

Irodalom.

Ásványhatározó. Átdolgozta és kiegészítette: Sztróokay Kálmán.

A Reichert—Zeller—Koch ásványhatározó 1931-ben jelent meg a Term. Tud. Társulat kiadásában. A határozó, a Pázmány Péter Tudományegyetem ásvány- és kőzettani intézetében, az ásványhatározási gyakorlaton három évtized alatt kialakult módszereket foglalta össze. Az egyetemi és főiskolai hallgatók, szakemberek, tanárok, gyűjtők és érdeklődők körében a határozó igen nagy sikert ért el, egyetemi és főiskolai oktatásunkban általánosan használták, kb. tíz év óta elfogyott. Ezért általános óhajnak és kívánságnak tett eleget az újjászervezett Term. Tud. Társulat, amikor az ásványhatározó második kiadására vállalkozott.

Az ásványhatározót Sztróokay Kálmán egészítette ki és a korszerű kívánalmaknak megfelelően dolgozta át. Sztróokay több mint tíz év óta vezeti az ásványhatározási gyakorlatot és a Pázmány Péter Tudományegyetem ásvány- és kőzettani intézetében közel öt évtized alatt kilátszólyosodott határozási módszereknek minden részletét ismeri. Az ásványhatározó régi beosztását nagyjában megtartotta. A könyv két részből áll, az első az ásványok legfontosabb fizikai tulajdonságait és a meghatározási módszereket foglalja össze, a második rész kulesot ad a meghatározáshoz és felsorolja az ásványokat. Az első kiadás genetikai része elmaradt.

Sztróokay különösen az első részt bővítette ki, új fejezet foglalkozik az ásványok sűrűségének (fajsúly) meghatározásával, több új kiegészítő és speciális vizsgálatot közöl, fontos tanácsokat ad a tartós lángszínezés előállításához stb. De legnagyobb érdeme a szerzőnek az, hogy nem elégszik meg az ásványok legjellegzetesebb fizikai tulajdonságainak (hasadás, siklatás, keménység, fény) egyszerű leírásával, hanem a mai ásványtani szemléletnek megfelelően a jelenségek kristálykémiái, illetve anyagszerkezeti magyarázatát is közli. Sőt a kötésmód alapján röviden és tömören, — ilyen formában magyarul először — összefoglalja és jellemzi a kristályszerkezet legfontosabb csoportjait. Így az egyetemi és főiskolai hallgatók előtt könnyen érthetővé válik az ásványok legfeltűnőbb fizikai tulajdonságainak oka és magyarázata, a gyűjtők és érdeklődők pedig képet kapnak az ásványokra vonatkozó korszerű szemléletről.

A határozási, felsorolási rész menetét megtartotta, csak helyenként pótolta, bővítette és alakította át a tapasztalatból leszűrtek alapján, hogy a határozás gyorsaságát és pontosságát előmozdítsa. Különbön is a határozónak egyik legnagyobb értéke, hogy tele van a sok éves tapasztalatból és megfigyelésből leszűrt pontos és gondos tanácsokkal és utasításokkal mindazok számára, akik az ásványok és ásványi nyersanyagok meghatározásának fogásait és módszereit el akarják sajátítani. A könyv stílusa világos, érthető, szerző idegen szavak szükségtelen használatát kerülte. Sok jó ábra és táblázat egészíti ki a határozót.

A Term. Tud. Társulat szép formában, 146 oldal terjedelemben, olcsó, 20 Ft-os árban hozta ki a második kiadást. Ezért elérhető, jó segítő-társa lesz minden geológus mérnök, vegyész és tanárjelölt hallgatónak, minden oktatónak, szakembernek és komoly érdeklődőnek is, aki kész tervszerű munkával belekapcsolódni a hazai nyersanyagkutatás szolgálatába.

Sz. Lux V.

J. Jakob — E. Brandenberger: Über die Qualität der Dioxide des Siliciums und Titans, wie sie während der Silikatanalyse in Erscheinung treten. — Schweiz. Min. u. Petr. Mitt. 28. 1948. 699—701.

Az ásványok és kőzetek elemzésekor keletkező SiO_2 és TiO_2 ásványtani sajátosságait mesterségesen előállított (J. Jakob) preparátumok röntgenvizsgáló ával (E. Bradenberger) végezték. Eredményeik a következőkben foglalhatók össze:

A 100 fokon szárított kovasav teljesen amorf (röntgenamorf). A 20 percre fújtató lángban hevített kovasav kristobalit alakban jelenik meg.

