

207/2

ANNALES INSTITUTI GEOLOGICI PUBLICI HUNGARICI



A MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET
ÉVKÖNYVE

XLI. KÖTET 4. (ZÁRÓ) FÜZET

A KELETCSERHÁTI HELVÉTI ÉS TORTÓNAI FAUNA
ÍRTA: CSEPREGHY-NÉ MEZNERICS ILONA

ЕЖЕГОДНИК ВЕНГЕРСКОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ANNALES DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE DE HONGRIE
ANNALS OF THE HUNGARIAN GEOLOGICAL INSTITUTE
JAHRBUCH DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT

VOL. XLI. FASC. 4. (ULTIMUS)

HELVETISCHE UND TORTONISCHE FAUNA AUS DEM ÖSTLICHEN
CSERHÁTGEBIRGE

VON I. CSEPREGHY-MEZNERICS

ГЕЛЬВЕТСКАЯ И ТОРТОНСКАЯ ФАУНЫ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ
ГОР ЧЕРХАТ

ИЛОНА ЧЕПРЕГИ-МЕЗНЕРИЧ



NEHÉZIPARI KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATKIADÓ VÁLLALAT, 1954

Szerkeszti:
GERGELYFFY LÁSZLÓNÉ

Felelős kiadó: Solt Sándor

Műszaki felelős: Rózsa István

Megrendelve: 1954. I. 10. — Imprimálva 1954. III. 22. — Papír alakja: 70/100.
A könyv azonossági száma: 1419. — Ívek száma: $11\frac{1}{2}\frac{1}{8}$ ($16\frac{1}{2}$). — Ábrák száma: 17.
Példányszám: 500

Ez a könyv az MNOSZ 5601—50 Á és MNOSZ 5602—50 Á szabványok szerint készült.

5701. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 28.

Felelős: Vértes Ferenc.

A KELETCSERHÁTI HELVÉTI ÉS TORTÓNAI FAUNA

Irta: CSEPREGHYÉ MEZNERICS ILONA

BEVEZETÉS

A magyarországi tengeri miocén képződmények részleteiben még sok tekintetben tisztázatlan rétegtani színtézése csak a faunák őslénytani feldolgozása és kritikai vizsgálata révén kísérrelhető meg. Az egyes miocén képződmények faunisztikai elhatárolásához részletes őslénytani feldolgozás feltétlenül szükséges. Az őslénytani meghatározások, illetve a faunafelsorolások alapja legnagyobb részben még ma is HÖRNES, M. mintegy száz év előtti monográfiája. Ebből indul ki a miocén képződmények felsorolásánál HOERNES, R. et AUNGER, M., HILBER, V., SACCO, F., FRIEDBERG, W., COSSMANN, M. et PEYROT, A., s ezeket a revíziókat kell elsősorban közös nevezőre hozni, illetve az egyes fajokra vonatkozó változtatásokat és eredményeket lehetőség szerint összefoglalva csoportosítani.

A magyarországi miocén puhatestű fauna egységes monografikus feldolgozása nehéz és szinte keresztülvihetetlen, ezért célszerűbbnek látszik a feldolgozás egyes miocén faunaterületek szerint. A munka keretében a hidasi fauna őslénytani feldolgozása (29) megtörtént, míg a továbbiakban a borszönyi, nyugatcserhádi, Budapest-környéki, illetve nyugatmagyarországi középső miocén faunaterületek őslénytani feldolgozását tűztem ki célul.

ID. NOSZKY J., a Cserhát lelkes és alapos kutatója, közel félszázadon keresztül tartó munkásságának eredményeként összesítette a Cserhátra vonatkozó földtani ismereteket (34). Munkájában több helyen rámutatott arra, hogy a Cserhát néven összefoglalt földrajzi egységben sok részletprobléma vár megoldásra, melyeknek mintegy előfeltétele a részletes őslénytani feldolgozás. Ez adott ösztönzést arra, hogy megkísérlem a keletcserhádi faunaterület középső-miocén képződményeinek őslénytani feldolgozását. Ez a feldolgozás nem érinti a salgótarjáni medence kőszéntelepes rétegsorának édesvízi, illetve a kőszénösszlet fekvő képződményeinek faunáját.

A faunafeldolgozást megkönnyítette elsősorban ID. NOSZKY J. és HARMAT I. évtizedeken át gyűjtött és a Nemzeti Múzeum Föld- és Őslénytára tulajdonában levő, főleg azonban a salgótarjáni bányamúzeum ugyancsak a Föld- és Őslénytárnak átadott gazdag anyaga, kisebb részben az Egyetemi Földtani Intézet gyűjteménye. ID. NOSZKY J. és BARTKÓ L. útmutatásával és segítségével újabb gyűjtésekkel egészítettem ki a vizsgálati anyagot.

