

7. füzet

Ő S L É N Y T A N I V I T Á K

Magyarhoni Földtani Társulat
Budapest, 1966. szeptember

Kneuer József

T a r t a l o m j e g y z é k:

- SIDÓ MÁRIA: Foraminiferás albai képződmények a Vil-
lányi-hegységben 3.0.
- NYERŐ M. REKA: Foraminifera-vizsgálatok a salgó-
tarjáni eperjestelezi kőszénfekü-
burdigalai homokkőből 5.0.
- BOGSCH LÁSZLÓ: Beszámoló görög- és németországi
áslénytani tanulmányutakról 10.0.

Knauer József

Foraminiferás albai képződmények a Villányi-hegységben

Sidó Mária

A Villányi pikkelyvonulatban Máriagyüd - Kistótfalu között a Tenkes-hegyen és a Róka-hegyen az eddigi ismertetések a kréta kifejlődéseket különböző települési helyzetben rögzítették. Leülepedésüknek idejéről a vélemények igen eltérőek. Különösen a Foraminiferákban gazdag agyag, agyagmárga helyzete volt vitatott.

Ezért a különböző gyűjtésekből származó anyagokat mikropaleontológiai vizsgálatokkal, rétegtanilag értékeltem.

A mikropaleontológiai vizsgálat szerint a foraminiferás agyagmárga se hauterivi, se barrémi kora képződmény, hanem Foraminifera-együttese alapján az albai emelet nyílttengeri fáciese.

A vizsgált képződmény Foraminifera-társasága nagyon gazdag, változatos és jellemző. 17 család 51 nemzetségének 115 faját lehetett meghatározni. A magyarországi alsókrétából ez az együttes eddig nem volt ismeretes.

A Foraminifera-társaság jellegét a Textulariidae, Verneulinidae, Valvulinidae, Lagenidae, Rotaliidae, Globigerinidae, Anomalinidae család adja meg. Az együttesre igen jellemző a Ticinella roberti /Gandolfi/, a Hedbergella trocoidea /Gandolfi/ fajok, a Planulina, az Epistomina és az Anomalina nemzetségek fajainak jelenléte, továbbá igen jellemző a Globigerinák, de különösen a Hedbergella infracretacea /Glaessner/ faj tömeges megjelenése. Ezekon kívül nagyon jellegzetes még a Pleurostomella, a Nodosarella és Tristix nemzetség is, de különös figyelmet érdemel a Spiroplectinata complanata /Reuss/ faj jelenléte is, melyet Reuss /1862/ Protoporus complanatus néven a rajnai gault rétegekből írt le, később Chapman /1892/ a 529691/FA.

folkestoni rétegekből említett, valamint Hecht /1938/ az albai emelet aucellinás és hopliteses csoport igen jellemző alakjának tartja.

A meghatározott együttest rétegtani szempontból 3 csoportra különíthetjük el. Első csoportba tartoznak a rétegtanilag indifferens fajok, másikkba a kréta időszakban elterjedt formák és végül a harmadik csoportba tartoznak a rétegtanilag fontos fajok, melyek az irodalmi adatok szerint kizárólag az albai emeletet jellemzik.

Az egész faunaképnek, de különösen a Ticinella- és Hedbergella-féléknek nagy egyedszámban való fellépése és a jellegzetes Globotruncana-félék hiánya határozottan az albai emeletre utal.

Az albai emeletet a Ticinella roberti /Gandolfi/, Hedbergella trocoidea /Gandolfi/, Hedbergella infracretacea /Glaessner/ Spiroplectinata complanata /Reuss/ és az Epistomina spinulifera /Reuss/ fajok jellemzik. A Villányi albai kifejlődésen belül, az eddigi vizsgálatok eredményeként a hedbergellás-epistominás és a ticinellás-spiroplectinatás planulinás együttes különíthető el. Vizsgálati eredmények alapján a két együttes váltakozhat egymással, megjelenésük nem idő, hanem csak fácies viszonyok függvénye.

A "foraminiferás" agyagmárga faunatársasága alapján nyílttengeri fáciesű képződmény.

A Foraminifera-együttes albai korát Méhes K. Orbitolina meghatározása és Fülöp J. Cephalopoda vizsgálatai is megerősítik.

A villányi Foraminifera-együttes az Alpi-Kárpáti és távolabbi területek hasonló kifejlődései között faunisztikai, rétegtani és ősföldrajzi kapcsolatokat is mutat.

