

ISMERTETÉSEK

Egyed László: A Föld fizikája (Általános geofizika I), Akadémiai Kiadó, Budapest, 1957.

A könyv tartalma megfelel a címnek, a geofizika általános, elméleti kérdéseivel foglalkozik, akadémiai színvonalon. Az ilyenfajta könyv a szerző saját adalékai mellett szükségképpen nagyrészt idegen anyagot tartalmaz, és az ember bizonyos aggodással várja, hogy ez a sokrétű adattömeg a szerző keze alatt egységes egészé alakult-e, vagy pedig megmaradt holt kompilációnak?

Egyed professzor könyve nem ad okot erre az aggodalomra. Művének minden fejezetében arra törekedett, hogy a rendelkezésre álló adatokat, az általánosan ismerteket éppenúgy, mint a legkorszerűbbeket, egységes, szemléletes képbe foglalja össze. A fejezeteket összekötő vezérgondolat: mi a jelentősége a fejezetben elmondottnak a Föld belsejével és fejlődésével kapcsolatos felfogásunk szempontjából? Az egyes kérdésekkel kapcsolatos eltérő vélemények arányos kifejtése és alapos kritikája megkönnyíti az eligazodást a geofizikai elmélet útvesztőiben, a gazdag dokumentációs anyag — ábrák és táblázatok — a világirodalom legfontosabb alapmunkáinak esszenciáját adja, így a mű a tankönyv és kézikönyv szerencsés keveréke.

A Föld fizikája alapjául — a szerző szavai szerint — a két éve megjelent Geofizika-tankönyv Általános geofizika c. része szolgált. Eltérő céljának megfelelően sok tekintetben különbözik attól, elsősorban tárgyalásmódja terén. A matematikai apparátus az e téren képzett olvasóhoz szól, de megmarad az előző könyvnek az a szerencsés tulajdonsága, hogy mondanivalójának lényege elemi matematikai képzettséggel is érthető. A szóbeli és matematikai kifejezésmódot egyként bizonyos szűkszavúság jellemzi. A könyv főhibája is ezzel kapcsolatos: talán mivel a tankönyvvel szemben itt háttérbe szorult a didaktikai cél, a stílus kevésbé átgondolt és néhol túl tömör. Szerencsétlenül találkozunk ezzel az elég nagyszámú sajtóhiba.

A szerző saját vizsgálatai közül az általánosan elfogadottak eredményeit túlzó hangsúlyozás nélkül építette be a könyvbe. A Föld tágulására vonatkozó vitatott elmélet anyaga is szerepel a műben.

Első látásra különös a földmágnesség kérdéscsoportjának hiánya. Ezt — amint a borítóról értesülünk — Barth a Györgynek az Általános geofizika II. köteteként megjelenő műve tárgyalja majd, míg a III. kötetet A u j e s z k y László írja „A légkör fizikája” címen.

Az ábrák szép kiállítása a Geofizika-tankönyv hagyományait követi. A betűtípust illetően legyen szabad megjegyezni, hogy ugyanekkora lapon kisebb betűk és tágabb sorközök az olvashatóságot is növelik és a papírtakarékosságot is szolgálják. Egészben véve azonban a könyv kiállítása minden igényt kielégít és eddigi tudományos könyveink közül a legjobban sikerültek egyike. Az Akadémiai Kiadó is felismerte az igazságot: a jó tudományos könyv is csak akkor teljes, ha szép is.

Blondel, F. — Ventura, E.: Structure de la distribution des produits minéraux dans le monde (A világ ásványi termékeinek megoszlási módja). Annales des Mines, 1956. nov.

F. Blondel és E. Ventura érdekes tanulmányát közli az Annales des Mines 1956 novemberi száma. Ugyanezen szerzők 1954 októberében közölték első ilyen tárgyú munkájukat, melyben az 1950. év termelési adatait dolgozták fel. Mostani tanulmányuk a világ 1953. évi termelését elemzi. A vizsgálatások a bányászati termelés dollárban kifejezett értékéből indulnak ki és hat fejezetben hat különféle szempontból csoportosítják a közölt bő adatgyűjteményt.

1. A bányászati termelés megoszlása a különféle termékek között

Számbevezik az összes fontosabb ásványi termékeket az atomenergia bázis ásványai kivételével. Csak azokat hanyagolják el, melyekből a világ termelése 1 millió dollár érték alatt marad. Az ilyen módon elhanyagolt csoport azonban összesen kevesebb, mint az egész termelés egy ezredrésze. Adataik nyersásványi termékekre, nem pedig feldolgozottakra vonatkoznak. Ily módon a világ 1953. évi bányászati termelésének összértékét mintegy 37 milliárd dollárra becsülik.

Az összeállítás szerint a termelés értéke sorrendjében első helyen áll a nyers kőolaj 12,8 milliárd dollár értékkel és az összesnek 35,03%-át képviseli. Második a fekete kőszén, mely 12,0 milliárd dollár értékkel az összérték 32,91%-át adja. Vagyis a két fő tüzelőanyag cca kétharmadát képviseli az összes bányászati termelési értéknek. Ezután három érc, a vas, réz és az arany következik. Ezek azonban együttesen is csak 5—25%-át adják az összesnek. Sorrendben következnek a földgáz, gázolin-féleségek, lignit és barna kőszén, majd ólom-, ón-, cink- és mangánérc. Az így felsorolt 11 ásványi anyag értéke az összesnek 92%-át adja.

