

Ismeretetések

Vendel Miklós: Kőzet- és érc tartományok közötti összefüggés I. — Zusammenhänge zwischen Gesteinsprovinzen und Metallprovinzen I. (Soproni Közlemények, 1948/49. XVII.)

A szerző már egy előző munkájában rámutatott arra, hogy az ércesedés szoros kapcsolatban áll a magma kemizmusával. Ez az összefüggés geokémiai elgondoláson alapult, melyet most bő irodalmi adatokkal támaszt alá. Ebben a munkájában biztos kézzel nyúl ehhez a kérdéshez és teljes részletességgel, gondos összeállításban tárja a szakember elé. Tételének igazolására bő és kiértékelt irodalmi adatokat sorakoztat fel, melyekből kitűnik, hogy egy bizonyos ércesedést jól körülhatárolható vegyi összetételű magma hozhat létre.

Munkamenetét három pontban foglalja össze: *a)* a kőzettartomány kőzeteinek teljes ismerete; vagyis az őket létrehozó magma kvantitatív és kvalitatív összetételének az ismerete a vele kapcsolatos ércesedéssel együtt, *b)* a magma összetételéből, szétkülönüléséből és kristályosodásából keletkező ércesedés, érctelepképződés lehetőségének a levezetése, *c)* az előzőkből nyert adatok kiértékelése.

Mindezek alapján részletesen tárgyalja az ónére jellegzetes előfordulásait a Csehszász Érchegeységben, Cornwall-ban, Buschföldön és Bolíviában, az aranyércreformációt a pannón, a nevadai-amerikai és a harmadkori érc- és kőzettartományban az észak-amerikai Kordillerákban.

E kőzettartományok kőzeteinek mennyilleges vegyi összetételéből átlagos „magmaösszetételt“, „szétkülönülési átlagot“ számol ki, illetve grafikusan ábrázol, mely szemléltetően tárja elénk azt a magmatípust, amely az ércesedést létrehozta. Végeredményképpen tehát a magmaösszetételnek és a szétkülönülési viszonyoknak az ismeretével, illetve tisztázásával vezet le az ércesedés folyamatát, s mintegy előre megmondja adott esetben, hogy történhet-e ércesedés, vagy nem.

Az elméleti síkon nyugvó összefoglaló munkának komoly gyakorlati jelentősége van, mert a szétszórt irodalmi adatok gondos egységesítéséből megkapjuk hazai viszonylatban is egyes területünkre az átlagos magmaösszetétel értékét, melyből pozitív-negatív következtetést tudunk levonni az ércesedésre vonatkozólag.

Mint jeleztük, eme összefoglaló csak az első része annak a munkának, amely együttesen nagy értéket képvisel mind a magyar, mind a külföldi szakirodalomban, amely adatszerűen tárja a szakembereink elé az összes fémes, nemfémes elem fel-dúsulási lehetőségét és kapcsolatát az őt létrehozó magmával.

Prislecov: Geofizika.

Пришлецов: **Геофизика.** Москва (1946)

A könyv három nagy fejezetben tárgyalja a légkör, a tenger és a földkéreg fizikáját. Közel kétharmad részét a légkör fizikájának kérdései töltik ki. Ennek során részletesen foglalkozik a légkör termodinamikájával, a légnyomás változásaival, a levegő nedvességtartalmával. Külön kiemeli a repülés számára lényeges gyakorlati légkörtani kérdéseket. A tenger fizikája című fejezetben főleg az ár-apály törvényszerűségeivel foglalkozik. Itt elsősorban a hajózás számára fontos gyakorlati kérdéseket fejt ki. A földkéreg fizikája című fejezetben nem foglalkozik a földi nehézségi erőter vizsgálataival, mivel a szerző szerint a többi szakkönyvekben általában e problémát már igen részletesen kidolgozták. Elsősorban tehát a földmágnességet tárgyalja. Az elméleti kérdések tisztázása után kitér a mágneses módszer gyakorlati felhasználására is a nyersanyagkutatás szolgálatában. Érdekes fejezete a földkéreg kialakulása. Ebben igen értékes szintézist ad a különböző elméletekről, amelyeket alapos bírálat tárgyává tesz. Végül röviden foglalkozik a szeizmikus jelenségekkel. Itt különösen a Föld belső felépítésére vonatkozó következtetéseket emeli ki.

