

A BAKONYI JÚRA ŐSLÉNYTANI ÉS RÉTEGTANI KUTATÁSOK HUSZONÖT ÉVE
(1963 - 1987)

Vörös Attila^x

A címben megjelölt téma tárgyalásakor könnyű és ugyanakkor nehéz helyzetben érzem magam. Könnyű a feladat, hiszen ez a tárgykör igazán közel áll hozzám, szakmai szempontból ebben nevelkedtem. A nehézséget egyrészt az okozza, hogy a bakonyi júra kutatások huszonöt évéből csak utóbbi húsz az, amelyiket magam is "átéitem", másrészt, ami sokkal fontosabb, hogy éppen tevékeny résztvevői mivoltomból fakadóan, talán túlságosan is belülről szemlélem a dolgokat és értékelésem talán nem eléggé objektív. Ez utóbbi okból, tehát az objektívitás növelése érdekében, a bakonyi júra őslénytani és rétegtani kutatások utóbbi huszonöt éves periódusát három megközelítésben próbáltam vizsgálni és értékelni. Az első megközelítés a publikációk számán alapul, tehát sciento-metria jellegű; a második a kiemelkedő tudományos eredményeket veszi sorra; a harmadik pedig a tudományos haladást egészében próbálja mérlegre tenni.

I. PUBLIKÁCIÓS TEVÉKENYSÉG

A publikációk számán, vagy terjedelmén alapuló sciento-metria sokszor félrevezető eredményeket szolgáltat, de mégis olyan vezérfonal, amely bármilyen további értékeléshez objektív alapként szolgálhat.

Az 1963-87 időszakban született, a bakonyi júra őslénytani és rétegtani kérdéseivel foglalkozó publikációkat a Földtani Közlöny hasábjain

^xTermészettudományi Múzeum Föld- és Őslénytár, 1088 Budapest, Múzeum krt. 14-16.

évről-évre megjelenő "A magyar földtani irodalom jegyzéke" című összeállításból gyűjtöttem ki, évenként és szerzőnként csoportosítva. Az évenként megjelent publikációk számát - néhány más adattal együtt - az 1. ábra mutatja.

A vizsgált időszakban 143 publikáció jelent meg a címben jelzett témakörből, összesen 15 szerző tollából. A "termékenységi" listát a következő szerzők vezetik:

Géczy B.	53 publikáció
Vörös A.	25 "
Galács A.	14 "
Konda J.	9 "
Mészáros J.	9 "
Szabó J.	9 "

Ez a lista is mutatja, hogy a sciento-metriai megközelítés mennyire félrevezethető lehet, hiszen engem például számos, viszonylag kis terjedelmű dolgozat tölt előre a második helyre, továbbá például ifj. Noszky J., aki pedig a bakonyi júra kutatásnak súlyos és meghatározó egyénisége, a lista alján szerepel két publikációval. Ugyancsak "kétpontos" Vigh G., jóllehet két publikációja közül az egyik egy jelentős monográfia.

A publikációk valamiféle súlyozása céljából, az 1. ábrán a nagyobb, monografikus munkákat külön is feltüntettem. Az évenkénti publikációk számából kirajzolódó görbe nagy hullámhegyeket és -völgyeket mutat. Ezek némelyike jól magyarázható bizonyos nemzetközi hatások "begyűrűzésével". Az 1964-es csúcs például valószínűleg a luxemburgi júra kollokvium (1962), az 1970-es csúcs pedig a budapesti Mediterrán Júra Kollokvium (1969) hatását tükrözi. Mindkét esetben természetes a rákövetkező évben látható visszaesés.

A 70-es évek közepén mutatkozó széles hullámvölgy "természetes okokkal" aligha magyarázható. Mint a fenti listából kitűnt, Géczy B. publikációs tevékenysége meghatározó volt a vizsgált időszakban. Az összes publikációnak több mint egyharmada az ő nevéhez fűződik. Közeli ismerősei tudják, hogy az őt ért nemhivatalos "tudománypolitikai" beavatkozás, az "arany szájkosár" 1975-ben, milyen tragikus hatással volt tudományos tevékenységére több éven keresztül. Ez természetesen kollégáira is kisu-

gárzott.

