

vaja, da so med 600 in 900 m visoko. Božičević ni mogel prikazati nobene klasifikacije teh jam ali modernih meritev, kar je v primerjavi z drugimi referati precej opazno.

F. Habe je referiral o ledenih jamah v Sloveniji. Omenja, da je po jamskem katastru v Sloveniji 3400 jam, od tega 135 snežnih in ledenih, kar je 4% vseh jam. In sicer jih je doslej znanih 115 v Alpah ter 20 na Dinarškem krasu, vendar ima na priloženi skici vrisanih le 16 jam. Habe je sicer prikazal, kako so ledene jame na Slovenskem zgodaj odkrivali in kolikšen gospodarski pomen je imel v preteklosti jamski led. Vendar je moral pri tem tudi ostati, ker sistematičnih, modernih raziskovanj naših ledenih jam skoraj ni, posebno ne meteoroloških. Zato tudi ni mogel podati ustrezne klasifikacije oziroma tipologije teh jam. Vzel je zamašil tako, da je podal tipološki pregled ledenih jam glede na njihovo izoblikovanost. Pri tem razlikuje Habe štiri tipe, primere zanje pa navaja z Visokega krasa. K prvemu tipu prišteva globoka, zavita in ozka brezna na visokih kraških planotah, kjer se sneg preko poletja obdrži in spreminja v led. Drugi tip ledenih jam so brezna v obliki obrnjene črke T, torej z razširjenim dnom. Tretjo vrsto predstavljajo udorne doline z jamskim prostorom žepaste oblike (npr. ledena jama pri Kunču v Kočevskem Rogu). Tudi pri četrtem tipu naj bi šlo za udorne vrtače (npr. jama v Stojni), vendar razlika med zadnjima dvema tipoma ni povsem jasna.

Referati o ledenih jamah so zlasti v medsebojni primerjavi zelo poučni, za naše speleologe pa pomenijo marsikatero spodbudo, ki bi jo kazalo čim prej uresničiti.

Darko Radinja

#### Novi krasoslovni učbeniki

**Karst. Important Karst Regions of the Northern Hemisphere.** Uredila M. Herak, Zagreb in V. T. Stringfield, Washington. Založila Elsevier, Amsterdam—London—New York, 1972. 551 strani, 175 ilustracij in 8 tabel.

Pričakovali bi, da bi se knjige, ki podaja pregled kraških teritorijev po svetu, lotili geografi. Pa ni tako. Iz knjige sicer ne vzemo, kdo je dal zanjo pobudo, vidi pa se, da sta ji glavni pečat dala oba urednika, ki sta geologa. Da sta dala sodelavcem tudi podrobna navodila, je videti po tem, da se dokaj dosledno držijo naslednjih poglavij: litostratigrafija in sedimentologija kraških kamnin, tektonska zgradba, faze zakrasevanja, morfološki pojavi, hidrogeološki pogoji, gospodarski pomen (problemi prakse in metode izrabe). Že ti naslovi poglavij izdajajo drugačen koncept regionalnega opisa krasa, kot smo ga vajeni iz geografskih publikacij, kjer so v ospredju površinski in speleološki kraški pojavi, vse drugo pa je temu podrejeno. Kljub taki koncepciji pa je knjiga zanimiva tudi za geografje. Prvič zato, ker smo dobili izčrpnjši opis kraških ozemelj po svetu, kot ga nudi katerakoli druga knjiga. Drugič pa knjiga razširja poznavanje kraškega pojava z geološkega in hidrološkega vidika. Zlasti slednji je gospodarsko še pomembnejši kot morfološki. Poleg tega pa so pri nekaterih opisih dobro poudarjene tudi morfološke razmere in to ne samo tam, kjer so poklicali k sodelovanju kakega geografa-krasoslovca (npr. Sweeting, Pfeiffer), ampak tudi pri nekaterih geologih — avtorjih opisa domačega krasa. Geolog J. Avias je velik del dovoljenega mu prostora izrabil za opis površinskih in speleoloških objektov in njegov opis francoskih kraških predelov je na sploh zelo plastičen in vsestranski. Druga skrajnost so pisci Bystrický, Mazúr in Jakal, ki so v članku z neustreznim naslovom »Kras Češkoslovaške« morfologijo in speleologijo slovaškega krasa (ostalega krasa v CSSR ne opisujejo) skoraj v celoti izpustili.

