

ISMERTETÉSEK

Balogh K.: A Föld és az Élet fejlődése. Tankönyv ipari technikumok számára. Budapest, 1952.

Ezt a 204 oldalas kis könyvet a szakember is élvezettel olvassa. Jól felépített beosztása és tárgyalási módjának korszerű színvonala, továbbá gördülékeny, magyaros nyelve sok tekintetben mintaképül szolgálhat középiskolai tankönyvirodalmunk számára.

Az „Általános földtan” című fejezet a földre ható külső és belső erők működésének és hatásának elemzésében dióhéjban összefoglalja mindazokat az ismereteket, melyekre a föld történetének nyomozása felépíthető. Ugyanezt mondhatjuk az őslények világát tárgyaló — az élet történetének ismertetését megalapozó — fejezetről is, amely — igen helyesen — aránylag hosszasabban foglalkozik általános őslénytani fogalmakkal (ősmaradványok származása, felhalmozódása, elváltozásai, gyűjtése stb.), valamint az evolúciós rendszeres alapelveinek tisztázásával, mielőtt a növényi és állati ősmaradványok természetes rendszerének szükségszerűen rövidre fogott áttekintését adná. Az első két fejezetre épül a harmadik, a történeti földtan, ugyancsak kitűnően összeállított általános bevezetéssel (maiság, földtani kifejlődés, földtörténeti időbeosztás, „fejlődési” és „forradalmi” szakaszok). A föld és az élet keletkezésére vonatkozó korszerű elméletek rövid érintését a föld őskorának, hajnalkorának, majd már ősmaradványok segítségével ellenőrizhető további történetének egységes vonalvezetéssel (ősföldrajzi kép, üledékképződés, ősi élet, hegységképződés és magmás jelenségek) való összefoglalása követi. A magyar föld fejlődésmenetének vázlatával fejeződik be a pompás kis könyv.

Kifogást legfeljebb didaktikai szempontból emelhetünk. A rengeteg anyag túlságosan összesűrítődött, középiskolai fokon túl sokat kell a tanárnak hozzámagyarázni és ezzel az előadott anyag természetesen erősen kibővül. Bár nehezen jelölhetnénk ki, hogy mit lehetne elhagyni, mégis úgy érezzük, hogy valamivel kevesebb, szélesebb tárgyalási alapokon a didaktikai követelményeknek jobban megfelelne. Különösen vonatkozik ez a különben igen ügyesen összeválogatott ábrákra, azok helyenként túl szűkszavú magyarázó szövegére. Bősegebb ábramagyarázatok sokat enyhíthetnének a könyv előadási módjának tömörségén.

Semmiből megteremtett és szinte csodálatos méreteket öltő tankönyvkiadásunk rohamos fejlődésen megy keresztül, ennek tulajdonítjuk, hogy még mindig van javítani való a lektorálás, szerkesztés és nyomdai ellenőrzés terén. Meg vagyunk győződve, hogy Balogh könyvében nem a szerző tudatos hibájából került a 11. oldal szövegébe az a kitétel, hogy „a szénhidrogén tartalmú víz elsősorban a karbonátokat támadja meg”. de ilyen elírásnak egy középiskolai tankönyvben nem szabadott volna lektorálás, szerkesztés, korrektúrak folyamán bennmaradni. Egy-két más kisebb elírás is biztosan elkerülhető lett volna.

Csak dicsérni lehet szerzőnek azt a törekvését, hogy a lehetőség szerint magyar szakkifejezéseket alkalmazzon. Úgy érezzük azonban, hogy ebben a tekintetben egy tankönyvben túlzás az ősállati nevek elmagyarosítása. „Ragadozó hüllők”, „szarvas hüllők”, „páncélos hüllők” felsorolása mellett egyik-másiknak a tudományos nevét is meg kellett volna említeni legalább zárójelben. A „növényevő leguán” elnevezés mindenképpen helytelen. A leguán (Iguana) egy ma élő gyíkfajta, annak nincs több köze a hüllők világának egészen más részébe tartozó kihalt Iguanodon-hoz annál, hogy az Iguanodon első földfedezője fogletét a ma élő Iguana fogához még leginkább hasonlítanak találta, ezt juttatta kifejezésre a lelet elnevezésében. Lambert népszerűsítő könyveiben ezt az őshüllőt „kengurusárkány”-nak nevezi.

T. Roth

Pantó G.: Asvány- és kőzettan. Tankönyv ipari technikumok részére. A Bányászati és Energiaügyi miniszter rendelkezése. Tankönyvkiadó. Budapest, 1952. 175 old.

Tankönyv készítése, különösen olyan számára, akinek nagy tárgyi tudása van, nem könnyű feladat. Ez látszik szerző munkáján is. Könyve a tudomány mai színvonalán

álló, komoly, de igen tömör munka. Eredményes tanítása föltétlenül jó szakembert és jó pedagógust kíván. A könyv csak látszólag kibővítése és átdolgozása Benkő F. — a Földtani Közlönyben részletesen ismertetett — „Ásvány és kőzettan” című munkájának. Valójában teljesen új mű, amelyen a hazai kutató geológus dinamikus szemlélete tükröződik, mert az ásvány- és kőzettan leíró részeit is összefüggéseiben, a földtani folyamatok és változások keretében tárgyalja.

A mű két — nagyjából egyenlő terjedelmű — részre, ásvány- és kőzettanra tagolódik.

Az ásványtant a szerző legnagyobb részét csak átírta és különböző szerzőktől vett részletekkel kiegészítette. Ezért különösen a bevezető részeknek és a kristályalaktannak a stílusa nehéz. Az ásványfizika és a kristályos anyag belső felépítésének tárgyalása korszerű. Az ionrádiuszoknak, illetve a tömegpontok méreteinek fontosságát szerző mind az ásványfizikában, mind a kristálykémiában (polimorfianál, izomorfianál) és az ásványgenetikai folyamatoknál helyesen kiemeli. Ezzel a földtani folyamatok helyes szemléletére már a technikumban reáneveli a tanulókat. Az ásványtan leíró részét a zsúfolás és adathalmazás elkerülésére nem rendszertani alapon, hanem az ipari fontosságnak megfelelő mértékben tárgyalja.

A kőzetteni rész — ahol a szerző nem megírt tankönyvre támaszkodott, hanem saját elgondolását követte — kitűnő része a munkának. Dinamikus képet ad a kőzet- és ércképződés különböző földtani folyamatairól. Az egyes kőzetfélésegeket a hazai föld felépítésében való részvételüknek megfelelően tárgyalja. Így a magmás, illetve kiömlési kőzeteken belül a vulkáni törmelékes kőzeteknek jelentékeny helyet biztosít. Erősen kiemeli és részletesen ismerteti hazai fontosságuknak megfelelően az üledékes kőzeteket.

