

A MAGYAR RÉTEGTAN HELYZETE A NEMZETKÖZI RÉTEGTANI
TEVÉKENYSÉG TÜKRÉBEN

CSÁSZÁR Géza és HAAS János

Nemzetközi áttekintés

A rétegtan megújulása közel három évtizedes multra tekint vissza. 1952-ben Algirban a XVIII. Nemzetközi Geológiai Kongresszuson hívták életre a Nemzetközi Rétegtani Bizottság Terminológiai Albizottságát (ISSC), amelynek célja az egységes nemzetközi rétegtani rendszer és nevezéktan kidolgozása volt. Közel két évtized kellett ahhoz, hogy a nagyon különböző elveket valló, és eltérő gyakorlatot követő világ többé-kevésbé egyetértésre jusson. Az első kézzelfogható eredmény 1970-ben született meg előzetes kiadványok formájában.

Az előkészítő munkába 1973-tól bekapcsolódó Magyar Rétegtani Bizottság, a montreáli kongresszusra kiadott, már kiforrottnak tekinthető irányelvek hazai viszonyokra való adaptálásával célszerűnek látta a nemzetközi elvek hazai gyakorlatba való átültetésének megindítását. Az 1975-ben közreadott Rétegtani Irányelvek bevezetője az addigi nemzetközi tevékenységet röviden összefoglalta, ezért ezuttal csak az azóta eltelt néhány év eredményeit, problémáit, és a rétegtannal foglalkozó nemzetközi szervezetek által megjelölt fő feladatokat foglaljuk össze.

Az elmúlt évek legfontosabb nemzetközi sikere a Nemzetközi Rétegtani Irányelvek kiadása volt, amelyre 1976. januárjában került sor.

A magyarországi gyakorlathoz hasonlóan sok országban már az előzetes anyagok alapján megkezdődött, és a végleges anyag közzététele után fokozódott a rétegtani nemzetközi irányelveinek nemzeti alapelvekre történő átültetése (szovjet, francia, spanyol, szlovák, bolgár, stb.) Egyes országokban, mint nálunk is, a nemzetközi utmutatások lényegét teljes egészében átvették. Néhány országban viszont, például a Szovjetunióban, a mélyen gyökerező eltérő rendszer csak szerény mértékben képes magáévá tenni a nemzetközi irányelvek egy-egy fontosabb elemét. A nemzetközi egyeztető munka hatása azonban itt is kétségbevonhatatlanul és fokozódó (Szovjet Rétegtani Kódex 1977.). Az angol előírások is már lényegében követik a nemzetközi elveket. Uj előírást dolgoznak ki az Egyesült Államokban is a nemzetközi irányelvek alapján. Az Osztrák

Rétegtani Bizottság pedig a nemzetközi irányelveket javasolta a hazai előírások helyett, némi bővítéssel.

A nemzetközi tevékenység következő jelentős fóruma az 1976-ban Sydneyben megrendezett Geológiai Kongresszus volt. A kongresszust megelőzően került sor az ISSC vezetőségének megválasztására. Az Irányelvek szerkesztésében oroszánrészt vállaló H. HEDBERG (USA) elnök az irányító munkát nem vállalta tovább és a korábbi alelnököt, Amos SALVADOR-t (USA) választották meg az 1976-80 közötti évekre elnöknek. Az alelnök Charles POMEROL (Franciaország) lett.

A kongresszuson összegezték az elért eredményeket, megállapítva, hogy a rétegtani módszerek folyamatos fejlődése miatt a szabályoknak is megfelelő mértékben változni kell. Ennek szellemében jelölték ki az Osztályozási Albizottság további programját.

Az akkor megfogalmazott tervek közül a következők emelhetők ki:

- Az Irányelvek átdolgozása és kiegészítése (a második, átdolgozott kiadás előkészítése, a bibliográfia folyamatos kiegészítése;
- a rétegtani kifejezések értelmező szótárának megalkotása;
- a magnetosztratigráfia rendszerének és nevezéktanának kidolgozása ;
- a magmás és metamorf kőzetekre vonatkozó rétegtani elvek pontosítása és kiegészítése;
- szeizmikus sztratigráfia;
- óceáni sztratigráfia;
- talaj-sztratigráfia.

