

A DUNÁNTUL PERM-ELŐTTI PALEOZÓOS KÉPZŐDMÉNYEINEK
RÉTEGTANI FELOSZTÁSA

(Előzetes)

Szederkényi Tibor^x

Mots-clés BRGM-CNRS tárgyszavak:

Stratigraphie, Limite-Stratigraphique, Echelle-Stratigraphique, Roche-Metamorphique, Primaire, Carbonifère, Transdanubie-Nord-Ouest-Hongrie, Transdanubie-Centrale-Hongrie, Transdanubie-Sud-Hongrie, Transdanubie-Sud-Est-Hongrie

A Magyar Rétegtani Bizottság egyik alapfeladatának megfelelően a munkabizottságokban már néhány éve megkezdődött rétegtani egységeink egyeztetése, hazai, valamint a Nemzetközi Geológiai Korrelációs Program (IGCP) keretében nemzetközi méretű párhuzamosítása. E tevékenység kapcsán több munkabizottság a Magyar Rétegtani Bizottság által kiadott rétegtani osztályozás, nevezéktani Irányelvek alapján korszerűen elemezve, csoportosítva rendelkezésre álló adattömeget, magas szakmai értékű, maradandó eredményeket ért el.

^x Előadva: a Veszprémi Kőzetrétegtani Szemináriumon, 1978. szeptember 13.

Kézirat beérkezett: 1980. március

A magyarországi felső karbon és perm kora képződmények nagy része az erőteljes ipari kutatások következtében még az előbbi csoportba sorolható, azonban a felső karbonnál idősebb kőzettársaság — amely pl. medencealjzatunk tulajdonos részét alkotja — korán sincs ilyen kedvező helyzetben. E képződmények néhány kivételtől eltekintve aránytalanul rosszul, illetve kismértékben megkutatottak, amit súlyosbít az, hogy általában áttestek a kőzetátalakulás különböző fokozatain. E két körülmény osztályozó, rendszerező és összehasonlító munkánkat olyan mértékben megnehezítette, hogy az a fiatalabb földtörténeti időszakokhoz hasonló értékű tudományos eredményekkel a perm időszaktól eltekintve — eleve nem szolgálhat.

A perm időszak előtti képződmények kőzettani jellege, ösmaradvány-szegénysége (bár az utóbbit szakszerű vizsgálatokkal még igazolni kell) a biosztratigráfiai osztályozást a Dunántulon és az Alföldön nem teszi lehetővé.

A hazai izotóp kormeghatározások zöme viszont éppen a felső karbonnál idősebbnek tekintett kőzetekből készült, ami bizonyos geokronológiai osztályozást tesz lehetővé, azonban a mérési módszerben rejlő korlátok miatt, valamint a mérési eredményeket befolyásoló földtörténeti események kellő ismerete nélkül az csak fenntartásokkal fogadható el. Ennek következtében az egyes kőzettestek időkorrelációja is csak elnagyoltan oldható meg.

Megoldható viszont az egyes kőzettestek kőzetjellegek szerinti egységekre sorolása és a rendelkezésre álló adattömeg függvényében történő párhuzamosítása. A litosztratigráfiai egység fogalmának alapmeghatározása egyaránt kiterjed üledékes, magmás, metamorf, vagy kevert kőzettípusokra, vagy/és azok együttesére. Tehát Dunántul perm-előtti paleozóos képződményeinek rétegtani felosztásában és párhuzamosításában a litosztratigráfia módszerét alkalmazzuk.

A rendelkezésünkre álló ismeretanyag lehetővé tette Dunántul területén az adott földtörténeti időtartamra vonatkozó litosztratigráfiai egységek kijelölését a formáció-

csoporttól a tagozatig bezáróan. Ugyancsak megtörtént az egységek alapszelvényeinek kijelölése, bár a csak mélyfurásokkal feltárt egységeknél ezek gyakran csökkent értékűek. Különösen vonatkozik ez a Kisalföld szénhidrogénkutató furásaiból megismert ópaleozóos képződményekre, amelyek nem rendelkeznek a jelenlegi feltártsági szinten egységhatárokkal, így sorrendi kérdéseik is nagymértékben nyitottak maradtak.

