

BEVEZETÉS

A dorogi terület az ország egyik fontos szénterülete. 1958-ban megkezdődött részletes térképezéssel egybekötött földtani vizsgálata. Az oligocén képződmények földtani feldolgozásához a Foraminifera vizsgálatokkal kapcsolódtam. Ez szükségessé vált azért is, mert hosszú ideig csak faunafelsorolások készültek a területről.

A vizsgálatok irányítását és az anyag gyűjtését SIPOSS Z. végezte. Sekély- és mélyfúrások, felszíni és bányabeli feltárások, valamint kismélységű térképező fúrások számos mintáját dolgoztam fel.

A részletes Foraminifera-tanulmányok a terület oligocén rétegsorának finomabb tagolását és új Foraminifera szintek megállapítását is lehetővé tették.

* * *

Irodalmi áttekintés

A buda—esztergomi oligocén üledéksor első átfogóbb beosztása HANTKEN M. (1871) nevéhez fűződik. HANTKEN M. 1878. évi munkája a harmadidőszaki képződményeket két főosztályra bontja, ezeket szerinte éles határ választja el egymástól. Az alsó főosztály három rétegcsoportra oszlik: az alsó mészkő, a középső márga („budai márga”) és a felső „kiscelli agyag”.

HANTKEN felső főosztálya további két rétegcsoportra oszlik: a felső része a „félíg sósvízi rétegcsoport” széntelepekkel és *Cyrena semistriata*-val, a felső a „tengeri rétegcsoport” *Pectunculus obovatus*-szal.

HANTKEN M. (1878) felismerte, hogy Esztergom vidékén a „kiscelli agyag” és a felsőeocén mészkő közé alsóoligocén kori „hárshegyi” homokkő és csökentsósvízi agyag települ. Az utóbbiak Budán — a Hárs-hegy-csoport kivételével — hiányoznak, illetve a budai márga helyettesíti. Ez a különbség a későbbiek során rétegtani viták alapjává vált.

1922-ben ROZLOZNIK P., SCHRÉTER Z. és TELEGDI ROTH K. új rétegtani beosztást adott. Az alsóoligocén szerintük hiányzik (infraoligocén denudáció). A középsőoligocént kövületmentes kvarchomokkő és konglomerátum képviseli. A felsőoligocént (alulról fölfelé) négy rétegcsoportra bontották: *a*) kőszén és édesvízi rétegek, *b*) elegyesvízi rétegek, kékeszürke agyagmárgák, *c*) tengeri homokkő és homokos márga, *d*) foraminiferás agyagmárga, „kiscelli agyag”. HORUSITZKY F. (1939a) felismerte a rétegek helyes sorrendjét, ugyanakkor MAJZON L. Dorogról 34, Dágról 24 Foraminifera fajt sorolt fel.

VADÁSZ E. (1940) a dorogi oligocén kőszenes összletet feltételesen a katti emelet alá helyezte. 1939–1945 között VITÁLIS S. dolgozott a területen. Munkáiban Foraminifera vizsgálati eredményeket is közölt. SZÓTS E. (1956) az eddig ismertett rétegsorrendet megtartotta, a magyarországi alsó- és középsőoligocént az eocénbe, a felsőt pedig a miocénbe sorolta. MAJZON L. (1957) szerint a ROZLOZSNIK P., SCHRÉTER Z. és TELEGDI ROTH K. (1922) által a foraminiferás agyagmárgából közölt Foraminiferák a rupéli emeletre jellemzők. Úgy véli, hogy a korábban felsőoligocénbe sorolt foraminiferás agyagmárgát HANTKEN M. (1878) jogosan minősítette a (rupéli) kiscelli agyaggal azonosnak.

SIPOSS Z. (1964) a Dorogi-medence komplex újvizsgálata kapcsán ismertette az oligocén kifejlődés típusait és új rétegtani beosztását. Alsóoligocénbe sorolta a tarkaagyagot és a „hárshegy” típusú homokkővet, középsőoligocénbe helyezte a barnakőszén összletet, az ennek fedőjében levő csökkentővízi cyrenás márgát, a homokos vegyes fáciesű szintet és a foraminiferás agyagmárgát. Felsőoligocénbe osztotta az újabban kimutatott felső homok összletet.

A Dorogi-medence oligocén

Mai beosztás		HANTKEN M. (1878)		ROZLOZSNIK, SCHRÉTER, TELEGDI ROTH (1922)		HORUSITZKY F. (1939)	
Oligocén	Felső	Felső főosztály	<i>Pectunculus obovatus</i> -os rétegek	Foraminiferás agyagmárga			
				Tengeri márga és homokkő			
			Felső barnakőszén-képződmény Cyrenás rétegek	Elegyesvízi rétegek			
				Édesvízi rétegek Barnakőszén			
	Középső	Alsó főosztály	Clavulina szabói rétegek	Kövületmentes kvarchomokkő és konglomerátum		Kiscelli agyag	<i>Pectunculus obovatus</i> -os rétegek
	Alsó			Kiscelli agyag		Cyrenás rétegek	Édesvízi rétegek, széntelep
			(Budai márga)	Infraoligocén denudáció			

A Dorogi-medence 10 000-es térképmagyarázóiban GIDAI L., SIPOSS Z. és NAGY G. (1967, 1968) az oligocént rupéli és katti emeletre tagolta. A barnakőszén alatti képződményeket (tarkaagyag, homokkő) szintén a középsőoligocénbe sorolták. Munkám során ezt a beosztást követtem.

A Dorogi-medence Foraminifera faunájának első leírása és ábrázolása HANTKEN M. (1875) nevéhez fűződik.

SCHAFARZIK F. 1883-ban az esztergomi Babos-hegyek téglagyári feltárásából „kiscelli agyag”-ra utaló Foraminifera faunát közölt. Foraminifera fajfelsorolásokat tartalmaznak még MAJZON L. (1939) dolgozatai.

Az oligocén képződmények áttekintése

Az oligocén üledékek többnyire az eocén képződményekre, néha közvetlenül a triász alaphegységre települnek.

1. táblázat

képződményeinek rétegtani beosztása

VADÁSZ E. (1953)	SZÓTS E. (1956)	MAJZON L. (1957)	SIPOSS Z. (1959)
Tengeri és csökkentsósvízi rétegek		Csökkentsósvízi és tengeri rétegek	Homokos kifejlődés
Foraminiferás agyagmárga ?	Foraminiferás, molluszkumos agyagmárga	Foraminiferás agyagmárga	Foraminiferás agyagmárga Pectunculuszos homok = vegyes fáciesű szint Csökkentsósvízi fedőmárga Barnakőszéntelep
Tarkaagyag, homokkő ?	„Hárshegyi homokkő” Tarkaagyag	Barnakőszén, homokkő, tarkaagyag	Homokkő, tarkaagyag
	Denudáció	Denudáció	Denudáció

Középsőoligocén (rupéli emelet)

Tarkaagyag. Tarkaagyagot elsősorban az oligocén üledéksor alján találunk, bár az összlet magasabb szintjeiben is jelentkezik. Jellemző tarkaagyagos kifejlődés van a triász sasbérczek környékén. Felszínén csak kisebb foltokban ismeretes.

Homokkő. Felszínén és mélyfúrásokban egyaránt nehéz összefüggően kimutatni, mivel főleg partszegélyhez kötött. Típusos kifejlődésben van meg Tokodon, a Gete oldalán és a Magos-hegy nyergében. Az Esztergom vidéki homokkő általában finomabb szemű, mint a Buda környéki. A homokkő a tarkaagyag felett és alatt is kimutatható mélyfúrásokban. A két képződmény egymással váltakozva is települhet.

A barnakőszén összlet vagy közvetlenül az eocén rétegekre vagy az oligocén tarkaagyagra, illetve homokkőre települ. A barnakőszén-telepek lencsék vagy vékonyabb zsinórok alakjában fejlődtek ki.

A szénfedő csökkentsővízi márga makro- és mikrofaunában egyaránt gazdag; felső része növénymaradványos.

Homokos („vegyes fáciesű”) rétegcsoport. A csökkentsővízi agyagmárga fedője homok, kavics, konglomerátum, tarkaagyag, homokos agyagrétegek váltakozásából áll.

Foraminiferás agyagmárga a vegyes fáciesű szintre, illetve transzgressziós homokösszletre települ.

Felsőoligocén (katti emelet)

A felső homokösszlet a foraminiferás agyagmárgára üledékfolytonossággal települ, amely homokból, homokkőből, kavicsos, illetve agyagos homokból áll.

A vizsgált oligocén rétegsorok leírása területrészek szerint

1. É-i terület: Tát—Esztergom környéke

Az *Esztergom-20. sz. fúrás* rétegsora a legteljesebb, így a mendede alapfúrásának választottam. Esztergomtól DNy-ra a Dunához közel. Kenyérmezőn mélyült (1. ábra). 1070 m talpmélységig negyedkori oligocén, eocén és triász képződményeket harántolt.

Az eocén üledékek felett 556,00—625,00 m között kevés homokkő váltakozik zöldesszürke és vörös agyagos homokkal, agyaggal, utána 30 m vastag andezit-közbetelepülés következik. Ósmaradványt ezek az üledékek nem tartalmaznak.

528,00—556,00 m között kőszenes összlet ismeretes, finomszemű agyagos homokkal, vékonyabb-vastagabb kőszéntelepekkel, fedőjében sötétszürke moluszkás agyagmárgával. Ebben az összletben nagy egyedszámban a Miliammina, Ammomarginulina és Ammobaculites nemzetségek fajtái találhatók. A faunát a lapos formák jellemzik: a Miliamminák finomabban, az Ammomarginulinák és Ammobaculiteszek durvábban agglutináltak. Az iszapolási maradványban Foraminiferák mellett sok Mollusca és Ostracoda héjtöredék is volt. Az agglutinált házú Foraminiferák Rotaliákkal váltakoznak, főleg a *R. kiliani* (ANDREAE) faj lép fel nagy egyedszámban.

108,50—488,00 m között agyagos homok és homokos agyag 50 méternyi váltakozására vastag agyagmárga következik 325 m-ig. Erre vastag homokkő öszlet települ, mely laza és kemény homokkő váltakozásából áll, alsó részén tarkaagyag és agyagos homok—homokkő közbetelepülésekkel.

Az agyagmárga öszlet Foraminifera-társaságának faj- és egyedszáma igen változatos. Így 471,00—478,00 m között kiscelli agyag típusú Foraminiferákat találunk, a *Clavulinoides szabói* HANTKEN fajjal. E minták Foraminiferái azonban elég kopotattak és töredezttek, valószínűleg átmosottak.

A 344,00—461,00 m közti homokkőben Mollusca héjtöredéken kívül egyéb ősmaradvány nem volt.

A 108,50—344,00 m közötti rétegek gazdag Foraminifera-együttesében kisebb változások állapíthatók meg. Egyes mintákban nagy számmal jelentkezik a *Spiroplectammia carinata* (D'ORBIGNY) faj. Az apró bentosz-Foraminiferák mellett sok a plankton-forma, különösen a Globigerinák. A Buliminák pirités bevonatúak. 322,00—322,50 m között a Marginulinák fejlett példányai vonják magukra a figyelmet. Az agyagmárgában leggyakrabban előfordulnak: *Cyclammia placenta* (REUSS), *Spiroplectammia carinata* (D'ORBIGNY), *Clavulinoides szabói* (HANTKEN), *Karreriella hantkeniana* CUSHMAN, *Robulus cultratus* MONTFORT, *R. limbosus* (REUSS), *Planularia kubinyii* (HANTKEN), *Marginalina fragaria* GÜMBEL, *M. gladius* PHILIPPI, *Dentalina pauperata* D'ORBIGNY, *D. approximata* (REUSS), *Nodosaria latejugata* GÜMBEL, *Glandulina laevigata* (D'ORBIGNY), *Uvigerina hantkeni* CUSHMAN, *Bolivina beyrichi* REUSS, *B. reticulata* HANTKEN, *B. elongata* HANTKEN, *B. semistriata* HANTKEN, *Gyroidina soldanii* D'ORBIGNY, *Eponides budensis* (HANTKEN), *Anomalina grosserugosa* (GÜMBEL), *Almaena osnabrugensis* (ROEMER), *Cibicides dutemplei* (D'ORBIGNY), *C. ungerianus* (D'ORBIGNY), *C. propinquus* (REUSS).

A fúrás felső részén 3,00—108,50 m-ig homokos agyag, agyagos homok váltakozik, két helyen vékonyabb kavicsos homok közbetelepüléssel.

A Foraminifera-együttes faj- és egyedszámban is csökken. Néhány csökkentsósvízi faj is megjelenik: pl. *Nonion granosum* (D'ORBIGNY), *Elphidium striatopunctatum* (FICHEL et MOLL) és *Rotaliák*.

Az Esztergom-20. sz. fúrástól Ny-ra mélyült E-21. és Tát-4. sz. fúrások jóval vékonyabb oligocén üledékeket harántoltak.

Az *Esztergom-21. sz. fúrás* 403,00 m-ig harántolt oligocén üledékeket. 400,00 m-ben tömegével találunk szferosziderit konkréciót.

A fúrás oligocén szakaszának alsó része csökkentsósvízi öszletet harántolt tarkaagyaggal és barnaköszén-sávokkal. E fölött az üledékek legnagyobb része homokkő, 150,00 m-ig helyenként márgás közbetelepülésekkel. A 150 m feletti felső szakasz kőzetanyaga agyag, márga, homokos agyag.

A 150,00 m alatti homok- és homokkőrétegek nem tartalmaznak szerves maradványt. 250,00 m-nél ezekben néhány Polymorphinát, 300,00 m-nél *Cibicides lobatulus*-t találtam.

A 150,00 m feletti Foraminifera-társulás az E-20. sz. fúrás 100,50—461,00 m közti agyagmárga öszletének Foraminiferáival egyezik, bár kisebb faj- és egyedszámú. A Tát-4. sz. fúrásban a közszenes üledékek alatti szferosziderit-konkréciós réteget itt is megtaláltuk. Az oligocén közszenének megfelelően bitumenes agyag ismeretes, fedőjében agglutinált Foraminiferák: Ammomarginulinák, Ammobaculiteszek és Miliamminák jelentkeznek. Az agglutinált Foraminiferákkal együtt csökkentsósvízi meszesházú Foraminiferákat találunk, főleg *Rotalia beccarii* (LINNÉ)-t. A 182,40 m-től a negyedkori fedőig ter-

jedő agyagmárga összletben gazdag Foraminifera-társulás figyelhető meg, mely lényegileg az E-21. sz. fúrásból említetttel egyezik meg (2. ábra).

2. DK-i terület: Piliscsév—Dág környéke

A Dág-14. sz. fúrás a triász alaphegységet 714,00 m-ben érte el. A fúrást kőzettani és Foraminifera-vizsgálatok alapján három részre tagolhatjuk: Az 560,00—714,00 m közötti üledéksor agyagmárgából, homokkőből és márgából áll. A mikrofauna csökkentsósvízi, főleg *Nonion granosum* (D'ORBIGNY), *Elphidium minutum* (REUSS), *E. hiltermanni* HAGN, *Rotalia kiliani* (ANDREAE), *R. propinqua* ROEMER fajokkal.

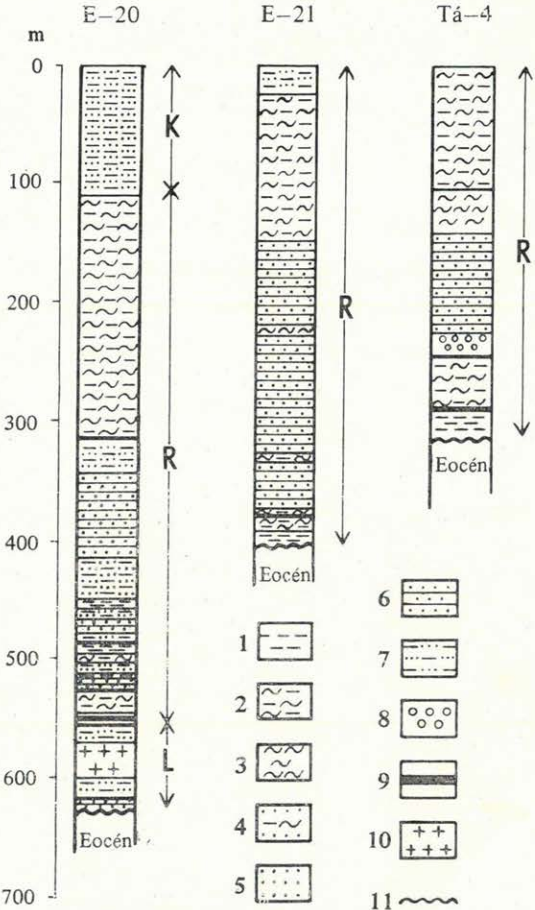
450,00—560,00 m között agyagmárga és homokkő váltakozik, egyetlen vastagabb homokkő-közbetelepülés figyelhető meg. Mikrofaunát itt egyáltalán nem találunk.

0,00—450,00 m között alul agyagmárga váltakozik homokkővel, majd homokkő következik, erre pedig homok települ.

400,00—450,00 m között előbb Foraminiferákban gazdag üledékek vannak, majd sok faunamentes és Foraminiferát alig tartalmazó minta következik. A 201,00—233,00 m közötti szegényes faunát néhány euryhalin faj alkotja. Végül 76,00—163,00 m között „kiscelli agyag”-ra jellemző faunát találunk.

A Piliscsév-4. sz. fúrás oligocén rétegei 270,00—330,00 m között csökkentsósvízi homokkőből és agyagmárgából állanak, gyakori a *Nonion granosum* (D'ORBIGNY), *Rotalia beccarii* (LINNÉ), *Elphidium striatopunctatum* (FICHTEL et MOLL). Akadnak agglutinált Foraminiferák, főleg Miliaminák, kisebb számban Ammomarginulinák és Ammobaculiteszek is.

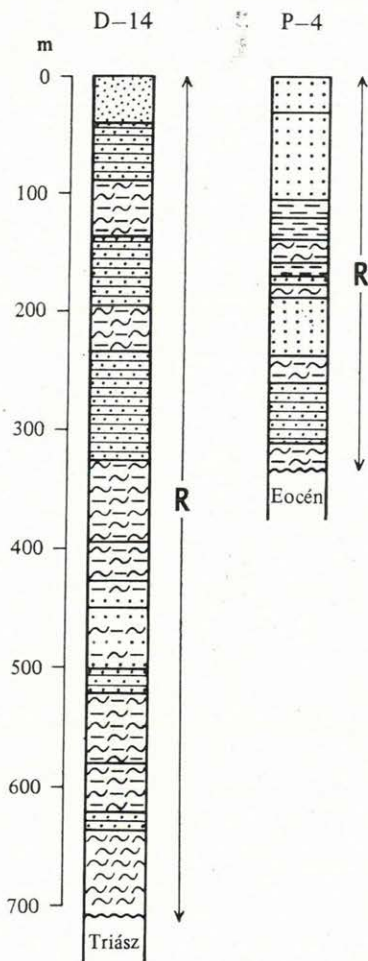
136,00—270,00 m között homokkő- és homokrétegek vannak, helyenként vékony agyagmárga-közbetelepüléssel. A legfelső részén 30 m vastag tarka-



2. ábra. Az Esztergom—Tát környéki fúrások földtani szelvényvázlata

K=katti, R=rupéli, L=lattorfi. — 1. Agyag, 2. agyagmárga, 3. márga, 4. homokos agyagmárga, 5. homok, 6. homokkő, 7. homokos agyag és agyagos homok, 8. kavicsos homok, kavics, konglomerátum, 9. barnakőszén, 10. andezit, 11. diszkordancia

Fig. 2. Esquisse de la coupe géologique des sondages dans les environs de Esztergom—Tát
K=Chattien, R=Rupélien, L=Lattorfien. — 1. Argile, 2. marne argileuse, 3. marne, 4. marne argileuse et sableuse, 5. sable, 6. grès, 7. argile sableuse et sable argileux, 8. sable à gravier, gravier, conglomérat, 9. lignite, 10. andésite, 11. discordance



3. ábra. A Dág—Piliscsév környéki fúrások földtani szelvényvázlata. (Jelmagyarázatot l. a 2. ábrán.)

Fig. 3. Coupe géologique schématique des sondages dans les environs de Dág—Piliscsév. (Voir Fig. 2 pour légende)

társulás következett. 63,00—147,10 m között kevés Foraminifera volt, közöttük néhány csökkentsósvizet jelző faj is.

A Nagysáp-40. sz. fúrás kisszámú mintái csökkentsósvízi alakokat (Rotaliát és Elphidiumot) tartalmaznak. Valamivel gazdagabbak a Nagysáp-45., 46., 49. sz. fúrás rétegsorai.

A Nagysáp-50., 51. sz. fúrások közül a Nagysáp 50. sz. fúrás 150,00 m-ig mélyült és középsőoligocénben állt meg. 150,00—75,00 m között kiscelli típusú Foraminiferákban gazdag agyagmárgát, majd efölött

agyag és agyagmárga váltakozik. A fúrás e részén Foraminiferák egyáltalán nincsenek, néhány mintából Ostracodák ismeretesek. Figyelmet érdemel, hogy 258,00—259,00 m között tömegesen található Chara-termékek.

32,00—136,00 m mélységben agyag váltja fel a homokos üledékeket. Ennek Foraminiferái „kiscelli” típusúak, felső részén fajokban szegényebbek (3. ábra).

