

# A magyar őslénytan időszerű problémái

dr. Géczy Barnabás

## Bevezető

Az őslénytan az élővilág múltjával foglalkozó önálló, nagymúltú és ma is virágzó tudomány. Fejlődésének jellemzői:

- fokozódó önállóság. Az őslénytan két fő ága különböző tudományágaktól szakadt el: az őszállattan a geológiától, az ősnövénytan a biológiától. Ma az őszállattan és az ősnövénytan egysége tagadhatatlan. Az őslénytan önállóságát a nemzetközi decimális katalógus is tükrözi, ahol a természet-tudományok (5) között az őslénytan (56) a földtannal (55) és a biológiával (57) egyenértékű;
- fokozódó széttagolódás az őslénytanon belül, az új tudományágak gyors szétkülönülésével (paleobiológia, paleoökológia, mikropaleontológia, paleobiogeográfia, palichnológia, biomineralógia, biosztratigráfia stb.);
- fokozódó kapcsolat a tágabb értelemben vett rokontudományokkal (geofizika, tektonika, klimatológia, oceánológia, szedimentológia, genetika stb.). Ami a gyakorlati nyersanyagkutatást illeti a paleontológia a rétegtanhoz fűződő szoros kapcsolatával közel 200 éve előkelő helyet tölt be.

A rohamos külföldi fejlődéshez viszonyítva a magyar őslénytan színvonala alacsony. A fokozott mértékben tiszteletre méltó kivételekkel a felmérés nem foglalkozhat. A tudományos munka értéke összefügg a mű olvasottságával: a külföldi idézések számából egy-egy mű nemzetközi súlya általában leolvasható. Az ilyen irányú felmérés adott esetben felesleges. Az elmaradás tényét maguk a munkák tükrözik: az idézett irodalom évszámai, a feldolgozás módszere és elsősorban a következtetések hiányosságai. Mindennél többet mond azonban az a szomorú tény, hogy a magyar őslénytan a hazai, földtani szempontból is döntő fontosságú csoportok feldolgozását sem vállalhatja, hanem ehhez kénytelen külföldi (szovjet, szlovák, jugoszláv, keletnémet, román, olasz stb.) geológusok vagy paleontológusok segítségét kérni. Kérdés, milyen tudományos eredménnyel vagy eredménytelenséggel járhat a külföldön lefolyó, gyűjtésmód stb. ismerete nélkül végzett feldolgozás és mennyivel lenne megalapozottabb az őslénytani és az erre épült rétegtani-tektonikai kutatás, ha ezt belső gárda végezné.

Kötelességünk vizsgálni az elmaradottság okait.

## Képzés

Az őslénytani kutatás nehéz és felelőségteljes: széles körű geológiai és biológiai tájékozottságot, formaérzékeny, vizuális és nominális memóriát, legalábbis olvasó fokon 4–5 nyelv ismeretét, a régi irodalommal kapcsolatosan bizonyos fokú filológiai érdeklődést és nem utolsósorban tárgyszeretetet igényel. Ezek-

nek a feltételeknek csak kis része az ami technikai segédszemélyzetre áthárítható. Az őslénytanban, mint a történettudományok területén általában, a technikai fejlődés hatása korlátozott. A gyűjtési és a preparálási módszerek sokat tökéletesedtek, ez azonban a lényegesen keveset változtatott. A paleontológiai szintézist magának a paleontológusnak kell elkészítenie. A műszerezettség fokának, a számítógépeknek, a szabályt erősítő kivételektől eltekintve sokkal kisebb a jelentősége, mint a természettudományok más területein általában. A paleontológusnak változatlanul a legfontosabb eszköztára a kéz, a szem és az agy.

A paleontológus felelőssége a gyakorlati felhasználás keretein kívül a publikációk maradáságában rejlik, legalábbis ami a rendszertani, paleontográfiai dokumentációt illeti. Az őslénytani feldolgozásnak elvben minden 1758 után közzétett munkával számolni kell, ami az adott csoporttal foglalkozott. Az őslénytanban a hibák örökzöldek maradnak.