Az összérték 73,92%-át a tüzelőanyagok, 21,52%-át ércék és 4,56%-át a nem fémek ásványok képezik.

2. A bányászati termelés megoszlása országok között

Ennél az összeállításnál a szerzők elhanyagolják azokat az országokat, melyek összes bányászati termelése kevesebb 100 000 dollárnál. Ezek összege azonban csak kb. 11,1 millió dollárt tesz ki.

Bányászati termelésének összesített értékével első helyen áll az Amerikai Egyesült Államok 12 435,31 millió dollárral, mely a világ összes termelésének 34,07%-a. Második a Szovjetunió 4559,3 millió dollár értékkel. Ez az összesnek 12,50%-át képviseli. Ezután Anglia, Nyugat-Németország, Venezuela, Kanada, majd Franciaország következik. Az említett hét ország az összes termelésnek közel 68%-át adja.

Magyarország az összeállítás szerint 42. helyen van 81,2 millió dollár termeléssel, mely a világ összes termelési értékének 0,22%-a.

A feltüntetett 122 ország közül az első 62 ország együtt 99,02 százaléka a világ összes bányászati termelésének.

Érdekes módon azt is mutatja ez az összeállítás, hogy azok az országok állnak főleg élen, melyeknek a tüzelőanyagtermelése a legjelentősebb.

3. A termelés és a terület összehasonlítása

Az országok 1 négyzetkilométer területére jutó bányászati termelés értéke szerinti csoportosítás azt mutatja, hogy az élen főleg a kis területű országok állanak, mint Nauru, Saar, Bahrein, Koweit. A nagytermelők itt meglehetősen hátul állnak e sorban. A jelentősebb bányászattal rendelkező országok közül Belgium 1 négyzetkilométerre eső termelése a legnagyobb, 14 000 dollár/km²-rel, majd Nyugat-Németország 7760 dollár/km²-rel. Az USA a 23., a Szovjetunió a 53. helyen áll. Magyarország eszerint az összeállítás szerint a 27. helyen szerepel 873 dollár/km² értékkel.

Ebből az elemzésből a szerzők érdekes és a gyakorlatban egyébként ismert, de számszerűen meg nem fogott jelenségre mutatnak rá. Ivezetik egyrészt azt, hogy a terület nagysága jelentős befolyással van az 1 km²-re eső bányatermelés értékére, másrészt, hogy a kis országoknak ezen mutatója a többivel való összehasonlításnál túlzott. Vagyis, hogy a területegységre eső termelés-sűrűség nem mutatja az illető ország bányászati gazdagságát.

Rámutatnak továbbá arra, hogy a terület nagyságával rohamosan nő az ásvány-előfordulás valószínűsége. Tehát kis területű országoknál az előfordulás valószínűsége fokozott mértékben csökken. A szerzők nem mutatnak rá arra, hogy ez az összefüggés kétségtelenül fennáll, ha a világ országainak és az egész világ előfordulásainak sűrűségéről, illetve valószínűségéről beszélünk. Nyilván nem áll azonban ilyen tisztán és matematikailag összefüggésekkel megfoghatóan egy ország, vagy különösen egy-egy kisebb terület egység esetében. Különösen adott és megközelítően egyneműnek tekinthető geológiai felépítettségű területen a valószínűségszámítás összefüggései így nem alkalmazhatók és a kérdést a földtani szerkezet dönti el.

A tanulmány szerzői abból a célból, hogy a területegységre eső bányatermelés-sűrűség mutatóját összehasonlíthatóbbá tegyék, bevezetnek egy korrigált „ásványosodási indexet”: Ezt két különféle úton, matematikailag levezetve, közel azonos korrekciós formulákat kapnak. Ezen index kiszámítása alapján az országok besorolása már kétségtelenül realisabb és összehasonlíthatóbb képet ad.

Az egész kérdéshez még csak azt fűzzük hozzá, hogy az ilyen módon való elemzés már csak azért sem lehet az egyes országok bányászati gazdagságának megítélésére célravezető, mivel a különböző országok ásványvagyonai a legkülönbözőbb okokból kifolyóan igen különböző mértékben van termeléssel igénybe véve. Ezért a bányászati termelés összesített értéke távolról sem alkalmas ilyen célú összehasonlítás alapjául.

4. A termelés és a népesség összehasonlítása; az egy lakosra eső bányatermelés és a nemzeti jövedelem

Az egy lakosra eső bányatermelés értéke szerinti csoportosítás élén az igen gyéren lakott gyarmati jellegű országok állanak. Köveit 4220 dollár/fő és Nauru 3500 dollár/fő értékkel vezet. Az USA 76,50 dollár/fő értékkel a 18., Anglia 40,60 dollár/fő-vel a 26., a Szovjetunió 21,25 dollár/fő-vel a 39., Magyarország pedig 8,40 dollár/fő értékkel az 54. helyen van. Ez az összeállítás végeredményben nem sokat mutat. Érdekes még megemlíteni, hogy a 20 legnagyobb termelésű ország átlagértéke 18,60 dollár/fő. Ha pedig a 20 legnagyobb termelésű ország közül, az egyébként ott szereplő Kínát és Indiát kiveszünk, akkor 41,00 dollár/fő átlagérték adódik. Ez is világosan mutatja, hogy a lakosság számával való összehasonlítás kevés felvilágosítást ad az illető ország bányászati helyzetéről. Hiszen még nagy bányászati termelést adó ország 1 főre eső dollárérték mutatója is igen alacsony, ha az ország lakóinak száma nagy.

