

OHK - Geografija

Per III

B 21

GEOGR. OBZORNIK

/2002 1

UNIVERZA V LJUBLJANI - FF

91



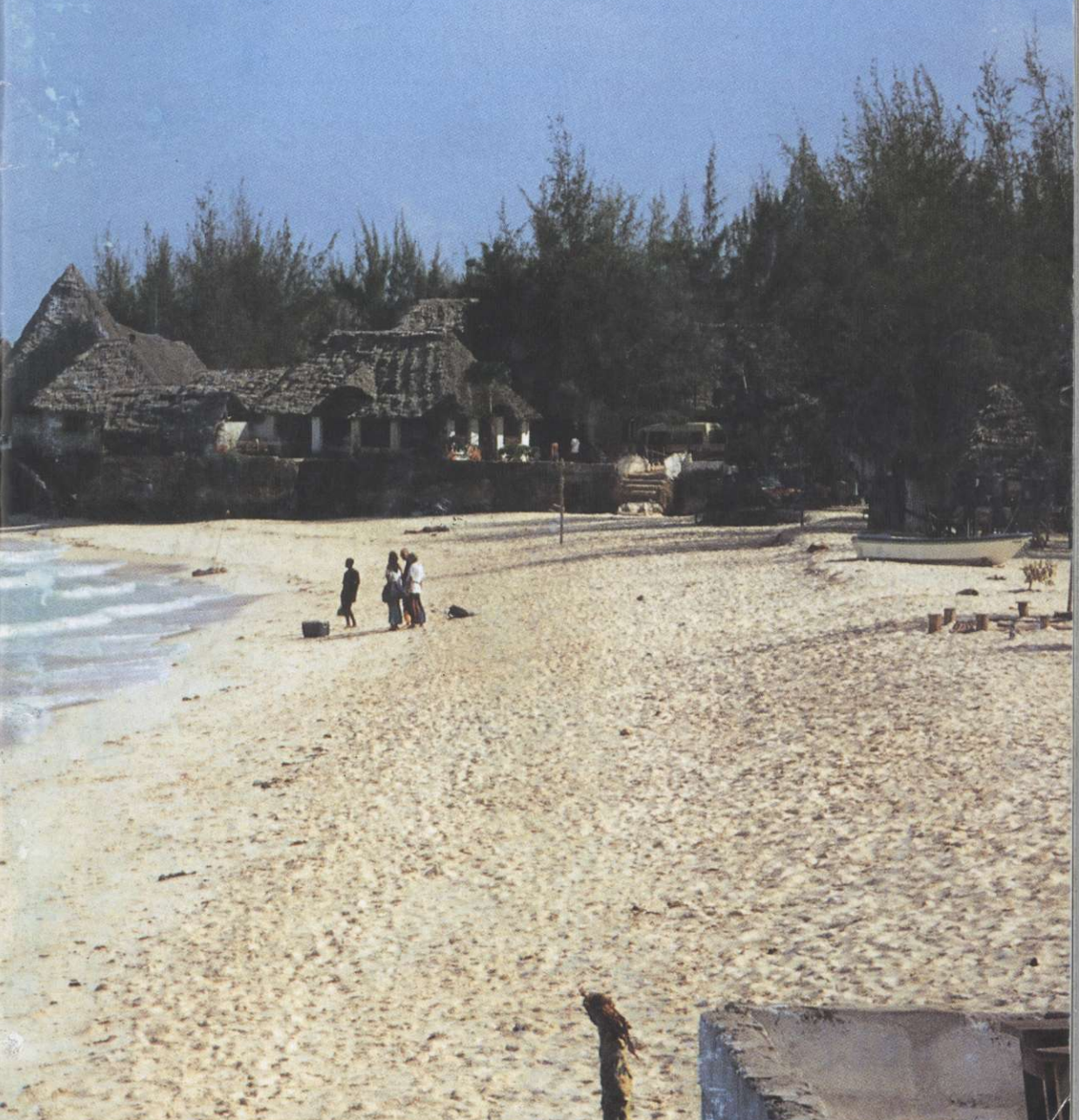
49600008348,4

COBISS

GEOGRAFSKI OBZORNIK

LETO 2002 LETNIK 49

4



GEOGRAFSKI OBZORNIK**Strokovna revija za popularizacijo geografije**

Izdajatelj Zveza geografskih
društev Slovenije

Naslov Aškerčeva 2
1000 Ljubljana
Slovenija

Za izdajatelja Milan Orožen Adamič

Glavni, odgovorni in tehnični urednik Dejan Cigale

Uredniški odbor Valentina Brečko, Karmen Cunder, Drago Kladnik,
Miha Pavšek, Tatjana Resnik Planinc, Maja Topole, Ana Vovk Korže

Upravnik Damir Josipovič

Prelom SYNCOMP

Tiskar Collegium Graphicum

Izhajanje Četrletno Quarterly

Finančna podpora Ministrstvo za
šolstvo in šport Ministry of
Education and Sports

Cena 590,00 SIT 4,00 USD

Žiro račun APP Nova Ljubljanska banka
50100-678-44109 50100-620-133 7383-20885/0

Naklada 1200 izvodov 1200 copies Number of copies printed

GEOGRAPHIC HORIZON**Professional Review for Popularization of Geography**

Association of the Geographical
Societies of Slovenia Publisher

Aškerčeva 2
1000 Ljubljana
Slovenija Address

For the Publisher

Chief, Responsible and Technical Editor

Editorial Board

Administrator

Typesetting

Printer

Frequency

Financial Support

Price

Bank Account

Number of copies printed

STROKOVNI ČLANKI

3

PROFESSIONAL ARTICLES

Nataša Ravbar
Fengcong, fenglin in shilin 3 Fengcong, fenglin and shilin

Mimi Urbanc
Zanzibar – otok sužnjeva in začimb 9 Zanzibar – the Slave and Spice Island

Peter Frantar
Velika jezera 15 The Great Lakes

DOGODKI, OCENE, DRUŠTVA

23

EVENTS, REVIEWS, SOCIETIES

Vsak avtor je v celoti odgovoren za prispevek.

Each author is fully responsible for the task.

**NASLOVNICA****FRONT PAGE**

Kristalno čista voda, peščene plaže in bujno rastlinstvo skupaj s svahiljsko kulturo, rajem za potapljanje in slastno kuhinjo nudijo številne počitniške užitke (foto: Ivan Likar).

Crystal-clear water, sand beaches and lush vegetation together with the Swahili culture, diving paradise and delicious cuisine offer numerous vacation pleasures (photo: Ivan Likar).

ISSN 0016-7274

FENGCONG, FENGLIN IN SHILIN

Nataša Ravbar

UDK: 551.435.88(510)

COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Fengcong, fenglin in shilin

čep rav se kraško raziskovanje na Kitajskem razvija ločeno od krasoslovja na Zahodu, se v mednarodni in slovenski kraški terminologiji postopoma uveljavljajo izrazi fengcong, fenglin, shilin in drugi. Namesto stolpastega in stožčastega krasa kitajski krasoslovci ločujejo dva tipa stolpastega krasa: fengcong in fenglin. Shilin pa označuje pokrajino večjih skalnih grot, visokih 20 do 50 metrov, ki so tesno skupaj, a dajejo videz, kot da so samostoječe, ker so med njimi globoke vertikalne razpoke in jarki.

Ključne besede

fengcong, fenglin, shilin, tipi krasa, Kitajska

ABSTRACT

Fengcong, fenglin and shilin

Although karst researches in China are carried out separately from the karst-sciences of western countries, terms such as fengcong, fenglin and shilin are enforcing gradually into international and Slovene karst terminology. Instead of cone and tower karst Chinese karstologists distinguish two types of tower karst: fengcong and fenglin. Shilin is a type of the subadjacent karst. Karren have been transformed into the high pillars and reshaped by rain corrosion. Among them there are deep vertical fractures and trenches.

KEY WORDS

fengcong, fenglin, shilin, types of karst, China

AVTOR

Nataša Ravbar

Naziv: Univerzitetna diplomirana geografinja in sinologinja, mlada raziskovalka

Naslov: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Titov trg 2, SI – 6230 Postojna, Slovenija

Telefon: +386 (0)5 700 19 42

E-pošta: nataša.ravbar@zrc-sazu.si

Kras na Kitajskem. Na Kitajskem obstajajo največja kraška območja na svetu. Tu je moč najti skoraj vse podtipse krasa. Območja karbonatnih kamnin obsegajo 1.250.000 km² oziroma sedmino državnega ozemlja (17), kar pomeni približno četrtno vsega karbonatnega površja na svetu.

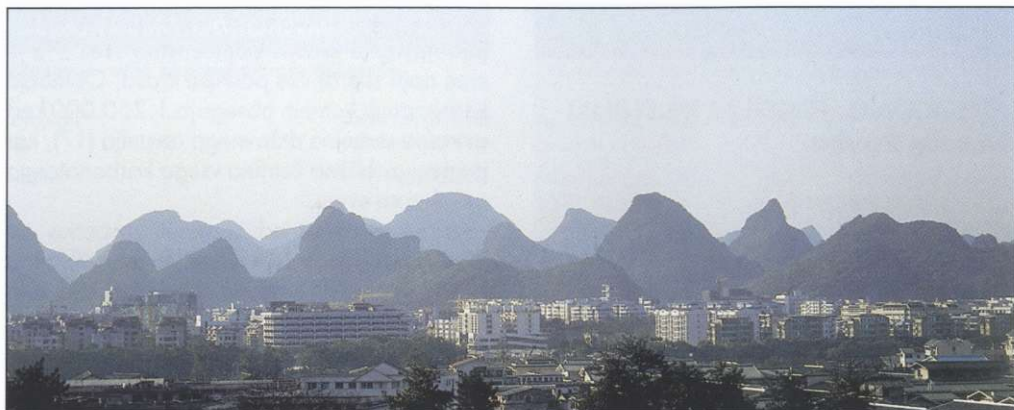
Kras je razvit od koralnih grebenov na 7° severne geografske širine do pogorja Xiao Hinggan na 48° severne geografske širine in od Pamirja na 74° vzhodne geografske dolžine do Tajvanskega otočja na 121° vzhodne geografske dolžine, od atolov v Južnem kitajskem morju do visokih gora Tibeta in Himalaje. Najbolj izrazit je na dveh kraških planotah, v provinci Shanxi na severu in na planoti Yunnan-Guizhou na jugozahodu države (17).

Na Kitajskem so najbolj razširjeni tropski in subtropski kras, kras zmernotoplega polsuhlega podnebja na severu države ter visokogorski kras in kras na planotah, poznamo pa tudi obmorski in osamljeni kras v suhem zmernotoplem in vlažnem zmernotoplem podnebnju.

Tropski in subtropski kras sta značilna za južni in jugozahodni del Kitajske. Na območju provinc Yunnan, Guizhou in Guangxi zavzemata skupno površino 320.000 km² (13). Za ta tip krasa so značilne več sto metrov visoke vzpetine, ki se strmo dvigujejo nad aluvialnimi ravninami. Njihova pobočja so močno erodirana, notranjščina pa je prevotljena. Tu gre za suhe ali vodne jame, za jame, zapolnjene s sigo ali poplavljenе jamske sisteme. V nasprotju s krasom zmernih širin, kjer so tipičen element kraške morfologije vrtače, so za tropski kras značilne visoke in strme vzpetine v obliki kop, stožcev ali stolpov. Prekinjajo jih depresije in polja. Značilne so tudi kraške planote z vmesnimi globokimi soteskami rek in velike kamnite »megaškraplje«, ki molijo iz debelih plasti terra rose.

V topli in vlažni monsunki klimi znaša letna temperatura v povprečju 15° C, letna količina padavin pa preseže 2000 mm (17). Na oboje vplivata predvsem nadmorska višina in oddaljenost od morja.

Fengcong in fenglin. Ko je Handel-Mazetti prvič opisal stolpasti kras (7) in ko je Leh-



Slika 1: Tip pokrajine fengcong pri kraju Yangshuo v provinci Guangxi (foto: Nataša Ravbar).

mann omenil *kuppen-* in *kugelkarst* na Javi (10), so zahodni geomorfologi z izrazom *Kegelkarst* posplošeno označevali kras, nastal v razmerah tropske klime. Pod vtisi Lehmannovih opisov so geomorfologi tropski kras v grobem razdelili na stolpasti in stožčasti kras.

Osnovno kraško izrazoslovje v kitajščini ne razlikuje stolpastega od stožčastega krasa (angleško *tower karst*, *cone karst*). To razlikovanje so prevzeli iz zahodne klasifikacije krasa, ki temelji zgolj na morfologiji vzpetin oziroma na naklonu njihovih pobočij in vmesnih depresij oziroma polj, ne glede na to, ali vzpetine stojijo posamezno ali v skupini, druga ob drugi.

Kitajska literatura stolpasti kras na južnem Kitajskem v grobem deli na dva glavna tipa. Razlagamo ju lahko kot dve zaporedni razvojni stopnji: *fengcong* in *fenglin*. **Fengcong** v prevodu pomeni šop vrhov. Predstavlja različne oblike vzpetin, ki se dvigujejo iz skupne osnove. Vzpetine so navadno visoke od 200 do 300 m, najvišje pa dosežejo celo do 600 m relativne višine. Prekinjajo jih vmesne depresije, doline in vrtače (slika 1). Nivo podtalnice je globoko pod površjem. Posamezne skupke vrhov med seboj navadno ločujejo uravnave ali soteske rek (16).

Najbolj tipičen primer pokrajine *fengcong* je planota *Yezhong* z nadmorsko višino od 2000 do 2200 m. Spada v provinco *Guizhou* na severnem bregu reke *Beipan jiang*, ki je vre-

zala od 500 do 700 m globoko sotesko. Pobočja soteske so zelo strma, ponekod popolnoma navpična. Med vzpetinami na planoti so depresije in doline. Stožci so skalnati, prst se zadržuje le na dnu depresij in dolin, ki so do 200 m nižje od vrhov vzpetin. Podobni primeri so tudi drugod na planoti *Yunnan-Guizhou* (2).

