

## Ismertetések

**Varencov:** A kurinszki depresszió Ny-i részének földtani szerkezete. Szovjet Tudományos Akadémia kiadása, 1950. A Szovjet Tudományos Akadémia közelmúltban Magyarországon járt küldöttségének egyik tagja. Varen-cov geológus-professzor, a kurinszki területen végzett kutatásairól összefoglaló kötetben számolt be. Részletes összefoglalásából hűen tükröződik vissza a szovjet geológia gondos és precíz munkán alapuló modern földtani szemlélete. A terület prekambriumi és paleozoós (kambriumi) képződményeinek tárgyalása után részleteesen foglalkozik a különböző mezozoós (jura, kréta) és harmadidőszaki képződésekkel, melyeket a Szovjetunió példamutató üledékképződési vizsgálati módszerei alapján tárgyal. Különös gonddal vizsgálja a fácies-változások törvényszerűségeinek összefüggéseit a különböző képződések határkérdéseiben (kréta-eocén, oligocén-miocén).

A földtani kifejlődések részletes leírását és tárgyalását korszerű tektonikai vizsgálatok fejtégesé követi ahol geofizikai térképek szelvények és eredeti fényképfelvételek szemléltetik a terület szerkezeti kialakulását, a terület erősen gyűrt jellegét. Figyelmet érdemel újszerű tömbszelvény ábrázolása, mely nagy területre vonatkozóan a tér mind három irányában érzékeltetni tudja a kifejlődések változásait és összefüggéseit.

Kiss

**Dobruľjubova:** Izmenesivost korralov filogeneticeszkogo roda *Dibunophyllum* bipartitum (Mc Coy) — *Caninia* okensis Stuck. — Izvesztija Akademij Nauk SSSR. Seria Biologiceszkaja No 2. 1948. Leningrad. p. 149—168. I.—VII. Tab. A neves kitűnő orosz őskorallbúvár éles meglátással von párhuzamot a földtörténelmi ókori Pterocoralliák közül a *Dibunophyllum* és a *Caninia* fejlődése közt. Munkája bevezetőjében a Pterocoralliák egyén- és fajfejlődése közti viszonyt taglalja. Tudnivaló, hogy a földtörténelmi ókor koraljainak egyéni fejlődésében a törzsfelődés nyomaát minden állatnál jobban és sértetlenebbül megtaláljuk. A törzsfelődés emlékeinek ez a megőrzése az egyes fajok meghatározásánál sok nehézséget okoz még a szakembernek is: hálás munka tehát megfelelő anyagon ennek a kérdésnek tanulmányozása. Szerző megállapítja, hogy a *Dibunophyllum*ok visceralis elemeinek kifejlődése később lép fel a törzsfelődés során. A nyomok a polip belsejében alulról felfelé kitűnően követhetők és ezért a *Caniniák* ősibbeknek bizonyulnak, mert visceralis elemeik differenciálódása még nem előrehaladott. A rendszertani kiértékelésnél ezeket a szempontokat *Dobruľjubova* szerint is különösen figyelembe kell venni. Az egyes tenyészeteket (értve ezalatt az ősi telepeket) is jól fel lehet ilyen vizsgálatok céljára használni, s így a tömeges vizsgálatok a tanulmány szempontjából elmenőzhetetlenek.

A *Dibunophyllum*oknak külső hólyagos zónája van, belső falgyűrűje, gyér dissepimentális kötése a sővények között lemezalakú központi oszloposkával. Az oszloposka között sűrű tabularendszer fejlődik ki. Ez a visceralis rendszer a filogenezis során később alakul ki de korán az ontogenezis során. A *Dibunophyllum* és a *Caninia* között a *Koninkophyllum* korallak képezik az átmenetet. Ezekben a központi oszloposka még nem minden esetben hatol fel a kehelybe, azaz az ontogenezis során nem fejlődik ki mindig. A *Caniniában* csak ritkán találjuk meg az oszloposka kezdeményét, s ekkor is csak a legfiataabb egyéni fejlődési állapotban. Ezzel szemben sővényeinek egy része a *Caniniákra* jellegzetesen megvastagodik.

A munka végéhez csatolt táblák jók és szemléltetőek és pontosan rávilágítanak az elmondottakra. Felvázolásuk újszerű és azt az óhajt kelti a szakemberben, hogy báresak minél több *Pterocoralliá*-fajnak ilyen pontosan kidarthatnók egyéni és törzsfajlódéstani összefüggését, mint azt Dobrunjbova tette.

Kolosváry.