Az őslénytani munka összetettsége sokoldalú, huzamos képzést előfeltételez. Az őslénytannak nincsenek csodagyerekei.

Az őslénytan számára kedvező az olyan oktatási rendszer, amely a középiskolában a biológia keretében áttekintést nyújt a legfontosabb tengeri szervezetekről, és a „legismertebb” fosszilis csoportokról (*Dinosaurius*, *Archeopteryx* stb): a földtan keretében pedig vázolja az élet fejlődését és a gyakorlati oktatásban a közetfelismerés mellett őslénytani anyagvizsgálatot is biztosít (mikropaleontológia); a felsőoktatásban a geológusokat illetve a paleontológusokat a tehetséges biológus-geológus tanár szakos hallgatók közül választja ki, és ezek számára folyamatos őslénytani oktatást nyújt (a francia rendszerben a hallgatók 6 évből 5 éven át hallgatnak őslénytant). Mivel az őslénytan a középiskolai oktatás része, a paleontológusok további munkáját a tanárok és a szakkörökben dolgozó diákok figyelme kíséri.

Magyarországon paleontológus képzés nincs. Az ELTE Őslénytani Tanszéke alapítását tekintve Európa egyik legrégebb tanszéke. A Tanácsköztársaság bukása után összevont tanszék önállósítása a Felszabadulás utáni kulturális forradalom gyümölcse. A tanszék kizárólag a geológus hallgatókkal foglalkozik, a 10 féléves képzési időből mindössze 3 féléven át. A korábban kötelező biológiai előkészítő tárgyak és a mikropaleontológia a jelenlegi képzésben háttérbe szorult. A jelenlegi körülmények között az Egyetemtól nem várható, hogy képzett specialistákat nyújtson.

A színvonalcsökkenés egyik oka a képzés hiánya.

A magyar paleontológus gárda részint geológusokból, részint biológusokból vagy más területről verődött össze, sajnos nemegyszer fordított szelekcióval: nem a tehetség, hanem a geológusi munkakörben való alkalmatlanság szabta meg a pályaválasztást. A kellő képzettség hiányában a mélyvízbe vetett paleontológus vagy az „általános” (= tankönyvszintű) ismeretek alapján igyekszik mindent meghatározni a felületesség vagy az újrafelfedezés veszélyével, vagy és ez a gyakoribb eset — a szűk specializálódás mentsvárába menekül. lemondva azokról az ismeretekről, amelyek anyagának korszerű feldolgozásához szükségesek. Így szürkülhet el a bioszféra múltjának feltárására hivatott őslénytan az eszmeszegény rutin-szintre, ahol a paleontológus (és a geológus) megelégszik a „faunalista” látszateredményével.

A tervezett egyetemi reform (1975?) természettudományos alapképzést, a specializálódási lehetőséget, tartósabb (10 félévből 6 félév) és átgodoltabb őslénytani oktatást, valamint nagyobb hallgatói létszámot biztosítana. A tudo-

mányos gyakornoki ösztöndíj stb. lehetővé tenné azt is, hogy a már képzettebb paleontológus-jelölt disszertációjának elkészítéséig további 2 évet a tanszéken töltsön. Így, ha nem is minden évre számítva, a paleontológus képzés problémája lényegében megoldódna. A fiatal kutatók számára a külföldi tanulmányutak rendszeresítése biztosítaná a beépülést a nemzetközi tudományos áramlatokba. A működő paleontológusok számára — az önképzés kimeríthetetlen lehetőségein kívül — a posztgraduális képzés megszervezése is figyelmet érdemelne.

### Szervezettség

A paleontológusok világszerte a Földtani Intézetek, Múzeumok, Egyetemek, Ipari laboratóriumok keretében dolgoznak. Több szocialista országnak önálló Akadémiai Intézete van (Szovjetunió, Csehszlovákia, Jugoszlávia), az időigényes őslénytani alapktatások biztosítása végett.