A tervek megvalósításának helyzete a következő:

1. A legintenzívebb munka a magnetosztratigráfia témájában folyt, amelynek eredményeként 1979. decemberében közreadták a "Magnetosztratigráfiai polaritási egységek" c. utmutatót (Geology 1979). A szerkesztést az IUGS és az IAGA (International Association of Geomagnetism and Astronomy) együttesen vállalta. A munkát H. HEDBERG fogta össze.

Tájékoztatóként és az elvek bemutatása céljából néhány fontos definíciót idézünk:

1. A magnetosztratigráfiai osztályozás célja, hogy a kőzeteket mágneses jellegeik alapján azonosítható egységekbe sorolja (magnetozónák).

2. A kőzetek számos mágneses sajátossága hasznosítható a rétegtani osztályozásnál, amint pl. a mágneses szuszceptibilitás és intenzitás. A magnetosztratigráfiai osztályozás egyik leghasznosabb fajtája az, amely a kőzetek remanens mágnesességének irányváltozásain alapul, amely viszont a föld mágneses terének polaritás-változásaihoz kötődik. Ez a magnetosztratigráfiai polaritási osztályozódás.
3. A magnetosztratigráfiai polaritás átfordulásának szintje az a csekély vastagságú (1 m-nél kisebb) szakasz, amelyben a polaritás átcsap.
4. A magnetosztratigráfiai polaritás átmeneti zónáiról akkor beszélünk, ha a polaritás megváltozása jelentős intervallumot képvisel.
5. Minden esetben átfordulási szintek, illetve átmeneti zónák képezik a mágneses polaritási egységek határát, de nem minden átfordulási szint vagy átmeneti zóna jelent egységhatárt.
6. Az osztályozás hivatalos alapegysége a magnetosztratigráfiai polaritási zóna vagy egyszerűen polaritási zóna. A zóna állhat:
 - kizárólag azonos polarizációs irányú kőzetekből;
 - a normál és a fordított irányú egységek meghatározott váltakozásából;
 - illetve dominánsan normál, vagy dominánsan fordított irányított-ságú lehet.
7. Hierarchia:
(mikrozóna) alzóna, zóna, főzóna, (megazóna)
8. A zóna bevezetésének szabályai megegyeznek az egyéb egységekével. Sztratotípusok kijelölése kívánatos (pl. Gubbio, f.kréta) ahol a lito-, bio-, és magneto-egységeket együtt vizsgálták).
9. A polaritási zónák elnevezése. A földrajzi nevek használata célszerű (pl. Jaramillo Normális Polaritás: Alzóna), de a már bevált egyéb tulajdonnevek is használhatók (pl. Gauss Normális Polaritási Zóna). A betű és szám elnevezések a hivatalos egységeknél használandók.
10. Kapcsolat a kronosztratigráfiai egységekkel. A magnetosztratigráfiai egység nem kronosztratigráfiai egység, de határai jó közelítéssel izokronok (elvilleg), és jó alapot adnak a kronosztratigráfiai egységek meghatározásához. Külön a mágneses idő kapcsolata nem kívánatos. A polaritási zónák geokronológiai megfelelője a "kron", kronosztratigráfiai megfelelője a kronszám.
11. Az irodalomban hasonló Epoch; Event, Interval használata nem kívánatos.

1978-79 folyamán felélénkült a vita a magmás és metamorf kőzetek rétegtani osztályozásával és nomenklaturájával kapcsolatban. A nézetek két csoportba sorolhatók. Az egyik álláspont szerint a magmás és metamorf kőzetek rétegtani osztályozása az üledékes kőzetekre kidolgozott rendszerrel megoldható. A másik nézet szerint nem szabad ráerőltetni az üledékes kőzetekre alkalmazott rendszert a magmás és metamorf kőzetekre, bár bizonyos terminológiai egyeztetés szükséges. Egy részletesen kidolgozott ausztrál javaslat különválasztja a még felismerhetően üledékes, ill. magmás eredetű metamorfitokat, amelyeknél a klasszikus rétegtani fogalmak alkalmazhatók, és azokat a metamorfitokat, amelyeknél az eredeti települési viszonyok nem ismerhetők már fel. Ez utóbbinál a group (formációcsoport) és a formáció kifejezést kerülik.