3. DNy-i terület: Nagysáp—Sárisáp környéke

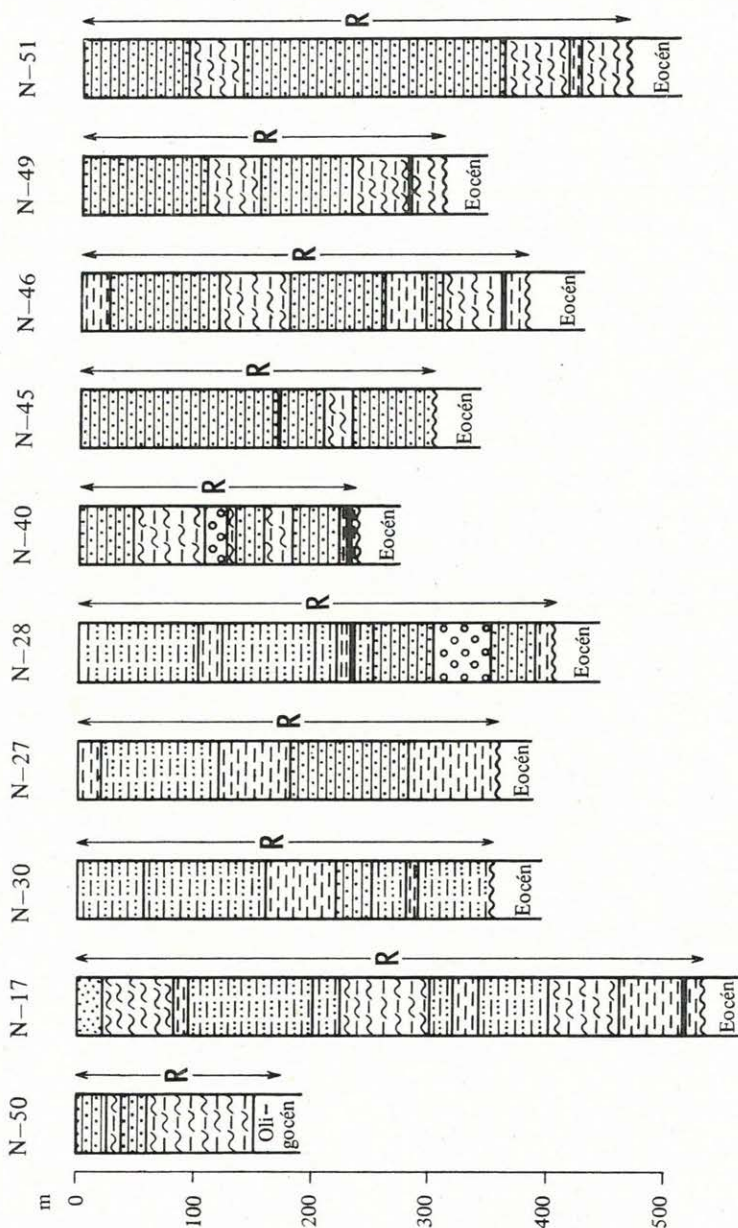
A területről legrészletesebben a Nagysáp-28. sz. fúrás újravizsgálatát végeztem el. A 236,00—402,00 m közötti szakasz legalján tarkaagyag ismeretes, majd vastag durva homokkő és konglomerátum után 0,00—236,00 m között homokos—agyagos üledékeket találunk, 231,00—236,00 m között agyagos barnakőszén-teleppel.

414,00—415,00 m között a *Rotalia beccarii* (LINNÉ) néhány példányát találtam, majd a minták nagy része ősmaradványmentes volt, helyenként Molluszka héjtöredékekkel. 200,00—250,00 m között kevés a Foraminifera, míg a terepszinttől 200,00 m-ig gazdag együttes található a „kiscelli agyag”-ra jellemző fajokkal.

A Nagysáp-17. sz. fúrás 202,00—482,00 m között Foraminiferákban nagyon szegény agyag, agyagmárga és homokos agyag.

470,00—480,00 m-ben kevés *Rotalia beccarii* (LINNÉ) mellett Molluszka héjtöredéket, szivacsstűt, Ostracodát és Chara-termést találtam. Ősmaradványmentes minták után 202,00—203,00 m között aránylag gazdag Foraminifera-együttes következett.

A Nagysáp-30. sz. fúrás 63,00—292,40 m-es szakaszát vizsgáltam. 289,00—292,40 m között csak néhány csökkentsósvízi Foraminifera akadt Molluszka-héjtöredékekkel. Efölött változatos Foraminifera-



4. ábra. A Nagysáp – Sárissáp környéki fúrások földtani szelvényvázlata. (Jelmagyarázatot l. a 2. ábrán.)

Fig. 4. Coupe géologique schématique sur les sondages des environs de Nagysáp – Sárissáp.
(Voir Fig. 2 pour légende)

homokos üledékeket harántolt. A 75,00 m feletti rétegek Foraminiferákban szegényebbek. Ehhez hasonlók az 51. sz. fúrás által harántolt rétegek is.

A sárisápi téglagyári feltárás szelvény szerint begyűjtött mintái gazdagok Foraminiferákban, többnyire a „kiscelli agyag”-ra jellemző fajok találhatóak (4. ábra).

4. Tokod—Csolnok környéke

Tokod környékéről régi fúrások újvizsgálatát végeztem. A *Tokod-350. sz. fúrás* oligocén—eocén rétegeket harántolt. Az oligocén vastagsága 185,40 m. Kőzetanyaga homokkő, agyag, homokos agyag. 164,8—165,60 m között nagy számban jelentkeztek Ammomarginulinák és Ammobaculiteszek. 134,00—144,80 m között tömegesen fordulnak elő Miliamminák. Az összetétben igen apró csökkentsósvízi Foraminiferák vannak, csak néhány tengeri forma ismeretes. Legnagyobb számban és majdnem minden mintából előkerült a *Rotalia beccarii* (LINNÉ), ezenkívül a *Nonion granosum* (D'ORBIGNY). Az *Elphidium minutum* (REUSS), *E. hiltermanni* HAGN, *Rotalia kiliani* (ANDREAE), *R. canui* CUSHMAN is gyakori.

A *Tokod-351. sz. fúrás* nagyobb vastagságban harántolta az oligocén. Rétegsorát agyag, homokos agyag, agyagmárga és homokkő alkotja. Foraminifera-együttese nem azonos a Tokod-350. sz. fúrásával. 285,00—322,30 m között a már ismert csökkentsósvízi együttest találjuk, az agglutinált szintet itt Trochamminák képviselik. A 9,40—137,00 m közötti rétegek gazdag, kiscelli agyagra jellemző Foraminifera-együttest tartalmaznak.

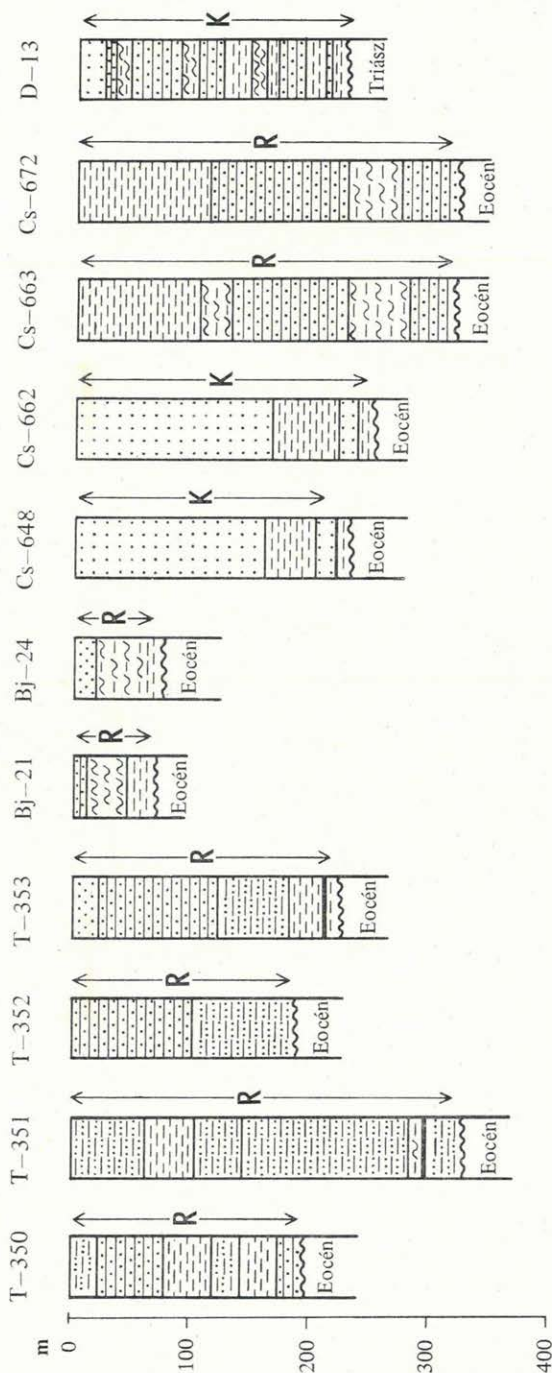
A *Tokod-352. sz. fúrás* 183,20 m talpmélységig harántolt oligocén rétegeket: ezek kőzetanyaga homokkő, homokos agyag, tarkaagyag. Csökkentsósvízi Foraminifera-együttesében a már említett fajok mellett agglutináltakat is találunk, 100,80 m-nél Ammobaculiteszekkel, Ammomarginulinnakkal.

A *Tokod-353. sz. fúrás* oligocén rétegeinek vastagsága 220,00 m. Kőzetanyaguk homokkő, homok, homokos agyag. Csökkentsósvízi faunájuk a Tokod-350. sz. fúrásból említett fajokat tartalmazza. 211,70—215,10 m között Trochamminákat, 205,60—206,20 m között Miliamminákat találunk tömegesen.

A tokodi fúrásoktól DNy-ra, Bajót községtől D-re mélyült *Bajót-21. sz. fúrás* Foraminiferái 14,60—60,00 m között nagyon apró csökkentsósvízi formák. Akadnak Nummuliteszek, Asterigerinák is, de ezek koptatottak, bemosottak. 39,70—44,70 m közt megtalálható az agglutinált szint Ammobaculiteszekkel, Ammomarginulinnakkal. Az 52,30—54,00 m közti réteg iszapolási maradéka teljes egészében szferosziderit konkrécio.

A *Bajót-24. sz. fúrás* oligocén részének Foraminiferái 72,00 m-ig a Bajót-21. sz. fúrás Foraminiferáival egyeznek. Az agglutinált szint 54,20—54,60 m között van, 56,50—57,80 m között szferosziderit konkrécioakat találunk.

Csolnok környékéről legrészletesebben a *Csolnok-648. sz. fúrás*t vizsgáltam, ehhez hasonlítottam a többi fúrásokat is. A Csolnok-648. sz. fúrás oligocén képződményeinek vastagsága a fúrásban 217,00 m. Ezen belül lényeges különbségek sem köztanilag, sem mikropaleontológiailag nem észlelhetők. Kőzetanyaga durva és finomabb szemű homokkő és homok, amely agyagos üledékekkel, tarkaagyaggal váltakozik. Csökkentsósvízi faunájában csak kisebb változások figyelhetők meg.



5. ábr. A Tokod—Csolnok környéki fúrások földtani szelvényvázlata. (Jelmagyarázatot l. a 2. ábrán.)

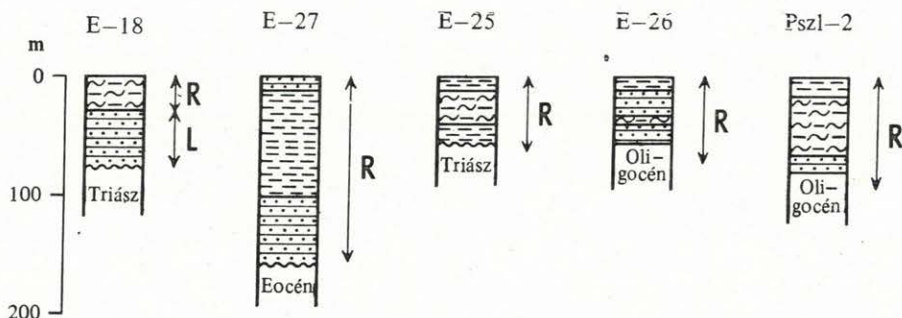
Fig. 5. Coupe géologique esquissée sur les sondages des environs de Tokod—Csolnok. (Voir Fig. 2 pour légende.)

Ehhez hasonló kifejlődést mutat a *Dág-13. sz. fúrás* 230,00 m-ig terjedő oligocén rétegsora is, amely köztanilag nem változatos, főleg homok- és homokkőrétegekből áll, alsó részén tarkaagyaggal. Foraminifera faunája csökkentsósvízi, a rétegsor jelentős része azonban (75,00–155,00 m) faunamentes. A fauna végig nagyon szegényes.

A *Csolnok-662. sz. fúrás* 244,50 m-ig elég szegényes, csökkentsósvízi Foraminifera-társulást mutat. A *Csolnok-663. sz. fúrás* 318,60 m-ig, a *Csolnok-672. sz. fúrás* 316,00 m-ig harántolt oligocén üledékeket. E két fúrás Foraminiferái eltérnek a Csolnok-648. és 662. sz. fúrások faunájától. Ezekben a fúrásokban gazdag tengeri Foraminifera-együttest találunk, melyben a *Clavulinoides szabói* (HANTKEN) faj is megtalálható (5. ábra).

5. A Dorogi-medence K-i területe

Erre a területre esnek az *Esztergom-18., 25., 26., 27.* és *Pilisszentlélek-2. sz. fúrások*. Az E-18. sz. fúrás 2,00–27,50 m-es szakaszát igen gazdag Foraminifera-együttes jellemzi, a foraminiferás agyagmárga alakjaival. Az E-27. sz. fúrásban a 100,00–157,20 m-ig terjedő ősmaradványmentes üledékek fölötti rétegek gazdagok Foraminiferákban (6. ábra).



6. ábra. A Dorogi-medence K-i peremén mélyült földtani fúrások szelvényvázlata. (Jelmagyarázatot l. a 2. ábrán.)

Fig. 6. Coupe schématique sur les sondages géologiques forés dans la rebordure est du Bassin de Dorog. (Voir Fig. 2 pour légende)

Az Esztergom-25. és 26. sz. fúrások rétegsora szegényes, apró, csökkentsósvízi mikrofaunát zár magába. Az E-26. sz. fúrás 50,40–51,10 m közti szakaszából igen apró agglutinált Trochamminák kerültek elő.

A Pilisszentlélek-2. sz. fúrás hét mintája az Esztergom-18. és 27. sz. fúrásokéval megegyező gazdag Foraminifera-társulást tartalmaz.

Az oligocén rétegek Foraminiferái

A Dorogi-medence oligocén kori Foraminifera faunája 18 család 68 nemzetségének 194 fajából tevődik össze. A fajok rendszertani beosztásánál CUSHMAN (1950) rendszerét vettem alapul. A meghatározott fajok családokon és nemzetségeken belüli eloszlását a következő összeállítás szemlélteti:

Astrorhizidae*Astrorhiza* sp.*Rhabdammina abyssorum* M. SARS**Ammodiscidae***Ammodiscus incertus* (D'ORBIGNY)*Ammodiscus miocenicus* KARRER*Glomospira charoides* (JONES et PARKER)**Lituolidae***Haplophragmoides latidorsatus*
(BORNEMANN)*Ammomarginulina* sp. 1.*Ammomarginulia* sp. 2.*Ammobaculites* sp.*Cyclammina cancellata* BRADY*Cyclammina placenta* (REUSS)**Textulariidae***Spiroplectammina carinata* (D'ORBIGNY)*Spiroplectammina carinata* (D'ORBIGNY)var. *attenuata* REUSS*Spiroplectammina deperdita* (D'ORBIGNY)*Textularia agglutinans* D'ORBIGNY*Textularia articulata* D'ORBIGNY*Textularia conica* D'ORBIGNY*Textularia gramen* D'ORBIGNY*Textularia trochus* D'ORBIGNY*Textularia spinulosa* (REUSS)*Textularia* sp.*Vulvulina capreolus* D'ORBIGNY*Vulvulina pectinata* HANTKEN*Vulvulina subflabelliformis* HANTKEN**Verneuilinidae***Gaudryina difformis* HALKYARD*Gaudryina collinsi* CUSHMAN*Clavulinoides szabói* (HANTKEN)*Clavulinoides havanensis* CUSHMAN et

BERMUDEZ

Clavulinoides cubensis CUSHMAN et

BERMUDEZ

Valvulinidae*Karrerella hantkeniana* CUSHMAN*Martinottiella communis* (D'ORBIGNY)*Tritaxilina hantkeni* CUSHMAN**Siliciniidae***Miliammina* sp. 1.*Miliammina* sp. 2.*Miliammina* sp. 3.**Miliolidae***Quinqueloculina agglutinans* D'ORBIGNY*Quinqueloculina seminula* (LINNÉ)*Spiroloculina canaliculata* D'ORBIGNY*Spiroloculina tenuis* (ČJŽEK)*Sigmoilina celata* (COSTA)*Pyrgo simplex* (D'ORBIGNY)*Triloculina tricarinata* D'ORBIGNY**Lagenidae***Robulus* cf. *alabamensis* CUSHMAN*Robulus arcuatostratus* (HANTKEN)*Robulus articulatus* (REUSS)*Robulus budensis* (HANTKEN)*Robulus crassus* (D'ORBIGNY)*Robulus cultratus* MONTFORT*Robulus depauperatus* (REUSS)*Robulus inornatus* (D'ORBIGNY)*Robulus intermedius* (D'ORBIGNY)*Robulus limbosus* (REUSS)*Robulus navis* (BORNEMANN)*Robulus princeps* (REUSS)*Robulus vortex* (FICHTEL et MOLL)*Robulus* sp.*Lenticulina gibba* (D'ORBIGNY)*Planularia grundensis* (KARRER)*Planularia kubinyii* (HANTKEN)*Marginulina behmi* (REUSS)*Marginulina fragaria* GÜMBEL*Marginulina gladius* PHILIPPI*Marginulina indifferens* HANTKEN*Marginulina minima* (HANTKEN)*Marginulina pediformis* BORNEMANN*Marginulina recta* HANTKEN*Marginulina schwageri* (HANTKEN)*Marginulina subbullata* HANTKEN*Dentalina acuta* D'ORBIGNY*Dentalina adolphina* D'ORBIGNY*Dentalina approximata* (REUSS)*Dentalina elegans* D'ORBIGNY*Dentalina filiformis* (D'ORBIGNY)*Dentalina gigantea* HANTKEN*Dentalina intermedia* HANTKEN*Dentalina pauperata* D'ORBIGNY*Dentalina pungens* REUSS*Dentalina sobuta* REUSS*Dentalina bifurcata* D'ORBIGNY*Dentalina capitata* (BOLL)*Dentalina communis* D'ORBIGNY*Dentalina inornata* D'ORBIGNY*Dentalina vásárhelyii* HANTKEN*Dentalina zsigmondyi* HANTKEN*Nodosaria acuminata* HANTKEN*Nodosaria costulata* REUSS*Nodosaria crassa* HANTKEN*Nodosaria exilis* NEUGEBOREN*Nodosaria ewaldi* REUSS*Nodosaria hispida* D'ORBIGNY*Nodosaria latejugata* GÜMBEL*Nodosaria longiscata* D'ORBIGNY*Nodosaria pyrula* D'ORBIGNY*Nodosaria radricula* (LINNÉ)*Nodosaria resupinata* GÜMBEL*Nodosaria scalaris* BATSCH*Nodosaria spinicosta* D'ORBIGNY*Amphicoryne tunicata* (HANTKEN)

Saracenaria hantkeni CUSHMAN
Palmula budensis (HANTKEN)
Fronicularia tenuissima HANTKEN
Fronicularia vaderensis BECK
Lagena hexagona (WILLIAMSON)
Lagena sulcata (WALKER et JACOB)
Lagena striata (D'ORBIGNY)

Bolivina semistriata HANTKEN
Loxostomum teretum CUSHMAN
Reussella spinulosa (REUSS)
Uvigerina farinosa HANTKEN
Uvigerina hantkeni CUSHMAN et EDWARDS
Uvigerina urnula D'ORBIGNY
Angulogerina angulosa (WILLIAMSON)
Trifarina bradyi CUSHMAN

Polymorphinidae

Guttulina acuta (HANTKEN)
Guttulina problema D'ORBIGNY
Guttulina pusilla STACHE
Globulina gibba D'ORBIGNY
Globulina tuberculata D'ORBIGNY
Glandulina aequalis REUSS
Glandulina laevigata (D'ORBIGNY)
Polymorphina angusta EGGER
Polymorphina lactea (WALKER et JACOB)
Polymorphina lanceolata REUSS
Polymorphina sororia REUSS

Rotaliidae

Gyroidina girardana REUSS
Gyroidina soldanii D'ORBIGNY
Eponides budensis (HANTKEN)
Eponides pygmeus (HANTKEN)
Eponides umbonatus (REUSS)
Eponides schreibersii (D'ORBIGNY)
Rotalia beccarii (LINNÉ)
Rotalia camui CUSHMAN
Rotalia kiliani (ANDRAE)
Rotalia propinqua ROEMER
Epistomina elegans (D'ORBIGNY)
Siphonina reticulata (ČŽŽEK)

Nonionidae

Nonion boueanum (D'ORBIGNY)
Nonion commune (D'ORBIGNY)
Nonion granosum (D'ORBIGNY)
Nonion orbicularis (BRADY)
Nonion pompilioides (FICHTEL et MOLL)
Nonion soldanii (D'ORBIGNY)
Nonion umbilicatum (WALKER et JACOB)
Elphidium hiltermanni HAGN
Elphidium minutum (REUSS)
Elphidium striatopunctatum (FICHTEL et MOLL)
Elphidium subnodosum (ROEMER)
Elphidium ungeri (REUSS)

Amphisteginidae

Asterigerina bartoniana (TEN DAM)
Asterigerina gürichi (FRANKE)

Cassidulinidae

Ceratobulimina contraria (REUSS)
Alabamina perlata (ANDRAE)
Alabamina tangentialis (CLODIUS)
Alabamina wolterstorffi (FRANKE)
Cassidulina crassa D'ORBIGNY
Cassidulina globosa HANTKEN
Cassidulina subglobosa BRADY
Cassidulina vitalisi MAJZON
Cassidulinoides bodeni HAGN

Heterohelicidae

Gümbelina gracillima (ANDRAE)
Gümbelina budensis (HANTKEN)
Plectofronicularia striata (HANTKEN)

Buliminidae

Bulimina buchiana D'ORBIGNY
Bulimina elongata D'ORBIGNY
Bulimina inflata SEGUENZA
Bulimina ovata D'ORBIGNY
Bulimina pyrula D'ORBIGNY
Bulimina pupoides D'ORBIGNY
Bulimina truncana GÜMBEL
Globobulimina pacifica CUSHMAN
Entosolenia orbignyana (SEGUENZA)
Virgulina schreibersiana ČŽŽEK
Bolivina beyrichi REUSS
Bolivina dilatata REUSS
Bolivina elongata HANTKEN
Bolivina nobilis HANTKEN
Bolivina reticulata HANTKEN

Chilostomellidae

Chilostomella cylindroides REUSS
Pullenia bulloides (D'ORBIGNY)
Pullenia quinqueloba (REUSS)
Sphaeroidina bulloides D'ORBIGNY

Anomalinidae

Anomalina affinis (HANTKEN)
Anomalina cryptomphala (REUSS)
Anomalina granosa (HANTKEN)
Anomalina grosserugosa (GÜMBEL)
Planulina costata (HANTKEN)
Planulina compressa (HANTKEN)
Planulina wuellerstorffi (SCHWAGER)
Almaena osnaburgensis (ROEMER)
Cibicides boueanus (D'ORBIGNY)
Cibicides dutemplei (D'ORBIGNY)
Cibicides lobatulus (WALKER et JACOB)
Cibicides propinquus (REUSS)
Cibicides ungerianus (D'ORBIGNY)

Az előforduló fajok áttekintésekor szembe tűnő a Lagenidae család vezető szerepe: ennek fajai az összes fajok egyharmad részét adják. Igen nagy fajszámmal képviseltek a *Robulus*, *Marginulina*, *Dentalina* és *Nodosaria* nemzetségek. Ezek között egyesek az oligocénre, mások kifejezetten a rupéli emeletre jellemzőek. Az utóbbiak közé tartozik a *Robulus arcuatostratus* (HANTKEN), *Dentalina vásárhelyi* HANTKEN, *Palmula budensis* (HANTKEN), *Frondicularia tenuissima* HANTKEN.