A nemzeti jövedelemmel való összehasonlítás a dolg természeténél fogva igen bizonytalan, hiszen kellő megbízható adatok alig állnak rendelkezésre. A szerzők kontinensenként külön csoportosították összeállításukat, mely az ország bányatermelését mutatja a nemzeti jövedelem százalékában. Érthető módon legnagyobb értékkel az Európán kívüli gyarmati jellegű országok szerepelnek ebben a táblázatban. Európában legnagyobb a bányászati értéke a nemzeti jövedelemhez viszonyítva a Saar-vidéken (35,0%). Utána Lengyelország következik 13,8%-kal. Magyarország Európában a 16. helyen szerepel 2,5%-os aránnyal.

5. Az egyes ásványi anyagok földrajzi koncentrációja

Ismert az a tény, hogy a Föld egyes ásványi nyersanyagai lokalizáltak és koncentráltan találhatók. Ilyen a molibdén, melyből a világ termelésének 93,5%-át egy ország, az USA adja. Ezzel szemben egyesek, mint az ólomércsek, igen szétszórtan jelentkeznek. Ezért a szerzők grafikusán ábrázolják egyes, jellegzetes ásványi anyagok földrajzi koncentrációját oly módon, hogy vízszintes tengelyen a termelő országok rangsorát tüntették fel a legnagyobb termelésüktől lefelé haladó sorrendben, míg a függőleges tengelyen a világ össztermeléséből való részesedés kumulatív százalékát rakták fel. Ilyen módon az erősen koncentráltan található ásványok igen meredek lefutású görbét adnak, míg a szétszórtan előforduló görbéje laposabb. Az ilyen vizsgálati módszer azonban nem ad egészen tiszta képet az egyes nyersanyagok előfordulásainak koncentrátságáról, mert hisz egy-egy hatalmas területű ország, mint az USA, Szovjetunió vagy Kína esetében földrajzi, de különösen geológiai szempontból sokszor nem kifejezetten erős koncentrátságról van szó.

Az ásványi anyagok földrajzi koncentrátságának vizsgálata a szerzők szerint nagy jelentőségű. Gyakorlati szempontból fontos, mert erősen koncentráltan előforduló nyersanyag esetén kisebb a valószínűsége új lelőhely felfedezésének, mint szétszórtan előfordulóknál. Gazdasági jelentősége pedig szerintük abban van, hogy a koncentráltabb anyagok termelői rendszerint monopól helyzetben vannak a piacon, míg a kevésbé koncentráltak esetében nyíltabb a világgpiaci helyzet.

6. A bányászati termelés múltbéli fejlődése

A tanulmány érdekes grafikont közöl a világ fekete kőszén, kőolaj, arany-, réz- és vasérc termelésének értékváltozásának fejlődéséről 1750-től a mai napig. Kezdetben az arany adta az érték zömét. 1819-ben megelőzte a kőszéntermelés értéke és tartotta is első helyét 1953-ig, amikor a kőolajtermelés értéke a kőszéné fölé emelkedett. Az aranytermelés értékét 1921-ben múlta felül a kőolaj. Harmadik helyen szerepel a vasérctermelés értéke és csak az 1920-as években emelkedett az arany fölé. Jelenleg az említett öt ásványi anyag közül legnagyobb értékkel szerepel a kőolajtermelés. Közvetlenül követi a kőszén. Ezután nagyobb hézag után egymáshoz közel, azonos összértékkel szerepel a vasérc-, a rézérc- és végül az aranytermelés.

A tanulmányban közöltekhez a szerzők részletes technikai megjegyzéseket, magyarázatokat fűznek, melyek különösen arra szolgálnak, hogy a feldolgozás módszereit, illetve az anyag megbízhatóságát megítélhessük.

Függelékben, táblázatokban bő számanyag van, mely a legfontosabb ásványi nyersanyagokra az 1953. évről megadja az egyes országok termelését természetes egységben és dollár értékben. Az országokat a termelésük csökkenő sorrendjében sorolják fel az egyes táblázatokban s így a termelés megoszlásáról is világos képet adnak. Végül az 1953. évről közlik a világ bányászati termelésének értékeit földrészek szerint csoportosított országokként és ásványfélések szerint is részletezve.

Összefoglalva méltán mondhatjuk, hogy Blondel és Ventura értékes és igen érdekes tanulmánya sok hasznos gondolatot vet fel. Témakörében újszerű módon, matematikai-statisztikai módszerekkel igyekszik óriási adatanyagát rendszerezni. Nagy érdeklődésre tarthat számot közgazdász, bányász és geológus szakemberek körében.

Vadász Z.

Belouszov V. V.: A geotektonika alapvető kérdései (németre ford. Bubnoff S.).

Geologische Rundschau 45. köt. 2. sz. 1956.

