

ADATOK PARÁD ÉS FEDÉMES KÖRNYÉKÉNEK RÉTEGTANÁHOZ

Irta: dr. Majzon László

(1 térkép)

Igazgatóságom 1946 őszén az Iparügyi Minisztérium rendeletére Parád, valamint Fedémes környéki rétegek mikropaleontológiai vizsgálatokon alapuló szintezésével bízott meg. Munkám kapcsolódott e területen dolgozó dr. Szentés F. főgeológuséval, ki itt olajkutató mélyfúrások kijelölése céljából hosszabb ideig térképezett.

Helyszíni megfigyeléseim, valamint a laboratóriumi vizsgálatokra begyűjtött rétegminták feldolgozásának eredményéről az alábbiakban számolok be.

PARÁD ÉS MÁTRADERECSCKE

A mátraderecskei téglagyár nagy agyaggödrtől kezdve Ny-felé egészen a parádi Kálvária-hegyig, valamint a Kálvária-hegytől D-re Parádóhutáig vizsgáltam, egyes sporadikus kibukkanásokon kívül, az oligocén rétegféleségeit.

Hasonló vizsgálatokat e területről elsőnek Szabó J. (1. p. 102.) közöl, ki Mátraderecske és Recsknél »kiscelli agyag«-ról ír, mely képződményt térképén is ábrázolta. Szabó J. Mátraderecskeről Hantken meghatározása alapján a

Rhabdognium szabói Hantk. (*Clavulina szabói* Hantk.)

Cristellaria arguta Rss.

Haplophragmium acutidorsatum Hantk.

Robulina cultrata Montf.

Schizophora neugeboreni Rss. (*Nodosaria radiculata* L.) fajokat sorolja fel. A két Hantkentől leírt faj alapján e réteg kétségkívül a rupélienbe tartozik. Hantken (2.) a kiscelli agyag foraminiferáit ismertető 1868-ban megjelent előmunkájában 23 fajt ismertet Derecskeről, de ezek között nem említi a *Clavulina szabói*t. Később Hantken egy

heiyen (3. p. 200.) megemlíti, hogy Mátraderecske környékén előforduló agyagban (pontosabb lelőhelyet nem említ) a fentebb is említett *Rhabd. szabói* (*Clavulina szabói*) gyakori előfordulását. Érdekes, hogy H a n t k e n a *Clavulina szabói* rétegek foraminiferáit tárgyaló nagy munkájában (4.) már Mátraderecskét nem említi, hanem helyette mindenütt Recsk szerepel, de a *Clavulina szabói* fajt recski előfordulásban sem sorolja fel. Később F r a n z e n a u Á. (5. p. 94.) foglalkozik Mátraderecske és Recsk környékéről származó rétegek foraminiferáival. Ő a derecskei téglavetőből szintén nem említi a *Clavulina szabóit*, mely a recski Csevicekut-völgy és a Miklósvölgyi fúrás anyagában előfordul. Legújabbán pedig M a j z o n meghatározásai alapján R o z l o z s n i k (6. p. 554.) és a parádi és recski kincstári mélyfúrások ismertetése scrán M a j z o n (7., 8.) foglalkozik a környék foraminiferáival.

Vizsgálatai eredményeim a következők. Legidősebb üledéket találjuk a mátraderecskei vasúti állomástól D-re, hol a mélyútban a *rupéli típusos kiscelli agyagja* bukkan elő, benne az e lerakódásra jellemző faunával. Ez a szint a bükkszéki fúrásoknál használt I. jelölésű foraminifera horizontom (9.). Igen gyakoriak benne a *Clavulinoides szabói* (H a n t k.), *Vulvulina capreolus* d'Orb., *V. pennatula* (Batsch), *V. subflabelliformis* (H a n t k.) fajok. De előfordulnak természetesen a kiscelli agyagból jól ismert, H a n t k e n től leírt más formák is, melyek fiatalabb lerakódásainkból nem ismeretesek. Vastagsága a Recsk IV. sz. fúrás adatai alapján 90 m-re tehető.

A *rupéli felső részét* a mátraderecskei téglagyár nagy agyagödrének rétegei, továbbá innen DNy-ra eső, Fehérkő (320'5Δ) és az innen ÉNy-ra fekvő 249 ◊ között húzódó árokban, valamint a parádi Kálvária-hegytől K-re található s a 266 ◊ felé futó út D-i bevágásos részénél kibukkanó üledékei képviselik. A Fehérkőtől ÉNy-ra eső árokban az idősebb oligocénkorú andezittufán vékony rozsdabarna márgás homokkővet találtam, mely eléggé gazdag, rosszmegtartású faunát zár magába s feldolgozását id. N o s z k y J. vállalta. Közvetlen emellett bukkan elő a *rupéli felső szintje*. E rétegek faunája már kevesebb fajból áll s hiányzik a *Clavulinoides szabói* is. Vastagsága a bükkszéki adataink alapján 100 m körül mozog.

