A STUROVO — DOROG — TOKODI ALSÓ-OLIGOCÉN PROBLÉMÁI

Írta: **Ján Senes** (Bratislava)

A délszlovákiai, főleg Sturovo (Párkány) környéki oligocén mélyebb rétegeinek vizsgálatával kapcsolatban (Brestenská—Lehotayová 1960, Senes 1960, Senes—Ondrejicková 1963) több olyan kérdés merült fel, amelynek megoldása a Budapest környéki alsó-oligocén kérdéseit is megvilágítja, illetve nagy részben csak az északmagyarországi oligocén ismeretének birtokában oldható meg.

A mélyebb oligocén rétegek problémái a következők:

1. Melyik európai paleogén emelet sztratotípusának felel meg a délszlovákiai oligocén legalsó rétegösszlete?

2. Tektonikai-ősföldrajzi szempontból hogyan párhuzamosítható a délszlovák alsó-oligocén a magyarországival?

3. Hol kell megvonnunk a határt az alsó oligocén és a rupéli között?

E kérdések megoldásánál kiindulópontként a fúrások alapján feldolgozott struvoi terület a legalkalmasabb. Ennek rétegsora és kifejlődése azon kívül egyező kell hogy legyen az Esztergom-dorogi területtel.

E területen az oligocén rétegsor diszkordánsan fekszik a letarolt lutéciai és priabonai rétegeken. Terresztikus és fluviolimnikus eredetű képződményekkel kezdődik, majd limnikus és brakkos, brakkos és tengeri rétegekkel folytatódik és rupéli mélyebb tengeri márgákkal végződik. (Fölöttük konkordásan, de bizonyíthatóan új szedimentációs ciklus keretében fekszik a katti — akvitáni rétegsor —, amint az a mellékelt 1. számú táblázatból kitűnik.)

A rétegsor alján fehér és szürke *homokos, kaolinitos agyagok fekszenek.* Feljebb váltakoznak tarka, főleg vöröses és zöldes agyagokkal, *homok- és kavicscsíkokkal, konglomerátummal.* A rétegsor nem vastagabb 20—25 méternél. Faunát, se pedig flórát nem tartalmaz, ülepedési viszonyai és kőzettani összeállítása alapján azonban nem kétséges, hogy terresztrikus, illetve fluviolimnikus eredetű. A rétegek lehordásokból, *szárazföldi szállítással helyi mélyedésekben keletkeztek* még a szélesebb kiterjedésű tavi, illetve transzgressziós periódust megelőzőleg.

Az említett rétegek fokozatosan mennek át a homokos, agyagos, széntelepes ún. *alsó cyrénás rétegsorba,* amelyben méter vastag jó minőségű, de lencsésen települt széntelepek váltakoznak szenes és homokos agyagokkal, ritkábban édesvizi mészkőrétegekkel. A rétegsor felső részén uralkodnak a homokos, homokköves betelepülések. Növényi maradványokon kívül az alsó cyrénás rétegek szegényesebb egysejtű, de gazdag puhatestű faunát tartalmaznak. A foraminiferák főleg a rétegsor felső részében, a homokos agyagokban vannak képviselve, többnyire Elphidiumokkal és Rotáliákkal (Brestenská—Lehotayová 1960), a puhatestűek az egész rétegsorban alulról felfelé a sótartalom ingadozó, de fokozatos növekedését mutatják (Senes—Ondrejicková 1963.). Az édesvízi, alacsony sótartalom mellett keletkezett rétegekben főképpen különböző Melanopsisok, esetleg az akkori buja növényzetre mutató kis csigák, főleg Bayania inflata, B. nyisti, Stenothyra pupa, St. lubricella, St. dunkeri, St. bidens és Polymesoda convexa vannak jelen. A tulajdonképpeni cyrénás paleocenózisok már magasabb sótartalom mellett brakkosnak mondható környezetben éltek, ahol a Polymesoda convexa mellett sok Sanguinolaria brabattina, Congeria basteroti, Tympanotonus margaritaceus és varietása calcaratus, Pirenella plicata papillata, Potamides lamarcki és Clithon alleodus van jelen. A rétegsor magasabb részeiben a Polymesodák, Congeriák és Melanopsisok helyét a Tympanotonusok és Pirenellák mellett a Cerithiopsis bilineatum, Nassa pygmaea, Turritella planispira és Turritella serrata foglalja el. A rétegsor legmagasabb horizontjaiban a homokos agyagokban olyan növényevő puhatestűekből álló fauna van, amelyik már a sótartalomnak majdnem a 23%-ot elérő határértékét jelzi. (Baynia, Sandbergeria, Cerithium, Cerithiopsis, Bittium, Potamides, Nassa, Murex, Ringicula, Turritella, Turbonilla, Tornatina, Clithon.) Más helyen (az M-3 jelzésű fúrásban 485 m mélységben) ugyanilyen magas rétegből csaknem teljesen normális sótartalomra mutató fauna került ki. Cerithiumok és Clithonok mellett Nuculákat, Thraciákat, Corbulomyat, továbbá olyan alakokat tartalmaz, mint Pitaria polytropa, Astarte henckeluisiana, Fusus hecticus, Clavatula regularis, Cythara acuticosta és Dentalium dekagonum. *Az ún. alsó cyrénás rétegeknek tehát csak az alsó, széntelepes része képződött édesvízi, ill. félsósvízi környezetben, a rétegsor felső, homokosabb része már magasabb sótartalma mellett jött létre.* A rétegsor vastagsága 40—80 méter között váltakozik.