Mint a bevezetésből kitűnik, a könyv elsősorban a geodéziai hallgatók számára szánt tankönyv. Mint ilyen, kiváló tanulmányi segédeszköz lehet nálunk is geodéták számára.

Bárdossy

М. Ф. Мирчиник: **Нефтепромысловая геология.** Гостоптехиздат 1946. Москва—Ленинград.

Miresink: Olajipari földtan

A hatalmas gyakorlati anyagot felsorakoztató munka elsősorban az olajiparban foglalkoztatott geológusok számára íródott. Művével a szerző egy olyan kézikönyvet akar nyújtani az olajgeológusoknak, mely minden felvetődő gyakorlati problémánál segédeszközüül szolgálhat a kérdés megoldásában. E feladatát a kézikönyv teljes mértékben be is tölti. Tizenöt fejezetben keresztül a részletekbe menő alaposan foglalkozik az olajgeológia összes lényeges kérdéseivel. Először fúrólukszelvények összeállításával foglalkozik, majd rátér a különböző földtani szerkesztésekre, melyeket a fúrólukszelvények alapján kaphatunk meg.

Ezután részletesen foglalkozik az olajat tároló kőzetek fizikai sajátságaival. Ismerteti, miként helyezkedik el a kőolaj és a földgáz a tároló kőzetben. Igen behatóan foglalkozik a tároló kőzet víztartalmával, különös tekintettel a kitermeléssel kapcsolatos problémákra.

A következő fejezetekben az olajmezők termelési problémáival foglalkozik. Ezek a problémákon van tulajdonképpen a könyvnek fő hangsúlya. Mitegy 200 oldalon keresztül a legapróbb részletekig ismerteti az itt adódó kérdéseket. A könyv végén a várható olajmennyiség kiszámításának módszereivel

foglalkozik. A munka gazdag irodalmi felszereléssel zárul, mely egyaránt tartalmazza a szovjet és az amerikai szakirodalom idevágó műveit.

Bárdossy

В. И. Лучицкий: **Сокращенный курс петрографии.** Углетехиздат 1948. Москва—Ленинград.

Lucsickij: A kőzettan rövid foglalata

A munkát a szerző elsősorban a földtannal és kőzettannal foglalkozó egyetemi hallgatók számára állította össze. Mint olyan, kiváló tanulmányi segédeszköz az egyetemi oktatásban. A könyv első részében a különböző kőzettani vizsgálati eljárásokat ismerteti. Ezek közül a mikroszkópiai vizsgálatoknak szentel legnagyobb figyelmet. Az anyag megértését számos igen szemléletesen összeállított ábrával segíti elő. A második részben a legfontosabb kőzetalkotó ásványok ismertetésére tér rá. Már itt is betartja a genetikai sorrendet, mely nagymértékben megkönnyíti az ezután következő kőzettani rész megértését.

A könyv harmadik része foglalkozik a tulajdonképpeni kőzettani anyaggal. A legnagyobb figyelmet a magmás kőzetek csoportjának szenteli. Itt a leíró kőzettani részen felül igen behatóan foglalkozik a kőzet-genézis problémáival is. Külön fejezetben tárgyalja a gyakorlati fontosságú hasznosítható nyersanyagokat. Az üledékes kőzetek tárgyalásában külön megemlítést érdemel, hogy tárgyalásai során állandóan figyelembe veszi a kőzetképződés földtani körülményeit. Az utóbbi tényezőkre állandóan felhívja olvasói figyelmét. A metamorf kőzetekkel a munka csak igen röviden foglalkozik, mintegy vázaltszerű áttekintést nyújtva az olvasónak. A könyvet gazdag fényképsorozat zárja be, mely a különböző kőzetek és kőzetalkotó ásványok mikroszkópiai esiszolatait mutatja be.

Bárdossy

Давиташвили: **Курс палеонтологии** (1949.)

