

Jelentés az Ūrkút 192. és 194. sz. fúrásokról

Írta: Balogh Miklós

Az ūrkúti felső-liász mangánérces összlet kifejlődésének, elterjedésének, a terület tektonikai viszonyainak további megkutatására az utóbbi években több távlati kutatófúrást mélyítettek Ūrkút határában, vagy azon túl is, főleg Ūrkúttól D-re és Ny-ra. Eddigi ismeretek alapján ezek a területek nyújtottak legtöbb reményt újabb mangánérces mezők felkutatására, illetve a már ismert és kategorizált mangánérces terület további kiterjedésének megismerésére.

Az U. 192. sz. fúrást a Bocskor-hegy ÉNy-i nyúlványára telepítették abban a reményben, hogy továbbnyomozhatják az U. 175. sz. fúrásban feltárt oxidos — karbonátos-érc érintkezést és átmenetet. A fúrás területét É-i oldalon a nagy Csingeri-vető Felső-Csingernél leágazó ága, D-ről a Köves-ároki feltolódási vonal határolja.

Az U. 192. sz. fúrás sok problémát tisztázott, de felvetett egy megoldandó feladatot is: a harántolt felsőtriász rétegek szintezését. A fúrásban harántolt legidősebb képződmények felső-triász korúak. Alul egy mészkő, dolomitos mészkő, meszes-agyagos-márgás dolomit, valamint tarka agyag rétegek váltakozásából álló összlet fekszik. A terepi makroszkópos leírás karni, nóri emeletbe helyezte. A laboratóriumi mikropaleontológiai vizsgálatok csak néhány bizonytalan mészalगत mutattak ki, részletesebb tagolás így nem volt lehetséges.

Dr. Végh Sándor geológus (MÁFI) szóbeli közlése szerint a dachstein mészkő alatti mészkő-dolomit váltakozásokból álló rétegek megegyeznek a Szentgál 7. sz. fúrásban harántolt és vizsgálatai alapján kösseni-rétegeknek meghatározott összlettel. Fölötte tektonikus érintkezéssel vastag dachstein mészkő-összlet települ. Az egész felső-triász rétegcsoportban szakaszosan törmelékeny zónák, közel függőleges repedések, a dachstein mészkőben breccsiás, dörzsbreccsiás szakaszok, az alsó, „kösseni rétegekben” igen meredek dőlések (70—90°) ismerhetők fel.

A felső-triász és a felső-kréta szenon emelete között üledékhány van a rétegsorban. A megindult transzgresszió először édesvízi mészkő képződésében mutatkozik, s diszkordánsan települ a felső-triász képződmények lepusztított felszínére. Gyakori fenékingadozások eredményeként sekélytengeri, partközeli és mocsári üledékek váltakozásával fejlődött ki a felső kréta szentelepes összlet. Márga, szenes márga, barnaköszén, szenes agyag, szenes-márgás aleurit, kőzetlisztes márga, márgás aleurit, s változataik váltják egymást, sokszor 5—10 cm-es rétegenként. A lefejtett VI. és a reászakadt V. telepekből nem volt mintavétel, illetve az utóbbiból rendkívül kevert, vizsgálatra nem használható mintákat vettek. Makrofaunájában Pyrgulifera sp. és Pyrgulifera pichleri Hoernes,

mikrofaunájában sok Mollusca-héjtöredék, Neomeris sp., Ostracoda sp. és elszórtan egyéb alakok fordulnak elő.

A szentelepes csoportra közvetlenül a középső eocén rétegek települnek mállott, homokos, agyagos, márgás, glaukonitos mészkőrétegekkel, melyek Kecskeméti Tibor vizsgálatai alapján három szintre oszthatók:

96,30—82,70 m Nummulites perforatusos szint,
82,70—45,40 m Assilinás szint és

45,40— 7,90 m Nummulites millicaputos, discocyclinás szint.

A „Kis-Foraminiferák” közül az Asterigerina cfr. rotula Kaufm. és a Cibicidesek jelentősebbek. Bryozóák, Ostracodák, Echinoidae-tüsketüredékek, korall, Brachiopoda sp., Pecten sp., Strombus sp. képviselik a makrofauna társaságot, bizonyítva a viszonylag meleg, sekélytengeri üledékképződés körülményeit.

A fúrásban harántolt legfelső képződmény a pleisztocénkori lösz.