A Lagenidae család után a Buliminidae család fajai következnek legnagyobb fajszámmal. Egyes nemzetségek csak egy-egy fajjal vannak képviselve, mint például a *Plectofrondicularia*, *Globobulimina*, *Entosolenia*, *Virgulina*, *Loxostomum*, *Reussella*, *Angulogerina* és *Trifarina*. Nagyobb fajszámmal a *Bulimina*, *Bolivina* és *Uvigerina* nemzetségek jelentkeznek.

Kisebb nemzetség és fajszámmal képviselt a többi család. Vannak olyan családok, amelyekben csak néhány nemzetség néhány faja ismert anyagunkban, pl.: az *Astrorhizidae*, *Ammodiscidae*, *Lituolidae*, *Valvulinidae*, *Heterohelicidae* és *Amphisteginidae* családok.

A fajok legnagyobb része ismert a magyarországi oligocénből, előfordul MAJZON L. munkáiban, valamint más irodalmi közlésekben. A fajok 70%-a a külföldi irodalomban is megtalálható. Van néhány faj, amelynek hazai előfordulása most vált ismertté. Ezek a következők:

<i>Ammomarginulina</i> sp. 1.	<i>Planularia grundensis</i> (KARRER)
<i>Ammomarginulina</i> sp. 2.	<i>Frondicularia vaderensis</i> BECK
<i>Ammobaculites</i> sp.	<i>Guttulina pusilla</i> STACHE
<i>Miliammina</i> sp. 1.	<i>Asterigerina bartoniana</i> (TEN DAM)
<i>Miliammina</i> sp. 2.	<i>Asterigerina gürichi</i> (FRANKE)
<i>Miliammina</i> sp. 3.	<i>Alabamina perlata</i> (ANDREAE)
<i>Gaudryina collinsi</i> CUSHMAN	<i>Alabamina tangentialis</i> (CLODIUS)
<i>Robulus</i> cf. <i>alabamensis</i> CUSHMAN	<i>Alabamina wolterstorffi</i> (FRANKE)
<i>Robulus articulatus</i> (REUSS)	<i>Cassidulinoides bodeni</i> HAGN

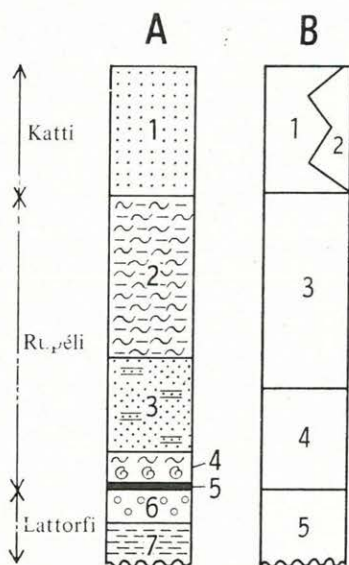
Az *Ammomarginulina*, *Ammobaculites*, *Miliammina* nemzetségek fajai az agglutinált szintben tömegesen fellépnek. A fajok leírása, néhány kivétellel, később történik.

Az oligocén üledékek szintézese Foraminiferák alapján

Oligocén üledékeink Foraminiferák alapján jól tagolhatók (1. táblázat). Az emeletek elkülönítése mellett olyan szintezési lehetőség alakult ki, amely nagyban megkönnyíti a terület oligocén üledékeinek azonosítását.

A Dorogi-medence oligocén kifejlődése átmenetet alkot az észak-magyarországi és középhegységi oligocén kifejlődések között. Mint ismeretes, Észak-Magyarországon tisztán tengeri ösztlet fejlődött ki, míg az Észak-Bakony, Gerecse és Vértes hegység területén szárazföldi—édesvízi kifejlődést találunk. A Budai-hegység és a Dorogi-medence oligocén kifejlődései e két szélsőség között átmeneti jelleget képviselnek. A Dorogi-medence tektonikailag erősen igénybe vett, ahol számos törés, vetődés nehezíti a rétegzonosítást.

Az észak-magyarországi és dorogi területrészt közötti leglényegesebb különbséget a kőszénképződés jelenti. Ez Bükkszék környékén hiányzik, ugyanakkor a Dorogi-medencében a speciális ősföldrajzi, klimatológiai, ökológiai viszonyok hatására Mogyorósbánya, Ebszöny-bánya, Tokod-altáró, Anna-



7. ábra. A Dorogi-medence területén kimutatott oligocén foraminiferás szintek és faciések

A) ideális közzettani szelvény: 1. homokösszlet, 2. agyagmárga, 3. homok és homokkő, 4. csökkentsővízi molluskumos márga, 5. barnakőszén-telep, 6. „hárshegyi” típusú homokkő, 7. tarkaagyag; B) mikropaleontológiai szelvény: 1. Clavulinoides-mentes tengeri faciés, 2. rotaliás—nonionos faciés, 3. Clavulinoides szabói szint, 4. miliamminás—ammobaculiteszes—rotaliás szint, 5. Foraminifera-mentes üledékek

Fig. 7. Les horizons et faciés à Foraminifères oligocènes du Bassin de Dorog

A) Coupe lithologique idéale: 1. complexe à sable, 2. marne argileuse, 3. sable et grès, 4. marnes à Mollusques saumâtres, 5. gîte de lignite, 6. grès dit de type de «Hárshegy», 7. argile bariolée; B) Coupe micropaléontologique: 1. faciés marin sans Clavulinoides, 2. faciés à Rotalia—Nonion, 3. horizon à Clavulinoides szabói, 4. horizon à Miliammineae, Ammobaculites et Rotalia, 5. sédiments sans Foraminifères

Tokod-350., 351., 352., 353. sz. fúrás, továbbá a XIV. aknai Janza-pataki, illetve sárossiklói feltárás.

A szint tehát a Dorogi-medencében általános elterjedésűnek mondható, vastagsága 50—200 m közötti, a medence mélyebb részein vastagabb, mint a medence peremén.

2. *Clavulinoides szabói* szint. A csökkentsővízi összlet fölötti, tisztán tengeri agyagmárga igen gazdag Foraminiferákban, amelyben a szintjelző *Clavulinoides szabói* is megtalálható. Ez általában a szint teljes szelvényében felismerhető, nagyobb számban mégis csak helyenként találjuk. A szint faunatársaságát 1961-ben ismerttem (NAGYNÉ GELLAI Á. 1964. p. 371). E szintet az Esz-

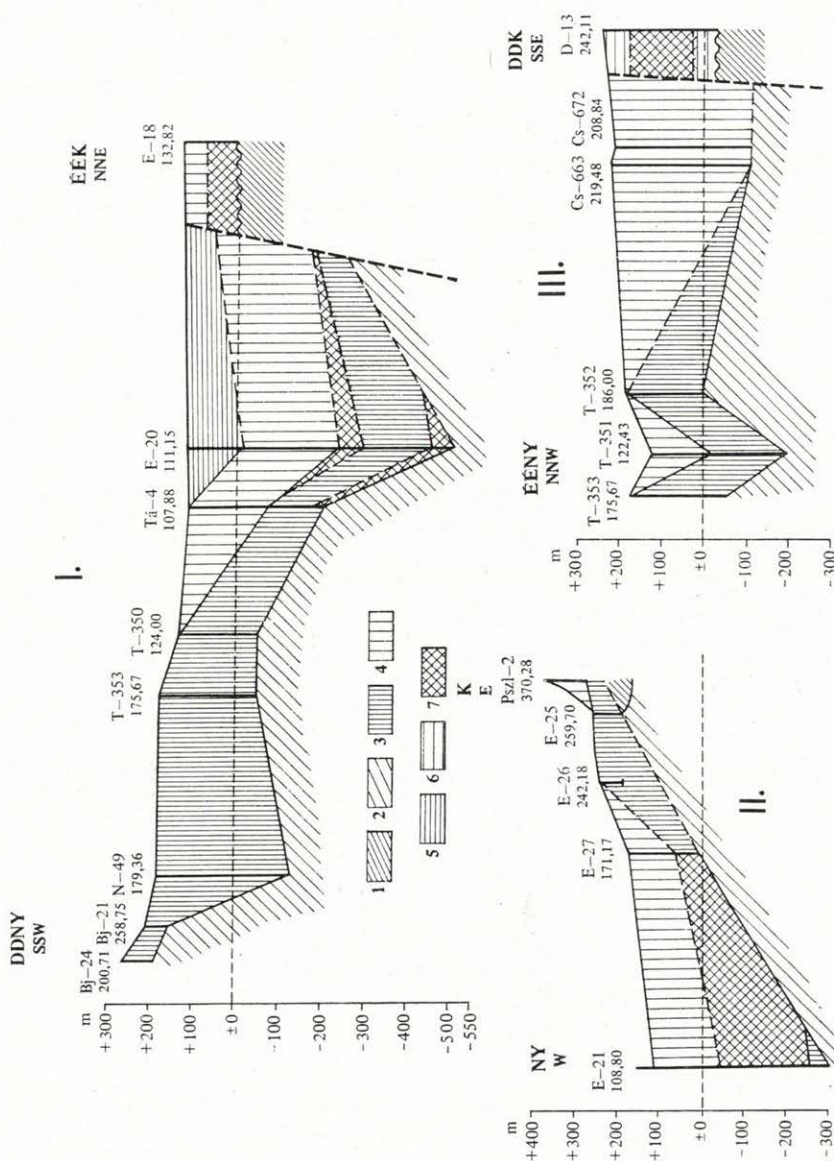
völgy, Csolnok környékén kisebb vastagságú, három telepből álló kőszénösszlet rakódott le.

A Dorogi-medencében a MAJZON L. (1960) által felállított oligocén Foraminifera-szintek nincsenek meg. A medencére más, lokális jellegű Foraminifera-társulások jellemzők. A Dorogi-medencében a Foraminifera-mentes tarkaagyagtól és homokkőtől eltekintve, a rupéli emeleten belül két foraminiferás szintet, a katti emeletben pedig két faciést lehetett elkülöníteni (7. ábra).

Rupéli emelet

1. *Miliamminás—ammobaculiteszes—rotaliás szint*. A kőszéntelep fedőjét alkotó sötét-szürke, molluskás agyagmárga és az ún. vegyes faciésű összlet tartozik ide, mely agglutinált és meszházú, csökkentsővizet tűró Foraminiferákat tartalmaz. Az összlet alján, a kőszéntelep közvetlen fedőjében a *Miliammina*, *Ammomarginulina* és *Ammobaculites* nemzetségek képviselői jelentkeznek tömegesen. Ezek fölött pedig Rotaliák, Nonionok és *Elphidium*ok figyelhetők meg. A miliamminás—ammobaculiteszes—rotaliás szint alsó részén a kőszéntelep fedőrétegeiből ismertek az agglutinált formák tömegesen, de már ezekkel együtt jelentkeznek a Rotaliák is, majd ezek tömegessé válnak. A szint e részének vastagsága nem nagy (maximálisan 30 m), ha a kőszéntelep hiányzik, az agglutinált formák kimaradnak. Nem tartom önálló szintnek a rotaliás és a miliamminás—ammobaculiteszes társulást, helyesebb, ha összevonva egy szintként ismertetem.

Az agglutinált és meszházú csökkentsővízi együttes szintjét sok fúrásban és bányabeli feltárásban nyomozhatjuk. Legjelentősebb ezek közül az Esztergom-20., Tát-4., Piliscsév-4.,



8. ábra. Fáciesszelvények a Dorogi-medencéből

I. Triász, 2. eocén, 3. rupéli 1. szint, 4. rupéli 2. szint, 5. katti 1. fácies, 6. katti 2. fácies, 7. faunamentes rétegek

Fig. 8. Coupes de faciès dans le Bassin de Dorog

I. Trias, 2. Éocène, 3. Rupélien horizon 1., 4. Rupélien horizon 2., 5. Chattien faciès 1., 6. Chattien faciès 2., 7. couches sans fossiles

tergom-20., 21., 22., 27., Dág-14., Piliscsév-4., Tokod-351., Nagysáp-28., 50. és a Pilisszentlélek-2. sz. fúrás tárta fel. Felszínén az esztergomi téglagyári feltárás rétegsorában tanulmányozható. Vastagsága 150—400 m közötti. A vastagság a medence mélyülésével nő, a peremek felé csökken, ahogy az agyagmárga összlet vastagsága változik.

A rupéli emelet e két szintje nem helyettesíti egymást. Miliamminás—ammobaculiteszes—rotaliás szint mindenütt a *Clavulinoides szabói* szintje alatt jelentkezik (7—8. ábra).

Katti emelet

1. *Tengeri fácies.* A kiscelli agyagmárgához hasonló fauna jellemzi, de ahhoz képest a Foraminiferák egyed- és fajszáma lecsökken, a *Clavulinoides szabói* pedig hiányzik. Helyenként már csökkentsósvizet tűrő fajok is megjelennek.

2. *Csökkentsósvízi fácies.* Uralkodó Foraminiferái a Rotaliák, Nonionok, Polymorphinák. Ide tartozó képződményeket főleg D-en, a borókási medence-részben, valamint a Csolnok-648. és Dág-13. sz. fúrásban találtunk.

A két fácies egymáshoz való viszonya tisztázatlan, egyetlen fúrásban sem voltak egymás fölött találhatóak.

* * *

A Dorogi-medence oligocén Foraminiferái teljes egyezést mutatnak Dél-Szlovákia és Észak-Jugoszlávia (Szlovénia) egykorú összleteinek mikrofaunájával. Közeli kapcsolatot mutatnak még a mediterrán provinciához tartozó területekkel (Olaszország, Románia, Ausztria, Ukrajna), azonban itt már jelentősebb kifejlődésbeli különbségekkel is kell számolnunk. Alig mutatható ki ősföldrajzi kapcsolat az északi oligocén provincia területeivel (Lengyelország, Belgium, Hollandia). Ezeken a területeken az ubikvista és perzistens alakokon kívül alig akad közös faj.

Az ősföldrajzi kapcsolatok lehetőségeit MAJZON L. (1957, 1966) igen részletes irodalmi adatok és vizsgálati eredmények alapján már felvázolta. Az általa rajzolt képet saját vizsgálataink is kiegészítik.

Paleoökológiai következtetések

A Foraminiferák életfeltételeit meghatározó legfontosabb tényezők közül a tengervíz mélységét, hőfokát, szellőzöttségét, mozgását és sótartalmát említhetjük. Ilyen szempontból a Dorogi-medence oligocénje három egységre tagolható.

A rupéli emelet alsó részének üledékeinél mészhiánnyal kell számolnunk, mert a Foraminiferák házuk felépítéséhez homokos anyagot használtak fel. Valóban, a barnaköszéntelep közvetlen fedőrétegeinek CaCO_3 -tartalma, ahol az agglutinált formák tömegesen fellépnek, igen kis mennyiségű. Irodalomból ismeretes, hogy azok a Foraminiferák, amelyek uralkodóan primitív, agglutinált formákból tevődnek össze, általában alacsony hőmérsékletű vízben éltek. A Foraminiferák eloszlását leginkább hőmérsékleti tényezők határozzák meg, bár a sótartalomnak, a fénynek, a tengerfenék minőségének is bizonyos befo-

lyása van a Foraminiferák eloszlására. Az agglutinált Foraminiferák tömeges megjelenése 90—100 m mélységre jellemző. Nálunk az agglutinált Foraminiferák mellett Rotaliák, Nonionok, Elphidiumok és igen kis mennyiségben Miliolinák ismeretesek. A Miliolinák és az Elphidium nemzetség fajai általában erősen csökkentsósvízű lagunákban élnek tömegesen.

Lényeges, hogy az Ammobaculites és Ammomarginulina nemzetségbe tartozó fajok nagy mennyiségű vasat agglutinálnak. Az természetesen nehezen dönthető el, hogy a vas milyen formában kerül a házba. Megjelenése vagy a tengerben levő vasvegyületek redukciójának eredménye, vagy maga az állat választja ki, hogy azután beépítse házába. Valószínűleg az utóbbi eset áll fenn, azonban mindkettőnek megvan a lehetősége. CSÁNK E.-né (1964) hívta fel a figyelmet a Piliscsév-4. sz. fúrás vizsgálatakor az üledéssel egyidejű jelentős mennyiségű biogén pirit és az összlet alján levő tetemesebb szferosziderit kiválására. Szferosziderit gumókat vizsgálataim közben számos mintában magam is találtam. A tengervíz vastartalma tehát ebben a szintben — üledékközvetlen és mikropaleontológiai vizsgálatok szerint egyaránt — a szokásosnál nagyobb lehetett.

A rupéli emelet felső részét alkotó tipikus „kiscelli” agyagmárga összlet ökológiai feltételei erősen eltérnek a rupéli emelet alsó részének adottságaitól. Ez a Foraminiferákban igen gazdag agyagmárga nyílttengeri fajokat tartalmaz. Az optimális életkörülmények között (3,5% körüli tiszta, jól szellőzött, 18—22 °C-os tengervíz, 100—200 m körüli vízmélység) a meszes házú Foraminiferák nagymértékben elszaporodtak.

A katti emeletre a tenger visszahúzódása és a sótartalom csökkenése a jellemző. A tenger visszahúzódását az üledékjellegek megváltozása, durvábbá válása jelzi. A sótartalom csökkenésével megváltoztak a Foraminiferák is. Megjelentek, majd uralkodóvá váltak az euryhalin, kiszorultak a normális sótartalmat igénylő alakok. A tengervíz mélysége legfeljebb 100 m körüli lehetett.

A Foraminifera fajok rendszertani ismertetése

Astrorhizidae BRADY, 1881

Astrorhiza SANDAHL, 1858

Astrorhiza sp.

I. tábla 1.

Leírás: A ház egy központi részből és ebből kiágazó hat karból áll, köztük három hiányos, törött. Durván agglutinált.

Élelfordulás: Rupéli emelet, egyetlen egyed.

Megjegyzés: Hasonlít az *Astrorhiza arenaria* NORMAN-hoz, azonban az utóbbin nyolc kar van.

Rhabdammina M. SARS, 1869

Rhabdammina abyssorum M. SARS, 1868

I. tábla 4.

1868. *Rhabdammina abyssorum* M. SARS — CARPENTER, p. 60; 1884. BRADY, p. 266, 21. t. 1—13. á.

Megjegyzés: Nagysága nagyon változó, főleg töredékesen fordul elő.

Előfordulás: A Dorogi-medencében a rupéli és katti emeletekben elég gyakori: 2. szint, 1. és 2. fácies.

Ammodiscidae REUSS, 1862

Ammodiscus REUSS, 1861

Ammodiscus incertus (D'ORBIGNY), 1839

I. tábla 5.

1839. *Operculina incerta* D'ORBIGNY — p. 49, 6. t. 16–17. á.

1884. *Ammodiscus incertus* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 330, 38. t. 1–3. á.; 1944. TEN DAM, p. 76, 1. t. 10. á.; 1962. KIESEL, p. 10, 1. t. 1. á.

Előfordulás: A Dorogi-medence rupéli emeletében kevés számban. 2. szint.

Ammodiscus miocenicus KARRER, 1877

1877. *Ammodiscus miocenicus* KARRER — p. 372.

Leírás: A ház egyszerű, összenyomott cső, amely zárt spirálist képez, gyakran kör alakú vagy ovális. A fal kovás kötőanyaggal, durva szemcsékkel agglutinált. A nyílás kerek lyuk, amely a második kamra végén van.

Előfordulás: A Dorogi-medence rupéli emeletében egyetlen egyed.

Glomospira RZEHAK, 1888

Glomospira charoides (JONES et PARKER), 1860

I. tábla 2–3.

1860. *Trochammina squamata* var. *charoides* JONES et PARKER — p. 304.

1884. *Ammodiscus charoides* (JONES et PARKER) — BRADY, p. 334, 38. t. 10–16. á.