**Sochkina:** *Izmenšivost viechnich priznašov devonskich i silurijskich korallóv Rugosa*. Izvestija, Akademij Nauk SSSR. Seria Biologičeszkaja No 2. 1948. Leningrad p. 171—186. Számos szövegközi ábrával. A neves orosz korallbúvár a devon- és a szilurkorú *Pterocoralliák*ról értekezik, legfőképpen azok formaváltozékonyságáról. Tárgyalja a *Columnáriák*, *Phyodophyllumok*, *Cystiphyllumok*, *Rhizophyllumok*, *Kodophyllumok*, *Pseudapexusok* s más korallnemzetségek és fajok variációit. Kitér a telepes korallok változékonyságának ismeretére is (*Penekeilla*, *Schlüteria*) s a gazdag orosz, valamint nyugati irodalom felhasználásával rámutat arra, hogy a diagnosztikában mennyire fontos a forma- és alakváltozékonyság ismerete a tévedések elkerülhetősége szempontjából.

Kolosváry.

**Sokolov:** *O szisztematiceszkom po'oksénii gr. Chaetetida*. Dokladi Akademij Nauk SSSR. 1948. Tom. LXIII. No. 6. p. 733—736. *Peterhans* után a *Chaetesek* rendszertani helyével foglalkozik a neves orosz szerző. A *Hhaetese*ek ugyanis sok ideig *Tabulata* korallként szerepeltek az őslényanban; *Peterhans* és *Sokolov* szerint azonban nem korallok, hanem a *Treptosoma* nevű *Bryozoák* közé tartoznak és így *Moret* francia kutató legújabb tankönyvében már ezt a *Peterhans*—*Sokolov*-féle megállapítást vette át.

Kolosváry.

**Jekovlev:** *O prikleplénii korallóv Tetracoralla i ziaesénii ešov kak rodovogo priznaka*. Dokladi Akademij Nauk SSSR. 1948. Tom. LXIII. N. 6. p. 737—740 *Dobrunjbova* nyomán a *Dibunophyllum* rokonságot kutatja a *Borhophyllum* és a *Cyrtophyllum* nemzetségekhez és a *Pterocoralliák* viszonyát is vizsgálja a *Cyclocoralliák*hoz.

Kolosváry.

**W. Petraschek u. W. E. Petraschek:** *Lagerstättenlehre*. Wien 1950. Springer-Verlag. A német szakirodalomban található kézikönyvek mindegyike az ásványi nyersanyagok egyik vagy másik részével, ércekkel, kőszénnel, kőolajjal vagy a különböző egyéb hasznosítható anyagokkal foglalkozik. Szerencsés és hálás feladat volt tehát a teleptan egészéről összefoglaló tankönyvet írni. Ezt a földadatot a szerzők egyesített vagy oktatói tapasztalattal és gazdag gyakorlati ismerettel mintaszerűen oldották meg.

A 406 oldalra terjedő 233 jellegzetes szemléltető rajzzal ellátott könyv „éretelepek”, „ipari ásványok, kövek és földek”, „sók”, „általános kőszénföldtan” és „kőolajföldtan” fejezetekre oszlik. Mindegyik fejezet önálló egész, mely az egyes anyagok rövid jellemzését, keletkezését, gyakorlati kutatási módját és jellegzetesebb és fontosabb előfordulási helyeit ismerteti. Az utóbbiak között sok érdekes és kevésbé ismert közép-európai példát találunk, amelyek a szerzők személyes vizsgálataiból, közvetlen gyakorlati tevékenységéből adódnak. Magyar vonatkozású adatok is sűrűn szerepelnek ugyanesak *W. Petraschek* régebbi gyakori magyarországi látogatásából és a magyar szakirodalom állandó figyemmel kíséréséből kifolyólag.

A jól átgondolt és könnyen áttekinthető módon egységesített tárgyalásban közölt ismeretek minden idevágó kérdéstről korszerű tájékoztatást adnak. Kezdők és gyakorlati szakemberek egyformán vagy haszonnal forgathatják tanulást, ismeretbővítés vagy adatkeresés és emlékeztetés céljából is. Hasznos lett volna még az említett önálló fejezetek szorosabb kapcsolatát a különböző telepek és hasznosítható anyagok általános földtani szabályait és azonos földtani kutató módszereit rövid bevezetésben összefoglalni.

A könyv szép kiállítású is d'eszéretreméltó. Addig is míg magyarul nemvelen adhatunk hasonló tárgyú tankönyvet, ez a könyv hozzánk legközelebb áll tar-

talmi vonatkozásában, tehát külön figyelmet érdemel. A könyv egyik szerzője W. Petraschek, a leobeni bányászati főiskola ny. professzora, a Magyar Földtani Társulat régi tagja, akit melegen üdvözlünk érdemeikben gazdag tudományos munkássága bőségszarujának közkinccsé tétele alkalmából.