Pantó tankönyvének tömör, nagyterjedelmű anyaga gazdag illusztrációt kívánt. Szerző e kérdést igen szerencsésen oldotta meg a könyvéhez jól válogatott, bőséges fénykép- és ábraanyagot szedett össze. Sokat vett át Vendl A. „Geológiájá”-ból, de sok egészen új didaktikailag is ügyes ábrát készített (pl. az optikánál). A szép fényképek jó része Erdélyi J. munkája. A könyvet a sok ábra és fénykép teszi teljessé.

A könyv szemlélete dinamikus, tárgyalásmódja dialektikus. Korszerű, helyes földtani szemléletre nevelő tankönyv. Iskolai ára 5.— Ft. Bolti ára mindössze 11.— Ft, de nem kapható. Csak az ipari technikumok ez évi szükségletének megfelelő példányszámban került forgalomba, pedig célszerű és fontos lenne a példányszám komoly emelése. Pantó könyvét u. i. különösen használhatnák középkadereink is, akik földtani tudásukhoz a tankönyvből korszerű és alapos ásvány- és kőzetteni ismereteket szerezhetnének.

A könyv kiállítása az olcsó árának megfelelő, ennek ellenére az ábrák nyomása jól sikerült. A kiadónak, illetve a nyomdának több gondot kell azonban fordítania az ábrák helyes beállítására és egyes szövegrészek értelemzavaró felforgatásának kiküszöbölésére.

Sz. Fux

A Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztályának közleményei. V. k. 3. sz., Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 1952.

A 284 oldalnyi, több fénykép- és rajzmelléklettel felszerelt füzet az Akadémiai Földtani Főbizottság által múlt évi akadémiai nagygyűlés keretében rendezett előadásokat tartalmazza. Az előadásorozat, amelynek keretét Vadász E. megnyitó és zárószavai adják, azokkal a tudományos kérdésekkel foglalkozott, amelyek tisztázása népgazdaságunk szempontjából jelen helyzetünkben legfontosabbnak látszott. A magasszínvonalú előadásokat tartalmas vita követte; éppen ezért sajnálatos, hogy a vitaanyag közlése teljesen elmaradt. Az alábbiak a szerzők sorrendjében ismertették a cikkeket.

1. Balogh K. a rudabányai vasércvonulat hegység szerkezetének elemzése kapcsán azokat a következtetéseket vonja le, amelyek a hegység rétegtani viszonyainak újraértékelése folytán szükségessé váltak. A hegység felépítését és szerkezetét a környezetébe illesztve, azzal összefüggésben tárgyalja és alapos mozgásmechanikai elemzéssel támasztja alá. (Jól szemlélteti ezt a dolgozathoz csatolt tektonikai vázlat.) Rávilágít az ércesedés és szerkezet kapcsolatára és felvázolja a vasérckutatás során levő tennivalóit is.

2. Földvári A.-nak „Radioaktív anyagok geokémiája a Mecsekhegységben” c. dolgozata a Mecsek- és Velencei-hegységben végzett radiológiai mérések eredményeivel foglalkozik. Kiemeli, hogy az alkáli kőzetek aktivitása nagyobb a gránitokénál, a kőzethez pedig közel azonos a szénpalákéval. Elemzi az U-felhalmozódás körülményeit, az uránium geokémiai migrációját a Mecsek-hegységben, ismerteti a kutatások gazdasági jelentőségét.

3. Földvári A. másik cikke a szabadbattyáni ólomérc- és kővületes karbon-elfordulással foglalkozik.

Az eddigi bányászkodás történeti összefoglalása után ismerteti a bánya rétegsorát, annak tektonikai helyzetét és elhelyezkedését a Dunántúli szerkezeti képeben. A teleptani

viszonyokból arra következtet, hogy az ólomércképződés a karbon mészkőhöz kötött, az érchozó hidrotermák pedig a Velencei-hegység gránitjával függnek össze. Ennek a felismerésnek a birtokában ismerteti a kutatási feladatokat. A karbonrétegek faunájának rég várt leírása után végül a dunántúli karbon kőszelőlőfordulás lehetőségével foglalkozik.

4. Földváriné Vogl M. a magyar bauxitfajták differenciális termikus elemzése során arra az eredményre jutott, hogy azok egy része túlnyomórészt hidrargillitből, más része hidrargillitből és böhmítből, harmadik csoportja főleg böhmítből áll, s csupán egy diaszporos előfordulást állapít meg (Néza környékén).

5. Jantsky B. gondos és részletes megfigyelése alapján elemzi a velencei-hegységi magmás működést. Megállapítja, hogy a gránit főkristályosodását gránitporfir és aplitteltörések követték, általános kvarcosodással. Ezután következik a pegmatitos fázis két főcentrummal, majd egy pneumatolitos, ill. hidrotermális turmalinos kvarcosodás, amely tisztán hidrotermális kvarcosodásba megy át. Ennek hintett és teleres kifejlődési típusát különíti el. A magmatizmust a hegységképződéssel összefüggésben elemzi, tárgyalja a kaolinodás és alunitosodás folyamatait. Az andezitvulkánosságot az ércesedéstől függetlennek tartja.

6. Kertai Gy. dolgozata a magyarországi kőolaj- és földgáztelepek keletkezésével foglalkozik. A szénhidrogéntartó szerkezetek tektonikai kérdéseinek keretében tárgyalja az orogén és epirogén mozgások s a szedimentációs, ill. kompaktációs szerkezetképződés lehetőségeit. A leszűrt eredmények birtokában jelöli meg a kutatás irányelveit és területeit, elsősorban a pannóniai medence peremvidékén, valamint a paleozós-mezozoós hegységgrögök oldalán. Megállapítja, hogy hazánkban a szénhidrogénkeletkezést a pontusi-pannóniai rétegsorig kiterjeszhetjük. Kőolaj- és földgázkutatást tehát elsősorban azokon a helyeken kell végezni, ahol jelentős miocén és alsó-pannóniai üledéktömeg fejlődött ki, de fel kell kutatni azokat a területeket is, ahol paleogén rétegsorok vannak eltemetve. Kevésbé értékesek azok a területek, ahol az alaphegységet csak levantei vagy felső-pannóniai üledékek borítják.

A szerkezeti és rétegtani felismerések alapján értékeli kutatási területeinket.

7. Koch S.—Grassely Gy. „Magyarországi mangánércelőfordulások ásványai“ c. dolgozata több hazai lelőhely anyagának részletes modern ásványtani vizsgálatát tartalmazza ércmikroszkópi és vegyi elemzési adatokkal, a genetikai kérdések megvilágításával.