Id. N o s z k y J. (9/a. p. 19.) a *rupéli idősebb tagjának* tartja a mátraderecskei téglagyár agyagbányájának rétegeit. Ezt a véleményt módosítanunk kell éppen a foraminifera-vizsgálataink alapján. Ugyanis a recski mélyfúrásaink tanulmányozásából kitűnt (8.), hogy a Lahóca-hoz igen közeleső IV. számú recski fúrásban csupán a *rupéli I. jelzésű foraminifera szintje* fekszik az oligocén tufák felett. Ez azt bizonyítja, hogy csak e szintnek a tengere tudta elárasztani az eruptív rétegeket, míg az idősebb szinteké, — szemben K-ebbre fekvő I., II. és III. számú fúrásokkal, — ide már nem hatolt el. Vagyis megállapíthatjuk, hogy

minél DNy-abra haladunk Bükkszéktől, 1.) annál vékonyabb kitejlődésűek az egyes rupéli foraminiferás horizontok, sőt 2.) ebben az irányban mindig fiatalabb oligocén rétegekkel találkozunk, mint a recski IV. sz. fúrásban látható, hol már a rupéli 1. szintet csak a derecskei téglagyár agyaggödrében, valamint innen Ny-felé a parádi Kálvária-hegy K-i oldaláig a rupéli felső részét találjuk meg.

E rupéli felső részébe sorolt rétegek legjellemzőbb vonása, hogy hiányzik a *Clavulinoides szabói* faj. Ezenkívül megjelennek itt már olyan formák, melyeket eddig nem találtam meg sem Bükkszék környékén, sem másutt a mélyebb rupélien üledékeiben. E fajok már gyengén utalnak a lassan meginduló életkörülmények megváltozására. Ulyenek az *Allomorphina macrostoma* Karr., *Tritarina (Rhabdogonium) tricarinatum* (d'Orb.) s főleg a gyakori előfordulású *Plectofrondicularia semicostata* (Neug.) alak ezekben a lerakódásokban. Ez a három forma már a kattien felé mutat bizonyos kapcsolatokat, hol szintén nem ritkán fordulnak elő.

A *katti mélyebb szintjét* a parádi Kálvária-hegy, a bodonyi temető körül s Parádtól D-re az óhutai út É-i részén, valamint a Kövespatak jó feltárásainak sárgásszürke, sárga és kékesszürke, kissé homokos agyagjai alkotják. E képződményeket pl. Rozlosnik, mint felső rupéli rétegeket térképezte. Faunájuk ennek ellentmond, mert bár agyagos lerakódások, hiányoznak bennük a jellegzetes rupélire utaló fajok, melyek a középoligocén homokos rétegeiben azért megtalálhatók. A *Rotalia beccarii* L. és a *Nonion scapha* (Ficht.—Moll.) alakok már kimondottan a rupélinél fiatalabb kort bizonyítják.

A *katti felsőbb részeit* alkotó homokos, homokköves rétegek (lásd Szentes térképét) már nem tartalmazzak foraminiferákat.

Az alábbi táblázat az egyes fajok előfordulását tünteti fel a különböző lerakódásokban.