Fenglin pomeni gozd vrhov, ker pokrajina vzpetin spominja na gozd (slika 2). ta termin je že leta 1637 vpeljal znameniti kitajski krasoslovec *Xu Xiaoke*. To so od 100 do 200 m visoke samostojne kamnite vzpetine, moleče iz ravnice, ki so jo nasule alohtone reke. Nivo podzemne vode je v tem primeru izenačen s površjem ali pa je zelo plitvo pod njim. Pobočja vzpetin so strma, ponekod celo vertikalna. Prepredajo jih ostanki jam, ki jih je izdolbla podzemeljska reka.

Tipični primeri tega kraškega površja so v provinci *Guangxi* na območju med krajema *Guilin* in *Yangshuo*, v okolici *Dushana* in v provinci *Yunnan*, v okolici krajev *Qiubei*, *Puzhehei*, *Babao* ter na planoti *Yunnan-Guizhou*, kjer so vzpetine različnih oblik in z različnim naklonom pobočij; kopaste, stogaste ali stolpiči z vertikalnimi pobočji.

Čeprav krasoslovne študije niso bile toliko pod vplivom cikličnega razvoja kot druge veje geomorfologije, je v tem smislu *fengcong* tolmačen kot začetna stopnja, ki nastane, ko peneplenu ni več zagotovljena stalna erozijska baza in tektonsko mirovanje ozemlja. Potem to

rahlo valovito prvotno površino začne preoblikovati podzemeljsko odtekanje voda. Zaradi kraške denudacije se prično razvijati vrtače, depresije in doline, kraško površje je močno razjedeno, vsa voda pa izgine v globino, ker je nivo podzemne vode zelo globoko pod dni negativnih površinskih oblik. Prevladuje vertikalna drenaža. Depresije se relativno hitro poglobljajo, vzpetine pa se v primerjavi z njimi znižujejo zelo počasi. Tako se večajo višinske razlike med vrhovi vzpetin in dni depresij. Notranjost je vse bolj prevotljena, proces zakrasevanja pa se nadaljuje, dokler se dna negativnih površinskih oblik ne znižajo do takšne mere, da dosežejo nepropustno oziroma erozijsko osnovo (15, 17, 13).

Ko je fengcong erodiran do piezometričnega nivoja, se vertikalno zniževanje površja preneha in prevlada korozija vzpetin *in situ* (15). Williams razvoj površja primerja s taljenjem ledenih gmot. Vzpetine se postopoma oddaljujejo druga od druge, vse dokler niso erodirana tudi sedla med njimi. Nivo podtalnice v fenglinu je izenačen s površjem ali pa je plitvo pod površ-

jem, doline in kraška polja pogosto poplavlja in uveljavi se normalna erozija (15, 13).

Na nastanek fengcongga in fenglina vplivajo torej številni faktorji. Če povzamem, je tovrsten razvoj površja možen le v debelo skladovitih, čistih apnencih ali v dolomitu in so poleg debeline prežete in neprežete cone ter nivoja erozijske baze, hidrogeoloških in podnebnih razmer za nastanek odločilni še gravitacijsko uravnotežene mehanske nestabilnosti in nepravilnosti (kjer so pobočja preveč strma, se strmina še potencira).

Čeprav se pogosto posplošuje, da sta fengcong in fenglin edina reliefna tipa tropskega in subtropskega krasa na južnem Kitajskem, pogloblitni del karbonatnega ozemlja zajemajo drugi, genetsko vmesni podtipi. Ostrih meja med različnimi kraškimi podtipi ni; med seboj se pogosto prepletajo.

Kamniti gozd in druge kamnite makroreliefne oblike. Slovenska strokovna literatura in slovenska javnost poznata izraz kamniti gozd iz Habičevega pripovedovanja s poti po kitajskem krasu (6): »... kamniti gozd



Slika 2: Tip pokrajine fenglin pri kraju Anshun v provinci Guizhou (foto: Nataša Ravbar).

je podoben škrapljastemu površju na dinarskem krasu, le da je vse precej povečano. Sprehajamo se po ozkih prehodih med skalnimi stebri, kot se mravlje pri nas sprehajajo med škrapljami in žlebiči. « Kamnite krave in kamnite zobe je opisoval Mihevc, ki je v poročilu o obisku v Yunnanu zapisal (11): »... najzanimivejše kraške oblike v tem delu so kraške planote z značilnimi kamnitimi čoki. Te imenujejo, če so manjši in zaobljeni, kamnite krave, ostrejši in večji so kamniti zobje, največji pa so kamniti gozd. «

Kamniti gozd ali shilin je oblika prikritega krasa, ki je pogost na skrajnem jugozahodnem delu Kitajske v provinci Yunnan (slika 3). Kitajska beseda shilin pomeni gozd iz kamnitih dreves. To je pokrajina, kjer je večina skalnih gmot in stebrov visokih od 20 do 50 metrov. Težko prehodno skalovje je ostro, koničasto in razrezano z žlebiči. Posamezni stebri stojijo tesno skupaj, a dajejo videz, kot da so samostojni, ker so med njimi globoke vertikalne razpoke in jarki. Zgornji deli stebrov so razrezani z ostrimi in globokimi škrapljami. Na njihovem površju so izoblikovane še različne druge skalne

oblike, kot so škvavnice in vdolbinice. Iz jarkov in razpok pa se odpirajo vhodi v kraške jame.

Kamniti gozd se navadno razvije v starih, debelih skladih relativno čistih in slabo poroznih karbonatnih kamnin, z maksimalnim naklonom skladov 10° in se ne pojavlja na močno pretrtih kamninah. Prvotne geološke oblike so spremenjene zaradi različnih kraških geomorfni procesov. Če je bil na dvignjeni karbonatni planoti v vroči in vlažni klimi omogočen pretok vode in stabilni nivo podzemne vode, so se skalni stebri, jarki, razpoke in jame razvili iz podtalnih škrapelj. Pod debelo plastjo prsti in sedimentov jih je najprej oblikovala s CO_2 bogata prenikajoča voda. Kamnino je raztapljala ob razpokah, jih gladila in poglobljala. Ko je bila prst odstranjena, so bile skalne oblike izpostavljene delovanju deževnice (2, 8).

Padavinska voda najprej odteka po razgabljeni skali in korodira njeno površino. Združuje se v žlebičih, ki so marsikje meandrasti, potem pa se spušča v jarke, razpoke in razširjene lezike, ki so na dnu zapolnjeni z ilovico. V njih voda zastaja in počasi odteka v prežeto cono; tu se



Slika 3: Kamniti gozd pri kraju Shilin v provinci Yunnan (foto: Nataša Ravbar).

pretaka sifonsko. Agresivna voda s korozijo oblikuje ostre koničaste skalne oblike, nekakšne velikanske škraplje ali »megaškraplje«. V drobnem se ponekod na skalni površini izoblikujejo kot nož ostri skalni razi in konice, včasih prepređeni z mrežo razpok. Nivo podtalnice je globoko pod površjem in lahko v deževni dobi naraste tudi do več deset metrov (1, 2).

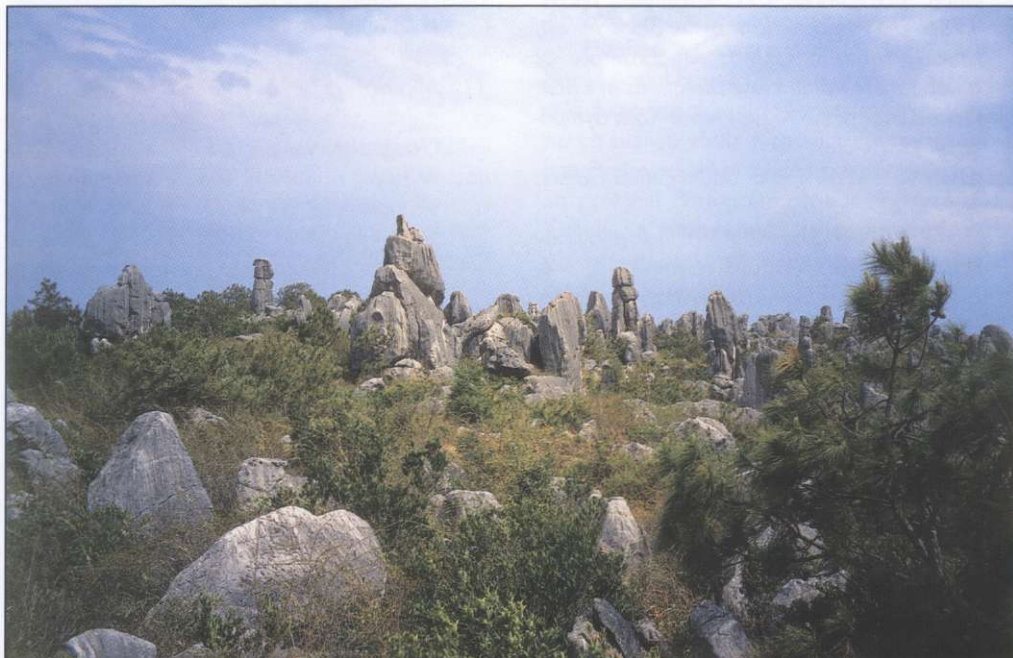
Knez in Slabe ugotavljata, da je oblika kamnitih stebrov odvisna predvsem od njihovega razvoja iz podtalnih škrapelj in od vrste kamninskih skladov. Čistejši ko je apnenec, ostrejšše so oblike (8).

Primeri shilina v južni Kitajski so v krajih Lunan, Shilin, Naigu, Wukesong, Xingwen, Yongan in Xiuwen v provinci Yunnan. Shilin je kraj, ki je dobil ime po tem pojavu. Bogat je z različnimi oblikami skalnih stebrov, ki so visoki od 5 do 50 metrov. Pogoste so tudi jame in podzemni rovi. Razteza se na več kot 350 km² površine, od tega jih je 80 km² urejenih kot turistični park. Znan je tudi kamniti gozd v okolici Lunana, 126 km jugovzhodno od Kunminga, ki skupno meri 400 km² (2).

Kamniti zobje so zaobljeni ali koničasti kamniti čoki, ki so manjši od petih metrov (slika 4). Štrlijo iz površja, prekritega s prstjo. Večji zobje so višji od treh metrov, manjši pa ne presežejo višine enega metra. So zelo gosto navpično tektonsko razpokani ter prepređeni z režami, špranjami in žlebiči. Po obliki ločimo podočnjake, kočnike in brazdaste zobe (16, 2).

Kamnite krave so podolgovati kamniti čoki, ki niso močno razjedeni, in so v spodnjem delu širši kot v zgornjem.

Gobasti stolpiči so do petdeset metrov visoki kamniti stebri, ki imajo zaradi manjše kamninske odpornosti v podnožju premer podlage manjši od premera višjih slojev. Ti so bodisi osamljeni ali navpično tektonsko razpokani. V večjih razpokah so nastali od nekaj metrov do nekaj deset metrov široki in globoki jarki. Pogosto je v njihovem vznožju dolomit, ki je zaradi večje poroznosti manj odporen, zato je bolj podvržen denudaciji in tudi bolj razjeden. Take oblike so nastale na območju Naigu, velikem več kot 2 km² (2).



Slika 4: Kamniti zobje pri kraju Kunming v provinci Yunnan (foto: Nataša Ravbar).



Slika 5: Kamniti zobje in kamnite krave pri kraju Shilin v provinci Yunnan (foto: Nataša Ravbar).

1. Chen, Z. P., Song, L. H., Sweeting, M. M. 1986: The Pinnacle Karst of the Stone Forest, Lunan, Yunnan, China: An Example of a Sub-Jacent Karst. *New Directions in Karst: Proceedings of the Anglo-French Karst Symposium*. Norwich.
2. Chen, X. P. et al. 1998: South China Carst I. Ljubljana.
3. Gams, I. 1968: Slovenska terminologija tipov tropskega krasa. *Geografski obzornik*, 15, 3–4.
4. Gams, I. 1973: Slovenska kraška terminologija. Ljubljana.
5. Gams, I. 1974: Kras. Ljubljana.
6. Habič, P. 1980: S poti po kitajskem krasu. *Geografski vestnik*, 52.
7. Handel-Mazetti, H. 1926: Portraits of Nature in SW China. *Naturbilder aus Suedwest China*. Vienna.
8. Knez, M., Slabe, T. 2001: Oblika in skalni relief stebrov v Naigu kamnitem gozdu (JZ Kitajska). *Acta Carsologica*, 30, 1.
9. Kogovšek, J., Kranjc, A., Slabe, T., Šebela, S. 1999: South China Carst 1999 Preliminary Research in Yunnan. *Acta Carsologica*, 28, 2.
10. Lehmann, H. 1936: Morphologische Studien auf Java. *Geographische Abhandlungen*, 9, 3.
11. Mihevc, A. 1993: Poročilo z XI. mednarodnega speleološkega kongresa v Pekingu. *Geografski vestnik*, 65.
12. Mihevc, A. 1994: Kitajski kras. *Geografski obzornik*, 31, 4.
13. Sweeting, M. M. 1995: Karst in China. *Its Geomorphology and Environment*. Berlin, Heidelberg, New York.
14. Song, L. H. et al. 1997: Stone Forest, a Treasure of Natural Heritage. *Proceedings of International Symposium for Lunan Shilin to Apply for World Natural Heritage Status*. China Environmental Science Press.
15. Williams, P. W. 1987: *Geomorphological Inheritance and the Development of Tower Karst*. Earth Surface Processes and Landforms, 12.
16. Yuan, D. X. 1988: Yanrong Xue Cidian (Glossary of Karstology). Beijing.
17. Yuan, D. X. 1991: Karst of China. Beijing.

ZANZIBAR – OTOK SUŽNJEV IN ZAČIMB

Mimi Urbanc

UDK: 913(678.1 Zanzibar)
COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Zanzibar – otok sužnjev in začimb

Zgodovino otoka začimb, s palmami obdanih peščenih plaž, toplega turkiznega morja in neomadeževanih koralnih grebenov so oblikovali monsunski vetrovi, ki med decembrom in februarjem pihajo od severovzhoda prek Indijskega oceana. Stoletja so spodbujali Indijce, Arabce in Perzijce, da so svoje ladje usmerjali proti vzhodni Afriki. Ljudje, ki so nadzorovali trgovske poti v tem delu sveta, kjer je bil Zanzibar ključno pristanišče, so ustvarili njegovo edinstveno podobo.

