

HÍREK—ISMERTETÉSEK

Tudományos minősítések

1958. június 19-én volt Bisztricsány Ede „A földrengések méretmeghatározásának kérdése” c. kandidátusi disszertációjának megvédése. A Bizottság Bisztricsány Ede értekezését alkalmasnak találta a kandidátusi cím odaítélésére, s ilyen értelmű javaslatot tett a Tudományos Minősítő Bizottság felé. Az értekezés opponensei Renner János, a műszaki tudományok doktora és Stegena Lajos, a műszaki tudományok kandidátusa voltak.

1958. június 25-én védte meg Sztróka y Kálmán egyetemi tanár, a föld- és ásványtani tudományok kandidátusa „Az ásványrendszerzés és a rendszertan korszerű alapelvei” c. doktori értekezését. Az opponensek és az Elnökség véleménye alapján a tudományok doktora magasfokozat odaítélése érdekében Elnökség javaslatot terjesztett a Tudományos Minősítő Bizottság elé. Az értekezés opponensei Szádeczky-Kardoss Elemér, Vendel Miklós akadémiai tagok, és Tokody László a föld- és ásványtani tudományok doktora voltak.

Eihalóköz

1958. szeptember 25-én, 70-ik életévében, váratlanul hűnt el Dr. Vigh Gyula választmányi tag, egyet. m. tanár, a föld- és ásványtani tudományok kandidátusa, a M. Áll. Földtani Intézet fáradhatatlan, köztiszteletben álló geológusa. Hamvait szeptember 30-án, a Rákoskeresztúri temetőben helyezték örök nyugalomra. Ravatalánál a M. Áll. Földtani Intézet nevében Dr. Horusitzky Ferenc, sírjánál a Hidrológiai Társulat és a Földmérő és Talajvizsgáló Iroda nevében Tanay Jenő, az Főtvös Loránd Tudományegyetem Földtani Intézetei nevében Dr. Kriván Pál, az Országos Földtani Főigazgatóság nevében Dr. Jaskó Sándor, a Magyar Földtani Társulat nevében pedig Dr. Tasnádi-Kubacska András mondott istenhozzádát mindannyiunk kedves Gyula bácsijának.

Budapest természeti képe (szerkesztette Pécsi Márton) Akadémiai Kiadó, 1958.

A már külsejében is impozáns és tekintélyes kötet 1958 júniusának első napjainban jelent meg, „Budapest műemlékei” méltó követőjeként. A 744 oldalra terjedő munka a főváros környékének természeti képét kerek egészben mutatja be. Különböző fejezetekben kap helyet a földtan, geomorfológia, jelenkori mozgások, éghajlat, vízrajz, növényzet, állatvilág, talajtakaró.

A bennünket legjobban érdeklő első fejezetben Horusitzky F., Schréter Z., és Szóts E., foglalták össze 83 oldalon Budapest rétegtanát. Ez a hosszú ideje hiányolt területi összefoglalás időrendi egymásutánban tárgyalja az egyes emeletek képződményeit, egyes vitás képződménynél rámutatva a rétegtani elhatárolásban fennálló nézeteltérésekre. A fejezet egyesíti a szakszerűséget a közérthetőséggel, amikor a faunafelsorolást csak szemelvényesen és minden esetben apró szedéssel adja. Az egyes képződmények megjelenési helyeit külön felsorolja, ami különösen a könyvet forgató érdeklődők számára lehet rendkívül hasznos. A leírás a munka jellegénél fogva sem lehetett teljesen kimerítő. Az elmaradt részletezést eléggé nem dicsérhetően pótolja a bőséges irodalmi utalás és a teljesnek mondható irodalomfelsorolás. A fejezetet kiegészítő ábrák a környék egyes jellemző feltárásait mutatják be, hét táblán pedig 60 jellemző kövület fényképét találjuk.

Az ilyen jellegű összefoglalásoknál elkerülhetetlen hiányosságok közül leginkább szembetűnő a szerkezet tárgyalásánál a budai rész túlzott és ilyen mértékben nem indokolható előtérbe helyezése a pesti oldallal szemben. Megtudjuk a fejezetből a Budai hegység teljes szerkezeti fejlődéstörténetét, de nem esik szó a jobbparton bonyolult és sokszorosán megismétlődően mozgatott alaphegység sorsáról, a Duna vonalával kijelölt nagy letöréstől keletre, a balpart vastag üledéksora alatt. Hiányoljuk itt a rétegtani tárgyalásnál többször említett margitszigeti és városligeti fúrások szerkezeti értékelését, a klasszikus kelet-nyugati szelvényt.

A földtan 110 oldalas fejezete magában foglalja Budapest közeitének és ásványainak leírását M a u r i t z B. tollából. A környéken megjelenő kőzetek és ásványok ilyen felsorakoztatása irodalmunkban az első; fáradságos munkával egy évszázad igen szétszórt irodalmi adatait egyesíti.

A fejezet kiegészítésére szánt földtani térkép két lapon, 50 000-es méretarányban 44 képződményt különít el. Nem készítőjének az kiadójának hibája, hogy mind a szakember, mind az érdeklődő laikus szempontjainak aligha fog megfelelni. Az Északi Bakony nemrég megjelent négy térképlapja után szomorúan állapíthatjuk meg, hogy az illetékesek merevsége semmit sem enyhült, ismét olyan térképet kaptunk kezünkbe, amelyről a topográfia teljesen lemaradt. Értetlenül állunk ilyen szigorúság előtt, amikor Csehszlovákiában 25 000-es földtani térképet adnak ki és árusítanak.