Magyarországon az őslénytannak önálló kutató-bázisa nincs. A történeti tényezők hatásaként az őslénytán hazánkban szorosan a geológiához kapcsolódott. Az őslénytani tanszék első professzora korábban az Állami Földtani Intézet igazgatója volt, és az őslénytani oktatás is, mint láttuk, a földtan keretébe épült. Jóllehet az evolúció megértése a pedagógusnak a tudományos világkép kialakításához kötelességszerű a biológus reform az oktatásból az őslénytant kiiktatta. Ellentétben a Szovjetunióval, ahol az őslénytán a biológia osztályába tartozik, a hazai paleontológusok a geológia segítségét igénylik. A hazai földtan a Felszabadulás óta mennyiségi és minőségi szempontból nem várt fejlődésnek indult. E lendület konkrét feladatok felvetésével az őslénytannak széles lehetőséget nyújtott. A mélyfúrások és a nagyszabású felszíni feltárások gazdag ősmaradvány anyagot szolgáltatottak, a szelvény szerinti gyűjtés megkönnyítette az evolúciós vizsgálatokat; a térképező munka szempontjait követő regionális feltárások a paleoökológiai, paleobiogeográfiai kutatásokhoz nyújtottak bőséges anyagot. A képzésből fakadó hiányosságok, a gyakorlati feladatok idő-kötöttsége a lehetőségek teljes kihasználását nem engedték meg. Sajnálatosan kevés volt a hosszú-távú, koncepciózus, elmélet és gyakorlat igényeit egyaránt szem előtt tartó feladat. Az alapktatások hátterbe szorultak, az őslénytán konkrét de rutin jellegű munkákra esett szét.

Az akadémiai kutatóintézet megteremtése véleményem szerint nem időszzerű: ennek tárgyi feltételei (könyvtár, gyűjtemény stb.) hiányzanak. Egy-egy önálló kutatói állás biztosítása azonban akár az Egyetemen, akár más Intézményben az alapktatás kérdésein segíthetne. Az igényes munkának a kutató tehetségén kívül az igényes feladat is előfeltétele.

Társadalmi szinten az őslénytani eredmények bemutatására a METESZ Őslénytani és rétegtani szakosztálya nyújt lehetőséget. Az előadásoknak kicsiny és lelkes közönsége van. Sajnálatosan, hogy a hazai paleontológusok nagy része a kollektív tájékozódás és az általános kérdéseket is érintő szakmai vita lehetőségével nem él.

## Publikáció

Az őslénytani munka maradandó eredménye a publikáció. A minden további értékelés kiinduló pontjául szolgáló leíró munkák (paleontográfia) értelemszerűen monográfiákban kapnak helyet; az anyagfeldolgozásból adódó általános következtetéseket, az új módszereket és az esetleges kisebb flóra vagy faunafeldolgozásokat a folyóiratok közlik. Külföldön az őslénytani munkák keresettek. Az ELTE Őslénytani Tanszékére 43 olyan folyóirat jár, amely címében is jelzi az őslénytant. A Szovjetuniónak 8, a Német Szövetségi Köztársaságnak 11, Franciaországnak 4, Lengyelországnak 2 ilyen őslénytani folyóirata van. A nyugati őslénytani kiadványok magas ára, a régi őslénytani sorozatok újranomása (Monographs Palaeontographical Society, Palaeontographica stb.) arra enged következtetni, hogy a kiadás anyagi szempontból sem előnytelen.

Hazánkban az őslénytani munkák kiadásának fokozott jelentősége van. A paleontológusok kis száma és a feladatok sokfélesége korlátozza az adott téma behatóbb megvitatását. A továbbfejlődés szempontjából oly lényeges érdemi bírálat elsősorban a publikálást követő külföldi értékeléstől várható. A publikálás egyben vizsga is.

