

grbin je na starih pleistocenskih terasah večja kot na mladih. Glede na to sklepa, da je bila bližina ledenika ugodna za nastanek grbin. Za gradivo grbin so značilni žepi in vreče s parabraunerde, ki so pretežno pod krili grbin. Pogosto nastopajo znaki premešanja gradiva in znaki krioturbatnih procesov, kakor tudi zametki sortiranosti gradiva. Po vsem sodi Engelschalk, da je večina grbin nastala na prehodu iz zadnje ledene dobe v toplejši holocen. V obdobju permafrosta je nastala mreža s talnim ledom izpoljenih špranj, razvoj mrežastega ledu pa je tudi lokalno dvignil drobir. Tako je nastal izhodiščni relief za nadaljnji razvoj. Kjer so bila nižja mesta z ledenškimi klini, so kamninsko gradivo dvignili, ga premešali in delno sortirali periglacialni procesi kot kongeli-soliflukcija, soliflukcija, krioturbatni pojavi. Manjši del grbin je na kompaktnem dolomitu. Tam pa je vmesne depresije med grbinami naredila erozijska moč vode, ki je ponirala. Manjši del grbin pa naj bi po tej študiji nastal z vetrovnimi podori dreves, s kraškimi procesi, razvojem drna in hojo živine.

V smislu avtorja, da so po regijah možni različni vzroki nastanka grbin, Engelschalkove razprave ni jemati kot zaključek diskusije o nastanku grbin. Večja vrednost kot v teoretski razlagi se mi zdi v prikazu analiziranega gradiva, pa v dokaj izčrpnem pregledu dotodanjih razprav (J. Cvetka, žal, ne omenja) in teorij. Te združuje v teorijo o krčenju in vetrolooma, kraško teorijo, teorijo glacialne erozije, teorijo glacialne akumulacije in teorijo zmrzovanja. Pridružuje se predvsem zadnji, ki pa jo bistveno modificira. Pri zavračanju ostalih teorij pa avtor zlasti pri kraški teoriji ne diskutira z argumenti, ki bi vzdržali vidike moderne krasoslovne teorije. Pravi, da korozija ne more biti glavni vzrok nastanka vmesnih globelic, ker je pod njimi manj prepereline kot v sami grbini. Tu je seveda možen ugovor, da je prepereline manj, ker jo je pač voda raztopila. Avtorjeva trditev, da se v dolomitu ne bi mogle korozijsko razviti grbine, ker je manj topen, pač ne drži več. Če vpliv korozije odmislimo, si težko razložimo ugotovitev avtorja (stran 132), da se nahaja čez 90 % vseh raziskanih grbin v klastičnem gradivu in od tega velika večina v apnencu. Od 3.080 ha raziskovanih grbinastih tal odpade na morene 15 % na prod 29 %, pobočni grušč 51 %, vršaje 1,5 %, na fliš, pomešan z moreno, 5,5 %. Avtor se opira pri negiranju kraške teorije na pojav, da je nekaj grbin tudi v molasi, patrni in podobni, pri čemer pa ne vemo, ali niso tudi te kamnine tope.

I. Gams

Friedrich Wilhelm, Schnee- und Gletscherkunde. Lehrbuch der Allgemeinen Geographie. Založba W. de Gruyter, Berlin—New York, 1975, 434 strani, 156 risb in fotografij.

Knjiga je izšla kot tretji zvezek znane zbirke učbenikov za občo geografijo, ki od 1959. leta izhaja v Zahodni Nemčiji in je pravzaprav nadaljevanje tradicionalne izdaje Supan-Obstovih Osnov fizične geografije, seveda izpopolnjene, razširjene in posodobljene. Avtorji zbirke so znani geografi z nemških univerz; to knjigo je napisal münchenski geograf, ki je dolga leta deloval v Kielu. Nekateri od že izdanih zvezkov, npr. za geomorfologijo, klimatogeografijo, geografijo naselij, so medtem že ponatisnili, kar priča o odmevnosti celotne zbirke.

O tej zbirki Geografski vestnik doslej še ni poročal, čeprav ima knjižnica geografskega oddelka FF že več njenih zvezkov. Zato ne bo odveč, če spregovorimo najprej o zbirki kot celoti.

Sprva so imeli v načrtu le 10 zvezkov. Prvi štirje naj bi bili posvečeni prirodni geografiji (geomorfologiji, klimatogeografiji, hidrogeografiji in fitogeografiji), drugi štirje družbeni (geografiji prebivalstva, geografiji naselij, geografiji mest in splošni ekonomski geografiji s prometom), deveti zvezek naj bi bil odmerjen »krajinoslovju« (Landschaftskunde), deseti pa geografskim kartam in zračnim posnetkom.