A fejezetek közül kiemeljük még, mint bennünket közelebbről érintőt, a vízrajzi és talajtani fejezeteket. Az előbbi, ábrákkal, grafikonokkal és táblázatokkal bőségesen illusztrálva tartalmazza a főváros vízkérdéseire vonatkozó legfontosabb adatokat és mint ilyen a műszaki szakemberek számára is haszonnal forgatható. A fejezet mindamellett jól illeszkedik a cím által megadott keretbe. A talajtani fejezet Budapest környékéről az első összefoglalás. Rövidségével mutat rá, hogy ezen a területen még sok tennivalója van a szakembereknek. A fejezetet Budapest talajtípus térképe egészíti ki.

Nem tartozik a Földtani Közlöny hasábjaira, de meg kell említeni, hogy a könyvben négyyszer található a „sum cuique” kifejezés, mint egy lakótelep elnevezése (79., 85. és 86. o.). Utolsó betűje csak a negyedik esetben, a tárgymutatóban helyesen „e”, a másik három „ae”-vel szemben. Deákos műveltségünk sajnálatos és rohamos hanyatlására vet fényt ez a lényegtelen apróság, hiszen számos lektor, szerkesztő és technikai szerkesztő siklott el C i c e r o sokat idézett kifejezésének íráshibája fölött.

Elismeréssel kell nyilatkoznunk a kötet ábraanyagáról. Gondtal összeválogatott, jó felvételek, ha a nyomás során szüvedtek is némi károsodást. Szakirodalmunkban újszerű a nyugati, különösen az angolszász nyelvterületen divatos teljes lapterjedelmű képnymás, amit remélhetőleg sok hasonló megoldással készült ábraanyagú szakönyv fog a jövőben követni.

K a s z a p

Вялов, О. С.: О древнейших ископаемых устрицах

(A legrégebb fosszilis osztrigákról) Lvóvi Földtani Társulat Munkálatai, Őslényt. sor. 2., 1953.

Az irodalomban utalás történik a Szovjetunió paleozoós üledékeiben talált osztrigákra. Már Murchison leír *Ostrea matercula* Murch. néven egy permi üledékben talált kagylót. A későbbiekben ugyanilyen elnevezéssel Necsaev A. V. két kagylót ír le. Az egyiket *Prospondylus*nak tekintették és kérdőjellel ellátva a permi *Prospondylus noinskyi* Lich. szinonimjegyzékébe helyezték. A másik példány nincs meghatározva. A Murchison-féle eredeti példányok hozzáférhetetlenek, az ábrázolásokból pedig igen nehéz megítélni, hogy a leírt példány az Ostreidák családjába tartozik-e. A Szovjetunió határain túl paleozoós osztrigákat mutattak ki Észak-Amerika karbonjában (*Ostrea matercula* Winchell) és Belgium karbonjában (*Ostrea nobilissima* Koninck).

Mindéddig nyílt kérdés maradt ezeknek a kagylóknak rendszertani helye. Az *Ostreidae* családhoz való tartozásuk is vitatható. Mondhatjuk tehát, hogy mindéddig nem ismerünk a paleozoikumból biztos osztrigaféléket. E család kétségtelen képviselői a triászban jelennek meg. Diener és Kutassy az *Ostreidae* családhoz sorolják az *Enantiostreon* nemet, amelyet Bittner 1912-ben állított föl. Szerző azonban más nézetet van. Szerinte az *Enantiostreon* nem az *Ostreidae*, hanem a *Spondylidae* családhoz tartozik. Ezért az *Enantiostreon* nemet nem sorolja fel az *Ostreidae* családdal s az osztrigák jelenlétét még az alsótriászban is nyílt kérdésnek tekinti.

Triász osztrigák:

Anizuszi emelet: *Ostrea filicosta* Benecke, 1868; *O. torquata* Tommasi, 1894; *O. sp. n. indet.* Philippi, 1895.

Ladini emelet: *Ostrea lipoldi* Bittner, 1901.

Középső triász (tagolás nélkül): *Ostrea willebadensis* Dunker, 1851.

Karni emelet: *Ostrea calceiformis* Broili, 1904; *O. pictetiana* Mortillet, *O. sp. indet.* Böhm, 1903; *Gryphaea keilhau* Böhm, 1903; *Gr. skuld* Böhm, 1903; *Lopha montiscaprilis* Klippst., 1843; *L. mediocostata* Wöhrmann, 1889; *L. vermicostata* Wöhrmann, 1889.

Nóri emelet: *Lopha parasitica* Krumbeck, 1913.

Raeti emelet: *Ostrea anomala* (Terquem); *O. fimbriata* Moore, 1861; *O. gracilis* Winkler, 1859; *O. hinnites* Stoppani, 1851; *O. hisingeri* (Nilson), *O. irregularis* (Goldfuss); *O. koessenensis* Winkler, 1859; *O. pictetiana* Mortillet, *O. sp. indet.* Stoppani; *Lopha haidingeriana* Emmerich, 1853; *Liostrea sublamellosa* Dunker, *Lopha marcignana* Martin(?).

Felsőtriász (tagolás nélkül): *Ostrea (Exogyra?) bianfordi* Lees; *Gryphaea carinata* Scaglia, 1912; *Gr. cassinellaeformis* Scaglia, 1912; *Gr. jaba* Scaglia, 1912; *Gr. phicata* Scaglia, 1912; *Gr. cf. leilhau* Böhm, 1903. Megfelelő anyag hiánya miatt a felsorolt fajok és magasabb taxonómiai egységek revízióját nem lehetett elvégezni.

