

večkrat prihaja do pomenske zamenjave izrazov tipologija in regionalizacija.

Prva tri poglavja pojasnjujejo izhodiščne pojme, predvsem regijo in regionalizacijo. Sledi poglavje o statistiki kot gradivu in metodi v geografiji. V petem poglavju je prikazan postopek prostorske analize primerov razpršenosti in zgostitve pojavov. Po poglavju o postopku klasifikacije in regionalizacije multivariante statistike avtor predstavlja regijo kot »sistem« in to preko posameznih regionalnih pojavov do celostnega regionalnega sistema. V zaključnem poglavju je podana klasifikacija matematično-statističnega poteka raziskav glede na značaj podatkov, vrste merskih tehnik in prostorski vidik raziskav.

Vrednost priročnika je v logični obravnavi problematike, predvsem pa v plastični predstavitvi metod regionalizacije ter v oceni njihove uporabnosti.

Marijan Klemenčič

Iz tuje geografske književnosti

Karst in China. Institute of hydrogeology and engineer geology; Shanghai people's Publ. House, 1976.

Publikacija nam prikazuje obsežno kraško območje malo poznane Kitajske. Publikacija je bolj album dokumentarne in geografske fotografije, saj ima nad 170 pretežno barvnih, celostranskih fotografij, kar nikakor ne zmanjša njene vrednosti.

Kratek uvod poleg splošnih ugotovitev o krasu in zakrasevanju pove, da ima Kitajska preko 1 200 000 km² površja zgrajenega iz karbonatnih kamnin, ki so zakrasevanju zelo podvržene, saj doseže ponekod, v ugodnih geoloških pogojih, debelina teh sedimentov preko 10 000 m. Karbonatne kamnine nastopajo v geoloških dobah od paleozoika do triade. Zakrasevanje zelo pospešuje tudi klima, saj ugotavljajo intenzivnejše zakrasevanje v tropskih in subtropskih predelih.

Knjiga je primer starega kitajskega pregovora, da slika pove več kot 20 besed. S kratkim besedilom in izborom fotografij pripoveduje o tipih krasa: korozijskem, korozijsko-erozijskem, korozijsko-strukturinem. Obravnava pa kraške pojave še v peščenjakih, konglomeratih in soleh. Nadalje prikazuje zakrasevanje, mikro in makro kraške oblike, kraške podzemeljske tokove, požiralnike in izvire, brojnice in vroče ali mineralne izvire v krasu. V poglavju, ki prikazuje jame, vidimo primere velikih kapniških in vodnih jam, velike podzemeljske reke, pogrešamo pa številčnih podatkov o dolžini ali globini najglobljih ali najdaljših jam na Kitajskem. Posebno poglavje je posvečeno najdiščem živalskih ostankov sinanthropa in neanthropa.

Zadnje poglavje prikazuje posege v kraški svet, ki pa niso iz zadnjega obdobja. Že za časa dinastije Chin, leta 214 p.n.e. pravijo, da se je pričela gradnja jezer in kanalov v Kvangsiju. Posegi v kraško zemljo so pogostni zaradi melioracij, preskrbe z vodo, namakanja, gradnje cest ali železnic. V krasu so tudi nahajališča nafte, plina in rud.

Ta album nam uspešno približa nepoznane kraje, sicer oddaljene tuje dežele.

Dušan Novak

Gorbunova, K. A., Karst gipsa SSSR. Permskij gosudar. universitet, Institut karstovedenija i speleologii, Perm, 1977. Str. 84, ilustr. 30, lit. 206.

Karbonatni kras je med litološkimi tipi krasa najbolj razširjen. Nekaj manj je krasa v sadri in anhidridu, kjer prav tako zaznamujemo njegov vpliv na gospodarstvo in način življenja prebivalstva na kraških območjih. Doslej nismo imeli splošne ocene in pregleda tega tipa krasa. To pa je važno pri gospodarskih in tehničnih posegih v ta okolja.

V SSSR obstaja okoli 5 milj. km² površja s kamninami, ki vsebujejo sadro (CaSO₃ · 2 H₂O) ali anhidrid (CaSO₃). Ta površja so bodisi prekrita ali razgaljena. Razprostranjenost krasa na teh kamninah ni omejena s sestavo

vode ali s temperaturnimi razmerami. Kras se pojavlja v postinjskih, polpu-
stinjskih, pa tudi v arktičnih razmerah.

