

HÍREK — ISMERTETÉSEK

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület 75 éves

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület alapításának 75. évfordulóját, s ezzel együtt a Bányászati és Kohászati Lapok alapításának centenáriumát 1967. szeptember 12—16 között ünnepelte meg a nagymúltú, nagy hagyományú egyesület. Az ünnepi közgyűlésen az elnöklő dr. Gyula y Zoltán professzor méltatta mélyreható elemzéssel a kettős jubileum jelentőségét, a társegyesületek pedig köszöntő szavaikkal és a ritka alkalomhoz mért ajándékaikkal és kitüntető gesztusaikkal gratuláltak a jubilánsnak. Társulatunk nevében dr. Csík y Gábor köszöntötte az Egyesületet.

A nagy nemzetközi nyilvánosságú ünnepi közgyűlésen az Egyesület meglevő emlékérméi mellé Kerpely Antalnak, Zsigmondy Vilmosnak és Sóltz Vilmosnak emlékére újabb egyesületi érmekeket alapítottak.

Kerpely Antal az egykori selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémián a vaskohászat vezető tanára volt. A magyar vaskohászat újjáteremtőjeként tartják számon. A Magyar Tudományos Akadémia tagjai közé választotta.

Zsigmondy Vilmos bányamérnök, az artézikutfúrás hazai úttörője, nemzetközi hírnű fúrási szakember. Ő mélyítette 1866-ban az első hazai eredményes artézi kutat Harkányfürdön. (Munkálkodásának legfőbb helyén, a városligeti Széchenyi fürdő előtt levő szobrát, a jubiláris közgyűlést megelőzően, 1967. szeptember 11-én megkoszorúzták. A koszorúzáson Társulatunkat dr. Csík y Gábor választmányi tag képviselte.) Zsigmondy Vilmos szintén tagja volt a Magyar Tudományos Akadémiának.

A harmadik emlékérmét Kerpely Antal utódáról a vaskohász Sóltz Vilmosról nevezték el. 1892-ben, 75 évvel ezelőtt ő alapította az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet.

Az ünnepi közgyűlésen került sor az új emlékérmek első kiosztására. Külön öröm számunkra, hogy a Zsigmondy Vilmos Emlékérmét két tagtársunk dr. Gyula y Zoltán professzor, az Egyesület elnöke, Észak-magyarországi Területi Szakosztályunk vezetőségi tagja és dr. Ailli quander Ödön társulati tag kapta.

Zorkóczy Samu Emlékérmével tüntették ki Monos János tagtársunkat, az Északmagyarországi Területi Szakosztály elnökét. Dr. Szilas A. Pált Mikoviny Sámuel Emlékérmével, Dr. Tóth Miklóst pedig Wahlner Aladár Emlékérmével tüntették ki.

Dr. Szentes Ferenc 60 éves

1967 szeptember 10-én ünnepelte dr. Szentes Ferenc Társulatunknak 1927 óta rendes, évtizedeken át választmányi tagja születésének 60. évfordulóját. Dr. Szentes Ferenc Budapesten született. Felsőfokú tanulmányait a Közgazdaságtudományi Egyetemen mint rendes, a Tudományegyetemen mint rendkívüli, a Műszaki Egyetemen pedig mint vendéghallgató végezte. 1931-ben földrajz-vegytan-áruismeret szaktárgyakból tanári oklevelet szerzett, 1932-ben pedig doktorált gazdasággeológia témakörből. Tanulmányait külföldi ösztöndíjjal Bécsben, Rómában, Berlinben és Zürichben folytatta. Mint egyetemi szakszemélyzet ifj. Lóczy Lajos vezetése alatt a Közgazdaságtudományi Egyetem Gazdasággeológiai Tanszékén dolgozott 1927-től 1944-ig. 1931 óta részt vett a M. Áll. Földtani Intézet hegyvidéki földtani térképezési munkálataiban, hasznosítható nyersanyagkutatásában. 1939 óta a M. Áll. Földtani Intézet rendes tagja. Mint a Kárpát-Balkáni Asszociáció Tektonikai Bizottsága magyarországi titkára bejárta Csehszlovákia, Lengyelország, a Szovjetunióban pedig Grúzia tektonikai szempontból jellegmeghatározó tájait. Eddig megjelent tanulmányainak száma a félszázat is meghaladta.



Társulatunk Emlékgyűjűjének és a Munka Érdemérem tulajdonosa. Születésnapján Társulatunk ünneplő táviratban köszöntötte dr. S z e n t e s F e r e n c e t, kire a tektonika és a földtani térképkiadás területén a M. Áll. Földtani Intézetben, még hosszú éveken át nagy és szép feladatok várnak.

Kitüntetések

1967. május 1-én a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa H u l l a y G y u l a tagtársunknak a Szocialista Hazáért Érdemrendet adományozta.

1967. szeptember 3-án, a 17. Bányásznapi alkalmából a Központi Földtani Hivatal elnöke, dr. S ó l y o m F e r e n c választmányi tagot, valamint B á r d o s B. Miklós, F ö l d i Miklós, dr. G u t t m a n n György, K á r o l y i Gyula, M é s z á r o s László, P a p p Sándor, dr. R á k o s i László és Z e n k o v i c s F e r e n c tagtársunkat a Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója címmel tüntette ki. Ugyanezen alkalomból a Nehézipari Miniszter dr. R a d ó c z Gyula tagtársunknak a Bányászat Kiváló Dolgozója címet adományozta.

1967. szeptember 11-én a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem tanévnyitó nyilvános tanácsulése P a n t ó Dezső bányamérnöknek, tagtársunknak gyémántdiplomát adományozott.

1967. szeptember 12-én az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület 75 éves fennállása alkalmából dr. G y u l a y Zoltán professzort, az Egyesület elnökét, Társulatunk Északmagyarországi Területi Szakosztályának elnökségi tagját és dr. A l l i q u a n d e r Ödön tagtársunkat Zsigmondy Vilmos Emlékéremmel, M o n o s Jánost, az Északmagyarországi Területi Szakosztály elnökét Zorkóczy Samu Emlékéremmel, dr. S z i l a s A. Pál professzort Mikoviny Sámuel Emlékéremmel, dr. T ó t h Miklós tagtársunkat pedig Wahlner Alador Emlékéremmel tüntette ki.