8. Ij. Noszky J. „A bákonyi mangánérc rétegtani helyzete és kutatási kilátásai“ címmel értekezik.

A mangánkutatás történetének ismertetése után több feltárás részletes rétegsorát közli. A mangánércképződést ezek alapján a felső-liászhoz tartozónak és tengerinek tekinti. Ennek a figyelembevételével jelöli ki az ércutásra érdemes területeket.

9. Pantó G. a gyöngyöSOROSZI magmadifferenciációval és ércképződéssel foglalkozva leírja a bányaműveletek során feltárt különleges andezitfajták elterjedését, genetikáját s az ércesedéssel való kapcsolatát. Közli a Mátra különböző pontjairól származó elemzések FMA értékeit; foglalkozik az andezitek differenciálódása „kritikus“ mezejének kérdésével. Megállapítja, hogy az „érces“ leszármazási sor mentén jutott el a differenciálódás az ércképződésre optimális magmasavanyúság területére. Mivel a mátrai „bazaltos“ magmatörzs ennél jóval bázisosabb volt, ércképződés a Mátrában csak észigetelt, helyi jelenség lehetett.

10. Szádeczky-Kardoss E. „Két új geokémiai vegyértékszabály és az elemek geokémiai csoportosítása“ c. dolgozatának bevezető részében a Fersman-féle geofázisokra támaszkodva az energetikai koeficiens és a kristályosodási sorrend kapcsolatát megvilágítja. Közli a geofázisok sorrendjében az egyes elemek fő megjelenési formáinak vegyértéki, ill. ionizációs állapotára vonatkozó megállapításait. A továbbiakban a különböző redoxpotenciál, illetve ionizálódás fokának kérdésével, majd a vegyértékek gyakoriságának szabályával és az elemek geokémiai rendszerezésével foglalkozik. Röviden összefoglalja az egyes geokémiai csoportok jellemzőit is.

Ez a munka igen nagy jelentőségű, mert a hasznosítható elemdúsulások kutatásának elméletét is biztosabb alapokra helyezi. Mivel a másodlagos üledékes elemdúsulások az elsődlegesek függvényei, a megfelelő másodlagos fázisok vizsgálata alapján kilátás nyílik a régibb, ma már eltartak elsődleges dúsulások kimutatására.

11. Szalai S.-nak a hazai kőszeken végzett radiológiai vizsgálatai azt mutatják, hogy csakis azok az idősebb (liász, ill. kréta) kőszeneink tartalmaznak urániumot, amelyek a maradványokban megévvő gránitterületek lepusztulási öveitől nem nagy távolságra vannak. Kísérletei szerint a biotitok az uranyl-iont mohón adszorbeálják. Az uránium erős lekötése a humuszsavaknak tulajdonítható, ez fényt vet az U biogeokémiai vándorlására is.

12. Székyné Fux V. a magmás kőzeteknek a komlói kőszénösszletben való szerepét vizsgálva, modern szemlélettel írja le a bányában előforduló trachidoleritet, fonolitot és andezitet s ezeknek a Mecsek felszími kőzethez való viszonyát.

Foglalkozik a kőszénképződmény kontakthatásával a vulkáni kőzetre. A földtani értékelés kapcsán kiemeli az alsó-kréta vulkánosság nagy méretét és alkáli jellegét.

13. Sztróka K. a mecseki vasércképződés tárgyalása során kimerítően foglalkozik a magyaregregy-környéki mágnesvasérc, a zengővárkonyi barnavasérc, és a pusztakisfalusi vörösvasérc előfordulási viszonyaival. Röviden tárgyalja mindhárom előfordulás környezetének földtani fölépítését, majd az érc- és kőzetanyag részletes mikroszkópos vizsgálatát adja a genezis igen alapos tanulmányozásával.

14. Vadász E. a bakonyi mangánérc keletkezésére vonatkozó következtetéseit foglalja össze. Az eddigi feltárásokra vonatkozó megfigyelések kritikai ásmertetése után részletesen foglalkozik a mangánösszlet kifejlődésével és a fedőrétegekkel, majd a mangánösszlet komplex vizsgálatának eredményeivel.

A mangánképződésre vonatkozó elméletek rövid ismertetése után részletesen tárgyalja a bakonyi mangánérckeletkezés üledékképződési viszonyait. Megállapítja, hogy a bakonyi liász-mangánérc szingenetikus, exziós-ablucióz üledék, majd röviden összefoglalja a liász-fedőrétegek ősföldrajzi viszonyait.

Ez az összefoglaló kritikai tanulmány tisztázza a mangánérc rétegtani helyzetét és genetikáját, ezzel alapot nyújt a további kutatás számára.

15. Venedel M. tanulmánya az iszka-szentgyörgyi bauxit ásványtani vizsgálatával kapcsolatban az allitos agyagásványok tömegviszonyának megállapításához nyújt adatokat.

Szerző a bauxit ásványos összetételének megállapítására a fajsúly szerinti szétválasztás módszerét használja, amelyet maga dolgozott ki az allitos ásványokra. Módszere megbízhatóságát a termikus és egyéb ásványtani vizsgálatok eredményeivel ellenőrzi.

K ó k a i

A Magyar Állami Földtani Intézet évi jelentése az 1948. évről. Budapest, 1952.

A 179 oldalnyi jelentéskötet — Szalai T. összefoglalása után — tájegységek sorrendjében tartalmazza az 1948. évi felvételekkel kapcsolatos tanulmányokat. Ezek száma nem teljes, mert időközben már számos munka eredménye megjelent a Pénzügyminisztérium kiadásában, a Jövedéki Mélykutatás 1947/48. évi munkálatairól szóló jelentésben, vagy a Földtani Közlönyben.

Horusitzky F. galgavölgyi, Majzon L. romhány- és ipolyszög-környéki, Reich L. borszönyi felvételei ismerteti. Szóts E. két dolgozata a nagykovácsi és pilisvörösvári, illetve a vérteshegységi eocén rétegtani viszonyait foglalja össze.

Papp F. tömedékelőanyag vizsgálatai után Bertalan K. észak-bakonyi, Noszky J. komlói kőszénkutataisairól kapunk képet. Meznerics I. két szentgályi mélyfúrás mediterrán faunáját, Kovács Z. a devescer—nyirádi harmadidőszaki terület földtanát foglalja össze. Sümeghy J. a Duna-Tiszaköz É-i részéről közöl fontos földtani adatokat. A salgótarjáni barnakőszénmedence ÉNy-i részéről s a Mátra EK-i szomszédságából ad jelentést. Bartók L., illetve Schréter Z., Balogh K. és Pantó G. dolgozatai egyetlen vasércbányáknak és közvetlen környékének korszerű újvizsgálatáról számolnak be. Schréter Z. a Szendrői Szigethegység egészének felvételéről, Jaskó S., Radnóthy E. és Hegedűs Gy. pedig az ózd-járdánháza-borosnádasi terület kőszénkutatással kapcsolatos újratérképezéséről adnak jelentést. Liffa A. göncvidéki vizsgálatai után a mikropaleontológiai és a vegyi laboratórium jelentései zárják a tömör fogalmazása mellett is gazdag tartalmú, szép kiállítású, számos melléklettel felszerelt kötetet, amelynek megjelenése mintegy záloga annak, hogy legnagyobb kutató-intézetünk végre ismét utóli magát a munkabeszámoló folyamat kiadásában.