„A Szovjetunióban triász osztrigákat viszonylag rövid idő óta ismerünk és mind- eddig csak Szibéria felsőtriászából (a Kolima folyó völgyéből).

Néhány alakot elsősorban Kiparisova I. D. írt le. Később az egész anyagot vizsgálták. Közülük a Szovjetunió triász osztrigáinak teljes jegyzékét.

Az *Ostreida* család rendszerezésére szolgáló genusz-felosztás szerző által javasolt módon történt.

Karni emelet: *Gryphaea arcuataeformis* Kiparisova, *Gr. arcuataeformis* Kipar var. *korokodomica* Vial, *Gr. arcuataeformis* Kipar var. *kolymensis* Vial.

Nóri emelet: *Liostrea* aff. *pictetiana* (Mortillet); *Gryphaea (Gryphaea) arcuataeformis* Kiparisova, *Gryphaea (Rygepha) skuld* Böhm; *Gryphaea (Rygepha) keilhau* Böhm; *Gryphaea (Rygepha) sibirica* Vial; *Gryphaea (Phygraea) omolonensis* Kiparisova et Vialov; *Gryphaea (Rygepha) sp. n. indet.* (Vial).

Ennek az anyagnak az alapján a *Rygepha* sect. n. új szekcióját állítottuk fel, amely a *Gryphaea*-nemhez tartozik (típus: *Gryphaea skuld* Böhm). A héj grifea- szerű kihajlása és viszonylag gyenge kidomborodása különbözteti meg ezt a szekciót a *Gryphaea* s. str.-tól. A búb közel középső fekvése és a héj viszonylag nagy magassága különbözteti meg a *Phygraea* Vialov-szekciótól, amely aszimmetrikus, alacsony, szélességben nyújtott héjjal bír.

A Szű alsó- és középsőjúra üledékeiből csak kisszámú fajt ismerünk egyes példányok alapján. A Donyeci medence és az Alsó-Volgvávidék bath emeletére nézve Arhangelszkij A. D. már kimutat egy *Ostrea knorri* zónát, de a számunkra hozzáférhető gyűjteményekben nem sikerült felfedeznünk egyetlen példányt sem ezekből az osztrigákból. Valójában sok helyen elég nagyszámú osztriga található, de gyűjtés nem történt.

Az *Ostreida* család képviselőinek rendkívül polimorf volta miatt meghatározásuk nagyon nehéz, különösen egyes példányok esetén és a héj rossz megtartása miatt. A rendelkezésünkre álló alakok majdnem mind rossz megtartásúak és ezért nem tudtuk az irodalomban szereplő meghatározásukat revízió alá venni. Ezért az alanti jegyzékben meghagytuk azokat a faji és nemzetségi elnevezéseket, amelyek alatt leírták azokat." — írja a szerző.

Liász:

Ostrea cf. irregularis Münster, Kaukázus

Liostrea sp. ind., Kaukázus

Dogger:

Ostrea knorri Ziet. Donyeci medence, Alsó Volgvávidék

Ostrea acuminata Sow., Mangiszlak

Ostrea sandalina Goldf., Krim, Kaukázuson túl
Ostrea explanata Goldf., Mangiszlak
Lopha costata Sow., Krim
Lopha marschi Sow., Kaukázuson túl
Exogyra veniformis Goldf., Krim, Nagy Balhani
Exogyra falciiformis Goldf., Mangiszlak
Exogyra angustata (?) L a m., Mangiszlak
Exogyra sp. ind., Krim

Mint már rámutattunk, néhány fajtól eltekintve az osztrigák nem jó vezéralakok. Nem szolgálhatnak alapul kiterjedt rétegtani következtetéseknek és nem lehet a rétegek korát távoli körzetekkel való összehasonlítás útján meghatározni. Azonban kétség-telenül rendkívül nagy szerepet töltenek be, mint helyi vezérfossilák, mivel lehetővé teszik egy körzeten, sőt egész vidéken belül a rétegtani szintek könnyű felismerését. Minden adott körzeten belül a legtöbb osztrigafaj szigorúan meghatározott és korlátozott függőleges kiterjedésű. Középső Ázsia kréta és paleogén osztrigái ebben a tekintetben kitűnő példákat mutatnak. A liász és dogger osztrigákat még kevésbé tanulmányozták és ezért rétegtani értékelésükről egyelőre nehéz beszélni.

Szerző azzal a kéréssel fordul a geológusokhoz, küldjenek neki fosszilis és recens osztrigahéjakat különböző körzetekből az ő „osztriga-gyűjteménye” számára, amely a Lvóvi áll. egyetem történeti földtani tanszékén van.

K i l é n y i n é

Малеєв Е. Ф.: О структуре туфодиаомита

(A tufo-diatomit struktúrája) Lvóvi Földtani Társulat Munkálatai, földt. sor. 3. sz. 1953.

Hazai kovaföldösszleteink tanulmányozása tekintetében érdeklődésre tarthat számot az alábbi közlemény ismertetése.

A piroklasztikus kőzetek alcsoportja, a tufitok még kevésbé tanulmányozottak, mint a vulkáni tufa. Összetételük sokkal bonyolultabb is, mivel a tufitokhoz különböző idegen anyag is került: eltérő szemcsenagyságú terrigén és különböző összetételű organogén anyag. Ez a keverék befolyásolja a tufitok összetételét és szerkezetét.