Foraminifera-vizsgálatok a salgótarjáni eperjestelepi
kőszénfekü burdigalai homokkőből

Nyirő M. Réka

A salgótarjáni kőszénmedence fekühomokkő korára vonatkozóan a hazai irodalomban több ellentétes véleménnyel találkozunk. Bartkó, Csepregyhyné, Ferenczi, Horusitzky, Schréter, Szentes, Vadász és Vitális foglalkoztak bővebben a fent említett kérdéssel. Nem feladatomban teljes irodalmi ismertetést adni, Csepregyhyné 1956-ban megjelent munkájában részletes irodalmi kritikát kapunk a kőszénfekü korára vonatkozó irodalomról is.

Csepregyhyné 1953-ban megjelent dolgozatában közli a kőszénfekü homokkő makrofaunáját és összehasonlító vizsgálatok alapján is igazolja a réteg burdigalai korát. Szó szerint idézve: "A fauna, elsősorban pedig a szintjelző Pecten hornensis, Chlamy holgeri, Ch. subholgeri és Ch. Gigas előfordulása alapján, minden kétséget kizáróan megállapítható a barnakőszénösszlet alatti "legfelső glaukonitos homokkő "burdigalai kora". Ezzel egyben igazolta Noszky 1917-19 évi felfogását ellentétben a későbbi, katti kora megállapításával.

A csehszlovák harmadkori rétegekkel foglalkozó kutatók, így többek között Brestyňská, Cicha, Senes, Csepregyhyné adatai alapján azonosítják a dél-szlovákiai alsó miocén rétegeket a salgótarjáni medence burdigalai rétegeivel.

Cicha 1958-as munkájában a vágvölgyi burdigalai mikrofauna vizsgálatánál megjegyzi, hogy a legidősebb rétegek makrofaunája megfelel a salgótarjáni medence "nagy Pecten" homokkő rétegeinek és egyben a Budapest környéki, valamint az ausztriai eggenburgi rétegekkel is azonosítja azokat. Ugyancsak ebben a munkában jegyzi meg, hogy a mikrofaunát a pannon medence rétegeivel azonosítani nem tudja, mivel erre vonatkozó adatai nincsenek.

Célunk megvizsgálni a salgótarjáni medence kőszénfekü homokköveiben vannak-e Foraminiferák és ha igen, akkor kormeghatározására alkalmas-e a faunaegyüttes? Először azoknak a rétegeknek a mikrofaunáját vizsgáltuk meg, mely rétegek kora makrofauna alapján már ismert, és igazolja a burdigalait kort. Vizsgálatainkat a Salgótarján Eperjes-telep kőszénfekü homokkővel kezdtük. Ebben a rétegben Csepreghyné szóbeli közlése alapján a makrofaunát a Chlamys palmata crestensis burdigalait faj képviseli.

Az elég durva szemű, gyengén glaukonitos laza homokkőből több mintavétel alapján 5 ezer grammot iszapoltunk meg. A Spatangida tüskében és Spongia tükben elég gazdag iszapolási maradék szegény, de jellegzetes Foraminifera-faunát tartalmaz. Az egyedek kis termetűek, nagy részük elég rossz megtartású, különösen a vékonyfalu formák töredezettek. Koptatott, átmosott példányt viszont egy-két egyedről eltekintve nem találtunk.

A Foraminifera-fauna a homokfáciesre jellemző, mind fokban, mind egyedszámban szegény. Ennek ellenére az Ammonia boccarii több egyeddel szerepel és elég gyakori a Spiroplectammina deperdita is. Az Elphidiumokat és a Cibicideseket több faj képviseli.

A Foraminifera fauna 17 génusba sorolható 30 fajból áll, amelyből 19 volt fajra meghatározható, 3 megközelítően, míg 11 csak génuszra. A mikrofauna a következő:

<u>Cyclammina</u> sp.	<u>Cibicides aknerianus</u> /d'Orb/
x <u>Spiroplectammina deperdita</u> /d'Orb/	<u>Cibicides horčíci</u> Cicha et Zapl.
x <u>Textularia gramen</u> /d'Orb/	<u>Cibicides pseudoungerianus</u> /Cushm/
<u>Textularia lateralis</u>	<u>Cibicides</u> sp.
<u>Lalicker</u>	
<u>Pseudoclavulina cf. crustata</u> Cushm.	x <u>Hanzawaia bouena</u> /d'Orb/

