

na zgradbo zemeljske notranjosti. Delo je bogato ilustrirano, kar mnogo pripomore k boljšemu razumevanju. Skoraj polovico ilustracij je prispeval avtor sam. Večji del opisanih novosti je rezultat sodelovanja raznih znanosti, ki so se razvile v zadnjih dvajsetih letih. To so: prodor človeka v vesolje in satelitsko otipavanje zemlje iz vsemirja, računalniška tehnika, predvsem pa napredek geofizikalnih raziskav.

Danilo Ravnik

J. E. Guest and R. Greeley: **Geology on the Moon**. Wykeham Publications (London) Ltd. Educational and Scientific Publishers. London and Basingstoke 1977. Obseg: X + 238 strani, 115 slik (79 fotografij ter 36 skic, kart in diagramov) in 7 tabel. Velikost $14 \times 21,5$ cm. Broširano, mehek karton £ 4,00, platno £ 7,25.

Geologija Lune se je razvijala v zadnjem desetletju izredno hitro. S poletov raket s posadko ali brez nje so dobili na Zemlji okrog 400 kg vzorcev kamenin, fotografirali so celotno površje Lune, skoraj ves Mars in nad pol Merkurja. Mehko pristali modul je poslal fotografijo gosto pokrite površine Venere, dva modula sta uspela pristati na Marsu. Znanstveniki so v šestih letih napisali nad 30 000 strani s podatki o raziskavah ter so s kombiniranjem fotogeološke interpretacije in podatkov iz kameninskih vzorcev izredno poglobili znanje o Luni.

Avtorja knjige, oba tesno povezana z raziskovanji Lune in planetov onstran nje, podajata procese, ki so oblikovali današnje površje Lune. Knjiga predstavlja vsebino predavanj, ki sta jih imela na višjih šolah v Angliji in Združenih državah Amerike. Namenjena je gimnazijcem in nižjim letnikom koledžev; zato je podana dovolj preprosto. V njej ni nadsodnih interpretacij vzorcev v odvisnosti od njihovega nastanka, nastanek Lune in njena notranja zgradba pa sta prikazana le na kratko. Snov je podana standardno, dokumentirana pa je z izvrstnimi fotografijami, ki sta jih dobila avtorja iz prvih virov. Osvetljene so vedno iz iste strani, tako da zlahka razlikujemo kraterje od vzpetin, jarke in doline od gorskih verig in podobno. Knjiga je opremljena z izčrpnim kazalom in z najbolj nujnimi podatki o literaturi, ki naj pomaga poglobljati znanje interesentom za posamezno vrsto snovi.

Avtorja podajata snov predvsem na podlagi fotogeoloških podatkov. Po njunem mnenju ni fotogeologija le važen člen v celotni raziskavi Lune poleg petrologije, petrokemije in geofizike, temveč daje študentu osnove, ki mu bodo pomagale pri raziskovanju planetov le na podlagi fotografskih posnetkov. Na Luni je bila fotogeološka tehnika preverjena s terenskim delom astronautov, z raziskavo vzorcev in z geofizikalnimi eksperimenti, na drugih planetih pa se bo še dolgo vrsto let treba oslanjati na slike. Študij Lune predstavlja v tem pogledu stopnico in korak naprej za geološko raziskovanje osončja.

Naj poudarim, da najdemo v knjigi v posebnem poglavju, kolikor je meni znano, prvič skupaj zadnje podatke in izredno lepe posnetke površja Marsa, Merkurja in Venere ter na kratko podano njihovo problematiko.

Glavna poglavja so: Predgovor, uvod, načini geoloških pristopov do Lune, krožni bazeni, morja, mehanika udarnih kraterjev, veliki Lunini kraterji, mali kraterji, erozija, regolit in udarni metamorfizem, planote, stratigrafija, notranja zgradba in geofizika, onstranstvo Lune, epilog.

Knjiga bo zanimiva ne le za geologe, astronome in naravoslovce, pač pa tudi za vse, ki žele spoznati probleme in skrivnosti nastanka, ki jih trdovratno skrivajo Zemljina dvojčka in planeti našega osončja.

Stanko Grafenauer

Katica Drobne, 1977: *Alvéolines paléogènes de la Slovénie et de l'Istrie*. Schweizerische Paläontologische Abhandlungen, 99, 1—132, tab. 1—21, 1 zemljevid. Basel.

V alveolinsko numulitnem apnencu, delno tudi v flišnih in v nekaterih drugih kameninah, so alveoline med najpomembnejšimi mikrofosili starejšega terciarja. V južnozahodni Sloveniji, Istri in Dalmaciji jih je ponekod zelo veliko. Zato ni čudno, da so postali nanje prvič pozorni že pred več kot sto leti. Starejše determinacije alveolin največkrat ne ustrezajo sodobnim pogledom na to foraminiferno skupino. Podoben je položaj drugod v Mediteranu, kjer so prav tako pogosto obravnavali alveolinsko favno.

Iz novejšega časa imamo monografijo baselskega profesorja dr. L. Hottingerja (1960), ki je posodobil preučevanje alveolin, revidiral mnogo starejših podatkov in dodal veliko svojih. Hottingerjeva monografija o alveolinah je zato osnova za vsa preučevanja alveolin, torej tudi za delo dr. K. Drobne o slovenskih in istrskih alveolinah, ki Hottingerjeva izvajanja ne samo potrjuje, ampak v marsičem dopolnjuje.

V uvodnem poglavju obsežne monografije nakaže K. Drobne razvoj paleogenskih plasti v zahodnih Dinaridih. Drži se dosedanje razčlenitve na pod-sabotinske, vremske in kozinske plasti ter na miliolidni, alveolinsko numulitni apnenec in fliš. Na kratko opiše uporabljene terenske in paleontološke metode, pri čemer obravnava problematiko vrste, podvrste in podobna taksonomska vprašanja.

Z razdelitvijo alveolin na skupine se drži Hottingerjevih načel. Znotraj glavnih skupin dosedanje poznavanje alveolinske favne znatno izpopolni zlasti s cuisijskimi oblikami. Glavne skupine, recimo »*Flosculines sphériques et subsphériques*« (sferične in subsferične floskuline), so razdeljene na manjše skupine, npr. »*Groupe d'Alveolina aramaea*«. Takšnih skupin je v publikaciji K. Drobne kar 27.

Največji del monografije je posvečen opisu alveolin. Tu niso navedeni samo opisi vrst in podvrst, ampak je veliko kritičnih pripomb k dosedanjim podatkom o alveolinah. Opise dopolnjujejo biometrični podatki, diagrami in predvsem različne slike na tablah in med besedilom. Opisanih je 94 alveolin, med njimi 27 novih vrst in podvrst. Na 17 tablah je nad 250 slik, med besedilom pa še 96 paleontoloških, paleogeografskih in drugih slik. Monografija o slovenskih in istrskih alveolinah je res bogato ilustrirana in dokumentirana.

V drugem delu publikacije K. Drobne so biostratigrafski in paleogeografski podatki ter opisi številnih profilov in nahajališč. Podrobno obdelanih je 20 profilov z vipavskega, reškega, tržaškega in pazinskega staroterciarnega območja ter iz naluskane cone Čičarije. Te ugotovitve dopolnjuje favna iz mnogih izoliranih najdišč od Goriških Brd do otoka Krka. Priloženi so geološki zemljevidi in stratigrafski stolpci z natančnimi podatki o posameznih alveolinskih vrstah in podvrstah. Alveoline so razporejene na biocone. Posebej zanimiva je