1967. szeptember 18-án az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanévnyitó ünnepi közgyűlésen gyémántdiplomát adtak át Társulatunk örökös diszelnökének dr. h. c. V a d á s z Elemér akadémikusnak, valamint dr. S c h r e t e r Zoltánnak, Társulatunk tiszteleti tagjának. A vas-, gyémánt- és aranydiplomások nevében dr. h. c. V a d á s z Elemér köszönte meg a kitüntetést. Ugyaneznap kapott c. docensi címet dr. S z o l n o k y János tagtársunk a Magyar Tudományos Akadémia Geokémiai Kutató Intézetének tudományos főmunkatársa.

A Biológiai Tudományok Világszövetségének montreuxi közgyűlésén elnökségi taggá választották dr. Z ó l y o m i Bálint palynológus tagtársunkat, a magyarországi palynológiai-rétegtan megalapítóját és nemzetközi szintre fejlesztőjét, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagját. A Közgyűlésen Magyarországot dr. Z ó l y o m i Bálint képviselte (Magyar Nemzet, 1967. szept. 21).

Elhalálozások

1967. február 15-én 87 éves korában elhunyt P i n k e r t Zsigmond volt tagtársunk, ny. tanítóképzőintézeti tanár. P i n k e r t Zsigmond a M. Áll. Földtani Vítaiülséinek cselekvő részese volt.

1967. május 25-én, 65 éves korában, hosszú szenvedés után elhunyt B a u m a n n József az Eötvös Loránd Tudományegyetem Ásvány-Kőzettani ill. Kőzettan-Geokémiai Tanszékének legrégebb munkatársa. B a u m a n n József 1920-ban lépett a budapesti Tudományegyetem szolgálatába. Eleinte a Kémiai Intézetben, 1944-től folyamatosan az Ásvány-Kőzettani Intézetben ill. a Kőzettan-Geokémiai Tanszéken teljesített szolgálatot. A mikroszkópi kőzet-vékonycsiszolatok, ércmikroszkópi felületi csiszolatok és más mikroszkópi preparátumok készítésének, valamint az alkalmazott módszerek, a kőzettani mikrotechnika demonstrálásának, elsajátíttatásának egyaránt kiváló mestere volt. Alig van ma Magyarországon vékonycsiszolatot, felületcsiszolatot készítő szakember, aki nem tőle tanulta volna ezt a mesterséget, s alig van olyan idősebb vagy fiatalabb geológus szakember akit a kőzettani mikrotechnikában ne ő irányított volna el. B a u m a n n Józsefet, mindannyiunk kedves Józsi bácsiját nagy részvét mellett 1967. május 31-én, a Farkasréti temetőben helyezték örök nyugalomra. Ravatalánál dr. Sz á d e c z k y K a r d o s s Elemér akadémikus, tiszteleti tagunk mondott megilletett hangú gyászbeszédet.

1967. július 14-én, 78 éves korában váratlanul elhunyt dr. S c h e r f Emil a M. Áll. Földtani Intézet ny. főgeológusa, a föld- és ásványtani tudományok kandidátusa, az 1948-as INQUA főtitkára, a Magyar Hidrológiai Társaság tiszteleti tagja, a Magyarhoni Földtani Társulat vezető testületének hosszú időközön át hűséges, aktív tagja. Elhunytával a magyar földtudományok egyik legsokoldalúbb személyisége távozott közülünk. Élete utolsó pillanataiban is a tevékenységért élt, szerteágazó munkásság mellett is mélyreható eredményességgel. Dr. S c h e r f Emilt a Magyar Hidrológiai Társaság és a Magyarhoni Földtani Társulat halottját mély részvét mellett 1967. július 24-én a Farkasréti temetőben helyezték örök nyugalomra. Ravatalánál a M. Áll. Földtani Intézet nevében dr. Sz e b é n y i Lajos választmányi tag, a Magyar Hidrológiai Társaság nevében dr. E r d é l y i Mihály búcsúztatta. Sírjánál dr. K r i v á n Pál főtitkár a Magyarhoni Földtani Társulat részéről mondott gyászbeszédet.

Kinevezések

A Magyar Forradalmi Munkás—Paraszt Kormány dr. G é c z y Barnabás egyetemi docent, Társulatunk társelnökét az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kara Öslénytani Tanszékére, dr. P a n t ó Gábor választmányi tagot, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagját, a M. Áll. Földtani Intézet Tokaji Kutató Csoportjának vezetőjét a Kossuth Lajos Tudományegyetem Természettudományi Kara Ásvány- és Földtani Tanszékére egyetemi tanárrá kinevezte (Művelődésügyi Közlöny XI. évf. 13. sz. 1967. aug. 1.).

Lenin-díjas paleontológusok

Az 1967. évi Lenin-díjasok között találjuk Orlov Ju. A., Markovszky B. P., Szokolov B. Sz. és Ruzsencsev V. E. paleontológusokat, akike kiüntetését a 15 kötetes „A paleontológia alapjai” című munkáért kapták.

A hatalmas mű megalkotásában természetesen nagy szerzői kollektíva működött közre. „A paleontológia alapjai” a paleontológiai ismeretek valóságos enciklopédiája. Az egységes, alaposan kidolgozott terv szerint készült 15 kötetes műben alkotó szintézisét adják a Szovjetunióban és az egész világon felgyűlt adattömegnek, morfológiai, rendszer-tani, ökológiai, történeti földtani szempontok alapján. Ezért e mű nemcsak gyakorlati, hanem elméleti szempontból is jelentős, és a paleontológia fejlődést nagymértékben elősegíti.