Tul a feltártság — illetve a kellő megkutatottság hiányából fakadó bizonytalanságokon, úgy véljük —, szót kell ejteni a metamorfózis jelenségeinek és hatásainak nem kellő ismeretéből adódó buktatókról is. A litosztratigráfiai egység alapmeghatározása ugyan kiterjed a metamorf kőzetcsoporthoz is, azonban — ellentétben az üledékes kőzetekkel —, nem alakult ki a litosztratigráfiai osztályozás gyakorlata a metamorf kőzetekből álló területeken, hacsak nem tekintjük annak a metamorf kőzettömegek hosszú fejlődés során kialakult, pontosan meghatározott egységeit, a fácieseket, a faciessorozatokat és metamorf öveket. Óvatosságra int azonban a metamorfózis alaptörvénye, amely némi módosítással azt jelenti, hogy függetlenül a földtörténeti kortól, azonos kőzetminőségek esetén azonos nyomás és hőmérsékleti viszonyok alatt azonos metamorf kőzetek jönnek létre. Ez gyakorlatilag úgy érthető, hogy pl. paleozóos és mezozóos grauwackéból a larami, vagy fiatalabb mozgások teljesen azonos jellegű gneiszt hozhattak létre.

A WINKLER szerinti közepesfoku és nagyfoku metamorfózis termékei mint önálló, új egységek kétségtelenül besorolhatók litosztratigráfiai egységekként, azonban ha kronosztratigráfiai értékelést is kívánunk elvégezni, az aligha terjedhet ki másra, mint az átalakulás korára. Az "anyakőzet" kronosztratigrafiájának pontosabb megállapításától ma még el kell tekintenünk. Ez a gátja a metamorf képződmények elfogadható korrelációja kialakulásának is, mert amit ma metamorf korreláció neve alatt végzünk, tulajdonképpen csak tektonikai korreláció.

A WINKLER szerinti kisfoku és nagyon kisfoku metamorfózisnál azonban a kőzet átalakulás előtti jellegei jelentősen megmaradnak, így lehetővé teszi a kőzet előéletének megállapítását. Így az — amennyiben parametamorfitról van szó — nehézség nélkül értékelhető az üledékes kőzetekkel együtt, ortometamorfitnál a magmás kőzetekkel együtt. Alacsony metamorf fokozatokon elvileg nem lehet gond a korreláció megoldásának kérdése sem.

Dunántul alaphegységében igen nagy területeket foglalnak el a kis- és nagyon kisfokozatu metamorf képződmények, amelyeket beépítettünk rétegtani táblázatainkba, azonban a közepes fokozatu soproni, kőszegi, görcsönyi, drávamedencei metamorfitokat és a gránitokat nem. Nem kívánunk vitatkozni az elhangzottak miatt ezek korkérdéseiről, s empedig a rétegtani táblázatokban ópaleozóosnak minősített (netán földtörténeti időszakba helyezett) metamorfitok korán sem. Annak ellenére, hogy ezek mindegyike jelentős magmás, elsősorban vulkáni működés termékeként keletkezett tömegeket tartalmaz, amelyek eléggé jól azonosíthatók a szomszédos országok hasonló, de jobban vizsgált képződményeivel (porfiroid, kvarcporfir, porfirit, ultrabázikus kőzetek, serpentinit, diabáz, stb.) és ezáltal segítséget nyújtanak az őket tartalmazó képződmények egységbe sorolásához, meg kell állapítanunk, hogy ma még sajnos nem rendelkezünk elegendő meggyőző bizonyítékkal ezek koráról. Így a rétegtani táblázatokot olyan vázlatoknak kell tekinteni, amelyekben ugyan határozottan kijelölt, helytálló egységek vannak, azonban egymáshoz viszonyított helyzetük változhat. Mindenesetre a gyér ismeretanyagból már rendszer alakult ki, amely véleményünk szerint új lendületet adhat a felvetett kérdések és a régebbi, megoldatlan problémák továbbkutatásának. További értéke, hogy — bár bizonyos vonatkozásaiban hipotetikus —, alkalmas nemzetközi korrelációs tevékenységben való részvételre is.