Az alsó cyrénás rétegek fedőjében 100—150 méter vastag homokköves, homokos, agyagos-homokos rétegsor következik, amelyet a katti-akvitáni bázisán kifejlődött hasonló rétegsorral szemben, mint *„alsó homokköves rétegsort"* írtuk le. A homokok és homokkövek igen sok muszkovitot tartalmaznak és egészében véve az üledékképződés igen gyors menetére mutatnak. Forminifera faunájuk általában csak átmosott kréta és eocén alakokból áll, csak a fé-

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.

tegsor legmagasabb részeiben, ahol a homokok fokozatosan mind több agyagmárga csíkot tartalmaznak és fokozatosan átmennek a fedőjükben levő „kiscelli agyag" típusba, jelennek meg autochton alakok, elsősorban a Lenticulina (Robulus) inornata. A puhatestű fauna alig meghatározható szétmálló, egyedül néhány Panopea és Pholadomya jelenléte volt megállapítható. E rétegsor már feltétlen tengeri eredetű, sőt a tengernek e területre való gyors betörését mutatja. *Ennek a rétegsornak alsó oligocén vagy pedig rupéli kora vita tárgyát képezheti.*

Az alsó homokköves rétegsor fokozatosan megy át a Magyarországról először leírt és ott jól tanulmányozott rupéli agyagmárgába, az oligocén kiscelli agyagokba.

A sturovoi mélyebb oligocén rétegek kora

E kérdés megállapítására csak az alsó cyrénás rétegsor puhatestű faunája alkalmas. Sem a mélyebben fekvő kontinentális rétegek, sem pedig a magasabban fekvő alsó homokköves rétegsor nem tartalmaz olyan maradványokat, amelyek pontosabb kormegállapításra alkalmasak lennének. A miocénből már ismert jelenség, az euryhalin alakok konzervatív jellege és ennek következtében gyenge sztratigráfiai jelentősége itt is látható. (Pl. a Polymesoda convexa, Typanotonus margaritaceum, Potamides plicatus etc. széles korskálája.) Ezért a kormegállapításnál elsősorban az euryhalin alakoktól a tiszta édesvízi, ill. tiszta tengeri, tehát ahalin és stenohalin formák felé hajló alakokat vizsgáltuk. Ezek között sztratigráfiailag értékes, specifikus alakokat találtunk. Az erősen kiédesedett-brakkos ekologiát mutató alakok részben a felső trongienből, részben pedig a felsőbb oligocénból ismeretesek. Típusos alsó oligocén formák a Stenothyra bidens, St. dunkeri és a Sanguinolaria brabantina, míg a Stenothyra lubricella, Sandbergeria cancellata, Bayania inflata, Bayania nysti inkább a magasabb oligocénra jellemzők. A magasabb, sokszor csakis normális sótartalom mellett élő alakok között igen sok a latdorfi és westergelni lelőhelyekről ismert puhatestű. Ilyenek a Dentalium dekagonum, Murex tenuispira, Cerithium rarinodum, C. obliteratum, C. massoides, C. tenuicincta, Cerithiopsis bilineatum és a Bittium granuliferum. Ezek mellett azonban ott találjuk a fiatalabb alakokat, mint a Clithon alloeodus, Clithon fulminiferus, Nassa pygmaea és Turbonilla ino. Bár az alsó cyrénás rétegek faunája a lattorfi mellett sok rupéli alakot is tartalmaz — a latdorf-westergelni formák jelenléte feltétlen a rétegek mélyebb, tehát alsó oligocén kora mellett szól. A típusos lattorfi faunatársaságtól azonban különbözik, mert teljesen hiányoznak benne a lattorfban igen gyakori eocén elemek. Egyes specifikus alakok jelenléte feltétlen a felső tongrien mellett szól, mely rétegek sztratigráfiailag a sannoiziennek, henisiennek, vagy újabban alsó oligocént jellemző conowi emeletnek felel meg.