A 100 fokon szárított metatitánsav rutil kristályokat alkot, ezek közepes lineáris mérete 10^{-6} — 10^{-7} cm. A 30 percre fújtató lángban hevített metatitánsav szabályszerű rutil-kristályokban jelenik meg. Érdekes, hogy a másik két TiO_2 , a brookit és anataztnak ezekben a kémiai folyamatokban nincs szerepe. Az igen finomszemű rutil éppen finom szerkezeténél fogva fluorsavval könnyen oldható.

A. Bellanca: La struttura dell' eritrosiderite. Periodico di Mineralogia. 17. 1948. 59—72.

Weissenberger felvételéből nyert értékek $a_0=13.75$, $b_0=9.92$, $c_0=6.93$ Å. Fajtsúly 2.248. Téresoport D_{2h}^{16} . A cellában $4K_2$ ($\text{Fe Cl}_2\text{OH}$) van. A szerkezet az Y_2 [M^{2+} (NH_3) $_3X$] — szerkezettel izotyp. Az alkatrészek ponthelyzetét szerző Patterson-analízissel végezte.

Tokody László.

Zobell: Marine Microbiology

A tenger népes állat- és növényvilág hazája. A flóra és fauna a tenger éleltájai szerint változik. Legáltalánosabb elterjedtséget a mikroorganizmusoknál találunk. Számukat sok tényező befolyásolja, pl. parttól való távolság, ozmotikus nyomás, Hp, sótartalom, átvilágítottság mélység, stb., de ők maguk is. — Különösen a baktériumok és egyes penészgombák — képesek befolyásolni környezetük fiziko-kémiai és élettáji adottságait, s így az újabb kutatások szerint a tenger ökonomiájában — s természetesen az üledékképződésben is — a biokémiai, biológiai és földtani katalizátor szerepét játsszák.

Isszaszenko orosz biológus volt az első, aki ilyen irányban folytatta kutatásait s ma már ott tartunk, hogy a recens üledékek 20%-át kitevő mészszip keletkezését a kutatók egyrésze baktériumok (*Pseudomonas calcis*, *Proteus vulgaris*) biokémiai tevékenységének tulajdonítja. Hasonló szerepük van a mikroorganizmusoknak a vas-, — mangán-, — petróleum-, — kén kicsapódásánál, illetve keletkezésénél is. A folyamatoknál szulfát redukáló, nitrifikáló és denitrifikáló, főleg anaerob baktériumok működnek közre. Eddig még alig ismert szerepüket ismereti a szerző a diagenézis folyamatában. Tevékenységük itt részben mechanikai jellegű és főleg a kolloidális üledék-részeske összetapasztásában nyilvánul.

Hatásukat a földtörténeti múltban elképzelhetjük, ha figyelembe vesszük mai nagy számukat és elterjedtségüket, s feltételezzük, hogy a múlt tengerének élettáji adottságai nagyjából, a maiakhoz hasonlóak voltak és a bennük lezajló biológiai, biokémiai és földtani folyamatok nagyjából úgy folytak le, mint ma.

Ha földtanilag szemléljük a mikroorganizmusok működését, 3 féle hatásukat különböztetjük meg:

1. Befolyásolják az egyes élettájak faeies jelző flóra és fauna összetételét, vagyis az üledékek biostratigráfiáját.
2. Létrehoznak üledékeket, illetve meggyorsítják az üledékképződést, vagy ennek fordítottjaként gátolják, illetve megakadályozzák bizonyos üledékek kialakulását.
3. Elősegítik laza üledékek közzeté-válását.

Első két hatásukat összevonhatjuk élettáj befolyásoló tevékenység, mindhármát mikrobiológiai tevékenység cím alá.

A mikroorganizmusok vázolt hatásainak megítélése a biológia története során többször változott. Ma szerepüket igen fontosnak tartják. E tárgykör kutatásai még sok érdekes problémára fognak fényt deríteni.

Sz. Gy.

Vilenszkij: Az orosz talajterképészeti iskola és annak hatása a Föld talajterképezésének fejlődésére.

Виленский: Русская почвеннокартографическая школа и ее влияние на развитие мировой картографии почв.

A Szovjet Tudományos Akadémia kiadása, Moszkva-Leningrád, 1945. — 144. old.