A tufitok egyik változata a „tufo-diatomit”. Ez a kőzet vulkáni üvegéből és a Diatomeák pánccéljából áll. A tufo-diatomit rendszerint pélites és aleuritos vitroklasztikus tufa területeken található. Szerző a Távolkeleten negyedkori üledékekben, a Kárpátotúl és Volhíniában miocénben vizsgált tufo-diatomitot.

Szárazföldi viszonyok közt, vízmedencébe hulló finom vulkáni poranyaggal rendszerint kifejlődik a diatomás flóra, egyenlőtlen eloszlásban. A piroklasztikus kőzetek pszammitostól a pélitesig terjedően finom anyagúak. Lencsékben, telepalakban, ritkábban folytonos rétegekben észlelhetők. sokféle változattal, amelyek egymástól kötőanyag, szemcsenagyság, a törmelékek és keverékek szempontjából különböznek. Az összetételben túlsúlyban van az aleuritos és pszammitos vitroklasztikus tufa. A tufo-gén anyaghoz keverednek a kovaalgák, amelyeknek mennyisége néha száz százalék is lehet.

A közönséges vitroklasztikus tufában gyakran csak egyes diatomeapánccélok figyelhetők meg. A szelvényben felfelé és lefelé ezek mennyisége változó. Ennek következtében a vitroklasztikus tufa és a diatomit között közbenső kőzetek keletkeznek: 1. aleuritos vitroklasztikus tufa, 2. aleuritos vitroklasztikus tufit, amely vulkáni üveg-törmelékéből és diatomeapánccélokból (5—50%) áll, 3. tufo-diatomit, a tufit változata, amelyben a diatomeapánccél és a vulkáni üveg-törmelék körülbelül egyenlő mennyiségben található vagy pedig 40—60% közt mozog, 4. diatomit tufo-gén anyaggal, ez diatomeapánccélból és vulkáni üveg-törmelékéből és kristályokból áll (5—50%), 5. diatomit, amely főleg opállal cementált diatomeapánccélokból áll.

A tufo-diatomit átmenet a piroklasztikus és organogén kőzetek között. Mivel ez a sajátos kőzet már gyakrabban előfordult és valószínűleg még elő fog fordulni a tufák kifejlődési területén, célszerű ezeket röviden leírni.

A Tengeremlék tufo-diatomitja világoszürke vagy fehér. A diatomeapánccélok és az élesszögű vulkáni üveg-törmelék kőzetkeztében könnyű. A pélites vitroklasztikus tufa külső habitusa emlékeztet a diatomitra, ennek következtében a tufo-diatomit szabad szemmel nehezen különböztethető meg a tufától és a diatomittól. A tufo-diatomit földes törésű, gyengén cementált és könnyen kenődik ujaink közt fehér, nedves porrá. A tufo-diatomit térfogatsúlya nagyobb, mint a diatomité.

A diatomit főleg opálból képződött diatomeás algapáncélokából áll és kb. 70% szilíciumot és Al_2O_3 -t is tartalmaz. A timföld jelenléte azzal magyarázható, hogy az nem távolított el teljesen a diatomeapáncélt felépítő kovasav különválása után, hanem itt leülepedett és az opállal együtt megkötötte a kőzetet.

A tufa is tartalmaz nagymennyiségű kovasavat (71%-ig), mert a tufa is a liparitos magmához hasonló eksplozivum.

A diatomit, tufa és tufodiatomit vegyelemzéséből látható, hogy a diatomit és a tufodiatomit kevesebb timföldet tartalmaz, mint a tufa. Ez azzal magyarázható, hogy a tufában az üveg bomlásáig megmaradó timföld a kőzetben maradt és részben idegen anyagok is belekerültek.

A mikroszkóp mutatja, hogy a kőzet diatomeás algapáncélokából és tufogénanyagból áll, közel egyenlő mennyiségben. Kötőanyag az opálos-agyagos massa rendszerint kb. 10%, de néha 30–50%-ot is kitez.

A tufás anyag vulkáni üveg- (30–45% térfogattal) és ásványtörmelékekkel (3–5%) szerepel. A péltés tufában az üvegtöredékek főleg szögletes, az aleuritos tufában pedig élesszögű alakúak. Az üveg törésmutatója 1,490–1,520.

Az anyag szögletes és ritkábban élesszögű ásványai: kvarc, szanidin, plagioklász, biotit és magnetit.

A kötőanyag opálból és a vulkáni üveg mállási termékeiből áll, főleg montmorillonitból, halloysitból. Rendszerint a póruskítóltés kontakt- vagy bazális típusáról van szó.

A tufodiatomit struktúrája kétféle lehet: 1. aleuritos, 2. péltés. Megkülönböztethető az anyag szemcsenagysága és az üvegtöredékek alakja alapján.

A tufodiatomit tanulmányozása nagy gyakorlati jelentőségű, mivel a cement hidraulikus pótlékeként, mész-puccolán-cement készítéséhez használják ugyanúgy, mint a tufát és a diatomitot. Felhasználható töltelékanyagként és mindenütt, ahol kis térfogatsúly, kis porozitás és „hidraulikus aktivitás” szükséges.

K.

Gabrieljan, A. A.: Схема деления палеогена Армении

(Az örményországi paleogén tagozódása.) — Doklady Akad. Nauk. Tom. 104. 1955.