1918. *Glomospira charoides* (JONES et PARKER) — CUSHMAN, p. 100, 36. t. 10–15. á.; 1953. BECKMANN, p. 336, 16. t. 17. á.; 1962. KIESEL, p. 11, 1. t. 3. á.; 1964. HAUSMANN, p. 318, 1. t. 14. á.

Előfordulás: A Dorogi-medencében a rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Lituolidae DE BLAINVILLE, 1825

Haplophragmoides CUSHMAN, 1910

Haplophragmoides latidorsatus (BORNEMANN), 1855

1855. *Nonionina latidorsata* BORNEMANN — p. 339, 16. t. 4. á.

1875. *Haplophragmium rotundidorsatum* HANTKEN — p. 10, 1. t. 2. á.

1958. *Haplophragmoides latidorsatus* (BORNEMANN) — BATJES, p. 98, 1. t. 1. á.; 1962. KIESEL, p. 12, 1. t. 4. á.; 1964. HAUSMANN, p. 319, 1. t. 4. á.

Leírás: A ház nautiloid, majdnem gömb alakú vagy összenyomott. A fal vastag, agglutinált, gyakran vasas cementtel, színe világosbarna. A nyílás egy görbe hasíték a bázis mentén.

Előfordulás: A Dorogi-medence rupéli emeletében nagyon gyakori faj. 2. szint.

Ammomarginulina WIESNER, 1931

Ammomarginulina sp. 1

VIII. tábla 3.

A ház hosszúkás, szorosan felcsavart. A kamraválaszfalak nehezen felismerhetők. Pereme csipkézett. A nyílás nem látható.

Előfordulás: Rupéli emelet, 1. szint.

Ammomarginulina sp. 2

VIII. tábla 1–2.

A ház majdnem kerek, pereme nem olyan csipkézett, mint az *Ammomarginulina* sp. 1-en. A kamraválaszfalak nem láthatók, a nyílás sem.

Előfordulás: Rupéli emelet, 1. szint.

Ammobaculites CUSHMAN, 1910

Ammobaculites sp.

VIII. tábla 4.

Püspökbot alakú, a fiatal részen szorosan felcsavart, majd kitekeredő egy-soros kamrákban folytatódik. A kamraválaszfalak nemigen láthatók, a nyílás szintén nem.

Előfordulás: Rupéli emelet, 1. szint.

Cyclammina BRADY, 1876

Cyclammina cancellata BRADY, 1879

I. tábla 6.

1879. *Cyclammina cancellata* BRADY — p. 62; 1884. BRADY, p. 351, 37. t. 8–16.á.; 1953. BECKMANN, p. 339, 16. t. 29. á.; 1965. MOSNA, p. 101, 16. t. 7. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Cyclammina placenta (REUSS), 1851

I. tábla 11.

1851. *Nonionina placenta* REUSS — p. 72, 5. t. 33. á.

1868. *Haplophragmium acutidorsatum* HANTKEN — p. 82, 1. t. 1. á.; 1875. HANTKEN, p. 10, 1. t. 1. á.

1942. *Cyclammina placenta* (REUSS) — TEN DAM et REINHOLD, p. 41, 1. t. 1. á.; 1958. BATES, p. 102, 1. t. 9. á.; 1962. KIESEL, p. 13, 1. t. 5. á.; 1964. HAUSMANN, p. 320, 1. t. 2. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Textulariidae EHRENBERG, 1838

Spiroplectamina CUSHMAN, 1927

Spiroplectamina carinata (D'ORBIGNY), 1826

I. tábla 8.

1826. *Textularia carinata* D'ORBIGNY — p. 97; 1846. D'ORBIGNY, p. 247, 14. t. 32–34. á.; 1875. HANTKEN, p. 56, 8. t. 7. á.
 1942. *Spiroplectamina carinata* (D'ORBIGNY) — TEN DAM et REINHOLD, p. 42, 1. t. 1–2. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 54, 1. t. 78–79. á.; 1955. KAASSCHIETER, p. 53, 13. t. 1. á.; 1958. BATJES, p. 198, 1. t. 2–3. á.
 1962. *Bolivinopsis carinata* (D'ORBIGNY) — KIESEL, p. 13, 1. t. 7. á.; 1964. HAUSMANN, p. 321, 1. t. 10. á.
 1965. *Spiroplectamina carinata* (D'ORBIGNY) — MOSNA, p. 101, 16. t. 8–9. á.

Előfordulás: A Dorogi-medence rupéli és katti emeletében nagy egyedszámban. 2. szint, illetve 1. fációs.

Spiroplectamina carinata (D'ORBIGNY) var. *attenuata* REUSS, 1851

I. tábla 14.

1851. *Textularia attenuata* REUSS — p. 84, 6. t. 54. á.
 1939. *Spiroplectamina carinata* (D'ORBIGNY) var. *attenuata* REUSS — WEBER, pp. 17–20.
 1962. *Bolivinopsis carinata* (D'ORBIGNY) *attenuata* REUSS — KIESEL, p. 14, 1. t. 6. á.; 1964. HAUSMANN, p. 322, 1. t. 11. á.

Leírás: Sokkal több kamrája van, mint a *Spiroplectamina carinata*-nak és pereme sokkal keskenyebb.

Előfordulás: A Dorogi-medencében a rupéli és katti emeletben néhány egyed; a solymári fúrásokban igen gyakori. 2. szint, illetve 1. fációs.

Spiroplectamina deperdita (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Textularia deperdita* (D'ORBIGNY) — p. 244, 14. t. 23–25. á.
 1958. *Spiroplectamina carinata* var. *deperdita* (D'ORBIGNY) — BATJES, p. 98, 1. t. 3. á.
 1963. *Spiroplectamina deperdita* (D'ORBIGNY) — KÜMMERLE, p. 25, 1. t. 1. á.
 1964. *Bolivinopsis deperdita* (D'ORBIGNY) — HAUSMANN, p. 322, 1. t. 9, 13. á.

Leírás: A ház ék alakú, kissé összenyomott, idősebb kamrái planispirálisan felcsavartak, majd pedig biszeriálissá válnak. A kamraválaszfalak lefutása kicsit ferde. A fal finom homokszemesékből agglutinált. A nyílás ellipszis alakú és az utolsó kamra belső szegélyén helyezkedik el.

Előfordulás: A Dorogi-medencében a rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fációs.

Textularia DEFRANCE, 1824

Textularia agglutinans D'ORBIGNY, 1839

1839. *Textularia agglutinans* D'ORBIGNY — p. 144, 1. t. 17, 18, 32, 33, 34. á.; 1884. BRADY, p. 363, 43. t. 1–3. á.; 1922. CUSHMAN, p. 7, 1. t. 4–5. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 57, 2. t. 7–8. á.; 1961. KAASSCHIETER, p. 141, 1. t. 14–16. á.

Leírás: A ház nagy, robusztus, kissé hosszú kamrái magasak és felfújtak. A kamrák biszeriálisan helyezkednek el. Az utolsó kamra nagyobb. A fal durván agglutinált meszes kötőanyaggal. A nyílás erősen bemélyed.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben elég ritka. 2. szint, illetve 1. fácies.

Textularia articulata D'ORBIGNY, 1846

I. tábla 16.

1846. *Textularia articulata* D'ORBIGNY — p. 250, 15. t. 16—18. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 13, 5. t. 8. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyedben. 2. szint.

Textularia conica D'ORBIGNY, 1839

1839. *Textularia conica* D'ORBIGNY — [p. 135, 1. t. 12—20. á.; 1884. BRADY, p. 365, 53. t. 13—14. á.

Leírás: A ház tölcser alakú, nagyon felfújt kamrákkal. A kamrák keskenyek, kétsorosak, a varratok határozatlanok. Az utolsó két kamra felülnezetben majdnem kör alakú. A fal agglutinált. A nyílás hosszú rés, az utolsó kamra belső oldalán van.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben néhány egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Textularia gramen D'ORBIGNY, 1846

1846. *Textularia gramen* D'ORBIGNY — p. 248, 15. t. 4—6. á.; 1884. BRADY, p. 365, 43. t. 9—10. á.

1958. *Textularia* cf. *T. gramen* D'ORBIGNY — BATJES, p. 99, 1. t. 11. á.

Leírás: A ház hosszúkás, kétsoros kamrákkal. A ház alsó része felé fokozatosan összeszűkül. Kamrái domborúak és a varratok határozatlanok. A fal agglutinált. A nyílás ovális rés az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Textularia trochus D'ORBIGNY, 1840

1840. *Textularia trochus* D'ORBIGNY — p. 43, 4. t. 25—26. á.; 1884. BRADY, p. 366, 43. t. 15—19. á.; 44. t. 1—3. á.

Leírás: A ház tölcser alakú, erősen felfújt kamrákkal. A kamrák kétsorosak, a varratok megvastagodottak, kicsit kiemelkednek, nehezen kivehetőek. A fal agglutinált. A nyílás az utolsó kamra belső szegélyén egy kis lyuk.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Textularia spinulosa (REUSS), 1867

I. tábla 12.

1867. *Plecanium spinulosa* REUSS — p. 65, 1. t. 3. á.

1949. *Textularia spinulosa* (REUSS) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 16, 5. t. 12. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Textularia sp.

I. tábla 7.

Leírás: A ház hosszan megnyúlt, ék alakú. A kezdeti kamrák síkban felcsavartak, majd két sorban fokozatosan növekednek. Sűrűn helyezkednek el egymás mellett és nehezen megfigyelhetők. A ház két pereme csipkézett és éles. Agglutinált. A nyílás az utolsó kamra belső oldalán figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Vulvulina D'ORBIGNY, 1826

Vulvulina capreolus D'ORBIGNY, 1826

1826. *Vulvulina capreolus* D'ORBIGNY — p. 98, 11. t. 5—8. á.

1875. *Schizophora haeringensis* GÜMBEL — HANTKEN, p. 58, 7. t. 3. á.

1884. *Bigenerina capreolus* D'ORBIGNY — BRADY, p. 372, 45. t. 1—4. á.

Leírás: Háza hosszúkás, a fiatal kamrák biszeriálisak, az idősebbek uniszeriálisak, előbbiek száma 16—18, utóbbiaké 1—4.

Előfordulás: A Dorogi-medencében a rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Vulvulina pectinata HANTKEN, 1875

I. tábla 9.

1875. *Vulvulina pectinata* HANTKEN — p. 58, 7. t. 10. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben egy-két egyed. 2. szint.

Vulvulina subflabelliformis HANTKEN, 1875

1875. *Vulvulina subflabelliformis* HANTKEN — p. 57, 15. t. 2. á.

Leírás: A ház majdnem kör alakú, biszeriális kamrái keskenyek, mind a két oldalon 8—9 kamra van. A kamravarratvonalak ívelték és bemélyedők, a ház pereme igen éles. A nyílás egy ívelt lyuk, amely az utolsó kamra alján van.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég ritka. 2. szint.

Verneuulinidae CUSHMAN, 1927

Gaudryina D'ORBIGNY, 1839

Gaudryina difformis HALKYARD, 1875

1875. *Gaudryina rugosa* D'ORBIGNY — HANTKEN, p. 11, 1. t. 4. á.

1918. *Gaudryina rugosa* D'ORBIGNY var. *difformis* HALKYARD — p. 42, 2. t. 7—9. á.;

1937. CUSHMAN, p. 47, 7. t. 13—14. á.

Leírás: A ház hosszúkás, két oldala közel párhuzamos, az alsó részben esúcsban fut össze. Számos kamrája van, amelyek határozottak, nem felfűjtak.

A varratok határozottan látszanak, kissé bemélyedők. A fal agglutinált. A nyílás kicsi, az utolsó kamra belső szegélyén van.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Gaudryina collinsi CUSHMAN, 1936

II. tábla 3.

1936. *Gaudryina collinsi* CUSHMAN — p. 8, 2. t. 2. á.; 1937. CUSHMAN, p. 57, 9. t. 2–3. á.

Leírás: A ház hosszúkás, a kezdeti részen háromszoros, háromszögű, a kamrák és a varratok határozatlanok. Később kétsorosá válik, a kamrák és a varratok itt már határozottak. A fal a kétsoros részen durván agglutinált. A nyílás keskeny, az utolsó kamra belső szegélyén található.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Clavulinoides CUSHMAN, 1936

Clavulinoides szabói (HANTKEN), 1868

II. tábla 1.

1868. *Clavulina szabói* HANTKEN — p. 83, 1. t. 4, 6, 7. á.; 1875. HANTKEN, p. 13, 1. t. 9. á.
1937. *Clavulinoides szabói* (HANTKEN) — CUSHMAN, p. 133, 18. t. 33–34. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 24, 10. t. 4. á.; 1956. HAGN, p. 116, 10. t. 1. á.; 1960. HAGN, p. 1, 1. t. 1. á.; 1965. MOSNA, p. 102, 16. t. 11. á.

Előfordulás: Dorogi-medence rupéli emeletében helyenként gyakori. 2. szint.

Megjegyzés: A faj a *Clavulina* „Szabói” rétegekben igen gyakori. Az előkerült példányok általában épek, a kamravarratvonalak jól látszanak, a faji bélyegeket könnyen fel lehet ismerni.

Clavulinoides havanensis CUSHMAN et BERMUDEZ, 1937

1937. *Clavulinoides havanensis* CUSHMAN et BERMUDEZ — p. 3, 1. t. 12–13. á.; 1937. CUSHMAN, p. 132, 18. t. 25–26. á.

Leírás: A ház majdnem olyan hosszú, mint amilyen széles, háromszög alakú, a kamrák nem látszanak, határozottan háromsorosak. A varratok határozatlanok. A fal finoman agglutinált sok cementtel. A nyílás kerek, az utolsó kamra végén.

Előfordulás: Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Clavulinoides cubensis CUSHMAN et BERMUDEZ, 1937

1937. *Clavulinoides cubensis* CUSHMAN et BERMUDEZ — p. 2, 1. t. 5–7. á.; 1937. CUSHMAN, p. 130, 18. t. 18–20. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 71, 3. t. 39–40. á.

Leírás: A ház hosszúkás, háromszögletű, fiatal stádiumban a kamrák háromsorosak és határozatlanok, majd később határozottakká válnak az egy-soros részen. A varratok határozottan láthatók, bemélyedők. A fal agglutinált, sok cementtel. A nyílás kör alakú, az utolsó kamra közepén van.

Előfordulás: Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Valvulinidae BERTHELIN, 1880

Karreriella CUSHMAN, 1933

Karreriella hantkeniana CUSHMAN, 1875

II. tábla 2.

1875. *Gaudryina siphonella* REUSS — HANTKEN, p. 12, 1. t. 3. á.1936. *Karreriella hantkeniana* CUSHMAN — p. 36, 5. t. 19. á.; 1937. CUSHMAN, p. 130, 15. t. 11–12. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 33, 15. t. 1. á.; 1953. BECKMANN, p. 344, 17. t. 24. á.

Előfordulás : Rupéli és katti emeletben igen gyakori, általánosan elterjedt. 2. szint, illetve 1. fácies.

Martinottiella CUSHMAN, 1933

Martinottiella communis (D'ORBIGNY), 1826

I. tábla 10, 13, 15.

1826. *Clavulina communis* D'ORBIGNY — p. 102, no. 4. (nom. nud.); 1846. p. 196, 12. t. 1–2. á.1933. *Martinottiella communis* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 37, 4. t. 6–8. á.1937. *Listerella communis* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 148, 17. t. 4–9. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 45, 1. t. 9. á.; 1949. BOOMGAART, p. 62, 5. t. 6–7. á.1958. *Martinottiella communis* (D'ORBIGNY) — BATJES, p. 101, 1. t. 4. á.; 1962. KIESEL, p. 15, 1. t. 9. á.; 1964. HAUSMANN, p. 326, 1. t. 7. á.

Előfordulás : Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Tritaxilina CUSHMAN, 1911

Tritaxilina hantkeni CUSHMAN, 1868

I. tábla 17.

1868. *Gaudryina reussi* HANTKEN — p. 83, 1. t. 2. á.; 1875. HANTKEN, p. 11, 1. t. 5. á.1936. *Tritaxilina hantkeni* CUSHMAN — p. 41, 6. t. 13. á.; 1937. CUSHMAN, p. 157, 18. t. 16–20. á.

Előfordulás : A rupéli emelet jellegzetes alakja, azonban elég ritka. 2. szint.

Siliciniidae CUSHMAN, 1927

Miliammina HERON-ALLEN-EARLAND, 1930

Miliammina sp. 1.

VIII. tábla 7.

A ház ovális, jól felismerhető, Quinqueloculina-szerű szerkezettel. A kamraválaszfalak jól látszanak. A kis nyakon ovális nyílás.

Előfordulás : Rupéli emelet, 1. szint.

Miliammina sp. 2.

VIII. tábla 5.

A ház ovális, a quinqueloculinoid felépítés a nem jól látható kamraválaszfalak miatt csak nehezen állapítható meg. A nyílás ovális lyuk.

Előfordulás: Rupéli emelet. 1. szint.

Miliammina sp. 3.

VIII. tábla 6.

A ház ovális, a kamravarratvonalak egyáltalán nem láthatók. A nyílás határozottan felismerhető ovális lyuk.

Előfordulás: Rupéli emelet. 1. szint.

Miliolidae EHRENBERG, 1839

Quinqueloculina D'ORBIGNY, 1826

Quinqueloculina agglutinans D'ORBIGNY, 18391839. *Quinqueloculina agglutinans* D'ORBIGNY — p. 195, 12. t. 11–13. á.1884. *Miliolina agglutinans* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 180, 8. t. 6–7. á.; 1922. CLODIUS, p. 95.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Quinqueloculina seminula (LINNÉ), 1758

II. tábla 9–10.

1758. *Serpula seminulum* LINNÉ — p. 786.1826. *Quinqueloculina seminulum* (LINNÉ) — D'ORBIGNY, p. 137, no. 44.1884. *Miliolina seminulum* (LINNÉ) — BRADY, p. 157, 5. t. 6. á.1949. *Quinqueloculina seminulum* (LINNÉ) — BERMUDEZ, p. 102, 6. t. 6. á. — 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 37, 17. t. 4. á.; 1955. BHATTIA, p. 674, 67. t. 8. á.1958. *Quinqueloculina seminula* (LINNÉ) — BATJES, p. 102, 1. t. 15. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 27, 1. t. 6. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Spiroloculina D'ORBIGNY, 1826

Spiroloculina canaliculata D'ORBIGNY, 1846

II. tábla 6–7.

1846. *Spiroloculina canaliculata* D'ORBIGNY — p. 269, 16. t. 10–12. á.; 1944. CUSHMAN et TODD, p. 22, 4. t. 1–11. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 40, 18. t. 6. á.; 1958. BATJES, p. 106, 11. t. 3. á.

Leírás: A ház ovális, a középső részen kissé homorú, a széleken lapos vagy homorú, számos határozott kamrával. A kezdőkamra jól látható. A fal fényes, meszes. A nyílás ovális, az utolsó kamrán egy kis nyakszerű nyúlványon helyezkedik el egy foggal.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Spiroloculina tenuis (ČŽŽEK), 1847

II. tábla 5.

1847. *Quinqueloculina tenuis* (ČŽŽEK) — p. 149, 13. t. 31–34. á.; 1851. REUSS, p. 87, 7. t. 60. á.
 1884. *Spiroloculina tenuis* (ČŽŽEK) — BRADY, p. 152, 10. t. 7–11. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 47, 1. t. 1. á.
 1949. *Sigmoilina tenuis* (ČŽŽEK) — BERMUDEZ, p. 108, 6. t. 32. á.; 1951. MARKS, p. 39, 5. t. 7. á.; 1953. BECKMANN, p. 346, 18. t. 3. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 41, 18. t. 12. á.; 1962. KIESEL, p. 20, 2. t. 8. á.; 1964. HAUSMANN, p. 331, 2. t. 8. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Sigmoilina SCHLUMBERGER, 1887*Sigmoilina celata* (COSTA), 1855

II. tábla 4.

1855. *Spiroloculina celata* COSTA — p. 126, 1. t. 14. á.
 1884. *Planispirina celata* (COSTA) — BRADY, p. 197, 8. t. 1–4. á.
 1917. *Sigmoilina celata* (COSTA) — CUSHMAN, p. 61, 24. t. 1. á.; 1946b. CUSHMAN, p. 36, 5. t. 23–29. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Pyrgo DEFRANCE, 1924*Pyrgo simplex* (D'ORBIGNY) 1846

II. tábla 13.

1846. *Biloculina simplex* D'ORBIGNY — p. 264, 15. t. 25–27. á.
 1949. *Pyrgo simplex* (D'ORBIGNY) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 46, 20. t. 3. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Triloculina D'ORBIGNY, 1826*Triloculina tricarinata* D'ORBIGNY, 1826

1826. *Triloculina tricarinata* D'ORBIGNY — p. 133, no. 7.
 1884. *Miliolina tricarinata* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 165, 3. t. 17. á.
 1949. *Triloculina tricarinata* D'ORBIGNY — CUVILLIER et SZAKALL, p. 42, 19. t. 1. á.;
 1958. BATJES, p. 107, 2. t. 2. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben egy-két egyed. 2. szint.

Lagenidae SCHULZE, 1877*Robulus* MONTFORT, 1808*Robulus cf. alabamensis* CUSHMAN, 1944

III. tábla 14.

1944. *Robulus alabamensis* CUSHMAN — p. 33, 5. t. 13. á.

Leírás: A ház ovális, szorosan felcsavart. Az utolsó kanyarulaton 8 kamra figyelhető meg. A kamrák és a varratok határozottan látszanak, a

köldökrész fejlett. A varratok és a ház kerületének találkozásánál vonalkázottság figyelhető meg. A fal sima. A nyílás sugaras az utolsó kamra felső részén.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Megjegyzés: Nagyon hasonlít CUSHMAN fajához, attól csak abban tér el, hogy azon a varratok ferdebb lefutásúak és a köldökrész jobban kiemelkedő.