KLJUČNE BESEDE

Zanzibar, Tanzanija, vzhodna Afrika, trgovina s sužnji, začimbe

ABSTRACT

Zanzibar – the Slave and Spice Island

The history of the spice island, the island of white sandy palm-fringed beaches lapped by the warm turquoise waters and pristine coral reefs, was written by the monsoon winds that blow from December to February from the northeast over the Indian Ocean. These winds encouraged Indians, Arabs, and Persians to direct their dhows toward eastern Africa. The unique image of Zanzibar, a key port on the thriving Indian Ocean trade routes, was shaped by the people who sought to control the trade.

KEY WORDS

Zanzibar, Tanzania, Eastern Africa, slave trade, spices

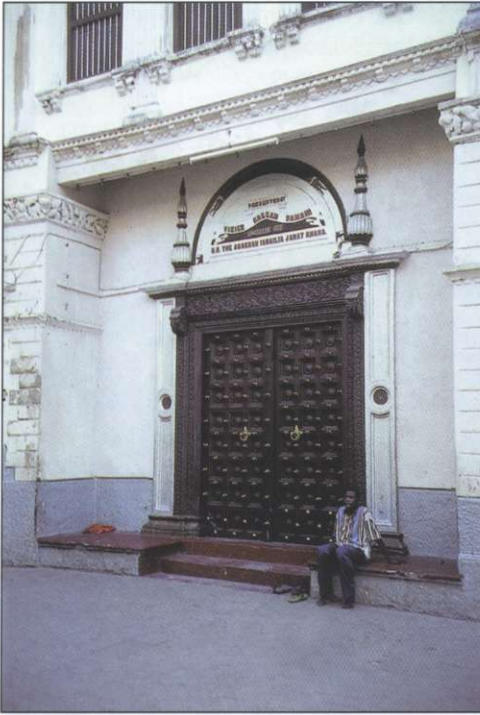
AVTOR

Mimi Urbanc

Naziv: mag., univ. dipl. geograf in prof. zgodovine
Naslov: Geografski inštitut Antona Melika
ZRC SAZU, Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana
Telefon: +386 (0)1 470 63 54
E-pošta: mimi@zrc-sazu.si

Uvod. Zanzibarsko otočje je vse od združitve s Tanganjiko leta 1964 v Združeno republiko Tanzanijo v senci celinskega dela dežele. Še pred 150 leti pa so Unguja, Pemba ter ostalih 50 majhnih otokov pisali zgodovino velikemu delu vzhodne Afrike. Unguja oziroma Zanzibar, največji med njimi, je bil eno najpomembnejših pristanišč v cvetoči trgovini na Indijskem oceanu. Na koralnem otoku, ki leži le 40 km stran od vzhodnoafriške obale, je bila v 18. in 19. stoletju ena največjih suženjskih tržnic na svetu.

Že v daljni preteklosti je z bantujskim prebivalstvom naseljeni otok privlačil asirske, egipčanske in feničanske trgovce, kasneje pa tudi grške, rimske in arabske, ki so trgovali s sužnji, slonovino, kožami, začimbami in železom. V Periplusu Eritrejskega morja s konca prvega stoletja našega štetja, ki je najstarejši opis vzhodnoafriške obale, se grški trgovec čudi nad domačnostjo Arabcev v vzhodni Afriki, njihovim razumevanjem jezika in porokami med njimi. Prvi stalno naseljeni Arabci so na Zanzibarju od 7. stoletja dalje, v večjem številu pa so prišli po Mohamedovi smrti, ko so se arabska plemena med seboj borila za njegovo nasledstvo. Arabski naseljenci so takoj po prihodu vzpostavili živahno trgovino z matično deželo. Zanzibar je postal bogata mestna država s trgovskimi stiki, ki so segali vse do Indije in Azije. V zame-no za sužnje, zlato, slonovino in les so kupovali začimbe, tekstil in steklo. Gospodarski razcvet so prekinili Portugalski ob koncu 15. stoletja. Začeli so nadzorovati trgovske poti, dobili oblast nad otokom in uvedli pobiranje davkov. Leta 1729 so jih Arabci iz Omana pregnali s pomočjo domačinov in otok priključili sultanatu Oman. Velike spremembe je prinesel sultan Sa'id Sayyid, ki je organiziral velikopotezno trgovino s sužnji. Dodaten razcvet je doživel, ko je sultan kmalu po letu 1830 iz Maskata na Zanzibar prestavil prestolnico sultanata Oman. S pomočjo trgovcev je sultan razširil arabski vpliv na večji del vzhodne Afrike. V tistem času je bil znan rek, da »ko na Zanzibarju zaigrajo flavte, pleše cela Afrika«. Po njegovi smrti leta 1856 je prek 2 milijona km² velik imperij začel počasi razpadati. Iz ostankov je leta 1890 nastal britanski protektorat.



Slika 1: Izrezljana tikova vrata so bila najpomembnejši del hiše. Velikost in izdelava sta bili odraz lastnikovega bogastva in položaja v družbi. Lastnik jih je dal izdelati še preden je zgradil novo hišo (foto: Mimi Urbanč).

Trgovanje s sužnji. Bogastvo Zanzibarja je slonelo na trgovini s sužnji, ki je imela v Afriki dolgo tradicijo, vendar je imela na začetku majhen obseg. Bantujška ljudstva, med katerimi so najbolj znani Njamvezi, so lovila pripadnike drugih plemen in jih prodajala Arabcem na obali. V 18. stoletju pa so vladajoči Arabci s pomočjo domačih trgovcev (največji med njimi je bil Tippu Tip) sami začeli organizirati suženjsko trgovino, saj se je potreba po sužnjih povečala – ne samo v arabskih deželah, pač pa zlasti zaradi novih plantaž kave in sladkornega trsa na francoskih otokih Mauritius in Reunion, plantaž klinčkov na Zanzibaru in okoliških otokih ter zaradi velike potrebe po slonovini, ki so jo zajeti sužnji nosili iz notranjosti do obale. Sužnje so vozili celo v Nizozemsko Vzhodno Indijo in v ženske hareme v arabske dežele. Dodaten razcvet so pri-

nesli parniki, ki so omogočali prevoz klinčkov v Evropo in Indijo in s tem povzročili večje potrebe po tej dišeči začimbi. Vendar delo na plantažah ni bila najhujša možna usoda zajetih ljudi. Včasih, ko je ponudba preseгла povpraševanje, je pleme Doe pojedlo »presežke«.

Tako je ta majhen otok pisal usodo številnim ljudstvom v notranjosti Afrike. Lov je segel tisoče kilometrov daleč v notranjost, vse do današnje Zambije in Konga. Karavane, ki so se podale na celino, so štele tudi do 1000 ljudi, večina Bantu črncev pod vodstvom arabskih trgovcev. Sultan Sa'id Syyid je v trgovino pritegnil številne indijske trgovce, ki so vlagali svoj kapital, poleg tega pa kot večji trgovci opravljali administrativne in knjigovodske posle. Karavane so v zameno za sužnje lokalnim gospodarjem ponujale predvsem orožje, v najbolj oddaljenih predelih pa same lovile sužnje in slone. Tako je otok v 18. in 19. stoletju postal ena največjih suženjskih tržnic na svetu. Letno naj bi se tukaj prodalo med 10.000 in 30.000 sužnje, po nekaterih podatkih celo do 50.000. Vzhodnoafriška trgovina res ni nikoli dosegla obsega zahodnoafriške oziroma atlantske, vendar pa je močnejše prizadela domače črno prebivalstvo, saj je bil ta del Afrike redkeje naseljen kot zahodni. Še zlasti zato, ker je na vsakega sužnja, ki so ga prodali na zanzibarski tržnici, prišlo pet ljudi, ki so umrli na poti do nje. Nekateri podatki govorijo, da jih je umrlo prek 90%. Največ zaradi težkih potovalnih razmer, številnih boleznih, utrujenosti in surovega ravnanja z njimi. Za karavanami so ostajala številna trupla tistih, ki niso zmogli poti. Iz svahilijskih pristanišč v vzhodni Afriki naj bi v suženjstvo odšlo 4 milijone ljudi.

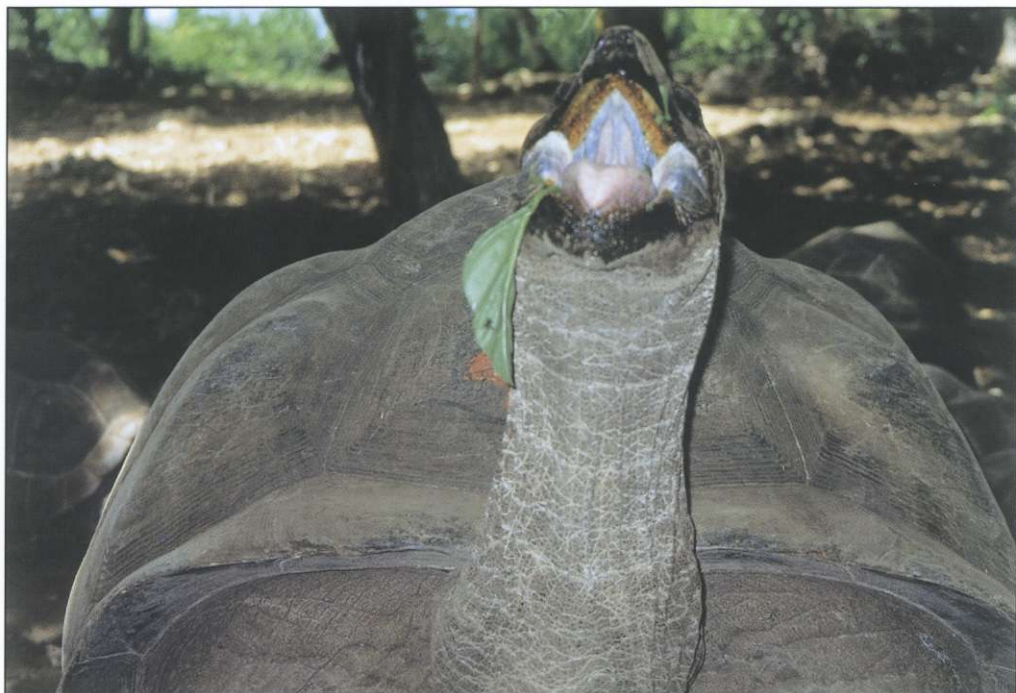
Leta 1822 so Arabci podpisali tako imenovano moresbyjsko pogodbo, s katero so se obvezali, da ne bodo prodajali sužnje kristjanom, vendar so jih še naprej muslimanom. Prepoved se je uveljavila šele 1873, in sicer zaradi resne angleške grožnje. Na mestu nekdanje suženjske tržnice je zrasla krščanska katedrala. V manjšem obsegu je trgovina živela vse do konca prve svetovne vojne. Položaj sužnjev pa se tudi po prepovedi trgovanja z njimi ni kaj dosti izboljšal; nekdanji sužnji so postali zelo



Slika 2: Bogastvo Kamnitega mesta se je dvignilo iz krvi in znoja sužnjev. V nekaj kvadratnih metrov veliki ječi s širokim kanalom za iztrebke se je stiskalo več kot 50 zajetih Afričanov. Surovo ravnanje na poti in nevzdržne bivanjske razmere so preživel le najmočnejši (foto: Mimi Urbanc).



Slika 3: Poldrugo uro dolga vožnja s katamaranom iz Dar es Salaama te prestavi v nov svet: arabski svet ozkih uličic, notranjih vrtov in številnih trgovin, v svet korana in zastrtih žensk (foto: Mimi Urbanc).



Slika 4: Na Chunguju, Zaporniškem otoku, živijo kopenske želve velikanke. Francoski mornarji že l. 1784 omenjajo »Želvji otok«, na katerem te živali domujejo že prek 200 let, po drugih virih pa naj bi jih okoli 1800 iz Sejšelov prinesli Arabci (foto: Ivan Likar).

slabo plačana delovna sila na plantažah, kjer sta bila mučenje in barbarski odnos vsakodnevna praksa. Končalo pa se je lovljenje novih sužnjev.

V času največjega razcveta suženjske trgovine je bil Zanzibar nadvse privlačen za misijonarje, ki so jih na otok pripeljale številne zgodbe o grozotah suženjstva, in popotnike, ki so zaradi ugodne geografske lege tukaj začeli svojo pot v notranjost afriške celine. Nemški misijonar Johann Krapf se je od tu podal na svoj pohod na goro Kenya in Johann Rebbman na Kilimandžaro. Svojo odpravo, usmerjeno v iskanje naravnih virov v dolini Nila v organizaciji Britanskega kraljevega geografskega društva, sta tu začela Richard Francis Burton in John Hanning Speke. Najpomembnejše pa je delo škotskega misijonarja Davida Livingstona, ki se je z vsemi silami posvečal prepovedi suženjske trgovine. Že omenjena krščanska katedrala se ponaša z lesenim križem, narejenim iz drevesa, pod katerim je bil pokopan.

Otok začimb. Arabci so na začetku 19. stoletja z Daljnega vzhoda na otok prinesli prve sadike dišečega klinčevca, in sicer zato, da bi razbili monopol v trgovini z začimbami, ki ga je imela Nizozemska vzhodna Indija. Zaradi tropskega podnebja in ugodne klime je drevo dobro uspevalo in v treh desetletjih je otok postal največji izvoznik te začimbe na svetu. Klinčkom so se kmalu pridružile ostale začimbe: poper, ingver, kumina in cimet in otoku dale ime 'Otok začimb'. Po eni izmed teorij o izvoru imena Zanzibar naj bi le-to bilo povezano z latinsko besedo za ingver *zingiber*. Klinčki so našli svoje mesto celo v zanzibarskem pregovoru, ki pravi, da »klinčki ne bodo rasli, če ne bodo videli gora in vonjali morja«. Z začimbami, morjem in Arabci je povezana tudi zanzibarska kuhinja. Poleg rib in sadja je najpogosteje na mizi *pilau*. Ime izhaja iz perzijske besede *pilav* ali *pilaw*. To jed iz riža, zelenjave in mesa pod istim imenom poznajo

v vseh deželah Bližnjega vzhoda in zahodne Azije. Posebnost zanzibarske različice je bogastvo okusov, ki ji ga dajejo številne začimbe.