A bakonyi júra kutatás a 80-as évek elejére újra fellendült, amit az 1984-es kiemelkedő csúcs mutat. Az ezután következő visszaesés csak lát-szólagos; nyilvánvalóan azzal függ össze, hogy ezekben az években a kutatók "derékhadra" és a fiatalabb generáció sorra készítette az egyetemi doktori és kandidátusi disszertációkat. A tudományos minősítések és értekezések szerepeltetése a diagramban már átvezet a II. megközelítéshez.

II. KIEMELKEDŐ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Az őslénytani és rétegtani kutatási eredményeket tematikus bontásban célszerű ismertetni.

Őslénytan

Az elért eredmények rendszertani csoportonkénti ismertetése mellett a néhány kirívó hiányosságra is rámutatok.

Az ammonoideák tárgykörében Géczy B. munkássága meghatározó jelentőségű. Rendszertani, leíró jellegű munkái alapvetőek; így elsősorban az 1966-67-ben két részben publikált csernyei monográfia, mely a pliensbachitól a bajóciig "zongorázza végig" a klasszikus lelőhely ammonitesz faunáit. Az 1976-os bakonyi cariximonográfia nagyszámú bakonyi lelőhely és részletesen, rétegről-rétegre gyűjtött szelvény anyagát dolgozza fel. Mindkét monográfiáról elmondható, hogy az egész Mediterrán faunaprovinciára nézve úttörő jelentőségű mű.

Galács A. (1980) gyenespusztai monográfiája bajóci és bathi faunákat mutat be és értékeli; a fentiekhez hasonló eredményeinek legfőbb forrása a részletes, rétegszerinti gyűjtőmunka és a nemzetközi tapasztalat.

Harmadikként - időrendben is - Vigh G. 1984-es titon-berriázi monográfiája emelhető ki, amely a magyar őslénytan egyik régi adósságának részbeni törlesztése. A klasszikus és igen gazdag bakonyi titon fauna feldolgozása Vigh G. halálával nem állt le, sőt felgyorsult Főzy I. munkássága révén.

A bakonyi júra ammonoideák általános őslénytani értékelésében is Géczy B. nevéhez fűződik a legtöbb jelentős eredmény. Paleoökológiai témakörben nemzetközileg is igen fontos volt a Phyllo- és Lytoceras félék

mélyvizi (bathypelágikus), illetve az Ammonitinák sekélyebb vízi életmódjára vonatkozó korábbi elméleti sejtések empirikus igazolása. Ide kapcsolódik az ammonitesz házak beágyazódásával és a posztmortális szállítódás lehetőségével, illetve lehetetlenségével foglalkozó munka is.

A júra ammonoideák paleobiogeográfiája terén Géczy B. hazai és mediterrán vonatkozásban egyaránt úttörő munkát végzett. A 70-es évek elején e tárgykörben született számos dolgozat az egész magyar földtörténeti gondolkodásmódra lényeges hatással volt, hiszen az azóta már közhelyszámba menő megállapítás Magyarország két alapvetően mezozoós nagyszerkezeti egységének inverz helyzetéről az ő munkáiban jelentkezett először. Egy részletesebb és alaposabb, az akkori nemzetközi áramlat élvonalába tartozó paleobiogeográfiai-lemeztektónikai szintézis megszületését az említett "arany szájkosár" akadályozta meg.

Brachiopoda vizsgálatokkal csak jómagam foglalkoztam; rendszertani eredményeim közül csak néhány új genus és a faj leírása került publikálásra. Nyomasztó adósság, de kedves kötelesség is számomra a már feldolgozott anyag (elsősorban az igen gazdag pliensbachi fauna) monografikus leírása és publikálása.