**VII. Nemzetközi Szedimentológiai Kongresszus
Reading-Edinburgh, 1967. aug. 10—15.**

„Elméleti és kísérleti szedimentológia” címmel Anglia rendezte meg a VII. Nemzetközi Szedimentológiai Kongresszust, amelynek programját elő- és utó kirándulások tették gazdagabbá. A kongresszus előadásait 43 országból 462 teljes jogú résztvevő hallgatta végig. A 152 előadás részben plenáris üléseken, részben az alábbi témakörök szerint létrehozott alkalmi szekciókban hangzott el:

- I. Szedimentációs laboratóriumi modellek és kísérletek
 1. Erózió, szállítás, lerakódás
 2. Delta szedimentáció
 3. Üledékképződés egyenletes és változó sebességű vízáramlásban
- II. Az üledékképződés matematikai modellezése
 1. A számológép technika alkalmazási lehetőségei
 2. Kibernetika és statisztika a szedimentológiában
- III. Recens üledékképződés
 1. Geoszinklinális üledékképződés
 2. Litorális üledékképződés
 3. Szublitorális és kontinentális üledékképződés
 4. Self üledékképződés
 5. Delta üledékképződés
 6. Organizmusok és az üledékképződés
- IV. Turbidit kérdés
 1. Turbidit fácies
 2. Turbidit laboratóriumi kísérletek
- V. Elméleti rendszerező tanulmányok
 1. A geotechnológia elmélete és gyakorlata
 2. Fáciesviszonyok meghatározása
 3. Geokémiai vonatkozások
 4. Üledékgyűjtők rendszerezése
- VI. Újabb szedimentológiai módszerek (komputerek alkalmazási lehetőségein kívül)
 1. Elektronmikroszkópi szemcseelemzés
 2. Műholdfotográfia szedimentológiai vonatkozásai
 3. Ős-sótartalom meghatározás

Az egyes témakörök részletes megvitatására fakultatív vitauléseken nyílt lehetőség.

A szedimentológia fejlődését illusztrálja az alábbi statisztika is, amely az 1951. és 1967. évi kongresszusokra írásban is benyújtott előadások témáit hasonlítja össze:

Kongr.	Dolgozások száma	Labor kísérletek %	Numerikus ill. algebrai témák %	Mérés metodika %	Helyi kutatások %	Szintetizáló tanulmányok %
1951	25	0	0	8	88	4
1967	91	12	6	16	47	19

A nagy létszámot mozgató, hatalmas témakört áttekintő, Dél-Angliában kezdődő és Skóciában befejeződő kongresszus gördülékeny, zökkenőmentes lebonyolítása kiváló szervezés eredménye volt.

A kongresszuson elhangzott előadások közül 91 előadás előnyomata megtalálható a Magyar Állami Földtani Intézet könyvtárában. Az egyelőre csak szóban elhangzott előadások közül az alábbiakban áttekintően ismertetendők azt a három szakterületet reprezentálják, amelyekben jelenleg a legintenzívebb a szedimentológiai kutató tevékenység: nevezetesen a recens üledékképződés műszeres vizsgálata, az üledékképződés laboratóriumi modellezése és a számológéptechnika alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata.

E m e r y, K. O.: Relikt üledékek a kontinentális salfeken c. előadásában a Csendes-óceán selfjein eszközölt több ezer fenékszondázás és abszolútkormeghatározás eredményeit ismertette. A vizsgált üledékek életkora 0—16 ezer év. A reliket üledék átlagosan egy-egy szelvény vastagságának 40%-a. A self reliket üledékei a jelenlegi szélességi fokok szerint sávok elrendezésűek: sark közelben glaciális, tértők körül törmelékes-, az egyenlítő környékén túlnyomórészt biogén eredésűek. A törmelékes zónák viszonylag nagyobb kiterjedésűek az amerikai selfben, mint az ázsiai, ahol a glaciális és a biogén zónák viszonylag szélesebbek. Figyelemre méltó, hogy hatezer éves, finomszemű self üledékekben *Mammul* és *Mastodon* fogakat találtak.

v a n A n d e l: A self recens törmelékes karbonátüledékei c. előadása a Timor—Ausztrália selfen, valamint a kubai és a floridai selfen eszközölt több ezer szondázás eredményét ismerteti. Az üledékövek általános sorrendje a parttól távolodva: biogén kalkarenit, oelit, foraminiferás mészszipap.

K r u m b e i n, W. C.: Statisztikai szedimentológiai modellek c. előadása tulajdonképpen szemelvény volt hasonló című, 1965-ben megjelent könyvéből. Véleménye szerint a statisztikai analízis állomái a következők: 1. leíró-, 2. analitikai-, 3. stochasztikus. Az első és a második statikus, a harmadik dinamikai statisztika. Komputerek alkalmazásával lehetőség nyílik a dinamikai statisztika gyakorlására, modellek képzésére és számítására.

B a g n o l d, R. A.: Hidraulikus szállítás és szedimentáció c. előadása átmérő egységre eső anyagszállítás formuláit ismertette, amelyek segítségével — hasonlóan a Stokes-képlethez — a mederfenéken szállított anyag (iszapfolyástól a híg szuszpenzióig) esetében mód nyílik a fenéküledékek hipotetizált anyagok egykori dinamikai jellemzőinek a szemcseeloszlásból (populációból) történő meghatározására.

Az üledékképződés laboratóriumi modellezéséről tucatnyi film került bemutatásra. Túlnyomó többségük a keresztretégzett üledékek és a turbiditék keletkezésének kérdésével foglalkozott. A látványos, pedagógiai szempontból sem érdektelen filmek beszerezhetők a megfelelő külkereskedelmi úton az alábbi cégtől: National Committee for fluid mechanics Films, Central Film Library, Government Building, Bromyard Avenue, Acton, London, N. 3.

A nevezéktani, rendszerező előadások között **W. S c h a f e r** (A szedimentológia biológiai vonatkozásai) a bio- és a litofáciesek kombinációjából alkotta meg az astrate (rétegzetlen, biofácies, pl. riff), a vital panostrata (rétegzett, oxigéndús fácies) és a letal panostrata (rétegzett, H_2S fácies) fogalmát. **A F a i r b r i d g e, W.** által bevezetett diagenézis-disztinkció (syn-, ana- és epidiagenézis) a köztétéválás helyére vonatkozó megkülönböztetések és egyelőre nélkülöznek minden részletesebb ásványközettani elemzést.

A bemutatott újabb szedimentológiai vizsgálati módszerek közül az őssótartalom meghatározás és az elektronmikroszkópi reliefelemzés módszere általunk is hozzáférhető (a komputerek alkalmazási lehetőségét már említettük — meglehetősen gazdag szovjet és angolszász irodalommal rendelkezik — míg a műholdfotográfia módszerét egyelőre valószínűleg nélkülöznünk kell). Az őssótartalom meghatározása tulajdonképpen kémiai módszer és a Na-hoz kötött foszfortartalom meghatározásán alapul. A recens üledékek elemzéséből kapott eredmények statisztikus elemzésén alapul. A diagenizált üledékek esetében — előadója, **N e l s o n** szerint, 0—35% egykori sótartalom $\pm 3\%$ -es pontosságú meghatározására alkalmas. Véleményünk szerint a módszer hibaforrásai ugyanazok, mint pl. a fosszilis pH és redox-meghatározásoké.

