

di drugi. Zlasti se to odraža v podrobnejšem prikazu ekosistemov in energije, ki kroži v njih ter rastlinskega metabolizma in v kroženju hrane.

Med ekološkimi dejavniki je poudarjen pomen prsti za rastje in medsebojni vplivi med prstjo in vegetacijo. Avtor ju skupno s klimatskimi prilikami poveže v podnebno-rastlinsko-prsteni sistem. Poleg prsti so prikazani še temperaturni vplivi in delovanje ognja ter vetra na rastline. Slabo pa so obdelane reliefne, kamninske in vodne razmere, ki marsikje dokaj vplivajo na rastje.

Zanimivo je tudi zadnje podpoglavje o rastlinskih združbah. Te vključujejo številne rastlinske vrste, ki jih lahko obravnavamo kot posameznike v celotni populaciji. Posamezne rastlinske vrste v določeni rastlinski združbi učinkujejo ena na drugo, tekmujejo med seboj za prostor, svetlobo in vodo. Pri obravnavanju teh odnosov in ostalih zakonitosti v rastlinskih združbah se vedno bolj uveljavljajo statistične in matematične metode, s katerimi naj bi kvantitativno prikazali tudi rastje. Avtor vrsto teh metod našteje in prikaže nekaj primerov njihove uporabe.

V drugem delu knjige avtor na izvorni način prikaže glavne vegetacijske tipe na Zemlji. V sedmih podpoglavjih opiše vse pomembnejše oblike rastja na zemeljskem površju. Prične s tropskimi gozdovi in nadaljuje s tropskim travniškim rastjem, vegetacijo suhih predelov, listopadnimi gozdovi zmerno geografskih širin, iglastimi gozdovi severne polute ter travniškim rastjem zmernih širin. Zadnji podpoglavji drugega dela knjige sta posvečeni rastju gora in hladnih področij ter morskih obal in estuarjev.

Večina vegetacijskih tipov je prikazana na enak način; najprej struktura in fiziognomija tipa, nato njegova biomasa, produkcija in mineralni krog. Pri večini tipov so prikazane tudi lastnosti prsti, tipičnih zanje.

Mnogi primeri, navedeni v tekstu, so ilustrirani s številnimi skicami, diagrami, profili, tabelami in kartami. Vse to dokaj prispeva k lažjemu razumevanju novih ugotovitev in dejstev, ki so jih dala novejša raziskovanja vegetacije. Na koncu knjige so v slovarčku zbrani in razloženi najpomembnejši strokovni izrazi, uporabljeni v tekstu.

Tekoče pisano besedilo, dobro ponazorjeno z ilustracijami, nudi bralcu vrsto novih spoznanj o vegetaciji. Poznavanje osnov ekologije in biogeografije pa postaja temelj varovanja rastlinske oode in premišljenega gospodarjenja z njo.

Frane Lovrenčak

**Karsts de montagnes — Karst et structure (Gorski kras — kras in struktura).** Comité National de Géographie, Commission des phénomènes karstiques, Colloque de Grenoble, 6—7 Mai 1977, pp. 135—358, Géographie Alpine, No. 2 in 3, 1978.

Na Inštitutu za geografijo Alp v Grenoblu (Francija) so bili 6. in 7. maja 1977 študijski dnevi komisije za kraške pojave v okviru Narodnega geografskega komiteja, posvečeni gorskemu krasu. Poleg samih Francozov so se tega kolokvija udeležili tudi geografi-krasoslovci iz Italije, z Madagaskarja, iz Maroka, Poljske, Švice in Zvezne republike Nemčije. Žal ni bilo nobenega udeleženca iz Jugoslavije, čeprav sodi večina našega krasa v »gorski tip«. Rezultat tega kolokvija je pričujoče delo, tiskano oziroma vezano v obliki posebnega odtisa iz revije *Géographie Alpine*.