Belouszov ma a Szovjetunió vezető tektonikusa. Alapvető munkája, az 1954-ben megjelent „Osznovnie voproszi geotektoniki” (A geotektonika alapvető kérdései) hatalmas, 600 oldalas mű. A Geologische Rundschau-ban megjelent cikk voltaképpen ennek a nagy munkának az összefoglalása a szovjet geológia legújabb eredményei alapján.

A szerző egyfelől elsődleges vagy oszcilláló, másfelől másodlagos tektonikai mozgásokat különböztet meg. Az oszcilláló mozgásoknál általában lengéseket és hullám-alakú mozgásokat különböztet meg. A földfelszínen a geoszinklinálisokra, parageoszinklinálisokra és a táblákra jellemző oszcilláló mozgásokat jelöl meg és felveti a lehetőségét annak, hogy ezek egymásrakövetkezően történnek. Vitatható a geoszinklinális előtti (ősi) állapot és a későbbi (fiatalabb) korban bekövetkezett „táblás aktivitás” lehetősége.

A földkéreg mai mozgásait három csoportra osztja. Megkülönböztet gyűrődéses (plikációs), ingadozó (oszcilláló) és töréses (rupturális) mozgásokat. A gyűrődéses zavar-gási formáknál tárgyalja a teljes redő, a megszakított redő és a közbenső redő fogalmát, azok jellegét és geneziséjét.

A befejező részben a szárazföldek és óceánok kérdését vizsgálja. A mélytengerek keletkezését a mezozoikumba teszi. Valószínűnek tartja, hogy a földtörténet folyamán a tengervíz mennyisége növekedett. Valószínűnek tartja továbbá, hogy a föld belsejében két aktív mozgási szint van. A mozgások okát differenciációs folyamatokban kell keresnünk.

E közlemény ismertetésével kapcsolatban érdemesnek tartjuk Belouszov fentebbi könyvének tartalmából a főbb fejezetcímek felsorolását:

A geotektonika mint tudomány. A geotektonika módszerei és története. A föld belsejének szerkezete és összetétele. A föld eredete. A kőzetképződés főbb formái. Oszcilláló tektonikai mozgások. Gyűrődéses szerkezeti mozgások. Töréses tektonikai mozgások. Magnetizmus és geotektogenezis. A geotektonikai folyamat és a föld jelenkori tektonikai felépítése. A geotektogenezis okai.

Balkay

Бушинский, Т. И.: О диагенезе в связи с генезисом огнеуморных глин, осадочных железных руд и Бокситов (Tűzállóagyag, üledékes vasérc és bauxit diagenézise). Izv. Ak. Nauk. 1956. nov.

A szerző szerint egyes tűzálló agyagfélék, üledékes vasérc- és bauxittelpeken a diagenézis során a kovasav nagymérvű kioldódása következett be. A sekélyvízben leülepedett laza anyagban a vízmozgás (hullámzás) hatására pizolitok keletkeztek. A pizolitok között visszamaradó agyagos alapanyag pedig fokozatosan kimosódott. A pizolitok ilyen módon elkülönülten feldúsultak és összességükben üledékes vasérctelepeket alkotnak.

A bauxittelpek kvarcmentességét azzal magyarázza, hogy a kiinduló kőzetanyag kvarcban szegény lehetett. Másrészt a laterites mállás során maguk a kvarcsemcsék is részben feloldódtak és kolloid oldatok formájában elszállításra kerültek.

Bárdóssy

Buletin științific (A Román Népköztársaság Tudományos Akadémiájának természet-tudományi folyóirata)

1951. III. kötet

Papiu, Corvin: Asupra genezei jaspurilor și minereurilor de mangan din masivul Drocea (Munții Apuseni) — (A Hegyes Drócsa masszívum jáspisainak és mangánércinek eredete). p. 203—208. 10 db mikrofotográfiával.

A jáspisokban radioláriákat (*Spumellaria*, *Nassellaria*, *Cenosphaera*, *Lithocampe*, *Tricolocapsa*, *Liosphaerida*, *Collocladia*) és kovaszivacs maradványokat ír le. A radioláriák belsejében kalcidot, mangánoxidot, mangánvasércet talált. A repedések kvarccal, kalcittal, rodokozittal, vasoxiddal és a piroluzit tüffel voltak tele. A mangánércet eredetét a diabáz fölött elhelyezkedő tengerfenéki lerakódásoknak tartja, amelyet hematitos agyag kísér s ezt a tényt fel lehet használni **B r a n a** szerint a mangánércet fészkeinek a kinyomozására!

Szász, St.: Importanța cartografierei solului în general, cu o privire specială asupra celui din regiunea Clujului — (A termőtalaj térképezése általában, tekintettel Kolozsvár vidékére). p. 77—112. Térkép melléklettel.

Csapó, I.: Cartografierea solurilor din regiunea Cluj—Florești — (Kolozsvár—Szászfenes talajtérképezése). P. 113—175.

A mezei megfigyelések eredményeként 8 táblázat s a laboratóriumi vizsgálatok összesítésének kimutatásaként 4 táblázat. 4 talajtérkép melléklettel.

1953. V. kötet

Papiu, Corvin: Cercetări geologice în masivul Drocea (Munții Apuseni) — (Geológiai kutatások a Hegyes Drócsa hegységben) p. 107—213. 20 szelvényvel és 2 fényképtábla melléklettel.

