

spremembe zunanjih spremenljivk, ali pa je le dejanje samouravnavanja v samem sistemu.

Knjiga je razdeljena na devet poglavij: Uvod; Spremenljivke in spremembe; Klimatske spremembe in paleohidrologija; Porečje; Reke; Doline in dolinski nanosi; Piedmont; Obalna ravnica; Rečni sistem.

V uvodnem poglavju razdeli porečje v tri geomorfološke in dinamične cone: porečje, ki prispeva vodo in naplavino, glavne rečne struge, v katerih se vrši transport in območja akumulacije (vršaji, delte, itd.). Dogajanj v posameznih conah nikakor ni možno ločiti, saj porečje kot dinamični sistem reagira kompleksno na vsako spremembo (complex response).

Eno od izhodišč naslednjih poglavij je Davisova teorija o cikličnem razvoju reliefa. Pravi, da zaporedne faze erozije in akumulacije jasno odražajo napore porečja, da se prilagodi učinkom spremembe ali prekorajčenja določenega praga. Če Davisovo teorijo dopolnimo z novejšimi ugotovitvami (npr. izostatično dviganje območij odnašanja), ugotovimo, da je odvisno zgolj od časovnega razpona, ali je erozijski cikel preprost, shematičen ali pa zelo kompleksen.

Važen vir podatkov pri obravnavanju rečnih strug in akumulacije so poskusi na poskusni napravi REF (rainfall-erosion facility). Oblika in velikost struge je odvisna od značaja in velikosti pretoka vode in naplavine, in ta odnos je možno ugotoviti empirično. Primerjava dodatnih morfometričnih podatkov o porečju in značaj transportiranega materiala nam omogoča ugotoviti jakost recentne erozije v določenem porečju. Pomanjkanje meritev pretoka vode in naplavine v naših razmerah nas spodbuja, da bi se poskusili tudi na ta način.

Razvoj porečja pušča sledove tako v erozijskih kot akumulacijskih oblikah. Ker je knjiga nastala iz potrebe geologov, je slaba polovica posvečena akumulaciji, s posebnim poudarkom na uporabnosti izsledkov v praksi. Rezultate, dobljene na poskusni napravi, neposredno prenaša v naravne razmere, in ob upoštevanju predhodnih ugotovitev usmerja strokovnjake različnih strok h konkretni problematiki njihovega dela (iskanje rudnih ležišč, gradnja komunikacij, zaščita pred erozijo prsti). Bolj ko gre knjiga h koncu, več je v njej takšnih napotkov.

Zadnje poglavje je povzetek ugotovitev, povezan z namigi specialistom, kako občutljiv in zapleten sistem je porečje, in kako vsak večji poseg vanj zahteva vsestransko proučitev celotnega rečnega sistema.

Karel Natek

A. S. Collinson, Introduction to World Vegetation, London 1977, 57 kart, skic in diagramov, 201 stran.

V angleščini je izšla v zadnjih letih že vrsta učbenikov in priročnikov, ki obravnavajo raste na Zemlji (o nekaterih je Geografski vestnik že poročal). Mednje sodi tudi knjiga A. S. Collinsona. V njej avtor želi v zgoščeni obliki podati glavne misli o konceptu, ciljih in najpomembnejših vprašanjih ekologije in biogeografije, hkrati pa ovrednotiti rastlinsko odejo na Zemlji.

Vsebinsko knjige je razdeljena na dvojne obsežnih poglavij. Prvo zajema načelna vprašanja in probleme pri proučevanju vegetacije, drugo pa prikazuje novejša pogleda na značilnosti glavnih tipov vegetacije na našem planetu in antropogene vplive nanje.

Snov prvega poglavja je podrobno razčlenjena na šest podpoglavij, ki obravnavajo vrsto odnosov med rastlinami in naravnim okoljem. Podrobneje so prikazane rastline in njihova evolucija, ekosistemi in energija, prehrana in prehranbeni krogi ter rastlinske združbe in njihova razširjenost. V taki razporeditvi snovi se dobro odražajo novi pogledi pri proučevanju rastja, ko poleg avtekoloških dejavnikov postajajo pomembni tu-

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