Vadász

**Stille: Das Leitmotiv der geotektonischen Erdentwicklung.** Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Vorträge und Schriften Heft 32. 1949. 1—27. *Stille* a tektonika nagymestere, e dolgozatában a föld nagytektonikai történéseinek vonalán hoz rendkívül érdekes és egyben további kutatásokra és megfontolásokra nagy mértékben sarkaló új gondolatot. A földkéreg geotektonikai fejlődés-menetét vizsgálva, arra a jól alátámasztott következtetésre jut, hogy a földtörténetben geotektonikai alapon legalább két nagyidőszak („Grosszeiten“) mutatható ki: egy geotektonikai korai és egy késői időszak. Az elsőt Protogaikumnak a másodikat pedig Neogaikumnak nevezi. Mindegyik kiterjedt redőzhető terekkel rendelkező állapottal kezdődik és messzemenően merev, sőt szinte teljesen merev állapottal végződik. A két nagyidőszakot az „algonkiumi mélyreható átalakulás (= algonkischer Umbruch)“ választja el, amely a merev viselkedés megváltozását jelzi.

Erre a következtetésre a geotektonikai transzformációk: destrukció, konszolidáció, regeneráció vizsgálata vezette. E transzformációk alapján megállapítható a geotektonikai földképfelépítés és a fejlődési irányzat. Kiindulásában a fiatal algonkiumi állapot vette ősalapotnak. Az akkori szárazföldek az őskontinensek, az óceánok, ó-óceánok az üledékgyűjtők az ősgeoszinklinálisok. Nem tartható az a régi fölfogás, hogy új szárazföldek nem képződhetnek, továbbá hogy kontinensek helyén nem képződhetnek mély óceánok (ez utóbbi főleg sial-elvárdorlással Föve kezhetik be). A lepusztítási folyamatok öregedési jelek. Az idős déli Gondvanszárazföldet erősen kikezdték már azok, ezzel szemben a lényeges részeiben fiatal északi kontinens viszont még meglehetősen zárt tömegű bár kezdődő szétesések már mutatkoznak. A Föld ősideje óta a kéreg következetes fejlődése állapítható meg: nagykiterjedésű üledékgyűjtő terek mindinkább szárazföldi területekké válnak. Ennek következtében a földkéreg ma már nagyon előrehaladt szintre teljesen merev állapotot ért el. Ezt a fejlődést magmaizmus alapján is alátámasztja utalva arra, hogy a kezdet és szinorogén magmatizmus állandóan esökken, a végső jelegű pedig növekszik.

A fiatal algonkium előtti idők közetsorozatai szárazföldi szerkezetűek voltak, az ez időből származó üledékgyűjtő terek az idős algonkium-fiatal algonkium határát nem élték túl, legalább is nincs biztos példa erre Vaonis: a fiatal algonkium ősgeoszinklinálisai már előbb kontinentálissá vált aljzaton alakultak ki. Ebből adódik az az elképzelés, hogy a már teljes vagy csaknem teljes merevségi állapot a földtörténelemben legalább egyszer már megvolt az idős algonkium végén, az algomán gyűrődés után. Ekkor is tehát lényegében a mai állapothoz hasonlóan, csak óceánok és kontinentális terek voltak, amelyek igen kiterjedt redőzhető terek végső konszolidációját jelezték. Az idős algonkium-fiatal algonkium határáig terjed a Protogaikum s attól kezdődik a Neogaikum.

*Stille* szerint bizonyos jelek arra utalnak, hogy a Protogaikum rendkívül hosszú időtartama is tulajdonképpen két nagyidőszakra tagolható: az archaikumot magába foglaló idősebb Protogaikumra, amelyet az utó laurencia, mélyreható átalakulás zár le és az idős algonkiumot felölelő Deuteroaikumra. A földkéreg mai állapotát tekintve lehetséges az is, hogy egy újabb nagyidőszak kezdete előtt állunk, amely a következő pár száz évmillióra terjedhet.

E nagyszabású elgondolás minden bizonnyal nagy visszhangot fog kelteni a geotektonikai irodalomban, az okok felderítése, vagy legalább valószínűsítése pedig eddigi geotektonikai ismereteinket nagymértékben viheti előbbre.

Vendel.

**Schmitt: Uniformitarianism and the Ideal Vein.** (Economic Geology Vol. 45, p. 54—61. 1950.) Az ideális telérbeosztás szerint az egyes mélységi típusoknak (epi-, mezo-, hipotermális) egymásha át kellene menniök, ilyen átmenetek azonban ritkák és teljes egymásfeletti szükcesszió egyáltalán nem ismeretes.

Az éréképződés arra utal, hogy a földkéregben végbemenő nagy és nem ismétlődő változásokkal kapcsolatban egymástól elütő éréképző-időszakok voltak a geológiai multban, s ezekre az uniformitarianizmus nem alkalmazható.