Paleoökológiai eredményeim közül talán az a nemzetközi folyóiratban megjelent dolgozat emelhető ki, mely a pliensbachi brachiopodák öskörnyezeti eloszlását vizsgálja a bakonyi júra tenger tagolt aljzatán.

Paleobiogeográfiai vizsgálataim a Géogy B. munkássága által megszabott irányvonalat követték; ahol lehetett, a kereteket igyekeztem tágítani.

A bakonyi júra gastropodák vizsgálata szintén személyre szabott téma. Szabó J. 1979 és 1984 között úgyszólván a teljes liász és dogger faunát feldolgozta és publikálta. A mediterrán provinciára nézve hézagpótló munka "melléktermékei" sem maradtak el: kevesebb paleoökológiai eredmény mellett több és jelentősebb paleobiogeográfiai értékelés került publikálásra.

A többi makrofauna-csoportot tekintve már átlépünk a hiányosságok területére. A gazdag Bivalvia anyag feldolgozása Szenté I. kurrens feladata és közeli eredményekkel bíztat. A rendszeres gyűjtések eredményeképpen előkerült jelentős Echinoidea, Belemnoida és Aptychus anyag vizsgálatára sajnos nincsen megfelelő szakember.

A mikrofossziliákkal sem sokkal jobb a helyzet. A Calpionellák fel-

dolgozása Knauer J. és újabban Iardiné Filác E. révén megfelelő szintűnek mondható. Radiolaria-, foraminifera- és nanoplankton-vizsgálatok azonban nemigen történtek, vagy ha igen, publikáció nem született belőlük. Különösen a radiolaria vizsgálatok hiánya égető, hiszen a júra radiolaria-sztratigráfia nemzetközileg rohamléptekben fejlődik, és Magyarország más területein is jelentős eredmények születtek.

Iérjünk azonban vissza az eredményekre!

Biosztratigráfia

A bakonyi júra rétegsorok biosztratigráfiai beosztása lényegében véve az ammonoidéakon alapul, ennek megfelelően az őslénytani részben említett ammonitesz monográfiák mind rétegtani alapl munkák.

A kifejezetten biosztratigráfiai irányú összefoglalások közül Géczy B. "bakonyi szinemuri" és "bakonyi plienbachii" biozónákat tárgyaló cikkeit, valamint Galác A. "bakonyi dogger" dolgozatát emelhetjük ki. Lényegesek még azok a munkák, melyekben a radiolarit alsó és felső határának aszinkron jellegét mutatta ki Galác A. - részben Főzy Istvánnal közösen végzett - biosztratigráfiai célvizsgálatokkal.

Litosztratigráfia

A bakonyi júra formációk elkülönítése és definiálása erősen a földtani térképezéshez kapcsolódik és így jellegzetesen "MÁFI profil".

Az ilyen jellegű munkálatok egyik "atyamestere" ifj. Noszky J. volt, aki a hatvanas évek elején még dolgozott a Bakonyban, de sajnos csak igen kevés publikációt hagyott ránk. A mai formáció-beosztás alapjai azonban már benne vannak 1972-ben megjelent, posztumusz összefoglaló munkájában.

A vizsgált időszak nagyrésztében Konda J. végzett meghatározó súlyú terepi munkát a bakonyi júra területeken. Elévülhetetlen érdemei közé tartozik a fácieskapcsolatok felismerése és kitérképezése mellett az, hogy - Géczy B. ösztönzésére és Fülöp J. akkori MÁFI igazgató támogatásával - világviszonylatban is páratlanul nagyszabású feltáró munkát, árkoklásokat és részletes, réteg-szerinti gyűjtéseket indított el és végeztetett. Kondáéhoz kapcsolódott Knauer J. térképező tevékenysége, különösen Lókút és Olaszfalu térségében, a 60-as években; az elért sok értékes eredmény azonban még ma is "háttér-információ" jellegű, hiszen ezek a

térképlapok máig sem jelentek meg. Később Császár G. Borzavár környékén végzett értékes munkát a júra formációk térképezésében. Nagyrészt az említett három szakember nevéhez fűződik az 1983-as "formációtáblázat" bakonyi júra részének kidolgozása, ami a korábbi litosztratigráfiai vizsgálatok kitűnő összefoglalását adta. Itt említendő Haas J. és társai 1984-es "sümegei monográfiája" amely először közölt részletes leírást a bakonyi júra formációk többségéről.

