraniti bogastvo življenja, moramo ohraniti samonikel svet. Učencem damo v razmislek poglavji: Zapuščenemu planetu nasproti in Novemu varstvu nasproti iz knjige Gaia - modri planet. Učenci logično sklepajo, da je iz uničenega planeta potrebna pot k novemu varstvu.

Ob reševanju problema Ali so vsi ljudje po svetu siti? lahko učenci pridobijo naslednja znanja: tipi kmetovanja v stepi in v puščavi, razmerje med lakoto in preobiljem, novosti v kmetijstvu in podobno. Na tej osnovi lahko doma učenci za drugič razmislijo o trditvi: Svet brez lakote - resničnost ali utopija. Učenci svoje rezultate prikažejo na posterjih, ki so na tabli. Sledi povezava raziskovalnih etap v sklepe. Prosojnici "primitivno kmetijstvo" in "moderno kmetijstvo" ponovno osvetlita dejstvo lakote in preobilja v svetu. Študij navedenega problema poteka ob literaturi: Gaia - modri planet, Veliki družinski atlas, Atlas človeštva.

Ob problemu razvoja mest naj učenci analitično prikažejo razvoj mest ob slikovni predstavitvi. Mesto z razvojem lahko doseže kritično točko: nered v mestih. Ta problem naj učenci skušajo razložiti s prikazom krize v mestih: rast favel in razpad starega cityja. Nadaljnja faza v razvoju mest je obvladovanje kaosa v mestih, kar lahko učenci razložijo s prikazom obnove mest. Shema uče ure teče tako, da za motiv vzamemo največjo mestno pokrajino New York (prosojnice, slike). Postavimo razlika med revnimi četrtmi (slumi, favele) in četrtmi za bogate. Učenci samostojno ali z delom po dvojicah z literaturo in zemljevidi spoznajo velemesta in njihove barakarske četrti, stara jedra, prostorske probleme mesta na agrarne površine, onesnaženost, razlike med mesti na severu in jugu in podobno. Pridobljeno znanje lahko preverimo na domačem primeru: Ali vlagamo v obnovo npr. Ljubljane (kje in kaj)? Na koncu ure učenci skušajo podati ustrezne sklepe z razlago izvlečkov ob uporabi slik.

Navedli smo nekaj možnosti problemskega pristopa. Vprašanje pa je, koliko so učenci sposobni odkrivati probleme. Probleme lahko razkrije in postavi učitelj. Lahko predstavi le del nasprotja, ostalo odkrivajo učenci in iščejo rešitve.

Podajanje snovi v obliki problemskih vprašanj ali nakazanih problemov, ki naj jih učenci v razgovoru tudi rešijo, je zelo zahtevna oblika razlagalne metode. Vendar pa je reševanje problemov zahtevnejše; pomeni najvišjo obliko učenja. Pot vodi prek etap, ki vsaka pomeni za učence posebno nalogo za odkrivanje problemov in dosego njihove rešitve. Pri problemskem pouku in reševanju problemov spremljamo motivacijo, aktivnost, uspešnost, znanje, ustvarjalnost.

Ugotovitve kažejo, da pri problemsko zasnovanem pouku motivacija izvira iz zanimivosti snovi in obravnave. Aktivnost učencev je dejanska in miselna, kar vodi k trajnejšemu in obsežnejšemu znanju. Učenčevo delo postane zahtevno, česar si učenci žele. Učiteljeva vloga se spreminja v usmerjevalca in spremljevalca. Uspešnost je v tem, da znanje postane širše, povezano, sloni na lastnem raziskovalnem delu in ni le reprodukcija. Značilni sta ustvarjalnost in samostojnost. Problemsko orientiran pouk in reševanje problemov po vsebini in po metodi dela postavijo učence v aktiven položaj, kar je potreba in zahteva sodobne šole.

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 prevoza 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 POKLJUKO** (11. junij 1994). **Vodstvo:** dr. Metod Vojvoda. **Namen:** spoznavanje pokrajinskih značilnosti bohinjskih obronkov Pokljuke. **Potek ekskurzije:** Odhod s Kongresnega trga ob 6.30, nato vožnja prek Bohinja do Zgornjega Podjela. Od tod peš v Koprivnik in kratek vzpon na Vodnikov razglednik (1003 m) s čudovitim pogledom na Bohinjsko jezero z okolico. Mimo Gorjuš nas bo pot nato popeljala na Galetovec (1259 m), od koder se odpira pogled na Blejsko jezero in sosednjo Jelovico. Turo bomo sklenili s sestopom na Belsko planino, ob povratku pa je možen krajši postanek pri poključnem visokem barju Šijec. **Cena:** 1125 SIT. **Pogoji:** primerna obleka in obutev. **Hoja:** 6 ur.