1979. októberében a vitában felmerült legfontosabb tételeket a vélemények begyűjtése érdekében kérdőíves formában közölte az ISSC 58. cirkulárja. Ezek közül a gyakran egyrészt ellentmondó tételek közül a következőket emlitjük:

1. Tágabb értelemben a föld egésze rétegzett, így minden kőzetfajta beletartozik a rétegtan, illetve a rétegtani osztályozás körébe.
2. A magmás kőzetek litológiai jellegei olyan változásokat mutatnak, amelyek alapján litosztratigráfiai osztályozásuk elvégezhető. A litosztratigráfiai terminusok és az elnevezés szabályai az üledékekkel egyezőek.
3. Az elkülönítő litológiai beltagok (általános litológia, ásványi összetétel, szöveti jellegek, kémiai összetétel) alapján kell az elkülönítést elvégezni, nem a kőzettestek fizikai alakja vagy genetikai jellegei alapján. (Meg kell jegyezni, hogy a vitára bocsátott tételek a genetikai tényezők megítélésében ellentmondásosak.) Ennél a pontnál és a definíció elején olyan kikötés van, hogy a nem konkordáns kőzettestek közül csak a "bizonyos mértékig" rétegszerűeket lehet hivatalos rétegtani egységnek tekinteni. Ez viszont már a kőzettest alakja szerinti kritérium. (Az a tétel is szerepel, hogy "nem kell minden egyedi magmás kőzettestnek külön nevet adni, rokon magmás testeket egyetlen közös névvel lehet megjelölni". Ez viszont tisztán genetikai megfontolás.)
4. A metamorf rétegtagok akár magmás, akár üledékes eredetűek, az általános litosztratigráfiai osztályozás szerint kezelendők, ha eredeti jellegeik, rétegbeli kapcsolataik felismerők.
5. A formációcsoport (group) - (több formációrangu, közös lito-jellegű vagy egy nagyobb még felbontatlan egység) és a komplexum kifejezés használható az eredeti definíció szerint. Ez a terminus alkalmazható az erősen metamorfizált, vagy bonyolult módon kevert, komplex összetételű kőzettestekre. A metamorf, ill. magmás jelző használható a komplexum terminus előtt, ha szükséges.

Végezetül még egy lényegesnek ígérkező tevékenységről kívánunk szólni: a rétegtani kifejezések értelmező szótárának összeállításáról. Ezen az angol N. F. HUGHES vezetésével dolgoznak 1976-tól.

A szótár összeállításának célja az, hogy a geológusoknak (nem a specialistáknak) a jelenleg használatos terminusokra vonatkozóan általános tájékoztatást adjon. Rövid definíciókat közöl, kerüli a hosszabb történeti fejtegetéseket, de ha szükséges megadja a történeti keretet is.

Az elkészült definíciókat a cirkuláréban közzéteszik és a bizottsági tagok akkor egyben a terminus saját nyelvű megfelelőjén is javaslatot tehetnek. Így szorosan kapcsolódik a munkához az 5 nyelvű thesaurus kidolgozása (angol, orosz, francia, német, spanyol), amely az IUGS keretben készült 1980. terminusra, és amelynek tervezetét a Párizsi Geológiai Kongresszuson mutatták be.

A Magyar Rétegtani Bizottság tevékenysége

Szervezeti helyzet

Az MRB újjáalakulása, vagyis 1972. decembere óta legfőbb céljának a hazai rétegtani tevékenység korszerű alapokra helyezését és az érdemi munka erősítését tekintette. Ennek szervezeti keretét volt hivatva biztosítani az albizottsági rendszer, valamint az 1978-ban bevezetett hivatalos tagság is. Az eredetileg létrehozott 10 albizottság 1977-ben a Prekambriumi Albizottság életre hívásával 11-re szaporodott. Az egyes albizottságokban hivatalos tagként összesen 161 fő tevékenykedik, ami 15 fős átlagot jelent. Ez a szám önmagában sem tekinthető magasnak, de kifejezetten alacsony, ha figyelembe vesszük, hogy ugyanaz a személy több albizottság tagja is lehet. Legnépesebb albizottság a Pannon, ahol a képződmény sulyának megfelelően 26 fő dolgozik, míg a legkisebb létszámú Kvarter Albizottságban mindössze 10 fő.