Med izhajanjem zbirke so načrt dopolnjevali, kar zrcali nagel razvoj geografske znanosti v tem času, vendar v zbirko niso vključili zoogeografije, kar pa nas niti ne preseneča, ker je ta veja geografije še marsikje zanemarjena, čeprav poznamo že nekaj tovrstnih učbenikov. Nenavadno pa je, da v zbirko niso vključili pedogeografije, ki se je že pred tem močno uveljavila.

Tudi sicer se postavlja vprašanje enakomerne obdelave celotne snovi, če primerjamo hidrogeografijo, ki jo bodo prikazali v treh knjigah, z ekonomsko in prometno geografijo, ki sta obdelani le v eni. Tudi hidrogeografijo so sprva nameravali prikazati v enem delu oziroma v eni knjigi, kasneje v dveh, po zadnjem programu pa kar v treh, kar nazorno odseva sedanjo delitev hidrogeografije, kakršna se ne uveljavlja samo v okviru geografije, temveč zlasti izven nje — v hidrologiji. Spremenili so tudi nekaj naslovov. Sprva so govorili o hidrografiji, sedaj pa o hidrogeografiji, podobno kakor sprva o klimatologiji in kasneje o klimatogeografiji.

Se pomembnejše so spremembe v vsebinski zasnovi zbirke. Dodatni, enajsti zvezek so odmerili zračnim posnetkom in njihovi interpretaciji; torej raziskovalni smeri, ki se v zadnjem času čedalje bolj razvija v vseh vejah geografije. Dodali so tudi še poseben zvezek (dvanajsti) za geografijo energetskih virov. Zbirko pa bodo bržkone še dopolnjevali, preden bo zaključena.

Dosedanje knjige te zbirke pomenijo nedvomno sodobne geografske učbenike za posamezne veje geografije. So pa učbeniki močno analitični, kot je analitična celotna zasnova zbirke, in tudi glede na sistematiko so učbeniki nemara preveč shematični. Sicer so napisani skrbno in zanesljivo ter z vso opremo, ki je značilna za učbenike. Odlikujejo se zlasti po preglednosti, po stvarnih ugotovitvah in metodah, pa tudi glede terminov, avtorjev in virov. Poglavlja so ustrezno ilustrirana in vsebujejo veliko grafičnega dokaznega gradiva. Gre dejansko za učbeniško literaturo, kjer so za obravnavana vprašanja podane glavne ugotovitve in hkrati viri, ki omogočajo poglobljanje študija.

Pred nami je sedaj tretji del tretjega zvezka (III/5), ki obravnava sneg in led, medtem ko prvi dve knjigi (za morje in kopne vode) še nista izšli. Tudi ta knjiga je zasnovana zelo sistematično in analitično, saj nas uvodoma seznanja tako s stanjem, delovnim področjem in nalogami glaciologije, kakor tudi z zgodovino teh proučevanj.

Knjiga je razdeljena na dva osnovna dela. Prvi, ki obsega približno tretjino, obravnava sneg in snežno odejo, zato je naslov knjige povsem upravičen. V primerjavi z dosedanjimi glaciologijami je poglavje o snegu in snežni odeji precej obsežnejše, kar je vsekakor dobra stran te knjige. V njem obravnava avtor genezo in metamorfozo snega, kar podpre s številnimi podatki najrazličnejših merjenj, posebno pa z različnimi korelacijami in z drugim numeričnim in grafičnim gradivom. Pri tem se ne ustavlja samo pri tradicionalnih poglavjih (npr. o snežni meji, firnski meji, snežnih plazovih itd.), temveč tudi pri razčlenjevanju snega v snežni odeji, pri mehaničnih, termičnih in drugih svojstvih snega, pri morfologiji snežne odeje in v zaključnem poglavju spregovori tudi o vlogi, ki jo ima snežna odeja v narodni in kulturni pokrajini. Pogrešamo pa navedbe o razlikah v snežni odeji glede na različno geografsko širino oziroma različne klimate in različne pokrajine. Ta vidik se nam zdi genetično in geografsko še posebno pomemben. Res pa je, da je o tem doslej premalo podatkov, saj se nivologija v to šele usmerja, vendar pa bi se dalo o tem že sedaj več povedati. Prikazani nivalni klasifikaciji pa bo morala čim prej slediti še ustrezna regionalizacija, saj so pri snežni odeji znatne večje razlike med posameznimi področji kakor pri ledu.

Nekatera poglavja so v tem delu knjige za geografa morda preveč fizikalna, pogrešamo pa osvetlitve do izbranih pokrajinskih osnov, čeprav so v knjigi zelo poučne korelacijske krivulje, ki osvetljujejo sozavisnosti med snežno odejo in posameznimi elementi pokrajinskega okolja.

Iz učbenika je lepo razvidno, kako je pri nastajajoči nivologiji močno v ospredju genetična smer raziskovanja. Gre za podobne težnje, kakor so bile in so deloma še pri klasičnih geografskih vejah, z vsemi dobrimi in slabimi stranmi, ki jih ta smer prinaša.