Davitasvili: Paleontológia

Davitasvili Palaeontológiájának új kiadása Moszkvában 1949-ben jelent meg. Korszerű szemlélettel és korszerű didaktikai felépítéssel tárgyalja az egész palaeontológiai ismeretanyagot.

Az első részben a fejlődés szempontjának megfelelő, rövid, általános őslénytani, helyesebben ősélettudományi bevezetést ad. Nem felejtkezik meg a biosztratigráfiai szempontokról, főleg az egyes típusok és egyes állatcsoportok fáciest jelző szerepéről, élettájékokhoz kötött voltáról sem.

A bevezető rész után következik a könyv nagy részét kitevő rendszeres ősláttani fejezet. A bevezetésnek megfelelő egységes, korszerű szemlélettel építi fel ebben is mondanivalóját. Egyforma hozzáértéssel és lelkiismeretességgel adja a

gerinctelen és gerinces állatok palaeozoológiáját és fejlődés-történeti vázlatát az egysejtűtől az emberig, rendszertani csoportok szerint.

A harmadik, ugyancsak igen alaposan kidolgozott, könnyen áttekinthető módon beiktatott része a könyvnek az ősnövénytan fejezet.

Végül az egész munkát mintegy összefoglalja, bekeretezi a negyedik rész, amelyben az őslénytani aktuális, mai kérdéseit gyűjtötte össze és tárgyalja a szerző.

A könyv értékét igen nagy mértékben emeli az egységes tárgyalásmód, a túlságos szételemezés helyett benne uralkodó összesítő szemlélet. A szerző ezt a hatalmas anyagot lényegénél ragadta meg. Egységes keretben tárgyalja az őslénytant, az ősnövénytan és az általános őselektan problémáit. Teljesen elszakad az elavult leíró jellegtől és módszere az összefüggések és folyamatok okszerű tárgyalása.

Áttekinthetőségét és érthetőségét elősegítik a kitűnő ábrák. Kivétel nélkül mind rajzok, kidomborítják a lényeges bélyegeket és jellegeket a kevésbé fontos tulajdonságokkal szemben.

Meg kell még említenünk, hogy a tan- és kézikönyvirodalomban is újszerű a zárófejezet. Ez a korszerű kérdések tárgyalásával mintegy leszögezi a témavonalakat és legalább is egyelőre megszabja a kutatás feladatait és irányát.

Jakucsné

Sesegolev: Bányavizek. (A Szovjetunió nyugati kerületeinek szénipari minisztériuma kiadása, 1948. Moszkva, Harkov.)

Sesegolev professzor könyvében összegyűjtötte a földalatti műveletekbe beömlő vizek elleni küzdelem történetének adatait, általános adatokat a bányaközetek és földalatti vizek tulajdonságairól, a várható vízhozam meghatározásának alapjait, valamint a bányabeli vizek külszínre vezetésének módzatait. A könyv foglalkozik azzal, hogy a bányavizek milyen befolyással vannak a bányaiüzemek gazdaságosságára és példákat hoz fel a bányabeli vizek kihasználására.

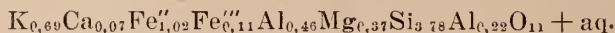
A könyvet a szerző mérnök-technikai dolgozók számára, valamint a bányászati egyetemek hallgatói részére tankönyv gyanánt ajánlja.

V. Z.

Sabier: Recherche sur la glauconie. (Bulletin de la société française de la minéralogie et cristallographie. LXXII. 1949.) — Glaukonitok vizsgálata.

A glaukonitok földtani szerepével igen sokan foglalkoztak — különböző beállításban. Szerves, illetve szervetlen eredete körül hosszú viták folytak, anélkül, hogy e kérdés megoldódott volna. A szerző ebben a munkájában kutatásainak összefoglalt eredményét közli, a geológusokat érdeklő keletkezési körülmények tisztázásának a mellőzésével. Vizsgálata kizárólagosan egyoldalú: ásványtani és belsőszerkezeti.

A röntgenvizsgálatok alapján szerkezeti képletét *Villers* nyomán a következőkben állapítja meg:



vagyis általánosságban:



A kristályrác szerkezete a muszkovit és az agyagásványok átmeneti jellegét viseli. A rác szerkezethez gyengén kapcsolódó alkáli és alkáliföldfémek könnyen kieserélhetők (K, Na, Li, Cs, Ca, Ba, Sr).