Az örményországi paleogén-profil a legteljesebb Dél-Oroszországban. A paleocén és eocén nem különíthető el egymástól. A biztosan eocén képződmények alatt egy törmeléken tufás eredetű flissorozat található. Ez a rétegcso az Ararát-süllyedékben a felső szonon mészkőre települ.

A terület további rétegtani vázlatát a következő: az iprézi képződményekre települő lutéciai sorozat alsó tagja nummuliteszes mészkő (*N. laevigatus*, *N. atacicus*, *N. munchisoni*, *Globorotalia aragonensis*), melyre agyag, glaukonitos homok és nummuliteszes mészkő települ (*N. gizehensis*, *N. perforatus*, *Velates schmideli*, *Globorotalia crassaeformis*). E képződményeket sorolja szerző a középsőeocénbe, míg a felsőeocénbe egy homokos-agyagos mészkövet (*Discocyclinák*kal és molluszakkal) és egy rátelepülő homokkővet és nummuliteszeket tartalmazó mészkövet sorol.

Az alsó- és középsőoligocén homokos-agyagos üledékek képviselik korallal és nummuliteszes mészkő lencsékkel. Az alsóoligocénre jellemző a *Pecten arcuatus*, *Leda perovalis* és *Cerithium plicatum*, a középsőoligocénre a *Pectunculus obovatus*, *Cyrena semistriata* és a *Natica crassatata*, míg a *Nummulites intermedius*, *N. vascus*, *N. boucheri*, *N. incrassatus* mindkét oligocén szintben előfordul.

A paleogén vezérvölgyeletei közül jelentős szerepet játszanak a Nummuliteszek.

K e c s k e m é t i

M a s l o v, V. P.: Искапаемые известковые водоросли СССР

(Fosszilis mészalgák a Szovjetunióból.) — Trudü Inst. Geol. Nauk. 160. sz. Moszkva, 1956. — 301 oldal, 86 táblával és 136 szövegközi ábrával.

A paleozoikumból ismertett algák között két új génezt állított fel a szerző: *Coactilum* és *Mizziella* néven. A mezozoikumból az *Archaeolithothamnium*, *Lithothamnium*, *Lithophyllum* és *Palaeophyllum* génezsokat is több új fajjal bővítve ismerteti. Több más génezsba sorolt mészkedvelő algát is leírt, köztük számos új faj van. Harmadidőszaki fosszilis algákat is felsorolja a Szovjetunió területéről. A Charophytákra is kitér. A Lithothamniumok fejlődéstörténetét táblázatokban is szemlélteti. A tárgykörnek kimerítő nyugati és szovjet irodalmát is közli.

R á s k y

A geológiai munkálatok tervszerű megszervezése.

(Teodorescu—Anastasescu: Organizarea și planificarea lucrurilor geologice.) Editura Technica. Bukarest, 1958. 351 lap. — 7 rajz. — 97 táblázattal.

Hiányt pótló módszertani munka jelent meg románul, amely a kiterjedt geológiai kutatási irányok harmonizálását tűzi ki célul. A vaskos kötet a tudományos célkitűzéseket a szocializmust építő alapvető gyakorlati kérdésekkel szerencsés kézzel igyekszik összeegyeztetni.

A gazdag tartalomból a következő fejezeteket emeljük ki. Bevezetőben a marxizmus—leninizmus elveit fejtegeti a szervezés és tervszerűsítés szempontjából. — Földtani felvételekről. — A kutatás és feltárások különböző módjáról. — Technikai és gazdasági norma megállapítása a kutatásoknál. — A hasznosítható ásványi anyagok tartalékának növelése. — Új kutatási módszerek bevezetése. — A kutatások pénzügyi megalapozása. — A munka és a fizetések megszervezése. — A kutató személyzet kereteinek kialakítása. — A földtani munkálatok a szocialista gazdálkodás szolgálatában.

Nagy erőssége a könyvnek a geológus munkáját megkönnyítő adminisztratív megszervezés pontos kidolgozása. Végül gazdag irodalmi felsorolást kapunk.

Bányai J.

Băncila I.: **A Keleti Kárpátok geológiája.** Edit. Stiinț. Bukarest, 1958. 368 lap. 117 ábra.

A roppant bonyolult kárpáti zóna geológiájának első felderítése mintegy százévvvel ezelőtt indult meg. Általános tájékoztatót akkor kaptunk először, amikor az 1880-as években Európa geológiai térképének kiadásához kellett végre adatokat szolgáltatni. (Herbich, Primics). Azután jó időre elhalkult a kutatás.

Részletesebb adatokat egy-egy nagyobb egységről mintegy 20 évre visszamenően kaptunk. De folyt az apró, részletes kutatás, amely igazán kimutatta, hogy sokkal bonyolultabb a Keleti Kárpátok zónája, mint azt először gondolták.

Igen öröndetes, hogy Băncila könyve a sok apró s szétszórtan megjelent adatot egy összefoglaló tájékoztatóban adta közzé. A flis zóna tagolása volt mindig a legkritikusabb, mert hirhéd volt e zóna a kövület hiányáról. A régiek számára jóformán csak a Herbich-féle neokom Ammonites-félék voltak a konkrét adatok, mert homokkőrétegek hieroglifái csak mint érdekességek szerepeltek s megfejtésük csak az utóbbi időkben sikerült, azonban jóformán korhatározó érték nélkül.