Ezt támasztja alá, hogy az e'emek mélységi zónabeosztása alól számos kivétel van és pl. a harmadkori éréképződésnél esekély mélységben keletkeztek az idősebb éréképződések jellegzetes, "mélységi" fémeknek ércei. Típusos "epitermális" ércesedés viszont csak a harmadkorban van.

Kilá'astalannak látszik epitermális ércesedés alatt mezo'ermálist keresni és nagyobb mélységre csak az a telérek nyúlnak le, amelyekben függőlegesen úgyszólván semmi változás nem észlelhető.

*Pantó.*

**Ramdohr: Die Erzminerale und ihre Verwachsungen.** Akademie-Verlag 1950. I.—XVI. és 1—826 oldal. 431 ábra. Schenli der höhn-Ramdohr „Lehrbuch der Erzmikroskopie“ c. könyvének 1931-ben megjelent második kötete adta az addig ismert ércásványok mikroszkópi meghatározásához szükséges sajátságok ismeretése. E kötet lényegében Ramdohr munkája volt, aki hosszú évek során foglalkozott már az ércásványokkal kutatta azoknak a telepekben való előfordulási viszonyait, maga több ércásványt is leírt s ok másnak pedig megállapította az ércesiszolatukban történő meghatározásuk tekintetében fontos sajátságait s különösen behatóan foglalkozott az ércetek szerkezetével. Ramdohr könyve az ércetekkel foglalkozó mineralógusok, geológusok és az ércelőkészítők számára nélkülözhetetlen.

Az említett régebbi munkához viszonyítva az ércstruktúrákat, valamint ezeknek és az ásványtársaságoknak genetikai jelentőségét tárgyaló rész új fejezet s egyben a könyv egyik legértékesebb része.

A mű nagyobb felét egyébként az ércásványoknak és több jellegzetesebb telérkísérőnek meghatározása tekintetében való ismertetése teszi. E munkájában 5300 számból álló összehasonlító saját anyagra (egy-egy szám sokszor 5—10, sőt még több ércesiszolatot is jelent) támaszkodhatott. Ebből is kiderül, hogy milyen komoly alapra épített munkáról van szó.

Könyve két főfejezetre oszlik. Az első javarészt az ércásványok összefüggési viszonyaival foglalkozó fejezetet, az értelepnek genetikai rendszerével kezd, amint azt Goldschmidt Niggli, Schneiderhöhn alapvető munkái nyomán ismerjük. E rész második felében foglalkozik az ércösszenövésekkel, a szöveti viszonyokkal, a szöveteket formális, genetikai és technikai szempontok szerint is feldolgozva. A szöveteket formáisan tárgyaló részben először az egyes szemek (belső és külső), majd a halmazok alaki sajátságait tárgyalja. Ez után a szöveteket genetikai szempontok figyelembevételével csoportosítja, s végül a szövetfajták technikai jelentőségével foglalkozik. A szöveti viszonyoktól függ az előkészítés folyamata, tehát ez a fejezet nemcsak tudományosan, de gyakorlatilag is jelentős.

A könyv második főfejezete az ércásványok meghatározását tárgyalja. Minden ércásvánnyal kellő részletességgel, mindamellett rendkívül könnyen áttekinthető és kezelhető összeállításban foglalkozik. Az egyes ásványok sajátosságait a következő sorrendben hozza: Az első az ásványnév (mellette az esetlegesen eltérő angol, francia és spanyol név is szerepel; az orosz neveket egy külön táblázatban könyve elején adja). Majd a kémiai összetétel következik, s röviden szóhoz jutnak a kristálytani sajátságok is. Ismereti az ércásványoknak a fényesítésnél mutatózó viselkedését s megadja a kész esiszolaton idővel mutatózó felületi elváltozásokat is. Az ércásványok Talmage-kemény-sége, valamint a meghatározásukhoz szükséges optikai sajátságok (színreflexióképesség olajban és levegőben, reflexiók pleokroizmus, anizotrópiahatás), az étetésnél, maratásnál való viselkedés és fizikokémiai jellegzetességek a következő adatok. Majd a szerkezet és a szövet, továbbá az ásványszemek

külső és belső alaki sajátosságai következnek a sorrendben. Mindig rámutat Ramdohr arra is, hogy milyen más ásvánnyal való összetétel és lehetséges, de megadja azt is, hogy ez milyen módon kerülhető el. A paragenézisek ismertetése is szerepel, sok új megállapítással, amely ugyancsak nagy segítséget jelent a meghatározó munkában. A megvizsgált ércásványok termőhelyeit is hozza a földtani és a földrajzi helyzet figyelembevételével. A legfontosabb irodalmat ugyancsak megtaláljuk mindenütt (804 dolgozatra és több könyvre történik hivatkozás!) végül a Debye—Scherrer-féle pordiagrammok kiértékeléséhez szükséges értékeket, valamint az ércásványok ilyen irányú vizsgálatában használatos módszert is közli.