Vilenszkij munkája kettős célt szolgál. Mindenekelőtt az újabkori orosz talajtani kutatások eredményeit ismerteti, fő célja azonban az orosz talajterképezés legnagyobb úttörőinek felfogását, munkásságát és módszereit ismertetni. A legújabb időkig két iskola az orosz geológiai és a nemzetközi talajtani kutatásokra. Ez a két iskola az orosz geológiai és a német agrogeológiai iskola volt. Amíg azonban a német kutatók munkája inkább csak elméleti síkon mozgott, addig az orosz talajterképezés gyakorlati célokat tűztek ki maguk elé, nem is szólva arról, hogy az orosz kutatók szélesebb alapokon dolgoztak.

A könyv Lomonoszov fellépési idejéből, a XVIII. század második felétől kezdve ismereti az idevágó kutatásokat. A könyv gerincét Dokucsajev munkásságának ismertetése képezi. Dokucsajev alapvető munkái és kutatásai óta már kitaposott utakon haladt a talajterképezés Oroszországban. Nevezett kutató több tekintetben is forradalmasította a talajtani kutatásokat és a talajterképezést. Új módszert követelt és munkájának mélyebb tudományos megalapozást adott, mint elődjei, kortársai. Ő volt az első, aki tipológiai vizsgálatokat is végzett és az egyes talajnemeket genetikai szempontból osztályozta. Talajterképei: magyarázó jegyei ekkor látta el, ami lényegesen emelte a térképek gyakorlati értékét. Különböző is minden kutatása odairányult, hogy a mezőgazdaság fejlődését elősegítse. Minden vizsgálatánál figyelembe vette az anyakövet, az éghajlat, a szerves világ, a domborzati, illetve morfológiai tényezőket. Tőle származik az a megállapítás, hogy a talaj mindenhol a fizikai földrajzi és a morfológiai viszonyokat tükrözi. A talajokat zonális, intrazonális és azonális csoportokra osztotta. A talajkémiai alapokon nyugvó hármass csoportosításon kívül a földrajzi szélességi köröknek, illetve éghajlati övezeteknek megfelelő osztályozást is végzett. Szerinte a Föld öt legnagyobb talajövege: 1. boreális (arktikus) zóna, 2. északi erdős övezet, 3. csernozjom övezet, 4. aeolikus (löss homok) és 5. laterit övezet. Jellemző, hogy Dokucsajev 1898-ban készített osztályozását Praszolov 1937-ben elfofoadta és átvette, két kisebb módosítással. Kiemeli a szerző, hogy Dokucsajev nem a külső kritériumok után indult, hanem a lényegbevágóbb, belső, strukturális jellemzőket vette a vizsgálatok alapjául. Ez a felfogás vezetett oda, hogy az egyes talajnemek geotechnikai tulajdonságairól tiszta kép alakult ki, ami mind építészeti, mind hadászati és több egyéb szempontból is döntő hatással volt a későbbiek során. Dokucsajev sorra vette a morfológia egyes erőit, mint például az eróziót, a deflációt, az akkumulációt és ezen erők hatását a talajképződésre.

A mondottak alapján méltán állítja a szerző Dokucsajevet a természettudományok legnagyobb művelői: Lavoisier, Lyell, Darwin és Helmholtz mellé.

Dokucsajev után az általa kifejlesztett irányban haladt tovább a talajtípiológia és a talajmorfológia a XX. század elején. Nagyobb fejlődést azonban csak akkor vette a talajtani kutatás, amikor a szovjet kormány vette kezébe a hatalmat. 1927-ben jelent meg Szibéria talajtani térképe 4.200.000-es méretarányban; ezt a térképet 1930-ban a Szovjetunió európai részéről 2.500.000-es méretarányban készült talajtani térképe követte. 1940-ben megjelent az egész Szovjetunió 2.500.000-es méretarányban készült talajtérképe. Még ugyanebben az évben megjelent az iskolai célra készült 5.000.000 méretarányban készült talajtani térkép is. A kutatások és munkálatok iramát a Nagy Honvédő Háború ideiglenesen lecsökkentette.

A könyv ismerteti a továbbiakban a jeenkori kutatások irányát és így többek között kitér Szabanyin, Viszockij, Praszolov, Kosszovics, Zaharov és Kouurov munkáira. A könyv egyik legfőbb értéke éppen abban rejlik, hogy párhuzamot von a különböző kutatók módszere és felfogása között. A szerző általában összehasonlításokra és szintézisre törekszik akár az egyes problémákról, akár az egyes szerzőkről legyen is szó. Emellett azonban élesen kiemeli a variánsokat is.