A köztétisfrakció relievizsgálata elektronmikroszkóppal a szemcsék genetikai megkülönböztetését célozza a Miháلتz-féle homokrelief vizsgálatához hasonlóan.

Az előző kongresszus óta divatossá vált turbidit kérdéssel kapcsolatban Angliában is számtalan előadás hangzott el. „A turbidit-kérdés civilizációja” címmel elhangzott előadás (**M a n g i n**) rámutatott arra a veszélyre, amelyet egy divatossá vált és kellően nem definiált fogalom túlzott használata magában rejt. (Előadó szerint hovatovább minden kérdéses genetikájú képződményt turbiditnek fogunk nevezni).

Összefoglalásul tehát a kongresszus egész sorát vonultatta fel azoknak a figyelemre méltó megfigyeléseknek és eredményeknek, amelyek a szedimentológiai kutatások középpontjában álló három témakörre, nevezetesen a recens üledékképződés műszeres analízisére, a szedimentológiai folyamatok laboratóriumi modellezésére és a számológéptechnika lehetőségeinek kutatására vonatkoznak.

dr. N a g y Elemér

II. Jura Kollokvium Luxembourgban

Az 1962. évi luxembourgi jura kollokvium (ismertette: Földt. Közl. 93, 251. o.) folytatásaként 1967. július 17—30. között került megrendezésre a II. jura kollokvium. A kollokvium rendezése Dr. P. M a u b e u g e érdeme. Szervezetileg a kollokvium a Földtani Unió rétegtani bizottságának keretében működött. A kollokviumon 20 ország képviselője vett részt; a Szovjet delegációt V. M e n n e r akadémikus, az angol küldöttséget D. V. A g e r professzor, a német küldöttséget H. H ö l d e r professzor vezette. A távolabbi országok jura képződményeiről az argentinai, kanadai, marokkói, új-zélandi küldöttek adtak tájékoztatást. A hivatalos résztvevők száma 89 fő volt, ténylegesen mintegy 110—120 geológus vett részt a kirándulásokkal egybekapcsolt üléseken. A kollokvium feladatát a korábban függőben hagyott kérdések tisztázása és az újabb vizsgálati eredmények bemutatása képezte. Míg az alsó- és középsőjura elhatárolásánál az aaléni emelet középsőjura soraolásával sikerült egységes állásfoglalást adni, a jura/kréta határ kérdésében valamint a felsőjura emeletnevek kérdésében a kollokvium nem érezte magát határozatképesnek. Így a titon, volgai és portlandi emeletnevek érvényességét további kollokviumok hivatottak vizsgálni. Ez eredmények az ez év júniusában Moszkvában rendezett felsőjura szimpozium eredményeivel viszonyítva hátralepést jelentenek. A kollokvium jelentőségét nem a határozatokon, hanem azon a 68 dolgozaton mérhetjük, mely gazdagságával és sokrétűségével az eltelt öt év eredményes munkájáról tanúskodik. Módszertani szempontból B a r t h e l, C a l l o m o n, G a b i l l y, H ö l d e r, R i o u l t, T i n t a n t, T s a g a r e l l i, T o r r e n s, W i e d m a n n, és Z i e g l e r munkáit emelném ki. A dolgozatok külön kötetben napvilágot látnak. Szervezési szempontból a kollokvium sok tapasztalatot nyújtott, melyeket 1969-ben a magyarországi Mediterrán jura kollokviumon hasznosíthatunk. A kollokviumon e legközelebbi mediterrán rendezvény iránt nagy érdeklődés mutatkozott.

Dr. G é c z y

Treatise on Invertebrate Paleontology, Part U, Echinodermata 3: Vol. 1, 2, Univ. Kansas Press, 1966.

A Treatise sorozat új kötete 695 oldalon, 16 szerző munkájaként az Asterozoákról és az Echinozoákról nyújt áttekintést. Az *Echinozoa* altörzset a könyv hat osztályra tagolja. A *Helicoplocoidea* alsókambriumban; az *Edivioasteroidea* az alsókambriumtól az alsókarbonig, az *Ophiocistoidea* az alsóordoviciumtól feltehetően a középsődevonig, a *Cyclocystoidea* a középsőordoviciumtól a középsődevonig élt. Az *Echinoidea* és *Holothuroidea* osztály az ordoviciumtól máig él. Az Echinoideák felépítéséről alaki bélyegeiről, életmódjáról és törzsfjlődéséről több mint 80 oldalas bevezető tájékoztat. A rendszertani rész a magasabb kategóriák nagyobb számával eltér M o r t e n s e n rendszertől. Míg M o r t e n s e n a tengeri sünök osztályát 11 rendre bontotta, a Treatise rendszere 22 rendet különít el. A kisebb rendszertani egységeknél azonban az összevonó törekvés feltűnő, így az *Echinolampas* genus szinonimjeként 22 genus kerül felsorolásra. A rendszertani áttekinthetőséget több esetben határozó kulcsok könnyítik meg. A szakkifejezések szerzőnkénti táblázatos összeállítása a kötet használhatóságát szintén növeli. Az evolúciós szemlélet a kötet legfőbb értéke: a nagyobb rendszertani egységek törzsfjlődési kapcsolatán kívül a szerzők a rendszertani részben az egyes evolúciós sorok bemutatására is nagy figyelmet fordítanak. Ez evolúciós módszerek és eredmények kronoztatográfiai szempontból is figyelemre méltók. A Holothuroideák vázalemeiről nyújtott kronológiai értékelés a mikropaleontológia számára lényeges.

Dr. G é c z y

Dr. V é g h Sándorné: Nemércek földtana. Tankönyvkiadó, 1967.

A könyv a Természettudományi Kar hallgatói számára készült. Az ásványi nyersanyagkutatás alapelveinek ismertetése után genetikai sorrendben foglalkozik a nemércek telepeivel, az egyes nyersanyagok ásvány-közettnai, földtani és teleptani jellemzőivel. Ezen túlmenően részletesen tárgyalja a felhasználás szempontjait is. Érdeme, hogy mindenütt a hazai adottságokat és lehetőségeket tartja szem előtt, figyelembe véve a népgazdaság fejlesztési és tervezési irányelveit is. Azzal, hogy a második részben a kőbányászati nyersanyagokat is tárgyalja, valóban egységes képet nyújt a nemércek ásványi nyersanyagokról.