Három részterületre vonatkozó rétegtani táblázat alapján egy, az egész Dunántulra vonatkozó összefoglaló táblázat készült. Ez részben tartalmazza a részterületek táblá-

zatainak bizonytalanságait, részben pedig újabbakat vet fel. Valamennyi táblázat lényegében litosztratigráfiai vázlat, amelyek kialakításához a nem túl sok bizonyító értékű adat miatt a nagyon kevés (de sajnos nem sokkal nagyobb bizonyító értékű) ősmaradvány-anyagot is kénytelenek voltunk figyelembe venni.

A déldunántuli vázlat VÁRSZEGI KÁROLY, MOHAMED AHMED GHONEIM, KASSAI MIKLÓS és SZEDERKÉNYI TIBOR munkájából alakult ki SZEDERKÉNYI T. összeállításában. Az ópaleozóos táblázatrész kulcspontját a Szalatnaki Kovapala Formáció adja, amelynek szilur kora bizonytalan graptolitnyom alapján alakult ki, bár kifejlődése inkább látszik ez időszak mellett érvnek. VÁRSZEGI K. felveti az alsó karbonba tartozás lehetőségét is. E képződményben levő vulkanitok geokémiai és kőzettani azonos jelleg alapján azonosíthatók az Ófalui Fililitoid Csoport erősebben metamorfizálódott vulkanitjaival. Egymásnak helyettesítő fácieseiként tekintjük a két csoportot. Az ultrabázit-szerpentinít kőzettársaság az ófalui szerpentiniten keresztül kapcsolódik az előbbi kettőhöz és alpi analógiák alapján a devonba helyezhető, bár a csehországi azonos jellegű példák alapján szilur is lehet.

Az alsó karbonban középeurópai méreteken gránitképződés játszódott le (szudétai fázis), amely kétségtelenül éreztette hatását a Mecsekben és a Dunántuli Középhegységben is. Bár kijelentettük, hogy gránitkérdéssel nem foglalkozunk táblázatainkban, nem hallgathatjuk el azt az alapvető fontosságú leletet, amely kétségtelenül bizonyítja az Ófalui Fililitoid Csoport mórági gránitnál idősebb korát, — nevezetesen egy kristályos mészkőtömböt a gránitban Ófalun. Táblázatunk szerint tehát a gránitosodás így alsó karbonba helyezhető lenne (amint azt VADÁSZ E. már hatvan évvel korábban megállapította). E nagy horderejű kérdés kulcsa az Ófalui Fililitoid Csoportban van, ahol tovább kell folytatni a vizsgálódást meghatározható ősmaradvány után.

A Gyűrűfüi Tarka Homokkő és Kvarcporfir Formáció KASSAI M. véleménye szerint magába foglalja a tésényi felső

karbon homokkötőmeget, valamint a sokak által legidősebb permnek tartott durvatörmelékeket és kvarcporfirt és ez utóbbi durvatörmelékes kőzettársaságot a kristályos alaphegységre települt helyzetéből következően a felső karbon üledékképződés bevezetőjének tartja.

A Dunántuli Középhegység táblázatában a fő problémát a polgárdi mészkő elhelyezése okozza. LELKESNÉ FELVÁRI GY. ezt a mészkövet a karbonba, MAJOROS GY. pedig a szilur előtti időbe helyezi (BALOGH K. - BARABÁS A. korábbi beosztása is ehhez hasonló). A folyamatosnak jelzett kisértő, vagy nagyon kisértő metamorfózison át esett üledékes kőzettömeg formációkba sorolásához a Dél-Dunántulhoz hasonlóan itt is nagy segítséget jelentett a vulkanizmus termékeinek vizsgálata, sorrendbe helyezéséhez pedig a viszonylag sok felszíni feltárás. A dunántuli összefoglaló táblázatba MAJOROS GY. felosztását helyeztük (I. táblázat).

A Kisalföld paleozóos medencealjzata kőzeteinek osztályozása teljes egészben BALÁZS E. munkája. A szénhidrogénkutató furásokból nyert ismeretanyag formációkba sorolása sok nehézséggel járt (még formációnevek sem voltak adhatók) és tulajdonképpen a rendelkezésre álló adatok egy-egy formációnak csupán kis szakaszát jellemzik. BALÁZS E. nem foglalta táblázatba adatait, csak leírást készített azokról az egymásrakövetkezés ismeretének nagyfokú hiánya miatt, viszont formációit a nagyon gyér és bizonytalan ősmaradványok és külföldi analógiák alapján kor szerint is minősítette. Ennek alapján készítettük a táblázatot (II. táblázat).

