

posledica otekanja vode s površja v višjih nivojih. Instruktivno je opažanje o razporeditvi štirih skupin koliševk, ki pa ni povsem v skladu z razmestitvijo znanih podzemeljskih jamskih sistemov. Slednjič razpravljata avtorja še o različnih vrstah dihalnikov, ki so običajno znanilci obstoja večjih podzemeljskih prostorov.

Izpod peresa neumornega raziskovalca paleolitika S. Brodarja je nova razprava »Paleolitske najdbe v jami Risovec pri Postojni«. V ozki požiralni jami na pobočju slepe doline Risovec so odkopali 8 km jamskega rova 6 m globoko, ki je bil zasut z večkratnimi alohtonimi flišnimi in avtohtonimi gruščnatimi zasipi različnih kakovosti. Glavni flišni zasip pripisuje avtor mindelskoriški medleden dobi na osnovi najdbe ostankov toplodobnega nosoroga in kulturnih pramoustérienskih najdb. Določitev kulturnega obdobja je bila težka naloga, ker manjkajo tipična orodja, medtem ko so bila ostala orodja večinoma zelo majhna. Poleg arheoloških podatkov je v tem in v vseh prejšnjih razpravah kvartarologov toliko sedimentoloških, kronoloških in geomorfoloških podatkov, da raziskovalec razvoja površja in krasa nikakor ne more mimo njih.

Jurij Kunaver

Krš Jugoslavije — Carius Jugoslaviae, št. 6. Jugoslovenska akademija znanosti i umjetnosti, odjel za prirodne nauke, komisija za naučno istraživanje Krša. Uredila M. Petrik in M. Herak, Zagreb 1969, 625 strani.

Šesta, doslej najboljšejezna knjiga izdanja »Krš Jugoslavije« vsebuje 36 referatov s Simpozija o splošni vodni ekonomiki na krasu, ki je bil v Splitu od 3. do 7. novembra 1966 v okviru proslav stoletnice Jugoslovenske akademije znanosti in umetnosti. Ob tej publikaciji, ki obravnava vprašanje vodâ zelo široko, se nehote spomnimo na zvezno posvetovanje o krasu, ki ga je v Splitu l. 1957 priredila Zveza gozdarskih društev. Tudi takratne referate so, prav tako z zamudo, izdali v petih zvezkih, o katerih je naša revija poročala v letniku XXXI, 1959 (str. 185—186). Kot takratni zvezki kaže tudi šesti zvezek Krša Jugoslavije nepopolno programsko usklajenost, o čemer priča na primer tudi več kart o razprostranjenosti krasa v Jugoslaviji, kjer pa ima vsak avtor svoje meje. Vendar vsebuje zvezek toliko zanimivega, da si je potrebno ogledati vsaj pogloblitve prispevke.

Po vrstnem redu je prvi članek B. Gušića »Človek in voda na krasu.« Od hrvatskih in bosanskih sodelavcev številke samo Gušić piše kras in ne krš. Gušićeva razprava tvori celoto z njegovim prispevkom iz prvega zvezka »Krša Jugoslavije« (Zagreb 1957) z naslovom »Človek in kras.« Na osnovi zgodovinskih virov in lastnih opažanj je Gušić v teh dveh delih dokaj osvetlil potek deforestacije in erozije prsti na izvenslovenskem Dinarskem krasu. Tu navaja tudi lastna opažanja, kako je v nekaterih gorskih krajih nastal na mladih krčevinah goli kras. Po Gušiću je povsem človekova zasluga, da je Dinarski kras tako gol. J. Roglić je v članku »Geografski aspekti Dinarskega krasa« napovedal naglo in premalo forsirano prestavitev gospodarske hrbtenice iz dinarskih gora na jadransko obalo; gre za vprašanje »litoralizacije.« o katerem je isti avtor spregovoril že tudi na drugih mestih. M. Herak s sodelavci povzema v članku »Pozitivni in negativni vplivi na razvoj krasa v Hrvatski« sliko geološkega razvoja iz številnih svojih in drugih razprav ter med drugim navaja primere dokazanega pretakanja vode proti morju pod flišnimi sinklinalami. Da ta knjiga čisto govori o Dinarskem krasu na splošno in ima publikacija naslov »Krš Jugoslavije«, je vsaj za ta šesti zvezek deloma opravičljivo, ker objavlja tudi prispevke bosanskih, hercegovskih in slovenskih sodelavcev. Od slednjih sta zastopana dva avtorja, P. Habič in R. Gospodarič. Prvi je v slovensko napisanem prispevku z naslovom »Hidrografska rajonizacija krasa v Sloveniji« regionalno in hidrografskega razdelil slovenski kras ter enote ponazoril na treh kartah. Habičeva shema delitve hidrografske regij na odtočne, pretočne itd., je nekoliko podobna Maksimovičevi (Osnovi karstovedenja, T. 1, Perm 1965, str. 344). Rado Gospodarič je v prispevku »Prirodne akumulacije vode v jamah v porečju