Faj neve	Rupéli		Katti
	I. sz. szint	felső rész	alsó része
1. Clavulinoides szabói (HANTK.)	n. r.	.	.
2. Vulvulina subflabelliformis (HANTK.)	n. r.	.	.
3. Vulvulina capreolus D'ORB.	n. r.	.	.
4. Vulvulina pennatula (BATSCH.)	n. r.	.	.
5. Anomalina affinis (HANTK.)	+	.	.
6. Planularia kubinyii (HANTK.)	+	.	.
7. Uvigerina farinosa HANTK.	+	.	.
8. Pullenia quinqueloba RSS.	+	.	.
9. Nodosaria radicular (L.)	+	.	.
10. Frondicularia tenuissima HANTK.	+	.	.
11. Heterolepa praeincta FRNZN.	+	.	.
12. Cibicides lobatulus (WALK.-JAK.)	+	.	.
13. Lagena sulcata WALK.-JAK.	+	.	.
14. Entosolenia orbignyana (SEGUENZA)	+	.	.
15. Lingulina costata D'ORB. var. seminuda HANTK.	+	.	.
16. Glandulina laevigata D'ORB.	+	.	.
17. Cassidulina subglobosa BRADY	+	.	.
18. Cibicides propinquus (RSS.)	+	.	.
19. Marginulina glabra D'ORB.	+	.	.
20. Cornuspira involvens RSS.	+	.	.
21. Marginulina fragaria GÜMB.	+	+	.
22. Bolivina reticulata HANTK.	+	+	.
23. Marginulina subbullata HANTK.	+	+	.
24. Robulus cultratus MONTF.	+	+	.
25. Karreriella siphonella (RSS.)	+	+	.
26. Nodogenerina spinicosta (D'ORB.)	+	+	.
27. Bolivina punctata D'ORB.	+	+	.
28. Gyroidina soldanii D'ORB.	+	+	.
29. Glomospira charoides (JON. -PARK.)	+	+	.
30. Haplophragmoides latidorsatus (BORN.)	+	+	.
31. Spiroloculina tenuis (CZJZ.)	+	+	.
32. Cyclamina placenta (RSS.)	+	+	.
33. Marginulina behmi RSS.	+	+	.
34. Anomalina grosserugosa GÜMB.	+	+	.
35. Flabellina budensis HANTK.	+	+	.
36. Planispirina celata COSTA	+	+	.
37. Nodosaria latejugata GÜMB.	+	+	.
38. Globigerina bulloides D'ORB.	n. r.	.	+
39. Sphaeroidina bulloides D'ORB.	+	+	+
40. Cibicides ungerianus (B'ORB.)	+	+	+
41. Uvigerina pygmaea D'ORB.	+	+	+
42. Anomalina cryptomphala RSS.	+	+	+
43. Textularia carinata D'ORB.	+	+	+
44. Nodosaria exilis NEUG.	+	+	+
45. Rhabdammina abyssorum M. SARS	+	+	+
46. Dentalina filiformis D'ORB.	+	+	+
47. Guttulina problema D'ORB. var. deltoidea RSS.	.	+	.
48. Globobulimina pacifica CUSHM.	.	+	.
49. Siphonina reticulata (CZJZ.)	.	+	.
50. Plectofrondicularia semicostata (NEUG.)	.	+	.
51. Bulimina pupoides D'ORB.	.	+	.
52. Nodosaria acuminata HANTK.	.	+	.
53. Bolivina beyrichi RSS.	.	+	.
54. Heterolepa dutemplei (D'ORB.)	.	+	.
55. Chilostomella ovoidea RSS.	.	+	.

Faj neve	Rupéli		Katti
	I. sz. szint	felső része	alsó része
56. <i>Bulimina elongata</i> D'ORB.	+	.
57. <i>Allomorphina macrostoma</i> KARR.	+	.
58. <i>Martinottiella communis</i> (D'ORB.)	+	.
59. <i>Planulina osnabrugensis</i> (MÜNST.)	+	.
60. <i>Robulus calcar</i> L.	+	.
61. <i>Robulus vortex</i> FICHT.-MOLL.	+	.
62. <i>Ammodiscus incertus</i> (D'ORB.)	+	.
63. <i>Globigerina triloba</i> RSS.	+	.
64. <i>Heterolepa costata</i> FRNZN.	+	.
65. <i>Textularia budensis</i> HANTK.	+	.
66. <i>Dentalina intermedia</i> HANTK.	+	.
67. <i>Bolivina semistriata</i> HANTK.	+	.
68. <i>Eponides umbonatus</i> (RSS.)	+	.
69. <i>Vulvulina pectinata</i> HANTK.	+	.
70. <i>Nodosaria coarctata</i> HANTK.	+	.
71. <i>Pullenia sphaeroides</i> D'ORB.	+	+
72. <i>Virgulina schreibersiana</i> CZJZ.	+	+
73. <i>Nonion umbilicatum</i> MONTAGU	+	-
74. <i>Nodosaria resupinata</i> GÜMB.	+	+
75. <i>Trifarina tricarinata</i> (D'ORB.)	+	+
76. <i>Dentalina consobrina</i> D'ORB.	+	+
77. <i>Dentalina soluta</i> RSS.	+	+
78. <i>Bulimina ovata</i> D'ORB.	+
79. <i>Nonion scapha</i> (FICHT.-MOLL.)	gy.
80. <i>Rotalia beccarii</i> L.	+
81. <i>Robulus</i> sp.	+
82. <i>Dentalina</i> sp.	+
83. <i>Spatagidatúske</i>	+	+	+
84. <i>Ostracoda</i>	+	+	+
85. <i>Spongiatü</i>	+