Az összefoglaló III. táblázat — amely formációnál kisebb egységeket már nem tüntet fel — a Dunántuli Középhegység területére folytonos üledékképződést jélez, míg Dél-Dunántulon és a Kisalföld területén ez közel azonos módon megszakított volt. Dél-Dunántul és a Középhegység viszonylatában azonosíthatók a szilur időszakba helyezett és annál idősebbnek minősített képződmények, amelyek ugyanakkor a Kisalföld "a" jelű Formációcsoportjával is párhuzamosíthatók. BALÁZS E. megállapítása szerint azonban elsősorban a Velencei

hegység körüli előfordulásokkal látszik a korreláció szorosnak. A "b" jelű Formációcsoport kapcsolatai az osztrák geológusok és BALÁZS E. véleménye szerint a Keleti Alpok felé mutatnak. A Füle-i Konglomerátum Formáció és a Gyűrűfüi Tarka Homokkő és Kvarcporfir Formáció kapcsolata a hasonló kifejlődésen túl a mindkettőben megtalált növénymaradványok alapján szorosnak mondható.

Az itt bemutatott anyagot a Magyar Rétegtani Bizottság még nem vitatta meg és hagyta jóvá, így az előzetes anyagként kezelendő.

STRATIGRAPHIC SUBDIVISION OF THE PRE-PERMIAN
PALEOZOIC FORMATIONS IN TRANSDANUBIA

by

Szederkényi, T.

ABSTRACT

The pre-Permian formations in Hungary can hardly be subdivided biostratigraphically, because of their lithological character and scarceness of fossils. In Transdanubia, lithological evidence was sufficient to designate lithostratigraphic units. The work was extended also to the anchi- and epimetamorphic formations widespread in the Transdanubian basement. The more strongly metamorphosed rocks in the Sopron, Kőszeg, and Drava river side and the granites areas have not been dealt with.

The attached tables are not more than lithostratigraphic sketches (because of the restricted number of proved data). They have not been discussed and approved by the Hungarian Commission on Stratigraphy.

Manuscript received: 9. September, 1978.

Address of the author:

Dr. Szederkényi Tibor

József Attila Tudományegyetem

Ásványtan- Geokémia és Kőzettani Tanszék

Szeged, Egyetem u. 2-6.

H - 6722

- I. táblázat A Dunántuli Középhegység perm előtti paleozóos képződményeinek litosztratigráfiai felosztása
- II. táblázat A Kisalföld paleozóos medencealjazatának litosztratigráfiai felosztása
(Balázs E. 1975)
- III. táblázat Dunántul perm előtti paleozóos képződményeinek rétegtani vázlat
-
- Table I. Lithostratigraphic subdivision of the pre-Permian Paleozoic formations in the Transdanubian Central Mountains
- Table II. Lithostratigraphic subdivision of the Paleozoic basement of the Kisalföld (Little Plain) basin
(E. Balázs, 1975)
- Table III. Stratigraphic sketch of the pre-Permian Paleozoic formations in Transdanubia