A szerző hatalmas anyagot állított össze a külföldi és hazai irodalom, a legfrissebb termelési adatok és a hazai ásványbányák legújabb kutatási-eredményei alapján. Rendkívül nehéz feladatot oldott meg, mert különböző értékű adatokat kellett egységbe foglalnia és kritikailag értékelnie, amit előtte e témakörben senki sem végzett el. Főleg a magyar neméres ásványi nyersanyagtelepek ismertetésével nemcsak a geológushallgatók, de a geológus, geofizikus, technológus szakemberek és minden, a magyar föld kincsei iránt érdeklődő ember számára értékes összefoglalást nyújt.

Strausz, L.: Die Miozän-mediterranen Gastropoden Ungarns (Magyarország miocén-mediterrán Gastropodái.) Akadémiai Kiadó, Budapest, 1966.

Ez a nagy összefoglaló munka 574 faj és variétás leírását és ábráit tartalmazza.

A szerző hangsúlyozza a fajok elhatárolhatóságát a folyamatos változati sorokkal szemben. Több esetben sikerült bebizonyítania, hogy azok a jellegek, melyek a fajokat rokonaiktól megkülönböztetik igen sokszor a kezdőkanyarulatok alakjában vagy diszkréttségében jelentkeznek. Legfontosabb célkitűzése a világos, szabatos definíálás. Az irodalomban elterjedt sok ellentmondó vagy semmitmondó definíciót javít, egészít ki. A nehezen elhatárolható jellegeket a szövegábrák egyszerű, jól érthető módon tüntetik fel.

Ahol elég anyag állt a szerző rendelkezésére, a nemzetségi keretek értékeléséhez is új adatokat szolgáltatott, bár nem annyira határozott formában mint a faj és változat (vagy alfaj) esetében; nagyjából mégis keresztül vihető az, hogy nemzetséget csak az élesen elhatárolható jellegek alapján különíthetünk el, a bizonytalan elmosódó jellegekkel bíró csoportok csak alnemzetségnek tekinthetők.

Nevezéktani tekintetben arra törekszik, hogy a nevek félreérthetetlenek legyenek és minél többet fejezzenek ki. Miután a nomenklatura nem lehet cél, csak eszköz, a szerző felfogása szerint nem lehet egy vitathatatlan értelmű és elterjedt nevet száz évi használat után egy egyetlen évvel régebbi név kedvéért elvetni. Még kevésbé megengedhető szerinte egy bizonyos csoportra vonatkozó, általánosan elterjedt nemzetségnévnek egy másik, távolálló csoport jelölésére vonatkozó használatát még akkor sem, ha az a prióris értelme. Ez a véleménye elfogadható ugyan, de ilyen esetekben a Nemzetközi Zoológus Nomenklatura Bizottság döntése szükséges.

Szerző szerint a nevezéktani célszerűségnek az az elv felel meg, hogy a tág nemzetségi keretek alá alnemzetségként rendeljük a túl szűk, vagy bizonytalan elhatárolási csoportokat, a jól definíálható fajok neve mögött alfajokként szerepeltetjük a változékonysági sorok egyes tagjait, még akkor is, ha szélsőségeik egymástól messze esnek.

Szerző igen nagy érdeme a szakszavak és megjelölések következetes használata. Külön dicséret illeti a mű használatát nagyon megkönnyítő rendszertani és betűrendes tartalmi mutatót, valamint a példás módon összeállított irodalmi jegyzéket.

A monográfia nagyon szép kivitelben készült, táblászatok azonban, hogy pár szerkesztési hiba maradt benne (pl. a leírásban szereplő táblaszámok nem mindig pontosak). Hasznos lett volna a leírt fajok rétegtani helyének megjelölése és az összes jelölések felsorolása.

Nagy örömmel üdvözljük, hogy az Akadémiai Kiadó az ilyen jellegű monográfiákat idegen nyelven jelenteti meg. Ez a magyar tudományos munkának külföldön való elismertetését és értékelését nagymértékben elősegíti. Szükséges lenne minél több ilyen irányú munkamegvalósítása. Örömmel vennénk a Gastropodák után a Lamellibranchiáták monografikus feldolgozását is.

Meisel Jánosné

Übersichtskarte der Mineral- und Heilquellen in Österreich 1: 500.000 Erläuterungen und Index zur Übersichtskarte pp. 1—101. Sachbearbeitung: Geologische Bundesanstalt Heinrich Kupper und Irmentraut Wiesböck. Wien 1966.

A szokásos félmillióra alapra nyomott hat piros jel, a felhasznált források esetében a helységnév piros aláhúzása jelenti az ásványosvízi források áttekintő térképét. A használhatóságot fokozó kiegészítés a 50 000-es lapok hálózata és számozása, zöld színnel. A hat jel a következő elkülönített forrástípusoknak felel meg: 1. kloridos és keserű vizek; 2. szulfátos-kénés-gipszes vizek; 3. hidrokarbonátos vizek, savanyúvíz források, mofetták 4. As, Fe, J, Ra, S tartalom; 5. termálvizek, egyszerű melegvízi források; 5. ásványvizek ismeretlen összetétellel, egyszerű hidegvízi források.

A magyarázó első része az Általános és tudományos magyarázat c. fejezet H. K ü p p e r tollából. A bevezetés rámutat a források kutatásában és feltárásában elért magyarországi eredmények fontosságára az osztrák viszonyok szempontjából is, hangsúlyozza egyszerűsége és utóbbi évek sajátos osztrák felfogását: a források rendezése, minden helyi és személyi érdeken túl, az európai helyzet normalizálása után Ausztriára lényeges előnyöket hoz majd. A források fogalmi elhatárolásához a szövetségi államok törvényeinek megfogalmazásait is segítségül hívja. Ennek a résznek irodalmi hivatkozásaiban 5 tétel szerepel, amiből négy magyarországi, példamutatónak ítélt munka.