Az Akadémia által jutalmazott monográfia ügyesen foglalja össze az eddigi kutatási eredményeket, kiegészítve a saját adataival.

A kristályos palák mezozónás képződményeire az alsókréta (barrémi) üledékei települnek. A szpilités diabáz erupcióját a krétát megelőző időre teszi. A banatit kitörését a felsókrétaba sorolja. Az andezit agglomerátumot a szarmata emelet kövületes rétegei közt találta meg. Kár, hogy nem csatolta a munkához a terület geológiai térképét.

Răileanu, Gr.: Cercetări geologice în regiunea Svinița-Fața Mare — (Svinița környékének geológiai ismertetése) p. 307—409. 38 szövegekőzi rajz és 2 fényképtábla mikrofényképekkel.

Az Akadémia által jutalmazott munka az eddigi részletkutatásokat összesítve szép képet mutat be a területről.

Iacob, D.: Contribuții la cunoașterea stratigrafiei și tectonicii regiunii Zam-Godinești (Hunedoara). — (Adatok Zám-Godinesd környékének stratigráfiai és tektonikai ismeretéhez. Előzetes közlemény) p. 663—670. 5 szövegekőzi szelvényvel.

1954. VI. kötet

Bombiță, Gh.: Mamiferele din glaciular peșterilor dela Baia de Fier — (Jégkorszakbeli emlősök a Baia de Fier melletti barlangokból). Craiova mellett, p. 253—299. 4 szövegekőzi rajz és XII. fényképtábla, köztük röntgenfelvétel is.

Fauna jegyzéke: *Felis spæus*, *-pardus*, *-silvestris*, *Hyaena crocuta spelæa*, *Canis lupus spelæus*, *-vulpes fossilis*, *Ursus spelæus*, *Mustellus martes*, *Gulo spelæus*, *Lutra vulgaris*, *Sus scrofa*, *Bos taurus*, *Capra ibex fossilis*, *Equus caballus fossilis*, *Castor fiber*. A fajok részletes ismertetése után összehasonlítja az eddig is jól ismert Igric, Domahida, Ohába-Ponor, Resica, Drăghici, Ripiceni, Mălăsteni, Băneasa lelőhelyek anyagával. Az új lelőhelyet a wümi glaciális periódusba helyezi.

Popescu, Gh.: Asupra unor brecii cu blocuri in flisul cretacic din bazinul văii Prahova — (A Prahova völgy kárpáti homokkőves breccsiájáról). p. 491—501. Egy tektonikus ablakszerű, igazában geoszinklinálisban jelentkezik az érdekes összetételű breccsia. Ennek darabjai különböző nagyságúak, amelyek közt hatalmas nagy tömbök is vannak. Anyagra nézve a flis kárpáti homokkő (színajai rétegek!) meszes, homokos márga, kristályos pala, júramészkkő vagy az urgo-apti mészkő.

Patrulius, D.: Asupra prezenței antracoteridului Prominatherium dalmatinum H. Meyer, in depozitele paleogene de la Săcel-Maramureș — (Isaszacsal paleogénjében talált Anthracotheriumról) p. 857—869. 2 rajz és egy fényképpel.

A részletesen leírt állkapocs egy *Nummulites perforatus*-szal jellemzett cement-márgában találtatott. A szomszédos rétegekből *Pecten arcuatus*, *Spondylus bijrons*, *Phlyctenodes steinmanni*, *Galenopsis similis*, *Pycnodonta brogniarti*, *Echinolampas* (?), *Clamysok* stb. kerültek elő. Az eocénbe tartozó lelőhely közelebbi szintjét a priabonai emelet alsó részébe, esetleg már a lutéciai emeletbe gondolja.

Petrulian, N.—Buzila-Steclaci, L.: Contribuții la studiul serpentinelor nichelifere din R. P. R. — (Adatok a Román Népköztársaság nikkeltartalmú szerpentinjeinek ismeretéhez) p. 871—882. Mikrofényképek.

Az Al-Duna mentén Svinica közelében levő serpentinés előfordulásról van szó, amely kromitos fészkeivel már régen felhívta magára a figyelmet. Szerzők mint elsődleges ásványi kiválásokat az izzón folyós magából a pentlanditot, olivint, krómitot, magnetit (I) mutatják ki. A serpentinésedéssel keletkezett másodlagos ásványok: braviot, magnetit (II) antigorit, magnezit, krizotil, talk etc. Kár, hogy a pentlandit kérdésénél L. Max vizsgálatait figyelmen kívül hagyták.

Pavelescu, L.—Dimitrescu, R.: Contribuții la studiul petrografic al andezitelor din bazinul Rusca Montana—Lunca Cernii, cu privire specială asupra glacioclazilor — (Adatok a Ruszkabányai medence andezitjének petrográfiai ismeretéhez. Nyiresfalva, különös tekintettel a plagioklászokra) p. 889—902. 15 rajz és mikrofotográfia melléklettel.

A szerzők a szövet petrográfusok módszerei szerint az itt előforduló tűzi eredetű kőzeteket a következő csoportosításban vizsgálták meg: A) Andezit, -piroksenés, -piroksenés amfibólos, amfibólos, amfiból-biotitos, biotitos, kvarcos.