Az U. 194. sz. fúrás a Köves ároktól D-re eső Cservár pusztai területen, az Ármin-akna fejtési mezejében mélyült. Ezen a területen a VI. telepet már régebben lefejtették. A szentelepes csoport kifejlődése, fedő és közvetlen fekü viszonyai, a vetők lefutása stb., már ismertek voltak. Kopek Gábor geológus (MÁFI) doktori disszertációjában foglalkozott a vetők korával, a terület szentelepes csoportjának kialakulására gyakorolt hatásával. Ismert volt, hogy a 194. sz. fúrás telepítésére kijelölt területen requiánás mészkő a szentelepes csoport fekéje. A kijelölt fúróponttól D-re eső U-162 sz. és K-re mélyült U-159. sz. fúrásokban a szentelepes csoport fekéje alatt különböző rétegsorokat harántoltak. Az U-162. sz. fúrásban a requiániás mészkő alatt dogger-malm radiolarit települt, alatta dogger mészkövek. A fúrás 485,0 m körül állt meg szelvényleszűkülés miatt alsódogger-felsőtriász? korúnak leírt mészkőben, mielőtt a mangánérces szintet elérte volna. Az U-159. sz. fúrás a felső kréta rétegek alatt requiániás mészköveket (alsó-kréta albai emelet), középső-dogger és alsó-dogger rétegeket (tűzköves mészmárga, márga, tűzkő), majd az Ūrkútról már ismert mangán-karbonátos rétegsort harántolt, a feküben középső-liász tűzköves mészkövet.

A vizsgált U. 194. sz. fúrás a 159. sz. fúrással nagyjából megegyező rétegsort harántolt. A fekü középső-liász tűzköves, tűzkőpados mészkő, Crinoidea-nyél tagokkal, Brachiopodákkal. Nautilus sp.-kel, Ammonites-töredékekkel. Tetején mészmárgába megy át. A feküre diszkordánsan (tektonikusan) települ a mangánérces szint, hiányos rétegsorral, alján erősen agyagos radioláriás rétegekkel. E fölött radioláriás agyagmárga és mangán-karbonátos márga-agyagmárga váltakozásából álló felső, II. telep

jelentkezett, mely tele van csúszólappal. Ez és a fekével érintkező elagyagosodott rész valószínűsíti vető jelenlétét, lehetőségét (hasonló jelenség az U. 159. sz. fúrásban is megfigyelhető volt). Az érces szint fölött egy kb. 5 cm-es tűzkőpad, fölötte kőzetlisztes mészkő képviseli az *alsó-dogger*t, majd tűzköves mészmárga-összletnek elnevezett *középső-dogger* rétegsor következik. Ez meszes, kovás, agyagos és aleuritós rétegek váltakozásából áll, s felette faunamentes — közettanilag a tűzköves mészmárgához csatlakozó — agyagos, tűzköves mészkő és kőzetlisztes mészmárga-összlet települ, melyet szintén a középső-doggerbe sorolhatunk (A rétegsor terepi leírásánál középső-felső? doggerbe volt sorolva). A jura felsőbb és a kréta alsóbb tagjai hiányoznak. Az *alsó-kréta* lepusztulási törmeléket (felfelé fokozatosan kisebb átmérőjű triász dolomit és mészkőkavicsokat) tartalmazó agyag és breccsia rétegekkel indul. A transzgradáló tengerben először agyagbeagyazásos, szervestördésű, limonitos mészkövek (albai em.) ülepedtek le elég tekintélyes vastagságban. Az aptiba sorolt rétegek vastagsága és kifejlődése a területen ismert szelvényektől eltér, s a kimutatható vetőzóna jelenléte is arra utal, hogy az apti mélyebb részei tektonikus okok miatt hiányoznak a fúrásból. Utána, a felső-kréta *szenon* emeletéig ismét szárazulattá vált területen megindult a lepusztulás, mely a requieniás mészkő egy részét letarolta; a szenon elején a terület süllyedésével megkezdődött a szárazföldi törmelékanyag lerakódása, a requeniás mészkő-összlet fölött 6,60 m vastag mészkőtörmelékcsomó agyagréteg jött létre. Az 5—30 cm átmérőjű, gyengén koptatott requieniás mészkőkavicsokon és belsejükben sok piritkiválás, gömbös-vesés kristályos és dendritszerű bevonat található.