FEDÉMES ÉS BÜKKSZENTERZSÉBET KÖRNYÉKE

E vidéket id. Noszky J. ismertette jelentéseiben, majd összefoglaló monográfiájában (a/a.). Az 1936—38 közötti években Schréter Z. (11., 12.)¹ térképezte területünket. Majzon L. (13.) Bükkszék környékének oligocén rétegeit tanulmányozva Fedémesig feltünteteti kis térképvázlatán a különböző szintekbe tartozó rétegfeléseket. E térképvázlat, mely a számos helyről származó rétegből előkerült foraminifera-vizsgálatának alapján készült, úgy id. Noszky, mint Schréter adatait sztratigráfiailag módosítja. A módosítások megfelelnek a bükkszéki 45., 10., 51. számú és a szajlai I. számú mélyfúrások hasonló alapokon leszűrt eredményeinek. Majzon ugyanis, úgy a felszínről származó, mint az oligocént harántoló mélyfúrási rétegminták foraminiferafaunáinak vizsgálata alapján megfigyelte, hogy Bükkszéktől Budapestig az oligocén színtezhető.

¹ E munka éppen a minket érdeklő területet is a térképen ábrázolja, de a szövegben hiányzik az oligocén leírása.

Igy a tárgyalandó Fedémes és Bükkszenterzsébet környékén előforduló rétegeket is színtezni lehet.

Ligidősebb lerakódások a terület D-i részén fekvő Sikorasszó zöldesárgásszürke, sokszor csillámos, kissé homokos agyagmárgái (I.), melyekbe vékonyabb, (pár m-es) finomszemű homokkő betelepüléseket találunk. A Sikorasszó dombjain kívül előfordul még ez a rétegféleség az Ecser-patak É-i partján, a 185 ϕ -tól É-ra, a Buja-hegy K-i részén, hol vetőkkel határolva ék-szerűen foglal helyet a fiatalabb üledékek között. Rétegeinket faunájuk alapján a katti alsó határára kell helyoznünk, mivel rupéli korát nem erősítik meg olyan, a rupélien gyakori előfordulású fajok, melyeket országszerte ismerünk az ide sorozott rétegekből. Az idősebb rétegekkel már csak néhány rupéli faj révén találjuk meg a kapcsolatot. Így a *Haplophragmoides latidorsatus* (B o r n), *Flabelina budensis* H a n t k., mutat a fekü rupéli üledékeinek faunája felé. A többi faj pedig már a fiatalabb, sőt a neogén lerakódások közismert alakja. Ezek közül is kiemelkedő a *Nonion commune* (d'O r b.) minden mintában és a *Nonion depressulum* (W a l k.—J a k.) a minták felében való előfordulása. E fajok már határozottan kizárják rétegeinknek rupélibe való helyezését.

A Sikorasszó É-felé nyuló két árkának (a 215.4 Δ -tól ÉK-re és a 262 Δ -tól É-ra) Ny-i alsó részén fekvő réteg már más, gyérebb faunát zár magába. E réteg fiatalabb volta a Ny-i irányú dülésekkel is érthető.

A következő lerakódás sárgásszürke, csillámos, homokos-márgás agyag (II.), mely helyenként glaukonitzemeket is tartalmaz. Agyagosabb rétegeit (II/a.) a 236.3 Δ -tól K-re fekvő árok alsó részén, a Buja-hegy 245 ϕ -tól É-ra ágazó árok alsó részén és az ettől ÉNy-ra fekvő árok alján, valamint Mákföldtől É-ra találjuk meg. Faunája már szegényebb az előző rétegnél. Minden előfordulásban megtalálható az *Anomalina cryptomphala* R s s., *Planulina osnabrugensis* (M ü n s t.) (= *ariminenensis* egy válfaja), *Chilostomella ovoidea* R s s. és a *Karrerella siphonella* (R s s.). Ezenkívül egy a *Marginulina behmi* R s s.-re emlékeztető, annál rövidebb forma. Érdekessége e rétegnak, hogy minden előfordulásából származó mintájában hiányzott az előbbi, alsókatti üledékben olyan gyakori *Nonion commune* és *N. depressulum*.

Faunája révén területemen csak lokális elterjedésű az előbbi s a következő lerakódás között helyet foglaló sárgásszürke, csillámos, erősen homokos réteg (II/b.), melyben már *Nonionok*, *Elphidiumok*, a *Rotalia beccarii* L. és az *Ehrenbergina pupa* d'O r b, magasabb katti félsósvizijellegű üledékekre utalnak. A mellettük előforduló többi faj csak néhány példánnyal szerepel. Hasonló rétegeket észleltem 1938-ban (13. p. 915.) Kisfüzes környékén is.