B) Telérkőzetek-mikrodiorit, dioritós porfir, lamporfir. Megadják az andezitek százalékos összetételét az összetevő ásványok szerint. Majd az egyes ásványok részletes vizsgálatát írják le.

Giuscă, D.: Acțiunea clincherului asupra cărămizilor de șamotă — (A klinker hatása a samottra) p. 1207—1216. 10 képmelléklettel a szövegben.

Mikroszkópi vizsgálatainak eredményeként kimutatja az égetéssel keletkező kristályos anortitot, mullitot, korundot, brownilleritet.

1955. VII. kötet

Airini, St.: Cercetări magnetice regionale in Dobrogea, Moldova de Sud și Estul Cîmpiei Romîne. Geologia regiunii in lumina magnetizmului terestru — (Földmágnességi vizsgálatok Dobrudzsa, Dél-Moldova és a Román Alföld keleti részén) p. 155—175. Szövegben 2 kép és 1 térkép melléklettel.

A mérések eredményének közlése után a geológiai kiértékelést adja főként a Duna deltája melletti Macin szigetegységre vonatkozóan.

Vencov, I.—Stoienescu Sc.—Eșca, Al.: Cercetări gravimetrice in Oltenia și Muntenia — (Gravimetrikus felvételek Olténiában és Munténiában).

A bemérések kiértékelésénél az anomáliák értékes adatokat szolgáltattak a síkföldek alatt rejtőzködő tektonikai viszonyokról.

Dumitrescu, M.—Orghidan, Tr.—Tanasachi, J.: Două descoperiri interesante in peștera Cioclovina cu apă — (Két felfedezés a Csokloviai vizes barlangból) p. 359—368. 8 szövegközi rajzzal.

Szerzők a hallstadi kultúrára mutató tárgyak alatt a most is élő *Nyctalus noctula* denevér csontjait találták meg, mint szubfosszilis leletet.

Liteanu, E.: Fauna daciană de la Zăvalul — (A zăvali dăcii fauna) p. 763—768.

A Craiova melletti foltárások gazdag faunáját szaporítja a leirt lelőhely. (*Unio romanus*, *Pisidium amnicum*, *Dreissensia*-, *Prosodacna*-, *Valvata*-, *Hydrobia*- stb. félék, *Viviparus* és *Melanopsis* igen kevés!)

Tarnavschii, I. — Jitariu, G.: Unități sistematice noi de Diatomeae din sfagnetale Moldovei de Nord — (Észak-Moldova sfagnetumainak új diatomái). p. 769—778. 13 rajzzal.

A Kelemen Havasok északi részén elterülő tőzegek vizsgálati eredményeit közlik a szerzők 12 új diatoma fajnak a leírásával.

1956. VIII. kötet (Secția de Biologie)

Tarnavschii, I. — Jitariu, G.: Contribuții la studiul diatomeelor turbăriilor de Sphagnum din Nordul Moldovei — (Adatok Észak-Moldova sphagnumos tőzegtelepei diatomáinak ismeretéhez) p. 69—115. 158 diatoma rajzával.

A már előbb végzett tanulmányoknak összefoglaló kiegészítő részében a gazdag diatoma anyagból közlik a harmadkori és északi diluviális reliktumokat is.

Popp, E.: Noi contribuții cu privire la mlăștinele și plantele turbicole din R. P. R. — (Új adatok a Román Népköztársaság mocsarainak és tőzegnövényeinek ismeretéhez) p. 47—68. 7 szövegközi képpel.

Kevésbé vagy egyáltalán nem ismert lelőhelyek közül leírja: Meleg-Szamos, Felső-Sebes, Dorna, Bělbor, Felső-Olt, Hargita vonulat területének lelőhelyeit. Majd az előforduló tőzegnövények ismertetését közli a lelőhelyek felemlítésével.

*

Jegyzet: Valamennyi közlemény megjelent orosz és francia kivonatban is!

Bányai

Satyá Sadhan Sarkar: Revision des Ammonites déroulées Crétacé inférieur du Sud-Est de la France — Mémoires de la Soc. Géol. de France, Nouv. Sér. — Tome XXXIV, fasc. 1—3. Mémoire No. 72, pp. 1—176, Pl. I—XI.

Az alsókréta réteggöszletek, faunák klasszikus területeinek egyike D—K Franciaország. Orbigny óta számos revízió, revíziókiérlet bizonyította már be a terület, a kapcsolatos kor faunájának jelentőségét. A fiatal indus kutatók ebben a munkájában komoly segítséget nyújt a hazai neokom kutatásán munkálkodó szakembereknek is.

Már a réteggöszleteink puhatestű anyagának nagy hiányossága, hogy a kőmagok varratvonalrendszere nincs meg. Látszólag megkönnyíti a munkát a kicsavarodott háztípusok jellegzetes habitusképe, amelyek a határozást némileg megkönnyítik. Szerző modern biológiai szemléletével figyelmeztet az élővilág variációképességére, és ezzel a hálalokok alapján való „fajgyártás” veszélyére is rámutat. Szorgalmas utánjárással több francia, sőt angol gyűjtemény anyagának felülvizsgálását végezte el.

Első fejezetben (pp. 7—35), az általános osztályozási és származástani ismertetésen kívül érdekes ősföldrajzi következtetéseket is közöl, melyeket a hazai alsókréta kifejlődések értelmezésénél is sikerrel kamatoztathatunk. Itt tudjuk meg, hogy a bizonytalan rendszertani helyű *Toxoceras* nemzetség a Crioceratidák közé sorolandó, és ezzel több származástani problémát tisztábnak látunk.