A nagyfontosságú könyv értékét nagyban emeli a számos fénykép és rajz. Mind a fényképek, mind a rajzok szépek és jól megválogatottak, a meghatározó munkát nyilvánosan könnyítik, főleg azok számára akik nem rendelkeznek nagy összehasonlító anyaggal. A képek javarésze Ramdohr saját (részben Ehrenberggel együtt készített) felvétele. Műnyomó papíron finomságuk még élesebben mutakozható volna.

*Vendel.*

**Benkő:** Ásvány- és kőzettan. Ideiglenes tankönyv. Tankönyvkiadó N. V. Budapest, 1950. 76 old. A könyv terjedelme és anyagátárgyalásának színvonala a szakosított középfokú oktatás kívánalmait óhajtja kielégíteni. Rövid foglalatban olyan összeállítást szándékozik adni, mely az eddigi középiskolai tankönyvek keretein túlmenően, nagyobb részletességgel szól a tárgykör ismeretanyagáról.

Ez feltehetőleg egyben azt is célozná, hogy a felsőbbfokú (bányamérnöki, geológusi) kiképzést az alapismeretek és elemi fogalmak tárgyalása alól mentesítse.

Benkő Ferenc munkája e célkitűzéseket nagyrészt meg is valósítja. Könyvét a kiváló szakmai felkészültség, a tárgykörben való jártasság, valamint a tömör és eleven előadásmód jellemzi. Az anyag összeállításában is meghatározó kerethez és színvonalhoz igyekszik ragaszkodni. Azonban ennek a kényes feladatnak a megoldása nem mondható egészen sikerültnek. Különösen szembeötlő úgy a tárgyalásmódban mint az egyes fejezetek kiválogatásában és arányosításában az egész anyagot jól áttekinő és dialektikai segítségbe foglaló szemlélet hiánya. A részleteket illetően csak egy-két példát ragdunk ki: A kristályalaktan tárgyalásához okvetlenül több ábrát kellene alkalmaznia és főleg egyszerűbb, a középfokú színvonalhoz illő szövegezést nyújtania, mert így az nemcsak a tanuló, de az oktató számára is nehezen érthető fejezetté válik. A formák ismertetése és leírása helyenként nagyon egyvénű, sőt önkényes elképzelés szerint történik, ami esetenként vétes fogalomalkotáshoz vezethet. Általában a kristálytani és általános ásványtani fejezetek sokkal inkább egy főiskolai tankönyv kivonatos átültetésének benyomását keltik, mintsem a középfokú szakoktatás számára szolgáló tankönyvét. A kristályoptikai sajátságokból — ha már szerző ragaszkodik a tárgyalásukhoz — csakis egy-két az iskolában is szemléltethető jelenségre kellene szorítkozni. Egészen felesleges pl. a cirkuláris poláriságról szólni s ennek keretében a nagyon elavult Fresnel-féle hipotetikus magyarázatot mint való tényt felüntetni. Ugyanígy a fajsúlymérő módszerek beillesztése sem középfokú tankönyvbe való, mivel részletesebb utasítás hiányában, a módszerek ebben a formában el nem sajátíthatók s így a fejezet csak felesleges megterhelést jelent tanulóknak és oktatóknak egyaránt.

Az anyag szerkezet és egy-két kristálykémiai sajátosság érintése, a korszerűség követelményeinek megfelelően, talán egyik legügyesebb részletnek mondható. Ellenben az ásványok leírásában illetőleg felsorolásában nagy sietség és kevéssé megfontolt kiválogatás érvényesült.

A kőzettani részből csak annyit, hogy itt is nagyobb kiforrottságra és jól mérlegelt anyagkiválogatásra volna szükség. Szerző szinte átszáguld a tárgyon és rövidített formában főiskolai tárgyalásmóddal él. Ezért akadnak azúgyon olyan zúkenők pl. a kőzetjellemzésnél hogy „savanyú” és „bázikus” plagioklászról beszél holott a kifejezések jelentéséről előzőleg sehol sem szőtt. Avagy megemlíti, hogy hazai bazaltunk tulajdonképpen bazanit, de hogy ez miféle kőzet és miben különbözik az igazi bazalttól, már nem esik szó. Hogy

az andezitet a dácit kiömlési kőzeteként tünteti fel, bizonyosan csak sajtóhiba lehet.