Másik rétegféleség a szürkéssárga, szürke, csillámos, erősen homokos márgás agyag és összeálló homok (III.), melyekben homokkő betele-

pülések is húzódnak. Kisebb előfordulásait a vetők által összesabdalt Buja-hegy középső részén és ettől ÉNy-ra, míg nagyobb vonulatban Bükkszenterzsébet-Szentdomonkos vonalán találjuk meg. Faunájukra nézve jellemzők a szivacstűk, melyeket minden előfordulásban megtalálunk. Ezenkívül, ami a kattiai ilyen magas helyzetű rétegeiben feltűnő, a *Nonion depressulum* (W alk.—Jak.) teljes hiánya s a *Rotalia beccarii* L. gyér megjelenése. Viszont az előző rétegekben gyakori *Nonion umbilicatum* (Montagu) fajt itt a *N. soldanii* köpcös alakja váltja fel.¹

Véleményem szerint a terület legfiatalabb foraminiferás üledéke a szintén sárgásszürke, csillámos, erősen homokos márgás agyag (III/a.) mely között gyakoriak a homok és a vastagabb homokkő betelepülések. Elterjedését főleg a miocén rétegek határvonalától Ny-ra, Kerekasszó Mákföld és Fedémesnél, a Buja-hegyen két pásztában, Pósvár-pusztától DK-re Bükkszenterzsébettől DNy-ra találjuk. Faunája a legszegényebb s az előforduló fajok egy-két példányban található.

A terület Ny-i részén fekvő Dobra-hegy—Bolya-pusztáig húzott egyenesek nagyjában egy felsőkatti homokkő (glaukonitos) és összeálló homokrétegekből felépített s vetődésektől lesüllyesztett részt határolnak. E terület lerakódásaiban foraminiferákat nem találtam, csupán itt-ott egy néhány spatangidatüske került elő, melyek egyébként az ismertett rétegekben majdnem mindenütt előfordulnak.

Mindezek a lerakódások fokozatosan fejlődnek ki a rupéli felső szintjéből. Petrográfiai különbségek határozottan jóformán csak a két végleten ismerhetők fel. Mikropaleontológiai szintezésem bizonyos fokig módosítja Schréter Z. (II., 12.) közzétani alapon végzett sztratigráfiai beosztását. Schréter (II. p. 837.) területemen előforduló s az általa rupélibe helyezett rétegek ismertetésénél így ír: »hasonlítanak egyfelől a mélyebb rupéli agyagos képződmények közt előforduló homokkövekhez, másfelől a felső oligocénbe tartozó homokkövekhez s ezért szintekbe való pontos behelyezésük sokszor nehéz feladat.« Majd kissé odább a katti tárgyalásánál megjegyzi, hogy a katti közzétani alapon végzett különválasztása sem biztos, mert a rupéliből a kattinak vett rétegekbe az átmenet fokozatos. Id. Noszky J. (14. p. 300 és 302.) területünkről írt megállapításai megfelelnek az én eredményeimnek is, mivel a fedémesi, szentdomonkosi rétegeit szintén kattikorúnak írja le. Ő is kiemeli az üledékek észrevétlen átmenetét. A fentiekrol egyébként már megemlékeztem a Bükkszék környékén kibukkanó oligocén rétegekről írt jelentésemben (13.).

¹ E rétegek egyik mintájában sem találtam meg a Schréter Z. (II. p. 836.) által említett *Truncatulina osnabrugensis* fajt, melyet ő Szentdomonkosról említ. Egyébként Schafarik Szentdomonkosnál ezeket a rétegeket (19.) a miocén alá sorolja.