Arabska dediščina. Dediščina burne in bogate preteklosti je opazna na vsakem koraku. Stone town je najstarejši del mesta Zanzibar na istoimenskem otoku. To je mesto belih palač, številnih trgovin, tržnic, mošej in ozkih ulic, po katerih se sprehajajo v črno odete ženske. Zgrajeno je bilo z aromo nageljnovih žbic in s krvjo sužnjev. Mesto so zgradili večinoma arabski in delno indijski trgovci v 19. stoletju, ponaša pa se s čudovito arhitekturo, prežeto z arabskim, indijskim, evropskim in afriškim vplivom. Balkoni, notranja dvorišča, vrtovi sredi gosto zazidanega mesta, kamnite klopi vzdolž mestnih ulic, predvsem pa izrezljana lesena vrata kažejo bogastvo otočanov v preteklosti.

Današnji prebivalci so odraz preteklih gospodarskih in prebivalstvenih tokov. V 18. stoletju je bilo med 65 in 90 % ljudi zasužnjenih. Danes prevladujejo mešanci med Bantujci in Arabci, saj so bile poroke med njimi običajne že v preteklosti. Na tak način so Arabci zakinili svojo vero v novi deželi. Leta 1958, ko je bil zadnji popis narodnostne pripadnosti, je bilo od vsega skupaj 346.000 ljudi na otoku Unguja oziroma Zanzibar dobrih 13 % Arabcev, dobrih 5,3 % ostalih Azijcev, večinoma Indijcev, vse ostalo pa so bili razen redkih Evropejcev mešanci med Arabci in Bantujci. Današnja narodnostna sestava je precej podobna, povečal pa se je delež črncev, ki so po združitvi s Tanganjiko prišli s celine, zmanjšal pa se je delež Indijcev in Arabcev. V revoluciji v začetku leta 1964, mesec po neodvisnosti, je bilo v nekaj dneh ubitih 17.000 Azijcev, mnogi pa so kasneje zaradi nestrinjanja s politiko poenotenja združene dežele odšli z otoka.

Glede imena otoka je verjetnejša teorija od prej omenjene, da so mu dali ime Arabci. Zanzibar pomeni 'dežela črncev'. Ime je sestavljeno iz arabskih besed *Zinj*, kar pomeni 'črn' in *barr*, kar pomeni 'dežela'. V dobi največjega razcveta in vse do l. 1928 je to ime veljalo za velik del vzhodnoafriške obale, ki so jo nadzorovali omanski Arabci, kasneje pa se je omejilo na omenjene otoke. Arabski vpliv se kaže

tudi v verski pripadnosti, saj je kar 98 % otočanov muslimanske veroizpovedi. Zanzibar je zelo tradicionalna in stroga islamska skupnost, kar se na zunaj vidi v oblačilih prebivalcev, velikem številu mošej in prepovedi pitja alkohola na ulici ter v večini hotelov.

Pod arabskim vplivom se je izoblikoval jezik svahili oziroma kisvahili, v osnovi bantujski jezik, ki je v stoletjih stikov prevzel mnoge arabske besede in arabsko abecedo, v kasnejših stoletjih tudi posamezne portugalske in angleške besede. Tudi samo ime izhaja iz arabske besede *sawahili*, kar je množinska oblika pridevnika 'obalen'. Vse do 19. stoletja je bil omejen na arabska trgovska mesta na obali vzhodne Afrike, takrat pa se je po trgovskih poteh razširil v notranjost afriške celine. Kolonialna oblast ga je uvedla v upravo in gospodarstvo, misionarji pa so v njem napisali knjige, ki so služile verskim potrebam in arabski zapis spremenili v latinični. Za osnovo so vzeli zanzibarsko narečje kiUnguja, ker je bil ta otok takrat



Slika 5: Kolonialna preteklost Zanzibarja je pustila pečat v arhitekturni podobi (foto: Mimi Urbanc).



Slika 6: Tropsko drevo muškata rodí sadeže v velikosti večje olive, ki so najprej zlatorumene barve, kasneje pa potemniijo. Iz njihovega notranjega dela pridobivajo muškata orešček, iz tanke rdeče prevleke, ki ga obdaja, pa muškata cvet (foto: Mimi Urbanc).

kulturno in gospodarsko središče vzhodne Afrike, in s tem postavili temelje standardnega jezika. Danes je to *lingua franca* v večjem delu vzhodne Afrike: Tanzaniji, Keniji, Zairu in Ugandi. Vpliv arabske kulture nam razjasni tudi naslednji primer. Svahilijska beseda *ustaarabu*, ki izvira iz arabščine, ne pomeni samo 'postati Arabec', ampak tudi 'civilizacija'. Postati Arabec oziroma sprejeti muslimansko vero je pomenilo civilizirati se. Tako je Zanzibar civilizirana mešanica: v preteklosti Afričanov in Arabcev, danes pa tradicije in sodobnosti.

1. *All about Zanzibar*. Medmrežje: <http://www.allaboutzanzibar.com/>. 5.7.2002.
2. Fitzpatrick, M. 1999: *Tanzania, Zanzibar and Pemba*. Hawthorn.
3. Iliffe, J. 1997: *Africans: the history of a continent*. Cambridge.
4. *Spices: a survey of the world market. 2, Selected markets in North America, Asia and the*

Pacific, the Middle East and North Africa. Geneva. 1982.

5. *Slavery From Islamic and Christian Perspectives*. Medmrežje: <http://www.al-islam.org/slavery/>. 5.7.2002.
6. *The African slave trade from the fifteenth to the nineteenth century: reports and papers of the meeting of experts organized by Unesco at Port-au-Prince, Haiti, 31 January to 4 February 1978*. Paris. 1979.
7. *The Swahili coast*. Medmrežje: <http://www.pbs.org/wonders/Episodes/Epi2/swahi.htm>. 5.7.2002.

VELIKA JEZERA**Peter Frantar**UDK: 913(77)
504.4.054(77)
COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Velika jezera

Velika jezera v Severni Ameriki so med najbolj znanimi jezeri na našem planetu. V Pojezerju se je razvilo eno najpomembnejših industrijskih in urbanih območij, do katerih vodi znana vodna pot Reka svetega Lovrenca. Hiter razvoj, zlasti po drugi svetovni vojni, je s seboj prinesel tudi okoljske probleme, ki so večinoma že rešeni, tako da je zdaj jezerska voda kemijsko dokaj čista, večji problem pa predstavlja ohranitev avtohtone jezerske favne in flore.

KLJUČNE BESEDE

Severna Amerika, Velika jezera, hidrogeografija, promet, varstvo okolja

ABSTRACT

The Great Lakes

The Great Lakes in North America rank among the most famous lakes on our planet. One of the most important industrial and urban areas developed precisely around the Great Lakes, to which a famous waterway, the St. Lawrence River, leads. The rapid development, particularly after World War II, was also accompanied by environmental problems; they have mainly been solved now, so that the water in the lakes is chemically rather clean; however, the preservation of the autochthonous fauna and flora in the lakes still remains a major problem yet unsolved.

KEY WORDS

North America, Great Lakes, hydrogeography, traffic, environmental protection

AVTOR

Peter Frantar

Naziv: univ. dipl. geograf
Naslov: Agencija Republike Slovenije za okolje,
Vojkova 1 b, SI - 1000 Ljubljana
Telefon: +386 (0)1 478 4086
E-pošta: peter.frantar@gov.si

Velika jezera so svetovno znana. Ležijo v centralno-vzhodnem delu Severne Amerike. Njihova geološka podlaga je nastala pred tremi milijardami let v predkambriju, ko so nastala stara nagubana gorstva. V paleozoiku je bila večina Severne Amerike pod morjem, kjer so se odložili delci sprjemali v apnenca. Večina apnencev je bila odstranjena v času ledenih dob, ko je pokrajino skoraj v celoti prekrival polarni, Arktični ledenik, ki je poglobil tektonsko nastale kotanje v starih neprepustnih kamninah. Danes je površje v severnem delu Pojezerja erodirano vse do stare neprepustne podlage, južne predele pa prekrivajo ledeniški nanosi. Pokrajina je z geomorfnimi procesi sčasoma dobila mehke poteze, tako da je značilno rahlo valovito gričevnato površje, ki se zaradi odsotnosti teže nekaj kilometrov debele ledeniške gmote še vedno dviga.

Nastanek jezer je torej pogojeval umik ledenika, zato so vsa ledeniškega izvora. Vode s talečega ledenika so zapolnile vdolbine pred ledenikom, ki je sprva še zapiral pot snežnici proti Zalivu sv. Lovrenca, tako da je jezernica odtekala po porečju Misisipija v Mehiški zaliv. Jezera ob umikanju ledenika so bila precej večja kot zdajšnja Velika jezera. Ko se je ledenik umikal, si je voda iz jezer pred približno 10.000 leti utrla pot v severni del Atlantika, kamor še vedno odteka. Vse jezerske kotanje so kriptodepresije, razen Eriejske, kar pomeni, da so dna jezer pod gladino svetovnega morja, gladina jezer pa je nad njo.

Jezera so praviloma mlada in kratkotrajna geološka oblika, saj, gledano geološko, obstajajo dokaj kratek čas, tisoč, deset tisoč, morda sto tisoč let. Nastanku sledi obdobje umiranja, saj se njihove kotanje stalno zasipavajo, nekatere hitreje, druge počasneje. Jezera so tipična območja nasipavanja in tudi Velika jezera niso izjema.

Velika jezera so del porečja Reke sv. Lovrenca. Sestavlja jih sistem z rekami in prekopi povezanih petih jezer, ki si sledijo v naslednjem zaporedju: Gornje jezero (Lake Superior), Michigansko jezero (Lake Michigan), Huronsko jezero (Lake Huron), Eriejsko jezero (Lake Erie) in Ontarijsko jezero (Lake Ontario). Sem lah-



Slika 1: Pregledna karta območja Velikih jezer.

ko štejemo še Jezero sv. Klare (St. Clair Lake), ki pa je po velikosti precej manjše od ostalih jezer. Skupaj imajo skoraj 16.000 km dolgo obalo in zavzemajo površino 245.000 km² (4), medtem ko je površina Pojezerja 522.000 km² (4). Skupaj zadržujejo okoli 23.000 km³ (4) vode, kar je skoraj petina (18 %) od vseh zalog pitne vode na svetu (3). Odtok jezernice iz Veli-

kih jezer je v primerjavi s količino vode v jezerih sorazmerno majhen, le 1 % (4).

Gladine jezerske vode so stabilne, z nižji pozimi, ko dotok zmanjša snežni zadržek, in z viški poleti, po pomladanskem deževju. V zadnjih sto letih je opazna težnja naraščanja gladine vseh jezer, in to kljub temu, da se danes njihova gladina umetno uravnava s prekopi in vmesnimi zapornicami.

Kot za vsa jezera v zmernem pasu so zaradi specifičnih lastnosti vode (največjo gostoto ima pri 4 °C) tudi za Velika jezera značilna štiri letna obdobja stanja jezerske vode, za katera so značilna štiri različna stanja navpične temperaturne plastovitosti. Spomladi se zgornja plast pozimi mrzle vode segreje in pri 4 °C začne toniti, na njeno mesto pa prihaja voda iz nižjih plasti. Tako postane vsa voda v jezerih za nekaj časa enako topla, kar omogoča vetrovom, da vodo popolnoma premešajo. S kisikom bogata voda s površine jezera zamenja vodo na dnu jezer. Takšno stanje imenujemo pomladanska homotermija, za katero je značilna dokaj enaka temperatura vode povsod v jezeru. Proti poletju se površinske in



Slika 2: Severovzhodni del Huronskega jezera predstavlja Jurijev zaliv, ki ga imenujejo tudi šesto jezero. Georgian Bay je v celoti kanadski in je s svojimi tisočeri otoki priljubljeno »vikendaško« območje (foto: Peter Frantar).



Preglednica 1: Glavni podatki o Velikih jezerih (1, 3, 4).

	Gornje jezero	Michigansko jezero	Huronsko jezero	Eriejsko jezero	Ontarijsko jezero
nadmorska višina v m	183	176	176	173	74
dolžina obale v km	4385	2633	6157	1402	1146
vodna površina v km ²	82.100	57.800	59.600	25.700	18.960
površina razvodja v km ²	127.700	118.000	134.100	78.000	64.030
minimalna prostornina v km ³	12.100	4920	3540	484	1640
povprečna globina v m	147	85	59	19	86
največja globina v m	406	282	229	64	244
vodni zadržek v letih	191	99	22	2,6	6

obalne vode močno segrejejo in ker zaradi manjše specifične teže ostajajo na površju, je onemogočeno mešanje z nižjimi vodnimi plastmi. Nastane poletna stratifikacija ali plastovitost. Topla in s kisikom bogata zgornja plast se imenuje epilimnij. Pod njo je mezolimnij ali termoklina, plast z izrazitim padcem temperature, ki preprečuje mešanje epilimnija s hladnejšo spodnjo plastjo vode, imenovano hipolimnij. Plast epilimnija se skozi poletje debeli, dokler ne doseže največje debeline. Te plasti zaradi velike temperaturne razlike med toplo in mrz-

lo plastjo vode vetrovi ne morejo premešati. Poleti tako mešajo samo epilimnij, ki je edini bogat s kisikom in življenjem. Jeseni se epilimnij ohladi in ohlajena voda potone, na njeno mesto pa prihaja voda iz globin. Pojavi se jesenska homotermija, ki je izrazitejša kot pomladna, ker se voda premešča tako zaradi vetrov, kot zaradi težnosti oziroma tonjenja.

Pozimi nastane zimska plastovitost, saj je vrhna plast vode s temperaturo pod 4° C lažja od globlje, manj hladne vode. Zaradi dolge in mrzle zime je voda Velikih jezer večino hladne polo-



Slika 3: Midland je pristaniško mesto v tipičnem severnoameriškem slogu. S svojo marino in privezi je v zadnjem času priljubljeno izhodišče za izlete. Midland je poleg Colingooda, Cheboygana, Alpe in Bay Cityja eno glavnih pristanišč ob Huronskem jezeru (foto: Peter Frantar).



Slika 4: Velik del zaledja Eriejskega jezera zajemajo kmetijske površine. Farme so glavni vir razpršenega onesnaževanja. Poleg živinoreje sta koruza in tobak tipični kulturi na severni obali jezera (foto: Peter Frantar).

vice leta nepremešana, medtem ko kratka in vroča poletja zlasti v severnejših jezerih preprečujejo dolgo poletno »mrtvilo«. Vse povedano pomeni, da je potrebno ves proces letnega življenja jezer gledati skozi glavne podnebne poteze.