1. sz. táblázat

A Sturovo környéki oligocén és oligo-miocén rétegtani kifejlődése

(Mélyfúrások alapján dr. Ján Senes 1963.)

Emelet	Elnevezés	Fauna	Kifejlődés	Vastagság
Felső oligocén	felső cyrénás rétegek pektunkulusos homokok turitellás agyagmárga (váltakozva)	regressziós, váltakozva tengeri és félsósvízi agyagok, homokok és homokkövek. A legfelső szinteken gyakran édesvízi betelepülések	Polimesoda convexa Tympanot. calcarat. típusos, ún. Pectunculuszos faunatársaság váltakozva, egri típusú faunával	50 — 100 m
Felső oligocén	echinoideás slír	tengeri neritikus igen homokos, csillámos agyagok és agyagmárgák	sűntüske, miocén foraminaferák a puhatestű faunában. Tellina nysii és amussium denudatum	200 — 400 m
Felső oligocén	felső homokköves rétegek	tengeri, a traszgressziót bevezető erősen muszkovitos homok, homokkő konglomerátum	átmosott kréta és eocén foraminaferák, ritkán kevert oligocén és miocén elemek	100 — 150 m
Középső oligocén	foraminaferás agyamárga	tengeri, kagylós törésű kemény agyagmárga	Clavulionites szabo. etc. Amussium bronni Am. semiradiatum	100 — 300 m

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.

Középső oligocén	alsó homokköves rétegek	tengeri transzgressziós, muszkovitos homok	átmosott kréta és eocén foraminaferák	100 — 150 m
Alsó oligocén	alsó cyrénás rétegek	alul limnikus, majd félsósvízi, felső szintjeiben tengeri rétegek. Szén, szenes agyag, homokos agyag, felső szintekben homok és homokkő	Astarte, Turritella Polymesoda, Tympanotus Melanopsis, Bayania Stenothyra	40 — 80 m
Alsó oliocén	bázis — réteg	kaolinitos fehér, tarka-agyag, homok, homokkő, konglomerátum. Terresztrikus és fluviolimnikus	—	20 — 25 m

*Ha tehát az alsó cyrénás rétegeink számára összehasonlítható sztratotípust keresünk, akkor ezt feltétlen a Dewalque (1868) és Gilbert—Heinzelin (1954) értelmében alkalmazott felső tongrienben találjuk meg.**

A megállapítás, hogy alsó cyrénás rétegeink az alsó oligocént képviselik, nem oldotta még meg teljesen a rétegösszlet legalsó, kontinentális részének korát. Annyi bizonyos, hogy ezek tulajdonképpen bevezetik az alsó oligocén transzgressziót, és feltétlen a pyreneusi hegyképző fázis itteni mozgásai után keletkeztek.

Párhuzamosítás lehetősége az észak-magyarországi oligocénnel

Az eddigi magyar irodalomban az alsó oligocénnek vett rétegek, mint „lattorfi" képződmények vannak jelölve. Kétségtelen, hogy alsó oligocén és nem felső eocén értelemben.