Az MRB 1973 óta szervezeti tagja a Nemzetközi Rétegtani Osztályozási Albizottságnak, amelynek munkájában változó aktivitással – elsősorban az elkészülő tervezetek véleményezésével – dolgozik. A hazai szervezeti rendszerben a Magyar Tudományos Akadémiához tartozik, de a működéséhez szükséges minimális költséget a Központi Földtani Hivatal biztosítja.

Az 1975-ben megjelentetett Magyar Rétegtani Irányelvek ugyan még a rövidített formában közreadott előzetes beszámolóra épült, de a teljes kiadásu Nemzetközi Irányelvek is csupán részletesebb leírásával és magyarázatával különbözik az előzetestől és így a magyar irányelvektől is. Ennek ellenére az MRB tervbe vette a teljes anyag magyar nyelvű kiadását, de végleges döntés még nem született és úgy tűnik, nem is lenne célszerű. A megjelentetést nehezítő körülmény ugyanakkor a fenntartott kiadói jog is.

A magyar földtan tudományos tevékenységi területén – így a magyar rétegtanban is – két és fél évtizeden keresztül VADÁSZ professzor elvei voltak a meghatározók. Rétegtani vezérelve a sztratigráfia oszthatatlansága és egyúttal a litosztratigráfiai szemlélet (a nevet ez idő tájt még nem használták Magyarországon) tudatos háttérbe szorítása volt. E szemlélet első nyilvános tagadása és egyúttal alternatíva kínálása BÁLDI T., GÉCZY B. és HÁMOR G. névéhez fűződik (Földtani Szemle, Óslénytani Viták, 1971).

Minthogy a közel másfél százados litosztratigráfiai szemléletű neveink ellenére a legnagyobb lemaradás a litosztratigráfia területén mutatkozott, az MRB is ennek mielőbbi felszámolását tekintette legsürgősebb feladatának. Ezen belül az egyes albizottságoknak a hatáskörükbe tartozó képződmények formációjellegű tagolását kellett elvégezniük. A KBGA 1977-es kijevei ülésére a prekambrium, a jura és a kvarter kivételével el is készültek az u.n. réteg-

tani korrelációs táblázatok első megfogalmazásai. Ezeket a KBGA Rétegtani Bizottságában be is mutattuk.

1979 tavaszán - a hivatalos tagok jóváhagyásával egyidőben - felkérést kaptak az albizottságok, hogy terjesszék be jóváhagyásra az általuk hivatalos elismerésre méltónak ítélt litosztratigráfiai - elsősorban formáció rangú - egységeket. A legkülönbözőbb okokra visszavezethetően azonban mind a mai napig az albizottságoknak közel a fele sem tett eleget kötelezettségének. Több albizottságban a többszöri visszacsatolás ellenére sem sikerült egy továbbfejlesztésre elfogadhatónak ítélt javaslatot létrehozni.

Röviden a litosztratigráfiai tevékenység eddigi eredményéről:

A Prekambriumi Albizottságban a hivatalos tagok száma 14. Formáció rangon 33 egységet javasolnak elkülöníteni. Az egyes területek képződményeinek névadási rendszerében azonban olyan mérvű eltérések adódnak, amelyek az anyag egészének elfogadását lehetetlenné teszik.

Elengedhetetlenül szükséges ezért, hogy az albizottság ne területegységenkénti felállásban, külön-külön tárgyalja meg a vita anyagát, hanem az egységesség biztosítása érdekében lehetőleg a teljes hivatalos tagság jelenlétében véglegesítse azt. Ugyanakkor el kell ismerni, hogy az albizottság munkáját a különleges körülmények igen komoly mértékben hátráltatják. Külön témaként szerepel a Nemzetközi Osztályozási Albizottság munkájában is a metamorf és magmás képződmények litosztratigráfiájának kérdése. A MRB álláspontja, hogy a sztratigráfiai tagolást ezen képződmények esetében is alkalmazni kell, mégpedig irányelveink szellemében, bár a tagolás módjában valószínűleg kissé nagyobb mértékben kell érvényesíteni az üledékekétől eltérő szempontokat.