Băncila a korhatározáshoz igen sok tájékoztató kövületet említ fel, amelyek megkönnyítik már az egyes részletek kihámozását.

Könyvében a szerző sikeresen foglalja össze az eddigi kutatási eredményeket, s a vidékenkénti tájékozódást a földrajz-földtani egységenkénti beosztással, valamint az elég bő irodalommal igen megkönnyíti.

Hét egységre osztja fel a könyvét, s itt mindenütt azonos módon tárgyalja azokat. Az egység körülhatárolása, közettani és sztratigráfiai jellemzés, tektonikai viszonyok ismertetése s a levont következtetések adnak jó tájékoztatót. A tulajdonképpeni kárpáti zónát kiegészíti a Kelemen—Hargita-hegység ismertetését is. Ennek az általános ismertetése után a vulkánológiai leírást adja az erupció ciklusok korának megadásával (I—IV.). Tájékoztató az erupciós zónára jellemző posztvulkáni jelenségekről is. A végső következtetésekben a dacitot a mediterrán II.-be, a bazizos andezitet a szarmatába, a bazaltszerű andezitet pedig, mint legbazikusabbat a meociai és pontusi, a savanyúbb típust képviselő amfiból-biotit andezitet a dáciaiba s a bazaltot a levanteibe helyezi.

A különböző üledékek rétegösszleteiben található vulkáni tufarétegek származási helyének ismeretéhez még sok petrográfiai vizsgálatra van szükség.

Bányai J.

Cuvillier, J.: Micropaléontologie moderne. (A modern mikropalaeontológia.) — Revue de Micropaléontologie. Vol. 1. n° 1, 1958.

A szerző e rövid tanulmányában a mikropalaeontológia fejlődési irányával, a földtani mélykutatásban játszott egyre jelentősebb szerepével és korszerű módszereivel foglalkozik. A cikk inkább problémafelvetés és a fejlődés útjainak vázolása, mint részletes tematika.

A modern mikropaleontológia Cuvillier szerint a mikrofácies-kutatás irányába fejlődik. Szerinte a mikrofácies: a vizsgált minta őslénytani és kőzettani jegyeinek összessége, az üledékképződés képe egy adott pillanatban. A mikrofácies-kutatáshoz a komplex-vizsgálatok nyújtanak segítséget. Ez úgy történik, hogy az organizmusok vizsgálatával párhuzamosan kell végezni a kőzetanyag szemcsenagysági, alakitani, esetleg nehézsúlyú vizsgálatait is. De be kell vonni a feldolgozásba a fúrások elektromos vizsgálatainak (porozitás, permeabilitás) eredményeit is. Ily módon eljutunk ahhoz a milióhoz, amelyben az üledék képződött. Ehhez kapcsolódnak az ökológiai és biosztratigráfiai megfontolások, melyek az eredmények pontosságát növelik.

A feldolgozás iszapolt minták és csiszolatok segítségével történjen. Hangsúlyozza, hogy a vizsgált területről — kemény kőzetek esetében — tervszerűen és rendszeresen begyűjtött csiszolatsorozatokat kell készíteni. A csiszolatok vizsgálatakor a foraminiferákon kívül minden szervezetre (algák, spórák, pollenek, radioláriák, flagelláták, calpionellák, szivacsstűk, koralltörödékek, conodonták, briozoák, brachiopodák, molluszok) közül különösen a pteropodák és scaphopodák, ostracodák, echinodermata törödékek) figyelni kell.

Az így végzett mikrofácies-vizsgálatok nemcsak megbízható, hanem jelentős támpontot adnak a rétegtani kutatásoknak s a makrofauna hiányában „azoikus”-nak nevezett foltok — mikrofosziliákon alapuló rétegtani jelöléssel ellátva — egyre kisebb területre szorulnak vissza.

K e c s k e m é t i

Winkler-Hermeden, A.: Geologisches Kräftespiel und Landformung. Grundsätzliche Erkenntnisse zur Frage junger Gebirgsbildung und Landformung. (Földtani erők játéka és földalakulás). Wien, 1957.

Hatalmas, apróbetűs, sűrűnyomású, 822 oldalra terjedő munka, 120 szöveg-ábrával és 5 táblával. A Keleti és Déli Alpokban, az Alpok keleti végződéseiben, a stájerországi medencében, a nyugatmagyarországi síkságon végzett, közel félévészázados saját földtani megfigyelések és kritikai összehasonlító vizsgálatok kérdésösszleteinek egybe-hordott anyaga, főként a fiatal orogén szakaszokban történt változásokkal és térszínformálódások részleteivel. Eredményei csak általános érvényű törvényszerűsége is reámutatnak a tárgyalt terület tektonikája és geomorfológiája tekintetében, főként a fiatal harmadidőszaki medencealakulatok, szarmata, pannóniai, felsőpliocén és pleisztocén fejlődésmenetében. Minthogy mindezek a kérdésösszletek Magyarország földtanának alapvető kérdései is, Winkler-Hermeden munkája részinkre különösen fontos, mert tárgyalása kiterjed Dunántúl egész területére, sőt miocén vonatkozásokban, irodalmi alapon, az ország többi területeire is. A 38 oldalra terjedő irodalomfölsorolásban eléggé képviselve van 1950-ig a magyar szakirodalom, egyes szerzőkre sokszoros hivatkozással is. A dunántúli olajkutató mélyfúrások régebbi adatait is értékelően használta föl.