I. Táblázat
Table I.

Balogh K.- Barabás A. 1962.		L.Felvári Gyöngyi 1975.		Majeros Gy. 1977.		Kor
Fülei kongl.		Fülei kongl.		Kifejl.D.Középg.	Kifejl.Balat.küszöb	Tipusszelv.
Szabadbattya-Polgárdi ni bitumenes mészke	Fülei kongl. Fülei kongl. Fülei kongl. Fülei kongl.	Szabadbattya- ni Agyagpala Formáció	Fülei Kongl.F. Szabadbattya- ni Agyagpala Formáció	szürke,zöld,vörös aleuro- lit,hkő,konglomerátum sötétszürke agyagpala,ale- urolitpala,homokkőpala, bitumenes mészkevel,vi- zéi faunával	Füle-2,Urhil- da-2,Polg.-2	f.karbon
fillit Polgárdi mészke kvarc- fillit	Balaton- Felvidéki Pala Sorozat	Révfülöpi Agyagpala Formáció	Aleur.pala,agyag- pala,márgapala mészke,diabáz és porfirittufa köz- betelepülésekkel. Metadiabáz,hkő és agyagpala./Litéri diabáz tagozat/ Fillites agyagpa- la,szericcitpala, kvarcporfirittufa és palás hkő réte- gekkel,grafitos ko- vapala lencsékkel. Porfiroid /Alsóór- si porfiroid tago- zat/.		révfülöpi szőlők, Révf.-1 Kékkut-4 Litér Mogyo- rós domb Litér-2,7	Devon
Karbon előtti fillit Sorozat	Balaton- főkajári Kvarcfillit Sorozat	Lovasi Agyagpala Formáció	Fillites agyagpala,szeri- citpala,homokkőpala,ko- vapala /graptolitokkal/ Porfiroid Andaluzitos,turmalinos kontaktpala.		Lovasi ut- bevágás Alsóors Baj- csi Zs. ut /porfiroid/	Szilur
	Balaton- főkajári Kvarcfillit Sorozat	Szárhegyi Mészke Formáció	Fehér kristályos mészke, dolomit		Kőszárhegy Somlyó és Szarhegy, Sz.batty. 9.10	Szilur előtti
		Balatonfő- kajári Fill. Formáció	Szericcitfillit,kvarcfillit, mészfillit,kloritfillit, grafitos f.betelepü- lések.Gránátos kloritfillit.		B.főkajár Somlyóhegy	ópaléo- zóikum

II. táblázat
Table II.

A Kisalföld DK-i része		A Kifalföld ÉNY-i része		Kor	
Felosztás	Kifejlődés	Tipusszely.	Felosztás		Kifejlődés
I. Formáció	Téti szericit-pala, hkópala és aleurolit-pala betelepülésekkel	Tét-2.sz. furás 2618-2791 m. Nemeskoltá-2.sz. 1936-2195,5 m.	I. Formáció	antracitos, meszes szericit-pala, szericit fillit	Mihályi-25 sz.furás 1611,5-1650,0 m.
II. Formáció	kovás homokkő-pala		II. Formáció 1. Tagozat 2. Tagozat	karbodiabáz zöldpala, epidotos-antofillites kloritpala	Mihályi-23 1506-1517 m. Sótony-2. 1976,0-2050,0 m.
I. Formáció			III. Formáció	szericites dolomit	Bük-1. 1015-1212 m.
II. Formáció			IV. Formáció	dolomitpala, mészpala, mészfyllit, Chitinozoák	Ölbő-2. 1779,5-1836,0 m.

"a" csoport
"b" Formációcsoport

н о а е ц

III. Táblázat
Table III.

Dél-Dunántul		Dunántuli Középhegység		Kisalföld		Kor
K-Mecsek-Mórág	Ny.Mecsek Villányi hg. Gyűrűfői Tarka Homokkő és Kvarcporfir Formáció	Középhg.	Balaton-i küszöb	DK-i rész	ÉNY-i rész	
<p>Aplit-mikrogránit telérek Kálium metasomatózis Szenitporfir intruzió / Szalatnak/ A "Mecsek-alja" tektonikus öv létrejötte</p>			Fülei Konglomerátum Formáció Szabadbattyáni Agyagpala Formáció			f.karbon
<p>Mecseki Ultra-bázit-Szerpentinit Formáció</p>		Révfülöpi Agyagpala Formáció			I.sz.Formáció antracites szericitfillit	devon
<p>Szalatkai Kovárpala Formáció</p>		Lovasi Agyagpala Formáció		I.Formáció réti szeri- citpala II.Formáció hkópala	II.sz.Formáció karbodiabáz zöldpala III.sz.Formáció dolomit IV.sz.Formáció Mészpala dolomitpala	szilur
<p>Óralut Filitoid Formáció csop. Golderynd Formáció. Kr.mészko Filitosedett baz.tufák Gründl Formáció. Andezites bazalt, sillampala.</p>			Szárhegyi Mészko Formáció Balatonfőkajári Filit Formáció			ordovicium /és kambrium?/
<p>mórági gránit, görcsönyi kr.palák</p>				Soproni kristályos palák		Prekambrium