A kötet zömét kitevő második rész, az index, I. W i e s b ö c k munkája, három részre tagolódik. Az első és a harmadik (A és C) fejezet a szövetségi államok, azon belül a helységek alfabetikus sorrendjében sorolja fel a források irodalmát, 1928-tól kezdődően. Míg az A fejezet a valóban meglévő forrásokról ad listát, a C fejezetben az irodalomban említett, de az 1965-i felvétel idején meg nem található források jegyzékét találjuk, a nevezett évben kapott felvilágosítás és forrása megjelölésével. A közbenső B fejezet a meglévő források típusok szerinti regisztere, a térképi ábrázolás 6 csoportjában.

K a s z a p A.

Vorträge „Grundlagewissenschaften“ der Montanwissenschaftlichen Festtage 9—14 November 1965 in Freiberg (Alaptudományok — előadások a Bányászati Tudományok Napjain, Freiberg, 1965. nov. 9—14.) — Freiburger Forschungshefte A. 392. Sonderveranstaltungen — 200 Jahre Bergakademie Freiberg 1966.

A jubileumát üllő bányászati főiskola előadássorozatából a kötet a bányászati vonatkozásúakat publikálja. Az előadók, illetve a szerzők a szakterületek ismert képviselői, az előadások összefoglaló jellegűek. A müncheni A. N e u b e r a szilárd testek mechanikájáról értekezik, a szilárdságtan feladatait a műanyagokkal kapcsolatosan, a szilárdságtan klasszikus koncepcióit és az adódó egyenletek általános megoldását helyezi a középpontba. A berlini W. B u r k h a r d t az energia korszerű felszínrehozatalának fizikai kérdéseit tárgyalja, különös tekintettel a hasadó anyagokra. A Freibergben működő W. B e c k a különböző szemcsenagyságú tömédékanyag pneumatikus csővezetékli szállításának alapelveiről, J. W r a n a a jubiláló főiskolán az elektrotechnika és az elektronika jelentőségéről ad áttekintést. A moszkvai P. A. R e h b i n d e r a kolloidika területére tartozó diszpergálás és szerkezetalakulás témakörét bontja ki, több évtizedes kutatásaira támaszkodva, végül R. S c h r a d e r és munkatársai (Freiberg) a mechanikai energiával aktivált szilárd anyagokkal (kvarc, mészke stb.) ismerteti meg az olvasót.

K a s z a p A.

Hazay I.—Szalontai L.: Országos felmérés és műszaki földrendezés. Tankönyvkiadó, Budapest, 1967.

Az 1959. évi első kiadást a tárgy és az oktatási reform követelményeinek megfelelően jelentősen kibővítve adták most közre. A felölt anyag egy sor rokontárggyal érintkezik, így több szakágazat örvend a könyv új alakban történt megjelenésének. Noha a könyv mérnökhallgatóknak íródott, s mint tankönyv számít egy sor geodéziai alapismeretre, szakmai közösségünk számára érdekes és hasznos az áttekinthetően tagolt munka tanulmányozása. A használatos térképvetületek, a különféle rendű felmérések, azok terepi jelölése, a földrendezés terepi geológust is közelről érdeklő elvei és gyakorlata megannyi elmélyült tanulmányozást érdemlő fejezetek.

A könyv kilenc fejezetre tagolódik: Az országos felmérés, Az országos háromszögelés végrehajtása, Az alappontsűrítés végrehajtása, A vízszintes értelmű részletes felmérés végrehajtása, A változások nyilvántartása, Magassági alappontok meghatározása, A síkrajzi térkép kiegészítése magassági adatokkal, Szabatos felmérések és a földrendezések végrehajtása. E nagy fejezeteken belül számos kisebb fejezet, alfejezet és szakasz a könyv beosztása. Ez a fejezet-beosztás, ami a számozásban is kifejezésre jut az angolszász szakirodalomban divó szokás szerint, az egészet nagyon könnyen áttekinthetővé teszi.

Tankönyvről lévén szó, külön említést érdemelnek a szép, szemléletes ábrák, amik nagy számban illusztrálják az egyes fejezeteket. Az ábrák számozásában is megnyilvánul a hagyományosnál könnyebb áttekinthetőségre való törekvés. Az ábraanyag ugyanis nem folyamatos sorszámot, hanem az egyes, három, sőt négy számmal jelzett alfejezeteknél mindig eggyel kezdődő számot kaptak. Ez a hivatkozásokat is egészen egyértelművé teszi. Ugyancsak a könyv könnyű használhatóságát segíti elő, hogy az oldalak felső részén

középpütt vastagon nyomott szám mutatja azt a fejezetet, ami azon az oldalon kezdődik, illetve folytatódik.

A földmérési ágazatok között szabályzatok alapján dolgoznak, amely szabályzatok nem is ritkán módosulnak, esetleg kicserélődnek. A tankönyv a tárgyalt anyagban kénytelen volt az érvényben levő szabályzatok előírásait átvenni; ugyanakkor a korai avulás veszélye ellen úgy védekezett, hogy a szabályzatoknak inkább csak szellemét, semmint paragrafusait vette vezérfonalul, illetőleg példák, tehát elkötelezettséget nem jelentő segédeszköz gyanánt.

K a s z a p A

B user, Hugo: Das Gesetz der hemisphärischen Transgressions/Regressions-Umkehr und seine Bedeutung als Gegenthese zur Kontinentalverschiebung (A félgömbök közötti transzgresszió/regresszió megfordíthatóság törvénye, és annak jelentősége, mint a kontinensek eltolódása feltevések ellentéze). — Neues Jahrbuch für Geol. u. Pal. Abh. 128. 2. pp. 119—135. 1967.

A svájci szerző tanulmányában más szerzők kevésbé feltűnő javaslatai nyomán megkísérlti kellő adatmennyiséget felsorolni annak bizonyítására, hogy a kontinensek, illetve a Föld-tengely eltolódásának feltételezése nélkül is megmagyarázhatók a klímaváltozások. Példaként a fejtegetésekhez az északi és a déli Atlanti-óceán mentén a krétában lezajlott partvonal változások szolgálnak, míg a kiindulás tétele: Észak-Németország és általában az Észak-Atlantikum területén a felsőkrétabeli transzgresszióknak (cenoman; középső- és felsőturon- santon, campan, alsó- és felsőmaastricht; alsódániai) regressziók felelnek meg a Dél-Atlantikumban. Ébből a szerző szerint az következik, hogy az Atlanti-óceán vize ingamozgást végzett s ezt a transzgresszió reciprocitás törvényének nevezi el. Az idők során felgyülemlett izotópos paleotemperatúra vizsgálatok adatai szerint a regresszív periódusokban a vízhőmérséklet csökken és viszont. A transzgresszió maximumán $24-25^{\circ}\text{C}$, a regressziós periódusokban 17°C a hőmérséklet Északnyugat-Európa tengereiben. Eszerint a meleg dél-atlanti víztömegek északra áramlása meleg periódust hozott, míg a hidegebb észak-atlanti vizek délre özönlése a déli térség transzgressziói alkalmával azokon a területeken lehűlést okozott. Ilyképpen a cenoman és a maestrichti emeletek szubtrópusi, sőt trópusi vegetációját az egyenlítő mai helyzete mellett is értelmezni lehet, noha Ma (1957) korallvizsgálatok alapján a kréta időszaki egyenlítőt Skanián vezette keresztül.