A magyar alsó oligocén egyik és legtipikusabb fáciese a *hárshegyi homokkő.* (Lásd a 2. számú táblázatot.) Ugyanúgy, mint Sturovo és Esztergom környékén, a pyreneusi fázist követő letarolási időszakban a kezdődő besüllyedés idejében keletkezett. Diszkordánsan fekszik az eocénen vagy a mezozoikumon, az üledékképződés megszakítás nékül megy át a fedő kiscelli agyag típusú képződményekbe. A rétegek a besüllyedő partvonal mentén fejlődtek ki, és ezért részben terresztikus és fluviolimnikus, részben parti tengeri jelleget mutatnak. Tengeri eredetű faunája Natica crassatina, Apporhais speciosus, Pleurotma deshayesi, Lepidocycylina dilatata), amennyiben az pontosan meghatározható, oligocén korra mutat.

A magyar alsó oligocén második típusa az ún. *tardi rétegek,* amelyek tekintve a benthos hiányát erősen kiédesedett, redukciós közegben képződött tavi üledékre mutatnak. Viszonyuk a fekü eocénhez nem teljesen világos, nem kizárt a konkordáns település. Fedőjükben konkordánsan az üledékképződés megszakítása nélkül következnek az ún. középső globigerinás és cassidulinás rétegek (Majzon 4. szint.). A tardi rétegeket a pyreneusi fázist követő első szélesebb besüllyedés édesvízi vagy brakkos medencefáciesének tartom.

A harmadik típust a *budai márga* képviseli. Itt megemlítendő, hogy az így nevezett rétegek egy része nyilván felső-eocén korú, más része pedig kétségtelenül az oligocént képviseli. A magyar geológusokon áll, hogy a két egymástól rétegtanilag különböző, de kőzettani kifejlődésében biztosan igen hasonló képződményt faunájuk alapján mindenütt elkülönítsék és az európai irodalom számára jobban megvilágítsák az eocén-oligocén határrétegek helyzetét az európaszerte ismert, klasszikus paleogén területen. A Szőts (1961) és részben Dudich (1959) féle budai márga feltétlen az oligocénra, éspedig annak alsóbb részére mutató globigerina faunát tartalmaz, és sok helyen olyan puhatestűek, amelyek részben a häringi alsó oligocénnal, részben pedig a típusos rupéli kiscelli agyag faunájával egyeznek (Amussium bronni, A. semiradiatum, Xenophora subextensa etc.). Ez a budai márga transzgredál a triászra és szintén diszkordánsan fekszik az eocén bryozoás ortofragminás rétegeken (Szőts, 1956). Fedőjükben konkordánsan fekszenek a kiscelli homokos agyagok hasonlóan a rhabdammna-cyclamminás kifejlődéshez (Majzon 3. szint).

Faunisztikai és diasztrofikus meggondolások alapján tehát joggal feltételezhetjük, hogy *mindhárom kifejlődés, tehát a hárshegyi ho-*

*A magyar földtani irodalomban az alsó oligocén megjelölésére a „lattorfi" kifejezés használatos a szerző által javasolt „tongrien" helyett. (A szerkesztő megjegyzése.)

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.

2. sz. táblázat

A dél-szlovákiai és észak-magyarországi alsó oligocén réteg tani vázlata

Emelet	STUROVO / ESZTERGOM / DOROG A Buda-Pilisi hegységtől nyugatra fekvő öböl	BUDAPEST KÖRNYÉKI ÉS ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI OLIGOCÉN A Buda-pilisi hegységtől keletre elterülő „nyílttenger"	
Felső oligocén	tengeri foramineferás agyagmárga	neritikus „rhabdamminás és cyclaminás" homokos szint (Majzon-féle 3. szint, „kiscelli agyag" sensu late)	
	tengeri alsó homokköves rétegek	neritikus „clavulinoideszes és globigerinás" szint (Majzon-féle 1. és 2. szint, „kiscelli agyag" sensu late)	
Alsó oligocén	félsósvízi alsó cyrénás rétegek	hársheyi homokkőrétegek tengeri litorális fáciese	„oligocén budai márga" tengeri szublitorális és neritikus neritikus „középső globigenirás és cassidulinás" szint (Majzon-féle 4. szint „kiscelli agyag" sensu sricto)
	terresztikus és fluviolimnikus tarkaagyag, homokkő kongiomerátum	hársheyi homokkőrétegek mélyebb terresztrikus és fluviolimnikus fáciese	limnikus és félsósvízi „tardi" rétegek
Oligocén FEKÜ	„LUTET-PRIABON"	„BARTON-LUD"	

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.

mokkőösszlet, tardi rétegek és az „oligocén budai márga" az alsó oligocén idején keletkeztek. Megvizsgálva e három kifejlődés egymás közötti viszonyát, a már Dudich (1959) által is feltételezett ősföldrajzi viszonyok kissé módosított képét kapjuk.