A rendszertani fejezetekben három család és egy alcsalád besorolását találjuk (*Ancyloceratinae*, *Hemihoplitidae*, *Heteroceratinae*, *Ancylopterinae*). A Crioceratidák bonyolult alakgazdagságából adódó, determinációs és szisztematikai nehézségeket szerző az alakkörök csoportosításával, formacsoportok alakításával hidalja át.

A *Crioceras emericii* Lév. típus nemét *Emericiceras* néven kívánja bevezetni az irodalomba, ezzel is megkönnyítve a *duwali* és *emicrii* fajok sztratigráfiai elválasztását. (Ezt Somogyi K. is csak a típusra való szigorú visszatéréssel tudta megoldani, és ez mindig követendő elv!) Részletesen foglalkozik az „átmeneti” és bizonytalan helyzetű alakokkal is.

Gazdag irodalmi jegyzék és XI tábla fototípia egészíti ki az érdekes és értékes kötetet.

A szintézisek, újraértékelések korában ez a munka is a hasznos és nélkülözhetetlen segédeszközök igényével lép be a kréta-időszakra és az általános őselettudományra vonatkozó irodalmunkba.

Nagy István Z.

Wahlstrom, E. E.: Petrographic Mineralogy (Ásvány-közettan). New-York, London 1955.

A könyv a kőzetek és fontos kőzetalkotó ásványok leírását és vizsgálati módszereinek ismertetését tartalmazza. A több mint 400 oldalas mű tizenegy fejezetre oszlik.

Az első két fejezet a kőzetminták vizsgálatra való előkészítésével foglalkozik, majd röviden ismerteti a ma használatos vizsgálati módszereket. Ezután a kristályoptika alapjait és az ásványok fizikai, strukturális sajátosságait tárgyalja. A tulajdonképpeni módszertani rész a vizsgálati adatok grafikus ábrázolásának és a közetszármazásnak az ismertetésével zárul.

A mű derekát a szilikátok—nem szilikátos főcsoportokba foglalt kőzetalkotó ásványokat tárgyaló rész képezi, az eddig ismert kézikönyvekhez hasonlóan, süllyel az optikai jelegeken (6—8. fejezet).

Az utolsó három fejezet a magmás, üledékes és metamorf kőzetek összetételével, sajátosságaival és osztályozásával foglalkozik.

Valamennyi fejezet végén a szerző irodalomjegyzéket is ad, természetesen legnagyobb részét amerikai szerzőkre hivatkozik.

A könyv óriási ismeretanyagot ölel fel, könnyen érthető stílusa, a számos igen jól sikerült vékonycsiszolati fénykép és a rajzok, összefoglaló táblázatok tömege jó kézikönyvvé teszi, amelyet kezdő és gyakorlott petrográfus egyaránt használni foghat.

Vég h

Hironao Nishihara: Origin of the bedded magnesite deposits of Manchuria (Mandzsúria üledékes magnezittelepeinek keletkezése). Economic Geology, 51. 7. 1956.

A mandzsúriai üledékgyűjtő aljzata archai biotitgránit, gneisz. E fölött az ún. Wutai-összetelt fillit, mészkő, csillámpala és dolomit-magnezites sorozata települ. Erről helyenként a fiatalabb rétegek lepusztultak, és ez a prekambriumi összetelt főleg a szinklinálisokban felszínre került. A magnezit keletkezését eddig az általánosan elismert hidrotérmális-metaszomatózis elméletével magyarázták. A szerző azonban bizonyítékokat sorakoztat fel a telepek üledékes keletkezése mellett. 1. A magnezit helyenként látható unkonformitással települ a gránit erodált felszínére. 2. A dolomit-magnezit sorozat határozottan réteges egymásrakövetkezésben és váltakozásban mutatkozik. A dolomit és magnezit határa nem mindig éles, de gyakran vékony, kovás, vasas vagy mangános réteg van közöttük, ami szembeszökővé teszi a határt. A kristályos magnezitben három-négy szintben vékony, szürke rétegek vannak, amiket eddig átalakult palának tartottak. Ezek azonban talkumhoz közelálló Mg-szilikát anyagok. Gyakran lépnek fel a dolomit-magnezit határán is, mindig a magnezit-kiválási ciklus elején. 3. A karbonátos sorozatba finomszemű kvarcit-rétegek nyúlnak be a feltételezett geoszinklinális nyílt oldala felől, és a sorozat fedőjében ugyanezek a kvarcitok települnek. 4. A gránitba és a Wutai-sorozatba is gránitpegmatit, granofir stb. telérek nyomultak be a krétaidőszaki mozgások során. Ezek azonban a magnezitesedéssel nincsenek kapcsolatban, mert a magnezit-rétegeket is harántolják, tehát azoknál fiatalabbak.