K ó k a i

A Magyar Állami Földtani Intézet évi jelentése az 1949. évről. Budapest, 1952. Nehézipari könyv- és folyóiratkiadó vállalat.

Az Állami Földtani Intézet 211 oldalon számol be 1949. évi munkájáról. Megoldott feladatai a népgazdasági szolgálatában állottak. Kőszénterületen végzett térképezési munkát Szóts E. (Esztergomi-medence), Bertalan K. (É-i Bakony), Jaskó S. (Putnok—Egeresehi), Schréter Z. (Sajóvölgy). Ércterületeink földtani megismerésén dolgozott Pantó G. (Reesk. Parád), Mezösi J. (Reesk. Tarnaszentmária—Kisnána—Domoszló). Ezt célozza (Rudabányai-hegység) Balogh K. és Pantó G. közös munkája is. Tűzálló agyag- és kerámiai nyersanyagkutatást végzett Jantsky B. (Veleencei-hegység, Szendehegy). Vízföldtani megfigyeléseket eszközölt Barnabás K. (Bükkszék)

és Venkovits I. (Bakonyhegység, Dunazughegység). Térképezési munkát végzett ezenkívül Szentés F. (Pestkörnyék), Reich L. (Cserehát, Szendrői-hegység), Bem B. (Hegyalja), Hegedüs Gy. (Bodrogköz). Az ország triász időszi dolomit-előfordulásait vizsgálta meg Hegedüs Gy. a Mg-kohászat igényei szempontjából. Őslénytani gyűjtést és anyagfeldolgozást végzett Szörényi E. (Gaja-völgy, Dudar), Meznerics I. (salgótarjáni slir), Rásky K. (dunántúli charophyták), Pállalvy I. (rózsaszentmártoni flóra). Külön cikk foglalja össze a mélyfúrási és vegyi laboratórium munkáit. Az igazgatói jelentés fentiekben kívül egyéb ásványi nyersanyag kutatásáról is beszámol (üveghomok, talkum, bentonit, trasz, fluorit, foszforit, radioaktív anyagok).

A jelentések tömör fogalmazása a szerkesztőbizottság munkáját, a könyv szép kiállítása a szerkesztőt és a kiadót dicséri. A francia és orosz kivonattal ellátott beszámolók értékét 11 — közöttük 2 színes — térkép- és szelvénymelléklet emeli.

Jakucsné

Acta Universitatis Szegediensis. Acta mineralogica et Petrographica I. V., Szeged, 1951.

A 72 oldalnyi, szép kiállítású füzet négy cikke a szulfidos értelepek utólagos elváltozási folyamataival és azok kísérleti úton való megközelítésével (Koch S.—Grassely Gy.), a szulfidos ércek elektrográfiai elemzési módszerével (Grassely Gy.), a magyar mangánércelőfordulások ásványtani viszonyaival (Koch S.—Grassely Gy.), meg a Maros és Tisza lebegő hordalékának ásványtani és kémiai vizsgálatával (Mezősi J.—Donáth E.) foglalkozik. Az utóbbi a magyar szakirodalomban a Tisza és Maros folyókra vonatkozóan úttörő jellegű tanulmány. Az elemzési és mérési adatokkal alaposan alátámasztott, korszerű, kitűnően illusztrált dolgozatok díszere válnak a szegedi munkaegyüttesnek. Eredményeik — magyar vonatkozásaikon messze túlmenően — általános érdeklődésre tarthatnak számot.

Jakucsné

Z Badan Czwartorzedu w Polsce (Lengyelországi pleisztocén-vizsgálatok). Panstwowy Instytut Geologiczny Biuletyn 65. Warszawa, 1952.

Rühle E.: Összefoglaló beszámolójában közli, hogy a Lengyel Földtani Intézet Lengyelország negyedkorára vonatkozó vizsgálatai térképezéssel, földtani anyaggyűjtéssel, fúrási és egyéb begyűjtött anyag tudományos feldolgozásával folytak.

Megkezdték Lengyelország általános földtani térképének kiadását 1:300,000 mértékben. Ősnövénytani, üledékképződési és közelvizsgálatok alapján megállapították a negyedkori képződmények rétegtanát. Regionális kutatások folyamán földtani térképek készültek a Lengyel Alföld különböző területeiről.

Rózycki F.: A Paludina diluviana rétegtani jelentőségével foglalkozik.

Okolowica V.: Az észak-európai alföld térszínalakulásának éghajlati feltételeit tárgyalja. Különös figyelemet fordít a „holt jég“-re, amely lefoylástalan mélyedéseket alakíthat ki. Elolvadás a posztglaciális térszín megújulását vonhatja maga után. Bőséges esős szakaszokat ösfolyamvölgyek és talajfolyásos formák jellemeznek; a dűnék szárazabb éghajlatnak felelnek meg.

Klimaszewski M.: Dél-Lengyelország pleisztocén kérdéseivel foglalkozik. Az összefüggéstelen pleisztocén üledékek kiterjedését és megmaradását az alapközet alakulásával kapcsolatban elemzi.

Dél-Lengyelország K-i részében egy, Ny-i részében két eljegesedés morfológiai és rétegtani bizonyítékait ismerteti.

Jahn Á.—Turnau—Morawska M.: A lublini fennsík preglaciális és legrégebb pleisztocén képződményeivel foglalkozik.

A szerzők mikroszkópos elcmzéssel megállapították, hogy e képződmények felső része lösszerű üledék, az alsó részben folyami homok keveredik harmadkori helyi anyagot és kárpáti, volhiniai, podoliai eredetű kavicsot tartalmazó agyaggal, glaciális törmelék nélkül.

Prószyński M.: A Bug-folyó medencéjének földtanát ismerteti.

Kréta és harmadkori rétegeken két eróziós ciklus nyomai találhatók negyedkori képződmények alatt. E képződmények részletes kutatása közben szerző két, interglaciális szakasszal kettéosztott, eljegesedés bizonyítékait állapítja meg.