A Paleozóos Albizottságban a hivatalos tagok száma 14 fő. A javasolt formációk száma 29. Eredetileg magába foglalta az előző albizottságot is. Annak albizottsági rangra emelésével a helyzet tovább bonyolódott, tekintettel arra, hogy kronosztratigráfiai tagolás a legidősebb képződmények esetében a legkevésbé megalapozható, ezért ugyanazon képződmények zömét mindkét albizottság a maga hatáskörébe tartozónak érzi. Ennek megfelelően az albizottsági tagok tekintetében is jelentős mértékű az átfedés.

Perm

A hivatalos tagok száma 11 fő. Formáció rangon 16 képződményt tekint az albizottság kiemelésre méltónak. Itt az egységek meglehetősen jól körülhatároltak, megfelelő nagyságrendet ölelnek fel. A mecseki és a villányi formációk azonosíthatósága azonban felveti a formáció-összevonás kérdését.

A legutóbbi (1979. őszi) ülés jegyzőkönyvét még nem kaptuk meg.

Triász

A hivatalos tagok száma 12 fő. A javasolt formációk száma 59, csupán a Középhegység és Északmagyarország területén, ami a legnagyobb valamennyi albizottság között. A jurával együtt a legrégebben tanulmányozott hazai képződmények között tarthatjuk számon az ide tartozókat. Neveik is gyakran az Alpok felől érkezett geológusok megelőző ismereteiről tanuskodnak. Részben hálások lehetünk ezekért a nevekért, mert a kifejlődési, de részben korbeli rokonság elsődleges hordozói, máskor viszont nem is kis különbségek elmosói – főként a később adott alpi nevek esetében.

Az albizottság, pontosabban annak egy igen aktív csoportja rendkívül nagy munkát tudhat maga mögött. A hivatalos albizottsági vélemény azonban még nem született meg.

A kétségkívül területegységenként is igen változatos felépítésű triász rétegsorok jól tagolhatók ugyan, de a tagolás alkalmazott mértéke formáció szinten kissé túlzottnak tűnik, bár el kell ismerni, ezzel ellentétes vélemények is vannak.

Jura

A hivatalos tagok száma 12 fő. A jura azon rendszerek közé tartozik, ahol a közelmúltig az Ammoniteszeknek, illetve később a mikro- és nanno-szervezeteknek a kronosztratigráfiai tagolásban betöltött szerepe következtében a litosztratigráfiai tagolási igény szinte fel sem merült.

Az elnökségi felkérő levél hatására az albizottságon belül munkacsoportok jöttek létre a litosztratigráfiai tagolás megteremtése érdekében.

A képződmények tagolása megtörtént. Hiányos még a mecseki liász-dogger és a fedett területek.

Ezek munkájának eredményéről azonban részletes jelentés nem érkezett. A középhegységi tagolás ismeretében elmondhatjuk, hogy az általunk létrehozott elsődleges javaslat formáció szinten tulságosan részletes. Ez azonban már egyszerűbb feladatnak látszik és a létrehozott táblázatok, valamint néhány formáció leírás a feladat nem túl távoli megoldhatóságának jelzői.

Kréta

A hivatalos tagok száma 20 fő. A javasolt formációk száma 37, + 2 komplexum. A további néhány ismert képződmény besorolására egyelőre nem került sor. Ez utóbbiak főként az Alföldön, kisebb részben a Bakony és a Mecsek közötti területen található. A biosztratigráfiai egységek táblázatának 1979-es újraalkotása mellett számos formáció szabványos vagy ahhoz közelálló leírása is megtörtént.

El kell mondani még, hogy a "középsőkréta események" című IGCP tervezet keretében folyó munkák az MRB-ben folyó tevékenység következményei is.

Eocén

A hivatalos tagok száma 13 fő, az elfogadásra javasolt formációk száma mindössze 10, de további 11 beérkezett javaslat kérdésében az albizottság egyelőre nem kívánt állást foglalni. A hagyományosan biosztratigráfiai szemléletű területről beterjesztett javaslat igen aktív és sikeres litosztratigráfiai tevékenységről tanuskodik. Külön kiemelésre méltó, hogy az eocén albizottság azon kevesek közé tartozik, ahol a hivatalos állásfoglalást időben megtették és ráadásul elfogadhatóan is dokumentálták.

A 11 kőzettest esetében elmaradt állásfoglalás hiánya világosan jelzi, hogy a szemléleti változás még nem történt meg maradéktalanul (Sikvölgyi Formáció - Móri Formáció, de ide sorolható a Tatabányai és Kisgyóni Formáció is).