A kétségtelenül irányjelző, tanulságos és gondolatkeltező munka részletes ismertetésére nincs elég terünk. A négy fejezetre osztott nagy anyag cím szerinti fölsorolása is oldalakat tölt be. Az első fejezet a tárgyalt nagy kérdésösszleteket és azok vizsgálati irányelveit vázolja röviden s a korszerű általános földtani alapelvekkel, abszolút és relatív időszakokkal, aktualisztikus alapon, mai üledékképződési viszonyok szerint jeleli meg a fiatal tektonikai mozzanatok és üledékképződési viszonyok egymáshoz kapcsolódó fejlődésmentét.

A második fejezet, a kitűzött cél szerint, a Keleti Alpok és távolabbi előterének felsőmiocén, pliocén és negyedkori részletes fejlődésmentét tárgyalja. A szarmata és pannóniai kifejlődések területénként való rétegtani, fejlődéstörténeti (üledékképződés, lepusztulás, szerkezetalakulás) részletezésében helyet foglalnak a nyugatmagyarországi, bakonyi, balatonkörüli, déldunántúli, sőt a Cserhát, Mátra, Bükk-hegység megfelelő képződményei is. Sajnos, nem mindig helyes beállítással, sőt, az ebben a tekintetben messze előrehaladt rétegtani, történeti, őslénytani és ősföldrajzi fölismeréseink nélkül, téves általánosítással. Ilyen többek között a L ó c s y nyomonán szarmatának vett bakonyi „magas kavicstakaró”, a szarmata-pannóniai elhatárolás kérdése, valamint a pannóniai rétegösszlet tagolása, különösen pedig paleoökológiai ismertetése is. Ezek a hiányok érzékelődnek a déleurópai, nyugati és keleteurópai parallellizálás összehasonlító részeiben is.

Legnagyobb részletességgel foglalkozik a pleisztocén és felsőpliocén fejlődésment területi ismertetésével. A geomorfológiai alakulatok sokféle szárazföldi, glaciális,

folyóvízi kavicsföltöltődésével, eróziós bevágódásokkal és teraszképződményekkel. A Duna menti térségekben foglalkozik az Alföld pleisztocén és pleisztocén utáni kialakulásával is. Itt is figyelmen kívül maradtak az utolsó évtizedi, lényegbevágó magyar tanulmányok (Kretzoi, Kriván).

A III. fejezet a harmadidőszaki rétegtani tagozatok, tektonizmus és vulkanizmus általános érvényű eredményeit tárgyalja, a mindenkori térszínalakulás jelenségeinek viszonyában. Világos állásfoglalása az orogén és epirogén mozgások jellegének, szakaszainak fölismerésében, elhatárolásában és geomorfológiai következményeik megkülönböztetésében. A vulkanizmus és szerkezeti mozgási szakaszok kapcsolatában, a magyar viszonyok irodalmi ismeretének alapján, arra az általunk már megállapított eredményre jut, hogy a vulkanizmus az orogén szakaszt követő, többnyire süllyedő (epirogén) mozgással kapcsolatos. A vulkán szakaszok Stille szerinti magmakémiái megkülönböztetése, nemkülönben a miocén vulkánosságnak, a dáciai bazalt finális minősítésű, egységes szakaszával nem érthetünk egyet. A tektonikai általánosítások sem mindenkor igazolhatók a részletekben. Vonatkozik ez az I. táblán adott tektonikai térképvázlat dunántúli részére, ami egyébként a rendelkezésre állott régebbi, délzalai mélyfúrások és geofizikai adatok megfelelő szintézise.

Részleteiben is meggyőzők a geomorfológiai elemzések, amelyek minden terület-részen a keletkezés és pusztulás együttesében szemléltetik a felszínalakulás tényezőit, folyamatait és jelenségeit. Erre a tökéletes együttesre a munka szerzőjéhez hasonló kiváló földtani tudás, megfigyelési képesség és földtani következtetés szükségessége. Erre utal a kétségtelenül továbbépítésre alkalmas, hatalmas alapmunka zárófejezete is, amely a főbb eredményeket röviden összefoglalja. A tektonika és geomorfológia szoros kapcsolatának földtani alapozása egyik eredménye a munkának, ami egyszersmind a földtani erők azonos működése esetén, a különböző területek rétegtani párhuzamosítását is elősegíti. Így jut a szerző a tengeri piaccenzai emeletnek az alsó- és közéspannóniai rétegekkel, és a euxini, szorosabb értelemben vett pontusi emelettel való azonosítására, ami elfogadható.

Megszívülésre érdemes a tektonikai eredmények között az a megállapítás, hogy a törések hosszantartó folyamata, a szakaszos orogén mozgásoktól morfológiailag is elkülönítendő. A takaróképződés, gyűrődés és germán jellegű mozgások összenyomódásos szerkezetek, amelyek szakaszonként és egyidejűleg mennek végbe. A neogénben számos hosszantartó, megismétlődő, a tektonikus szakasz ismerhető föl, közvetlenül a tangenciális mozgási szakaszok előtt vagy után, határozott abráziós teraszokkal és tönkösödési, lepusztulások felületekkel.

Nem lehet célnak ennek a nagyszabású munkának részletes ismertetése, még kevésbé pozitív vagy negatív részének beható bírálata. Összegezve, jól kell hívni rá a figyelmet, mert hazai vonatkozásai mindenki számára irányjelölő, gondolatkeltező, összehasonlításra és kritikai értékelésre serkentő, kötelező olvasmányként tekintendő.