Robulus arcuatostriatatus (HANTKEN), 1868

III. tábla 1.

1868. *Cristellaria (Robulina) arcuato striata* HANTKEN — p. 93, 2. t. 30. á.

1875. *Robulina arcuato-striata* HANTKEN — p. 48, 7. t. 2. á.

1944. *Cristellaria (Robulus) arcuato-striata* HANTKEN — TEN DAM, p. 88, 3. t. 6. á.

1949. *Robulus arcuatostriatatus* HANTKEN — CUVILLIER et SZAKALL, p. 51, 23. t. 9. á.;

1949. BERMUDEZ, p. 121, 7. t. 39–40. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Robulus articulatus (REUSS), 1863

1863b. *Robulina articulata* REUSS — p. 53, 5. t. 62. á.; 6. t. 63. á.

1884. *Cristellaria articulata* (REUSS) — BRADY, p. 547, 69. t. 10–12. á.

1949. *Robulus articulatus* (REUSS) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 56, 21. t. 10. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Robulus budensis (HANTKEN), 1875

III. tábla 15.

1875. *Robulina budensis* HANTKEN — p. 49, 7. t. 1. á.

1949. *Robulus budensis* (HANTKEN) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 52, 22. t. 18. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Megjegyzés: A faj gyöngydíszítéssel is ismeretes, mint egyedünkön is, de anélkül gyakoribb.

Robulus crassus (D'ORBIGNY), 1846

II. tábla 15.

1846. *Cristellaria crassa* D'ORBIGNY — p. 90, 4. t. 1–3. á.; 1884. BRADY, p. 549, 70. t. 1. á.

1949. *Robulus crassus* (D'ORBIGNY) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 57, 22. t. 5. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Robulus cultratus MONTFORT, 1808

II. tábla 12.

1808. *Robulus cultrata* MONTFORT — p. 214.

1826. *Robulina cultrata* D'ORBIGNY — p. 287, No. 1.; 1846. p. 96, 4. t. 10–13. á.

1884. *Cristellaria cultrata* (MONTFORT) — BRADY, p. 550, 70. t. 4–6. á.

1949. *Robulus cultratus* MONTFORT — CUVILLIER et SZAKALL, p. 53, 21. t. 11. á.

1962. *Lenticulina (Robulus) cultrata* (MONTFORT) — KIESEL, p. 30, 4. t. 9. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben gyakori, de a kattiban is megtalálható. 2. szint, illetve 1. fácies.

Megjegyzés: Az izapolási maradékban gyakran perem nélkül találjuk meg. Megemlíthető még, hogy BRADY ábráján a kamraszám általában nagyobb, mint a vizsgáltakon.

Robulus depauperatus (REUSS), 1851

1851. *Robulina depauperata* REUSS — p. 70, 4. t. 29. á.
 1855. *Robulus depauperata* (REUSS) — BORNEMANN, p. 337, 14. t. 11. á.
 1866. *Cristellaria depauperata* (REUSS) — p. 30, 3. t. 19. á.; 4. t. 2, 4–6. á.
 1875. *Robulina depauperata* REUSS — HANTKEN, p. 47, 6. t. 5–6. á.; 14. t. 16. á.
 1962. *Lenticulina (Robulus) depauperata* (REUSS) — KIESEL, p. 31, 5. t. 1. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Robulus inornatus (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Robulina inornata* D'ORBIGNY — p. 102, 4. t. 25–26. á.
 1855. *Robulus inornata* (D'ORBIGNY) — BORNEMANN, p. 335, 15. t. 2–3. á.
 1875. *Robulina inornata* D'ORBIGNY — HANTKEN, p. 47, 6. t. 9. á.
 1949. *Robulus inornatus* (D'ORBIGNY) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 51, 22. t. 11. á.
 1962. *Lenticulina (Robulus) inornata* (D'ORBIGNY) — KIESEL, p. 31, 5. t. 2. á.; 1964. HAUSMANN, p. 348, 4. t. 14. á.

Előfordulás: A Dorogi-medence rupéli és katti emeletében általánosan elterjedt egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Megjegyzés: Általában perem nélküli vagy töredékes.

Robulus intermedius (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Robulina intermedia* D'ORBIGNY — p. 104, 5. t. 3–4. á.
 1949. *Robulus intermedius* D'ORBIGNY — CUVILLIER et SZAKALL, p. 58, 22. t. 25. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Robulus limbosus (REUSS), 1863

- 1863a. *Robulina limbosa* REUSS — p. 55, 6. t. 69. á.; 1875. HANTKEN, p. 48, 6. t. 11. á.
 1866. *Cristellaria limbosa* (REUSS) — p. 30, No. 47.
 1956. *Robulus limbosus* (REUSS) — HAGN, p. 127, 11. t. 2. á.; 1960. CÍCHA, p. 167.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Robulus navis (BORNEMANN), 1855

III. tábla 2.

1855. *Robulina navis* BORNEMANN — p. 338, 14. t. 4–5. á.

Leírás: A ház kicsit hosszúkás. Az utolsó kanyarulatán 5 fokozatosan növekvő kamra. A varratok kicsit megvastagodottak. A házat perem veszi körül. A nyílás sugaras, az utolsó kamra felső részén van.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Robulus princeps (REUSS), 1865

II. tábla 16.

1865. *Cristellaria (Robulina) princeps* REUSS — p. 466, 5. t. 3. á.; 1875. HANTKEN, p. 48, 6. t. 8. á.

1868. *Cristellaria (Robulus) princeps* REUSS — HANTKEN, p. 93, 2. t. 33. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Robulus vortex (FICHTEL et MOLL), 1798

III. tábla 3.

1798. *Nautilus vortex* FICHTEL et MOLL — p. 33.

1826. *Robulina vortex* (FICHTEL et MOLL) — D'ORBIGNY, p. 122, No. 4.

1884. *Cristellaria vortex* (FICHTEL et MOLL) — BRADY, p. 548, 69. t. 14–16. á.; 1866. REUSS, p. 30, 3. t. 21. á.

1949. *Robulus vortex* (FICHTEL et MOLL) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 588, 22. t. 14. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég gyakori. 2. szint.

Megjegyzés: A kamrák nem minden alakon keskenyek, némelyiken szélesebbek és a tengely végein üveges gomb figyelhető meg.

Robulus sp.

II. tábla 11.

Leírás: A ház kerek, síkban felcsavart. A kamrák és a varratok nagyon rosszul látszanak. A tengelyvégek kiemelkednek. A fal meszes. A nyílás hosszúkás lyuk az utolsó kamra felső részén.

Előfordulás: Rupéli és katti emelet. 2. szint, illetve 1. fációs.

Lenticulina LAMARCK, 1804*Lenticulina gibba* (D'ORBIGNY), 1826

1826. *Cristellaria gibba* D'ORBIGNY — p. 126, no. 17; 1839. D'ORBIGNY, p. 40, 7. t. 20–21. á.; 1884. BRADY, p. 546, 69. t. 8–9. á.

1962. *Lenticulina (Lenticulina) gibba* (D'ORBIGNY) — KIESEL, p. 28, 4. t. 6. á.

Leírás: A ház síkban felcsavart, hosszúkás. 6–7 kamra figyelhető meg. A kamravarratvonalak ívben meghajlanak és jól látszanak, az utolsó kamra kissé megnyúlt. A fal meszes, perforált. A nyílás kerek, sugaras, az utolsó kamrán figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben néhány egyed. 2. szint, illetve 1. fációs.

Planularia DEFRANCE, 1826*Planularia grundensis* (KARRER), 1867

II. tábla 14.

1867. *Cristellaria grundensis* KARRER — p. 355, 1. t. 6. á.

1942. *Planularia grundensis* (KARRER) — TEN DAM et REINHOLD, p. 55, 3. t. 5. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben egyetlen egyed. 2. szint.

Planularia kubinyii (HANTKEN), 1868

II. tábla 8.

1868. *Cristellaria Kubinyii* HANTKEN — p. 92, 2. t. 29. á.
 1875. *Robulina Kubinyii* HANTKEN — p. 47, 6. t. 7. á.
 1942. *Planularia kubinyii* (HANTKEN) — TEN DAM et REINHOLD, p. 56, 3. t. 6. á.
 1956. *Planularia kubinyii* (HANTKEN) — HAGN, p. 130, 12. t. 7. á.

Leírás: Hosszúkás tojásdad alakú, nagyon lapos. A gömb alakú kezdőkamra jól látszik, majd a fiatal kamrák feltekeredettek, az idősek azonban nem teljesen. Számos kamra jellegzetes egyenes varratvonalakkal van elválasztva. Éles perem veszi körül, amely helyenként csipkésen letöredezett. A fal sima, meszes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra felső részén van.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed, az emeletre jellemző fajként. 2. szint.

Marginulina D'ORBIGNY, 1826

Marginulina behmi (REUSS), 1866

III. tábla 9.

1866. *Cristellaria Behmi* REUSS — p. 22, 2. t. 37. á.
 1875. *Marginulina behmi* (REUSS) — HANTKEN, p. 41, 5. t. 1—2. á.; 14. t. 6. á.; 1956. HAGN, p. 131, 11. t. 11. á.; 1961. BLANCHER, p. 26, 2. t. 5. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég gyakori és jellemző. 2. szint.

Marginulina fragaria GÜMBEL, 1868

III. tábla 4, 16.

1868. *Marginulina fragaria* GÜMBEL — p. 635, 1. t. 58. á.
 1875. *Cristellaria fragaria* (GÜMBEL) — HANTKEN, p. 46, 6. t. 1—2. á.
 1956. *Marginulinopsis fragaria* (GÜMBEL) — HAGN, p. 134, 12. t. 3, 8, 10. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben igen gyakori. 2. szint, illetve 1. fációs.

Marginulina gladius PHILIPPI, 1843

III. tábla 6—7.

1843. *Marginulina gladia* PHILIPPI — p. 40, 1. t. 37. á.
 1856. *Cristellaria gladius* (PHILIPPI) — REUSS, p. 232, 2. t. 31. á. 3. t. 32. á.; 1865a. REUSS, p. 462, 2. t. 14—17. á.; 1875. HANTKEN, p. 43, 5. t. 12. á.
 1958. *Lenticulina (Vaginulinopsis) gladia* (PHILIPPI) — BATES, p. 110, 2. t. 8. á.; 1962. KIESEL, p. 36, 6. t. 1. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég gyakori és jellemző. 2. szint.

Marginulina indifferens HANTKEN, 18751875. *Marginulina indifferens* HANTKEN — p. 40, 4. t. 14. á.

Leírás: A ház hosszú, az első kamra kivételével a kamrák egyenlő nagyságúak. Az első kamra lényegesen kisebb. A kamravarratvonalak kicsit ferdén futnak. A ház meszes, finoman perforált. A nyílás az utolsó kamra kiemelkedő csúcsán van.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Marginulina minima (HANTKEN), 1875

III. tábla 12.

1875. *Cristellaria minima* HANTKEN — p. 77, 13. t. 19. á.1962. *Marginulina (Marginulinopsis) minima* (HANTKEN) — MAJZON, p. 14, 13. t. 21. á.

Leírás: A ház igen kicsi, ovális alakú, kicsit lapos, alsó részén lekerekített, az utolsó kamra csúcsban kihegyesedő. Hat kamra figyelhető meg. A kamravarratvonalak szélesek és vonalások. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra csúcsán látható.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég gyakori. 2. szint.

Marginulina pediformis BORNEMANN, 1855

III. tábla 10.

1855. *Marginulina pediformis* BORNEMANN — p. 326, 13. t. 13. á.; 1875. HANTKEN, p. 38, 4. t. 12–13. á.; 1956. HAGN, p. 132, 11. t. 13. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Marginulina recta HANTKEN, 18751875. *Marginulina recta* HANTKEN — p. 39, 4. t. 15. á.

Leírás: A ház hosszúkás, hengerhez hasonló, három felfújt kamrával, az utolsó lekerekített. A kamravarratvonalak kicsit ferdén húzódnak, az utolsó kamra csúcsban végződik. A fal meszes. A nyílás az utolsó kamra csúcsán található.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Marginulina schwageri (HANTKEN), 18751875. *Cristellaria schwageri* HANTKEN — p. 42, 5. t. 11. á.1962. *M. (Marginulinopsis) schwageri* (HANTKEN) — MAJZON, p. 12, 5. t. 11. á.

Leírás: A ház hosszúkás, hasonlít a *Marginulina gladius*-éhoz. Kamrái keskenyek és összenyomottak, általában kilenc kamra figyelhető meg, ezeket határozott vonalak választják el egymástól. A házat perem veszi körül. A fal meszes. A nyílás sugaras, az utolsó kamra kicsavarodó végén van.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Marginulina subbullata HANTKEN, 1875

III. tábla 5, 11.

1875. *Marginulina subbullata* HANTKEN — p. 39, 4. t. 9–10. á.; 5. t. 9. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 141, 9. t. 19. á.

1949. *Marginulina hantkeni* BANDY — p. 46, 6. t. 9. á.; 1956. HAGN, p. 132, 11. t. 14. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina D'ORBIGNY, 1826

Dentalina acuta D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 8, 10, 18.

1846. *Dentalina acuta* D'ORBIGNY — p. 56, 2. t. 40—43. á.; 1875. HANTKEN, p. 30, 3. t. 20. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina adolphina D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 17.

1846. *Dentalina adolphina* D'ORBIGNY — p. 51, 2. t. 18, 20. á.

Leírás: A ház hosszú, kicsit ívelt, számos kamrával. A kamrák majdnem gömb alakúak és fokozatosan nagyobbodnak. A kezdőkamra vékony tuskében végződik. A varratvonalak határozottak. A kamrák alsó harmadán tuskés díszítés figyelhető meg, ami nagyon jellemző a fajra. A fal meszes, sima, finoman perforált. A nyílás kerek lyuk, az utolsó kamra közepéből kiinduló kis nyakon, amelyen kis ajak is van.

Előfordulás: A rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Dentalina approximata (REUSS), 1865

III. tábla 8.

1865b. *Nodosaria approximata* REUSS — p. 134, 2. t. 22. á.

1875. *Dentalina approximata* (REUSS) — HANTKEN, p. 26, 3. t. 5. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Dentalina elegans D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 19.

1846. *Dentalina elegans* D'ORBIGNY — p. 45, 1. t. 52—56. á.; 1855. BORNEMANN, p. 323, 13. t. 6. á.; 1875. HANTKEN, p. 25, 3. t. 7. á.

1962. *Stilostomella elegans* (D'ORBIGNY) — KIESEL, p. 58, 9. t. 1. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben elég gyakori. 2. szint.

Dentalina filiformis (D'ORBIGNY), 1826

1826. *Nodosaria filiformis* D'ORBIGNY — p. 253, No. 14.

1884. *Nodosaria (D.) filiformis* D'ORBIGNY — BRADY, p. 500, 63. t. 3—5. á.

Leírás: A ház megnyúlt, számos, hosszúkás kamrából áll. Az egymást követő kamrák nagyobbodnak. A varratok határozottan látszanak. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra végén figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina gigantea HANTKEN, 1875

1875. *Dentalina gigantea* HANTKEN — p. 29, 3. t. 15. á.

Leírás: A ház megnyúlt, kevés, általában egyre nagyobbodó henger alakú kamrával. A varratok határozottak. A fal meszes, sima, finoman perforált. Az utolsó kamra jellegzetesen megnyúlt csúcsban végződik, melyen a nyílás sugaras kerek lyuk.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina intermedia HANTKEN, 1875

1875. *Dentalina intermedia* HANTKEN — p. 25, 3. t. 4, 8. á.

1956. *Stilostomella intermedia* (HANTKEN) — HAGN, p. 153, 12. t. 12. á.

Leírás: A ház megnyúlt, számos kamrával. A kezdőkamra vége lekerékített. A következő kamrák henger alakúak és fokozatosan növekednek. Az utolsó kamra kicsit megnyúlt és kicsúcsosodik. A varratvonalak határozottak. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás kerek lyuk, amely az utolsó kamra megnyúlt végén figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina pauperata D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 20.

1846. *Dentalina pauperata* D'ORBIGNY — p. 46, 1. t. 57–58. á.; 1855. BORNEMANN, p. 324, 13. t. 7. á.; 1875. HANTKEN, p. 26, 3. t. 6. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 144, 9. t. 45. á.

1951. *Nodogenerina pauperata* (D'ORBIGNY) — MARKS, p. 56, 7. t. 6. á.

1962. *Stilostomella pauperata* (D'ORBIGNY) — KIESEL, p. 59, 9. t. 3. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina pungens REUSS, 1851

IV. tábla 11.

1851. *Dentalina pungens* REUSS — p. 64, 3. t. 13. á.; 1875. HANTKEN, p. 30, 4. t. 3. á.; 1962. KIESEL p. 26, 4. t. 3. á.; 1964. HAUSMANN, p. 338, 3. t. 15. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Dentalina soluta REUSS, 1851

IV. tábla 7.

1851. *Dentalina soluta* REUSS — p. 60, 3. t. 4. á.; 1875. HANTKEN, p. 24, 3. t. 2. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 59, 4. t. 4. á.; 1962. KIESEL, p. 27, 3. t. 14. á.; 4. t. 1. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 30, 2. t. 7. á.; 1964. HAUSMANN, p. 335, 3. t. 6. á.

1855. *Nodosaria soluta* (REUSS) — BORNEMANN, p. 322, 12. t. 12. á.; 1958. BATJES, p. 114, 3. t. 17–18. á.

1884. *Nodosaria* (*D.*) *soluta* (REUSS) — BRADY, p. 593, 62. t. 2. á.

Leírás: A ház megnyúlt, ívben nagyon kicsit meghajlik. Csak néhány kamrája van, a kamrák felfűjtak. A varratok nem határozottak. A kezdőkamra kis tüskében végződik. A fiatalabb kamrák fokozatosan növekednek. A fal

meszes, sima, finoman perforált. A nyílás sugaras, kerek lyuk, mely az utolsó kamra leszűkülő megnyúlt részén figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Dentalina bifurcata D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 3.

1846. *Dentalina bifurcata* D'ORBIGNY — p. 56, 2. t. 38—39. á.; 1850. REUSS, p. 367, 46. t. 10. á.; 1855. BORNEMANN, p. 325, 13. t. 10. á.; 1875. HANTKEN, p. 29, 3. t. 18, 21. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Dentalina capitata (BOLL), 1846

1846. *Nodosaria capitata* BOLL — p. 177, 2. t. 13. á.

1856. *Dentalina capitata* (BOLL) — REUSS, p. 223, 1. t. 4. á.; 1865a. REUSS, p. 454, 1. t. 8—10. á.; 1875. HANTKEN, p. 29, 3. t. 16. á.; 1964. HAUSMANN, p. 334, 3. t. 4—5. á.

Leírás: A ház megnyúlt, majdnem gömb alakú, fokozatosan növekedő kamrákkal. A kezdőkamra tompa tuskében végződik. A varratok határozottak. A kamrák alsó felében a varratoktól bordaszerű hosszanti vonalkázottság figyelhető meg, mely a kamra felének a magasságáig, vagy a fiatalabb kamráknál a kamra egyharmadáig terjed. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás sugaras, kerek lyuk, mely az utolsó kamra kicsúcsosodó végén figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány, főleg törött egyed. 2. szint.

Dentalina communis D'ORBIGNY, 1826

1826. *Dentalina communis* D'ORBIGNY — p. 254, Nr. 35.; 1962. KIESEL, p. 25, 3. t. 11. á.; 1964. HAUSMANN, p. 336, 3. t. 19. á.

1884. *Nodosaria communis* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 504, 62. t. 19—22. á.

Leírás: A ház megnyúlt, fokozatosan növekvő kamrákkal. A kezdőkamra tuskében végződik, az utolsó kamra felé a ház kiszélesedik. A varratok határozottak. A fal meszes, fényes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra megnyúlt végén figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Dentalina inornata D'ORBIGNY, 1846

1846. *Dentalina inornata* D'ORBIGNY — p. 44, 1. t. 50—51. á.

Leírás: A ház megnyúlt, ívben kissé meghajlik, számos fokozatosan növekedő kamrával. Az utolsó jelentősen nagyobb a többinél. A varratok határozottak, ferde lefutásúak. A fal meszes, sima, finoman perforált. A nyílás az utolsó kamra összeszűkülő végén van.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyedben. 2. szint.

Dentalina vásárhelyii HANTKEN, 1868

IV. tábla 5.

1868. *Nodosaria (Dentalina) Vásárhelyii* HANTKEN — p. 89, 2. t. 35. á.1875. *Dentalina vásárhelyii* HANTKEN — p. 30, 4. t. 4. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Dentalina zsigmondyi HANTKEN, 1868

IV. tábla 21.

1868. *Nodosaria (Dentalina) Zsigmondyi* HANTKEN — p. 87, 1. t. 12. á.1875. *Dentalina Zsigmondyi* HANTKEN — p. 27, 12. t. 17. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Nodosaria LAMARCK, 1812*Nodosaria acuminata* HANTKEN, 18751875. *Nodosaria acuminata* HANTKEN — p. 23, 2. t. 9. á.; 13. t. 5. á.; 1961. BLAICHER, p. 28, 2. t. 10. á.

Leírás: A ház hosszan megnyúlt, kamrái fokozatosan összeszűkülnek, egészen kihegyesednek. A kezdőkamra nem látható. A varratok rosszul láthatók. Hosszanti irányban vékony bordák fedik. Általában törött példányok vannak az anyagban, így a nyílás példányunkon nem látható.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Nodosaria costulata REUSS, 1870

IV. tábla 9.

1870. *Nodosaria stipitata* var. *costulata* REUSS — (non SCHLICHT) p. 471, 7. t. 20. á.1884. *Nodosaria costulata* REUSS — BRADY, p. 515, 63. t. 23–26. á.

Leírás: A ház megnyúlt, számos kamrával. A kamrák gömbölyűek és elvékonyodott nyak köti össze őket. A kamra alsó harmadán vonalkázottság figyelhető meg. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás az utolsó kamra megnyúlt, nyakszerű nyúlványa végén látható. Sugaras.

