

tako da je na našem krasu izmeril trdote voda ter jih primerjal s posameznimi hidrološkimi elementi teh pokrajin (s spec. vodnim odtokom, z odtočnim količnikom, s količino padavin itd.). V študiji so prikazani ustrezni podatki za 25 rek, 20 kraških izvirov in 3 curke pronicajoče vode na stropu Postojnske jame. Čeprav je študija po obsegu kratka, zasluži glede na zgoščeno vsebino več pozornosti.

Pri primerjavah so se avtorju izluščile posamezne soodvisnosti med trdoto vode in vodnim odtokom. Te opozarjajo na določene zakonitosti, ki jih je avtor prikazal na petih diagramih. Na prvem gre za korelacijo med celokupno trdoto in odtočnim količnikom, na drugem za razmerje med vodno trdoto in specifičnim vodnim odtokom, na tretjem za korelacijo med specifičnim odtokom in korozijsko dinamiko, na četrtem za razmerje med padavinami in vodno trdoto in na petem za razmerje med intenzivnostjo pronicanja in trdoto vode v Postojnski jami. Škoda, da diagramom, ki so jedro razprave, ni priložil avtor tudi še karte, ki bi tujim geomorfologom — njim je namreč študija namenjena — omogočila vpogled v razporeditev kraških izvirov in rek glede na namočenost in vodni odtok. Uvodoma je avtor sicer na kratko prikazal pogloblitve značilnosti obravnavanega ozemlja, vendar prostorska predstava brez karte ni mogoča.

Nazoren je zlasti prvi diagram, ki kaže, kako je trdota v obratnem sorazmerju z odtočnim količnikom. Čim večji je odtok, tem nižje so trdote kraških voda. Tako pojema vodna trdota od Julijskih Alp proti Istri. Korelacijska krivulja je precej izrazita, čeprav gre za reke z različnim deležem kraškega porečja. Ker na diagramu niso označene vse reke in vsi podatki, zbujajo diagram v metodološkem pogledu več vprašanj. Podobno velja za tretji diagram, kjer se vsiljuje drugačen potek korelacijske krivulje glede na to, da imajo posamezne skupine kraških izvirov različne celokupne trdote ob enako namočenem zaledju. V celoti so v tej razpravi soodvisnosti med posameznimi korozijskimi faktorji prikazane bolj pregledno kakor v študiji, ki jo je avtor objavil 1966. leta v Geografskem vestniku.

Vpogled v zakonitosti, ki jih je avtor skušal osvetliti s pomočjo zbranih podatkov, je nedvomno koristen prispevek pri razreševanju korozijske problematike ne samo našega, temveč kraškega reliefa nasploh. Ta problematika je seveda tako obsežna, da je potrebno še veliko potrpežljivega in vztrajnega dela. Avtor pa ima vsekakor prav, ko meni, da je različnost slovenskega krasa dobra osnova za tovrstne študije.

Darko Radinja

France Habe, Das Pivkabecken als hydrographisches Dach des Innerkrainer Karstes. Beiträge zur Klimatologie, Meteorologie und Klimamorphologie. Salzburg, Band 5, Salzburg 1973, str. 229—248.

V publikaciji, ki jo je geografski inštitut salzburške univerze posvetil sedemdesetletnici znanega avstrijskega klimatologa Tollnerja, je F. Habe objavil zaokrožen pregled o dosedanjih krasoslovnih proučevanjih Pivške kotline. Predvsem je avtor prikazal vsa dosedanja spoznanja, ki so pripeljala do današnje predstave o razvoju kraškega reliefa, kraškega podzemlja in kraške hidrografije na obrobju te kotline. Na prvi pogled se nam zdi odveč, da je Habe tako sistematično prikazal dolgo in raznovrstno raziskovalno tradicijo te pokrajine. Na koncu pa spoznamo, da je imel avtor pravzaprav namen, da ob tem prikaže, kako je slovenska znanost prejšnja spoznanja obogatila z novimi ugotovitvami. V tej luči pa je celotna zasnova Habetove študije smiselna. Ob tej primerjavi je namreč avtorju uspelo prikazati nove raziskovalne dosežke zlasti glede ponikalnih sistemov na obrobju Pivške kotline, pa tudi razvojne značilnosti postojnskega krasa in njegovih jam. Pri tem je umestno opozoril, da se ta spoznanja opirajo na ugotovitve različnih strok, poleg geomorfologije in hidrologije zlasti na geologijo in arheolo-

gijo. Avtor je ta razvoj toliko lažje predstavil, ker je tudi sam prispeval k raziskavam severnega obrobja Pivške kotline. Tekst smiselno dopolnjujejo 4 kartice, 2 prereza in 3 podobe.