Podnebje Pojezerja ter posledično prsti in rastlinstvo zaradi njegove velike površine niso povsod enaki. Po Köppenu (9) ima Pojezerje v severnem delu subpolarno podnebje (Dfc) z vegetacijsko dobo, krajšo od štirih mesecev. Proti jugu se vegetacijska doba daljša in povprečne temperature naraščajo (podnebji Dfb in Dfa), vendar ima zmerno toplo podnebje samo južna obala Eriejskega jezera. Rastlinstvo je podrejeno podnebnemu tipu. Borealni iglasti gozd na skrajnem severu Pojezerja, imenovan tudi južna tajga (7), proti jugu prehaja v hladen mešani in listnat gozd. Med vsemi gospodarskimi panogami je od podnebja najbolj odvisno kmetijstvo, ki ima na razpolago največ kmetijskih zemljišč v južnem delu Pojezerja (preglednica 2). Tu se raztezajo tako imenovani kmetijski pasovi za pšenico, oves, koruzo in mleko (wheat belt, oat belt, corn belt in dairy belt).

Pri obravnavi podnebja pa ne smemo spregledati prepletanja medsebojnih vplivov med jezeri in podnebjem, saj jezera kot velikanski sprejemniki oziroma zadrževalniki energije blažijo temperaturne ekstreme. Ta učinek pa ni tako izrazit zaradi reliefne odprtosti.

Kot že omenjeno, sestavlja Velika jezera pet hidrografske povezanih jezer. Največje in najvišje ležeče je Gornje jezero. Njegovo ime je dobeseden prevod iz francoščine izvirajočega imena. S prostornino 12.100 km³ je takoj za Bajkalskim jezerom (23.600 km³) drugi največji svetovni sladkovodni rezervoar (5). Njegova prostornina je večja od skupne prostornine vseh ostalih jezer, zaradi majhnega odtoka po Reki sv. Marije (St. Mary River) pa je zadržek jezerske vode skoraj 200 let. To pomeni, da vsako onesnaženje jezera povzroči časovno daljše posledice. Na srečo je v zaledju jezera samo 3 % zemljišč namenjenih kmetijstvu, pritisk prebivalstva pa je minimalen, saj živi tam skupaj le 607.000 prebivalcev. Večino zaledja še vedno zavzema gozd (91 % površine). Gornje jezero ima povprečno vodno gladino na nadmorski višini 183 m (2).

Preglednica 2: Namembnost zemljišč v zaledju posameznih jezer (v %) (4).

	Gornje jezero	Michigansko jezero	Huronsko jezero	Eriejsko jezero	Ontarijsko jezero
kmetijstvo	3	44	27	67	39
poselitev	1	9	2	10	7
gozd	91	41	68	21	49
ostalo	5	6	3	1	5

Huronsko jezero je dobilo svoje ime po indijanskem plemenu Huroni. Je drugo največje jezero po površini in tretje po prostornini vodne gmote. Zadržek jezerske vode je 22 let (1). Jezero se členi na glavno kotanjo in Zaliv sv. Jurija, ki bi bil lahko glede na velikost samostojno jezero, zato je drugo ime zanj kar »Šesto veliko jezero« (1). Zaliv sv. Jurija je poln otočkov in zato priljubljeno izletniško območje s številnimi počitniškimi hišicami. Gladina Huronskega jezera je na isti nadmorski višini kot gladina Michiganskega jezera, na 176 m (2). Jezeri namreč razdvaja samo 5 km široka zemljiska ožina, imenovana Mackinacova vrata. Ker se skozi njo voda pretaka, je gladina obeh jezer izenačena. Na južnem koncu Huronskega

jezera se jezernica po Reki svete Klare (St. Clair River) izliva v manjše in plitvije istoimensko jezero, nakar po reki Detroit odteka v Eriejsko jezero.

Michigansko jezero je dobilo ime po izrazu michigami, ki v jeziku Indijancev Algonquin pomeni veliko vodno telo. Po prostornini je drugo največje jezero in ima okrog 100 let dolg zadržek jezerske vode (1). Dolg zadržek je posledica zelo majhnega dotoka vode v jezero, velik problem pa predstavlja dejstvo, da je zaledje jezera eno od najbolj urbaniziranih območij na svetu. Michigansko jezero je med vsemi Velikimi jezeri turistično najpomembnejše, zlasti na področju športnega ribolova. Podobno kot v obdobju ledenih dob jezerska



Slika 5: Port Stanley, Ontario, ob Eriejskem jezeru. Poletne temperaturne razmere so ugodne za kopališki turizem. Zaradi zelo tople in sladke vode je kopanje v jezeru izredno doživetje (foto: Peter Frantar).



Slika 6: Kanadski del Niagarskih slapov predstavljajo bolj znani, 48 m visoki Horseshoe falls – Podkvini slapovi. So velika turistična atrakcija, ki vsakoletno privablja več kot 15 milijonov turistov (foto: Peter Frantar).

voda skozi umetni prekop odteka tudi proti Misisipiju. Po zaslugi prekopa se je onesnaženost jezera zmanjšala, po njegovi zaslugi pa je prišlo tudi do nezaželenega vdora in širjenja kolonij neavtohtonih zebrastrah školk v povodje Velikih jezer.

Eriejsko jezero je četrto največje po površini, a najmanjše po prostornini vodne gmote. Jezerska kotanja je plitva, saj je povprečna globina vode samo 19 m (9). Zahodna kotanja jezera je zelo plitva, globoka povprečno le 7,4 m (9); zaradi pojavljanja nenadnih visokih valov je nevarna za plovbo. Zaradi manjše prostornine se vremenski vplivi hitro odražajo na jezeru, ki edino od vseh Velikih jezer pozimi v celoti zamrzne. Zadržek jezerske vode je zelo kratek, niti 3 leta, zato se posledično voda v jezeru na eni strani hitro onesnaži in na drugi tudi hitro očisti. Onesnaženost jezera kot posledica kmetijstva in urbanizacije je bila problematična pred letom 1970. Bila je tolikšna, da se je junija 1969 vnela gladina reke Cuyahoga, pritoka takrat biološko mrtvega Eriejskega jezera. To je dalo misliti oblastem, ki so z veli-

kimi naložbami kritično onesnaženost postopoma odpravile. V zaledju Eriejskega jezera je kmetijstvu namenjenih kar 67 % zemljišč, kar desetina pa je pozidana, saj tu prebiva skoraj 12 milijonov ljudi.

Ime Erie pomeni »ime plemena« v indijanskem jeziku plemena Panter, plemena, ki je naseljevalo južno jezersko obalo. Eriejsko jezero se z nadmorske višine 173 m (2) preliva po 55 km (1) dolgi reki Niagara v Ontarijsko jezero, ki je na samo 75 m nadmorske višine (2). Višinsko razliko skoraj sto metrov reka premaga tudi v znamenitih Niagarskih slapovih, visokih 52 m.

Zadnje jezero v verigi Velikih jezer je Ontarijsko jezero. Izraz Ontario v jeziku plemena Irokezi pomeni čudovito jezero. Zadržek njegove jezerske vode je 6 let. Izhod iz jezera zapira 7 zapornic, katerih izgradnja je leta 1959 omogočila otvoritev dokončane vodne poti po Velikih jezerih.

Vode Velikih jezer se prek zapornic prelijejo v Reko svetega Lovrenca, ki se šele čez več kot 1500 km izliva v Atlantski ocean, pri čemer premaga zelo skromno višinsko razliko. S tem



Slika 7: Jezerska pokrajina predstavlja hidrološko zaledje Velikih jezer. Iz padavin, padlih na tem območju, voda preko številnih jezerc in rek doteka v največja jezera na svetu (foto: Peter Frantar).

se potovanje vode Velikih jezer zaključí, z morse strani pa se začne vodna pot Velikih jezer.

Vodna pot je tako posledica kot eden od vzrokov za nastanek enega od največjih industrijskih in urbaniziranih ter najbolj razvitih območij na svetu. Ugodne življenjske razmere in gospodarska rast so povzročile tudi porast antropogenih pritiskov na Pojezerje. Na začetku 20. stoletja je v njem živelo 10 milijonov ljudi, danes pa ga naseljuje več kot desetina prebivalcev Združenih držav in kar četrtnina Kanadčanov, skupaj torej več kot 33 milijonov ljudi. Povečal se je tudi kmetijski pritisk. Na območju Pojezerja sta osredotočena četrtnina kanadskega kmetijstva in 7 % kmetijstva ZDA. Seveda pa ne smemo pozabiti na pritisk industrije in storitvenih dejavnosti, med katerimi je prostorsko še najbolj obremenjujoč turizem. Pritisk zaledja na kakovost jezerske vode ni enakomeren. Največji je na spodnja tri jezera (Ontarijsko, Eriejsko, Michigansko), precej manjši pa na Gornje in Huronsko jezero. Pojezerje spodnjih jezer je življenjsko okolje 30 milijonom ljudi, zgornjih dveh pa le trem. Enako velja za

kmetijske, industrijske, turistične in druge pritisk v Pojezerju, ki so v severnem delu majhni, na jugu pa izdatni. Preglednica 3 prikazuje pritisk prebivalstva po posameznih jezerih ter uporabo vode v milijonih kubičnih metrov (MKM) na leto. Dokaz za neenakomeren razvoj in pritisk na jezera so tudi podatki o prostorski rabi zaledja v preglednici 2, ki kažejo na precejšnje razlike med jezери.

Vodna pot Reka svetega Lovrenca–Velika jezera povezuje Atlantski ocean z mestom Duluth v Minnesoti. Dolga je več kot 3.500 km, kar zahteva od 8 do 9 dni neprekinjene plovbe. Odprta je bila aprila leta 1959 (5). Njeni začetki segajo v čas francoskih kolonialistov, ko pred okrog 400 leti Jacques Cartier ni uspel prepluti brzic pri Montrealu. Francozi so namreč želeli odkriti Severozahodni prehod. Prvi pravi poskusi ureditve poti segajo v leto 1680, ko je francoski častnik Dollier de Casson začel z deli na prekopu v izogib brzicam pri Montrealu. Francozi so ga gradili vse do leta 1733, vendar del niso dokončali. Po padcu Francozov so ga šele leta 1824 dogra-

Preglednica 3: Izbrani družbenogeografski pritiski na jezera leta 1991 (4).

		Gornje jezero	Michigansko jezero	Huronsko jezero	Eriejsko jezero	Ontarijsko jezero
prebivalci in pritisk	število prebivalcev	607.100	10.057.000	2.694.200	11.682.200	8.150.900
	preb./km ³ vode	50	2044	761	24.137	4970
	preb./km ² zaledja	13	167	36	223	181
uporaba vode v MKM na leto	komunala	98	2622	384	2685	927
	industrija	1133	8608	2158	9820	2935
	proizvodnja energije	740	12.131	4852	12.791	13.282

dili Američani. Prekop je imel 7 zapornic, globino 1,5 m in dolžino nekaj kilometrov. Pred tem in medtem so nekaj manjših prekopov zgradili gorvodno.

Na začetku 19. stoletja je bila zgrajena tudi tako imenovana Ameriška vodna pot, ki je Eriejsko jezero povezala z New Yorkom, kar je resno ogrozilo vlogo Montreala kot vodilnega pristaniškega mesta v Pojezerju. To je po letu 1833 spodbudilo intenzivnejšo gradnjo prekopov na Vodni poti svetega Lovrenca. Do sredine 19. stoletja je bila omogočena plovba do Eriejskega jezera ladjam z ugrezom do 2,4 m. Takrat je gradnjo plovne poti močno pospešila nova konkurenca, železnica. Tako so do leta 1904 posodobili vodno pot do Eriejskega jezera na standardno globino 4,3 m. Delalo se je tudi na prehodu med Gornjim in Huronskim jezerom, kjer je bila že leta 1904 globina prekopa večja. Vse hitrejši gospodarski razvoj in pritiski so zahtevali tudi posodobitev prekopa z višinsko razliko 99,4 m med Eriejskim in Ontarijskim jezerom. 43,5 km dolg prekop Welland z osmimi zapornicami so poglobili na 7,5 m. Za tem je gradnja vse do začetka petdesetih let 20. stoletja zastala, nakar sta ZDA in Kanada sporazumno določili standarde in začeli z novimi deli. Minimalna širina dvonasipnega prekopa je 61 m in enobrežnega 91,4 m, medtem ko je njegova minimalna globina 8,2 m. Vodno pot svetega Lovrenca je 25. aprila 1959 odprl ledolomilec D'Iberville.

Danes vodna pot omogoča plovbo ladjam dolžine 225,2 m, širine 23,8 m in z ugrezom do 8 m. Pot je odprta od konca marca do konca decembra, od leta 1959 pa so jo zaradi novih tehnologij časovno podaljšali za 25 dni na leto.

Pojezerje Velikih jezer še vedno velja za glavno, tradicionalno industrijsko središče Severne Amerike. Kljub novim industrijskim panogam in vse večji terciarizaciji družbe ima še vedno pomemben delež tudi v svetovnem merilu, čeprav ni več v odločilni meri vezano na bližnja naravna bogastva. Ohranitev njegove vloge je omogočila prav dobra prometno-komunikacijska povezava območja, med drugim tudi poceni vodni transport med Pojezerjem in Atlantikom. Tako Pojezerje po večini razvojnih kazalcev še vedno ostaja tudi globalno pomembna regija.

1. *Gifts of the glaciers*. Medmrežje: <http://www.seagrant.wisc.edu/education/>. 4. 10. 2001.
2. *GLFS*. Medmrežje: <http://superior.eng.ohio-state.edu/>. 15. 10. 2001.
3. *GLIN*. Medmrežje: <http://www.great-lakes.net>. 4. 10. 2001.
4. *Great Lakes Atlas*. Medmrežje: <http://www.on.ec.gc.ca/great-lakes-atlas/>. 25. 11. 2001.
5. Medmrežje: <http://www.baikal.eastsib.ru/>. 14. 2. 2002.
6. Medmrežje: <http://www.seaway.ca/english/features/facts.html>. 29. 1. 2002.
7. Medmrežje: <http://www.soton.ac.uk/~tjms/namerica.html>. 23. 8. 2002.
8. *Pluž, D.* 2000: *Geografija vodnih virov*. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
9. *Veliki atlas sveta*. Mladinska knjiga. Ljubljana, 1972.