Srečanje je bilo razdeljeno na dva dela: prvi je imel kot vodilno temo »kras in gora«, drugi pa »kras in struktura«. V okviru prve teme se je zvrstilo 7, v okviru druge pa 10 predavanj. Lahko rečemo, da so na kolokviju obravnavali širok spekter kraške problematike: glacialni in nivalni kras ter kras v marmorjih iz južnih francoskih Predalp, hidrokemizem kraških izvirov iz francoskih Primorskih Alp, potencialno agresivnost skozi prst prenikajoče vode v Vercorju ter podledeniški kras in površinsko kraško morfologijo v švicarskih Alpah. Tema »struktura in

kras\* je bila snovno bolj enotna, pač pa regionalno bolj pestra: žepi terra rosse na Vercorju, medsebojna primerjava kraških kanjonov v francoskih Pirenejih, vpliv strukture na nastanek in razvoj kraškega površja v Dolomitih, pravilna struktura in nastanek velikih kraških oblik v Kantabrijskih gorah, polja in narivne strukture v Betijskih Kordiljerah, vpliv litologije na razvoj velikih kraških oblik v maroškem Visokem Atlasu ter kras in struktura v Anti-Atlasu, primerjava izvirov v pogorju Libanon, odnos kras — struktura in tropskem okolju na primerih z Madagaskarja in kras v anhidritih v argentinskih Andih.

Poleg nekaterih splošnih in niti ne preveč novih ugotovitev (da so n. pr. vse večje kraške oblike v Dolomitih vezane na geološko strukturo) v nekaterih prispevkih, ima večina prispevkov zaključke podprte čisto z obilnimi in natančnimi rezultati analiz, kar je lahko zanimivo in koristno za primerjavo z rezultati naših preučevanj. Taki so predvsem rezultati analiz prenikajoče vode v zvezi z računanjem potencialne agresivnosti, mineraloške analize terre rosse in strukturne karte španskih kraških polj.

Delo je vsekakor vredno naše pozornosti, še posebej, ker je marsikateri prispevek lahko v pomoč preučevanju našega gorskega in visokogorskega krasa in pa, ker je zbranih skupaj v eni knjigi toliko prispevkov s podobno in razmeroma ozko usmerjeno vsebino.

Andrej Kranjc

**Antonia Buček, Oldrich Mikulík, Valuation of the Negative Effects of Economic Activities on the Environment of the Model Region of Liberec.** *Studia Geographica* 57, Brno 1977, s. 109.

Delo čehoslovaških raziskovalcev okolja predstavlja sintetičen prikaz problematike človekovega okolja na primeru vzorčne regije Liberec. Razprava je rezultat večletnega dela v okviru komisije za ekonomsko in neekonomsko ocenjevanje vplivov človeka na okolje pri SEV-u, in predstavlja uspešen poskus tesnega interdiscipliniranega dela. Kljub poudarjenemu praktičnemu značaju dela ima razprava tudi teoretično-metodološki pomen. Gre namreč za praktičen preizkus matrične obdelave v pokrajini, kjer imajo naselja in industrija največji negativni vpliv na človekovo okolje.

Avtorja uporabljata termin sistem okolja, ki ga sestavlja podsistem naravnega okolja (relief, prst, zrak, voda, vegetacija) in podsistem t. im. socio-ekonomskega okolja (prebivalstvo, naselja, kmetijstvo, gozdarstvo, vodno gospodarstvo, industrija, promet in rekreacija). Podobno kot pri ostalih objavljenih študijah čehoslovaških kolegov je pri matrični obdelavi v ospredju pregled in medsebojna primerjava različnih negativnih vplivov na človekovo okolje. Navedeni so dejavniki, ki povzročajo negativni vpliv, njihova oznaka ter raven, obseg in ukrepi glede preprečevanja negativnega delovanja. Za določevanje navedenih postavk je vzeta skala petih vrednosti, ki omogoča primerjavo delovanja različnih dejavnikov. Razumljivo je, da se določeni subjektivnosti v ocenjevanju vpliva nekega dejavnika ni dalo popolnoma izogniti, kljub podrobnejši analitski obdelavi in sodelovanju strokovnjakov različnih strok. Zlasti je težavno določevanje pomena negativnega vpliva s stališča človekovega okolja kot celote. Težko je dokazati, da je na primer pomen delovanja kmetijstva s pretirano uporabo umetnih gnojil takšen, kot sprememba reliefa z odlagališči trdih snovi. Opisanim pomanjkljivostim se ni mogoče izogniti, saj lahko prav vsem metodam, ki tehtajo pomen različnim dejavnikom, očitamo določeno subjektivnost.

Razprava je jedrnata in jasna, brez pretiranega ponavljanja metodoloških izhodišč, bogata s tabelaričnimi, grafičnimi in kartografskimi prikazi. Metodologija raziskovanja urbaniziranih in industrijsko razvitejših