Előfordulás: A rupéli emeletben több töredékes egyed. 2. szint.

Nodosaria crassa HANTKEN, 1868

IV. tábla 2.

1868. *Nodosaria crassa* HANTKEN — p. 86, 1. t. 15. á.; 1875. HANTKEN, p. 23, 13. t. 4. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Nodosaria exilis NEUGEBOREN, 18501850. *Nodosaria exilis* NEUGEBOREN — p. 48.; 1866. REUSS, p. 14, 2. t. 17. á.

Leírás: A ház hosszú, igen keskeny henger alakú kamrákból áll, melyek hosszúak és egy sorban követik egymást. A fal meszes, sima, vékony, finoman perforált. Általában csak töredéke van az iszapolási maradványban,

mert igen vékony, nagyon törékeny. Rendszerint három-négy kamra marad meg együtt.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Nodosaria ewaldi REUSS, 1851

1851. *Nodosaria ewaldi* REUSS — p. 58, 2. t. 2. á.; 1865b. REUSS, p. 129, 2. t. 18. á.; 1866. REUSS, p. 129, 2. t. 18. á.; 1962. KIESEL, p. 23, 3. t. 7. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 30, 2. t. 5. á.

Leírás: A ház megnyúlt, keskeny, fokozatosan növekvő kamrákkal. Alsó vége lekerekített. Általában csak töredéke van meg iszapolási maradékunkban. A fal meszes, finoman perforált.

Előfordulás: A rupéli emeletben több töredékes egyed. 2. szint.

Nodosaria hispida D'ORBIGNY, 1846

1846. *Nodosaria hispida* D'ORBIGNY — p. 35, 1. t. 24–25. á.; 1884. BRADY, p. 507, 63. t. 12–16. á.
1846. *Nodosaria aculeata* D'ORBIGNY — p. 35, 1. t. 26–27. á.
1951. *Nodogenerina hirsuta* (SOLDANI) — MARKS, p. 56, 7. t. 7. á.

Leírás: A ház megnyúlt, fokozatosan növekedő gömb alakú kamrákból áll, melyek egysorosak. A kamrák közvetlenül egy rövid, átlátszó, kis nyakkal kapcsolódnak egymáshoz. A ház egész felülete apró tüskékkel díszített. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás kerek, az utolsó kamra közepén gyűrűszerű nyakon helyezkedik el.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Nodosaria latejugata GÜMBEL, 1868

IV. tábla 6.

1868. *Nodosaria latejugata* GÜMBEL — p. 41, 1. t. 32. á.; 1875. HANTKEN, p. 21, 2. t. 6. á.; 1956. HAGN, p. 137, 12. t. 11. á.; 13. t. 1. á.; 1961. KAASSCHIETER, p. 177, 7. t. 22, 36. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Nodosaria longiscata D'ORBIGNY, 1846

1846. *Nodosaria longiscata* D'ORBIGNY — p. 32, 1. t. 10–12. á.; 1951. MARKS, p. 45.

Leírás: A ház nagyon vékony, hosszúkas, a kamrák henger alakúak, erősen megnyúltak. A varratok határozottan látszanak. A fal meszes, perforált, fényes. A nyílás nem látható, mert legtöbbször csak töredékek vannak az iszapolási maradékban.

Előfordulás: Rupéli emeletben gyakori.

Nodosaria pyrula D'ORBIGNY, 1826

IV. tábla 22.

1826. *Nodosaria pyrula* D'ORBIGNY — p. 255, No. 13.; 1963. KÜMMERLE, p. 30, 2. t. 6. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben gyakoriak, főleg csak néhány kamrából álló töredékek. 2. szint.

Nodosaria radricula (LINNÉ), 1758

1758. *Nautilus radricula* LINNÉ — p. 10, 711.; 1788. LINNÉ, p. 3374; 1826. D'ORBIGNY, p. 252, No. 3.
 1875. *Nodosaria Beyrichi* NEUGEBOREN — HANTKEN, p. 19.
 1884. *Nodosaria reticulata* (LINNÉ) — BRADY, p. 495, 61. t. 28—31. á.

Leírás: A ház megnyúlt, sok kamrával. A kezdőkamrája gömb alakú, a következő kamrák fokozatosan növekednek, majd egyforma kamrák után ismét csökkennek. A fal meszes, sima, finoman perforált. A varratok bemélyedők. A nyílás sugaras.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Nodosaria resupinata GÜMBEL, 1868

III. tábla 13.

1868. *Nodosaria resupinata* GÜMBEL — p. 37, 1. t. 24. á.
 1956. *Stilostomella resupinata* (GÜMBEL) — HAGN, p. 153, 12. t. 4. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Nodosaria scalaris BATSCH, 1791

IV. tábla 4.

1791. *Nautilus (Orthoceras) scalaris* BATSCH — p. 4, 11. t. 4. á.
 1884. *Nodosaria scalaris* BATSCH — BRADY, p. 510, 63. t. 28—31. á.; 64. t. 16—19. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Nodosaria spinicosta D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 1.

1846. *Nodosaria spinicosta* D'ORBIGNY — p. 37, 1. t. 32—33. á.
 1875. *Nodosaria spinicosta* D'ORBIGNY — HANTKEN, p. 20, 3. t. 1. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Amphicoryne SCHLUMBERGER, 1881*Amphicoryne tunicata* (HANTKEN), 1868

IV. tábla 12—14.

1868. *Cristellaria (Marginulina) tunicata* HANTKEN — p. 91, 2. t. 24. á.
 1875. *Marginulina tunicata* HANTKEN — p. 40, 14. t. 8. á.
 1962. *Amphicoryne tunicata* — MAJZON, p. 15, 14. t. 8. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Saracenaria DEFRANCE, 1824*Saracenaria hantkeni* CUSHMAN, 1946

1846. *Cristellaria arcuata* D'ORBIGNY — p. 87, 3. t. 35—36. á.; 1875. HANTKEN, p. 45, 5. t. 5—6. á.
 1946. *Saracenaria hantkeni* CUSHMAN — p. 14, 3. t. 21. á.; 1956. HAGN, p. 138, 13. t. 4. á.
 1964. *Lenticulina (Saracenaria) arcuata* (D'ORBIGNY) — HAUSMANN, p. 352, 5. t. 2. á.

Leírás: A ház hosszúkás, első kamrái becsavartak, a fiatalabbak egyenesen következnek, a kamrák keresztmetszetben háromszög alakúak. A ház széle egyik oldalon éles és a becsavarodásnál kettős él látható. A fal meszes, sima, finoman perforált. Varratok nem nagyon határozottak. A nyílás sugaras az utolsó kamra befejező részén, a csúcson az élek találkozásánál.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Palmula LEA, 1833

Palmula budensis (HANTKEN), 1875

V. tábla 3.

1875. *Flabellina budensis* HANTKEN — p. 37, 4. t. 17. á.

1949. *Frondicularia budensis* (HANTKEN) — CUVILLIER et SZAKALL, p. 84, 30. t. 14. á.; 1952. HAGN et HÖLZL, p. 155, 4. t. 18. á.

1962. *Palmula budensis* (HANTKEN) — MAJZON, p. 12, 4. t. 17. á.

1964. *Frondicularia budensis* (HANTKEN) — HAUSMANN, p. 358, 5. t. 7. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Frondicularia DEFANCE, 1824

Frondicularia tenuissima HANTKEN, 1875

V. tábla 1.

1875. *Frondicularia tenuissima* HANTKEN — p. 36, 13. t. 11. á.; 1935. NUTTALL, p. 125, 14. t. 21. á.; 1946b. CUSHMAN, p. 15, 4. t. 3–4. á.; 1949. BOOMGAART, p. 84, 7. t. 8. á.; 1949. CUVILLIER et SZAKALL, p. 85, 30. t. 11, 15. á.

1952. *Flabellinella tenuissima* (HANTKEN) — HAGN et HÖLZL, p. 156, 4. t. 20. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben igen ritka. 2. szint.

Frondicularia vaderensis BECK, 1943

V. tábla 2.

1943. *Frondicularia vaderensis* BECK — p. 601, 107. t. 8. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben egyetlen egyed. 2. szint.

Megjegyzés: Nagyon hasonlít a *Frondicularia tenuissima* HANTKEN-hez, de a ház alakja és a kamrák lefutása attól eltér. A HANTKEN-féle fajnál a kezdőkamránál kihegyesedés látható, míg a BECK által leírt fajon a kezdőkamrához futnak a többi kamrák és ezáltal a ház széle majdnem lekerekített. Példányunkon ez nem figyelhető meg jól, mert nagyon töredékes. A kamra-varratvonalakban a különbség az, hogy BECK faján a fordított V-alak sokkal elnyúltabb.

Lagena WALKER et JACOB, 1798

Lagena hexagona (WILLIAMSON), 1858

IV. tábla 24.

1858. *Entosolenia squamosa* MONTAGU var. *hexagona* — WILLIAMSON, p. 13, 1. t. 31. á.

1935. *Lagena hexagona* (WILLIAMSON) — CUSHMAN, p. 23, 9. t. 10. á.; 1939. MATTHES, p. 61, 4. t. 23. á.; 1956. HAGN, p. 141, 10. t. 22. á.; 1962. KIESEL, p. 41, 6. t. 18. á.; 1964. HAUSMANN, p. 345, 4. t. 8. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Lagena sulcata (WALKER et JACOB), 1798

1798. *Serpula* (*Lagena sulcata* WALKER et JACOB) — p. 634, 14. t. 5. á.
 1884. *Lagena sulcata* (WALKER et JACOB) — BRADY, p. 462, 57. t. 23, 26, 33, 34. á.;
 1923. CUSHMAN, p. 57, 11. t. 1. á.; 1939. MATTHES, p. 54, 3. t. 2–3. á.; 1942. TEN
 DAM et REINHOLD, p. 70, 3. t. 14. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 118, 10. t. 48. á.; 1956.
 HAGN, p. 141, 10. t. 19. á.; 1962. KIESEL, p. 43, 6. t. 15. á.; 1964. HAUSMANN,
 p. 342, 4. t. 1. á.

Leírás: A ház gömb alakú, vagy kissé megnyúlt. A fal meszes, finoman perforált. A ház hosszanti irányban kiemelkedő bordákkal díszített. A nyílás kis kerek lyuk az elvékonyodott nyakon.

Előfordulás: A rupéli agyagmárgában több egyed. 2. szint.

Lagena striata (D'ORBIGNY), 1839

IV. tábla 23.

1839. *Oolina striata* D'ORBIGNY — p. 21, 5. t. 12. á.
 1863a. *Lagena striata* (D'ORBIGNY) — REUSS, p. 142, 1. t. 11. á.; 1923. CUSHMAN, p. 54,
 10. t. 9. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 118, 10. t. 46. á.; 1955. KAASSCHIETER in DROO-
 GER—KAASSCHIETER—KEY, p. 63, 5. t. 3. á.; 1958. BATJES, p. 119, 3. t. 6. á.;
 1962. KIESEL, p. 42, 6. t. 12. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Polymorphinidae D'ORBIGNY, 1839

Guttulina D'ORBIGNY, 1839

Guttulina acuta (HANTKEN), 1875

V. tábla 4.

1875. *Polymorphina acuta* HANTKEN — p. 51, 8. t. 4. á.
 1962. *Guttulina acuta* (HANTKEN) — MAJZON, p. 13, 8. t. 4. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Guttulina problema D'ORBIGNY, 1826

V. tábla 9.

1826. *Guttulina problema* D'ORBIGNY — p. 266, No. 14.; 1864. REUSS, p. 470, 5. t. 5. á.;
 1930. CUSHMAN et OZAWA, p. 13, 2. t. 1–6. á.; 3. t. 1. á.; 1942. TEN DAM et REIN-
 HOLD, p. 71, 7. t. 14. á.; 1958. BATJES, p. 121, 4. t. 10–12. á.; 1962. KIESEL, p. 45,
 7. t. 4. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 36, 4. t. 6. á.; 1964. HAUSMANN, p. 358, 5. t. 10. á.
 1884. *Polymorphina problema* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 568, 73. t. 20. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Guttulina pusilla STACHE, 1856

V. tábla 10.

1856. *Guttulina pusilla* STACHE — p. 264, 24. t. 12. á.

Leírás: A ház ovális, felfújt kamrákkal. Számuk öt. A varratok határozottan látszanak. A fal meszes, sima, fényes, finoman perforált. A nyílás az utolsó kamra befejező részén van.

Előfordulás: A rupéli emeletben egyetlen egyed. 2. szint.

Globulina D'ORBIGNY, 1839

Globulina gibba D'ORBIGNY, 1826

1826. *Globulina gibba* D'ORBIGNY — p. 266, No. 63; 1955. BHATIA, p. 676, 67. t. 19. á.; 1884. BRADY, p. 561, 71. t. 12. á.; 1958. BATJES, p. 121, 4. t. 9. á.; 1962. KIESEL, p. 48, 7. t. 10. á.; 1964. HAUSMANN, p. 360, 5. t. 15. á.

Leírás: A ház gömb alakú, kevés kamrával. Kamrák felfújtak, háromsoros elrendeződésűek. Varratok határozottan láthatók, egy síkban vannak. A fal meszes, sima, fényes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra befejező részén néha kicsit megnyúlt.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Globulina tuberculata D'ORBIGNY, 1846

IV. tábla 16.

1846. *Globulina tuberculata* D'ORBIGNY — p. 230.
1942. *Globulina gibba* D'ORBIGNY var. *tuberculata* D'ORBIGNY — TEN DAM et REINHOLD, p. 73.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Glandulina D'ORBIGNY, 1826

Glandulina aequalis REUSS, 1863

IV. tábla 15.

- 1863b. *Glandulina aequalis* REUSS — p. 48, 3. t. 28. á.; 1867. REUSS, p. 83, 3. t. 4. á.; 1958. BATJES, p. 123, 4. t. 5–6. á.; 1964. HAUSMANN, p. 365, 6. t. 5. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Glandulina laevigata (D'ORBIGNY), 1826

V. tábla 5.

1826. *Nodosaria (Glandulina) laevigata* D'ORBIGNY — p. 252, No. 1, 10. t. 1–3. á.
1846. *Glandulina laevigata* (D'ORBIGNY) — p. 29, 1. t. 4–5. á.; 1875. HANTKEN, p. 34, 4. t. 7. á.; 1955. BHATIA, p. 675, 67. t. 25. á.; 1958. BATJES, p. 123, 4. t. 7–8. á.; 1962. KIESEL, p. 51, 8. t. 3. á.; 1964. HAUSMANN, p. 363, 6. t. 6–7. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Polymorphina D'ORBIGNY, 1826

Polymorphina angusta EGGER, 1857

1857. *Polymorphina (Globulina) angusta* EGGER — p. 290, 13. t. 13, 15. á.; 1884. BRADY, p. 563, 72. t. 1–3. á.

Leírás: A ház hosszúkás, megnyúlt, alsó részén lekerekített vagy kihegyesedő. Néhány kamrája fokozatosan nagyobbodó. A fal meszes, sima, finoman perforált. A nyílás sugaras az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: A katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Polymorphina lactea (WALKER et JACOB), 1798

1798. *Serpula lactea* WALKER et JACOB — p. 634, 24. t. 4. á.

1858. *Polymorphina lactea* (WALKER et JACOB) — WILLIAMSON, p. 71, 6. t. 147. á.; 1884. BRADY, p. 559, 71. t. 14. á.

Leírás: A ház megnyúlt, csepp alakú, alsó részén lekerekített. Három kamrájú, határozott varratokkal. A fal meszes, sima, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra megnyúlt befejezésén.

Előfordulás: A katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Polymorphina lanceolata REUSS, 1851

1851. *Polymorphina lanceolata* REUSS — p. 83, 6. t. 50. á.; 1884. BRADY, p. 564, 72. t. 5–6. á.

Leírás: A ház hosszú, orsó alakú, mindkét végén kihegyesedő. Kamrái fokozatosan nagyobbodnak. Varratok határozottan látszanak. A fal meszes, sima, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra kihegyesedő részén.

Előfordulás: A katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Polymorphina sororia REUSS, 1863

1863a. *Polymorphina (Guttulina) sororia* REUSS — p. 151, 2. t. 25–29. á.; 1884. BRADY, p. 562, 71. t. 15–16. á.

Leírás: A ház nyújtott csepp alakú. Kevés kamrája látható, a ház alsó részén csúcsban érintkezik. Varratok jól láthatók. A fal meszes, sima, fényes, finoman perforált. A nyílás sugaras, az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: A katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Nonionidae SCHULTZE, 1854

Nonion MONTFORT, 1808

Nonion boueanum (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Nonionina boueana* D'ORBIGNY — p. 108, 5. t. 11–12. á.; 1884. BRADY, p. 729, 109. t. 12–13. á.

1939. *Nonion boueanum* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 12, 3. t. 7–8. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 77, 5. t. 4. á.; 1951. MARKS, p. 48, 5. t. 17. á.; 1955. KAASSCHIETER in DROOGER—KAASSCHIETER—KEY, p. 70, 6. t. 4. á.; 1958. BATJES, p. 143, 7. t. 6–7. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 129, 13. t. 4. á.

Leírás: A ház ovális síkban felcsavart, involut. Számos kamrája van, a varratok határozottak, kicsit megvastagodottak. A köldökrész széles és finom szemcsékkal borított. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás kis hajlott rés, az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1–2. fácies.

Nonion commune (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Nonionina communis* D'ORBIGNY — p. 106, 5. t. 7–9. á.

1939. *Nonion commune* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 10, 3. t. 2. á.; 1955. HAGN, p. 346, 10. t. 7. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 46, 6. t. 8. á.

Leírás: A ház ovális, síkban felcsavart. Kamrái fokozatosan növekednek. A varratok — határozottan látszik — hajlottak. A köldök kicsit bemélyedő. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás kis hajlott rés az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1–2. fácies.

Nonion granosum (D'ORBIGNY), 1826

V. tábla 18.

1826. *Nonionina granosa* D'ORBIGNY — p. 128, No. 17; 1846. D'ORBIGNY, p. 110, 5. t. 19–20. á.

1939. *Nonion granosum* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 11, 2. t. 17–18. á.; 1958. BATJES, p. 142, 7. t. 1–3. á.; 1962. KIESEL, p. 65, 9. t. 16. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 127, 16. t. 2. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 1. szint, illetve 2. fácies.

Nonion orbicularis (BRADY), 1881

1881. *Nonionina orbicularis* BRADY — p. 105, 11. t. 5. á.; 1884. BRADY, p. 727, 109. t. 20–21. á.

Leírás: A ház gömbölyded, síkban felcsavart. Kamrák keskenyek és nagyon felfújtak. A varratok határozottan látszanak, erősen bemélyednek, kicsit hullámosan meghajlottak. A köldök kicsit bemélyedő. A fal meszes, finoman perforált. Nyílás az utolsó kamra bázisán egy rés, amelyhez két oldalt még pontozott nyílások járulnak.

Előfordulás: Katti emeletben ritka. 1. fácies.

Nonion pompilioides (FICHTEL et MOLL), 1798

1798. *Nautilus pompilioides* FICHTEL et MOLL — p. 31, 2. t. a–c. á.

1884. *Nonion pompilioides* (FICHTEL et MOLL) — BRADY, p. 727, 109. t. 10–11. á.; 1939. CUSHMAN, p. 19, 5. t. 9–12. á.; 1958. BATJES, p. 141, 6. t. 14. á.; 1962. BACH, p. 101.

Leírás: A ház gömbölyded, involut. A kamrák fokozatosan növekednek, az utolsó nagyon nagy, felfújt. Köldök nagyon bemélyedő. A meszes fal vékony, finoman perforált. A nyílás hosszú, meghajlott rés az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Nonion soldanii (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Nonionina soldanii* (D'ORBIGNY) — p. 109, 5. t. 15–16. á.

1939. *Nonion soldanii* (D'ORBIGNY) — CUSHMAN, p. 13, 3. t. 10–11. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 76, 5. t. 1. á.

Leírás: A ház gömbölyded, síkban felcsavart. Kamrái fokozatosan nagyobbodnak, az utolsó a legnagyobb. Varratok határozottan látszanak, sugaras lefutásúak. A köldök bemélyedő. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás kis rés, az utolsó kamra bázisán figyelhető meg.

Előfordulás: Katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Nonion umbilicatum (WALKER et JACOB), 1798

1798. *Nautilus umbilicatus* WALKER et JACOB — p. 19, 3. t. 69. á.

1851. *Nonionina affinis* WALKER et JACOB — REUSS, p. 72, 5. t. 32. á.

1955. *Nonion umbilicatum* (WALKER et JACOB) — BHATIA, p. 678, 66. t. 2. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 45, 6. t. 7. á.

Leírás: A ház kerek, síkban felcsavart. Kamrái fokozatosan növekednek, a varratok határozottan látszanak. A köldök bemélyedő. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás rész az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Katti emeletben több egyed. 2. fácies.

Elphidium MONTFORT, 1808

Elphidium hiltermanni HAGN, 1952

V. tábla 27.

1952. *Elphidium hiltermanni* HAGN — HAGN et HÖLZL, p. 163, 1. t. 6. á.; 2. t. 14. á.;

1958. BATJES, p. 165, 12. t. 4. á.; 1962. KIESEL, p. 79, 12. t. 10. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 1. szint, illetve 2. fácies.

Elphidium minutum (REUSS), 1864

V. tábla 22.

1864. *Polystomella minuta* REUSS — p. 478, 4. t. 6. á.

1939. *Elphidium minutum* (REUSS) — CUSHMAN, p. 40, 10. t. 22–25. á.; 1958. BATJES, p. 164, 12. t. 1. á.; 1962. KIESEL, p. 80, 12. t. 7. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakori. 1. szint, illetve 2. fácies.

Elphidium striatopunctatum (FICHTEL et MOLL), 1803

1803. *Nautilus striatopunctatus* (FICHTEL et MOLL) — p. 61.