<u>Quinqueloculina</u> sp.	<u>Almaena osnabrugensis</u> /Rocm/
<u>Dentalina</u> sp.	x <u>Globigerina bulloides</u> /d'Orb/
x <u>Globulina striata</u> /Egger/	<u>Globigerina</u> sp.
<u>Uvigerina</u> cf. <u>macrocarinata</u>	x <u>Elphidium flexuosum</u> /d'Orb/
<u>Papp et Turn.</u>	
x <u>Bulimina elongata</u> /d'Orb/	<u>Elphidium hiltermanni</u> Hagn
x <u>Nonion granosum</u> /d'Orb/	x <u>Elphidium listeri</u> /d'Orb/
x <u>Nonion scaphum</u> /F. et M./	x <u>Elphidium minutum</u> /Rss./
<u>Nonion</u> sp.	x <u>Elphidium ortenburgense</u> /Egger/
<u>Cyroidina</u> cf. <u>soldanii</u>	<u>Elphidium</u> sp.
/d'Orb/	x <u>Ammonia beccarii</u> /L./
	<u>Ammonia</u> sp.

Radiolaria

Spongia tü

Spatangida túske

A fajok közül az Almaena osnabrugensis és az Elphidium hiltermanni a felső oligocénben gyakori, de említik a burdigalai rétegekből is. Idősebb, paleogénre jellemző faj nem mutatkozott, viszont a fajok nagy része a miocén közepén a tortonviban élte virágkorát, mint például a Cibicides aknerianus, Cibicides hirci, Elphidium flexuosum stb.

Az Elphidium ortenburgense fajt eddig csak a burdigalai emeletből említik. A Globulina striata fajt Tollman /1957/ a burdigalai rétegekre jellemzőnek tartja.

A vizsgált Foraminifera-fauna mind a dél-szlovákiai alsó burdigalai homokkővel elszegényedett mikrofaunájával, mind az ausztriai, eggenburgi, burdigalai homokkő Foraminifera-faunájával azonos.

Cicha és Kheil az 1962-es munkájában 21 Foraminifera fajból álló alsó burdigalai fauna-társaságot ismertet a Zakradné környéki homokkőből. Ezek közül 11 faj megegyezik az eperjes-telepi kőszénfekű Foraminifera-faunájával.

Tollman 1957-ben részletesen ismerteti az eggenburgi burdigalái rétegek Foraminifera-faunáját. Az eperjestelepi burdigalái homokkő rétegből származó 19 determinált faj közül 13 olyan, melyet Tollman az eggenburgi homokrétegek faunájára jellemzőnek tart. Ezeket a fajokat a faunalistában csillaggal jelöltük.

Összefoglalás: A salgótarjáni eperjes-telepi homokkő Foraminifera-fauna vizsgálatából az alábbi következtetések vonhatók le:

- 1./ A Foraminifera fauna teljes mértékben igazolja a vizsgált homokkő makrofaunával igazolt burdigalái korát.
- 2./ Bizonyítja a kapcsolatot a délszlovákiai burdigalái homokkőrétegekkel.
- 3./ Foraminifera faunája megegyezik az eggenburgi burdigalái homokkő rétegek faunájával.
- 4./ Igazolja azt a feltevést, hogy a hazai burdigalái rétegek is tartalmaznak jellegzetes kis-Foraminifera-faunát és végül, hogy
- 5./ jellegzetes mikrofauna lehetővé teszi a jövőben a salgótarjáni medencében több olyan fekvő homokkő korának igazolását, amelyek makrofaunát nem tartalmaznak.

- - -

Irodalom:

- 1./ Cicha, I.: Die Entwicklung der Mikrofauna des unteren Miozäns in Waagtal. /Sbornik, Ustv. Geol. Praha 1958, XXIV-1957 p. 349-384, Tf. 1-7.
- 2./ Cicha, I. et Kheil, J.: Mikrobiostratigraphie des ostslowakischen Neogengebietes. /Sbornik, Ustr. Ustv. Geol. Praha 1962, XXVII, - 1960, p. 315-348. Tf. I-IX.
- 3./ Csepregyhyné - Meznerics I.: A salgótarjáni kőszénfekü rétegek faunája és kora /Földt. Közl. LXXXIII, 1953, 1-3 sz. p. 35-56./
- 4./ Csepregyhyné-Meznerics, I.: Stratigraphische Gliederung des ungarischen Miozäns im Lichte der neuen Faunauntersuchungen. /Acta Geologica, Budapest 1956, Tom. IV, Fasc. 2, p. 183-207./
- 5./ Noszky, J.Sen.: Die geologischen Verhältnisse des Cserhát nördlich liegenden Gebietes. /Földt. Int. Évi Jel. 1917-19-ről Budapest 1923. p. 48-60./
- 6./ Tollman, A.: Die Mikrofauna des Burdigal von Eggenburg /Niederösterreich/. /Sitzungsberichte Ab. I. Bd. 1966, Heft. 3-4, Wien 1957, p. 165-213. Tf. 1-7./