A felső-kréta széntelepes csoport édesvízi rétegei a hegységperemeken partközeli és mocsári övezetben képződtek a fenékingadozásoktól függően. Először édesvízi mészkövek, mészkonkréciós agyagok, agyagmárgák jöttek létre, majd szenes agyag, szenes-szénecsis marga ülepedett le és barnakőszén keletkezett (VI. telep). A fiatalabb felső-kréta rétegek a kréta-végi kiemelkedés után lepusztultak. Ezt jelzi a fúrás 132,30—133,60 m közti krétából áthalmozott, lumachellás (mollusca-törmelékcsomó) agyagos homokrétege, mely az *alsó-eocén* üledékképződést vezeti be. Erre a sparnakumi emelet milionlinás, homokos mészkövei települtek. Sekélytengeri mikrofaunájában *Miliolina* sp., *Lagena* sp., *Nummulites striatus* d'Orb., *Radiolaria* sp. szerepelnek. A makrofaunát magános és telepes korallak, *Cerithium* sp., *Ostreák*, *Gastropodák* képviselik. A fölötte kifejlődött *középső-eocén* (lutéci em.) főnummuliteses mészkő-összlet gazdag faunájú, helyenként kőzetalkotó mennyiségben tartalmaz Nummuliteseket (sok *Nummulites laevigatus*, *Nummulites striatus*, *Nummulites perforatus*, *Nummulites millecaput*, *Assilina spira*, néhány *Operculina ammonia* Leym. *Gypsina globulus* d'Orb., vörös algák, *Bryozóák*, *Pecten* sp., *Spondilus* sp., *Echinoidea* túske-töredékek stb.).

Felső-eocén és annál fiatalabb fedőhegységi üledékek hiányoznak. A mintegy 12 m vastag *pleisztocén* lösz közvetlenül fedi a középső-eocén rétegeket.

Előzőkből látható, hogy a két vizsgált fúrást egészében összehasonlítani nem lehet, mert csak a felső-kréta széntelepes csoportig harántoltak hasonló korú és kifejlődésű rétegeket. A 192. fúrásban a felső-kréta képződmények közvetlenül a felső-triász összletre települtek, a közbeeső kréta rétegek és a teljes jura összlet hiányoznak.

Egyben mutatják azt is, hogy azon a területen a mangánérc kutatást befejezettnek kell tekinteni.

A 194. sz. fúrásban, ha kisebb-nagyobb üledékfolytonossági hiánnyal is, de a 192. sz. fúrásból hiányzó, felső-kréta—felső-triász közé eső üledékeket, üledék-sorozatokat harántoltak. A kitűzött főfeladat a felső-liász mangánérc kutatás és párhuzamosan települési, tektonikai és hidrogeológiai megfigyelések voltak. A fúrás a felső-liász mangánkarbonátos érces szint harántolásával a főcélra elérte és a középső liász felső rétegeiben leállt, nem hatolt le a felső-triász rétegekig.

A két fúrás rövid rétegsora:

U. 192. sz. fúrás

0,00—	7,90 m	lössz (pleisztocén)
7,90—	96,30 m	nummuliteses mészkő (k-eocén)
96,30—	155,10 m	széntelepes csoport (f-kréta)
(140,20—	154,50 m	között zavart minták, illetve hiány)
155,10—	305,70 m	dachsteni mészkő (f-triász, raeti em.)
305,70—	309,10 m	mintahiány
309,10—	390,60 m	mészkő-dolomit váltakozása és tarkaagyag (kösseni rétegek) (f-triász, raeti emelet).

U. 194. sz. fúrás

0,00—	12,30 m	lössz (pleisztocén)
12,30—	115,00 m	nummuliteses mészkő (k-eocén)
115,00—	133,60 m	homokos mészkő, mészkő, homok, (alsó-eocén)
133,60—	164,60 m	széntelepes csoport (f-kréta)
164,60—	263,00 m	requieniás mészkő, breccsia, dolomit és mészkőtörm. agyag (a-kréta)
263,00—	298,30 m	mészmárga, mészkő, tűzköves mészmárga (k-jura, k-dogger)
298,30—	299,00 m	kőzetlisztes mészkő-tűzkő (a-dogger)
299,00—	311,70 m	karbonátos mangánérces szint (alsó-jura, felső-liász)
311,70—	344,60 m	mészmárga, tűzköves mészkő (k-liász).

Visonta 156. A I. sz. furás
faunaelosztási táblázata
mélység szerint.