Pozaryski W.: A Visztula-völgy negyedkori képződményeit tanulmányozza. Több helyen glaciális üledékeket találtak. A negyedkor rétegtana a morénák és löszképződések vizsgálatával tisztázható. Két glaciális agyagréteget fluvoglaciális homok oszt ketté. Ezek alatt a régi Visztula-völgy folyami kavicsa, majd egy még régebbi eljegesedés homokos, agyagos, kavicsbeágyazásokkal megszakított üledékei találhatók. A morénákat

vastag lösztakaró fedi. Homokkal lefedve talajfolyás és csuszamlási jelenségek észlelhetők a löszben. Ezek eljegesedési időszakban keletkeztek, bár a jég ezt a területet már nem érte el.

Koziol S.: A blendovszki sivatag földtani szerkezetét tárgyalva megállapítja, hogy az voltaképpen preglaciális völgy. Határozottan kiválik a sivatag pleisztocén képződményeinek alakzatából a Przsemsa folyó széles, régi völgye, amely észak felől húzódik, a legfiatalabb jurarétegek, a keuper és érc tartalmú dolomitok, továbbá permii és karbon képződmények között.

A területen belül két eljegesedést és egy interglaciális állapíthatunk meg. A régebbi eljegesedés anyaga majdnem teljesen lepusztult. A sivatag homokfajtai a fiatalabb eljegesedéshez tartoznak.

Krygowski B. a Grodziszka-medence negyedkori képződményeivel. Jahn A. a Keckii-hegység pleisztocén kavics képződményeivel, Rokicki J. a trzebnyci dombok löszös és pilités képződményeivel foglalkozik.

Kondracki J. a Mazuri-tavak környékének morfológiai fejlődését, Pachucki C. a végmonének irányát elemzi az utolsó eljegesedés alatt Lengyelország északi részén és a szomszédos országokban.

Kilényiné

Novacki W.: *Moderne allgemeine Mineralogie.* — (Körszerű általános ásványtan.) Braunschweig, 1951. (Samml. Vieweg). A könyvecske címe sokkal többet ígér tartalmánál. A kisalakú, alig négy ivnyi munka a mai kristálytani szemléletről nyújt rövid, kissé felszínes áttekintést. Taglalás nélkül, cikkszerűen foglalja össze a kristályos felépítésre vonatkozó ismereteinket a XVII. sz. fontosabb megállapításaitól a legújabb viruskutatások eredményéig. A könyv zsúfolva van túlnyomórészt ismert tan- és kézikönyvek-ből átvett ábrákkal. Szerző, a berni egyetem tanára, bár könnyed és egyszerű előadásmóddal él, mégis célt tévesztett: kezdőknek az anyag nagyrésze alapismeret nélkül meg sem emészthető, a szakban jártasoknak azóban semmi újat nem nyújt.

Sztróka y

Görges J.: *Die Lamellibranchiaten und Gastropoden des oberoligozänen Meeresandes von Kassel.* (A kasseli felsőoligocén tengeri homok kagyló és csigafaunája.) Abh. d. Hessischen Landesamtes f. Bodenforschung, Wiesbaden, 1952. — Részletes őslénytani ismertetés a kasseli felső-oligocén rétegek 240 fajból álló, gazdag puhatestű faunájáról. A mű azért fontos számunkra, mert a magyarországi felső-oligocén tengeri képződményekből hasonló összetételű, sok azonos fajjal jellemzett fauna került ki. Budapest környékén (Budafok, Törökbalint, Rákosszentimihály stb.), a Gerecse déli medencéjében, Esztergom—Visegrád—Vác környékén, az Ipoly-medencében, a Cserhát-hegységben és Eger körül található fauna a kasselihez hasonló, amint erre a magyar szerző ismételtelen utaltak is.

Eppen ezért sajnálatos, hogy a szerző a megfelelő magyar munkákat (Horvitzky, Földvári, Bartók, Kulcsár, Noszky) nem ismeri, csupán Telegdi, Roth K. egri faunafeldolgozására hivatkozik.

A fajleírások világosak, nevezéktana modern; több mint száz jellemző szép fénykép mutatja be a leggyakoribb fajokat.

Jakucs né

Triebel E.: *Methodische und technische Fragen der Mikropaläontologie.* (A mikropalaeontológia módszertani kérdései.) W. Kramer, Frankfurt a. M. 1947.

A 47 oldalas könyvecske röviden meghatározza a mikropalaeontológia tárgyát és helyzetét a tudományok között. Nevezéktani kérdések tárgyalása után rátér a vizsgálati módszerekre. Ismerteti a vizsgálatokhoz szükséges legmodernebb eszközöket és módszereket, a munkamenetnek megfelelően a gyűjtéstől és előkészítéstől a válogatásig és fajok szerinti szétkülönítéig. Leghosszabb fejezetét a mikrofossziliák fényképezési módszereinek szenteli. Részletesen foglalkozik az anyag megfelelő vegyi és fizikai előkészítésével, a megvilágítás, a fényképező eszközök megválasztása, a mélységi élesség, nagyítás, beállítás és a fényképezés módjának kérdésével. Mondanivalóját kitűnő fényképekkel illusztrálja. Több helyen hivatkozik magyar szerzőkre is.

Jakucs né

Dana's System of Mineralogy (Palache, Berman, Frondel). Vol. II. New York, 1951. 1124 oldal.

A „Dana” hetedik kiadásának 1944-ben megjelent első kötetét a Földtani Közlöny 79. kötetének (1949) 131—133. oldalán részletesen ismertettük. A természettudományok

minden terén nélkülözhetetlen munka korszerűségére és használhatóságára, de egyben hibáira is rámutattunk.

A második kötet megírása, összeállítása és sajtó alá rendezése már csak egy szerző, C. Frondel munkája. Ch. Palache egészségi állapota miatt nem működött közre, H. Bertram pedig 1944-ben repülőgépszerencsétlenség következtében meghalt.

Az 1951-ben megjelent második kötet a haloidok, karbonátok, nitrátok, foszfátok, arzenátok és vanadátok antimonátok, molibdátok és wolframátok, végül a szerves vegyületek ásványait ismerteti. A harmadik, záró kötet a szilikátokat fogja tartalmazni.

A kötet rendszerezési elve, az ásványok leírása, a kémiai és fizikai adatok, az irodalmi utalások és az ábra-anyag, valamint nyomdai kivitelezése teljesen azonos az első kötetben követett eljárással.

A „Dana” mind az ásvány-, mind a kőzetkutatóknak fontos és nélkülözhetetlen kézikönyv. Az ásványok minden sajátosságára kiterjed és a további vizsgálatokban nagy segítséget nyújt.