1884. *Polystomella striatopunctata* (FICHTEL et MOLL) — BRADY, p. 733, 109. t. 22–23. á.

1939. *Elphidium striato-punctatum* (FICHTEL et MOLL) — CUSHMAN, p. 52.

Leírás: A ház kerek, involut. Kamrái fokozatosan növekednek. A köldöki résznél kicsit bemélyedő. Varratok határozottan látszanak, bemélyedők és finom vonalkázottság keresztezi. A fal meszes, perforált. A nyílás keskeny rés, az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 1. szint, illetve 2. fácies.

Elphidium subnodosum (ROEMER), 1838

1838. *Robulina subnodosa* ROEMER — p. 391, 3. t. 61. á.

1855. *Polystomella subnodosa* (MÜNSTER) — REUSS, p. 240, 4. t. 51. á.

1939. *Elphidium subnodosum* (MÜNSTER) — CUSHMAN, p. 40, 11. t. 2. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 79, 5. t. 9. á.; 1958. (ROEMER) — BATJES, p. 163, 8. t. 12–13. á.; 1960. (ROEMER) — ELLERMANN, p. 683, 54. t. 1, 2, 5. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 61, 10. t. 6. á.; 1965. (ROEMER) — TRUNKÓ, p. 170.

Leírás: A ház kerek, széle lekerekített, kicsit hullámos, köldökrésze kiemelkedő. A varratvonalak határozottak, bemélyedők és pontozottak. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás több kis lyuk az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: Katti emeletben több egyed. 2. fáciés.

Elphidium ungeri (REUSS), 1850

1850. *Polystomella ungeri* REUSS — p. 369, 48. t. 2. á.

1939. *Elphidium ungeri* (REUSS) — CUSHMAN, p. 44, 11. t. 20. á.

1942. *Elphidium ungeri* (REUSS) — TEN DAM et REINHOLD, p. 79, 5. t. 7. á.; 1955. HAGN, p. 163.

Leírás: A ház kerek, síkban felcsavart, majdnem involut, kerületén peremmel. Köldöki rész kicsi, kissé lapos. A kamrák határozottan elkülöníthetők. A kifejlett példány 12 kamrás. A varratok bemélyedők, hajlottak, 6–7 vonalkával. A fal meszes, fényes, finoman perforált. A nyílás sok kis pórusból áll, az apertuális rész bázisán.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben több egyed. 1. szint, illetve 2. fáciés.

Heterohelicidae CUSHMAN, 1927

Gümbelina EGGER, 1899

Gümbelina gracillima (ANDREAE), 1884

V. tábla 17.

1884. *Textularia gracillima* ANDREAE — p. 235, 8. t. 9. á.

1958. *Gümbelina gracillima* (ANDREAE) — BATJES, p. 163, 11. t. 9. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Gümbelina budensis (HANTKEN), 1875

V. tábla 21.

1875. *Textularia budensis* HANTKEN — p. 57, 15. t. 1. á.

1937. *Bolivina budensis* (HANTKEN) — CUSHMAN, p. 47, 6. t. 21, 23. á.; 1956. HAGN, p. 147.

1962. *Bolivina budensis* (HANTKEN) — MAJZON, p. 15, 15. t. 1. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Plectofrondicularia LIEBUS, 1903

Plectofrondicularia striata (HANTKEN), 1875

V. tábla 12.

1875. *Flabellina striata* HANTKEN — p. 36, 13. t. 13. á.

1955. *Plectofrondicularia striata* (HANTKEN) — HAGN, p. 346.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Buliminidae JONES, 1875

Bulimina D'ORBIGNY, 1826

Bulimina buchiana D'ORBIGNY, 1846

1846. *Bulimina buchiana* D'ORBIGNY — p. 186, 11. t. 15–18. á.; 1884. BRADY, p. 407, 51. t. 18–19. á.; 1937. CUSHMAN et PARKER, p. 48, 6. t. 6–7. á.

Leírás: A ház hosszúkás, alsó részén csúcsos, felső részén kerek. Kamrái határozottan látszanak, a varratok szintén. A házon hosszanti irányú bordák futnak, amelyek fedik a ház alsó 2/3-át. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás ovális lyuk, az utolsó kamra belső szegélyén.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Bulimina elongata D'ORBIGNY, 1846

V. tábla 19.

1846. *Bulimina elongata* D'ORBIGNY — p. 187, 11. t. 19–20. á.; 1875. HANTKEN, p. 52, 10. t. 7. á.; 1884. BRADY, p. 401, 51. t. 1–2. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 80, 5. t. 11. á.; 1951. MARKS, p. 57, 7. t. 12. á.; 1955. HAGN, p. 347, 10. t. 5. á.; 1958. BATJES, p. 126, 4. t. 16–17. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 40, 5. t. 8. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Bulimina inflata SEGUENZA, 1862

V. tábla 16.

1862. *Bulimina inflata* SEGUENZA — p. 109.; 1884. BRADY, p. 406, 51. t. 10–13. á. — 1949. BERMUDEZ, p. 182.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Bulimina ovata D'ORBIGNY, 1846

1846. *Bulimina ovata* D'ORBIGNY — p. 185, 11. t. 13–14. á.; 1884. BRADY, p. 400, 50. t. 13. á.; 1937. CUSHMAN et PARKER, p. 47, 6. t. 4–5. á.; 1949. BERMUDEZ, p. 183.

Leírás: A ház ovális, háromsoros. Kamrái felfűttak és szabálytalan alakúak. A varratok határozottak és bemélyednek. A fal meszes, sima, perforált. A nyílás csepp alakú, határozott ajakkal.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Bulimina pyrula D'ORBIGNY, 1846

1846. *Bulimina pyrula* D'ORBIGNY — p. 184, 11. t. 9–10. á.; 1884. BRADY, p. 399, 50. t. 7–10. á.; 1937. CUSHMAN et PARKER, p. 46, 6. t. 1. á.

Leírás: A ház ovális, felfújt kamrákkal. A varratok határozottak, kicsit bemélyedők, a fal sima, finoman perforált. A nyílás hosszúkás, csepp alakú, jól látható ajakkal és foggal az utolsó kamra belső szegélyén.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Bulimina pupoides D'ORBIGNY, 1846

1846. *Bulimina pupoides* D'ORBIGNY — p. 185, 11. t. 11–12. á.; 1937. CUSHMAN et PARKER, p. 47, 6. t. 2–3. á.

Leírás: A ház megnyúlt, hosszúkás, háromsoros. Kamrái felfújtak és fokozatosan növekednek. A varratok határozottak és bemélyedők, a fal meszes, sima, perforált. A nyílás csepp alakú ajakkal ellátott, az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Bulimina truncana GÜMBEL, 1868

V. tábla 25.

1868. *Bulimina truncana* GÜMBEL — p. 644, 2. t. 77a–b. á.; 1875. HANTKEN, p. 52, 7. t. 5. á.; 1954. HAGN, p. 16, 3. t. 13. á.; 1956. HAGN, p. 144, 13. t. 11. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Globobulimina CUSHMAN, 1927

Globobulimina pacifica CUSHMAN, 1927

V. tábla 20.

1927. *Globobulimina pacifica* CUSHMAN — p. 67, 14. t. 12. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Entosolenia EHRENBERG, 1848

Entosolenia orbignyana (SEGUENZA), 1862

V. tábla 11.

1862. *Fissurina orbignyana* SEGUENZA — p. 66, 2. t.

1884. *Lagena orbignyana* (SEGUENZA) — BRADY, p. 484, 59. t. 25. á.

1958. *Entosolenia orbignyana* (SEGUENZA) — LE CALVEZ, p. 173.

Előfordulás: Rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Virgulina D'ORBIGNY, 1826

Virgulina schreibersiana ČZJŽEK, 1847

V. tábla 13.

1847. *Virgulina schreibersiana* ČZJŽEK — p. 147, 13. t. 18—21. á.
 1867. *Virgulina schreibersi* ČZJŽEK — REUSS, p. 80, 4. t. 4—5. á.; 1875. HANTKEN, p. 53, 7. t. 15. á.; 1884. BRADY, p. 414, 52. t. 1—3. á.; 1937. CUSHMAN, p. 13, 2. t. 11—20. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 82, 5. t. 14. á.; 1955. BHATIA, p. 681, 66. t. 24. á.; 1955. HAGN, p. 347, 10. t. 1. á.
 1963. *Stainforthia schreibersiana* (ČZJŽEK) — KÜMMERLE, p. 40, 5. t. 10. á.

Előfordulás : Rupéli emeletben gyakori. 2. szint, 1. fácies.

Bolivina D'ORBIGNY, 1839

Bolivina beyrichi REUSS, 1851

V. tábla 7.

1851. *Bolivina beyrichi* REUSS — p. 83, 6. t. 51. á.; 1875. HANTKEN, p. 55, 7. t. 11. á.; 1937. CUSHMAN, p. 47, 9. t. 3—6. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 83, 5. t. 13. á.; 1958. BATJES, p. 131, 5. t. 11. á.; 1962. KIESEL, p. 60, 9. t. 6. á.; 1964. HAUSMANN, p. 373, 6. t. 21. á.

Előfordulás : Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Bolivina dilatata REUSS, 1850

V. tábla 26.

1850. *Bolivina dilatata* REUSS — p. 381, 48. t. 15. á.; 1937. CUSHMAN, p. 78, 9. t. 17—20. á.; 1955. DROOGER, KAASSCHIEER et KEY, p. 78, 12. t. 7. á.; 1958. BATJES, p. 130, 5. t. 9. á.; 1962. BACH, p. 103.

Előfordulás : Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Bolivina elongata HANTKEN, 1875

1875. *Bolivina elongata* HANTKEN — p. 55, 7. t. 14. á.; 1937. CUSHMAN, p. 51, 6. t. 31—32. á.; 1955. HAGN, p. 170.

Leírás : A ház megnyúlt, hajfonatszerű, kétsoros. Oldalai párhuzamosak, az alsó részen fokozatosan szűkülnek, tompa csúcsban végződnek. A varratok határozottak, a fal meszes, finoman perforált. A nyílás rés az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás : Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Bolivina nobilis HANTKEN, 1875

1875. *Bolivina nobilis* HANTKEN — p. 56, 15. t. 4. á.; 1937. CUSHMAN, p. 51, 7. t. 1—4. á.; 1956. HAGN, p. 147.

Leírás : A ház hosszan megnyúlt. Felső vége lekerekített, alsó vége kihegyesedő csúcs. Kamrái laposak. A varratok határozottak. A ház egész felületét hosszanti irányban számos, igen finom csík borítja. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás rés az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás : Rupéli emeletben igen gyakori. 2. szint.

Bolivina reticulata HANTKEN, 1875

V. tábla 15.

1875. *Bolivina reticulata* HANTKEN — p. 56, 15. t. 6. á.; 1937. CUSHMAN, p. 50, 6. t. 24–27. á.; 1962. KIESEL, p. 61, 9. t. 8. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Bolivina semistriata HANTKEN, 1868

V. tábla 6.

1868. *Bolivina semistriata* HANTKEN — p. 95, 2. t. 34. á.; 1875. HANTKEN, p. 55, 7. t. 13. á.; 1937. CUSHMAN, p. 50, 6. t. 28–30. á.; 1956. HAGN, p. 147.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Loxostomum EHRENBERG, 1854*Loxostomum teretum* CUSHMAN, 1936

1936. *Loxostomum teretum* CUSHMAN, — p. 60, 8. t. 14. á.; 1937. CUSHMAN, p. 179, 21. t. 1–2. á.; 1958. BATJES, p. 133, 5. t. 17. á.; 1962. KIESEL, p. 62, 9. t. 11. á.; 1964. HAUSMANN, p. 373, 6. t. 22. á.

Leírás: A ház hosszúkás, kétsoros, a varratok határozottak és váltokozva ferde lefutásúak. A ház alsó része hosszanti irányban vékony bordákkal díszített. Fala meszes, durván perforált. A nyílás ovális lyuk az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Reussella GALLOWAY, 1933*Reussella spinulosa* (REUSS) 1850

1850. *Verneuilina spinulosa* REUSS — p. 374, 47. t. 12. á.
1945. *Reussella spinulosa* (REUSS) — CUSHMAN, p. 33, 6. t. 8. á.; 1958. BATJES, p. 130, 5. t. 8. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 41, 5. t. 11. á.

Leírás: A ház hosszúkás, háromszögletű, háromsoros, oldalai egyenesek vagy kissé homorúak. A kezdő rész éles, tüskézett, a végig tüskézett oldalak is ebbe futnak össze. A kamrák határozottan látszanak. A fal meszes, perforált, áttetsző. A nyílás hajlott rés az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Uvigerina D'ORBIGNY, 1826*Uvigerina farinosa* HANTKEN, 1875

V. tábla 14.

1875. *Uvigerina farinosa* HANTKEN — p. 53, 7. t. 6. á.; 1937. CUSHMAN et EDWARDS, p. 58, 8. t. 8–9. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Uvigerina hantkeni CUSHMAN et EDWARDS, 1875

V. tábla 8.

1875. *Uvigerina pygmaea* D'ORBIGNY — HANTKEN, p. 52, 7. t. 4. á.; 1937. CUSHMAN et EDWARDS, p. 60, 8. t. 15–16. á.; 1951. MARKS, p. 62.
 1962. *Uvigerina hantkeni* CUSHMAN — MAJZON, p. 13, 7. t. 4. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakran tömeges. 2. szint, illetve 1. fácies.

Uvigerina urnula D'ORBIGNY, 1846

1846. *Uvigerina urnula* D'ORBIGNY — p. 189, 11. t. 21–22. á.; 1939. CUSHMAN et EDWARDS, p. 34, 8. t. 19–25. á.; 1951. MARKS, p. 62.

Leírás: A ház hosszúkás, felfújt, fokozatosan növekvő kamrákkal, alsó része lekerekített. A varratok határozottan látszanak, kicsit bemélyedők. Fala meszes, finoman perforált. A nyílás kerek lyuk, az ajakos nyakon helyezkedik el, az utolsó kamrán.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Angulogerina CUSHMAN, 1927*Angulogerina angulosa* (WILLIAMSON), 1858

1858. *Uvigerina angulosa* WILLIAMSON — p. 67, 5. t. 140. á.; 1923. CUSHMAN, p. 170, 41. t. 17–20. á.
 1884. *Angulogerina angulosa* (WILLIAMSON) — BRADY, p. 576, 74. t. 15–16. á.; 1951. MARKS, p. 63, 7. t. 16. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 43, 6. t. 2. á.

Leírás: A ház hosszúkás, háromszögletű, háromsoros. A kamrák és a varratok határozottak. A ház közepén és hátoldalán él húzódik végig. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás egy ovális lyuk, rövid nyakkal és megvastagodott ajakkal, az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Trifarina CUSHMAN, 1923*Trifarina bradyi* CUSHMAN, 1923

1826. *Vaginulina tricarinata* D'ORBIGNY — p. 258.
 1884. *Rhabdognium tricarinatum* BRADY — p. 525, 67. t. 1–3. á.
 1923. *Trifarina bradyi* CUSHMAN — p. 99, 22. t. 3–9. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 86, 5. t. 12. á.; 1958. BATJES, p. 136, 5. t. 18. á.; 1962. KIESEL, p. 57, 8. t. 9. á.

Leírás: A ház hosszúkás, háromszög alakú. Az idősebb kamrák háromsorosak, a fiatalabbak egysorosak. Oldalak csipkézettek. A varratok határozottak és kicsit megvastagodtak. A fal meszes, perforált. A nyílás kerek lyuk, rövid nyakkal és ajakkal az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Rotaliidae EHRENBERG, 1839

Gyroidina D'ORBIGNY, 1826

Gyroidina girardana REUSS, 1851

1851. *Gyroidina girardana* REUSS — p. 73, 5. t. 34. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 86, 6. t. 5. á.; 1962. KIESEL, p. 69, 10. t. 7. á.
1953. *Gyroidinoides girardana* (REUSS) — BECKMANN, p. 382, 23. t. 23. á.

Leírás: A ház kerek, laposan trochospirális, három kanyarulattal. Az utolsón kilenc—tíz kamra látszik. A hasi oldal nagyon domború, a kamrák fokozatosan nagyobbnak, az utolsó lényegesen nagyobb az előzőeknél. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás hosszú rés az utolsó kamra befejező részén, a köldök és a ház pereme között.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Gyroidina soldanii D'ORBIGNY, 1826

VI. tábla 1—2.

1826. *Gyroidina soldanii* D'ORBIGNY — p. 278, No. 36; 1958. BATJES, p. 147, 7. t. 12—15. á.; 1962. KIESEL, p. 69, 10. t. 6. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 49, 7. t. 8. á.
1846. *Rotalina soldanii* (D'ORBIGNY) — p. 155, 8. t. 10—12. á.; 1884. BRADY, p. 706, 107. t. 6—7. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben igen gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Eponides MONTFORT, 1808

Eponides budensis (HANTKEN), 1875

VI. tábla 3—4.

1875. *Truncatulina budensis* HANTKEN — p. 65, 8. t. 6. á.
1962. *Eponides budensis* (HANTKEN) — MAJZON, p. 13, 8. t. 6. á.

Leírás: A ház kerek, trochospirális, mind a két oldalon domború. A ház szélén éles vékony perem. Kamrái ívelték és határozott varratok választják el. Háti oldalon három kanyarulat, az utolsón hat kamrával. A hasi oldalon öt kamra sugaras, ívelt varratokkal. A fal meszes, perforált. A nyílás keskeny rés az utolsó kamrán, a ház széle és a köldök között.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Eponides pygmeus (HANTKEN), 1875

1875. *Pulvinulina pygmaea* HANTKEN — p. 67, 10. t. 8. á.
1955. *Eponides cf. pygmeus* (HANTKEN) — BHATIA, p. 683, 67. t. 7. á.
1958. *Eponides pygmeus* (HANTKEN) — BATJES, p. 146, 7. t. 11. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 49, 7. t. 9. á.; 1964. HAUSMANN, p. 387, 7. t. 16. á.

Leírás: A ház kerekded, trochospirális, mindkét oldalon domború. Háti oldalon négy—öt tekervény. A varratok határozottak, kissé bemélyedők, ferdek, sugarasan futnak a köldökhöz. Az utolsó tekervényen hét—nyolc kamra. Hasi oldalon hét kamra van. A fal meszes, perforált. A nyílás az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Eponides umbonatus (REUSS), 1851

1851. *Rotalia umbonata* REUSS — p. 75, 5. t. 35. á.
 1884. *Pulvinulina umbonata* (REUSS) — BRADY, p. 695, 105. t. 2. á.
 1942. *Eponides umbonatus* (REUSS) — TEN DAM et REINHOLD, p. 88, 6. t. 7. á.; 1958. BATJES, p. 146, 7. t. 10. á.; 1962. KIESEL, p. 71, 10. t. 10. á.

Leírás: A ház kerekded, trochospirális. Kerülete karélyos és éles. Háti oldalon három kanyarulat, az utolsón öt—hat kamrával. Varratok bemélyedők. A hasi oldalon öt kamra van sugaras varratokkal, gombszerű köldöki megvastagodással. A fal meszes, perforált. A nyílás egy hasíték, az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben általánosan elterjedt. 2. szint, illetve 1. fácies.

Eponides schreibersii (D'ORBIGNY), 1846

VI. tábla 5—6.

1846. *Rotalina Schreibersii* D'ORBIGNY — p. 154, 8. t. 4—6. á.
 1961. *Eponides schreibersii* (D'ORBIGNY) — KAASSCHIETER, p. 210, 11. t. 14—15. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 489, 8. t. 1. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Rotalia LAMARCK, 1804*Rotalia beccarii* (LINNÉ), 1758

VI. tábla 7—8.

1758. *Nautilus beccarii* (LINNÉ) — p. 710, 1. t. 1. á.
 1826. *Rotalia (Turbinulina) beccarii* (LINNÉ) — D'ORBIGNY, p. 275, No. 42.
 1884. *Rotalia beccarii* (LINNÉ) — BRADY, p. 704, 107. t. 2—3. á.; 1931. CUSHMAN, p. 61, 12. t. 1—7. á.; 13. t. 1—2. á.; 1955. HAGN, p. 347, 10. t. 8. á.; 1958. BATJES, p. 167, 12. t. 10. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben igen gyakori, helyenként tömeges. 1. szint, illetve 2. fácies.

Rotalia canui CUSHMAN, 1928

VI. tábla 9—10.

1855. *Rotalia stellata* REUSS — p. 242, 5. t. 54. á.
 1928. *Rotalia canui* CUSHMAN — p. 55, 3. t. 2. á.; 1955. BHATIA, p. 684, 66. t. 32. á.; 1958. BATJES, p. 168, 12. t. 5—7. á.; 1962. KIESEL, p. 81, 12. t. 9. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed, főleg a katti emeletben gyakori. 1. szint, illetve 2. fácies.

Rotalia kiliani (ANDREAE), 1884

V. tábla 23—24.

1884. *Pulvinulina kiliani* ANDREAE — p. 256, 11. t. 1. á.
 1958. *Rotalia kiliani* (ANDREAE) — BATJES, p. 166, 12. t. 8. á.

Leírás: A ház kerekded, mind a két oldalon domború, a háti oldalon három kanyarulattal. A kezdőkamra kicsi és határozottan gömb alakú. Varratok határozottak és kissé íveltek. A hasi oldalon a kamrafalak sugarasan fut-

nak a köldökhöz. A köldöki rész kicsit bemélyedő, apró gyöngyökkel. A fal meszes, finoman perforált. A nyílás keskeny rés az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben sokszor tömegesen. 1. szint, illetve 2. fácies.

Rotalia propinqua ROEMER, 1838

V. tábla 28.

1838. *Rotalia propinqua* v. M. ROEMER — p. 389, 3. t. 54. á.; 1958. BATJES, p. 167, 12. t. 11. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 173, 16. t. 14. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakori. 1. szint, illetve 2. fácies.