1. Kiindulva abból a feltételből, hogy a tardi rétegek alsó oligocén korúak (Majzon 1960) és egy édesvízi vagy brakkos tavi kifejlődés medenceüledékeit képviselik (melyek a pyreneusi fázis utáni besüllyedés első és legmélyebb képződményei), nem lesz kétséges, hogy ezen üledékgyűjtő terület parti részein, úgyszintén *csak édesvízi vagy brakkos, ill. terresztrikus és fluviolimnikus üledékek keletkezhettek.* Ezek az üledékek a hárshegyi homokkőösszlet idősebb, nem tengeri fáciesében ismeretesek.

2. Majzon szerint a tardi rétegek fedőjében a középső globigerinás-cassidulinás szint van kifejlődve (Majzon 4. szint). Ennek a nyilttengeri kifejlődésnek a partközeli, szublitorális, esetleg neritikus kifejlődését látom az ún. oligocén budai márgában, annál is inkább, mert az utóbbinak a fedőjében egy magasabb szint (Majzon 3. szint), a rhabdammino cyclamminás rétegsor fejlődött ki. Ez a szint megtalálható a medencerészben az említett „középső globigerinás-cassidulinás" (Majzon 4. szint) fedőjében is. A budai márga és a globigerinás-cassidulinás szint litorális fáciese nyilván a hárshegyi homokkőösszlet tengeri tagja van képviselve. E három rétegösszlet képezi tehát az oligocén transzgressió első kimondott tengeri rétegeit. Fedőjükben Észak-Magyarországon, ill. Budapest környékén majdnem mindenütt a „rhbadammino-cyclamminás homokos agyag", homokköves rétegsor fejlődött ki (Majzon-féle 3. szint).

Vessük össze a Budapest környéki rétegtani képet a Sturovo—Esztergom—Dorog-i terület mélyebb oligocén rétegeinek a kifejlődésével. Nem kétséges, hogy az utóbbi területen kifejlődött terresztrikus és fluviolimnikus alapkonglomerátok és tarka agyagok *egyidejűek a hárshegyi homokkőösszlet idősebb, úgyszintén terresztrikus és fluviolimnikus kifejlődésével:* továbbmenve természetesen ezeknek a medencebeli ekvivalensével, a tardi rétegekkel. A fedőben következő alsó cyrénás rétegek nyilván félsósvízi eredetű, egyidejű képződmények a Budapest környéki tengeri litorális hárshegyi homokkövekkel, továbbá a neritikus „oligocén budai márgával" és a medence belseje felé menve az ún. középső globigerinás-cassidulinás, Majzon-féle 4. szinttel. Míg ezek a tengeri eredetű rétegek az akkori kiemelt Buda-pilisi mezozoós tönk keleti oldalán, egy kelet felől fokozatosan előtörő besüllyedés, ill. transzgresszió eredményeképpen képződtek, addig e kiemelt hegységrészlet nyugati oldalán a pyreneusi fázist követő besüllyedés eredményeként csak izolált félsósvízi tengeröböl képződött, és az ún. alsó cyrénás rétegek ülepedtek le. A cyrénás rétegek felső részében kimutatható sótartalom-növekedés a Sturovó-dorogi alsó oligocén öbölnek fokozatosan növekvő összekötetését mutatja az akkori Budapest környéki nyilttengerrel.