Ekскурziji v Koprsko Primorje in na Pohorje, ki sta bili prvotno predvideni v spomladanskem terminu, bomo zaradi nepredvidljivih težav izpeljali v jesenskem času. Vsem interesantom se ob tem opravičujemo in se jim hkrati zahvaljujemo za razumevanje! Natančnejše podatke o jesenskih ekskurzijah, prav tako pa tudi o jesenskih predavanjih Ljubljanskega geografskega društva bomo objavili v prihodnji številki Geografskega obzornika.

GEOGRAFSKI ZBORNIK 33 (1993)

Milan Natek

V trinidesetem letniku (številki) Geografskega zbornika, ki je glasilo Geografskega inštituta Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU, je objavljenih deset prispevkov. Njihova tematika sega na različna področja sodobnih geografskih raziskav, ki so čedalje bolj podprte z uporabo računalniške tehnologije in statističnih programov.

Uvodoma je objavljen aktualen znanstveno-raziskovalni prispevek "Druženogeografska in dejavnostna usmeritev slovenskih mest" (str. 7 do 40). Napisala sta ga akademik dr. I. Vrišer in mladi raziskovalec Dejan Rebernik. Na osnovi podatkov o dejavnostni strukturi zaposlenega prebivalstva (posebna obdelava podatkov popisa prebivalstva 1991) sta razdelila slovenska mestno-industrijska naselja v pet osnovnih skupin, in sicer: a) majhna industrijska središča (npr. Medvode, Muta, Polzela, Radeče, Lesce, Senovo, Šoštanj, Zreče, Železniki, Žiri, Tržič, Hrastnik, Beltinci, Prevalje, Logatec, Ruše, Šentjur pri Celju pa Grosuplje, Lendava, Pivka, Krško, Ajdovščina, Škofja Loka, Kamnik itd.); b) majhna storitvena središča, ki jih zastopajo mesta z manj kot 8000 delovnimi mesti in dobro razvitimi storitvenimi dejavnostmi; c) srednjevelika industrijska središča so mesta med 8000 in 30 000 delovnimi mesti (npr. Trbovlje, Novo mesto, Murska Sobota, Velenje, Jesenice in Kranj); d) srednjevelika storitvena središča so tudi regionalna in mezoregionalna središča, ki so dobro opremljena tudi s storitvenimi dejavnostmi (npr. Nova Gorica, Koper, Celje, Ptuj); e) mesti Ljubljana in Maribor: Ljubljana kot prestolnica države je vsestransko opremljena s storitvenimi dejavnostmi. Za Maribor je bilo ugotovljeno, da se je njegova infrastrukturna opremljenost vidno izboljšala v zadnjih desetletjih. Avtorja poudarjata, da mesta z izrazito usmerjenostjo v industrijo še vedno predstavljajo prevladujoč tip mest v Sloveniji. Ta ugotovitev še posebej velja za manjša mesta, medtem ko imajo srednjevelika in velika mesta pestrejšo funkcijsko sestavo.

Drugi del lanskega letnika Geografskega zbornika je

namenjen objavi (večine) referatov, ki so bili predstavljeni na "2. slovensko-madžarski geografski konferenci". To znanstveno srečanje, ki je imelo prvenstveno nalogo preveriti in ovrednotiti raziskovalne metode in sedanjo aktualno geografsko problematiko, je bilo prve dni aprila lanskega leta v Ljubljani. Srečanje sta pripravila Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU in Zveza geografskih društev Slovenije ob denarni podpori Ministrstva za znanost in tehnologijo Republike Slovenije.

V drugem delu Zbornika je najprej objavljen pozdravni govor zunanjega ministra Republike Slovenije Lojzeta Peterleta. Poudaril je pomen meddržavnega in medinstitutskega sodelovanja na področju skupnih raziskovalnih projektov, še zlasti pri preučevanju narodnostnih manjšin, regionalnega razvoja in gospodarskega povezovanja. Akademik dr. I. Gams v prispevku "Za razširitev madžarsko-slovenskega sodelovanja" razčlenjuje uresničevanje dogovora o raziskovanju med Geografskim inštitutom Madžarske akademije znanosti in Geografskim inštitutom Antona Melika ZRC SAZU, ki je bil podpisan leta 1989.