Ljubljance« ocenil, da je v njih vsaj 3 milijone m³ ujete vode ob najnižjem vodnem stanju. V zvezku sta še dva prispevka, ki poudarjata za hrvatski kras pomen prirodnih vodnih rezervoarjev. Omenjena je možnost, da bi v krasu ustvarjali podzemeljske akumulacije, s tem da bi zaprli jame (M. Luković). Več prispevkov govori o vruljah in možnostih za njihovo zajetje za vodno oskrbo. Zapisano je, da smo malo naredili pri iskanju novih tehničnih metod za njihovo zajetje. To velja za ves čas od Feničanov dalje; le-ti so zatesnili njihove odprtine s svinčnimi lijaki, ki so jih povezali z odvodnimi cevmi (S. Alfilović). Nekaj prispevkov daje pregled čez vodne akumulacije, zgrajene za hidroenergijo. Po zadnji vojni zgrajene akumulacije na Dinarskem krasu zajemajo že okoli štiri milijarde m³ vode (Mikulc — Trumić).

Kogar zanima kras, bo našel v šestem zvezku »Krš Jugoslavije« še obilico kvantitativnih podatkov, na primer za odtočne količnike in evapotranspiracijo za nekatera področja po mesecih (Stepinač), o kemizmu vode na hrvatskem krasu (Petrik), o občutljivosti lehnjaka na spremembo okolja (Petrik), o jamah z vodnimi pojavi (M. Malez, S. Božičević), o stroških za prevoz pitne vode s kopnega na jadranske otoke, ki gredo na leto v milijarde, o načrtih za podmorske vodovodne napeljave itd.

Ivan Gams

G. A. Maksimovič, Osnovi karstovedenja. II. Institut karstovedenja i speleologiji. Permskij universitet. Perm 1969. 529 strani, 112 risb.

Prvi del tega doslej najboljšejnega učbenika za krasoslovje na svetu je izšel leta 1965. O njem je poročal v naši reviji (XXXVII, 1966) D. Novak. Obsega morfologijo krasa, speleologijo in hidrogeologijo. Hidrogeološko poglavje pa je avtor na osnovi predavanj študentom permske univerze nadalje izpopolnjeval in širil, tako da ga je zdaj izdal v posebni knjigi. V njej je marsikaj ponovljenega iz prve knjige, a tudi marsikaj novega. V obeh delih skupaj zavzema hidrogeologija krasa čez štiri sto strani, kar je polovica učbenika.

V prvem poglavju drugega dela razlaga Maksimovič nekatera vprašanja splošne cirkulacije vode v krasu. Med drugim so tu opisane vodne razmere, na kakršne so naleteli pri gradnji predorov. V drugem, precej razsežnem poglavju je obravnavana regionalna hidrogeologija krasa, kjer je v ospredju kras v Sovjetski zvezi. Sledi najdaljše poglavje, o rekah in jezerih kraških predelov, kjer je pregled razmer po svetu pri vsaki tematiki posebej. Na koncu sta opisana še dva tipa krasa, kredni kras in hidrotermokras, to je kras, ki nastaja z delovanjem toplote in mineralnih vod.

Metoda, ki je uporabljena tudi v tem delu, je taka-le. Osnova je nize rezultatov, do katerih so prišli kraški raziskovalci po svetu. Zelo izčrpno je pri tem uporabljena sovjetska literatura in prav zato pomeni Maksimovičev učbenik pomebno dopolnilo znanja o krasu k doslej obstoječim učbenikom. Obilo je literature iz ostalih evropskih socialističnih držav. Tudi jugoslovanska je dobro zastopana. Upoštevana je večina kraških razprav iz našega Geografskega vestnika in iz izdanj za peti mednarodni speleološki kongres. Ne najdemo pa razprav iz »Acta carsologica« in »Geografskega zbornika«. Nekoliko slabše je odrezala novejša nemška in ameriška literatura. V celem pa najdemo v Maksimovičevem učbeniku doslej najboljši pregled svetovnih dosežkov krasologije, saj je literature navedene za 48 strani. Prepričan sem, da bo našel slovenski bralec marsikaj novega še za Jugoslavijo, kjer so, kot drugod, imena pisana presenetljivo pravilno.

Pri večini poglavij je Maksimovič merske zaključke zbral v tabele in jih klasificiral. Iz teh tabel izhaja marsikaj novega za teoretsko krasologijo (na primer o shemi kraških rek glede na lego med krasom in nekrasom, o kraških hidrofacijah po fizičnogeografskih pasovih Zemlje, o korozijski intenzivnosti, o odvisnosti kapniških oblik od vodnega pretoka, vodnih pretokih iz tunelov, o jezerih, o parametrih porečij itd.). Kritičnemu bralec se bo morda tu in tam uprlo, rezultate brez pomisleka primerjati, ker ni zadostna