Darko Radinja

Ivan Gams, Physisch-geographische Faktoren, die das Klima der Dolinen- und Poljen beeinflussen (auf Grund neuerer Messungen in Slowenien). Beiträge zur Klimatologie, Meteorologie und Klima-Morphologie. Band 3, Salzburg 1975, str. 249—264.

V isti publikaciji je tudi razprava I. Gamsa, ki osvetljuje klimo naših kraških kotanj v prirodnogeografski luči. Avtor se pri tem opira — večinoma na lastne — meritve, s katerimi se odpira vpogled v različne prirodno-geografske faktorje, ki oblikujejo mikroklimo vrtač in kraških polj. Mikroklimo vrtač ni ugotavljal avtor samo po enem modelu, temveč je upošteval njihovo raznoličnost. Tako marsikje poudarja, da so posamezni meteorološki elementi v skledastih vrtačah drugačni kakor v kotlastih, v travnih vrtačah drugačni kakor v gozdnih, na gruščnatih tleh drugačni kakor na ilovnatih itd. Zato se je avtor zavedal kočljivosti prehitrega posploševanja zaključkov na osnovi zbranih meteoroloških podatkov. Kljub tej problematiki pa izbrana metodologija proučevanja ustreza, zlasti ker upošteva tudi ugotovitve tuje literature.

Gams je najprej osvetlil vplive, ki jih imajo na mikroklimo kraških kotanj vegetacija, zračna vlažnost in relief, in sicer na osnovi izbranih merjenj na matičnem Krasu (Krajna vas, Divača), Notranjskem krasu (Notranjski Snežnik, Babno polje, Logatec), Dolenjskem krasu (Globodol) itd. Obravnaval je tudi še vpliv snega in prsti na klimo teh kotanj.

Klimatske značilnosti kraških kotanj se kažejo po Gamsu zlasti v tem, da je v njih obdobje brez zmrzovanja občutno krajše, kakor izven njih. V kraških kotanjah je tudi večja vlažnost zraka, posebno v času radiacije, dobivajo pa tudi več padavin. V skledastih in lijakastih vrtačah, ki so poraščene, so dnevne temperature višje, nočne nižje. Vpliv nadmorske višine pa se kaže v tem, da se uveljavlja inverzija z nižjimi temperaturami zlasti v vrtačah med 600 in 900 m nadmorske višine, kar naj bi bila posledica manjšega temperaturnega gradienta v prosti atmosferi teh višin.

V celoti vzeto imajo po Gamsovih ugotovitvah vrtače v temperaturnem pogledu bolj kontinentalno klimo, v vlažnostnem pa bolj oceansko. V celem pa imajo vrtače posebno vrsto mikroklimo. Slednjič obravnava avtor vpliv izoblikovanosti vrtač na različne oblike temperaturne inverzije.

Gamsova razprava je nedvomno koristen prispevek k mikroklimatologiji našega kraškega sveta. Je tudi tematsko svež prispevek k doslej preveč enostranski, morfogenetski obravnavi kraškega reliefa. Pomeni pa tudi bolj kompleksno usmerjenost glede na dosedanje prirodnogeografske raziskave. Pozitivno je opiranje na dejanske meritve, čeprav so kratkotrajne in vzorčne. S tem se sicer odpira nevarnost prehitrega posploševanja, vendar pa to spodbuja k nadaljnjim raziskavam, kar je samo pozitivno. Gamsova študija odpira zanimiva vprašanja tudi glede poljedelskega izkoriščanja vrtač zaradi njihovih mikroklimatskih posebnosti.

Darko Radinja

Peter Habič in Rado Gospodarič, Die hydrologische Problematik und die Erdkundung der Zusammenhänge unterirdischer Wasser im Karst der Nord-west-Dinariden. Geol. Jahrbuch, Hannover 1972, str. 213—226.

V hannoverski geološki reviji je objavljen referat, ki sta ga avtorja imela na 2. simpoziju o sledenju podzemeljskih voda oktobra 1970. leta v Freiburgu. Avtorja sta sicer na kratko, a zgoščeno in zaokroženo prikazala usmerjenost in povezanost kraških voda na slovenskem dinarskem krasu in to tudi