Magyarországon a monográfiák számára a *Geologica Hungarica* paleontológiai sorozata nyújt lehetőséget, valamint a ritkán és alkalmasszerűen megjelenő akadémiai kiadványok. A munkák átfutási ideje általában lassú. Az Akadémiai Kiadó gondozásában megjelent legutóbbi (1974) őslénytani gyűjtemény 1959-ben (!) illetve 1961-ben (!) lezárt dolgozatokat tartalmaz, és csak az utolsó mű az, amely 1971-ben kiegészítést nyert. A múlt évben jelent, legigényesebb őslénytani munka kiadása is öt évet igényelt. A természettudományok rohamos fejlődését szem előtt tartva, főleg az előbb említett munkák esetében, elképzelhetetlen, hogy a monográfiák már megjelenésük pillanatában korszerűségüket maradéktalanul megőrizzék. A leírás és az ábrák időtállóságát elismerve sajnálni kell azokat az új tartalmi és formai szempontokat (szinonimika, irodalom, módszer, tér- s időbeli értékelés stb.) amelyek az 5–10 évig raktárban (?) porosodó munkákból szükségképpen kimaradnak. Abban a tudományágban ahol a prioritásnak napra bontva oly nagy jelentősége van, az új rendszertani egységek késleltetett közlése különösen hátrányos. Természetesen a késés okozta értékcsökkenés nem csak az érdeklődést befolyásolja, hanem visszahat a szerző munkakedvére is. A kiadás esetlegességében esetlegessé válik a feldolgozás. Törekedni kell a monográfiák kiadására és a kiadások meggyorsítására a külföldi, 1–1,5 évi időtartam megközelítésével.

Ellentétben a környező országokkal, Magyarországnak önálló őslénytani folyóirata nincs. A kisebb őslénytani munkáknak általában a földtani folyóiratok szorítanak helyet. Az Őslénytani Viták időszakos sokszorosítása társadalmi munkában készül, példászerű önzetlenséggel, de érthetően kis hatósugárral. Lehetséges, hogy a kérdés pillanatnyilag nem időszerű, mégis — a szomszéd-államok példáját követve — az önálló magyar őslénytani folyóirat kiadásával foglalkozni kell.

## Feladatok

A magyar őslénytan jelenlegi helyzete sokrétű, történeti, tudománypolitikai folyamatok eredménye. A fejlesztés ugyanígy sokrétű, idő- és munkaigényes, hosszú távú tudománypolitikai koncepciót igényel. Ország és bizottság, kutatóintézet és folyóirat önmagában mind kevés.

A hazai őslénytan alapvető és más ország kutatóira át nem hárítható kötelessége a hazai ősmaradványanyag korszerű feldolgozása és sokoldalú értékelése. E feladat szükségességét a Magyar-medence kulcsfontosságú ősföldrajzi helyzetét felismerő külföldi geológusok és paleontológusok egyaránt hangsúlyozták. Az adottságok mérlegelésével a feladatot bontani kell, elsősorban a földtan számára fontos vizsgálatok kiemelésével:

- a rétegtani korreláció nemzetközi kötelezettségének eleget téve a biokronológiai szempontból jelentős csoportok feldolgozása sürgős feladat, a hitelesség érdekében az eredmények idegen nyelvű, monográfikus közzétételével;
- a jelenlegi kutatások homlokterében álló paleogeográfiai, paleotektonikai szintézis megteremtése érdekében ugyancsak nemzetközi erkölcsi kötelezettség a hazai ősmaradványok összetett paleoökológiai és paleobiogeográfiai értékelése.

Az őslénytan és a biológia kapcsolatából adódik a harmadik kiemelt feladat:

- világnézeti szempontból indokolt a hazai őslénytani anyag evolúciós vizsgálata, a törzsfajlás konkrét menetének és általános törvényszerűségének feltárásával.

E feladatok elvégzése nemcsak a hazai őslénytan magánügye, hanem szorosan összefügg a hazai földtudományok színvonalának kérdésével. A kölcsönös támogatás ezért remélhető.

Az elmaradottság felmérése hálátlan feladat. Kárpótlás: a hazai ősmaradvány anyag páratlan gazdagsága és az őslénytan beláthatatlan tudományos távlatai