III. TUDOMÁNYOS HALADÁS

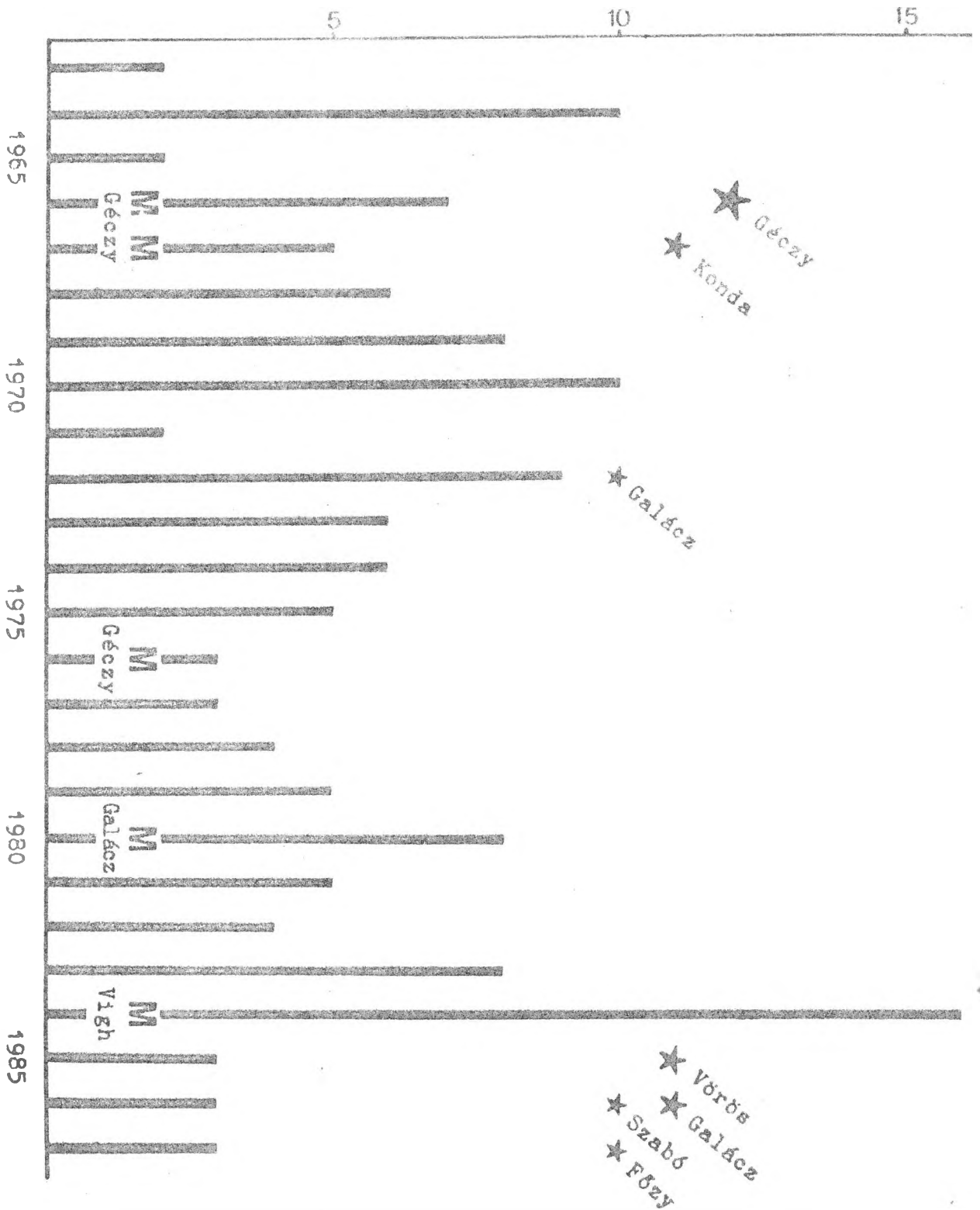
A haladás a tudomány lényegéből fakad, de folyamatossága miatt általában csak bizonyos mérföldkövek segítségével észlelhető. Esetünkben ilyen mérföldkö-szerű kiindulási alapként kínálkozik Vadász E. "Magyarország földtan"-ának 1960-as kiadása, amely a vizsgált időszak kezdetén a bakonyi júráról rendelkezésre álló ismereteket is összegezte. A könyvet mai szemmel átrézve megállapítható, hogy vonatkozó részei meglehetősen szűkszavúak, a mangánérces összlet kivételével kevés adatot tartalmaznak; a sztratigráfiai beosztás elnagyolt és ellentmondásos; az ősföldrajzi rész pedig ön-ellentmondásokat tartalmaz. A részletek mellőzésével, az előző fejezetben említett tudományos eredmények ismeretében, bizvást állítható, hogy az előrelépés, a haladás óriási volt az elmúlt 25 évben. Ez két fő tényezőnek köszönhető: /1/ módszertani változás az analízisben, /2/ szemléleti változás, a szintézisben.