A könyv utolsó fejezetében a szerző azt vázolja, hogy nemzetközi tudományos síkon miben nyilvánul meg az orosz talajtérképészeti iskola hatása. Többek között rátér a környező államokban és a nyugati államokban végzett hasonló kutatásokra is. A magyar kutatók közül Treitz, Zsigmond és Timkó munkásságát ismerteti. Treitznél külön kiemeli, hogy az orosz, illetve a szovjet kutatók tipológiai felfogását követi.

Vilenszkij munkáját sok táblázat, talajszelvény és talajtérkép teszi még értékesebbé. Az utóbbiak minden világrészt felölelnek.

Végül a könyv gazdag bibliográfiát is nyújt. Nemesak az orosz, hanem az angol, francia, német, román, cseh és spanyol talajtani szakirodalom kiemelkedőbb műveit is felsorolja.

Z. Sz.

E. Raguin: Géologie des gites minéraux. Második, teljesen átdolgozott kiadás. 1949. pp. 642. fig. 142. Masson, Paris.

A francia geológia egyik legnagyobb élő alakja hatalmas szintetizáló képességgel adta az *egyetlen* földtan alkalmazott földtani vetületét. Egyetlen szerves egységben tárgyalja a földkéreg valamennyi hasznosítható ásványi anyagának előfordulását, képződését, felhalmozódását.

A képződményeket világosan áttekinthető rendszerbe foglalja. Hangsúly a képződési folyamatokon, a fogalmak pontos körülírásán van, így a homályos vagy többféle értelemben használatos kifejezések (pneumatolízis, pirometaszomatózis) új szint és jelentőséget kapnak. Felosztásnál a képződés alapjelenségeit tartja szem előtt, így nem kerül útvesztőbe a kifejlődések sokféleségénél. Az értelep földtani környezetét nem veszi az osztályozás alapjául és hangsúlyozza, hogy „vulkáni ércesedéseink” legtöbbször harmadkori orogén zónák batolitjeinek terméke.

A részletes tárgyalást a földkéreg „vérkeringésének”, a felszíni és mélységi vizek, hévizek és ásványvizek jelenségeinek ismertetésével vezeti be. A magmatikus ércesedéseket két fejezetben tárgyalja: Tüzi eredetű telepek (zárványok, szételegyedések, pegmatitok, pneumatolitikus és pirometaszomatikus telepek). Hidrotermális telepek (szétszórt impregnációk és pirittömzsök, hipo, mezo és epitermális telepek). A descendens ércfelhalmozódásoknál hangsúlyozza metasztatikus folyamatok jelentőségét és kevert (ascendens és descendens) típusok gyakoriságát.

Az üledékes eredetű telepek leírása átvezet a hasznosítható telepeknek anyagok szerinti tárgyalásához. A drágakövektől a székenek és szénhidrogéneknek át a nem érces ásványi anyagok tárgyalására tér, majd az értelepek következnek fémek szerinti felsorolásban. Ez a részletes rész is igen jól kezelhető. Fémekként tárgyalja a világtermelés megoszlását (1945), érceit és telepeit képződési típusok szerint. P.