Ebből az összehasonlításból következik, hogy *nemcsak az alsó cyrénás rétegek, de ezeknek tengeri ekvivalensei, tehát a hárshegyi homokkövek, ill. legalább azok felső, tengeri részei, a budai márga és a kiscelli agyagok ún. középső globigerinás-cassidulinás szintje is alsó oligocén korú.* Ami a fluviolimnikus és terresztrikus alapkonglomerátumokat, ill. a hárshegyi rétegösszlet alsó részeit illeti, — ezek kifejlődésükben annyira a fedőrétegekhez tartoznak, azok üledékképződésének annyira bevezetője, hogy a faunahiány ellenére is (kényszerűségből használva a diasztrofizmus módszereit) kénytelenek leszünk a felső tongrienhez kapcsolni.

Marad a Sturovo—Esztergom—dorogi ún. alsó homokköves rétegsor korának megállapítása. Figyelembe véve az előbb elmondottakat, elsősorban azt a körülményt, hogy az alsó cyrénás rétegek Budapest környéki ekvivalenseinek fedőjében mindenütt a rupéli korú rhabdamminás-cyclaminás, Majzon-féle 3. szint fekszik. — látjuk, hogy a mi alsó homokköves rétegsorunkat csakis ezzel a rétegösszlettel, ill. szinttel párhuzamosíthatjuk. Ez annál is inkább valószínű, mert a Majzon-féle 3. szint erősen homokos, homokköves, kiszélesedő transzgressziót mutat, hasonlóan azokhoz a körülményekhez, amelyek a Sturovo—dorogi alsó homokköves rétegek keletkezésekor uralkodtak. Ez a körülmény, sőt az is, hogy fedőjükben levő forminiferás agyagok egyeztethetők Majzon 1. és 2. rupéli szintjeivel, arra mutat, hogy *az alsó homokköves rétegsor szemben az alsó oligocén korú „alsó cyrénás rétegekkel" már a rupéliben keletkezett.*

Így tehát feleletet kaptunk a harmadik probléma megoldására is, ami magyarországi vonatkozásban annyit jelentene, hogy az alsó oligocén és a rupéli között a határt Majzon 3. és 4. szintje között kell megvonnunk.

Irodalom

Brestenská E.— Lehotayová R. 1960: Unteroligozäne brackische Ablagerungen mit Rotalia beccari (L.) aus dem Gebiete von Sturovo. Geol. Práce. Zprávy 19. Bratislava.

Dewalque G. 1863: Compte rendus des excursions de la réunion de la Coc. Géol. de France a Liege. Bull. Soc. Geol. France. Paris.

Dudich E. 1959: Paläogeographische und paläobiologische Verhältnisse der Budapester Umgebung im Obereozän und Unteroligozän. Annal. Univ. Sc. Budapest. Sect. geol. 2. Budapest.

Gellai Ágnes: A Dorogi-medence oligocén képződményeinek forminiferái. M. Áll. Földt. Int. Évi jelentése. 1961. évről 369. o.

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.

Gilbert M.—Heinzelin Braucourt J. 1954: L'Oligocene inférieur Belge. Vol. Jub. Victor van Straelen. Bruxelles.
Jaskó Sándor: Adalékok a Gerecse és Pilishegység közötti terület földtanához. M. Áll. Földt. Int. évkönyve. XLVI. kötet. 1957.
Krutzsch W.—Lotsch D. 1957: Zur stratigraphischen Stellung der Latdorfstufe im Paläogen. Ber. Geol. Ges. DDR. 2. Berlin.
Majzon L. 1960: Paleogene Foraminifera Horizons of Hungary. Földt. Közl. 90. Budapest.
Senes J. 1960: Les traits fondamentaux du Paléogene de la Depression Sud-Slovaque. Geolog. Práce. Zosit 59. Bratislava.
Senes J.—Ondrejicková A. 1963: L'Oligocene de la Slovaquie du Sud. etc. Geol. Práce. in lit. Bratislava.
Sipos L.: A Dorogi-medence oligocén képződményeinek kifejlődés típusai. M. Áll. Földt. Int. Évi jelentése 1961. évről. 355. oldal.
Szőts E. 1961: Remarques sur les niveaux a Foraminiferes du Paléogene en Hongrie. C. R. Soc. Geol. France. 1961. 6. Páris.
Rozlozsnik—Schréter—Róth: Az Esztergom vidéki szénterület bányaföldtani viszonyai. Budapest 1922.