Újabbban a kutatók figyelme, az egyéb tulajdonságokon kívül, inkább a szerkezeti sajátosságok felé fordul, hogy az alakban (kristály-rendszer, forma-felsorolás, természetb.) mutakozó elenitmondások kiküszöbölhetőek legyenek. Eppen erre irányulnak az újabb korszerű alakitani vizsgálatok, melyek során évtizedek óta nem vizsgált ásványok goniométeres tanulmányozása szolgáltatott értékes adatokat, melyekhez csatlakozik az újabb előfordulások alakitani ismertetése. Erre feltétlenül szükség van s ilyen irányban dolgoznak az ásványkutatók a világ minden részén. Téves álláspont tehát az alakitani vizsgálatokkal szemben megnyilvánuló ellenszenv és azok értékének és korszerűségének kétségbevonása. Eppen erre cáfol rá az új „Dana”.

A fenti megokolások alapján tehát őszinte örömmel kell üdvözlőnünk a „Dana” második kötetét.

Az első kötet ismertetésekor is kiemeltém a magyarországi és volt magyar területre vonatkozó adatoknál mutakozó sajnálatos hibákat, melyek főleg a helynevek írásában mutakoznak. Ha más területek helyneveit hibátlanul írják, ez a magyar nevekre is megkövetelhető. Ezeket nyolc gépírásos oldalon közöltem Palache-val; remélve, hogy a második kötetben nem ismétlődnek meg. Sajnos, megismétlődtek. Néhány feltűnőbb hiba:

251. oldal. Malachit. Rudabánya, Moldawa Banat, Roumania.

268. oldal. Azurit; ugyanez.

412. oldal. Barit. Felsőbánya and Kapnik in Roumania, Schemnitz in Czechoslovakia.

437. oldal. Romboklász. Szomolnok (Schmölnitz) Czechoslovakia.

465. oldal. Voltait. Szomolnok, Schemnitz, Kremnitz.

501. oldal. Melanterit. Recsz. Hungary. Alsósajó Hungary.

511. oldal. Epszomit. Herregrund Czechoslovakia, Neusohl Czechslovakia, Schemnitz Hungary.

525., 526. oldal. Pitkeringit. Opálbánya Bohemia.

585. oldal. Felsőbányait, Felsőbanyite, Felsőbanyite, — de Felsőbányait nem!

863. oldal. Libetenit. Libethen near Neusohl Roumania.

923. oldal. Evansit. Mt. Zeleznik near Szirk in Com. Gömör, Czechoslovakia. In Hungary Vashegy, Alsó-Sajó, Verespaták, Offenbánya.

E sort még tovább folytathatnánk. De — talán — még egynéhány magyar vonatkozású megjegyzést!

A pulszkyit (593. old.) Cu- és Zn-szulfát, helyesen Cu- és Mg-szulfát.

A magyar irodalomban a kalcit-, fluorit-, anglezit-, cerusszittről összefoglaló munkák, monografiák jelentek meg. Ennek ellenére a fluorit, kalcit, anglezit egyetlen leelőhelyét sem, a cerusszitnak pedig csak rézbányai előfordulását említik.

Kétségtelen, hogy a „Dana” hatalmas adatgyűjteményének összeállításakor hibák adódhatnak, de elvárható, hogy Európa egyik legjelentősebb ásványelőfordulási helyéről, a Kárpátoktól közrefogott területéről helyes adatokat kapjunk.

A minket közelebről érintő hibáktól eltekintve, a „Dana” második köteté az ásványtani irodalom nagy nyeresége s reméljük, a befejező harmadik kötet rövidesen megjelenik.

Tokody

1951. január 6-án és 7-én a Geologische Vereinigung Kölnben **őséghajlattani értekezletet** tartott. Az értekezleten a világ különböző részeiből igen változatos tudományágak képviselői: petrográfusok, meteorológusok, biológusok, geofizikusok, asztronómusok, archeológusok vettek részt. A kétnapos értekezlet anyagából a **Geologische Rundschau** 1952. évi első száma nyomán néhány érdekesebb előadás rövid kivonatát adjuk.

Cailleux A. (Párizs) kutatásokat folytatott a kavicsok formája és az éghajlat közt fennálló kapcsolat tisztázására és statisztikai módszerek alkalmazásával igyekszik következtetéseket levonni. Szerinte 40—60 mm nagyságú, mésztartalmú kavicsok, ha lekerekítet formájúak, akkor vagy fluvioglaciális lerakódások, vagy meleg és nedves éghajlatú folyókból származnak. Ha azonban laposak, kevésbé lekerekítettek, részarány-talanok, akkor periglaciális éghajlatú folyókra jellemzők. A kerek és fénytelen kvarc-homokszemek igen erősen ki voltak téve a szél hatásának. Ennek példáit találjuk Közép-Európa periglaciális képződményeiben, a Szahara-sivatagban és a triaszkorú tarkahomok-kőben Portugáliától Sziléziáig. Ilyen homokszemek alkotják túlnyomó többségét Skandinávia, Észak-Amerika és a Szahara kambriumi, ordoviciumi és gotlandiumbeli kőzeteinek. Ez valószínűleg a növénytakaró hiányából ered ezekben a korokban.

Schott W. (Hannover) előadásában ismertette a Pøttersen H. vezetésével lefolytatott svéd expedíció egyes tudományos eredményeit. Schott megvizsgálta az Atlanti-óceán egyenlítői vidékén mélytengeri üledékekből vett foraminifera-faunáját. A nyílttengeri foraminifera-fauna alátámasztja a korai negyedidőszak elfogadott rétegtani felosztását. Az alluviális anyagban világosan felismerhető a klíma-optimum, az utolsó jégkorszak (würm) üledékeiben a három szakaszra tagolódás, és a köztük levő interstadiális szakaszok lehetősége. Pontosán megállapítható a würmi jégkorszak és az utolsó interglaciális szakasz határa. A pelágikus foraminifera-fauna változatos összetételéből felismerhető a közelmúlt éghajlat-ingadozása. Mindebből arra következtetünk, hogy a korai negyedidőszaki mélytengeri üledékek keletkezését lényegében éghajlatváltozások befolyásolták.

Zeuner F. E. (London) kritikai áttekintést nyújtott a pleisztocén partvonalak vizsgálatával foglalkozó újabb munkákról. Véleménye szerint elég nagy azoknak a területeknek a száma, ahol a negyedkori tengerszint magasságviszonyai aránylag megbízható módon ismertek. Táblázatot közöl, amelyben meghatározott szinteket a negyedkor egyes szakaszaiba oszt be.

Picard K. (Kiel) a jég munkája következtében beállt talajrepedésekről ír, amelyek homokos vagy agyagos anyaggal vannak telítve, és amelyek Westfália alsó-szenoni üledékeiben talált. Ezekből a jelenségekből következtetést von le a negyedidőszak éghajlatára.

Knetsch G. a kölni dóm építőkövein beállt sérüléseket elemzi földtani éghajlati tekintetben.

