

poleg vseh drugih kazalcev za tolmačenje načina življenja in biotopov v zgornjekrednem morju.

Knjiga o zgornjekrednih plasteh otoka Brača je delo, nujno potrebno vsem, ki se ukvarjamo s kredno stratigrafijo platformskih sedimentov. Obenem je praktični prikaz, kakšni naj bodo rezultati raziskav v okviru Geološke karte 1:50000. Avtorja sta ustvarila model, ki se bo vsekakor dopolnjeval z novimi spoznanji o evoluciji Jadranske karbonatne platforme. Za tistega, ki problematiko podrobneje pozna, je knjiga izziv, saj se lahko v njej sooči ne samo z idejami obeh avtorjev ampak tudi z idejami številnih domačih in tujih strokovnjakov (preko 500 literaturnih citatov), s katerimi sta Gušić in Jelaska v nenehni diskusiji. Knjiga je polna novih spoznanj in idej, ki bralca silijo k plodnejšemu razmišljanju in ga opozarjajo, da so tudi pri nas minili časi klasične deskriptivne stratigrafije. Na koncu ne morem mimo enega od iskrih izrekov, ki sta jih avtorja zapisala pred vsakim poglavjem:

Dajte mi raje plodno napako, ki je polna idej...
Tedad lahko svojo sterilno resnico zadržite zase.
(*Vilfredo Pareto, 1848–1923*)

Bogdan Jurkovšek

W. S. MacKenzie, C.H. Donaldson & C. Guilford: **Atlas der magmatischen Gesteine in Dünnschliffen**. 1. izdaja v nemškem jeziku 1989 (prevod angleškega izvirnika), 147 str., 292 barvnih fotografij, trdo vezano, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, ISBN 3-432-97361-6.

Atlas zbruskov magmatskih kamenin predstavlja lep, zanimiv in predvsem koristen priročnik tako za študente geologije in strokovnjake v poklicih kot tudi ljubitelje narave, ki bi radi podrobneje spoznali kamenine. Slednjim so v dodatnem tekstu knjige namenjena kratka navodila za izdelavo zbruskov.

Avtorji atlasa so se namenoma izognili tematiki nastanka in izvora magmatskih kamenin ter z njima povezanih izrazov. Menijo, da predstavlja osnovo dobrega petrografskega dela natančen in nepristranski petrografski opis, razlaga nastanka in izvora kamenin pa le njegovo nadgradnjo. Atlas zbruskov magmatskih kamenin je torej v svojem bistvu le petrografski. Razdeljen je na dva dela. Prvi obsega 73 strani in 109 fotografij in obravnava strukture magmatskih kamenin. Njihove lastnosti dele avtorji na stopnjo kristalizacije, velikosti zrn, oblike zrn ter medsebojne odnose med kristalnimi zrni in amorfnu snovjo. Stopnjo kristalizacije lepo ponazarjajo fotografije holokristalnih, kripokristalnih in steklastih bazičnih in kislih kamenin. Velikosti zrn obravnavajo s treh različnih vidikov: prvič na tiste, ki jih je mogoče ločiti s prostimi očmi (fanerokristalne) oziroma pod mikroskopom (afanitske – mikrokristalne in kriptokristalne); drugič na absolutne – debelo, srednje in drobnozrnate; in tretjič na relativne – enakomerne in neenakomerne. Slednje so lepo predstavljene s primerki porfirskih in serijskih struktur.

Tudi oblike zrn dele avtorji glede na kakovost razvitosti kristalnih ploskev (idiomorfne, hipidiomorfne, alotrimorfne) in na tridimenzionalno razsežnost posameznih kristalnih zrn (skeletalna, dentritična...).