Oligocén

A hivatalos tagok száma 13 fő, az elfogadásra javasolt formációk száma 14. A litosztratigráfiai tagolás és feldolgozás tekintetében az élenjáró albizottságok közé tartozik. A formáció jellegű felosztás a hegységi területeken közel teljesnek tekinthető, de a tagozatokra bontást is számos formáció esetében elvégezték.

Meg kell említeni még, hogy ugyanakkor a biosztratigráfiai területén is jelentősen előreléptek: elkészítették az egyes formációk nannoplankton biozóna tagolását is.

A biozónákkal kapcsolatos gondokra az alábbiakban még kitértünk.

Miocén

A hivatalos tagok száma 16 fő. A hivatalos tagság létrehozása óta az albizottság nem tartott ülést, így az elfogadásra javasolt formációk számát az 1977-es tervezetből vettük: 36. Az albizottsági vezetők véleménye szerint a formációk számában az ülés után sem várható lényeges változás. Bár a szervezeti élet tekintetében aktivizálódás kívánatos, az érdemi formációfeldolgozás azonban jelentősen előrehaladt. Eddig 11 formáció került leírásra, és továbbiak vannak születőben. Számos tagozat és rétegtag elkülönítése is megtörtént, ugyanakkor a formációk formációcsoportokba rendezését is elvégezték. Tevékenységük szervesen kapcsolódik a CMNS mediterrán neogén rétegtani bizottság 22 éve folyó aktív munkájához, amelyben a biosztratigráfiai szempontok mellett (főleg a Paratethys területén) a rétegtani tagolásnál nagy mértékben támaszkodunk a főbb litosztratigráfiai egységekre. Egyes határkérdésektől eltekintve ezek szinkronban is vannak.

Pannon

A hivatalos tagok száma 26 fő, a jóváhagyásra javasolt formációk száma 6. Az albizottság a kért javaslatot ugyan még nem terjesztette be, de az általuk készített 70 oldalas tervezet igen alapos tevékenységről ad számot és egyúttal magyarázhatóvá teszi az elmaradást is. Hátránya a javaslatnak, hogy egyes részei eltérő szemléletűek és egyúttal eltérő kidolgozottságúak.

A dunántuli medenceterületek leírása a definitív bélyegek ismertetésére szorítkozik, míg a dunántuli középhegységi és az alföldi anyag gyakorlatilag komplett formáció- sőt tagozatleírást ad, ami messze túllépi a formálisan megkívántakat. A gondot a dunántuli és alföldi egységek kapcsolatának megoldatlansága okozza. Ennek felszámolása - vagyis az egységes szemléletű javaslat megteremtése még komoly erőfeszítéseket követel. Kiemelésre érdemes továbbá, hogy a litosztratigráfiai tagoláshoz szervesen hozzátartozónak érzik a karottázs szelvényeket is, ami ugyan a szükségből történő erénykovácsolást jelent, de a valóságban ennek értéke ennél jóval nagyobb. Ilyen törekvés a Nemzetközi Rétegtani Bizottság elveiben is előtérbe került.

Kvarter

A hivatalos tagok száma 10 fő. Az albizottság mindeddig nem terjesztett elő litosztratigráfiai tagolásra vonatkozó javaslatot. Kétségtelenül sajátos nehézségekkel kell itt a szakembereknek megküzdeniök, de a tanácstalanság vagy határozatlanság mellett a munka hasznosságába vetett hit még hiányozni látszik.

Biosztratigráfiai helyzetkép

Az MRB 1978 évi ülésén merült fel első ízben a biosztratigráfiai jellegű munka irányelvek szellemében történő erősítésének kérdése, a hangsúly azonban továbbra is a litosztratigráfián maradt.

Az albizottságok munkájának áttekintéséből ennek következménye; vagyis az egységes irányítás és orientálás hiánya olvasható ki. A korábbi biosztratigráfiai gyakorlatból ugyanis hiányoztak azok a terminusok, amelyek használatát ma az irányelvek előírják. Nem csodálkozhatunk tehát, hogy a litosztratigráfiához hasonló jellegű bizonytalanság és tanácstalanság jellemezte, sőt ma is jellemzi az albizottságok egy részének munkáját, különösen a hagyományos biosztratigráfiai ágazatokban. Feltűnő eredményekkel büszkélkedhetnek viszont a rövid multra visszatekintő biosztratigráfiai ágazatok, mint pl. a nannoplankton zonáció - főként a harmadidőszakban -, és a conodonta zonáció - főként a paleozoikumban és a triászban. A conodonta vizsgálatok terén bekövetkezett előrelépést jelzi az elmúlt évi conodonta rendezvény is.