Beszámoló

görög- és németországi őslénytani tanulmányutakról

Bogsch László

Az Olümposz istenei sok játékos tréfát üztek az emberekkel és gyakran okoztak bajt, nehézséget is. Egyéni életemre kivetítve, a nehézségek közel félévszázad előtti időben jelentkeztek: meg kellett tanulni a görög nyelv sok-sok szabályát s a görög mitológia számos eseményét, hol bohókás, hol kegyetlen játékokat az istenek részéről, hol meg bonyolult szerelmi kapcsolatokat. Játékos tréfát a közelmúltban üztek velem: lehetővé tették, hogy eljussak Attikába: nem az Olümposzra, de legalább az Akropoliszra s ennek lábánál Athénbe. Ennek ajátékos tréfának köszönhetem, hogy a klimatikus viszonyok szempontjából csöppet sem kellemes 1965-ös évben mégis háromszor élvezhettem a tavasz nyilását.

A játékos tréfa végrehajtójául az Olümposz hatalmai Mitzopoulos M.K. professzort szemelték ki, aki a Görög Tudományos Akadémia tagja, az athéni egyetem Geo-paleontológiai Intézetének és az athéni műegyetem Geológiai Tanszékének professzora, azonkívül ottlétemkor az athéni műegyetem vice-rektora volt.

S már ennél a vicerektor szónál érdemes nem ugyan őslénytani, hanem egyetemi szervezeti szempontból egy pillanatra megállni. Ha egy professzort az egyetem vagy műegyetem vicerektorra választ, az illető két éven át viseli ezt a tisztséget. Két év után vagy megköszönik eddigi munkáját, vagy rektorra választják újabb két esztendőre. /Mitzopoulos professzort éppen odaérkezésem előtt választották meg rektornak./ E két esztendő után már automatikusan következik a további két prorektori év.

Sajnos, mindössze egy hetet töltöttem Athénben, ebben az egészen modern, elképesztően forgalmas és sokszor nagyon hangos, de gyönyörű fekvésű városban. Így a görögországi intézmények közül csak az athéniekről tudok beszámolni. Azt hiszem azonban, hogy Athéneken kívül nincs is őslénytantal foglalkozó intézmény.

Görögország 130 920 km² kiterjedésű, lakossága azonban 8 és 1/2 millió alatt marad. Ásványi nyersanyagokban gazdag ország, de ezek bányászata nagyrészt idegen tőke segítségével történt s ezért az ország földtani kutatása is állami vonalon az utóbbi évekig meglehetősen háttérben maradt. Egyes ásványi nyersanyagok szempontjából fontos területek részletes földtani földdolgozása azonban már régebben is megtörtént s így a Görög Állami Földtani Intézet néhány éve 1:500.000 méretarányú földtani áttekintő térképet tudott közreadni.

A térkép hegységszerkezeti rendkívül erősen igénybevett, nagyon változatos felépítésű területet tüntet föl s így csöppet sem osodálkozhatunk azon, ha ennek a bonyolult felépítésű országnak földtani térképén még számos korrekciót kell elvégezni.

A Görög Állami Földtani Intézet a gyakorlati életet szolgálja elsősorban s így keretein belül az őslénytani kutatás nem tartozik a súlyponti kérdések közé. Ennek ellenére jól felszerelt mikropaleontológiai laboratóriumuk van s itt főleg foraminiferológiával foglalkoznak.

Érdekes egyébként, hogy a laurioni ólomércbányákat már az Őkorban művelték, de csak a fémekben gazdag részeket kohósították, míg a szegényebb fémtartalmú részek a hányókra kerültek. Ezeknek a hányóknak az anyagát azóta már két alkalommal is újra fölhasználták kohósításra. Ez a tény világosan mutatja, hogy az ásványi nyersanyag fogalma mennyire függ a technológiától s a technológia fejlődésével hogyan lesznek értékesíthetőkké, felhasználhatókká azok a nyersanyagok, amelyeket előzőleg használhatatlannak minősítettek.

A mi értelmezésünk szerinti geológusképzés Görögországban nincs. Az utóbbi években egyre többen hallgatják a geológiát és paleontológiát s készülnek arra, hogy ezekből a tárgyakból szerezzenek doktorátust. Az Állami Földtani Intézet térképező s főleg mérnökgeológiai és nyersanyagkutatói munkássága mellett így az alapkutatás teljes egészében az egyetemi geo-paleontológiai intézet profiljába tartozik.