EUROGEO 2002

Tatjana Resnik Planinc

Čeprav je potekala zadnja konferenca EUROGEO lansko leto v Liverpoolu, se je vodstvo zaradi obilice dela odločilo za organizacijo ponovne konference že letos in ne šele prihodnje leto, kot je bilo do zdaj v navadi. EUROGEO je mednarodno telo, ki združuje evropska društva učiteljev geografije in katerega glavna naloga je spodbujanje kvalitetnega razvoja šolske geografije v Evropi.

Letošnja konferenca, ki jo je organiziralo portugalsko društvo učiteljev geografije, je potekala od 6. do 8. septembra v Funchalu, glavnem mestu Madeire. Udeležilo se je je enaintrideset predstavnikov iz petnajstih držav (Velika Britanija, Nizozemska, Avstrija, Češka republika, Portugalska, Švedska, Francija, Nemčija, Luksemburg, Belgija, Danska, Španija, Romunija, Švica in Slovenija).

Glavne teme prvega dneva konference so bile pomen evropske zavesti, vloga in položaj geografije v spreminjajoči se Evropi ter ključna vloga geografskega izobraževanja pri vzgoji in izobraževanju bodočih evropskih državljanov. Izhodišče razprave sta bili trditvi, da sta znanje o evropski raznolikosti in poznavanje evropskih procesov predpogoja za razvoj evropske zavesti ter da je resnično zavedanje predvsem rezultat komunikacije in izmenjave izkušenj. Po mnenju udeležencev bi morali namenjati več pozornosti podobnostim in razlikam med evropskimi državami in znotraj njih, pri čemer bi morala geografija kot šolski predmet imeti eno ključnih vlog. Pri tem ostaja glavno vprašanje, kako to doseči. Gotovo ima eno vodilnih vlog pri teh težnjah ravno razvoj informacijske tehnologije, ki na področju geografije ponuja nešteto možnosti. V sklopu delavnic smo predstavniki posameznih držav pripravili kratko predstavitev geografskega izobraževanja v svojih državah. Čeprav so razlike po državah zelo velike in segajo vse od kurikulumov do izobrazbe učiteljev, pa med temeljnimi cilji geografskega izobraževanja v samem bistvu vseeno ni velikih razlik.

Naslednji dan smo razpravljali o evropski šolski mreži in virtualni geografski učilnici. Predstavnica Francije nam je predstavila program Ethnoclic, ki je, kot že ime samo pove, obarvan izrazito etnografsko, vendar vseeno zelo uporaben pri pouku geografije. V nadaljevanju je bil izrazito poudarjen velik pomen okoljske vzgoje pri izobraževanju in vzgajanju bodočih evropskih državljanov ter uporaba elektronskih novic pri pouku geografije. V Sloveniji se žal ne moremo pohvaliti ne s prvim in ne z drugim, kajti okoljska vzgoja je pri nas vse premalo v domeni geografov in vse preveč v »lasti« drugih predmetov, pa tudi izrazitega vzpona uporabe informacijske tehnologije v šolah ni zaslediti.

Sodobna Evropa posveča izrazito velik pomen državljski vzgoji, zato je nadaljnja razprava iskala povezave med geografijo in državljsko vzgojo prek ljudi, prostora, »evroregij« in okoljskega državljanstva. Z evropskega vidika je poznavanje notranjih in zunanjih posledic ekonomskih, družbenih in kulturnih vlog Evropske unije predpogoj za državljsko zavest, pri čemer ne moremo zanemariti velikega pomena geografske stroke.

Zadnji dan smo udeleženci v sklopu delavnic iskali odgovore na mnoga vprašanja, ki se porajajo ob zgoraj omenjenih idejah, zamislih in dejstvih. Precej enotno mnenje sodelujočih je bilo, da so pri njihovem udejanjanju ključnega pomena hiter in efektiven pretok informacij, boljša organiziranost in povezanost učiteljev geografije, stiki med državami (izmenjave, osebni stiki in izmenjava materialov), vertikalni pretok informacij med institucijami ter izogibanje samozadostnosti.

Čeprav nihče ne zagovarja poenotenja geografskih kurikulumov do te mere, da bi se izgubila nacionalna prepoznavnost, pa bo določeno usklajevanje danes tako zelo različnih kurikulumov v prihodnosti združene Evrope verjetno neizogibno. Kako to storiti in kako že na začetku postaviti ustrezna izhodišča, s katerimi se bo strinjala vsaj velika večina držav, če ne že vse, je zelo pereče vprašanje, katerega neizogibnosti se šele začenjamo počasi zavedati. Zaenkrat ostaja vse le na nivoju zbiranja in kopičenja številnih podatkov iz posameznih držav. Tudi na Madeiri dlje kot do tu nismo prišli.

Poteka pa pod okriljem EUROGEO projekt EURO.GEO, ki skuša poiskati odgovore na zastavljena vprašanja, kot končni cilj pa načrtuje postavitev spletne strani, ki bi bila v oporo učiteljem geografije pri njihovem delu. V projekt se je letos aktivno vključila tudi Slovenija.

V zelo natrpan program konference so organizatorji vključili tudi ogled samega mesta Funchal ter njegove slikovite širše okolice. Madeira nudi geografu s svojim vulkanskim površjem in na kratke razdalje nenehno se spreminjajočo podobo narave obilo užitkov in izzivov. A o tem je bilo v tej reviji že veliko napisanega.

Na konferenci so udeleženci tudi prvič v zgodovini EUROGEO izvolili tudi njenega predsednika. To je postal Karl Donert, profesor s Hope University v Liverpoolu, ki bo marca 2003 obiskal tudi Slovenijo in imel ob tej priložnosti na Filozofski fakulteti predavanje tako za študente geografije kot za učitelje geografije.

Slovenija je bila na konferenci izbrana za državo gostiteljico naslednje konference EUROGEO, ki bo potekala predvidoma marca leta 2004.

Konferenco smo udeleženci zapustili z občutkom, da govorimo šolski geografi v Evropi podoben jezik in da se geografiji v šolah morda vseeno ne pišejo tako črni časi, kot se mnogi tako pri nas kot v tujini bojujejo.



**MEDNARODNI MEDINŠTITUTSKI
GEOGRAFSKI SEMINAR: PRIHODNOST
MEST (FRANKFURT AM MAIN,
22.–25. OKTOBER 2002)**

Simon Kušar

V drugi polovici oktobra leta 2002 (22.–25. oktober) je v Frankfurtu potekal medinštitutski seminar Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani in Instituta für Kulturgeographie, Stadt- und Regionalforschung Johann Wolfgang Goethe Univerze iz Frankfurta v Nemčiji. Tradicionalno dobro sodelovanje med obema inštitutoma se je poživilo že marca leta 2002, ko so Oddelek za geografijo obiskali gostje iz Nemčije. Tema jesenskega kolokvija je bila prihodnost mest.

Sodelovanje med obema institucijama poteka že 20 let. V tem času je bilo več kolokvijev in ekskurzij tako v Sloveniji kot tudi v regiji Rhein-Main. Tokratno srečanje je bilo razdeljeno v dva vsebinska sklopa. V prvem sklopu je potekal medinštitutski kolokvij. Gostitelji iz Frankfurta so v drugem sklopu na terenu predstavili najnovejše razvojne procese na območjih severno in južno od Frankfurta.

Prvi dan skupnega srečanja (22. oktober) se je začel s srečanjem na Inštitutu za kulturno geografijo. Sledil je obisk Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein – regionalne razvojne agencije, ki deluje na območju zgoštevne regije. Predstavniki mest, vključeni v agencijo in poddirektor Jens Scheller, sodela-

vec Inštituta za kulturno geografijo, je prikazal delovanje agencije ter probleme, s katerimi se srečujejo pri svojem delu. Ogleдали smo si prostorski plan v merilu 1 : 50.000 in aplikacije GIS za potrebe institucije. V agenciji je zaposlenih 130 ljudi, ki pri svojem delu veliko sodelujejo z občinami in drugimi zainteresiranimi skupinami.

Popoldne je bilo posvečeno predvsem razvoju in problemom slovenskih mest. Predstavili so jih predavatelj z Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Opozorili so na funkcijske probleme mestne strukture v Sloveniji (prof. dr. Mirko Pak), problematiko koncentracije in decentralizacije (prof. dr. Andrej Černe), prosti čas kot faktor razvoja mestne strukture (prof. dr. Matjaž Jeršič) in vprašanja transformacije blokovskih sosesk v Ljubljani (doc. dr. Dejan Rebernik). Zvečer je bil sprejem v mestni hiši. Pred njo je poleg zastave Nemčije, Evropske unije in mesta Frankfurt vise la tudi slovenska.

Drugi dan kolokvija (23. oktober) je potekal razširjeni redni letni seminar Društva za regionalne študije regije Rhein-Main. Na njem so predstavili referate vabljeni predavatelji iz različnih delov Nemčije in predavatelj iz Nizozemske. Predstavili so svoje poglede na delovanje in strukturo mest v prihodnosti, metodološke pristope k preučevanju mest v tranziciji in oblikovanje strukture mest s pomočjo planiranja. Dan se je končal s skupno večerjo. Pred njo je bil krajši strokovni ogled središča Frankfurta.

Tretji dan skupnega druženja (24. oktober) so gostitelji pripravili ekskurzijo na območje severno od



Slika 1: Udeleženci tokratnega srečanja v Frankfurtu (foto: Christian Langhagen-Rohrbach).



Slika 2: Prof. dr. Mirko Pak prejema na sprejemu v mestni hiši v Frankfurtu iz rok predstavnika magistrata gospoda Erwina Schwarzja posebno darilo (foto: Simon Kušar).

Frankfurta. Predstavljene so bile uresničene in načrtovane novogradnje na prostih lokacijah v Frankfurtu. Obiskali smo občino Bad Villbr, kjer so predstavniki občine predstavili novozgrajeno naselje z vsemi potrebnimi storitvami. Zgradila ga je občina sama. Del stanovanj je namenjen socialno šibkim, del je bil prodan na trgu. Celotno območje severno od Frankfurta je zelo zanimivo za bivanje ter lociranje proizvodnih in storitvenih dejavnosti.

Ogled območja južno od Frankfurta (25. oktober) je razkril podobne procese. Številna velika naselja tvorijo del zgostitvene regije. Po ogledu Darmstadta je sledila vožnja po starodavni Bergstrasse v Bensheim. Župan občine, ki to funkcijo opravlja že 30 let, je predstavil glavne značilnosti občine in težave, s katerimi se sooča. Občina ima 40.000 prebivalcev. Večina (65%) je rojena zunaj občine. Občina je zanimiva za bivanje, saj je od Frankfurta po avtocesti ali z železnico oddaljena 50 kilometrov, Frankfurt je dosegljiv v približno pol ure. Občina ima zavidanja vredno gospodarsko strukturo. V njej je predstavništvo Suzukija za Evropo. Popoldne je bilo namenjeno ogledu znamenitosti Wormsa in Loscha, najstarejšega v zgodovinskih virih izpričanega naselja v Nemčiji. Ob koncu ekskurzije je sledil ogled velike vinske kleti v naselju Westhofen, kjer brez pokušine vina seveda ni šlo.

Tudi tokratno srečanje Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani in Inštituta za kulturno geografijo je bilo zelo odmevno. Kolokvija se je udeležilo veliko število poslušalcev iz akademskih sfer in praktikov. Diskusija je bila zelo živahna, metodološko naravnana in kritična. Za slovensko geografijo je bilo tokratno srečanje odlična priložnost spoznavanja najnovejših regionalnih in urbanih razvojnih procesov. Referati, predstavljeni v Frankfurtu, bodo tam tudi objavljeni. Vsi udeleženci so izrazili željo po nadaljnjem sodelovanju.

1. ŠPORTNE IGRE GEOGRAFOV (VELENJE, 15. JUNIJ 2002) Katja Vintar

Alumni klub geografov Univerze v Ljubljani (AGUL) je v sodelovanju z Inštitutom za ekološke raziskave ERICo iz Velenja priredil prve športne igre geografov, ki naj bi postale tradicionalne. Že v vabilu so nam organizatorji obljubljali veselo druženje, lepo vreme in pester športno-izobraževalno-turistični program. Obljubo so držali v vseh pogledih, glede vremena pa so celo malce pretiravali, saj se je iz svežega jutra razvil eden najbolj vročih dni letošnjega leta.

Po prihodu smo se udeleženci najprej spustili v podzemlje in si ogledali Muzej premoženstva Slovenije, kjer smo bili deležni tudi prave knapovske malice. Tako okrepčani smo si ogledali še prostore velenjskega ERICa, se razdelili v ekipe in jo mahnilo k Velenjskemu jezeru, kjer so potekala tekmovanja v petih disciplinah: v odbojki na mivki, med dvema ognjema, badmintonu, vlečenju vrvi in na koncu v najbolj dramatičnem veslanju na jezeru. Ekipe so se pomerile po principu izpadanja, zmagovalci pa med seboj za prva tri mesta v vsaki disciplini. Športni boji so bili napeti in srčiti, kar dokazuje tudi končni rezultat, saj sta si prvo mesto po številu točk delili kar dve ekipi. Vendarle je morala na koncu drugouvrščena ekipa »Mladi levki« priznati zmago »Ekipi okol' kante«, ki je imela eno zmago več v posameznih disciplinah. Prva tri mesta so tako dosegle ekipe v zasedbah:

1. mesto

- Danica Jakopič
- Larisa Petrič
- Mirko Pak
- Andrej Černe
- Dušan Plut
- Darko Ogrin

2. mesto

- Vanja Šendlinger
- Katja Vintar
- Blaž Repe
- Aljaž Plevnik
- Simon Kušar
- Igor Mally



Slika 1: Skupinska slika udeležencev 1. športnih iger geografov (foto: Metka Špes).



Slika 2: Zmagovalna ekipa sredi veslanja na jezeru (foto: Metka Špes).