Podnaslov knjige »Pomembne kraške regije severne hemisfere« je malce preširok. Morebiti je vzrok nezadovoljiv odziv za sodelovanje. O pripravljenosti krasoslovcev za sodelovanje pri knjigi je kritična omemba v uvodu knjige. Knjiga prinaša opis naslednjih regij: kras v Jugoslaviji (avtorju

M. Heraku se je, žal, vrnilo precej tiskarskih napak), kras v Italiji in Franciji, ki sta temeljito opisana, kras v Nemčiji (predvsem Zahodni Nemčiji, avtorja Pfeiffer in J. Hahn), hidrološko dobro dokumentirani opis krasa v Avstriji (F. Bauer in J. Zötl), madžarski kras (Darányi), slovaški, poljski (Galzek-Dabrowski-Gradziński), romunski (M. D. Bleahu), sovjetski (štirje avtorji: I. V. Popov, N. A. Gvozdeckij, A. G. Cikišev in B. I. Kudelin) in angleški (M. M. Sweeting) kras. Od neevropskega krasa je zastopan še kras ZDA (W. E. Davies in H. E. Legrand) ter tropski kras na Jamaiki (H. R. Versey). Od pomembnih kraških regij na severni hemisferi manjka zlasti Irska, Španija in najrazsežnejše kraško ozemlje na svetu, to je na južnem Kitajskem, od tropskega krasa pa Kuba in Porto Rico.

Kot uvod k regionalnim kraškim opisom sta dva članka. Prvega z naslovom »Zgodovinski pregled morfoloških konceptov« je prispeval prof. J. Roglič iz Zagreba. Ostaja v glavnem pri navajanju mnenj kraških klasikov in daje vtis, da novejši čas ni dal mnogo napredka v teoretskem pogledu. Pri drugem članku »Zgodovinski pregled hidroloških konceptov«, ki sta ga napisala oba omenjena urednika, pride novejši razvoj bolj v ospredje. Zlasti pa je zanimivo končno poglavje (11 strani), ki sta ga oba urednika napisala pod naslovom »Zaključki«. Med njimi je skušal prof. Herak na novo definirati poglavitne površinske kraške termine, s čimer se je doslej ukvarjala predvsem kraška morfologija, nato pa genetsko klasificirati kraške regije sveta na geosinklinalna in epikontinentalna kraška območja. Ker pa, kot pravi pisec, ni na voljo dovolj gradiva, so stare definicije, kot je globoki kras, plitvi kras, pokriti kras in podobno, še vedno ustrezne. V kontekstu z ostalimi Herakovimi izvajanjmi v knjigi dobi bralec vtis, da je bila glavna zamisel knjige, poglobiti ali nadoknaditi obstoječe pretežno deskriptivno in premajhno geološko poznavanje kraškega pojava, ki se goji pretežno v okviru geografije. Če je menil avtor znanje predvsem poglobiti, je uspel, če že ne v drugem, s tem, da je kras na svetu znatno starejši, kot smo menili, in da je preživel mnogo razvojnih faz. Če pa je menil obstoječe znanje v glavnem nadomestiti z novim, s knjigo ni uspel.

I. Gams

Jennings, J. N., Karst. Založila M. I. T. Press, Cambridge—Massachusetts—London, 1971. 251 strani, 69 skic in 39 fotografij.

Knjigo, ki je izšla v znani geografski zbirki »Uvod v sistematsko geomorfologijo« kot sedmi zvezek, je napisal avstralski geograf in znani krasoslovec J. N. Jennings. Da je ta predavatelj na Avstralski narodni univerzi učenec angleške krasoslovne šole, je poznati po tem, kateri vidiki krasa so v ospredju. Razmeroma temeljit in v ospredje je potisnjen kompleks litološke značilnosti — kraški procesi — drobne kraške oblike. Po tej problematiki pa je moderna angleška morfologija med vodilnimi na svetu.

Če vzamemo Jenningsovo knjigo v roke potem, ko smo odložili predhodno, z dokajšnjo upravičenostjo bi lahko rekli Herakovo knjigo o krasu, se v polni meri zavedamo razlik, ki so med geološkim in geografskim gledanjem na kras. Jennings odlikuje kompleksnost in smisel za pravo mero med poglavji, ki so vsa vgrajena v enoto. Če pri ilustracijah nekoliko izstopajo primeri iz Avstralije, ki premore na ravnini Nullarbor z okoli 200.000 km<sup>2</sup> krasa drugo najrazsežnejše kraško področje sveta, takoj za južnokitajskim krasom, knjigi ne gre šteti kot pomanjkljivost, prej kot prednost, saj s tem prispeva k poznavanju doslej malo znanih aridnih kraških predelov. V snovnem pogledu nudi knjiga največ novega pri analizi drobnih kraških oblik, ki jih Jennings deli na te na golem, na polpokritem in pokritem krasu. Pregledno in suvereno je napisano poglavje o kraški hidrologiji ter o vrtačah. Med literaturo, na katero se pisec opira, izstopa angleško pisana književnost. Slovenska pisana književnost mu je zaprta knjiga. Kar pa je izšlo našega kraškega morfološkega slovstva v tujih jezikih, vestno uporablja. Precej pozornosti posveča kraškim pojavom v Sloveniji in drugod v Jugoslaviji. Pri