Faj neve	I.	II/a.	II/b.	III.	III/a.	Bükkszék 10. sz. fúrás	
						mé- lyebb	maga- sabb
						kattien	
1. Haplophragmoides latidorsatus (BORN.)	r.	.	.	.	.	.	.
2. Spiroloculina tenuis (CZJZ.)	+	.	.	.	.	.	.
3. Glomospira charoides (JON.-PARK.)	r.	.	.	.	.	.	.
4. Ceratobulimina contraria (RSS.)	r.	.	.	.	.	.	.
5. Allomorphina macrostoma KARR.	+	.	.	.	.	.	.
6. Glandulina laevigata D'ORB.	i. r.	.	.	.	.	.	.
7. Lagena sulcata WALK.-JAK.	+	.	.	.	.	.	.
8. Dentalina filiformis D'ORB.	+	.	.	.	.	.	.
9. Dentalina adolphina D'ORB.	+	.	.	.	.	.	.
10. Flabellina budensis HANTK.	i. r.	.	.	.	.	.	.
11. Robulus vortex FICHT.-MOLL.	+	.	.	.	.	.	.
12. Robulus cultratus MONTF.	+	.	.	.	.	.	.
13. Uvigerina pygmaea D'ORB.	gy.	.	.	.	.	.	.
14. Planulina osnabrugensis (MÜNST.)	+	+	.	.	.	.	.
15. Siphonina reticulata (CZJZ.)	n. r.	r.	.	.	.	.	.
16. Chilostomella ovoidea RSS.	+	+	.	.	.	.	.
17. Karreriella siponella (RSS.)	+	+	.	.	.	.	.
18. Marginulina aff. behmi RSS.	r.	+	.	.	.	.	.
19. Angulogerina angulosa (WILL.)	+	i. r.	.	.	.	.	.
20. Martinottiella communis (D'ORB.)	r.	r.	.	.	.	.	.
21. Anomalina cryptomphala (RSS.)	+	+	.	.	.	+	.
22. Globigerina bulloides D'ORB.	n. r.	+	+	+	+	+	+
23. Sphaeroidina bulliodes D'ORB.	n. r.	n. r.	+	+	+	+	.
24. Pullenia sphaeroides D'ORB.	+	+	r.	+	+	+	.
25. Textularia carinata D'ORB.	+	+	r.	+	i. r.	+	.
26. Cibicides lobatulus WALK.-JAK.	+	+	+	n. r.	i. r.	+	+
27. Bulimina elongata D'ORB.	n. r.	+	+	n. r.	+	.	.
28. Nonion commune (D'ORB.)	n. r.	.	+	+	+	+	.
29. Nonion depressulum (WALK.-JAK.)	+	.	+	.	i. r.	.	.
30. Virgulina schreibersiana CZJZ.	+	+	.	r.	+	+	.
31. Cibicides ungerianus (D'ORB.)	+	.	.	i. r.	r.	+	.
32. Nodosaria exilis NEUG.	n. r.	+	.	r.	i. r.	.	.
33. Gyroidina soldanii D'ORB.	+	+	.	+	i. r.	+	.
34. Plectofrondicularia semicostata (NEUG)	n. r.	+	.	r.	r.	.	.
35. Nonion umbilicatum (MONTAGU)	n. r.	+	+	.	+	+	.
36. Bolivina punctata D'ORB.	+	+	.	i. r.	i. r.	+	+
37. Globobulimina pacifica CUSHM.	r.	r.	.	.	+	.	.
38. Nodogenerina spinicosta (D'ORB.)	+	+	.	.	i. r.	+	.
39. Bulimina pupoides D'ORB.	n. r.	+	.	.	i. r.	.	.
40. Cibicides dutemplei (D'ORB.)	+	+	.	+	.	+	+
41. Trifarina tricarinata (D'ORB.)	+	+	.	.	.	.	.
42. Nonion soldanii (D'ORB.)	.	+	.	n. r.	.	.	+
43. Ehrenbergina pupa D'ORB.	.	.	+	.	.	.	.
44. Elphidium macellum (FICHT.-MOLL.)	.	.	+	.	.	.	.
45. Rotalia beccarii L.	.	.	+	+	.	.	.
46. Discorbis rosacea D'ORB.	.	.	i. r.	+	+	+	+
47. Elphidium macellum (FICHT.-MOLL.)	.	.	+	n. r.	+	+	+
48. spongiatü	.	.	.	.	gy.	+	.

A bükkszéki mélyfúrások közül a katti rétegeit a 10. számú tárta fel 148.40 m vastagságban.¹ A 17.60 m mélységben kezdődő, katti lerakódások 106.00 m-ig terjedő szakasznál főleg zöldesszürke

¹Az irodalomban (9.) e fúrás »alsómiocén« adata a szerző egy oligocén határkérdést fejtegető dolgozatával (15.) kapcsolatos.

csillámos, homokos és erősen homokos agyagmárga, homok és homokkő rétegeket tárt fel a fúró. Ezekből igen szegény, gyér foraminiferafauna került elő. Jellegzetessége ezenkívül a faunának, hogy a katti e részén szintén megtalálhatók a szivacstűk is, mint a fent már említett magasabb katti szintben. 106.00—166.00 m között csillámos, kissé homokos agyagmárga harántolása után érte el a fúrás a rupéli szakaszát. Ez a még katti réteg összefüggő részt alkot, melyben, legalább is a beküldött fúrásminták s a napi jelentések tanúsága szerint, nem találunk homokköre vagy homokosabb tagra. Faunájában, mely jóval gazdagabb, már két rupéli kapcsolatot mutató fajt is észleltem.

Megemlítendőnek tartom, hogy a terület szomszédos burdigálai üledékeiben már főleg *Nonion commune* (d'Orb.) és *Rotalia beccarii* L. fajok az uralkodók.