Az intézetnek a professzoron kívül 2 docense és 4 tanársegédje van. Egy docens és egy tanársegéd földtani témával foglalkozik, a többiek őslénytani munkát folytatnak.

Az Intézet Athén egyik főutcájában, külön épületben nyert elhelyezést. Helyiségekkel nem állanak túl jól. De ennek ellenére a gerinces anyag egy része Dr. Melentis docens szorgalma és odaadó munkája révén nagyon szép kiállításban tekinthető meg. A legkorszerűbb kiállítási üvegszekrényekben izléses elrendezésben mutatja be részben a pikermi pliocén, részben a peloponézuszi pleisztocén gerinces faunát.

Ezzel kapcsolatban emlitem meg, hogy Dr. Melentis is külföldi összehasonlító anyag alapján dolgozta föl pleisztocén emlősfaunáját. Münchenben Dehm professzornál dolgozott s egy teljes vasuti vagonnyi anyagot vitt magával gondosan ládádba csomagolva.

Dr. Szimeonidisz tanársegéd krétai tortonai anyagot dolgozott föl. Munkája egy részét a bécsi Természettudományi Múzeum geo-paleontológiai osztályán végezte el, ahol néhány hónapos tartózkodása alatt anyagának összehasonlítását végezte.

Szimeonidisz tanulmányai során bebizonyosodott, hogy Kréta ÉK-i részén egy, már a pliocénbe sorolt terület még a miocént és pedig a tortonai emeletet képviseli. Megállapításainak hegyszerszerkezeti kihatása is van természetesen s így őslénytani kutatásai széleskörű eredményekre vezettek.

Májusban tett látogatásom óta már nálunk is megjelentek az első görög disszertánások. Egyik tanársegédnő - sajnos elég rossz megtartású - Pecten, a másik pedig Echinoidea - anyagát hozta ide meghatározásra, Csepreghyné ill. Szörényi doktornőhöz.

Tansegédszemélyzeti ellátottság és helyiség szempontjából nincs mit irigyelnünk az athéni egyetem Geo-paleontológiai Intézetétől. Ha azonban pompás könyvtári állományukra gondolok vissza, őszinte irigység fog el. Mitzopoulos professzor hallatlan energiával és odaadó munkával adja ki Intézete folyóiratát évenként egy vaskos, kitűnő papírosra nyomott és jó táblákkal ellátott kötetben, melynek már külső megjelenési formája is impozáns és tartalmilag is értékes. Ezzel a folyóirattal rendkívül kiterjedt cserét tud folytatni s bizvást mondhatom, hogy tanszéken ilyen gazdag, gondosan fejlesztett és jól kezelt könyvtárat még nem láttam. Az őslélektanon kívül természetesen a földtan teljes terjedelme is gyűjtőkörükbe tartozik és meg kell vallanom, hogy nagyon sok értékes és szép kiadványt csak ott ismertem meg. Sajnos, elhelyezés szempontjából a zsúfoltság jellemzi ezt az értékes könyvtárat, amelyben valóban rengeteg értékes anyag gyűlt össze. E könyvtárnak ugyan már Mitzopoulos professzor ideje előtt is megvolt az alapja, azonban az intézeti folyóirat segítségével gyűjtőkörét óriási mértékben tudta gazdagítani. A könyvtár katalógusa, cseréseinek jegyzéke mintaszerű rendben van Portugáliától Törökországig és Norvégiától Itáliáig; a szocialista országok kiadványai is mind megtalálhatók a könyvtárban s az Európán kívüli irodalom olyan ritka nagy mennyiségben, hogy az valóban a legőszintébb csodálatot érdemli.

Mitzopoulos professzor és docense önzetlenségére, az ügyek intézésében való önfeláldozó készségére egyébként még a további eset jellemző. Az elutazásom előtti levelezések folyamán nem derült ki világosan, hogy milyen előadást vártólem. Ezért rengeteg jegyzettel fölszerelve mentem Athénbe.