Az éghajlat és az ásványi nyersanyagok keletkezése és kifejlődése közti kapcsolatot tárgyaló előadások között Gripp K. (Kiel) ismertette kutatásait a jég és a sószervezetek képződésének összefüggéseiről. Schwarzbach M. (Köln) és Borchert H. között az őség-hajlat és a kőolaj anyaközet összefüggéseiről vita indult meg, melynek eredményeképpen megállapítást nyert, hogy az éghajlati viszonyok nem befolyásolják döntő módon a kőolajképződést.

Az előadások harmadik csoportját a Föld klimatológiai történetét érintő előadások alkották. Gerth H. (Bonn) a perm éghajlatáról tartott előadást. Theobald N. Nyugat-Európa harmadidőszaki éghajlati viszonyairól értekezett. Megállapításait fosszilis rovarok vizsgálatára alapítja. Thomson W. (Krefeld) a harmadkor növényzetének változásait és az ezekből levonható paleoklimatológiai következtetéseket ismerteti. Antevs E. (Globe, Arizona) az Egyesült Államok-beli Nagy-Medence paleoklimatológiájával foglalkozik. Ismerteti ennek a területnek éghajlati viszonyait a jelenkorban és a harmad- és negyedidőszak alatt. Az éghajlatváltozások három fő szakaszát különbözteti meg: 1. általános lehűlés a harmadidőszak és korai pleisztocén alatt, 2. fokozatos kiszáradás a korai miocéntől a pleisztocénbe nyúlóan, a Sierra Nevada és a Cascade-hegység felemelkedésének következményeként, 3. pleisztocénkori hullámzás hideg-nyirkos és meleg-száraz szakaszok közt. A jégkorszak három-négy nagyobb eljegesedés ismert nyomait hagyta hátra. A „neotermális” (posztglaciális) kort három szakaszra osztja különböző nedvességtartalom szerint. Ez a kor fokozatos visszatérést jelent a jelenkori viszonyokhoz.

További két dolgozat a mediterrán medencével foglalkozik. Pflannenstiel M. (Freiburg i. Br.) a Nflus-delta negyedkori történetét, Venzo S. (Milano) egyes olaszországi területek pleisztocénkori elemzését ismerteti. Ezután két kisebb dolgozat: Manley G. (London) és Schwarzbach M. Anglia, illetve a Rajnavidek éghajlati viszonyai és történetével foglalkozik.

Rensch R. zoológus (Münster): „Éghajlat és a fajok kialakulása” címen a biológia, genetika és paleontológia legújabb eredményei alapján rétegtani és őség-hajlati kérdésekkel, a trópusi és hűvösebb éghajlati övekben az állatfajok kialakulásával, éghajlat és testnagyság kapcsolatával foglalkozik.

Flohn H. (Bad Kissingen) hosszabb cikkben foglalkozik az atmoszférikus körforgás és az őség hajlattan összefüggéseivel. A korszerű meteorológia módszereit alkalmazza a múlt eljegesedési korszakaira, párhuzamot állít föl a jelenkori és jégkorszakbeli atmoszférikus jelenségek közt. Végül Schuh F. (Münster) rövid cikkben ismerteti kutatásait az atmoszférikus vízkörforgás jelentőségéről, az őség hajlattan szempontjából.

Kilényiné

A Harmadik Üledékvizsgálati Kongresszust Hollandiában tartották meg 1951. július 5. és 12. között. A kongresszus a szedimentológiával kapcsolatos összes kérdésekkel foglalkozott: a vizsgálatok módszereivel és eredményeivel; az erózió, szállítás, üledékképződés és köztettválás problémáival; az üledékes formációk közettani és őslénytani vonatkozásaival.

A megnyitó ülést július 5-én Groningenben tartották. A következő ülések folyamán előadások hangzottak el. Megalakították a „Szedimentológusok Nemzetközi Szövetségét”, melynek szervezését a következő tagokból álló Ideiglenes Bizottság intézi: Douglas D. J. (Hollandia), Vatan A. (Franciaország), Correns C. W. (Németország), Allan P. (Nagy-Britannia), Hansen K. (Dánia) és Tavernier R. (Belgium). A záró ülés július 12-én Dordrechtben folyt le.

A kongresszussal kapcsolatos kirándulások egy részét parti képződések tanulmányozásának szentelték (Groningen, Frizia északnyugati vidéke, a Zuiderzee, Westland környéke); a másik részét a szárazföldi üledékképződés jelenségeinek (Nimegue és Utrecht környéke, a Biesbos deltája).

A következő kongresszust 1954-ben Dániában tartják meg.

Kilényiné

Benioff H.: Global strain accumulation and release as revealed by great earthquakes. (Feszültségek felgyülemése és feloldódása a Földben a nagy földrengések tükrében.) Bulletin of the American Petroleum Geologists, 1951.

A földkéreg anyagait mindmáig a földrengéshullámok elemzéséből nyert adatok alapján ismertük. A földkéreg anyagai ezek az adatok csak a rövid ideig tartó erőhatások szempontjából jellemzik. Szerző abból indul ki, hogy ha megvizsgáljuk a nagy földrengéseket, akkor a belőlük felszabaduló energia időbeli eloszlásából a földkéreg energetikai állapotának változásairól, és így az anyagok hosszútávú, ill. tektonikus erőhatásokkal szembeni viselkedéséről is számot adhatunk.

A földrengésekben felszabaduló energiát a földrengéshullámokban terjedő energiából egyszerűen számíthatjuk. Szerző az 1904 óta bekövetkezett nagy rengésekbeli kisugárzó energiát az idő függvényében ábrázolva megállapította.

A sekély rengések (fókusz 0—70 km közt) diagrammja többéves aktív, majd többéves nyugalmi időszakok váltakozását mutatja be. Az időszakok hossza az idővel csökken és jelenleg minimumot ért el, a kisugárzott energiámmennyiséggel együtt. A diagramm szerint a földkéregben a feszültségek keletkezése figyelemreméltó egyenletességgel megy végbe. A feszültségfeloldódás periódusos jellegét szerző kétféleképpen próbálja magyarázni: 1. a fókusz sugár változásai következtében a nagy földrengéseket szülő nagy törésekre ható normális erő az időben változik, és így hol több, hol kevesebb energiának kell összegyülnie, míg a rengés megindul. 2. Magyarázza a jelenséget a húrón síkló vonó analógiája is, ahol az egyenletes sebességgel haladó vonó az egyenletes feszültségkeletkezést jelképezi; a feszültség hatására azonban a húr periódusos mozgást végez. — Szerző maga is elismeri, hogy ezek a magyarázatok sántítanak.

Érdekes, hogy az egyes mozgékony szakaszokat lezáró földrengések nagyjából a Föld egy főkörén helyezkednek el. Ez arra utalhat, hogy a földgömböt a feszültségek keletkezése szempontjából két félgömbre kell osztanunk.