A bizonyítékok között az afrikai sótelepek elhelyezkedéséről és az Atlanti-óceánt kelet—nyugati irányban háromszor keresztezett fenékszondatak eredményeiről is figyelemre méltó adatokat találunk. A szerző feltételezi, hogy Nyugat-Afrika alsókréta sótelepeinek keletkezésekor a déli Atlanti-óceánban a vízszint 2000—3000 m-el alacsonyabban állt, mint manapság, azaz száraz sávok kötötték össze Dél-Amerikát Afrikával. A Kongó 700 km hosszúságú tengeralatti kanyonjának teraszaiból származó (7 m mélységig behatoló) fúrómagokban 68%-ban szárazföldi növények maradványai találhatók, a kontinentális viszonyokat tehát néhány ezer méteres mélységig bizonyítottanak veszi. A kiegészítésül felsorolt faunisztikai bizonyítékokkal együtt a tanulmány új oldalról vizsgálja az Atlantikum két felének a földtörténet során fennállott, jólismert különállását.

Bizonyítékai nyomán levonja az adódó következtetéseket is: manapság transzgresszív viszonyok uralkodnak az Atlanti-óceán északi felében, regresszió van tehát a Dél-Atlantikumban. A transzgressziók és a regressziók váltakozása a krétával ellentétben a harmadidőszakban mind gyakoribbá vált, a negyedkorban pedig oszcillációk sorozatába ment át. Ez fokozatos, a trópusitól a glaciálisig terjedő klímaváltozást idézett elő az Atlanti-óceán északi felében. A tengeráramlatok mai elrendeződése a szerző számára több támponttal szolgál a krétabeli viszonyok kirajzolásához.

K a s z a p A.

Macarovici, N., Msrinescu, L. et Motas, I. C.: Aperçu sur le néogène supérieur et le pontien s. str. du Bassin Dacique. (Megjegyzés a Dáciai-medence felsőneogénjéről és a székebb értelemben vett pontusi tagozatról.) *Revue Roumaine de Géologie, Géophysique et Géographie*, ser. de Géologie, vol. 10, no. 2. p. 185—195.

A romániai pliocén rétegtani viszonyairól igen fontos és érdekes összefoglalást nyújt ez a rövid dolgozat. A meoti alemeletet az eddig megszokott értelemben tünteti fel, a *Mastra caspia*-tartalmú szarmata és *Congeria rhomboidea*-tartalmú pontusi szintek által közrefogva. A pontusi emeletet felfelé a dáciai alemelet rovására erősen kiterjeszti s három alemeletre osztja: odessien (*Limnocardium abichi*), portaferrien (*Congeria rhomboidea*) és gétien (a felső *Limnocardium planum*) (eddig is pontusinak tekintett), valamint az alsó *Prosodacna*-tartalmú (eddig általában a daciaihoz sorolt) szinteket. „Dacien s. str.” megjelölést kaptak az *Unio rumanus*-, *Prosodacna haueri*- és *Viviparus bifarcinatus*-tartalmú rétegek, az utóbbi faj azonban még az „alsólevantei” szintben is megvan. A felsőlevanteit már a villafrankai emelettel azonosítja az értekezés, tehát a pleisztocén aljával.

A Pannóniai-medence (főleg a Dunántúl) képződményeivel való párhuzamosítás (2. sz. táblázat), nem fedi a magyar szakemberek alapos és gazdag vizsgálati eredményeit. A *Congeria banatica*-tartalmú alsópannóniai rétegeket a középsőszarmata besszarábiai alemelettel párhuzamosítja. A kupi és tihanyi lelőhelyeket a romániai *Limnocardium abichi*-tartalmú odessienel azonosítja. Széles Margit

Sigal, Jacques: Le concept taxinomique de spectre. Exemples d'application chez les Foraminifères. Propositions de règles de nomenclature. (A taxinómiai spektrum-fogalom. Alkalmazási példák a Foraminiferákon. Nevezéktani szabály-javaslatok.) *Mémoires Hors-série de la Société Géologique de France*. N° 3. 1966., pp. 1—126., Pl. I—X.

Utóbbi évtizedeink állattani és őslénytani irodalmában újra és egyre gyakrabban vetődtek föl rendszerezési kérdések, így köztük az őslénytani faj megfogalmazása, értelmezése. Megoldásukra több ízben tettek kísérletet. Ezek, ha nem is vezettek általánosan elismert eredményekhez, mégis számos újabb szempont felismerésével a problémákat világosabbá tették, részben leegyszerűsítették azokat, s így megoldásukhoz is közelebb jutottak.

Mindezekben a kísérleti jellegű elgondolásokban és kutatási irányokban az élet-tani és törzsfajlódási elvek vitték a vezérszerepet a tipologizáló irányzattal szemben, mely utóbbi kifejező eszközének a „linnéi” nevezéktant alkalmazta.

J. Sigal, elsősorban a Foraminiferákról szerzett óriási személyes ismeretanyag alapján, fent vázolt rendszerezési kérdések megoldását kísérli meg a spektrum fogalmának bevezetésével taxinómiai alapegységként. Ő a spektrumot egyértelműnek veszi az élet-tani fajjal. Ami azonban a spektrumban többet jelent az életani fajjal szemben, az a fejlődés, az idő.

J. Sigal hatalmas koncepciójú tézisét még olvasni is külön tanulmány. Ismer-tetése még inkább. Valódi ismertetés esetében ezt a munkát teljes terjedelmében kellene bemutatni, ami hasábjainkon nem lehetséges. Ezért csupán a tartalomjegyzéket vázolat-hatom, itt-ott néhány megjegyzést fűzve ahhoz.