Uvodnemu delu sledijo prikazi treh vsebinskih sklopov, ki so bili s konkretnimi raziskovalnimi dosežki predstavljeni na omenjenem znanstvenem srečanju v Ljubljani. Prvo področje je zajemalo uporabo geografskih informacijskih sistemov pri geografsko-prostorskih preučevanjih. D. Lóczy in L. Szalai prikazujeta "Uporabo geografskih informacijskih sistemov pri ugotavljanju primernosti tal za različne namene". S. Pelc pojasnjuje raziskovalne metode za prikaz in ovrednotenje družbeno-gospodarskih sprememb na območju domžalske občine.

Druga sekcija je bila namenjena aplikativni geoeкологи. O geoeколоškem preučevanju (pod)talnice in površinskih oblik na aluvialnem vršaju na območju Szigetköz, kjer je prišlo z nastankom dolinske pregrade Gabčíkovo in Čunovskega zajezičenega jezera do velikih sprememb, poročata J. Balogh in D. Lóczy. K. Natek predstavlja poglobljena spoznanja geoeколоških raziskav posledic katastrofalne povodnji 1. novembra 1990 v porečju Savinje in o možnostih preprečevanja prihodnjih katastrof.

V tretjem vsebinskem sklopu so obravnavana obmejna območja z narodnostnimi manjšinami. O madžarski in avstrijski (nemški) manjšini na avstrijsko-madžarskem obmejnem območju Zahodne Panonije poročata K. Kocsis in D. Wastl - Walter. I. Berényi in M. Seger iz Celovca prikazujeta nekatere učinke različnega regionalnega razvoja vzdolž zahodne madžarske meje in poudarjata, da so nove oblike in sistemi regionalnega razvoja in sodelovanja v Evropi koristni samo tedaj, kadar so zgodovinsko, socialnogeografsko in gospodarsko

utemeljeni. J. Zupančič osvetljuje narodno identiteto Madžarov na demografsko ogroženem območju Prekmurja. D. Kladnik na primeru Prekmurja predstavlja nekatere socialnogeografske probleme, ki nastajajo pri sodobni preobrazbi podeželja, in sicer v času prehoda v tržno gospodarstvo. I. Berényi z Geografskega inštituta Madžarske akademije znanosti utemeljuje nekatere regionalne razlike v spreminjanju Madžarske, in sicer na področju kmetijstva in turizma.

Vsi objavljeni prispevki v 33. knjigi Geografskega zbornika so opremljeni s potrebnim znanstvenim aparatom in preglednimi kartografskimi ponazorili. Knjiga, ki so jo uredili akad. dr. I. Gams, dr. D. Meze in mag. K. Natek, je izšla v nakladi 1000 izvodov in obsega 168 strani. Tudi to izdajo oziroma natis Geografskega zbornika je gmotno podprlo Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije. (Ponatis iz: Delo - Književni listi, 7. aprila 1994.)

GEOGRAPHICA SLOVENICA 24

Milan Natek

Štiriindvajseta številka periodične publikacije *Geographica Slovenica*, ki je znanstveno glasilo Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani, prinaša prispevke odmevnega mednarodnega simpozija "Geografija in narodnosti", ki je bil v Ljubljani septembra lanskega leta. Dosedanje aktivno sodelovanje in uveljavljanje slovenskih geografov v telesih Mednarodne geografske zveze je obrodilo vidne sadove. Kmalu potem, ko je postala Zveza geografskih društev Slovenije polnopravna članica Mednarodne geografske zveze, in sicer na 27. mednarodnem geografskem kongresu v Washingtonu leta 1992, je dobila v znak priznanja za dosedanje tvorno vključevanje v njena najraznovrstnejša strokovna telesa, organizacijo znanstvenega posvetovanja Komisije za prebivalstvena vprašanja. V ta namen se je zbralo v Ljubljani poleg domačih strokovnjakov in raziskovalcev prebivalstvene problematike še 41 predstavnikov tujih znanstvenih krogov iz 19 držav.

Predstavljena in v diskusiji obravnavana problematika s področja geografije narodnosti je prinesla nekatere nove poglede na ta preučevanja. Novi metodološki pristopi razširjajo obravnavano problematiko na tista področja, ki skušajo s celostnega vidika osvetliti človeka in njegove dejavnosti v pokrajini oziroma okolju. V knjigi - zborniku je objavljenih 22 na simpoziju predstavljenih referatov, ki jih je napisalo 25 raziskovalcev iz 13 držav.