A hagyományos ágazatokban is születtek ugyan kiemelkedő eredmények, de ezeknél gyakran nem dönthető el, hogy biozónáról vagy kronozónáról van-e szó. A biozóna és kronozóna közti különbségek taglalásába, valamint a biozóna fajták ismertetésébe nem kívánunk bocsátkozni, de hangsúlyozni szeretnénk, hogy a kettő világos különválasztása elengedhetetlen követelmény.

Kronosztratigráfiai helyzetkép

A kronosztratigráfiai besorolás gyakorlatban alkalmazott eljárásait jól ismerjük. Ebben lényeges változás az elmúlt évtizedben nem történt. A rutin besorolási munkáktól elkülönítve kell azonban kezelnünk néhány egység kronosztratigráfiai tagolási lehetőségeinek vizsgálatát vagy ha úgy tetszik, kronosztratigráfiai tagolását. Ilyen egységeknek tekintendők a hazai előfordulásokból származó emeletek vagy alemeletek. Az 1975-ben VAN EYSINGA által összeállított Geological Time Table két ilyen nevet tartalmaz: az egeri és a pannon csarnotai emeleteket. Bár mindkettő a helyi osztályozási skála egysége, a megkülönböztetett figyelem mindenképpen indokolt, hisz bennük a hazai sztratigráfiai tevékenység elismerése rejlik.

Különösen elismerésre méltó az oligocén terén kifejtett tevékenység, mint-hogy ujeletü névről van szó. A pannon esetében azonban a nagy hagyományok ellenére térvessztést kell elkönyvelnünk.

Nem szerepel ugyan a táblázatban a pelsői alemelet név, amely a hazai használatban is csak az utóbbi időben kezd polgárjogot nyerni, de nem kétséges, hogy a nemzetközi elvárásoknak sürgősen kívánatos eleget tenni és az alapos bio- és litosztratigráfiai vizsgálatok eredményeként az elismerésnek ezt a fajtáját is remélhetjük. A külföldi sürgetés, legalábbis elgondolkoztató.

Rapszódikusan élünk a radiometriai vizsgálatok használatával. Tudomásul kell vennünk, hogy a relativ skála egységeinek millió években történő minél pontosabb kifejezéséhez a rendszeresen végzendő ilyen típusu vizsgálatokon keresztül vezet az út, beleértve a fission-track módszer tömeges alkalmazását is.

Mint láttuk, a magnetosztratigráfia jellegében és eljárásaiban a biosztratigráfiához hasonlít, de tartalmilag sokkal közelebb áll a kronosztratigráfiához. Jelentőségét kezdjük felismerni, azonban ilyen célú gyakorlati alkalmazására hazánkban még nem került sor.

Gondok, feladatok

- A Rétegtani Bizottság - teret engedve a dolgok kényszerítő hatásának - számos esetben hozzájárult ahhoz, hogy az albizottságok vezetésében bekövetkező titkárcserék révén a vezetés egyre inkább a közvetlen munkatársi körre szűküljön le. Bár ennek révén az albizottságok admi -

nisztrációs ügymenete jelentősen leegyszerűsödött, de egyúttal az el-kényelmesedés és az eltérő szemléletű vitapartner hiányában a túlzott magabiztosság veszélye is megnőtt. Ez még nem vád, de jó lenne, ha nem is válna azzá. Éppen ezért a folyamatot célszerű lenne visszafordítani.

- Nehézségek merültek fel a formációk nagy kezdőbetűs írásmódjával kapcsolatban is. A Földtani Közlöny szerkesztőségétől érkezett megkeresésre válaszolva az MTA Helyesírási Bizottságának titkára a magyar helyesírás szabályaival és szokásaival ellentétesnek minősítette az irányelvek szerinti nagy kezdőbetű használatát, mondván, hogy az csak térben és időben rögzíthető egyedi neveket illet meg. Minthogy nekünk is ez a véleményünk, személyes beszélgetés keretében kívánjuk tisztázni a nyilvánvaló félreértést. Ez a találkozás egyúttal jó alkalmat teremt a sztratigráfia más területén fennálló helyesírási kérdések megvitatására is, bár pl. a kronosztratigráfiai egységek írásmódját illetően először a Magyar Rétegtani Bizottságnak lenne kötelessége állást foglalni.