8,5 — 31, 0	31, 0 — 32, 3	46,3 — 53, 0	68, 0 — 84, 0	84, 0 — 84, 9	89,2 — 98, 0	98, 0 — 108, 0	108, 0 — 118, 0	118, 0 — 128, 0	128, 0 — 138, 0	138, 0 — 148, 0	148, 0 — 158, 0	158, 0 — 168, 0	168, 0 — 178, 0	178, 0 — 187, 0	187, 0 — 205, 9	205, 9 — 210, 1	210, 1 — 211, 7	214, 7 — 215, 5	215, 5 — 218, 65	218, 65 — 221, 3	221, 3 — 226, 0	226, 0 — 232, 5	232, 5 — 239, 0	239, 0 — 243, 2	243, 2 — 246, 0	246, 0 — 250, 4	250, 4 — 257, 2	257, 2 — 261, 4	261, 4 — 282, 0	262, 0 — 287, 0	267, 0 — 272, 0	272, 0 — 277, 0	277, 0 — 281, 3	281, 3 — 282, 0	282, 0 — 287, 0	287, 0 — 292, 0	297, 0 — 302, 0	302, 0 — 307, 0	307, 0 — 312, 0	312, 0 — 317, 0	317, 0 — 323, 0	323, 5 — 325, 6	325, 6 — 326, 0	326, 0 — 326, 4	326, 4 — 327, 2	327, 2 — 328, 0	328, 0 — 330, 0	335, 0 — 355, 5	356, 5 — 362, 0	362, 0 — 368, 1	368, 1 — 371, 1	371, 1 — 372, 6	372, 6 — 374, 0	374, 0 — 375, 0	375, 0 — 376, 0	376, 0 — 379, 0	379, 0 — 386, 0	386, 0 — 388, 0	388, 0 — 389, 0	389, 0 — 395, 2	395, 2 — 401, 8			
																																Felső pannóniai																																
																Szármata																Felső tortonai																																

■	Spongia tú töredék
●	Ostracoda sp.
	Spatangidea töredékek
	Mollusca héjtöredék
	Halfog
	Szerves eredetű pirítzemcsék
	Limonittal szennyezett kvarczemcsék
	Elphidium aculeatum (d'Orb.)
	Elphidium macellum (F. M.)
	Elphidium sp.
	Discorbis cfr. globularis d'Orb.
	Rotalia beccarii Lin.
	Foraminifera töredék
	Ostracoda sp.
	Mollusca héjtöredék
	Csigambrió
	Otolithus
	Halesont töredék
	Textularia deperdita d'Orb.
	Triloculina consobrina d'Orb.
	Dentalina sp. töredék
	Nodosaria cfr. irregularis d'Orb.
	Robulus cfr. vortex (F. M.)
	Elphidium crispum (Lin.)
	Elphidium macellum (F. M.)
	Elphidium sp.
	Fronicularia sp. töredék
	Nonion communis d'Orb.
	Nonion pompiloides Cushman.
	Bulimina inflata Sequ.
	Bulimina sp.
	Bolivina elongata Hantk.
	Bolivina sp.
	Discorbis planorbis Brady.
	Rotalia beccarii Lin.
	Gyrödiina soldanii (d'Orb.)
	Eponides umbonatus (Rss.)
	Amphistegina cf. lessonii d'Orb.
	Globigerina bulloides d'Orb.
	Cibicides dutemplei (d'Orb.)
	Cibicides ungerianus (d'Orb.)
	Foraminifera töredék
	Spongia tú töredék
	Bryozoa sp.
	Ostracoda sp.
	Spatangidea töredék
	Otolithus

■ = nagyszámában található
● = gyérén megtalálható

A felső-kréta széntelepes csoport összehasonlításánál meg kell jegyezni, hogy csak a kifejlődés hasonló, de rétegazonosság csak a legalsó, édesvízi mészkő és agyag, illetve agyagmárga rétegeknél lehetséges. (A két réteg a 192. sz. fúrásban 0,60 m, míg a 194. m. fúrásban ismétlődik és összesen 7,00 m vastag.) A 192. sz. fúrásban a VI. telepet lefejtették, az V. telep utánaszakadt és csak a IV. teleptől volt vizsgálható a széntelepes csoport. A 194. sz. fúrásban csak a VI. telep volt vizsgálható, mert a föllette kifejlődött telepek az eocénvégi kiemelkedés után letarolódtak.

Alsó-eocén rétegeket csak a 194. sz. fúrás harántolt, a 192. sz. fúrásból hiányoztak. Összehasonlítást csak a k-eocén (lutéci em.) rétegei között tehetünk. Mindkét fúrás faunában gazdag, homokos, márgás, helyenként erősen töredezett nummuliteses mészkőösszletet harántolt. A 192. sz. fúrásban részletesebb volt a mikropaleontológiai vizsgálat, mint a 194. sz. fúrásnál, s így az egyes szintek elhatárolása is pontosabb.