Uvodoma sta natisnjena pozdravna nagovora slovenskega znanstvenega ministra L. Peterleta in ministra za

znanost in tehnologijo Republike Slovenije prof. dr. R. Bohinca. Sledi uvodna predstavitev in razmišljanje o obravnavani tematiki ter nevsiljiv in nekonvencionalen prikaz Slovenije in Slovencev; napisal ga je organizator posvetovanja, prof. dr. Anton Gosar.

Strokovni del zbornika napolnjujejo naslednji prispevki. V. Klemenčič prikazuje "Narodne manjšine kot element demografske in prostorske stvarnosti v alpsko-jadransko-panonskem prostoru". A. Gosar razgrinja narodnosti Slovenije in prikazuje spreminjanje etnične podobe v Srednji Evropi. O geografski problematiki narodnostne sestave prebivalstva Ljubljane piše M. Pak. J. Zupančič na primeru slovenske manjšine na Koroškem osvetljuje socialnogeografsko transformacijo in narodno identiteto, in ugotavlja, da je socialna struktura tamkajšnjih Slovencev že takšna, da se lahko enakovredno z drugimi vključujejo v sodobne gospodarske, politične in kulturne tokove. M. Bufon iz Trsta pa na primeru italijansko-slovenske prekomejne regije na Goriškem razmišlja o kulturnih in socialnih dimenzijah obmejnih območij. J. Velikonja z univerze v Seattlu (ZDA) v prispevku "Geografija, narodnosti in sporazumevanje" prikazuje "skupnosti brez teritorialnega obeležja", kar je nov geografski fenomen. F. Medved, Slovenka s stockholmske univerze, na primeru slovenskih imigrantskih društev na Švedskem osvetljuje švedski multikulturizem, ki je proizvod političnega sistema modernistične vizije demokratične in egalitarne družbe.

D. Noin (Pariz) v teoretično-metodološko zasnovanem prispevku "Geografija prebivalstva in vprašanje narodnostne identitete" išče vsebinske okvire tovrstnih raziskav. Tudi W. Zelinsky (ZDA) s prispevkom "Kako tolmačimo besedo etničnost" poskuša definirati in opredeliti ta pojem v geografskih raziskavah. M. Koter (Lodž) podaja nekatere vidike za geografsko klasifikacijo narodnostnih skupin prebivalstva. O. Gleser in P. Polian (Moskva) pišeta o nasilnih selitvah (deportacijah) tudi celotnih narodov na ozemlju nekdanje Sovjetske zveze, še zlasti v letih Velike domovinske vojne; z njimi so popolnoma spremenili etnično sestavo odselitenih kakor tudi naselitenih območij. I. Mežs (ZDA) osvetljuje narodnostno sestavo Latvije. Etnične posebnosti Zgornje Šlezije z vidika poljskih in evropskih razmer obravnavata K. Heffner in W. Drobek (Opole, Poljska). O narodnostnih, verskih in socialnih problemih obmejnih območij na Češkem piše A. Vaishar (Brno). P. Jordan z Dunaja se loteva aktualnega vprašanja o etnično homogenih in funkcionalnih območjih na Hrvaškem ter v Bosni in Hercegovini, in ugotavlja, da le-ta niso usklajena in da bo tudi v prihodnje še mnogo gospodarskih in političnih težav. E. Karjalainen (Finska) predstavlja blizu 300 000

švedsko govorečih prebivalcev na Finskem kot posebno etnično skupnost.

H. Brey in G. Heinritz (München) pišeta o problemih demografske statistike na Cipru, ki je zaradi političnih razmer "zavita v meglo". L. Mihelič - Pulsipher (ZDA) osvetljuje "Česa se turisti na Karibih sramujejo". V odgovor je strnila spoznanje, da je do tega prišlo predvsem zaradi napačno razumljene in pojmovane kulturne pokrajine takomenovanega paradiža. H. Jones (V. Britanija) podaja etnično sestavo in doselitveno politiko današnje Avstralije. H. S. Geyer (JAR) prikazuje urbanizacijo na afriški način in ugotavlja, da je v metropolitanih območjih Južne Afrike urbanizacija črnega prebivalstva popolnoma nasprotna kot pri belcih, ki se selijo iz mest v njihova zaledja. U. Jürgens (Kiel) obravnava na primerih Johannesburga narodnostno mešana območja v južnoafriških mestih. Mei - Ling Hsu (ZDA) podaja rast števila in pripadnikov narodnostnih manjšin na Kitajskem, kjer je priznanih 55 narodnostnih manjšin, ki imajo skupaj 91,2 milijona prebivalcev.