Végezetül néhány szó az előttünk álló legfontosabb feladatokról:

- Minél előbb le kell aratnunk a félévtizedes munka gyümölcsét: minden albizottságban létre kell hozni a litosztratigráfiai alapegységek javaslatát, hogy elnökségi jóváhagyás után a felismeréshez szükséges és a geokronológiai háttérrel kiegészített néhány definitív elem megadásával az alapvető egységek legalább listászerűen publikálásra kerüljenek. Ezt írja elő a korszerű (gépi) adattárolási rend megteremtésének igénye is.
- Ki kell küszöbölnünk a litosztratigráfiai tagolás elvi értelmezésében és gyakorlatában mutatkozó különbségeket. Ennek érdekében a társulati szakcsoport és az MRB közös szervezésében olyan előadóiülés megrendezése kívánatos, ahol az albizottsági vezetők egy-két példa elemzése kapcsán és a litosztratigráfiai táblázat bemutatásával tájékoztatást adnak az egységkialakítás általuk alkalmazott elveiről. Ezt követően az MRB állást foglal az elhangzottakkal kapcsolatban. Egyúttal általánossá kell tenni az albizottságokban a formációk előírászerű feldolgozását, általánosabbá kell tennünk a litosztratigráfiai egységek kijelölésénél és jellemzésénél a karottázs adatok felhasználását.
- Az albizottságok részére vitára kell bocsátani a magmás és metamorf képződmények litosztratigráfiai tagolásával foglalkozó ISSC irányelvet. Az elmúlt fél évtizedben e területen szerzett tapasztalatok alapján a nemzetközi anyag megfogalmazásához tudunk véleményt szolgáltatni.

- Mielőbb kézbe kell adni a mágneses sztratigráfiai irányelveket, nem elsősorban a véleményezés, mint inkább a megismertetés céljából.
- A biosztratigráfia területén minden albizottságban első lépésként tájegységként és ősmaradványcsoportonként össze kell állítani a biosztratigráfiai helyzetképet, majd ennek eredményeként ki kell jelölni az alapszelvény jellegű vizsgálatok során preferálandó ősmaradványcsoportokat. Megfelelő vizsgálati kapacitás hiányában célszerű lenne az MRB döntését kérni a kapacitás-fejlesztés kérdésében.

Cél a fontosabb területeken a legrészletesebb tagolást kínáló ősmaradványegyüttesekre épülő biozonáció létrehozása - a biozóna fajták mindenkori megjelölésével.

- Mielőbb véglegesíteni kell a hazai viszonylatban alkalmazandó kronosztratigráfiai skálát - figyelembevéve a regionális kronosztratigráfia szükségességét is.
- Mindamellett a kronosztratigráfiában a legfontosabb feladat a hazai eredetű egységnevek sztratotípusainak kijelölése és mindenre kiterjedő vizsgálata, főként a pannon és a pelsői alemelet esetében, bár kiegészítésekre az egeri egységnél is szükség lehet. Ezek elkészülte után reprezentatív kiadványban kívánatos lenne ezek megjelentetése "Hazai eredetű kronosztratigráfiai egységek" címen.

Összefoglalva: Az 5-10 évvel ezelőtti lelkesedés a jelen helyzetben megcsappanni látszik, pedig az ISSC keretében a szabványosítás változatlanul folyik nemcsak újabb szakterületek irányelveinek kidolgozása révén (mágneses sztratigráfiai skála, stb.), hanem a korábban már érintett kérdések részletes kidolgozása révén is (metamorf és magmás kőzetek).

Elérhetetlen célokat nem kívánunk magunk elé tűzni, de a nemzetközi életben folyó tevékenységgel való lépéstartás követelmény. A jelenlegi hátrányok leoldozása érdekében a rétegtani tevékenységek fokozására van szükség a sztratigráfia mindhárom alapvető ágában, de a módszerek tekintetében is.