A vizsgálatok eredménye a szerző szerint végérvényesen eldönti és rögzíti a glaukonitok ásványos jellegét, kristályos rétegrác szerkezetét s így átmeneti tagként a csillámok és az agyagok közé sorolja. Kiss

Kubiěna: Entwicklungslehre des Bodens. (Wien 1948.) — A talaj fejlődéstana.

A talaj fejlődéstana még nagyon kevésbé kidolgozott fejezete a talajtannak. A talaj fejlődése folyamán az állapotok egész sorozatán megy át. A kezdeti állapot, amelyben a talaj ismérvei nem különböznek még lényegesen az anyakőzet ismérveitől, folytonosan újabb állapotok követik, amelyekben jellegzetes új vonások alakulnak ki és tökéletesednek, míg végül teljesen kialakul az a talaj, amelynek tulajdonságai jellegzetesek a környezetre, amelyben a talaj létrejött. *Dokucsajev* érdeme, hogy felismerte a környezet nagy hatását a talajok kialakulására, tanítványai részletesen tanulmányozták több talajtípus kialakulását, különösen a eszernozjom degradálásával és a szíkes típusok egymásba való átalakulásával kapcsolatosan. Ezek a vizsgálatok a talajtan új irányát jelentik és ebben az irányban haladva *Kubiěna* az általa kidolgozott új vizsgálati módszernek, a talajmikroszkópiának felhasználásával, további talajtípusok kialakulásának menetét vizsgálta meg. Különösen értékesek azok a vizsgálatai, amelyeket a Közép-Európában nagyobb kiterjedésben található rendzina-talajok és barnaföldek, továbbá a terra rossa kialakulását illetőleg végzett.

A munka első és második része a talaj fejlődéséről szóló tan elméletét adja; a harmadik rész különböző talajtípusok kialakulásának menetét írja le; a negyedik részben egy általános talajosztályozási rendszer alapjait találjuk családfa alakjában ábrázolva, mely mintegy száz talajtípus fejlődéstani összefüggését tünteti fel. B. R.

Grill: Über mikropaläontologische Gliederungsmöglichkeiten im Miozän des Wiener Beckens. (Mitteliungen des Reichamts für Bodenforschung. Zweigstelle, Wien, 6, 1943.) — A bécsi-medencei miocén mikropaleontológiai felosztásának lehetőségeiről.

A szerző először rövid áttekintést ad a régebbi mikrofauna vizsgálatokról és megállapítja, hogy ezek főként a medenceperem jól feltárt részeinek anyagát dolgozták fel. Az újabb össze-

foglalás szükségességét indokolja az, hogy a mélyfúrások fejtárták a medence belsejének üledőkeit is. Így az újabb mikropalaeontológiai vizsgálatokat egyrészt megkívánta a gyakorlat, a makrofanna ritka és szórványos volta a fúrómagokban, másrészt lehetségessé tette a rétegek gazdag Foraminifera és mikrofauna társasága. Róviden megemlékezik még a minták és az anyag kezelésének kívánalmairól.

Ezekután következik az egyes szintek faunájának és szintezési továbbtagolási lehetőségeinek tárgyalása.

A helvétiai emeletben szerinte rossz életkörülményekre utaló, igen apró természetű fauna található, jellegzetes fajokkal. A finomabb tagolást a fauna-gazdag és faunában szegény rétegek egymásutánja adja. A fauna összetétele térben meglehetősen változik, néhol egészen elszegényedik, s a Foraminiferák (Cibicides, Elphidium, valamint Echinoidea-tüskék, szivacs-tűk) helyét Ostracodák veszik át.

A helvétiai- és tortonai-emelet között nem mindenütt van éles határ, bár a tortonai faunát a másikkal szemben a nagyobb természet és a Lagenafélék túlsúlya, másutt a Rotalia beccari elszegényedett társasága jellemzi. Az emelet végén a fauna nagyon elszegényedik s így a gazdag, nagytermetű fajokkal jellemzett szármata jól elkülöníthető és tagolható.