A közepes fókuszú (70—300 km) rengések diagrammja is ingadozó jellegű, de mivel még csak másfél ilyen ingadozás játszódott le, mióta megbízható adatok állnak rendelkezésre, nem lehet megállapítani, hogy periódusos jelenségről van-e szó.

A mélyrengések (300—680 km) diagrammja szerint a mélyrengésekben az időegység alatt felszabaduló energia logaritmikus típusú egyenlet szerint csökken 1888 óta.

A fenti eredmények szerint a földkéreg nemcsak rövid, hanem korszakos tartamú, ill. tektonikus erőhatásokkal szemben való viselkedése alapján is övekből áll, melyek határai 70, ill. 300 km mélységben fekszenek.

Balkay

Kalervo Rankama—Sahama Th. G.: *Geochemistry* (Geokémia.) Univ. Chicago Press. 1950.

Az utolsó évtized hatalmas geokémiai fejlődéséről kíván elsősorban számot adni a két kitűnő helsinki geokémikus e 900 oldalas műve. A könyv felépítését a geokémia fogalmának meghatározásából vezetik le. Elvetik Clarke nagyon íg meghatározását és Vernadskij és Ferszmann-hoz csatlakozó Goldschmidt-féle meghatározást fogadják el. Eszerint a geokémia az elemek (ill. nuklidok) földi, valamint egyes geoszférákn, közt- és ásványbeli gyakorisági viszonyait és e gyakorisági viszonyokat meghatározó törvényeket vizsgálja. A két szerzőnél e meghatározás ásványokra vonatkozó része aránytalanul nagy szerepet kap: geokémiájukba a kristálykémia nagy részét is beillesztik.

A geokémia történetének rövid áttekintése után vázolják a földi anyagok (föld-övek, magmás kőzetek és az üledékes kőzetek) hármass differenciációját Goldschmidt szerint. — Az általános geokémiát a meteoritek tárgyalásával kezdik, majd az elemek gyakoriságának Goldschmidt-féle kozmikus és földi összehasonlító feldolgozásával folytatják, kiterjesztve ezt a különböző nuklidokra, ill. tömeg- és neutronszámra. Ezt ugyancsak Goldschmidt nyomán az elemek származásából vezetik le. Ezután a Föld geokémiai szerkezetének különbözőféle elméleteit ismertetik (Washington, Goldschmidt, Kuhn—Rittmann, de Ramsey még nem). Az elemek fontosabb geokémiai osztályozásainak ismertetése kapcsán a litoszféra elemeit oxi- és szulfidokká osztják. Az oxifil elemek nagyjából a litofil, ill. petrogén elemek, továbbá a Ga, Ge-Sn-Pb, amelyek u. i. túlsúlyban rejtetten oxidokban, ill. szilikátokban található. Következik a litoszféra közelebbi geokémiai ismertetése. Minthogy a magmás, üledékes és metamorf folyamatok leírása mellett a megfelelő ásványcsoportok kristálykémiai megbeszélésére is sor kerül a közmert atomszerkezeti vázlatok kíséretében, ezért a fejezet elején egy terjedelmes elemi kristálykémiai bevezetés is található. Ilyenformán ez a fejezet aránytalanul hosszúvá válik (170 oldal az átlagos 10—30 oldalas többi fejezettel szemben). Az üledékes kőzetek rendszerezése a Goldschmidt-féle ionpotenciál alapján történik. Ugyanitt a savanyúság és redoxpotenciál tárgyalása igen rövid és kissé felszínes. A hidroszféra és atmoszféra fejezetei után következő bioszféra fejezet a könyv legszebb része. Végül egy kozmókémiai fejezet után a Föld geokémiai fejlődését foglalják tömören össze.

A könyv második része az egyes elemek geokémiai körforgalmát tárgyalja nagyjából a hosszuperiódusos-rendszer sorrendjében. Az oxigénnek a tantal és króm közé helyezése indokolatlan. Az aktinida-kontrakciót a szerzők elfogadják, azonban a Th-t továbbra is Hf, az U-t pedig a Cr-Mo-W fejezet után tárgyalják. Az egyes elemek leírása többnyire a következő alfejezetekre oszlik: gyakoriság, általános geokémiai jelleg, az elem ásványai, szerepe a magmás kőzetekben, az üledékes ciklusban, a bioszférában, a metamorf kőzetekben és az elem ércei. Sajnos, a leírás utolsó szempont nem vezérl, az alfejezetek lazán függenek egymással össze. Mint a mennyileges nyomelemvizsgálatok számos új adatának összefoglalása azonban ez a rész kitűnő adattárként használható. A rövidletű elemekről szóló fejezet is sok, egyébként nehezen hozzáférhető adatot tartalmaz.

Noha a bevezetés utal a geokémiának, mint határtudománynak rendkívül fontos összefoglaló jellegére, mégis az összefüggéseket és elméleteket a könyv néha túlzottan kerüli, ill. hézagosan adja elő. Az elemek egyes adatait, mint adottságok külön táblázatokban szerepelnek és kísérlet is állig történik ez adatok közti összefüggések bemutatására.

Hiányzik Ferszmann alapvető kémiai fogalmainak használata, sőt ismertetése is, pedig ezek, különösen az energetikai koeficiens, a litoszféra aránytalanul hosszú fejezetének tárgyalását is lényegesen megkönnyítették volna. Viszont elhelyelt részletesen tárgyalják Wickmann-nak az elemek migrációs értékére vonatkozó még kevésbé kidolgozott és kvantitatív kifejezéshez el sem érkezett feltetését. Állásfoglalást a nagy kérdésekben ritkán találunk, a szerzők a közvetlen tapasztalat útjáról nem szívesen térnek el. Általában a nyugati tudományra jellemző módon a kételkedés és bizonytalanság szelleme hatja át a művet. A könyv egyoldalú, erősen nyugati beállítottsága legfőképp azon érződik, hogy a szovjet kutatók nagy geokémiai munkásságát viszonylag igen kevésbé használják. Ez kitűnik pl. abból, hogy egy jó tucatnyi nyugati szerzőnek egyenként 20—50-szer idézése mellett pl. Ferszmann-ra összesen 5-ször történik hivatkozás. A könyv említett és nem említett hiányosságai főleg éppen erre vezethetők vissza. A főleg csak francia, német és angol nyelven megjelent munkák teljességbe vételét azzal indokolják, hogy szentitük „a többi nyelven írt művet nem szánták nemzetközi olvasóknak” („such papers generally are not adressed to the international reader“).

Összefoglalóan: a két szerző műve inkább adattár, mintsem geokémiai szintézis. Ennek megfelelően az irodalmi és egyéb kimutatások a 900 oldalas műből több, mint 100 oldalt foglalnak el.

S z a d e c k y