V sklepnem delu zbornika so objavljeni diskusijski prispevek A. G. Ballesterosa (Madrid) in pozdravni nagovori predstavnikov institucij, ki so sodelovale pri pripravi simpozija, ter besede županov mest, ki so jih na strokovni ekskurziji obiskali udeleženci posvetovanja (Gorica, Nova Gorica), in predstavnika Italijanov v Piranu.

Prispevki avtorjev iz tujine so objavljeni večinoma v angleščini in imajo povzetke v slovenščini. Članki so opremljeni s potrebnim dokumentarnim gradivom in nazornimi grafičnimi ponazoritvami obravnavanih problemov. Na naslovnici in zadnji strani revije je odtisnjena barvna karta razmestitve prebivalstva Evrope, ki je okrašena z našimi poštnimi znamkami, ki prikazujejo slovensko narodopisno izročilo. Zadnji zvezek Geographice Slovenice, ki obsega 299 strani in je izšla v nakladi 600 izvodov, je s sodelovanjem širšega uredniškega odbora uredil prof. dr. A. Gosar; njegovo izdajo pa je z denarno podporo omogočilo Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije. (Ponatis iz: Delo - Književni listi, 7. aprila 1994.)

THE ENCYCLOPEDIA OF WORLD GEOGRAPHY Drago Perko

Angleška založba Andromeda Oxford Limited in ameriška založba Barnes & Noble Books sta sodelovali pri nastajanju in tiskanju dobrih 500 strani debele knjige z naslovom Enciklopedija geografije sveta. Knjiga ima

modern design in je bogato opremljena z barvnimi zemljevidi, fotografijami, grafi in najrazličnejšimi preglednicami. Besedilo so prispevali štirje avtorji: Philip Gardner, Allan Scott, Michael Scott Rohan in Andrew Shackleton, recenzenti oziroma svetovalci pa so bili znanstveniki z vseh koncev sveta.

Knjiga je zasnovana regionalno in problemsko. Svet je razdeljen na velike regije. Vsaka velika regija je predstavljena z osnovnimi kazalci, ki omogočajo primerjavo med posameznimi velikimi regijami, in z značilnimi problemi, ki ločijo velike regije med seboj. Nato so v okviru vsake velike regije predstavljene vse države, ki ležijo na tem območju. Opis držav je podoben kot v knjigi Države sveta (Natek, Perko, Žalik Huzjan 1993), torej po enotni shemi. Osnovna poglavja za posamezno državo so: Geografija, Družba in Ekonomija. Med besedilom o veliki regiji ali opisom držav teh regij pa so kot manjši članki natresene zanimivosti, ki izjemno poživijo branje te knjige.

Kot primer pogledjmo predstavitev Skandinavije. Za fizičnim zemljevidom Skandinskega polotoka, Danske in Islandije, ob katerem so osnovni podatki o tem delu Evrope in tipični barvni posnetki pokrajine in naselij, sledi predstavitev posameznih držav, kot zanimivosti pa so dodani sestavki z naslovi: Robert Peary in tekma za Severni pol, Erik Rdeči - viking raziskovalec, Norveška arktična otočja, Vikingi - ustanovitelji Rusije?, Finska, zbudi se! in Ferski otoki - otoki ovac.

V večini tujih geografskih publikacij je Slovenija predstavljena običajno zelo skopo, s celo vrsto napak. Tudi v tej knjigi Slovenija ni predstavljena v okviru Srednje Evrope, kamor so avtorji uvrstili le Nemčijo, Švico, Liechtenstein in Avstrijo, ampak v okviru Vzhodne Evrope, kjer so opisane vse države nekdanjega socialističnega sveta. Sloveniji so namenili le eno stran (za večino držav po dve), podobno kot za ostale nekdanje jugoslovanske republike ali denimo baltske republike. Besedilo je brez večjih napak, pri preglednici pa je zapisano, da ima Kranj kar 72 814 prebivalcev, torej skoraj še enkrat več od dejanskega števila ob zadnjem popisu, najbolj zanimiv pa je zemljevid Slovenije, kjer so med osem največjih naselij v Sloveniji prišteli tudi Brežice, Kozino in celo Kalce! Seveda ne manjka slika Bleda, nad katero je naslov: Kristalno čista voda Blejskega jezera.

Ti spodrsrljaji pa so v primerjavi z napakami, ki se pojavljajo v mnogih drugih knjigah, sorazmerno majhni, ostale države pa so opisane s podobno natančnostjo, lahko knjigo ocenimo z visoko oceno, predvsem glede na svež pristop, ki združuje regionalni in problemski pristop, vse skupaj pa začini z mnogimi posebnostmi in zanimivostmi posameznih koticov našega planeta.

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.