Ha eltérünk a kétségtelen helyi fácies-eltérésektől, a szintek a délurópai kifejlődéssel párhuzamosíthatók, bár a téma részletes kidolgozása még a jövő feladata.

A cikkhez csatolt 8, igen szép kivitelű táblán a jellemző fajok és alakok szerepelnek s az időbeli egymásutánon kívül, a térbeli fácies-eltérések is jól érzékelődnek.

Umbgrove: The Pulse of the Earth. (Hága, 1947.) — A Föld élete.

A földtörténet különböző jelenségeinek periodicitását mutatja be a könyv jelenségesoportok szerinti beosztásban. Csillagászati keretbe állítja a Földet és rövid áttekintést nyújt az égitestek keletkezésével, elmúlásával kapcsolatos elméletekről.

A földkéreg jelenségeit, hegyláncok és medencék képződésének általános elvi és elméleti ismertetésén keresztül eleven részletpéldákig vezeti le. A Föld belső szerkezetének rövid szakaszt szentel, de a tengervízszint ingadozását, a kontinentális szegély jelenségeit, szigetívek keletkezését és az óceánfenék jelenségeit részletesen, számos, főleg hátsóindiai példával megvilágítva újszerűen tárgyalja.

Az eljegesedéseket és a földfelszín törésirányait általában leíró módon, inkább csak bemutatja, s nem dönti el a főbb problémákat.

Az élet ritmikus fejlődésének fejezete visz át a pulzáció fejezetéhez, ez azonban a jelenségek egymáshoz kapcsolódására világít rá csupán, magyarázattal nem szolgál.

A munka nagy értéke számos új, eredeti, világos és szemléletes ábrája és a hegységképzőfázisok sematikus összesítő térképei.

Stach: Lehrbuch der Kohlenmikroskopie. I. Bd. — A köszénmikroszkópia tankönyve. I. kötet.

Lényegében nem sok újat hoz, jelentősége inkább abban van, hogy összefoglalja és egységes szempont szerint tárgyalja a legkorszerűbb köszénvizsgálati módszereket, beleértve az eddig nyugaton elhanyagolt barnaköszénvizsgálásokat is. A használatos műszerek és munkamódszerek minden tulajdonságra kiterjedő, részletes és alapos leírása után foglalkozik a köszénpetrográfia eredményeinek gyakorlati jelentőségével a köszénföldtan, a köszénnemesítés és a bányászat biztonságának szempontjából. Az ígért II. kötetben a szerző földtani alapon kívánja tárgyalni a barnaköszén, feketeköszén és kokszmikroszkópia eredményeit.

Jakusné

Geophysics, XIV. kötet (1949).

A *Geophysics* 1949-es XIV. kötetének első füzetében cikket közöl *Vajk* Raul Eötvös születésének századik évfordulójával kapcsolatban. A cikk Eötvös életének és munkásságának rövid összefoglalását és méltatását adja.

A füzet néhány szeizmikus részletkérdést tárgyaló eikken kívül közli W. P. *Griffin* dolgozatát a maradékhatások számításáról. E közlemény a maradékhatás precíz meghatározását és egy olyan eljárás kidolgozását kísérli meg, amely az egyéni megítéléstől független s így lehetőséget nyújt a különböző maradékanómália térképek összehasonlítására.

H. *Jensen* egy közel 1500 km-es mágneses szelvényt ad a 40-es szélességi fokról, amelyet egyetlen nap végeztek légifelvételési mágneses módszerrel.

A második füzetben *Vajk* Raul ad számot a háború alatti európai geofizikai kutatásokról. A cikk élsősorban a kőolajjal kapcsolatos geofizikai kutatásokról fest részletes képet.

Az alkalmazott geofizikának ez a folyóirata a legnagyobb helyet a speciális szeizmikus kérdéseknek szenteli. De emellett két dolgozat (D. C. *Skeels* and R. J. *Watson*: Derivation of magnetic and gravitational quantities by surface integration és R. G. *Henderson* and I. *Zietz*: The upward continuation of anomalies in total magnetic intensity fields), is foglalkozik egy észlelési szinten (tk. nívfelületen) kapott adatoknak egy másik szintre való átszámításával. E kérdés, amely a paradoxnak látszó *Stokes—Chasles*-féle tételnek a gyakorlati alkalmazását jelenti, természetesen merült fel a légi úton történő mágneses felvételekkel kapcsolatban.