Značilne oblike v tem krasu so grezi in vrtače, ki predstavljajo izrazito
neugodne okoliščine v inženirsko-geološkem pogledu. Pregled krasa v sadrah
in anhidritu je podan na podlagikušenj, ki so bile dobljene v Priuralju,
Baškiriji, Povolžju, Podolju, vzhodni Sibiriji in v Srednji Aziji.

Prikazano je zakrasevanje obeh kamnin, sadre in anhidrita, njihova se-
stava, tekstura in struktura, stratigrafske razmere, razširjenost v SSSR in
njihova topljivost. Geološke in hidrogeološke razmere kraških območij v ha-
logenih formacijah v SSSR obravnava drugo poglavje. Posebno podrobno je
obdelan kras v sadri ruske platforme in severnega Kavkaza. Vpliv krasa v
sadri na površinske in podzemeljske vode je tema posebnega poglavja. Ha-
logene formacije so povsem lagunsko-morskega izvora, v manjši meri so
kontinentalnega nastanka. Kalcijevi sulfati so zastopani s sadro, ki nastaja
s hidratacijo anhidrida. Tako govorimo o krasu v sadri, pa tudi o krasu v
različnih soleh. Posebno velike mase halogenih kamnin so nastajale ob koncu
proterozoika v paleozoiku, manj pa jih je v SSSR iz mezozoika in kenozoika.
Kontinentalne tvorbe s sadro so nastale v spodnjem karbonu in neogenu,
lagunske usedline pa od kambrija pa vse do kvartarja, predvsem pa v kredi
in paleogenu. Usedline večjih epikontinentalnih morij so značilne za devon,
notranja slana morja pa za perm.

Pri raziskovanju topnosti kamnin s sadro in anhidridom je bilo ugotov-
ljeno, da topnost s povišano temperaturo upada. Anhidrid se topi hitreje
kot sadra, vendar topnost obeh pada z nasičenostjo vode. Dotekajoča voda
se nasiti s sulfatnim ionom že po 1,5 do 2 poti.

Sestava voda s teh območij je posebno važna zaradi njihove uporabnosti.
Opaziti je povečanje predvsem Ca in SO₄ inonov, v podzemeljskih vodah pa
se spremene tudi druge lastnosti. Mineralizacija takih voda naraste do 3 gr/l.
Aktivnost zakrasevanja je opazna posebej pri manjših vodah z manjšimi pre-
toki ter na mestih mešanja različnih voda.

Razprava o tipih krasa, ki ga na našem ozemlju ne poznamo, bo za-
nimiva za hidrogeologa, inženirskega geologa in geografa.

Dušan Novak

**Robert Geipel: Friaul. Socialgeographische Aspekte einer Erdbebenkata-
strophe.** Münchener Geographische Hefte Nr. 40. Verlag Michael Lassleben
Kallmünz, Regensburg 1977. (194 strani z dodatkom, 30 kart, 15 grafov in
60 tabel).

Razprava izredno podrobno in natančno obravnava socialno-geografske
izsledke potresne katastrofe, ki je prizadela Furlanijo. Kot je znano, so bile
posledice te potresne aktivnosti, ki se je začela 6. maja 1976, tudi v Jugo-
slaviji zelo obsežne. Ob tem smo slovenski geografi poročali v več manjših
prispevkih, vendar še nimamo tiskane obsežnejše razprave. Geiplova študija
podrobneje obravnava le Videmsko in Pordenonsko provinco. Ne dotika pa se
ostalih tudi v Italiji dokaj prizadetih krajev, kot na primer Gorice. Prav tako
avtor ne razpravlja o posledicah potresa v Jugoslaviji in Avstriji, kar lahko
štejemo za precejšnjo pomanjkljivost. Če pa se je že zaradi razumljivih težav
pri zbiranju podatkov v drugih državah odločil, da bo obravnaval le območja
v Italiji, bi moral brez dvoma vključiti v razpravo še Goriško in Benečijo.
Vendar vse to ne zmanjšuje vrednosti te študije, ki je pokazala mnoge nove
pogleda in izsledke o tej katastrofi. Zelo zanimivo je poglavje, v katerem
govori avtor o pomenu katastrofe za prostorskega planerja. Podrobno raz-
členjuje ukrepe ob tej naravni katastrofi, kar lahko vzporejamo s podobno
študijo v Jugoslaviji, ki jo je pripravil Zavod za raziskavo materiala in kon-
strukcij v Ljubljani. V nadaljevanju obravnava tudi osnovne socialnogeografske
probleme v času pred potresom, kot so na primer spremembe v strukturi
populacije obravnavanega območja, migracije in podobno.