Epistomina elegans (D'ORBIGNY), 1826

1826. *Rotalia elegans* D'ORBIGNY — p. 276, No. 54.

1884. *Pulvinulina elegans* (D'ORBIGNY) — BRADY, p. 699; 1915. CUSHMAN, p. 63.

1942. *Epistomina elegans* (D'ORBIGNY) — TEN DAM et REINHOLD, p. 89, 6. t. 10. á.; 1958. BATJES, p. 155, 10. t. 2. á.; 1962. KIESEL, p. 77, 12. t. 2. á.; 1964. HAUSMANN, p. 390, 8. t. 4. á.

Leírás: A ház kerekded, laposan trochospirális. Mindkét oldalon domború. A varratok nagyon határozottak, megvastagodottak. Háti oldalon ferde lefutásúak és elhajlók, a hasi oldalon sugarasan futnak a köldökhöz. Utóbbi sima, tágas, bemélyedő. A kamrák jellegzetesen díszítettek. A fal meszes, finoman perforált, vastag. A nyílás kis rés a hasi oldalon, a kamra szegélyén. A másodlagos nyílás megnyúlt rés, amely majdnem a csavarodási tengely szélénél van.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Siphonina REUSS, 1850

Siphonina reticulata (CZJZEK), 1847

VI. tábla 15–16.

1847. *Rotalia reticulata* CZJZEK — p. 145, 13. t. 7–8. á.

1884. *Truncatulina reticulata* (CZJZEK) — BRADY, p. 669, 96. t. 5–8. á.

1931. *Siphonina reticulata* (CZJZEK) — CUSHMAN, p. 68, 14. t. 1. á.; 1951. MARKS, p. 65, 8. t. 8. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Amphisteginidae CUSHMAN, 1927

Asterigerina D'ORBIGNY, 1839

Asterigerina bartoniana (TEN DAM), 1944

VII. tábla 9–10.

1944. *Rotalia granulosa* TEN DAM — p. 121, 4. t. 2. á.

1958. *Asterigerina bartoniana* (TEN DAM) — BATJES, p. 158, 10. t. 1, 8. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 168, 15. t. 7. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben néhány egyed. 2. szint, illetve 1. fácies.

Asterigerina gürichi (FRANKE), 1912

1912. *Discorbina gürichi* FRANKE — p. 130.

1941. *Asterigerina gürichi* (FRANKE) — TEN DAM et REINHOLD, p. 220, 1. t. 1. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 90, 7. t. 1. á.; 1958. BATJES, p. 159, 10. t. 6–7. á.; 1960. ELLERMANN, p. 687, 53. t. 17. á.; 1962. KIESEL, p. 79, 12. t. 6. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 60, 11. t. 1. á.

Leírás: A ház kerekded, a hasi oldalon domborúbb. Pereme éles. Háti oldalon három kanyarulat, az elsón nyole kamrával. A varratok határozottak, nagyon ferdén futnak, hasi oldalon ívelt sugaras varratokkal nyole kamra látható. A kamrákhoz háromszög alakú járulékos kamrák csatlakoznak, amelyek legrövidebb oldala erősen ívelt. A fal meszes, perforált, igen vékony, áttetsző. A nyílás az utolsó kamra befejező részén van finom apró gyöngyökkel körülvéve.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fáciés.

Cassidulinidae D'ORBIGNY, 1839

Ceratobulimina TOULA, 1915

Ceratobulimina contraria (REUSS), 1851

VI. tábla 19–20.

1851. *Rotalia contraria* REUSS — p. 76, 5. t. 37. á.

1884. *Bulimina contraria* (REUSS) — BRADY, p. 409, 54. t. 18. á.

1946a. *Ceratobulimina contraria* (REUSS) — CUSHMAN, p. 110, 17. t. 10. á.; 1958. BATJES, p. 160, 10. t. 4. á.

1962. *Ceratobulimina (Ceratobulimina) contraria* REUSS — KIESEL, p. 76, 12. t. 1. á.; 1964. HAUSMANN, p. 393, 7. t. 15. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Alabamina TOULMIN, 1941

Alabamina perlata (ANDREAE), 1884

VI. tábla 11–12.

1884. *Pulvinulina perlata* ANDREAE — p. 216, 12. t. 8. á.

1958. *Alabamina perlata* (ANDREAE) — BATJES, p. 157, 8. t. 8–9. á.; 1962. KIESEL, p. 71, 10. t. 12. á.; 1964. HAUSMANN, p. 388, 7. t. 12. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 140, 13. t. 12. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben helyenként gyakori. 2. szint.

Alabamina tangentialis (CLODIUS), 1922

VI. tábla 13–14.

1922. *Pulvinulina tangentialis* CLODIUS — p. 138, 1. t. 14. á.

1958. *Alabamina tangentialis* (CLODIUS) — BATJES, p. 155, 7. t. 8. á.; 1962. KIESEL, p. 72, 10. t. 11. á.; 1964. HAUSMANN, p. 390, 7. t. 13. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Alabamina wolterstorffi (FRANKE), 1925

VI. tábla 17–18.

1925. *Rotalia Wolterstorffi* FRANKE — p. 186, 6. t. 66. á.1958. *Alabamina wolterstorffi* (FRANKE) — BATJES, p. 156, 8. t. 11. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 141, 13. t. 13. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Cassidulina D'ORBIGNY, 1826

Cassidulina crassa D'ORBIGNY, 18391839. *Cassidulina crassa* D'ORBIGNY — p. 56, 7. t. 18–20. á.; 1846. D'ORBIGNY, p. 213, 21. t. 42–43. á.; 1884. BRADY, p. 429, 54. t. 4–5. á.; 1922. CUSHMAN, p. 124, 26. t. 7. á.; 1962. KIESEL, p. 63, 8. t. 16. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 45, 6. t. 6. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 122.

Leírás: A ház oválisán involut, lapos. Mindkét oldalon öt fokozatosan nagyobbodó kamrával. A varratok bemélyedők, a fal vékony, meszes, fényes, finoman perforált. A nyílás hosszúkás, keskeny rés, közel a ház kerületéhez és azzal párhuzamosan.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Cassidulina globosa HANTKEN, 18751875. *Cassidulina globosa* HANTKEN — p. 54, 16. t. 2. á.; 1956. HAGN, p. 167, 14. t. 9–10. á.

Leírás: A ház majdnem gömb alakú, kissé ovális, öt felfújt kamrával. A varratok határozottak, kicsit bemélyedők. A fal meszes, perforált. A nyílás hosszú rés az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Cassidulina subglobosa BRADY, 1884

VI. tábla 26–27.

1884. *Cassidulina subglobosa* BRADY — p. 430, 54. t. 17. á.; 1922. CUSHMAN, p. 127, 24. t. 6. á.; 1962. KIESEL, p. 64, 8. t. 15. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Cassidulina vitálisi MAJZON, 1948

VII. tábla 19–20.

1948b. *Cassidulina vitálisi* MAJZON — p. 22, 1. á. 2. fénykép.

Előfordulás: Rupéli emeletben ritka. 2. szint.

Cassidulinoides CUSHMAN, 1927

Cassidulinoides bodeni HAGN, 1952

VI. tábla 22–24.

1952. *Cassidulinoides bodeni* HAGN — HAGN et HÖLZL, p. 181, 2. t. 12. á.

Leírás: A ház hosszúkás, kicsit hajlott. Kezdeti kamrák felcsavarodottak, a későbbiek kiegyenesedők. Mindkét oldalon 5 kamra. A kamrák fonat-szerűen érintkeznek egymással. A varratvonalak határozottak. A fal meszes, a nyílás hosszúkás rés az utolsó kamra belső oldalán.

Előfordulás: Katti emeletben egyetlen példány. 1. fácies.

Chilostomellidae BRADY, 1881

Chilostomella REUSS, 1850

Chilostomella cylindroides REUSS, 1851

1851. *Chilostomella cylindroides* REUSS — p. 80, 6. t. 43. á.; 1855. BORNEMANN, p. 343, 17. t. 1. á.; 1926. CUSHMAN, p. 76, 11. t. 14–15. á.; 1943. CUSHMAN et TODD, p. 87, 15. t. 8–10. á.; 1956. HAGN, p. 168, 15. t. 10. á.; 1958. BATJES, p. 138, 6. t. 13. á.; 1962. KIESEL, p. 64, 9. t. 12. á.

Leírás: A ház ovális, henger alakú, mindkét vége lekerekített. Háti oldalán több kamrával, a hasin csak kettővel, amely elfedi az előzőket. A fal meszes, perforált. A nyílás keskeny, kicsit meghajló rés.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Pullenia PARKER et JONES, 1862

Pullenia bulloides (D'ORBIGNY), 1826

VI. tábla 21, 28.

1826. *Nonionina bulloides* D'ORBIGNY — p. 293, Nr. 2; 1855. BORNEMANN, p. 339, 16. t. 1–3. á.

1875. *Pullenia bulloides* (D'ORBIGNY) — HANTKEN, p. 50, 10. t. 9. á.; 1943. CUSHMAN et TODD, p. 13, 2. t. 15–18. á.; 1958. BATJES, p. 139, 6. t. 9. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 46, 7. t. 2. á.; 1964. HAUSMANN, p. 394, 7. t. 9. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 131.

1942. *Pullenia sphaeroides* (D'ORBIGNY) — TEN DAM et REINHOLD, p. 94, 7. t. 7. á.; 1962. KIESEL, p. 66, 9. t. 17. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben elég gyakori. 2. szint.

Pullenia quinqueloba (REUSS), 1851

VI. tábla 25.

1851. *Nonionina quinqueloba* REUSS — p. 71, 5. t. 31. á.

1884. *Pullenia quinqueloba* (REUSS) — BRADY, p. 617, 84. t. 14–15. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 94, 7. t. 7. á.; 1943. CUSHMAN et TODD, p. 10, 2. t. 5. á.; 3. t. 8. á.; 1951. MARKS, p. 69, 7. t. 19. á.; 1958. BATJES, p. 139, 6. t. 8. á.; 1962. KIESEL, p. 67, 10. t. 1. á.; 1964. HAUSMANN, p. 395, 7. t. 9. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Sphaeroidina D'ORBIGNY, 1826

Sphaeroidina bulloides D'ORBIGNY, 1826

VII. tábla 13–14.

1826. *Sphaeroidina bulloides* D'ORBIGNY — p. 267, No. 65; 1884. BRADY, p. 620, 84. t. 1–7. á.; 1942. TEN DAM et REINHOLD, p. 95, 7. t. 6. á.; 1958. BATJES, p. 140, 6. t. 11. á.
1846. *Sphaeroidina austriaca* D'ORBIGNY — p. 284, 20. t. 19–21. á.

Előfordulás: A rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Anomalinidae CUSHMAN, 1927

Anomalina D'ORBIGNY, 1826

Anomalina affinis (HANTKEN), 1875

VII. tábla 17–18.

1875. *Pulvinulina affinis* HANTKEN — p. 68, 10. t. 6. á.
1962. *Anomalina affinis* (HANTKEN) — MAJZON, p. 13, 10. t. 6. á.

Leírás: A ház kerekded, mindkét oldala kissé domború, a háti oldalon tíz—tizenegy kamrával. Az utolsó kanyarulaton a varratok kicsit íveltek, a hasi oldalon sugaras lefutásúak. A fal meszes, perforált. A nyílás az utolsó kamra belső oldalán van.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Anomalina cryptophala (REUSS), 1850

VII. tábla 7–8.

1850. *Rotalia cryptophala* REUSS — p. 371, 47. t. 2. á.
1868. *Truncatulina cryptophala* (REUSS) — HANTKEN, p. 96; 1875. HANTKEN, p. 64, 9. t. 1. á.
1962. *Anomalina cryptophala* (REUSS) — MAJZON, p. 13, 9. t. 1. á.

Leírás: A ház kerek, összenyomott. A hasi oldal kicsit domború, a másik oldal lapos. A kamrák határozottak, a háti oldalon a felcsavarodás kezdeténél határozatlanok, az utolsó kanyarulaton tizenhárom—tizenegy kamra látszik. A köldök jellegzetes, gombszerűen kiemelkedik. A fal meszes, perforált. A nyílás az utolsó kamra befelvező részénél figyelhető meg.

Előfordulás: A rupéli emeletben néhány egyed. 2. szint.

Anomalina granosa (HANTKEN), 1875

1875. *Truncatulina granosa* HANTKEN — p. 65, 10. t. 2. á.
1962. *Anomalina granosa* (HANTKEN) — MAJZON, p. 13, 10. t. 2. á.

Leírás: A ház kör alakú, két oldala majdnem részarányos. Utolsó tekervényén hét—nyolc, a hasi oldalon hét felfújt kamrával. Varratok határozottak, bemélyedők. A fal meszes, jellegzetesen erősen és durván perforált. A nyílás egy kis rés az utolsó kamra belső szegélyén.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Anomalina grosserugosa (GÜMBEL), 1868

VII. tábla 15–16.

1868. *Truncatulina grosserugosa* GÜMBEL — p. 660, 2. t. 104. á.1875. *Anomalina grosserugosa* (GÜMBEL) — HANTKEN, p. 64, 9. t. 6. á.; 1884. BRADY, p. 673, 94. t. 4–5. á.; 1915. CUSHMAN, p. 45.

Előfordulás: Rupéli emelet. 2. szint.

Planulina d'ORBIGNY, 1826

Planulina costata (HANTKEN), 1875

VII. tábla 3–4.

1875. *Truncatulina costata* HANTKEN — p. 53, 9. t. 2. á.1956. *Planulina costata* (HANTKEN) — HAGN, p. 178, 17. t. 3a–b, 4a–b. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben gyakori. 2. szint.

Planulina compressa (HANTKEN), 18751875. *Truncatulina compressa* HANTKEN — p. 62, 8. t. 8. á.1956. *Planulina compressa* (HANTKEN) — HAGN, p. 179, 17. t. 5a–b. á.

Előfordulás: Rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Planulina wuellerstorfi (SCHWAGER), 18661866. *Anomalina wuellerstorfi* SCHWAGER — p. 258, 7. t. 105, 107. á.1884. *Truncatulina wuellerstorfi* (SCHWAGER) — BRADY, p. 662, 93. t. 8–9. á.1949. *Planulina wuellerstorfi* (SCHWAGER) — BERMUDEZ, p. 293, 23. t. 37–39. á.; 1949. BOOMGAART, p. 150. 6. t. 17. á.

Leírás: A ház kerekded, igen laposan trochospirális. Háti oldalon lapos, a hasi oldal csak kissé domború. Számos lapos kamrája van. A varratok szalagszerűek és a hasi oldalon szögletes lefutásúak. A köldök gombszerű, a fal meszes, erősen perforált. A nyílás kis rés az utolsó kamra befejező részén.

Előfordulás: A rupéli emeletben több egyed. 2. szint.

Almaena SAMOILOVA, 1940

Almaena osnabrugensis (ROEMER), 1838

VII. tábla 11–12.

1838. *Planulina Osnabrugensis* v. M. ROEMER — p. 390, 3. t. 58. á.1856. *Rosalina osnabrugensis* v. M. sp. — REUSS, p. 243, 5. t. 58. á.1875. *Truncatulina osnabrugensis* v. MÜNSTER — HANTKEN, p. 63, 9. t. 4. á.1955. *Almaena osnabrugensis* (MÜNSTER) — HAGN, p. 350, 10. t. 14. á.; 1958. (ROEMER) — BATJES, p. 154, 9. t. 1. á.; 1965. (ROEMER) — TRUNKÓ, p. 165, 15. t. 6. á.1963. *Almaena (Pseudoplanulinella) osnabrugensis* (ROEMER) — KÜMMERLE, p. 58, 10. t. 4. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben igen gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

Cibicides MONTFORT, 1808

Cibicides boueanus (D'ORBIGNY), 1846

VII. tábla 1–2.

1846. *Truncatulina boueana* D'ORBIGNY — p. 169, 9. t. 24–26. á.
 1951. *Cibicides boueanus* (D'ORBIGNY) — MARKS, p. 72, 8. t. 9. á.; 1955. KAASSCHIETER in DROOGER—KAASSCHIETER—KEY, p. 92, 11. t. 1. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 56, 10. t. 2. á.
 1958. *Hanzawaia boueana* (D'ORBIGNY) — BATJES, p. 154, 8. t. 5. á.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben ritka. 2. szint, illetve 1. fáciés.

Cibicides dutemplei (D'ORBIGNY), 1846

1846. *Rotalina dutemplei* D'ORBIGNY — p. 157, 8. t. 19–21. á.
 1865b. *Truncatulina dutemplei* (D'ORBIGNY) — REUSS, p. 160, 4. t. 16. á.
 1942. *Cibicides dutemplei* (D'ORBIGNY) — TEN DAM et REINHOLD, p. 99, 8. t. 3. á.; 1958. BATJES, p. 150, 9. t. 9–11. á.; 1962. KIESEL, p. 73, 11. t. 1. á.; 1964. HAUSMANN, p. 399, 8. t. 6. á.

Leírás: A ház laposan trochospirális, mindkét oldala domború, de a hasi domborúbb. Háti oldalon három vagy négy kanyarulattal látható a kifejlett egyedeken. Az utolsón nyole vagy kilenc kamra. A varratok határozottak, kissé íveltek. Hasi oldalon a varratok ívelten futnak a köldökhöz. A köldök kicsi, gombszerű megvastagodás. A fal meszes, fényes, nagyon erősen perforált. A nyílás hosszú rés a hasi oldalon, az utolsó kamra bázisán.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fáciés.

Cibicides lobatulus (WALKER et JACOB), 1798

1798. *Nautilus lobatulus* (WALKER et JACOB) — p. 642, 14. t. 36. á.
 1846. *Truncatulina lobatula* (WALKER et JACOB) — D'ORBIGNY, p. 168, 9. t. 18–23. á.; 1884. BRADY, p. 660, 115. t. 4–5. á.
 1918. *Cibicides lobatulus* (WALKER et JACOB) — CUSHMAN, p. 16, 1. t. 10. á.; p. 60, 17. t. 1–3. á.
 1955. *Cibicides lobatulus* (WALKER et JACOB) — KAASSCHIETER in DROOGER — KAASSCHIETER — KEY, p. 94, 11. t. 5. á.; 1958. BATJES, p. 153, 9. t. 7–8. á.; 1962. KIESEL, p. 74, 11. t. 3. á.; 1963. KÜMMERLE, p. 55, 9. t. 4. á.; 1965. TRUNKÓ, p. 146, 14. t. 3. á.

Leírás: A ház kerek, igen laposan felcsavart. Háti oldala kissé homorú, a hasi domború. Kamrái szabálytalanok, az utolsó kanyarulaton tíz, a hasi oldalon általában nyole kamra. A varratok határozatlanok. A fal meszes, erősen perforált, sokszor egészen áttetsző. A nyílás az utolsó kamra befejező részén, a háti oldalnál van. Nagyon változékony faj.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben több egyed. 2. szint, illetve 1. fáciés.

Cibicides propinquus (REUSS), 1856

1856. *Rotalia propinquus* REUSS — p. 241, 4. t. 53. á.
 1875. *Truncatulina propinqua* (REUSS) — HANTKEN, p. 62, 8. t. 9. á.
 1962. *Cibicides propinquus* (REUSS) — MAJZON, p. 13, 8. t. 9. á.

Leírás: A ház kerekded, laposan trochospirális. Mindkét oldala domború, de a köldökoldal domborúbb. A tekercsoldalon négy kanyarulattal, az

utolsó kanyarulaton tíz—tizenkét kamra. A varratok határozottak, kicsit ívben hajlottak. A hasi oldalon tizenkét kamra helyezkedik el, a varratok sugárasan futnak a köldökhöz. Köldökön határozott, gombszerű megvastagodás. A fal meszes, fényes, nagyon durván perforált. A nyílás félhold alakú rés az utolsó kamra befejező részén, a köldök és a ház széle között.

Előfordulás: Rupéli és katti emeletben, helyenként tömegesen. 2. szint, illetve 1. fácies.

Cibicides ungerianus (D'ORBIGNY), 1846

VII. tábla 5—6.

1846. *Rotalina ungeriana* D'ORBIGNY — p. 157, 8. t. 16—18. á.; 1955. BORNEMANN, p. 341, 16. t. 5. á.
 1875. *Truncatulina Ungeriana* D'ORBIGNY — HANTKEN, p. 62, 8. t. 7. á.
 1942. *Cibicides ungerianus* (D'ORBIGNY) — TEN DAM et REINHOLD, p. 98, 8. t. 5. á.; 1951. MARKS, p. 73, 8. t. 2. á.; 1956. HAGN, p. 181, 17. t. 10—11. á.; 1958. BATJES, p. 152, 9. t. 6. á.; 1962. KIESEL, p. 75, 11. t. 7. á.; 1964. HAUSMANN, p. 400, 8. t. 5. á.

Előfordulás: A rupéli és katti emeletben gyakori. 2. szint, illetve 1. fácies.

FORAMINIFÈRES DE L'OLIGOCÈNE DANS LES ENVIRONS
DE DOROG

par

Á. NAGY—GELLAI

INTRODUCTION

Du point de vue des gisements de charbon, le territoire de Dorog représente une des plus importantes régions de la Hongrie. Une étude géologique, complétée par une levée détaillée, commença en 1958. L'auteur, par ses recherches poursuivies sur les Foraminifères s'est jointe à l'étude géologique des formations oligocènes. Comme pour longtemps rien que des énumérations faunistiques furent préparées par rapport à ce territoire, l'étude des Foraminifères devint de plus en plus nécessaire.

Z. SIPOSS entrepris la direction des études et s'occupa de l'échantillonnage. L'auteur examina un grand nombre d'échantillons fourni par différents sondages plus ou moins profonds, par des exploitations minières, souterraines et à ciel ouvert, et par les sondages servant la levée géologique.

L'étude détaillée des Foraminifères permet non seulement la subdivision plus détaillée des séries oligocènes, mais aussi l'établissement de nouveaux horizons à Foraminifères.