- Ajtay Zoltán:* Tanulmány a hazai paleocén-kréta szénmedencék karsztvíz adatairól. — Bányászati és Kohászati Lapok, 1949.
- Barta György:* Az 1948. okt. 17—18. földmágnességi háborgás. — Természet és Technika, 1949.
- Benedek Pál:* A földgáz kémiai technológiája. — Magyar Kémikusok Lapja, 1949.
- Bereczky Endre:* A magyar föld kincse: a cement. — Természet és Technika, 1949.
- Csajághy Gábor:* A nógrádszakali szénsavas ásványvíz. — Hidrológiai Közlöny, 1949. p. 151.
- Csajághy Gábor:* A szécsényi II. számú fúrás vizének elemzése. — Hidrológiai Közlöny, 1949. p. 153.
- Esztó Péter:* A magyar föld kincse: a kőszén. 1949. — Természet és Technika, 1949.
- Faludi Béla:* A talajok fejlődéstörténete. — Természet és Technika, 1949.
- Gedeon Tihamér:* A magyar föld kincse: a bauxit. — Természet és Technika, 1949.
- Gedeon Tihamér:* A bauxit felismeréséről. — Földtani Értesítő, 1948.
- Haáz István Béla:* Geofizikai kutatások. — Természet és Technika, 1949.
- Hollós András:* A „Hegyalja“ kaolinjáról. — Magyar Technika, 1949. p. 86—88.
- Köch Sándor:* A Szovjetunió ásványi különlegességei. — Természet és Technika, 1949.
- Krenner József:* Pulszkyit, ein neues Mineral. (Mitgeteilt von L. Tokody.) Schweizerische Mineral. und Petrographische Mitteilungen. Bd. 28. 1948. p. 702—708.
- Láng Sándor:* Ásványgyűjtés Drégelypalánkon. — Földtani Értesítő, 1948.
- Lecl-Össy Sándor:* Szurdokjellegű aszóvölgyek a Farkasvölgy oldalában. — Hidrológiai Közlöny, 1949. p. 149—151.
- Levin, B. J.:* A Föld és bolygók szerkezete és kialakulása a meteoritelmélet tükrében. — Természet és Technika, 1950.
- Méhes Kálmán:* Rádióaktív nyersanyagkutatás Magyarországon. — Természet és Technika, 1949.
- Nemecz Ernő:* A geokémia a XX. század új tudománya. — Földtani Értesítő, 1948.
- Obrucsev V. A.:* A földtan jelentősége a kommunizmus ifjú építőinek nevelésében. — Természet és Technika, 1949.
- Pákozdy Veronika—Ungár Tibor—Váradi Péter:* A Maros homokjának ásványközettani vizsgálata. — Hidrológiai Közlöny, 1949. p. 84—89.
- Papp Ferenc:* Gyógyforrásaink száz évvel ezelőtt. — Földtani Értesítő, 1948.
- Pantó Gábor:* A nemzetközi földtani kongresszus XVIII. ülése Nagybritanniában, 1948. — Földtani Értesítő, 1948.
- Pojják Tibor:* A százéves reeski érebányászat. — Földtani Értesítő, 1948.
- Preisich Miklós:* A magyar vegyipar hazai ásványi nyersanyagai. — Magyar Kémikusok Lapja, 1949.
- Sarló Károly:* Újabb adatok a margitszigeti hőforrások kémiai összetételéhez. — Hidrológiai Közlöny, 1949. p. 90—94.
- Sümeghy József:* Emlékezés. — Földtani Értesítő, 1948.

- Szalai Tibor*: Origin and Heat Content of the „Juvenile“ Constituents of Hungarian Thermal Waters. — Hidrológiai Közöny, 1949.
- Szádeczky K. Elemér*: A kontinensvándorlás kérdése. — Természet és Technika, 1949.
- Szurovy Géza*: Az olaj. — Természet és Technika, 1949.
- Tamás Ferenc*: A Buda-Pilisi hegyek kevéssé ismert barlangjairól. — Földtani Értesítő, 1948.
- Tari László és Méhes Kálmán*: Ultrahangok felhasználása a bányászásban és a geológiában. — Természet és Technika, 1949.
- Tokody László*: Wurzit von Felsőbánya. — Schweizerische Mineralogie und Petrogr. Mitteilungen, Bd. 28, 1948, p. 702–706.
- Vadász Elemér*: Időszerűtlen gondolatok. — Földtani Értesítő, 1948.
- Vadász Elemér* negyvenéves földtani működésének ünneplése. — Földtani Értesítő, 1948.
- Vadász Elemér*: Thermális „karsztvíz“ Délbaranyában. — Hidrológiai Közöny, 1949, p. 81–83.
- Vadász Elemér*: Évszázados geológus évfordulók. — Természet és Technika, 1949.
- Vadász Elemér*: A Természettudományi Társaság a Tanácsköztársaság idején. — Természet és Technika, 1949.
- Vadász Elemér*: A földréteg kovácsa. — Természet és Technika, 1949.
- Vadász Elemér*: A földtan korszerű vizsgálatai. — Természet és Technika, 1949.
- Vadász Elemér*: A földtani kutatás és nevelés ügye. — Természet és Technika, 1949.
- Vadász Elemér*: A geokémia úttörői. — Természet és Technika, — 1949.
- Vadász Elemér*: Az ősember bányászata. — Természet és Technika, 1950.
- Vendl Aladár*: Hydrologie der Bitterwasserquellen von Budapest. — Hidrológiai Közöny, 1949, p. 73–77.
- Venkovits István*: Adatok a dorogi mezozoós alaphegység szerkezetével kapcsolatos üregekhez és vízjáratokhoz. — Hidrológiai Közöny, 1949, p. 160–168.
- Zonda Pál*: Az irányított ferdefúrás fejlődése és alkalmazása hazai viszonylatban. Bányászati és Kohászati Lapok, 1949.