Opis medsebojnih razmerij med kristalnimi zrni v kamenini in morebitno prisotno amorfnu snovjo obsega največji del poglavja struktur. Lepo so prikazane in razložene enakomerno in neenakomerno zrnate, orientirane, radialne in trakaste strukture,

strukture zraščanja in preraščanja kristalnih zrn ter strukturne rasti zrn v votlinicah kamenin. Posebno dobrodošle in zanimive so fotografije neobičajnih struktur, katerih v praksi ne srečamo pogosto: poikilofitska, trahitoidna, konsertalna, orbikularna ter nekatere koronarne in zonarne.

Drugi del obsega 64 strani. V njem so prikazane najznačilnejše vrste ultrabazičnih, bazičnih, intermediranih, kisljih in alkalnih magmatskih kamenin, poleg njih pa tudi nekatere zelo redke. Od slednjih naj naštejemo vsaj meymechit, bazalte z lune, teschenit, essexit, bouninit, kentallenit, blairmorit, malignit, urlit itn.

Atlas zbruskov magmatskih kamenin torej ni le suhoparen pripomoček študentom geologije in petrografom v različnih poklicih, temveč predstavlja bogat, sistematsko urejen petrografski priručnik, ki nudi bralcem ob odličnih barvnih posnetkih preparatov tudi estetsko doživetje.

Knjigo toplo priporočamo!

Polona Kralj

Robert Rath: **Mineralogische Phasenlehre**. 1990, 146 str., 152 slik in 15 tabel, 15,5 × 23 cm, broširano, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, ISBN 3-432-98711-0, cena 44 DM.

Literatura o kemijskem ravnotežju in faznih razmerjih, ki sta del fizikalne kemije, je številna. Pisana je predvsem v angleščini, pri čemer je teorija podana brez praktičnih petroloških primerov. Oboje je avtorja spodbudilo, da je napisal knjigo o mineralnih faznih ravnotežjih v nemščini. Ker je za petrološke mineralne sisteme pomembno razumevanje faznega ravnotežja, je ob teoriji nihal tudi praktične primere iz petrologije. Knjiga je uvod za bolj poglobljen študij strokovne literature, katere zadnje dosežke pa avtor že tudi upošteva.

Glede na izkušnje je obravnavana snov študentom v začetku težko razumljiva. Vendar je knjiga pisana na razumljiv način in je zato namenjena prav njim in drugim začetnikom, ki jih geološko-mineraloška stroka zanima.

Fazni diagrami kažejo meje polj obstojnosti raznih faz v nekem heterogenem sistemu v odvisnosti od ene ali več spremenljivk, kot npr. temperature, tlaka in koncentracije. Kemijske spremembe bistveno vplivajo na ravnotežje mineralov. V knjigi so navedeni predvsem primeri, kako se nek (petrografski) sistem spreminja v odvisnosti od temperature pri stalnem tlaku. Temu ustreza v naravi taljenje, oziroma v obratnem vrstnem redu kristalizacija magem. Fazni diagram pokaže stanje posamezne faze ali zmesi več faz. Pove nam, pri kateri temperaturi in pri katerem pritisku se nek mineral začne taliti oziroma se spremeni njegova struktura. Fazni diagrami so pripomoček pri mineralnih in petrografskih preiskavah.

Knjiga obsega 7 poglavij, in sicer: osnovne pojme fizikalne kemije (8 strani), enokomponentne fazne diagrame (10 strani), dvokomponentne fazne diagrame (56 strani), trikomponentne fazne diagrame (39 strani), primere trikomponentnih faznih diagramov, ki se nanašajo na petrografske sisteme (16 strani), v zadnjem poglavju pa zelo na kratko še psevdobinarne preseke trikomponentnega sistema (2 strani). Iz tega je razvidno, da je teža snovi na dvo- in trikomponentnih sistemih. Nekateri osnovni pojmi kemije in fizikalne kemije, ki so vezani na obravnavano snov, so podani v prvem poglavju. Od matematike je potrebno poznati osnovna pravila infinitezimalnega računa, za razumevanje posameznih mineraloško-petrografskih sistemov pa tudi njihovo mineralogijo.

Ana Hinterlechner-Ravnik