Mikropaleontológiai vizsgálataim, az 1938. évben végzett észleléseim s az ez év másfél hetes bejárásaim eredményeként véleményem szerint a területet hossz- és harántvetők szelik át. Ezeket az elmozdulásokat a petrográfiai hasonlóság miatt nehéz, a helyszínen legtöbbször nem is lehet észlelni s ezekere csupán a mikropaleontológiai, minden kibukkanásból előkerült rétegminta s a fúrások vertikális irányban átvizsgált rétegsorozatának eredményeiből következtethetünk. De ezek a vetődések, ha egyébként sem mikropaleontológiai, sem petrográfiai különbségeken alapuló vizsgálataimban nem nyilvánulnának meg, úgy is feltételezhetők lennének. Ugyanis a bükkszéki boltozat legidősebb rupéli rétegétől (13.) egészen csak Bükkszenterzsébettől és Szentdomonkostól É-ra eső Nagykö és Köhegy stb. dombokat alkotó katti lerakódásokig hihetetlen vastagságú¹ rupéli + katti üledéksorozat (melybe nincsenek beleszámítva a felszínen nem található, szintén több száz m-es csupán a bükkszéki, szajlai és recski fúrásokkal ismert idősebb oligocén rétegeink állna előttünk. A mellékelt térképvázlaton ábrázolt² vetődések a bükkszéki fúrások rupélien rétegmintavizsgálataiból (9., 10.) is kiadódtak s szépen kimutatták a bükkszéki boltozatot később, a katti után ért töréses szerkezetét. Érdekes, hogy ez idők plasztikusnak vehető közei ilyen kis távolságokon belül ennyire ridegen viselkedtek.

Schréter Z. (II. p. 846—852.) egyébként e különböző irányú vetődéseket már 1938-ban feltételezte és pompásan magyarázta s közülük néhányat mellékelt térképein (II. 12.) fel is tüntetett. A rétegtani elgondolásomhoz hozzá kell fűznöm, hogy Szentes F. (16. p. 8—9.) területünk szomszédos részével (Váraszó, Erdőkövesd és Pétervására) kapcsoltaban több kutató vizsgálati eredményeinek nyomán 1942-ben (15. p. 35.) hangoztatott véleményemet fogadja el, kifejtve azt, hogy

¹ Ezt a vastagságot ugyan csökkenti a Bolyai-völgy már ismertetett (II. p. 949.) vetője.

² Szintvonalai 50 m-csek.

az orogenezis alapján nem készíthetünk térképeket és kortáblákat, mert az organizmusok a földtörténeti változásoknak finomabb és érzékenyebb indikátorai az előbbinél.

Úgy Schréter Z. mint Szentes F. megállapításai és alátámasztásai alapján s a saját megfigyeléseim kapcsán a már régebbi megfigyeléseket részben módosítottam a jelentésben.

Meg kívánom jegyezni, hogy az esetleges lemélyítendő fúrás helyének kijelölésénél a térképvázlaton feltüntetett miocén határt figyelembe kell venni. Ugyanis ez a vonal a valószínűség szerint azt a nagy leszakadást is jelölheti, melyet a két legmélyebb, a bükkszéki 10. számú 1003.80 m-es és 51. számú 1545.20 m mély fúrások révén már ismerünk. Ezekben pedig, főleg az 51. számúban a pikkelyes rátolódás iskolapéldája adódott (10.), mivel a burdigálaira az alsótriász-felsőperm-karbon sorozat és ez alatt a rupéli, majd ismét az alsótriász következett.

Nem hagyhatók figyelmen kívül a bükkszéki boltozat közelebbi részleteinek mélyfúrásokkal való kutatásai sem, melyről már Schréter Z. (18.) és Majzon L. (17.) beszámoltak. S a további munkaprogramot pedig Borsodnádasd, Arló, Bolyok, Uraj és a határmentén fekvő Susa vonalától Ny-ra fekvő részlet részletes földtani, esetleg geofizikai felvétele képezné. Ez a terület ugyanis Ny-ra fekszik attól a nagyobbarányú leszakadástól, amely Bükkszéktől K-re húzódik.

IRODALOM :