Az analízis terén végbement módszertani változás természetesen magában foglalja az őslénytani, rétegtani anyagvizsgáló módszerek általános fejlődését, valamint a Géczy B. által bölcsészkörokből importált forráskutató, adatgyűjtő és rendszerező módszerek elterjedését. Legnagyobb jelentőségű azonban - a lito- és biosztratigráfiában egyaránt - az igen részletes és pontos terepi adat- és anyaggyűjtés általánossá válása volt. Itt elsősorban az "alapszelvény programról" van szó, melynek irányítása és támogatása bakonyi júra vonatkozásban Fülöp J. és Konda J. nevéhez fűződik. Különösen kiemelkedő jelentőségű az a rétegről-rétegre történő ősmaradványgyűjtés, melyet Géczy B. kezdeményezésére a MÁFI gyűjtőbrigádjai végeztek nagyszámú szelvényben. Ez világraszóló eredmények forrása volt.

Ami a szintézisben végbement szemléleti változást illeti, itt elsősorban a modern tengerbiológiai, szedimentológiai és lemeztektonikai-ösföldrajzi eredmények hazai adaptációjáról beszélhetünk. Ebben is Géczy Barnabásnak vannak úttörő érdemei, hozzá csatlakozva Galács A. és jómagam is hozzájárultunk ehhez a haladáshoz. Litosztratigráfiai téren az utóbbi évtizedekben kialakított nemzetközi standard hazai alkalmazása eredményezett lényeges szemléleti változást.

+ + +

Összefoglalásképpen: ha meghatározó személyiségek függvényében tekintjük az elmúlt 25 év bakonyi júra kutatásait, megállapíthatjuk, hogy Géczy B. a kezdetektől mindmáig irányadó tudományos egyéniség. Melléje sorolható a kezdeti években ifj. Noszky J., a 60-as években pedig Konda J., elsősorban a terepi, litosztratigráfiai munkásság alapján. A 70-es és 80-as években az a néhány kutató is jelentőssé vált, akiket bizvást nevezhetünk "Géczy-iskolának".



1. ábra. A bakonyi jura őslénytani és rétegtani kutatásával foglalkozó publikációk számának évenkénti alakulása az 1963-1987 közötti időszakban. M: jelentős őslénytani monográfia a szerző nevével. A csillagok disszertációkat jelölnek /nagy csillag: akadémiai doktori, közepeses kandidátusi, kicsi: egyetemi doktori/.