F. *Rombert* and W. E. *Barnes*: egy szerpentin-vonulat felett végzett gravitációs mérésnek a geológiai adatokkal való kapcsolatát tárgyalja.

A radar-elv alkalmazásának a lehetőségével foglalkozik *Haycock*, *Madsen* és *Hurst* közös cikke.

Nettleton fejtegeti a geológus és geofizikus együttműködésének szükségességét. Szerinte ideális helyzet az, ha a geológus a geofizikát, mint kényelmes szerszámot használja kutatásaiban és viszont ahhoz, hogy a fizikai adatok a kutatásban használható eredményekké legyenek, vagy a geofizikusnak magának kell

geológussá válnia, vagy legalábbis geológus társaival megtárgyalni a gravitációs vagy mágneses adatok lehetséges földtani értelmét. A részletekben t. k. csak a gravitációs adatoknak a földtani adatokkal való kapcsolatával foglalkozik amerikai viszonylatban. Közli az Egyesült Államok egy regionális gravitációs térképét s ezzel kapcsolatban tesz néhány tektonikai megjegyzést. A törésezóna, a kör alakú gravitációs maximumok és a sódómszerű terület regionális anomáliáinak tárgyalása után a trinidadi iszapvulkánok területének érdekes és rejtélyes gravitációs-minimum képét és valószínű magyarázatát közli.

Küiönös érdeklődésre tarthat számot még L. *Mintrop* a földkéreg rétegeztségére vonatkozó eikke. Mint tudjuk, a földkéreg vastagságára a földrengésekből kapunk felvilágosítást. Rendesen azonban ezek a következtetések hibával terhelték, mert a természetes rengéseknek sem a pontos kiindulási helyét, sem pedig pontos kiindulási idejét nem tudjuk. Helgoland szigetének felrobbantásával kapcsolatban azonban lehetővé vált olyan földrengések megfigyelése, amelyek e hibáktól mentesek voltak. A több részben állandó jellegű, részben erre a célra felállított földrengésállomás megfigyeléseinek eredményeképpen azt mondhatjuk, hogy az északnémet alföldön a szárazulat: egy 4 km vastag üledékrétegből, 9 km vastag gránitrétegből és egy 15 km vastag gabbrorétegből áll. Ezek alatt van a peridotit-összetételnek megfelelő magma, amelyben már az izosztatikus jelenségek is lejátszódnak. Itt tehát a földkéreg e területén a kéregvastagság 28 km körül van, jó megegyezésben az izosztatikus kiegyenlítésnél kapott 30 km-es értékkel. *Mintrop* az említett határfelületeken kívül még több, mélyebb határfelületet is kijelöl. Ezeknek egy részét azonban kritikával kell fogadnunk, mert a mérésekből 120 km-es mélységben egy 12 km/sec sebességű rétegre is következtet, ami igen nehezen egyeztethető össze a többi megfigyelési adattal.

Érdekes beszámolót ad *Eckhardt* az 1948-ban végzett geofizikai kutatások méreteiről. Nagyon tanulságos az a statisztika, amelyben a felfedezett olajmezők kapacitását összehasonlítja ötéves periodusokban a kutatási tevékenység növekedésével. A geofizikai kutatás bevezetése ezt a kapacitást egyszerre a kétszeresére emelte fel az 1925 és 30 közé eső 5 esztendő alatt. Az ére kutatásban a mágneses módszer csaknem a felét foglalja el a kutatásoknak (48.7%), a légi mágneses felvételek túlsúlyával. Utánuk az elektromos módszerek állanak. Érdekes tünet a radioaktív kutatások megnövekedése.

Említésre méltó még F. J. *Agnich* eikke is, amelyben az organikus eredetű mészkőszirtek felkutatásának a geofizikai lehetőségével foglalkozik. A hasonló probléma ugyanis a hazai viszonyok között is fennáll.

Egyed