1. Szabó J.: Heves- és Külső Szolnok megyék földtani leírása. (Magyar Orvosok és Term. vizsg. XIII. nagygyűlésének Munk. XIII. köt. p. 76. 1869.)
2. Hantken M.: A kis-czelli tályag foraminiferái. (Magyarhoni Földt. Társ. Munk. IV. köt. p. 75. 1868.)
3. — A kis-czelli tályag elterjedése Nógrád megyében. (Magyarhoni Földt. Társ. Munk. V. köt. p. 196. 1870.)
4. — A Clavulina Szabói rétegek faunája. I. Foraminiferák. (Földt. Int. Évk. IV. köt. 1875.)
Die Fauna der Clavulina Szabói Schichten. I. Foraminiferen. (Mitth. aus d. Jahrb. d. kön. ung. Geol. Anst. IV. 1881.)
5. Franzenau Á.: Palaeontológiai közlemények. II. Hevesmegyei agyagok fossil foraminiferái. (Természetrzaji Füz. XIX. köt. p. 93. 1896.)
Palaeontologische Mittheilungen. II. Fossile Foraminiferen aus Thonen des Heveser Komitates. (Természetrzaji Füz. vol. XIX. p. 116. 1896.)
6. Rozlozsnik P.: Geológiai tanulmányok a Mátra északi oldalán Parád, Recsk és Mátraballa községek között. (Földt. Int. Évi Jel. 1933—1938. évekről. II. köt. p. 545. 1939.)
Geologische Studien am Nordfusse des Mátragebirges in der Umgebung der Gemeinden Parád, Recsk und Mátraderecske. (Jahresbericht, d. Kgl. Ung. Geol. Reichanst. für 1933—1935. II. p. 601. 1939.)

7. Majzon L.: Foraminifera-vizsgálatok a mélyfúrési laboratóriumban. (Ibid. 1936—38-ról. IV. köt. p. 1587. 1945.)
Foraminiferen-Untersuchungen im Tiefbohrlaboratorium. (Ibid. 1936—1938. IV. Bd. p. 1615. 1945.)
8. — A mélyfúrési laboratórium foraminifera vizsgálatai. (Földt. Int. Évi Jel. 1939—40-ról. III. rész.)
9. — A bukkszéki mélyfúrások. (Földt. Int. Évk. XXXIV. köt. 2. füz. 1940.)
Die Tiefbohrungen von Bükkszék. (Mitteil. d. Jahrbuch Ung. Geol. Aust. Bd. XXXIV. Heft 2. 1940.)
- 9/a. Id. Noszky J.: A Mátra-hegység geomorphológiai viszonyai. (Debreceni Tisza István Tud. Társ. Kiadv. III. köt. 8—10. f. 1926. 1927.)
10. Majzon L.: Az újabb bukkszéki mélyfúrások. (Földt. Int. Évk. XXXVII. köt. 1948.)
11. Schréter Z.: Bükkszék környékének földtani és hegyszerkezeti viszonyai. (Földt. Int. Évi Jel. 1936—1938. évekről. II. köt. p. 831. 1942.)
Die geologischen und tektonischen Verhältnisse der Umgebung von Bükkszék. (Jahresber. d. Kgl. Ung. Geol. Anst. über die Jahre 1936—1938. II. Bd. p. 859. 1942.)
12. — Hevesaranyos, Bátor és Szűcs környékének földtani viszonyai. (Földt. Int. Évi Jel. 1936—1938. évekről. II. köt. p. 887. 1942.)
Die geologischen Verhältnisse von Hevesaranyos, Bátor und Szűcs. (Ibid. über die Jahre 1936—1938. II. Bd. 897. 1942.)
13. Majzon L.: Bükkszék és környéke oligocén-rétegeinek foraminiferákon alapuló szintézise. (Földt. Int. Évi Jel. 1936—1938. évekről. II. köt. p. 907. 1942.)
Die Gliederung der Oligozänschichten von Bükkszék und Umgebung auf Grund von Foraminiferen. (Ibid. 1936—1938. II. Bd. p. 933. 1942.)
14. Id. Noszky J.; A Magyar Középhegység ÉK-i részének oligocén-miocén rétegei. I. Az oligocén. (Annales Mus. Nat. Hung. XXIV. p. 287. 1926.)
Die Oligocén-Miocén Bildungen in dem N. O. Teile des Ungarischen Mittelgebirges: I. Oligocén. (Annales Musei Nat. Hung. XXIV. p. 318. 1926.)
15. Majzon L.: Újabb adatok az egri oligocén-rétegek faunájához és a paleogén-neogén határkérdés. (Földt. Közl. LXXII. p. 29. 1942.)
Neuere Beiträge zur Fauna der Oligocänschichten von Eger. (Földt. Közl. LXXII. p. 40. 1942.)
16. Szentés F.: Salgótarján és Pétervására közötti terület. (Magyar Tájak Földtani Leírása. V. 1943.)
Das Gebiet zwischen Salgótarján und Pétervására. (Geol. Beschreib. Ung. Landschaft. V. 1943.)
17. Majzon L.: Bükkszék és környékén javasolt fúráspontok. (Évi Jelentés 1945—47. évekről.)
18. Schréter Z.: Jelentés a további ásványolaj feltárások irányítása érdekében Bükkszék környékén végzett földtani vizsgálatokról. (Évi Jelentés 1945—47. évekről.)
19. Schafarzik F.: Adatok a mátrántúli barnaszénterület geológiai alkotásához. (Szt. István Akad. felolvasásai, 1920.)