Drugi del knjige vsebuje klasična poglavja glaciologije: nastanek ledeniškega ledu, njegovo strukturo in teksturo, dinamiko ledenikov in zlasti termične razmere ledenikov, celinskega ledu in šelfnega ledu. Posebno poglavje pa govori o notranjih razmerjih v ledeniških gmotah, o njihovi bilanci ter o klimatskih vplivih na te bilance. Obsežno poglavje je posvečeno kolebanju ledenikov v postpleistocenski dobi, kjer je govora o vzrokih za ta kolebanja in o njihovem datiranju. Poglavje je zanimivo s širšega vidika, ne samo zaradi zadnjih spoznanj, temveč tudi zavoljo metodologije in povezanosti z drugimi raziskovalnimi področji. V posebnem poglavju govori avtor o poledenitvah v geološki preteklosti, predvsem o pleistocenskih in še starejših. Kratek, a vendar zaokrožen je pregled teorij o vzrokih poledenitev, ki jih avtor razvršča v dve osnovni skupini: v kozmične (imenuje jih izveninteristične) in tereistične. Ni pa knjiga v tem pogledu docela izčrpna. Obsežni sta poglavji o tipologiji ledenikov in o njihovi današnji razširjenosti. Za poglavje »O vlogi ledenikov v prirodi in kulturni pokrajini« pa bi želeli, da bi bilo obsežnejše.

Knjigo zaključí seznam uporabljene hidrogeografske oziroma hidrološke periodike in tematsko razvrščena obsežna literatura (55 strani!) ter stvarni in krajevni register imen, kar uporabnost učbenika močno poveča.

V celoti nudi knjiga skrbno izbran, pretehtan in zgoščen pregled nad poglavitnimi dosežki tega področja. Pregled, ki je hkrati zelo sistematičen in zaradi sprotnega navajanja virov tudi spodbuden za nadaljnji študij obravnavanih vprašanj.

Avtor pa, žal, ni upošteval slovanske literature, zlasti ne sovjetske in poljske. V tem je nedvomno stvarna pomanjkljivost učbenika. Pogrešamo zlasti obravnavo podzemeljske poledenitve. Pojav permafrosta opravi avtor presenetljivo na kratko, čeprav se je o tem nabralo v zadnjem času precej novih spoznanj. V knjigi so ponekod tudi preveč naglašene formalne klasifikacije in absolutno vrednotenje pojavov, premalo pa njihova relativna, pokrajinska razmerja.

V celoti je delo jasno, razumljivo in pregledno, čeprav je zgoščeno. Je tudi snovno smotno urejeno, a zaradi že omenjene analitičnosti ponekod premalo povezano. Kljub temu je Wilhelmova knjiga sodoben in zanesljiv učbenik za študente geografije, pa tudi za geografe, ki žele izpopolniti svoje znanje.

Darko Radinja

Varjo Uuno: Agriculture in North Lapland, Finland: Profitableness and Trends since World War II, Fennia 152, Helsinki 1974, str. 72.

Neredko šele slučajnost omogoči spoznavanje stvari, ki se nam na prvi pogled zdijo vsakdanje ali pa celo absurdne. Med te druge spada prav gotovo kmetijstvo severnega dela Laplanda, ozemlja nad polarnim krogom. Sicer smo se pa že svojčas sprizajzili tudi z dejstvom, da je postala Švedska izvoznica pšenice. Da pa je zadeva še bolj preprosta, ugotovimo, da tarejo kmetijstvo na »visokem« severu prav taki problemi kot jih srečujemo npr. v Sloveniji. Razprava o donosnosti in razvoju kmetijstva po 2. svetovni vojni na severnem Laplandu je izpolnila 152. številko glasila finskega geografskega društva »Fennia«. Avtor razprave je znani agrarni geograf Uuno Varjo.

Obravnavana problematika je razdeljena na pet osnovnih poglavij, v katerih so obdelane fizičnogeografske osnove, prirodne regije, prebivalstvo (uvodna poglavja), elementi kmetijskega gospodarstva, intenzivnost in produktivnost kmetijstva ter zonalnost in prostorska diferenciranost agrarnega gospodarstva.

Možnost uspevanja kmetijskih kultur onstran 70. vzporednika avtor pripisuje vplivom zalivskega toka (!). Kljub temu je kmetijstvo silno močno odvisno od vsakoletnih vremenskih razmer. Efektivna temperaturna vsota se giblje med 400 in 800° letno, vegetacijska doba pa traja od 110 do 155 dni v letu. Nizko temperaturo v veliki meri nadomestijo ugodni svetlobni pogoji, ki omogočajo organsko produkcijo. Uspešne letine pa ne more zagotoviti noben agrotehničen ukrep, saj vedno obstaja možnost pozeb, in to celo v juliju. Zato ni čudno, če se pogosto pojavljajo sezone, ko letina povrne samo zasejano seme.