Az átalakult (metamorf) kőzetek tárgyalásának nagyon mostoha sors jutott. Csupán néhány sor emlékezik meg róluk azzal az indokolással, hogy e kőzetek hazánkban igen jelentéktelen mértékben vannak képviselve. Bár érve és ebben a formában helytálló, azonban a nagy kőzetképző folyamatokat kőzetföldtani tekintetben egyenértékűeknek kell minősítenünk s így a helyes kép csakis úgy alakítható ki, ha a metamorf kőzetek létrejöttének tényezőiről és földtani feltevéseiről a magmás és üledékes kőzeteknél bevezetett részletes séggel emlékezünk meg.

Benkő Ferenc munkáján a nagy sietség bélyegei tükröződnek. Mivel azonban könyve, miként az ideiglenes tankönyv "megjövés" is mondja, csak kísérlet, így remélhetjük, hogy a végleges formába öntésénél úgy az anyag kiválogatása, mint tárgyalásmódjának megállapítása céljából néhány, a szakmában és oktatásban egyaránt jártas bíráló is részt vesz majd, akiknek további fontos feladata lesz az is, hogy a nagyon is szükséges stiláris javításokat elvégezze.

*Sztróka.*

**Benkő: Teleptan. Ideiglenes tankönyv.** Tankönyvkiadó N. V. Budapest, 1950. 180 o. d. A tankönyveknek, különösen pedig a középfokú oktatást szolgáló tankönyveknek megírását igen gondos és körültekintő előkészítésnek kell megelőznie. Főképpen áll ez a teleptan tárgykörére, mely eddig önálló tananyag formájában középfokú oktatásunkban nem szerepelt még. Ez a tankönyv ebben az összeállításban csupán kísérletnek vehető tehát, mely minden dícséretremélő igyekezet ellenére is, nem lehet mentes bizonyos kiforratlanságoktól és kezdeti hibáktól.

Szerző az anyagrendezés feladatát és egyben a korszerű tárgyalásmódot úgy kívánta megoldani, hogy munkájához egy, a közelmúltban világnyelvekkel megjelent, különben nagyon kitűnő főiskolai tankönyvet választott vezérfonalként. Könyvében azonban csak is erre az egy műre támaszkodott mind a genetikai taglalásban, mind az anyag beosztásában és a példák zömének felsorolásában is. Így tehát könyve fő jellemvonásaiban nem más, mint említett munkának tömény kivonata, amit úgy o'dtott meg, hogy az anyagot, kellő kritikai mérlegelés helyett, kihagyásokkal és nagyon tömör szövegezéssel csökkentette le a kívánt terjedelemből. Tehát nagyon sok és zúfoltan fészakozó adatot ölelt fel, amihez pedig számos, ezen a fokon felesleges új fogalom bevezetése vált szükségessé. Főképpen a magmás képződések és a kémiai folyamatsorok taglalásában kellett volna más kútfők állásfoglalását is mérlegelni, hogy ennek segítségével a nagyon is szükséges egyszerűsítéseket elvégezhesse.

Mindezek ellenére szerző nagyon ügyes és elismerésre méltó munkát végzett. Könyvének legjobban sikerült része a hazai vonatkozásban is fontos és jelentős telepeknek a bauxitnak köszönnék és a szénhidrogéneknek ismertetése. Külön érdeme hogy a Szovjetunió ásványi kincseivel, az újabb adókat felhasználva, részletesebben foglalkozik. Szövegezése gördülékeny, tárgyalásmódora eleven és élvezetes. Azonban stiláris szempontból a könyvnek számos és el nem hanyagolható hiánya van, mely a nagy sietiséggel történt összeállítás ellenére is, a megfelelő fórumok bevonásával, könnyen kiküszöbölhető lett volna.

*Sztróka.*

**Brandenberger: Grundlagen der Werkstoffchemie.** Zürich, 1947. 298. old. (Rascher Verl.) Az ásványtannak a legu öbbi évtizedekben nagy lendülettel fejlődő új ága: a krisálykémia mindinkább szélesebb alkalmazást nyer. Az ásványtannak sok kérdését megoldotta (izomorfia, keverékkristályképződés ötvözelek stb.) és a szerves kémiának sok megfejtetetlen kérdésre választ adott. Az építő- és ipari anyagok kémiai szerkezete sem oldható meg a klasszikus kémia alapján, hanem csak a krisálykémia segítségével. A ráccszerkezeti vizsgálatok az építő- és ipari anyagok krisályszerkezetéből fakadó tulajdonságait kiderítették. A szerkezet ismerete és krisálykémia alkalmazása az építő- és ipari anyagok sok tulajdonságát megmagyaráz a.

*Brandenberger* könyve ezzel a tárgykörrel foglalkozik, s így behatóbb tanulmányozásra nemcsak a technikusnak, kémikusnak, de kristallografusnak is ajánlható.

