

Nekateri minerali nam lahko pomenijo geološke termometre in barometre. V poštrev pridejo nekatere trdne raztopine, kot npr. sfalerit, katerih sestava je odvisna od temperature in pritiska med njihovim nastankom. Temu problemu je avtor posvetil posebno poglavje (str. 224-240).

Zadnje poglavje obravnava metasomatozo (str. 241-268). Povzročijo jo plini in raztopine, ki izhajajo iz magme. Za nastanek rudišč so predvsem pomembne reakcijsko sposobne kamenine zunaj samega kontakta z magmo.

Razlaga v knjigi je temeljita, dopolnjujejo jo pa številni diagrami. Bogat je seznam literature. Učbenik je nepogrešljiv za vsakogar, ki si želi globljega znanja o nastanku rudišč.

Ernest Faninger

Erich Schroll: Analytische Geochemie. V dveh delih. 1. del: Methodik. Založba: Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1975. Obseg: XII + 292 strani, 96 slik, 42 razpredelnice, 25 razpredelnice dodatka. Broširano DM 59.—

Geokemija je postala v okviru geoloških ved pomembna samostojna veda, ki pa je močno povezana z drugimi področji, posebej še z analizo kemijo. Knjiga obravnava prav to področje, tj. analize metode v geokemijski analizi.

Prvi del knjige obsega 6 poglavij in kazalo. V prvem poglavju — uvodu je podrobno obdelana geokemija kot znanstvena disciplina, njene naloge in obseg dela. Avtor posebej opozarja na »elemente v sledovih« (Spurenelemente) in »redke« elemente v geokemiji, prav tako pa na pomembnost geokemije izotopov. V naslednjih poglavjih opisuje vzorčevanje, kemijsko analizo in statistiko, drugi del pa bo vseboval interpretacije analizičnih podatkov.

Avtor posveča precej pozornosti vzorčevanju, izhajajoč iz tega, da raziskovalni rezultati ne morejo biti boljši kot sta program in izvedba vzorčevanja ter seveda, da je program vzorčevanja odvisen od zastavljenega problema. Prikazana sta pomembnost statistike pri vzorčevanju in celoten proces priprave vzorca za analizo.

Najobsežnejše poglavje prvega dela je kemijska analiza. Ta je za namen knjige zelo dobro obdelana. Prikaže vse najpomembnejše analize metode, in to klasično mokro silikatno analizo, fotometrijo, elektrokemijske metode, plamensko in atomsko — absorpcijsko spektrometrijo, optično (emisijsko) spektroskopijo, rentgensko fluorescenčno analizo, gama spektrometrijo, aktivacijsko analizo, masno spektrometrijo in kombinirane analize metode.

Posamezne analize metode so razdeljene in obdelane glede na agregatno stanje vzorca in predvsem glede na njihovo uporabnost v geokemiji. Ustrezno temu sta najbolj temeljito obdelani metoda emisijske spektroskopije in rentgenske fluorescenčne analize, manj pa mokre in ostale fizikalno-kemijske analize metode. Avtor prikaže za vsako metodo njene teoretične osnove, seveda v omejenem obsegu, vendar s pomočjo enostavnih matematičnih zvez in grafičnih prikazov dovolj razumljivo tudi strokovnjakom, ki niso specializirani za to področje. Bolj pomemben je prikaz uporabnosti in možnosti posameznih metod, ki daje geologu dovolj nazoren vpogled v analizi del geokemije in mu je pri programiranju dela ter ciljev v neprecenljivo pomoč. V opisu metod emisijske spektroskopije in rentgenske fluorescence so zgoščena spoznanja in izkušnje avtorja, ki si jih je pridobil pri dolgoletnem poglobljenem delu na problemih analize geoke-

mije. Zbrano in zgoščeno gradivo bo strokovnjaku — spektroskopistu pri njegovem delu na področju analize sledov v obilno pomoč.

Blizu 40 strani je posvečenih statistični obdelavi analiznih rezultatov. To poglavje je pomembno tudi zato, ker kljub možnosti, ki nam jo nudijo elektronski računalniki, posvečamo premalo pozornosti verjetnosti in zanesljivosti, torej statistični obdelavi rezultatov.

V prilogi ima knjiga v 25 razpredelnicah zbrane številne podatke, ki jih sicer dobimo v mnogih priročnikih, vendar smo preglednega gradiva najbolj potrebnih podatkov lahko veseli.

Ob koncu vsakega poglavja je pregledno zbrana najpomembnejša literatura za vsako področje posebej. Poleg podatkov o knjigah in pomembnejših strokovnih revijah so zbrani tudi podatki o posebnih izdajah in najpomembnejših publikacijah.

Jože Feguš

Hansgeorg Pape: Leitfaden zur Gesteinsbestimmung mit Tabelle zur Bestimmung der wichtigsten Gesteine nach einem Schlüssel mit mehrfachen Verzweigungen. 3. močno razširjena izdaja. Založba Ferdinand Enke Verlag 1975, Stuttgart. Obseg: 152 strani, 65 slik, velikost knjige 19×12 cm. Vezano v mehko plastiko. 11.80 DM.

Knjižica je prvenstveno namenjena študentom geoloških znanosti kot priročnik za praktikum, pa tudi vsem ljubiteljem narave, ki žele več vedeti o nastanku kamenin, obenem pa se hočejo seznani s preprostimi načini njihovega določevanja z uporabo žepnega noža, kisline in eventualno še lupe.

Avtor nas najprej seznani z lupinasto zgradbo zemeljske notranjosti in z osnovnimi pojmi, kaj predstavljajo kristali, minerali na podlagi njihovih struktur, nakar preide k opisu magmatskih kamenin, usedlin in metamorfnih kamenin. Zelo natančno obravnava preperevanje.

Knjiga vsebuje dve tabeli, ki sta sestavljeni po ključu večkratnih razvejitev. Po prvi tabeli določujemo kamenotvorne minerale, kot jih predstavljajo npr. kremen, kalcit, dolomit, glinenci, sljude, pirokseni in amfiboli, po drugi pa kamenine na svežem prelomu; pri tem si lahko pomagamo še z risbami.

Obširno obdelana sistematika magmatskih kamenin, usedlin in metamorfnih kamenin temelji na štirikomponentnih sistemih in na grafičnih prikazih s pomočjo tetraedra z vsako komponento v enem izmed oglišč. Tako npr. karakterizirajo granitoidne kamenine kremen, ortoklaz, alkalni glinenci in sljude; pri tem glede na lego kamenine v območju tetraedra razlikujemo natančneje še alkalni granit, granit, granodiorit itd.

Navodilo za določevanje kamenin, kot imenuje avtor svojo knjigo, predstavlja dragocen pripomoček tudi strokovnjakom zaradi temeljito obdelane sistematike in petrogeneze.

Ernest Faninger

Brinkmanns Abriß der Geologie — Erster Band: Allgemeine Geologie, 11. Auflage, neubearbeitet von Prof. Dr. Werner Zeil, Berlin. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1975.