Meghívóm ekkor körvonalazta, hogy előadásom 1 órás legyen /Nagykövetségünkön viszont figyelmeztettek, hogy az 1 óra legfeljebb 45-50 percet jelent a görög illetan szerint/ s a Magyar medence neogén fejlődéstörténetét adja vázlatosan. De legyen kézirat is - mondá Mitzopoulos. Két napig - mint mondani szoktam - be voltam csukva az intézetbe, ahol jegyzeteim alapján 2 nap alatt összeállítottam előadásom anyagát. Persze a fő nehézséget az idő rövidsége okozta. Amint egy oldallal elkészültem, huzták ki kezem alól s vittek gépelni. Időnként pirinyó csészékben kitűnő törökkávét küldtek cellámba. Harmadnap reggelre németül legépelve megkaptam az egész előadást. A feladat ekkor nemcsak a kézirat korrigálása volt, hanem rövidítése is. Ez a művelet szombaton délelőtt zajlott le. Szombat délután - sajnos - erősen esősre fordult s így a délutánt Kretzoi Miklóssal, aki ugyanakkor amerikai ösztöndíjjal tartózkodott Görögországban s éppen aznap este hajózott be Előázsia felé, együtt töltöttük szállodánkban. Amikor szobámba fölértem, rövid egymásutánban háromszor is szólt a telefon: hétfévi szórakozásként Mitzopoulos és két docens németnyelvű előadásomat görögre fordították. Ezzel telt el vasárnapjuk is, de hétfő reggelre megvolt a görög szöveg, amelyet azonnal stencileztek, több száz példányban lehuztak s este előadásomon már a hallgatóság kezében görögül is ott volt a szöveg.

Ezzel az esettel, ezzel a munkatempóval csak görög vendéglátóm és munkatársai önfeláldozását kívántam ecsetelni.

De szeretném azt is megmondani, hogy a magyar tudománynak is - úgy érzem - jó szolgálatot tettem, amikor előadásomban mindenkiről külön névszerint megemlékeztem s így végeredményben elszigetelt nyelvünkön megjelent tudományos eredmények tömegét ismerttettem.

Előadásom a Műegyetem egyik kb. 400 személyes előadótermében zajlott le, zsufolásig telt padosorok előtt. Hogy honnan toboroztak össze 400 résztvevőt, örök rejtély marad 531974/FA.

előttem, de hogy a terem tele volt, igazolhatja athéni nagykövetségünk kulturattaséja, aki előadásomat ugyancsak meghallgatta.

Mitzopoulos professzor intézetével kapcsolatban még egy momentumot szeretnék kiemelni. Ott helyezték el a pikermi ásatásokból előkerült anyagot, amelynek bizony csak egy része került eddig földolgozásra. Hallatlanul értékes kincs ez, amelyhez minden évben 1-2 specialista elzarándokol s végeredményben egyik központos kérdés a görög gerinces paleontológiának.

Attika napsütéses eg, az Égei tenger csodálatosan szép mélykék színe s minden görög kolléga, köztük elsősorban Mitzopoulos professzor szívélyessége és barátsága olyan emlékek, amelyeket valóban csak az Olümposz isteneinek játékos kedve juttat néha halandó osztályrészéül.

Németországi utam közül először az 1964 évi utamról szeretnék röviden beszámolni, amikor 2 hetet a Német Szövetségi Köztársaságban töltöttem. Ezt az utat eredetileg a Földtani Társulat támogatásával szerettem volna megvalósítani, végül is a Művelődésügyi Minisztérium tette lehetővé, amiért a Művelődésügyi Minisztériumnak e helyen is köszönetemet szeretném kifejezni. Utam egyik célja a Kölnben rendezett paleoklima ülésen való részvétel lett volna, amiről az előbb említett átcsoportosítások miatt lemaradtam. Másik cél az őslénytani oktatás megismerése s az őslénytan szervezeti, tudománypolitikai kérdéseinek megismerése, tanulmányozása volt.

Ha görög utamat az Olümposz játékos hatalmai segítették elő, akkor ezt az utamat a csunya nemtörődömség sok-sok rossz kis dzsinje hátráltatta mindaddig, amíg végül is nem a Művelődésügyi Minisztérium vette kezébe az ut rendezését.

A 14 nap programja rendkívül zsufolt volt. Első állomáshelyem a szép fekvésű egyetemi városka, Marburg/Lahn volt. A Geo-paleontológiai Intézet a magyarországi Szent Erzsébet hárait befogadó székesegyház mellett emelkedő s a Német Lovagrend
531973/FA.

egykori, 14. sz.-ból eredő székházában van. Igazgatója C. Kockel professzor, akkori docense Walliser, aki időközben a göttingai egyetem paleontológus professzora lett. Fő téma Walliserrel a Conodonta-kutatás volt, aki e téren sok hasznos tanácsot adott, amelyek - sajnos -, felfüggesztőd-
vén nálunk a Conodonta-kutatás, ma már nem is időszerűek.

A Német Szövetségi Köztársaság Központi Földtani Intézete Hannoverben nyert elhelyezést. Ezen kívül minden országnak van saját földtani intézete is.