AZ ÜLEDÉKKÉPZŐDÉSSEL EGYIDEJŰ KÉREGMOZGÁSOK IDŐBELI HELYZETE A SZEDIMENTÁCIÓS CIKLUSOKBAN

Írta: **Ján Senes** (Bratislava)

A Nyugati Kárpátok harmadkori medencéinek fejlődése folyamán igen nagy szerep jutott azoknak a kéregmozgásoknak is, amelyek a törésvonalak mentén az üledékképződéssel egyidejűleg mentek végbe. (Sinszedimentációs tektonika.) Ez a folyamat főleg a különböző rétegvastagságok keletkezésében tükröződött vissza. Ilyen jellegű mozgások okozták például a keletszlovákiai neogén rétegek változatos, néhol több ezer méteres vastagságát az egyes törésvonalakkal elhatárolt szerkezetekben, a Kisalföld északi részén ismert paleogén egyes rétegeinek vastagságváltozásait, vagy a Vihorlát környéki lignitmedence keletkezését.

Az üledékképződés és a törések menti mozgások esetenkénti egyidejűsége ismert és a mai dialektikusan gondolkozó geológus számára nem meglepő, sőt, normális jelenség. Mindeddig azonban aligha kerestünk, ill. találtunk törvényszerűséget *a medencéken belüli törések mozgásának és az üledékképződési cyklus egyes fázisainak ideje között.* Egyszerűbben mondva, nem ismeretes, hogy medencéken belüli törések mikor vannak nyugalomban és mikor mozgásban. Tekintve, hogy ezek az üledékképződéssel egyidejű mozgások kihatással vannak az üledékek vastagságára és kifejlődésére, a geológus, elsősorban a praktikusan kutató geológus számára már csak a fúrások tervezésénél is igen fontos előre tudni, hogy egy üledékképződési ciklus keretében keletkezett rétegek közül melyek lesznek azok, melyeknél az egész területen többé-kevésbé állandó vastagsággal és kifejlődéssel, és melyek azok, ahol szerkezetről szerkezetre váltakozó értékekkel kell számolnia.

Az ezirányú kutatásokkal kapcsolatban igen értékes adatokat sikerült szerezni a Sturovo (Párkány) környéki paleogén területen is. Nem kétséges, hogy ezek érvényesek lesznek a medence délkeleti, Esztergom—Dorog—Tokod-i területre is. Ez a körülmény késztet arra, hogy az új ismereteket magyar nyelven is közöljem.*

A földrajzilag vett Kisalföld keleti részén a Kravany—Hroni (karva—garami) nagy törésvonaltól keletre kifejlődött óharmadkori rétegek három üledékképződési cyklus keretében keletkeztek. Az első a paleocénben, ill. ypresi emeletben képződik és a lutéciai emelet közepetáján ér véget; a második a felső-lutéciában és a priabonaiban játszódik le; a harmadik pedig az alsó oligocénben kezdődik és a rupéli emelettel végződik. E területen tehát az eocénben két, az oligocénben egy üledékképződési cyklust találunk. (Megjegyzendő, hogy a kattiakvitáni idő önálló szedimentációs ciklus annak ellenére, hogy közte és a rupéli között nem volt az üledékképződés teljesen megszakítva.) Mindegyik ciklus fluviolimnikus és brakkos üledékképződéssel kezdődött; neritikus, sőt, esetleg batyális eredetű rétegek kifejlődésével kulminált, majd az akkori medence, ill. medencerész fokozatos feltöltésével, esetleg az alpin orogénnek erre a peremi epikontinentális területére való kihatása következményeképpen, gyors kiemelkedéssel végződött. Így az alsó eocén ciklus szárazföldi, majd édes- és sósvízi bazális törmelék és tarkaagyag, majd széntelepes rétegsorral kezdődik, turritellás neritikus eredetű márgák lerakódásának idejében kulminál és korallos, homokos neritikus, ill. litorális eredetű rétegekkel fejeződik be.

*Szerző felfogása egyes kérdésekre vonatkozóan eltér a magyar szakemberek álláspontjától. Ennek ellenére értékes ismereteket közöl a Dorogi-szénmedencének az országhatáron átnyúló folytatásáról.
(Szerkesztőség)

Digitalizálva a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatásával, a Magyarhoni Földtani Társulat kezdeményezésére.