*Tokody.*

**Burri: Das Polarisationsmikroskop.** Basel 1950. 296. old. (Verl. Birkhäuser.) A könyv többet tartalmaz, mint ami címe alapján következne. Nemcsak a polarizációs mikroszkópot ismerteti, hanem a kristályoptikát is tárgyalja. Ez utóbbi rész különösen figyelemreméltó, mert a legújabb elméleti és gyakorlati ismereteket röviden és világosan összefoglalja. A címnek megfelelően a polarizációs mikroszkópra és felszerelésére valamint a hozzá tartozó segédműszerekre vonatkozó adatokat részletesen leírja. Műndazokat az optikai vizsgálati módszereket, melyeket a közzétanban használunk, behatóan tárgyalja. Az U-asztal használatával külön fejezetben a könyv végén bőven foglalkozik.

A könyv megírásában szerzőt azok a tapasztalatok irányították melyeket a zürichi egyetem hallgatóinak ásvány- és kőzetani gyakorlatain szerzett. Ennek megfelelően az elméleten kívül főleg a vizsgálatok gyakorlati kivitelezésének megismerésére helyezte a fókuszot. Igyekezett a lehető legcélravezetőbb utasításokat megadni a vizsgálatok eredményességének biztosítására. A könyv nyereség a kezdő mineralógusok és petrografusok részére azonban a kristályani alapismeretekkel rendelkező vegyészek és biológusok is hasznossal forogathatják.

*Tokody.*

**Gutenberg and Richter: Seismicity of the Earth and associated Phenomena.** (Princeton 1949.) A könyv közel 50 év földrengési adatainak és azok kiértékelésének összesítése. Csak az első fele szövegrész, második fele táblázat. A táblázatok tartalmazták az 1904. és 1946. közé eső sekélyrengések adatait, a nagyterősségű közepes mélységű rengéseket a nagyterősségű mélyfészű rengések adatait a sekélyrengések területek szerinti összesítését, valamint ugyanezt a közepes mélységű és mélyfészű rengésekre, végül a működő tűzhányók adatait. A szövegrész tulajdonképpen ezeknek az adataknak területi leírása, valamint belőlük levonható következtetések összefoglalása. Foglalkozik a földrengések eloszlásának a hegyszerkezetekhez, mélytengeri árkokhoz gravitációs anomáliákhöz és működő tűzhányókhöz való viszonyával. Nagyon érdekes összefoglalást ad a Föld szerkezetéről. Az erősen szeizmikus és teljesen nyugodt területek leírása után a tengerrengések kérdéséről, valamint a földrengések mechanizmusáról számol be. Értékes irodalom egészíti ki ezt a nagyon tanulságos olvasmányt.

*Egyed.*

**Rothé et Rothé: Prospection géophysique T. I.** (Páris 1950.) A gyakorlati geofizikai kutatás céljait óhajtja szolgálni. A megjelent első kötet a szeizmikus mérési módszerekkel és a radioaktív-módszerekkel foglalkozik. Nagy érdeme, hogy az elméletileg megalapozott eredményeknek nagyon sokszor konkrét gyakorlati kivitelezését is közli. Ugyancsak új benne az hogy eddigi szeizmikus felvételek eredményeiről is részletesen beszámol. A következő részekből áll: I. rész: 1. a refrakció módszere. 2. A kutatás kétféle módszere és a hullámok terjedése. 3. A reflexiós szeizmikus módszer. 4. Műszeres berendezések. 5. A felvétel berendezések elmélete. A II. rész tartalma: 1. Az Egyesült Államok szeizmikus felvételei. 2. Néhány példa szerkezeti kutatásokkal kapcsolatban. 3. Lengyelországi szeizmikus felvételek. 4. Gleccserek morfológiájának kutatása. 5. Egy új szeizmikus felvétel Franciaországban. 6. A szeizmikus módszer alkalmazása a tengereken. A III. és IV. rész: a radioaktív-módszert tárgyalja. A III. rész kissé elavult és akadémikus jellegű. A IV. rész ismét érdekesebb, mert a radioaktív-kutatás geológiai alkalmazásait tartalmazza.

*Egyed.*

**Héé: Recherches sur la radioactivité d'un granite des Vosges par la méthode photographique.** (Annales de Géophysique T. 4. 1948) A tanulmány Vogézekből való gránitok radioaktivitásával foglalkozik. Szerző a radioaktivitás vizsgálására fényérzékeny lemezeket használ, s ennek technikáját is közli. Az alfarészcsekék nyomvonalai általában cirkon jelenlétekor lépnek fel bár a cirkon nem mindig mutat nagyobb aktivitást. Ugyancsak a cirkonkörüli sugárzás következményeként fellépnek a pleochroos udvarok. E részek területén sugárzás nem észlelhető. Megállapítható, hogy a radioaktív-sugárzás a biotitokban lévő cirkon közvetlen környezeéből indul ki míg a földpátokban és kvarcban egyáltalán nem tapasztalható. Tisztázódott az is, hogy a sugárzás az urántól és származékaitól ered.