3. mesto

- Nataša Pavšek
- Maja Besednjak
- Mojca Dolgan - Petrič
- Polona Frajzman
- Miha Pavšek

Na športnih igrah je bolj ali manj aktivno sodelovalo približno 50 udeležencev. Medtem ko je najmlajši udeleženec večino časa prelenaril v otroškem vozičku, se je z osemdesetimi leti za najbolj borbena izkazal prav najstarejši udeleženec iger. Po koncu uradnega dela tekmovanja je sledilo kosilo s podelitvijo pokalov najboljšim ekipam ter priznanj vsem udeležencem športnih iger. Prijetno druženje se je nato nadaljevalo ob jezeru, kondicijsko najboljše pripravljeno pa so odigrali še atraktivno nogometno tekmo. Slednja je terjala tudi nekaj prask, iz zaupnih virov smo izvedeli, da naslednji dan tudi nekaj razbolelih mišic (strokovno: muskelfiber). Popoldan nam je popestril tudi Emil s svojo harmoniko in naključni sprehajalec, ki je na kopanje v jezeru prinesel svojega dvometrskega pitona in zanj navdušil tako geografski naraščaj kot tudi nekaj odraslih ljubiteljev živali. Po navdse »pocukrano romantičnem« (kot ga je označil nekdo od prisotnih) sončnem zahodu smo se zahvalili gostoljubnim gostiteljem in se prijetno utrujeni odpravili proti domu. Zdaj pa že nestrno pričakujemo naslednje športne igre in preizkušnje, saj smo dokazali, da grede geografom tudi tovrstna druženja dobro od rok.

JESENSKE EKSKURZIJE LJUBLJANSKEGA GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA LETA 2002

Simon Kušar

Združeni narodi so leto 2002 razglasili za mednarodno leto gora. Povečana pozornost goram izhaja iz glavnega dokumenta, ki je bil sprejet na svetovnem vrhu o okolju v Rio de Janeiru. Trinajsto poglavje Agende 21 z naslovom »Upravljanje občutljivih ekosistemov: trajnostni razvoj gora« uvršča gore med ključne teme v svetovni razpravi o okolju in razvoju. Glavni cilji mednarodnega leta gora so oblikovanje zavesti in posredovanje znanja o gorskih ekosistemi, njihovi dinamiki in delovanju, spodbujanje in ohranjanje kulturne dediščine ter ohranitev in trajnostni razvoj virov za kakovostno življenje ljudi danes in v prihodnje.

Geografi preučujemo pokrajino v vsej njeni celostnosti in posamezne dejavnike, ki vplivajo na njeno preoblikovanje. Prirreditvam ob mednarodnem letu gora se je zato pridružilo tudi Ljubljansko geografsko društvo. Rdeča nit jesenskih ekskurzij so bile slovenske gore: njihove fizičnogeografske značilnosti in prilagoditev človeka na življenje v zahtevnejšem bivalnem okolju.

Tematska pot »Konšca«, 7. september 2002. Irena Mrak, asistentka na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, je pripravila ekskurzijo v Tržiško pogorje. Cilja ekskurzije sta bila seznanitev s projektom tematskih poti v občini Tržič in evalvacija tematske poti »Konšca« z vidika šolskih skupin.

Prve vremenske napovedi niso bile najugodnejše. Na dan ekskurzije je bilo zjutraj videti le oblake. S približevanjem Tržiču je postajalo vreme čedalje lepše. Temperature se niso močno dvignile, toda sonce nas je spremljalo na celotni poti od Tržiča do Koče pod Storžičem. Namen priprave tematske poti, za katerega je del sredstev prispevala Evropska unija v okviru predpristopnega sklada Phare, je bil oživiti številne potencialne, ki jih za razvoj turizma in rekreacije ponuja redko posejani vzhodni del občine Tržič. V okviru poti so predstavljene posamezne točke, ki prikazujejo prilagoditev ljudi na gorske razmere in način gospodarjenja. Table ob poti so prilagojene odraslim in otrokom. Slednjim v slikovni obliki prikazujejo življenje v gorah ter številne domače in divje živali, ki jih na poti lahko srečajo.

Prva točka je pri hribovski kmetiji »Pr' Tič«. Kmetija v hlevu nima veliko živali. Večino dohodka jim prinaša gozd. V zadnjem času se je kmetija preusmerila na turistično področje. Ponujajo domače specialitete in prenočitvene zmogljivosti. Redni gostje so predvsem Italijani, Nemci in Nizozemci.

Pot prečka še aktivno planino, kjer se pasejo krave. Pri pastirici je bilo mogoče kupiti sveže mlečne dobrote.

Četca geografov je bila velikokrat nagrajena s prečudovitimi razgledi na Košto, Storžič in Blejski kot. Ob poti se je ponujala bogastvo hrane. Navdušeni gobarji niso pobrali vseh jurčkov ob poti, a se je celotna geografska odprava v koči pod Storžičem do sitega najedla sveže pripravljenih gob.

Triglavski ledenik, 14.–15. september 2002. Cilji dvodnevne ekskurzije, na kateri je bil strokovni vodja dr. Matej Gabrovec, višji znanstveni sodelavec na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU, so bili spoznavanje gibanja Triglavskega ledenika v zadnjih 400 letih, spoznati metode opazovanja in merjenja ledenika, opazovati ledeniške reliefne oblike ter ugotoviti vpliv podnebnih sprememb na krčenje ledenikov v Alpah.

Ekskurzija se je verjetno uvršča med najbolj razburjljive ekskurzije v zgodovini Ljubljanskega geografskega društva. V Mojstrani se je udeležencem ekskurzije pridružil gorski vodnik Dušan Polajnar, ki je skrbel za varno in pravo pot. Njegovo pomoč smo uporabili že ob koncu ledeniško preoblikovane doline Kot, saj je avtobus običal v gramozu. S skupnimi močmi, lopato in lesom se je avtobus po približno eni uri vračal nazaj proti Ljubljani. Na poti proti Domu Valentina Staniča je naš gorski vodnik dobil informacijo, da se je na poti zgodila manjša gorska nesreča. Planinka, ki



Slika 1: Udeleženci ekspedicije na Triglavski ledenik (foto: Helena Škrleb).

se je spuščala v dolino, si je poškodovala nogo. Od Debelega kamna smo lahko opazovali helikoptersko reševanje ponesrečenke.

Uvod v spoznavanje Triglavskega ledenika je bil vzpon na Begunjski vrh, od koder je lep panoramski razgled na poledenelo območje. Na Kredarici smo se pridružili velikemu številu planincev, ki so izkoristili enega zadnjih primernih koncev tedna za izlet v visokogorje.

Drugi dan ekskurzije se je začel zelo zgodaj. Kdor je želel, se je lahko odpravil na vrh Triglava. Studijski del programa se je začel v oblačnem vremenu, končal v snežnem metežu. Sivkasto površje ledenika je bilo ob našem odhodu lepe bele barve. Dr. Matej Gabrovec nas je popeljal po nekdanjih obronkih ledenika. Opazovali smo zakraselo površje, videli Triglavsko brezno ter se sprehodili po večnem ledu, ki žal ni večni. V zadnjih 50 letih se je ledenik močno zmanjšal. Njegov obseg so raziskovalci merili različno. Pri delu so uporabljali merilne točke, ga slikali s širokokotnim fotoaparatom, slikali iz zraka, geodetsko premerili ali vpisovali obseg ledenika v posameznih letih na skalno podlago. Pred kratkim je bil ledenik premerjen z radarjem, kar je omogočilo izračun debeline in volumna ledenika ter ugotoviti obliko skalne podlage. V zadnjem letu dni se Triglavski ledenik zaradi rekordno debele snežne odeje ni zmanjšal.

Vračanje preko Vodnikovoga doma na Rudno polje je potekalo v sončnem vremenu in brez posebnosti. Mogoče bi bilo potrebno izpostaviti le božanje ovc nad Uskornico.

Snežnik, 12. oktober 2002. Ljubljansko geografsko društvo aktivno sodeluje z Društvom mladih geografov Slovenije (DMGS). Študentje, člani DMGS, so pod mentorstvom Irene Mrak, asistentke na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, pripravili ekskurzijo v Snežniško pogorje. Cilj ekskurzije je bil seznaniti se z ostanki poledenitve na Snežniku v obliki geomorfoloških in botaničnih elementov ter s programom ustanavljanja Regijskega parka Snežnik.

Dan se je, kot je že v navadi, začel z oblačnim in deževnim vremenom. Toda od Postojne dalje o dežju ni bilo več sledu. Razgleda s Snežnika sicer nismo bili deležni, a morje smo le videli. Terezija Černigoj, Barbara Požar in Mitja Prelovšek so na posameznih točkah predstavili najpomembnejše geomorfološke in fitogeografske značilnosti Snežnika in njegove bližnje okolice. Od vznožja dalje smo lahko sledili različnim rastlinskim združbam, ki se spreminjajo od toploljubnih gozdov gabrovca in ojstrice ter primorskega gozda buke in ojstrice preko dinarskih bukovih gozdov z jelko do ruševja pod vrhom Snežnika. Na Sviščakih smo si ogledali morenske nasipe, ki so bili izoblikovani zaradi drsenja ledu iz okolice Snežnika. Kraške reliefne oblike se odražajo tudi v vegetaciji. V velikih reliefnih vdolbinah se pojavi inverzna rastlinska odeja. Na dnu velikih drag raste le ruševje. V koči na Snežniku smo opravili pogovor o težavah pri ustanavljanju regijskega parka.

Skupne lastnosti vseh treh jesenskih ekskurzij Ljubljanskega geografskega društva so lepo vreme, čeprav

to sprva ni kazalo, prijetna družba, visok strokovni nivo, bogato gradivo, ki je bilo razdeljeno udeležencem ekskurzije in veliko razburljivih pripetljajev. Posebnost tokratnega ciklusa je bilo sodelovanje s študenti geografije, člani Društva mladih geografov Slovenije. V DMGS pripravljajo ekskurzije za svoje člane. Tokrat je bilo prvič, da smo jim pri Ljubljanskem geografskem društvu prepustili strokovno vodenje ene izmed naših ekskurzij. S svojimi organizacijskimi in predvsem strokovnimi sposobnostmi so navdušili vse udeležence ekskurzije na Snežnik. Jesenski niz ekskurzij je bil objavljen v katalogu stalnega strokovnega spopolnjevanja učiteljev in je prinašal 2 točki tistim, ki so se aktivno udeležili vseh ekskurzij in napisali seminarsko nalogo.

DIPLOMANTI ODELKA ZA GEOGRAFIJO FILOZOFSKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI V LETU 2002 Janja Turk

V letu 2002 je na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani diplomiralo 105 študentov, od tega 30 na samostojni nepedagoški smeri in 75 na dvopredmetni pedagoški smeri (58 geografija pod A in 17 geografija pod B). Diplomiralo je 75 študentk in 30 študentov. Diplomanti prihajajo iz skoraj vseh slovenskih pokrajin, občutno se je zmanjšalo število diplomantov iz Podravja, diplomantov iz Ljubljane pa je 21. Skoraj podvojeno število diplomantov v tem letu pripisujemo dvema vzrokoma: spremembam študijskega programa ter poteku roka za dokončanje študija velikemu številu starejših absolventov.

Tudi letos so študenti geografije med dobitniki Prešernove nagrade Filozofske fakultete. Dobitniki Prešernove nagrade Filozofske fakultete za leto 2002 so:

Boštjan Kerbler za diplomsko delo Geografske značilnosti hribovskih kmetijskih gospodarstev v občini Ribnica na Pohorju, Matej Ogrin za diplomsko delo Vpliv reliefa na oblikovanje nekaterih mikroklimatskih tipov v Sloveniji in Andreja Šimenc za diplomsko delo Izseljavanje Slovencev v Brazilijo in njihova integracija na primeru slovenske skupnosti v zvezni državi Sao Paulo.

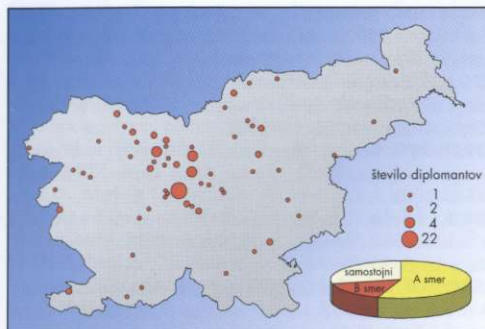
V nadaljevanju so navedeni diplomanti geografije v letu 2002.

ARNUŠ, Marko: Kolesarjenje kot dejavnik trajnostnega razvoja urbane pokrajine. Dolenjske Toplice, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomiral: 13. 6. 2002.

BABNIK, Alenka: Razvojne možnosti Velike planine v okviru predvidenega Karavanško-Kamniško-Savinjskega regijskega parka. Godič, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomirala: 26. 9. 2002.

BARAGA, Irena: Vodnoekološka problematika odpadnih voda planinskih postojank občine Kranjska Gora (v TNP). Ljubljana, 2002. Mentor Plut Dušan. Diplomirala: 26. 9. 2002.

BITEŽNIK, Blanka: Vpliv anhovske industrije na družbeno-gospodarski in prostorski razvoj njenega ožjega zaledja.



Deskle, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 14. 6. 2002.

BOBEN, Marcela: Somestje Radovljica-Lesce. Ljubljana, 2002. Mentor Mirko Pak. Diplomirala: 22. 11. 2002.

BOFULIN, Martina: Učinki vstopa Slovenije v Evropsko unijo na prostorsko mobilnost prebivalcev Jesenic. Rogaška Slatina, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 18. 9. 2002.

BOGUNOVIČ, Branko: Fizičnogeografska analiza zaliva Spey in primerjava s Kopskim zalivom. Ljubljana, 2002. Mentorja Karel Natek, John S. Smith. Diplomiral: 26. 9. 2002.

BRANKOVIČ, Uroš: Nadnacionalne makroregionalne zveze na mejah EU kot instrument razvoja evropske integracije: primer regije Baltsko morje. Kranj, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomiral: 13. 6. 2002.

BRODNIK, Nina: Okoljevarstveni vidiki regionalnega razvoja občine Škofljica. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 13. 6. 2002.

CECILNIK, Katja: Problematika ilegalnih migracij v Sloveniji v obdobju 1991–2001. Domžale, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 18. 9. 2002.

CEGLAR, Aleksandra: Cestni promet kot dejavnik obremenjevanja okolja občine Litija. Šmartno pri Litiji, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 13. 6. 2002.

ČEBULJ, Andreja: Kulturna dediščina kot turistični potencial občine Škofja Loka. Škofja Loka, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomirala: 18. 9. 2002.

ČELIK, Miha: Politično-geografska problematika evropskih obmejnih mest. Bled, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomiral: 13. 6. 2002.

ČEMAŽAR, Mika: Vilske četrti v Ljubljani. Ljubljana, 2002. Mentor Mirko Pak. Diplomirala: 14. 6. 2002.