A települési viszonyok ismertetése után a szerző rátér a magnézium származtatási lehetőségeinek tárgyalására. Mivel a magma a kristályosodás során magnéziumban egyre szegényebb lesz, a magmás eredetű vizes oldatokban nem várható magnézium-tartalom. Ennek megfelelően a hidrotérmák, vulkáni exhalációk elemzési adataira hivatkozva a magmából való származtatást elveti. Juvenilis vizek elemzése szerint azonban a feltörés során a víz az útjába kerülő kőzetekből bizonyos mennyiségű Mg-ont képes kioldani. Az ismert legtöményebb természetes oldatot véve alapul azonban $5 \cdot 10^{17}$ m³ juvenilis vízre lett volna szükség a mandzsúriai kb. 30 billió tonna dolomit és magnezit átalakítására. Ez még hihetlenebb mennyiségű magmafelhasználást igényelt volna.

A tengervíz ezzel szemben nagy mennyiségű oldott Mg-sót tartalmaz. Mivel a CaCO₃ kevésbé oldódik, mint a MgCO₃, azért a közönséges karbonátos kiválás mindig a mészkő. Hidroxid alakban azonban fordított a helyzet. A magnézium tehát az oldat lúgosodásakor könnyebben kicsapódik, mint a kalcium.

A folyamat bizonyítására a szerző valamennyi eddig ismert jelentősebb laboratóriumi kísérletet és természeti megfigyelési adatot felsorakoztatja. Ezek közül legfontosabb a S t r a h o v megállapítása, aki a sósvízből történő üledékkiválás két típusát

különböztette meg. 1. Azovi—fekete-tengeri típus, amelynél a bepárolgás során a lúgos-ság kevésbé változik. Csak kalciumkarbonát válik ki belőle. 2. Ural—Kaspi típus, amely-nél a lúgosság a bepárlódás során erősen változik. Ebből az oldatból először CaCO_3 , később egyre több MgCO_3 , végül gipsz válik ki.

A természeti megfigyelések közül ki kell emelni az Arga-völgy példáját (Pireneu-sok, Spanyolország), amely dolomittal és mészkővel váltakozó magnezittalép, s leírója, de Lla rena szerint közvetlen tavi kicsapódásból származik.

V é g h n é

Müller, G.: Die Schnellbestimmung des $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$ -Anteils in karbonatischen tonarmen Gesteinen mit dem Dinatriumsalz der Äthylendiamintetraessigsäure (ÄDTE) — ein wichtiges Hilfsmittel für die Geologie (Agyagban szegény kőzetek $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$ tartalmának gyors meghatározása az etiléndiamin-tetraecetsav dinatriumsójjával — a földtan egy fontos segédeszköze). Neues Jahrb. f. Geol. und Pal. Monatshefte Abt. B. 1956. 7.

Az újabb felismerések szerint a kőzetek MgCO_3 -tartalma sokkal nagyobb föld-tani jelentőségű, mint aminek eddig tekintették. Érthető tehát a Mg-ion gyors és egy-szerű kimutatására irányuló sok kísérlet. A sokféle próbálkozás közül a legmegfelelőbb-nek bizonyult az ún. komplexonometriás gyorsanalízis, a voltaképpeni etiléndiamin tetrasavas nátriummal (komplexon III., verzenát, idranol, titriplex III.) való titrálás módszere. Ez az Amerikából kiindult módszer világszerte villámsebessen tért hódított és Magyarországon is csakhamar alkalmazták. Sőt, eredeti formáját hazai kutatóink, elsősorban Sajó J. módosították és továbbfejlesztették. Úgyhogy vegyészeink ma már nemcsak a Ca, Mg, hanem a Fe, Al, Pb, Zn, 4% fölötti Mn és Ti, és 2% fölötti Mo kimutatására is gyors és pontos eredménnyel használják. Ez az összefoglaló dolgozat jelentős magyar eredményeinkre nem hivatkozik, úgy látszik, nem is ismeri azokat. Ezért az általa ismertetett módszer már jórészt túlhaladott. Így a Ca- és Mg-titrálást nálunk már egy oldatból elvégezzük, míg a szerző két lépésben írja meg elő. A módszert csak agyagmentes kőzetekre vonatkozóan tartja alkalmazhatónak. Hazai vonatkozás-ban már ezen is régen túl vagyunk. Az amerikai irodalom a módszer gyorsításában és felhasználásában odáig ment, hogy csak körülbelül pontos mérőoldattal, méretlen mintákban a keresett ionok viszonyát határozzák csak meg. Ezzel nagy mennyiségű vizsgálat kevés fáradsággal elvégezhető, mert minden adat meghatározásánál fölös-leges a számítás, az analitikai pontosságú bemérés hosszadalmas folyamata. Az ered-mények teljesen kiértékelhetők. A Gerecse-hegységre vonatkozó vizsgálataink során többszáz bemért mintából készült elemzés szerint az oldási maradék, a CaCO_3 , MgCO_3 és a Fe-tartalom adja karbonátos kőzeteink több mint 99%-át, a maradék 1% vagy általában még kisebb anyagmennyiség oszlik csak el egyéb anyagok között.

A karbonátos kőzetek jellemzésére tehát ezen alkatrészek és bizonyos esetben még a Fe^{+++} -tartalom, — ami a Ca-mal és Mg-mal egy oldatból szintén meghatározható komplexonometriásan — meghatározása elegendő és az említett módszerrel is kellő pontossággal elvégezhető.

Szerző táblázatai — a módszer hiányos ismertetése ellenére is — hasznosak és használhatók.

V é g h n é