Bevezetőjében szerző spektrumnak tekinti azt az együtttest, amelynek egyedei összes jellegük szempontjából — egyet kivéve — egyetlen egy fajhoz kívánkoznak tar-tozni. Az említett egyetlen kivételes jelleg paradoxális módon az egyedek több „genuszba történt szétosztásához vezetett.

A spektrum szemlélete szerző véleménye szerint is ellentmond tehát a linnéi nevezéktani szabályoknak. Azonban P. C. Sylveste r-Bradley-re hivatkozva mindjárt idézi is, hogy a szabályok csupán a nevek-re vonatkoznak, nem pedig a fogal-makra is.

A spektrum megalkotásában alapelemnek a törzsfajlódást veszi.

Az ellentmondó követelmények (biológus és sztratigráfus) kielégítésére javasolt nevezéktant a harmadik részben közli.

Tézise első részében a Foraminiferák közül hoz föl példákat a spektrum fogalmának érzékeltetésére. Az első fejezetben rövid történeti áttekintést ad eddigi, hasonló irányú, kísérletekről. Majd a második fejezetben a *Planomaliniidae* családból hoz föl példákat. Itt tárgyalja a spektro-holotípus, morfoholotípus, morfo-generotípus, homeo-típus, spektro-genusz fogalmakat.

A harmadiktól a kilencedik fejezetig további példák következnek (*Hedbergellinae* alcsalád, *Verneuilinidae*-, *Lagenidae*-, *Caucasinidae*-, *Cibicididae*-, *Globigerinidae* családok, valamint nem perforált Foraminiferák).

A második részben foglalkozik szerző a spektrum megfogalmazásával, megemlíti a hasonlóságokat és eltéréseket az előző kísérletekhez viszonyítva.

Az első fejezetben adja a spektrum meghatározását. Akkor beszélhetünk spektrumról, ha egy populációban több morfológiai típust különböztethetünk meg, melyek megfelelnek az alábbi föltételeknek:

1. az általában generikusnak tekintett kritériumok arra vezetnek, hogy ezeket a különböző típusokat több (új vagy nem új) génuszba soroljuk;

2. de az általában fajnak tartott jellegek arra vezetnek, hogy egy fajt alkotónak tekintsük azokat;

3. az egyesítésükhöz vezet „spektrális” kötelék amennyire csak lehetséges megerősített az átmeneti alakok jelenlétével;

4. végül a spektrumba csoportosított alakok ontogenetikai stádiumai azt sugalmazzák, hogy ezek a különböző típusok egymásból fejlődtek ki, egy ősi típusból kiindulva.

A második fejezet részletesen foglalkozik azokkal a hasonlóságokkal és eltérésekkel, melyek a spektrum fogalma és az utolsó évtizedek hasonló jellegű kísérletezéseinek javaslatjai között vannak.

Ebben végig tárgyalja szerző a genusz (A), a plexus és gens, species-plexus (B), a génomorf (C), organ-genus és form-genus (D), clíne és vertikális faj (E), grade és clade (F), superspecies, speciesgroup, Artenkreis, supraspecies, polytypic species (G), faj és deme (H) fogalmait, előbbi szempontból.

Utóbbi fejezet igen sok adatot táal föl — a szükséges irodalommal — a tárgykörrel foglalkozni kívánók részére.

A második rész következtetéseiben fölveti a választás kérdését a „mendeli” vagy pedig a fejlődési hierarchia, valamint az egynevéű vagy pedig többnevéű nevezéktan között. Itt egy szemléltető összehasonlító táblázatban von párhuzamot a mendeli hierarchia, a linnéi nevezéktan és a javasolt fejlődési hierarchia között. Ezen a táblázaton is jól látható, hogy a spektrum — a linnéi nevezéktanban nem szereplő — élettani fajnak felel meg.

A tézis harmadik részében konkrét javaslatokat tesz a szerző a spektrumok nevezéktanára vonatkozóan.

Az első fejezet az azonos szellemű eddigi kísérleteket tekinti át.

A második fejezetben a konvenciókat és szabályokat tárgyalja, alábbi alfejezetekben: spektrális terminusok és jelzők (A), a holotípusok megjelölése (B), a szerzőnevekre vonatkozó konvenciók és a spektrumot alkotó elemeknek írásbeli módozatai (C), intra-spektrális változatok és a spektrumok derivációi, (D), a spektrumok karterokozása (E), egy spektrumra hozott utólagos módosítások (F). Itt nevezéktani szempontból legfontosabbak a konkrét javaslatokat részletesen tárgyaló C és F alfejezetek.

A harmadik fejezet önkritikájában és következtetéseiben, szerző indokolja nevezéktani egyszerűsítési szándékait. Javasolt nevezéktanát „paralinnéi”-nek mondja. És utat hagy a spektrális nevezéktanból a linnéire való visszatérésre.

Tézisének általános végkövetkeztetéseiben, szerző magyarázatokat ad arra vonatkozóan, hogy a spektrum fogalmának megszületése nem véletlen, hanem logikus folyamat kiteljesedése.

A spektrum nem csupán módszertani megoldás, hanem taxinómiai alapelem is a kladogenezis rekonstruálásához, mely eszközt nyújt a paleobiológusnak, valamint a sztratigráfusnak is, megfigyeléseinek jobb értelmezésére, a kutatások irányítására és arra, hogy szembenézhessenek azokkal a rendszerezési meglepetésekkel, melyeket a jövő tartogat számunkra.

*

Mint a legelső sorokban jeleztük, még ismertetni sem lehetséges — szűk kereteink ben — ezt a százhát oldalon összesűrített adat- és gondolatömeget. Kritizálni még kevésbé.

Egyetlen egy megjegyzést azonban tennünk kell. A spektrum fogalmának alkalmazásához óriási ismeretanyagra van szükség. Ez a kritikai megjegyzés ugyan dicséret a szerzőre nézve, kérdés azonban, hogy minden szerző rendelkezik-e a szükséges ismeretanyaggal?

Ettől eltekintve, egyetértünk azonban szerzővel abban, hogy javaslatait a valóban illetékes tudományos fórumok, szervezetek tárgyalják és megvitatásák!

Szöts Endre