ČERNE, Suzana: Regionalna geografija Biljenskih gričev. Bilje, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 26. 9. 2002.

DIMEC, Simona: Strokovne podlage sprememb in dopolnitev prostorskih sestavin dolgoročnega plana in družbenega plana občine Šentjur pri Celju za področje usmerjanja poselitve. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomirala: 14. 6. 2002.

FERDIN, Saša: Vrednotenje lokacijskih dejavnikov na primeru industrijske cone Trata. Škofja Loka, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomirala: 22. 11. 2002.

FRELJH, Žiga: Podeželski turizem na Krasu: primerjava osmih in turističnih kmetij na slovenski in italijanski strani meje. Ljubljana, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 18. 9. 2002.

GABRIČ, Špela: Možnosti razvoja turizma v občini Domžale s posebnim ozirom na kolesarjenje. Domžale, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomirala: 13. 6. 2002.

- GAŠPERIČ, Primož:** Širitev Ljubljane na barje: med letoma 1950 in 2002. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- GOJO, Romeo:** Lokalna klimatogeografija Kranjskega polja z alpskim obrobjem. Predvor, 2002. Mentor Darko Ogrin. Diplomiral: 22. 11. 2002.
- GREGORC, Andrej:** Geografsko turistični vidiki mobilne telefonije. Ljubljana, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- GRIL, Špela:** Okoljevarstveni vidiki razvoja kmetijstva v Šaleški dolini. Velenje, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- GROSAR, Nataša:** Geografija Krajevne skupnosti Solkan. Nova Gorica, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- GRUM, Peter:** Primerjalna analiza urbanističnih zasnov občine Komenda. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- HUĐOKLIN, Miran:** Geografska preobrazba obmestja Novega mesta. Novo mesto, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- JAGER, Nataša:** Rekreacijska vloga naravovarstvenih območij v okolici Ljubljane. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomiral: 1. 3. 2002.
- JARC, Rok:** Rapalska meja: primer reliktnih meja in njeni vplivi na družbeno prostorsko strukturo Zahodne Slovenije. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomiral: 18. 9. 2002.
- JERAS, Lea:** Koncept poselitve občine Šenčur. Kranj, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 19. 4. 2002.
- JERBIČ, Vesna:** Okoljevarstvena problematika regionalnega razvoja v občini Kočevje. Kočevje, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- KAPUS, Simona:** Zasnova turističnega razvoja občine Radovljica. Radovljica, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 22. 11. 2002.
- KASTELIC, Dragica:** Potencialna območja poselitve na primeru Hrušice. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- KAVČIČ, Metka:** Sonaravni razvoj Baške grape. Modrej, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomiral: 29. 11. 2002.
- KERBLER, Boštjan:** Geografske značilnosti hribovskih kmetijskih gospodarstev v občini Ribnica na Pohorju: aplikativna razvojna tipologija hribovskih kmetijskih gospodarstev: metodološki prispevek h geografiji podeželja. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- KOBE, Jurij:** Globalizacija revščine. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon, Jože Vogrinc. Diplomiral: Milan Bufon.
- KOKALI, Nika:** Regionalni tirni promet in poselitve v Ljubljanski urbani regiji. Dolsko, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- KONČAN, Damjan:** Potniški promet na gorenjski železnici. Štna, 2001. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 1. 3. 2002.
- KOSEC, Boštjan:** Naravni viri občine Trbovlje. Trbovlje, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- KRIŽ, Andreja:** Geopolitični vidiki razvojnih perspektiv Luke Koper. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomiral: 18. 9. 2002.
- KRSNIK, Petra:** Regionalizacija Zgornjega Posočja z vidika naravnih nesreč. Šmarje-Sap, 2002. Mentorja Dušan Plut, Milan Orožen Adamič. Diplomiral: 1. 3. 2002.
- KUMELJ, Špela:** Uporaba GIS pri detajlnem geomorfološkem kartiranju: na primeru Spodnje Savinjske doline. Kranj, 2002. Mentor Karel Natek. Diplomiral: 19. 4. 2002.
- KUNAVAR, Anica:** Vplivi bodoče AC na poselitve in prometno dostopnost v občini Lukovica. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- LANGO, Anka:** Geografija Rakitne. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- LAVRIŠA, Mateja:** Geografija občine Dol pri Ljubljani. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- LESKOVŠEK, Andreja:** Poplavno območje kot omejitveni dejavnik za prostorski razvoj Laškega. Laško, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 14. 6. 2002.
- LIKAR KOSELI, Natalija:** Pokrajinske značilnosti HE Moste z vidika energetike in varstva okolja. Domžale, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- LOŽAR, Nataša:** Okoljska etika v obdobju globalizacije: na primeru ravnanja s komunalnimi odpadki v Sloveniji. Kamnik, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- MAGAJNE, Andrej:** Razvojne možnosti in problemi hribovskega sveta na primeru Masor. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- MALI, Petra:** Oskrba na Gorenjskem. Ljubljana, 2002. Mentor Mirko Pak. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- MALOVRH, Tanja:** Vloga kulturne dediščine v prostorskem planiranju na primeru občine Predvor. Predoslje, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- MATOH, Mitja:** Vpliv političnogeografskih sprememb na slovenski turizem po osamosvojitvi. Kamnik, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomiral: 18. 9. 2002.
- MAZI, Jan:** Nastanek kraških polj: primerjava teorij. Ljubljana, 2002. Mentor Andrej Kranjc. Diplomiral: 29. 11. 2002.
- MERELA, Jožica:** Pokrajinski učinki obremenjevanja okolja v zaledju Malnov. Ljubljana, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomiral: 18. 9. 2002.
- MIKEC, Simona:** Eksperiment kot učna metoda pri pouku geografije. Ljubljana, 2002. Mentor Jurij Kunaver. Diplomiral: 19. 4. 2002.
- MUGERLI, Boštjan:** Geološka in geomorfološka tipizacija mokrišč na slovenskem krasu. Jesenice, 2002. Mentor Karel Natek. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- MUHIČ, Barbara:** Razvoj konjeniškega turizma v Sloveniji. Ljubljana, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 18. 9. 2002.
- NASTRAN, Karmen:** Strokovna gradiva za opredeljevanje industrijskih območij na primeru občine Železniki. Železniki, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 19. 4. 2002.
- NOVOSEL, Janja:** Vloga podjetja Krka Zdravilšča na preobrazbo kulturne pokrajine na Dolenjskem. Novo mesto, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 22. 11. 2002.
- OGRIN, Matej:** Vpliv reliefa na oblikovanje nekaterih mikroklimatskih tipov v Sloveniji. Šmartno, 2002. Mentor Darko Ogrin. Diplomiral: 13. 6. 2002.
- ONUK, Nataša:** Načrtovanje kolessarskih poti v občini Dravograd. Dravograd, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- OŠEP, Mojca:** Funkcijsko vrednotenje gravitacijskega območja Velenja. Topolšica, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- PALČIČ, Metod:** Pokrajinski vidiki sanacije odlagalšč odpadkov na Veliki planini. Kamnik, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomiral: 26. 9. 2002.
- PANDEL, Katja:** Nekateri značilnosti preživljanja prostega časa študentov geografije v Sloveniji. Prevalje, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomiral: 13. 6. 2002.

- PECIN, Tatjana:** Regionalno razvojna problematika vzhodnega obrobja Ljubljane. Ljubljana, 2002. Mentor Mirko Pak. Diplomirala: 14. 6. 2002.
- PEČNIK, Martina:** Možnosti nastanka zemeljskih plazov na osnovi geomorfoloških značilnosti površja v Zgornji Savinjski dolini. Lepa Njiva, 2002. Mentorja Karel Natek, Mihael Ribičič. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- PERIGOJ, Mojca:** Turistično vrednotenje Ankarana s pomočjo geografskih informacijskih sistemov. Ljubljana, 2001. Mentor Anton Gosar. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- PERTOCI, Kristijan:** Vplivi političnogeografskih transformacij na družbeni in prostorski razvoj v Prekmurju. Tropovci, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- PETEK, Polonca:** Gozdne združbe v mezoregiji Boč in Macelj. Ljubljana, 2002. Mentor Franc Lovrenčak. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- PETERLE GRAHONJA, Verica:** Razvojni cikli pokrajine ob srednjem toku reke Dragonje: naselja Krkavče, Puče in Koštobona. Koper, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- PEZDIR, Tatjana:** Migracijski tokovi v Sloveniji po drugi svetovni vojni in njihove transformacije ob vstopu Slovenije v Evropsko unijo. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- PIRIH, Darja:** Regionalni razvojni program Goriške regije: analiza in ključni prostorski problemi. Šentviška Gora, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomirala: 26. 9. 2002.
- PLESEC, Tomaž:** Proces prekomejne integracije ob slovensko-avstrijski meji na območju Štajerske. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- PLOHL, Tanja:** Razvojni dejavniki Logatca. – Blatna Brezovica, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 26. 9. 2002.
- PODRŽAJ, Urška:** Geografske značilnosti in vrednotenje pristočasnih dejavnosti študentov Univerze v Ljubljani. Ljubljana, 2002. Mentor Anton Gosar. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- RAJH, Anja:** Gospodarjenje z odpadki v občini Prebold. Ljubljana, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- ROGELJ, Boštjan:** Geopolitika v Združenih državah Amerike po koncu hladne vojne: s poudarkom na območju bivše Jugoslavije. Voglje, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- SAJOVIC, Maja:** Strokovne podlage za regijski park Karavanke: na območju občine Jesenice. Kranj, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- SMUKAVEC, Tončka:** Razvojni dejavniki Zgornje Bohinjske doline. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 14. 6. 2002.
- SPREMO, Milena:** Geografske značilnosti Kamniškobistriške ravnine. Domžale, 2002. Mentor Franc Lovrenčak. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- STOPAR, Matjaž:** Vrednotenje primernosti pokrajine v občini Prevalje za izbrane vrste rekreacije. Prevalje, 2001. Mentor Anton Gosar. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- STRAŠEK, Nataša:** Geografija krajevne skupnosti Rečica ob Savinji. Varpolje, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- STRLE, Branka:** Geografija termalnega pasu me Preddvornom in Golnikom. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- STRUŽNIK, Stanislava:** Dejavniki zračnega prometa v Sloveniji – Brnik. Visoko, 2002. Mentorja Andrej Černe, Darko Ogrin. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- ŠIFER - JANIČ, Andreja:** Dezertifikacija v Sahelu in na območju Aralskega jezera: poučevanje izbranih geografskih procesov s pomočjo metode portfolio. Ljubljana, 2002. Mentor Tatjana Resnik Planinc. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- ŠIMENC, Andreja:** Izseljevanje Slovencev v Brazilijo in njihova integracija na primeru slovenske skupnosti v zvezni državi Sao Paulo. Vodice, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- ŠIŠKO, Matej:** Pokrajinski vidik ravnjanja s komunalnimi odpadki na vodovarstvenih območjih občine Krško. Raka, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 26. 9. 2002.
- ŠKODA, Mojca:** Okoljevarstveni vidiki urbanizacije Grosuplje. Račna, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- ŠKVOR, Simon:** Beneška Slovenija: demografske strukture in procesi. Breginj, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- ŠOLC, Urška:** Okoljevarstveni vidiki vodne oskrbe na Dobroveljski planoti in njenem obrobju. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 22. 11. 2002.
- ŠTOJS, Maja:** Učinki hidroenergetskih objektov in industrije v občini Sevnica. Ljubljana, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- ŠUŠTERŠIČ, Simona:** Geografske značilnosti in razvoj porečja Cerknjščice. Ljubljana, 2002. Mentorja Karel Natek, France Šušteršič. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- ŠVARA, Erika:** Vpliv E. A. Martela na razvoj krasoslovja s poudarkom na slovenskem krasoslovju. Postojna, 2002. Mentor Andrej Kranjc. Diplomirala: 29. 11. 2002.
- TUL, Doris:** Geografija Krajevne skupnosti Šmarje. Ljubljana, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 14. 6. 2002.
- UDOVIČ, Maja:** Regijski park Snežnik in planiranje na lokalni ravni: na primeru občine Loški Potok. Jevnica, 2002. Mentor Andrej Černe. Diplomirala: 14. 6. 2002.
- ULCEJ, Nadja:** Odnos prebivalcev Škofje Loke do kakovosti bivalnega okolja. Ljubljana, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- VERŠIČ, Aleš:** Geografija volitev v Sloveniji s poudarkom na državnozbornih volitvah v obdobju 1992–2000. Ljubljana, 2002. Mentor Milan Bufon. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- VIDMAR, Tina:** Pokrajinski učinki onesnaževanja okolja v Anhovem. Solkan, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- VOLČINI, Katarina:** Okoljevarstveni vidiki širjenja nakupovalnih središč v Sloveniji. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 22. 11. 2002.
- VOVK, Barbara:** Vpliv centralne čistilne naprave Domžale Kamnik na kakovost Kamniške Bistrice. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 19. 4. 2002.
- VRHOVEC, Jure:** Speleogeneza jame Srnica in bližnjih jam na vzhodni Kaninskega pogorja. Ljubljana, 2002. Mentor Jurij Kunayer. Diplomirala: 1. 3. 2002.
- ZDEŠAR, Maja:** Okoljevarstvena problematika občin Vrhnika in Borovnica. Ljubljana, 2002. Mentor Dušan Plut. Diplomirala: 13. 6. 2002.
- ZIHERL, Polona:** Strokovne podlage za Šmarnogorski krajinski park. Vodice, 2002. Andrej Černe. Diplomirala: 26. 9. 2002.
- ZOREC, Dejan:** Pokrajinski učinki gospodarjenja z odpadnimi vodami na območju Ptujja in Lenarta. Ptuj, 2002. Mentor Metka Špes. Diplomirala: 18. 9. 2002.
- ZUPAN, Mojca:** Geografija Krajevne skupnosti Vače. Litiya, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 26. 9. 2002.
- ZUPAN, Mojca:** Možnosti za razvoj turizma v KS Duplje. Kropa, 2002. Mentor Marijan M. Klemenčič. Diplomirala: 14. 6. 2002.

GO 2002, št. 4

NATAŠA RAVBAR
Fengcong, fenglin in shilin

MIMI URBANC
Zanzibar – otok sužnjev in začimb

PETER FRANTAR
Velika jezera