Wiesbadenben van a Hesseni Földtani Intézet székhelye. Ennek Őslénytani Osztályán malakológiai vonalon csak úgy, mint Marburgban az Északnémet síkság oligocén ősmaradványai alkotják a legfontosabb kutatási kérdéskomplexust. A Wiesbadeni Földtani Intézetnek nagyon értékes kiadványsorozatai vannak s ugyanigy a többi szövetségi ország Földtani Intézetének, valamint a Hannoveri Központi Intézetnek is. Így az őslénytani munkák megjelentetése nem tartozik a különös nehézségek közé.

Frankfurtban az egyetem Geo-paleontológiai Intézete már a háboru után épített kétemeletes, nagy, modern épületben nyert elhelyezést. Azonban már szűknek minősítik és újabb épületkiegészítésre gondolnak.

Frankfurtban ismerkedtem meg a csiszolatokról vett fóliák módszerével. Ez abban áll, hogy vékony csiszolat helyett csak egy csiszolt felületet készítünk. Erről 0.03 mm vastag fóliával levonatot készítünk, amelyet áteső fényben vizsgálhatunk a mikroszkóp alatt. A jól sikerült fólia-levonat a legfinomabb szerkezetet is pontosan visszatükrözi.

Siliconkaucsukból pedig ugyancsak itt láttam az első ősmaradványmásolatokat. Bár tudom, hogy szaktársaim közül már többen találkoztak ezzel az anyaggal, mint a másolatkészítés anyagával, mégis újra föl hívom erre az anyagra a figyelmet, mert segítségével - legalábbis bizonyos mérethatárok között - a formák tökéletes másolata megvalósítható.

Az Intézetben mint geológus az éppen nyugdíjazás előtt álló Krejci-Graf professzor, mint paleontológus a széles tudományos skálán dolgozó K.Vogel docens működött.

Frankfurtban van a Senckenberg Museum is, amelynek igazgatója az Aktuopaläontologie c. könyv szerzője, Schäfer professzor. Nagy elfoglaltsága miatt csak rövid látogatásra fogadott. A malakológiai osztály vezetője Zilch, aki hallatlanul pontosan vezetett malakológiai kartotékjával a rendszeres munka olyan példáját szolgáltatja, amilyennel ritkán találkozunk. Venerida gyűjteményüket néztem végig s ennek gazdagsága és változatossága recens és fosszilis anyagban oly nagy, hogy futólagos áttekintése is két teljes napot vett igénybe.

Frankfurttal kapcsolatban sajnálattal és röstelkedéssel kell megvallanom, hogy világhírű állatkertjét nem tudtam meglátogatni. Nagy volt a Senckenberg Museum anyaga és rövid volt az időm.

Kölnben a Geo-paleontológiai Intézet vezetője Schwarzbach M. professzor, aki világszerte mint a paleoklimatológia legkiemelkedőbb tudósa ismert, de aránylag kevesen tudják róla, hogy régebben számos őslénytani munkát is közreadott, elsősorban a Trilobiták köréből. Intézetében rendkívüli tanári állás képviseli az őslénytant /Jux U./ és a negyedidőszak földtanát /Brunnacker K./.

Az épület 2 emeletes és éppen akkoriban készült el. Oktató és technikai személyzettel jól ellátott.

Bonnról külön hangsúllyal kell megemlékeznem. Ebben az intézetben dolgozott Cloos, de Steinmann is. A bonni egyetem az első a Német Szövetségi Köztársaságban, ahol néhány éve önálló őslénytani intézet vált ki a geo-paleontológiai intézetből. Szervezeti önállósága mellett szoros szimbiozisban van a földtani intézettel, könyvtáruk és előadótermük közös. A Német Szövetségi Köztársaságban is tehát megindult már a
531971/FA.

két tudományág önálló egymás melletti élete, amelyhez az első lépést a bécsi, majd 1882-ben a budapesti egyetem s azóta már a Német Demokratikus Köztársaságban a Humboldt Egyetem is megtette. Ennek az első őslénytani tanszéknek a birtokosa a paleozóos Cephalopodák filogéniájának kitűnő kutatója, Erben K. professzor.

Előadásában ő is a Hadži-féle elmélet alapján szerkesztett törzsfá szerint ismerteti az őszállattani rendszert s őszinte irigységgel néztem azt a pompás makettet, amely ezt a törzsfát ábrázolja s a folyosó egyik falrészletét díszíti.