Vadász

Bornhauser, M.: Gulf Coast tectonics (A texasi Gulf Coast tektonikája.) Bull. Am. Ass. Petr. Geol., 42. köt., 2. sz., 1958. febr.

A Gulf-parton, a Mexikói-öbölnek az Egyesült Államok területére eső részletén jellegzetes geoszinklinális medenceformálódás és üledékfelhalmozódás figyelhető meg. Ez részben a paleozoikum végén, részben a mezozoikum elején indult és újabb vizsgálatok szerint a júra és kréta időszakban egyszer már geoszinklinális méretű üledékfelhalmozódáshoz vezetett. A későbbiekben az üledékgyűjtő terület ritmusosan változó elmélyülésével és kiszélesedésével változatos párhuzamos üledékképződés folyt, majd az oligocéntől máig újabb geoszinklinális jellegű süllyedés során mintegy 10 000 méteres üledéksor keletkezett.

Érdekes, hogy ezen a területen orogén jellegű kéregmozgások alig figyelhetők meg. Batolitok és sódomok körkörös alaprajzú felnyomulása és az üledékek ezzel kapcsolatos kiemelt helyzete vagy átszakított volta a szorosabban vett orogén jellegű formáknak. Kialakulásának kora többnyire felsőkréta. A fiatalabb szerkezeti formák lankás, 5 fokot sem elérő szárnydőlésű boltozatok és teknők, melyek a szerző véleménye szerint a Mexikói öböl közep részének fokozottabb süllyedése miatt keletkezett nehézségi, folyásos alakzatok; de lehetnek éppúgy települt szerkezeti formák is. Érdekes, hogy a fiatal töréss tektonizmus kizárólag diszjunktív jellegű és feltehetőleg az üledékösszletre ható aktív ED-i húzóerő eredménye.

A Gulf-part szerkezeti egységét keleten, északon és nyugaton vetődés-zónák határolják, melyek a szerkezeti egység északkeleti, arkanzaszi szélén afrikai típusú árokká futnak össze.

A hatalmas vastagságú üledékképződés és aránylag igen enyhe szerkezeti igénybevétel együttese a hegységképződés geoszinklinális-szakaszának aktualisztikus értelmezése szempontjából figyelmet érdemel.

B a l k a y

Loeblich, A. R. and Collaborators: **Tappan, H., Beckmann, J. P. Bolli, H. M. Gallitelli, E. M., Troelsen, J. C.**: *Studies in Foraminifera* (Foraminifera tanulmányok.) United States National Museum Bulletin 215. Smithsonian Institution. Washington, D. C. 1957.

A kiadvány 323 oldalból áll és a szövegközi ábrákon és táblázatokon kívül 74 Foraminifera-táblázatot tartalmaz. A munka két nagy részre oszlik: I. Planktonikus Foraminiférák; II. Bentonikus Foraminiférák. Az első rész 9 fejezetből, illetve cikkből áll és a munka nagyobb részét teszi ki. Foglalkozik a plankton életmódot folytató *Foraminifera*-családok környezettanával, életmódjukkal, alkalmazkodási képességükkel, elterjedésükkel térben és időben és új egységes terminológiát ad. Részletesen foglalkozik ezen kívül az élő alakokon vizsgált lebegő organizmusok jellegzetességeivel. A munkaközösség részletesen tanulmányozza a planktonikus alakok regionális szintezésére való alkalmasságát. Külön tárgyalja az egyes családok pontos leírását és elterjedését. Foglalkozik az egyes nemzetségek származásával, a rokonsági kapcsolatokkal és ezek rétegtani értékével.

A második rész a bentonikus Foraminiférákat tárgyalja. Ez három fejezetből áll, de kevésbé részletes és átfogó, mint az első rész, s csak az Amerikai provinciák új alakjait tárgyalja bővebben. Új kréta Foraminiférákat és 11 új génut ismertet.

A táblázatok igen szépek és az egyes fajok különböző helyzetű ábrázolása révén meghatározásokhoz is nagyon jól használhatók. A táblamagyarázatok ismertetik a közölt ábrák típusát, pontos szintjét és lelőhelyét, a típuspéldány tárolási helyét.

Ennek a munkaközösség által összefoglalt munkának fő érdeme, hogy átfogó képet nyújt a plankton életmódot folytató Foraminiférákról és új egyszerű és világos terminológiát ad. A kiadvány kézikönyvnek és határozókönyvnek egyaránt alkalmas.

N y í r ő R.

Anderson, F. M.: *Upper Cretaceous of the Pacific Coast*. — The Geological Society of Am. Memoir 71. New York, 1958. (A csendesóceáni partvidék felsőkréta képződményei.)

Az Amerikai Földtani Társulat ismert kiadványsorozatában megjelent mű első-sorban faunisztikailag dolgozza fel É-Amerika csendesóceáni partvidékének, Californiától Brit Columbiáig terjedő felsőkréta képződményeit. A könyv főfejezetei: a Csendes Óceán felsőkrétájának felosztása, — korrelációja; Ősföldrajz; Rendszeres Ősállat-tan; Irodalom.

A helyenként tetemes vastagságot (28 000 láb) elérő sorozatból — a cenomántól a maestrichtiig — 504 gerinctelen fajt, köztük 223 ammonita fajt, melyből 118 új, — és 5 gerinces fajt közöl. Több új génut és szubgénut javasol.

A hetvenöt táblán bemutatott ősmaradvány-fényképek a könyvet faunahatározás szempontjából is értékessé teszik.

N a g y E.