*Egyed.*

**Goguel: Introduction à l'étude mécanique des deformations de l'écorce terrestre.** Párizs 1948. A Föld és a földkéreg megismerésére a földtan mindinkább igénybe veszi azokat az eredményeket, amelyeket egyszerűbb körülmények között a fizika és szilárdságtan az erők és anyag kölcsönhatásának tisztázásában már elért. S hogy mennyire hasznos ez az új tanúságot tesz róla e munka, amelynek második kiadására alig öt éven belül került sor. Természetesen ezen a területen már nem lehet reális határt vonni földtan és a Föld természettana; a geofizika között. A több mint 500 oldalas mű két részre osztható. Az első 100 oldalon az egész Földre, tehát annak belső szerkezetére vonatkozó megismeréseinket veszi vizsgálat és kritika alá. Foglalkozik először a Föld alakjának kérdésével, az anyagok eloszlásával a Föld belsejében. Elemzi az izosztáziát és annak földtani szerepét. Vizsgálat alá veszi a Föld belső szilárdsági viszonyait a dagályjelenségek és a földrengések alapján, majd a nyomás- és hőmérsékleti viszonyok megismerési lehetőségét tárgyalja. Különösen érdekesek azok a szempontok, amelyeket a Föld belső hőmérsékletével kapcsolatban fölvet. A Föld hőképzletének eredeténél már az atomfizika újabb eredményeit is figyelembe veszi. Az elemzés és kritika után e kérdések szintézisét adja.

A könyv második fele, amely további négy részt tesz ki, a földkéreg deformációjának elméletével és az elmélet alkalmazásával foglalkozik. Először a kőzetek alakváltozásának mechanikáját adja, a plaszticitásra vonatkozó kísérleti eredményekkel kiegészítve majd ezeknek matematikai elméletét közli. A következők részben mindezeket az eredményeket az egyszerű földtani esetekre (egyszerű hajlítás, gyűrődés, törés, diaklázis) alkalmazza, végül az utolsó részben az általános tektonikai kérdések mechanikáját és részben dinamikáját vizsgálja fel az előző fejezetek adatai alapján.

A könyv olvasásában kissé ijesztőleg hatnak a matematikai mechanikai és szilárdságtani — egyébként egyszerűnek mondható — levezetések, bár ezek elhagyása mellett is a gondolatmenet jól követhető. A mű jelzi azt az utat, amelyen a földtan is a többi természettudományok mintájára, rövidesen tovább haladni fog.

*Egyed.*

### **Kräusel R.: Versunkene Floren.**

(Eine Einführung in die Paläobotanik.) Waldemar Kramer, Frankfurt a/Main 1950: 152 oldal, 64 táblával, 28 szövegközi képpel. Igen nagy hiányt pótol Kräuselnak az ősnövénytan kiváló kutatójának most megjelent, gazdagon illusztrált könyve. Tulajdonképpen bevezetés ez a munka az ősnövénytanba.

A könyv írója az előkerült fosszilis növényeket úgy állítja össze, hogy az egyszerűbből, az ősből haladhassunk a bonyolultabb, a fejlődés magasabb fokán álló növényvilág felé. Minden előkerült ősnövénynél rögtön felveti a kérdést, hogy milyen fejlődés történeti összefüggésben van egyrészt az eddig ismert fossziliákkal, másrészt a ma élő növényekkel. Különböző növénycsoportok fejlődéstörténeti összefüggését táblázatokban közli. Nem hallgatja el a jelenleg még megoldatlan problémákat sem, amelyeket a fejlődéstani összefüggésnek még hiányzó lépcsőfokai jelentenek. A paleo-



botanika terén a jövő sürgősen elvégzendő feladataihoz sorolja a harmadkori flórák nagyobb mérvű tanulmányozását, ahol jelenleg még nagyon hiányos a tudásunk. A pollen- és spóraanalízis, főleg a régebbi rétegekből, a szerző szerint még alig jutott túl az első kezdeten. Az ősnövénytantól szép eredményeket vár még az ősnövényföldrajz és az ősklimatológia területén is.

Nem feledkezik meg munkájában a fosszilis növények gyakorlati vonatkozásairól sem. Kiemeli, hogy a kőszénbányászat terén emelkedő jelentőségűek az ősnövénytan eredményei.

Összefoglaló magyar paleobotanikai munka hiányában mindenkinek, de főleg az egyetemi hallgatónak melegen ajánljuk e tanulságos és kitűnő könyvet.

*Rásky*