Utam utolsó állomása Tübingen volt, ahol a Geopaleontológiai Intézetnek Schindewolf professzor volt akkor még az igazgatója s mellette rendes tanári állásban a földtant Schönenberg R. /Stille legfiatalabb tanítványainak egyike képviselte. Schindewolf azóta nyugdíjba ment, utóda a paleoichnológiai tanulmányairól nevezetes Seilacher A.. Évente a doktorandusok egész serege dolgozik ebben a kitűnően felszerelt, nagy muzeummal is rendelkező intézetben, amelynek keretei között dolgozik a naponta bejáró emeritált professzor, Huene, a gerinces paleontológia vonalán pedig Gross W. s mellettük a címzetes tanárok és magántanárok egész sora, köztük a Fossilium Catalogus mostani kiadója, Westphal professzor is. Őslénytani irányban kétségtelenül sokrétű, intenzív és szorgalmas munka folyik a nagyhirű intézetben.

A Német Szövetségi Köztársaságban azoknak a felsőoktatási intézményeknek a száma, amelyekben őslénytant művelnek, ma már elérte a régi, osztatlan Németországra vonatkozó számokat.

A meglátogatott egyetemeken az őslénytan helyzete nem mondható egységesnek, mert hiszen Bonnban pl. önálló tanszéke van tudományszakunknak, a többi helyen pedig egységes geopaleontológia tanszékkel találkozunk. Ezekben részben az őslénytan alkotja a súlyponti kérdést, de meg kell mondanom,

hogy utitervembe eleve is éppen ezeket a tanszékeket illesztettem be. Más egyetemeken természetesen ismét más súlyponti eloszlással találkozunk.

Ha azonban meggondoljuk, hogy a Palaeontographica és a Fossilium Catalogus kiadója Tübingenben működik, nyilvánvalóvá válik ennek a geo-paleontológiai intézetnek az őslénytani jelentősége, fontossága.

Technikai felszerelésben s főleg fizikai segéderőkben, mégpedig jól képzettekben, az ellátottság lényegesen kedvezőbb, mint nálunk. A hallgatóság nyári gyakorlata is hosszabb időt vesz igénybe s ezt a nyári gyakorlatot sokszor tartják külföldön. Sajnálatos, hogy különféle bürokratikus nehézségek miatt a marburgi és a tübingeni testvérintézetekkel tervezett kirándulás nem volt megvalósítható.

A Német Demokratikus Köztársaságban 1965. máj. 23. - jun. 4. között voltam. Erre az utamra a greifswaldi és hallei egyetem meghívása alapján került sor. Greifswaldban a magyar paleontológiai kutatásoknak az utolsó 20 évben elért eredményeiről tartottam előadást, amelynek jó sajtóvisszhangja is volt. Előadásomban kimutattam, hogy milyen jelentősége volt a magyar őslénytani kutatásoknak azokban a nagy fölismerésekben is, amelyek a Magyar medence mélyföldtani megismerésével kapcsolatosak. A hozzászólások során Wehrli professzor azt a kapcsolatot említette, amely a greifswaldi egyetem és a magyar paleontológia között már régen is fennállott. Greifswaldban működött ugyanis Jaekel is, akinek nevéhez a Placochelys placodonta világhírű maradványának földolgozása is fűződik.

Mind ő, mind a többi hozzászóló teljes mértékben egyetértett azzal a fölfogással, hogy a korszerű őslénytani kutatásoknak mind a földtani, mind a biológiai vizsgálati irányokhoz a legszorosabban kell kapcsolódnia, de mindkét tudományág művelőinek azt is tudomásul kell vennie, hogy az őslénytani kutatásnak megvannak a saját, önálló problémái is, amelyek alapján nyilvánvalóan önálló hely illeti meg az őslénytant a természettudomány rendszerében.

Ugyanezt az előadást ismételt meg Halleban is, ahol a visszhang ugyanez volt.

Halléban még egy előadást tartottam, amelyben Magyarország harmadidőszaki képződményeit ismerttettem. Az előadás után megnyilvánult sokoldalú érdeklődésben és kérdésben annak igazolását láttam, hogy irodalmunkat kevésbé ismerik, de az érdeklődés kutatási eredményeink iránt nagy.

1965. májusában és júniusában tehát részben Görögországban, részben a Német Demokratikus Köztársaságban 3 témakörből tartott 4 előadással igyekeztem a magyar őslénytani eredményeit megismertetni s úgy érzem, hogy előadásaimmal sikerült fölkeltenem az érdeklődést a hazai őslénytani kutatások iránt.

- - - - -

Magyarhoni Földtani Társulat
Budapest, 1966. szeptember
MTESZ házi nyomda
Felelős kiadó: dr. Kriván Fál
Eng.sz.: 775-5032