Mindkét fúrás területén lösz van a felszínen.

Az U. 192. sz. fúrás makroszkópos leírását, a laboratóriumi vizsgálatok összesítését, kiértékelését dr. Reviczky Károlyné készítette el.

A Visonta 156 A/I. sz. fúrás mikropaleontológiai vizsgálatának eredményei

Írta: dr. Jámber Áronné

A fúrás által felszínre került kőzetminták mikropaleontológiai vizsgálatára az Északmagyarországi Földtani Kutató-fúró Vállalattól kaptunk megbízást, a harántolt üledékek földtani korának meghatározása céljából.

A fúrást 401,8 m-ig mélyítették. A fúrás célja: szénkutatás volt.

A fúrás által harántolt felső-torton, szarmata, felső-pannoniai képződmények 65 db mintájának iszapolási maradékából mikropaleontológiai vizsgálatokat végeztünk. Ezen vizsgálatok eredménye és a makroszkóposan megfigyelt kőzettani adatok alapján a felső-pannon egy részének és a szarmatának átfúrása után felső-tortonai üledékekben fejezték be a fúrást.

A felső tortonai összlet 401,8—368,1 m között települ. Márgák, agyagok, homokosagyagmárgák, homokkövek képezik ezt az üledékösszletet, elég gazdag mikrofauna tartalommal. Az itt talált foraminiferák, bryozóák, szivacs és süntüske töredékek azt mutatják, hogy az itt képződött üledékek tengeri, partközeli kifejlődésűek, sok átmeneti, sótartalomcsökkenést tűrő foraminifera formával. (Nonion félek, Elphidium macellum (F. M.), Rotalia beccarii Lin.) Tipikusan torton faunatársaságot képeznek az itt előforduló Amphisteginák, Discorbisok, Dentalinák, Bolivinák. 368,1 m fölött kb. 12 m-nyi (368,1—356,5) faunamentes, kőzetlisztes agyagmárga szakasz települ. Erre 28,5 m vastag (356,5—328,0) tufitos agyag és homokkő váltakozásából álló összlet rakódott le, amely felett 323,5 m-ig homok, márga és agyagmárga rétegek következnek. A 330,0—328,0 m között települő kőzetek iszapolási maradéka a sok Mollusca, Ostracoda és Oolithus maradványon kívül kevés foraminiferát is tartalmaz. Ezek igen rossz megtartásúak, de ezen a területen ez a tény egyben jellemzője is a szarmata emeletnek. 327,2—326,4

m között Elphidium aculeatum (d'Orb.) fajt találtak. Ez a szarmata emeletnek egyik tipikus foraminifera fajtája.

A felső-torton és a szarmata emelet rétegei ebben a fúrásban éles határ nélkül települnek egymásra. A foraminiferák és a 356,5—328,0 m között települő riolititfoltok azonban jól elkülönítik a két emeletet egymástól.

A 323,5—0,0 m-ig terjedő szakasz üledékeiből előkerült gyér mikro- és makrofauna ennek az összletnek csak pannoniai korát bizonyítja. Azt, hogy itt alsó, vagy felső pannoniai üledékekkel van-e dolgunk, ebből a fúrásból megállapítani nem lehet. Az itt települő laza homokok, agyagmárgák, kőzetlisztes agyagmárgák mikrofauna társasága szegény. Foraminiferákat nem tartalmaznak. A 215,5—214,7 és a 138,0—128,0 m-ből készült iszapolási maradékból egy-egy foraminifera töredék került elő. Ezek valószínűleg másodlagosan kerültek ide. Ugyancsak áthalmazottnak tekinthetők az üledékösszlet felsőbb részein talált vékony, apróra töredezett Spongia tük is.

A mikroszkópikus ősmaradványok között sok Ostracoda, haltöredék (fogak és hallócsonatok) az összlet alsó szakaszán pedig Mollusca héjtöredékek és egy jómegtartású Limnocardium sp. került elő.

Az összlet felső része a két lignit betelepülés (84,9—84,0 és 39,3—32,3 m-ig) alapján minden bizonnyal felső-pannonba tartozó. Alsó részének kora — bár a szarmatánál biztosan fiatalabb — bizonytalan, ezért csak feltételesen soroljuk felső pannonba. A fentiek alapján a fúrásban harántolt rétegeknél a következő korbeosztást adhatjuk:

401,8—368,1 m-ig	felső-tortonai
368,1—323,5 m-ig	szarmáciai
323,5— 0,0 m-ig	felső-pannoniai