A terület földtanilag részletesen ismert. A földtani megismerés fejlődésére és általános irodalmára vonatkozóan elég ID. NOSZKY J. irodalmi összeállítására (34) utalnom, mely 1940-ig foglalja össze a területre vonatkozó irodalmat. ID. NOSZKY 1906-tól kezdődően számos faunafelsorolást is ad.

Ezekre külön nem hivatkozom, mert a faunaelemeket a Mátrahegység geomorfológiai viszonyait tárgyaló munkájában (32), a magyarországi lajtmészko faunájának tárgyalásánál (33) és Cserhát monográfiájában (34) összesítve sorolja fel. VITÁLIS I. (57) és különösen STRAUSZ L. (44, 45) kimerítő faunisztikai adatokat sorol fel a terület fáciesviszonyainak részletes vizsgálata kapcsán (44, 45, 46). SÜMEGHY J. a terület édesvízi képződményeit tárgyalja (49). Új kagylófajt ír le a területről PÁVAI-VAJNA F. (35). Három lelőhely faunájának őslénytani leírását BOGSCH L. munkájában találjuk meg (5, 6, 7), aki a faunák revízióját is elvégezte. VADÁSZ E. (55), SZALAI T. (50) és SZÖRÉNYI E. (51) a tuskésbőrűek, MAJZON L. pedig a foraminiferák köréből ad őslénytani leírásokat (25). Csigákra és kagylókra vonatkozó őslénytani leírásokat tartalmaz a területről ennek a feldolgozásnak kiegészítő részét tevő két előzetes dolgozatom is (30, 31).

A faunisztikai feldolgozás a salgótarjáni medence kőszénösszlet feletti rétegsorából a Salgótarján, Mátranovák, Mátraszöllös, Piliny, Nógrádszakál, Litke, Szalmatercs és Egyházasgerge községek határolta területet öleli fel. A leírt és ábrázolt puhatestű fauna zömét a Mátraverebély és Sámsonháza (Budahegy) gazdag lelőhelyei adják.

A terület általam feldolgozott faunáját fáciesek szerint tagoltam, vagyis a faunaelemeket a táblázatos kimutatásban (116. oldal) aszerint csoportosítottam, hogy azok milyen fáciesben fordulnak elő. A táblázat első hasábjában 1—6. számokkal hivatkozott magyarországi vonatkozású fáciesek az alábbiak:

1. *Pecten* *homokkő*. Salgótarján környékén, Egyházasgergén, Mihálygergén, Pilinyben (Tinkőhegyi bányák) a barnakőszén fedőben kifejlődött pecten *homokkő* faunáját egyik előző közleményemben ismertettem (31). Ez a rétegsor faunisztikai adatok alapján nem a burdigálai emeletben képződött, hanem a helvéti transzgresszió első üledékének tekintendő.

2. Az ú. n. «átmeneti rétegek»-et (Mátranovák, Homokterenye környéke) faunisztikai alapon ugyancsak a helvéti emeletbe soroltam (31).

3. A terület *helvéti slirképződménye* faunafelsorolását a lelőhelyek ismertetésével, a faunaelemek őslénytani leírásával és ábrázolásával ugyancsak közöltem (31).

A 4—6. fáciesek tortónai korúak. Nem zavart területen a lajtmészko fácies mellett többé-kevésbé jól megkülönböztethető ennek egy homokosabb, illetőleg agyagosabb kifejlődése (Hidas, Szob). A keletcserhádi erős vulkáni működés környezetében bonyolultabbak a fáciesviszonyok. Itt eltérő jellegű képződmények is megjelennek. Ezek azonban az általános beosztás valamelyik tagjához hozzákapcsolhatók.

4. *Mészko* csoport.

a) Lajtmészko a területen csak kisebb foltokban található. Ez a fácies megfelel id. NOSZKY J. mátraverebélyi 4. sz. rétegének (32—56) és STRAUSZ L. molluszkumos mészköveinek (45—10). Tömör, szilárd padokban jelenik meg Mátraverebélyen (Szt. László forrás felett, Meszestető D-i oldala), Mátraszöllösön, Szupatakon (Meszestető K-i oldala a kőfejtőknél), Sámsonházán (Csúcshegy, Várhegy), Pilinyben (Kőhegy, Várhegy, Szilaskadomb), Márkházán (Kakukhegy).

b) Márgás-lithothamniumos réteg. ID. NOSZKY J. ezt a réteget 2. számmal jelöli (32—50), STRAUSZ L. szerint lithothamniumos mészkő (45—8). A lajtamészkő több lithothamniumot tartalmazó márgás kifejlődése nehezen választható el a fenti jellegzetes lajtamészkőtől. Mátraverebélyen (Meszes-tető D-i oldala), Mátraszöllösön (VITÁLIS I. faunája, 57), Márkházán, Sámsonházán és Pilinyben (Nagyvajashegyi árok) kifejlődött rétegei közettani és faunisztikai tekintetben némileg eltérnek a jellegzetes lajtamészkőtől (4/a).

c) Tufás mészkő. Az előzőktől abban tér el, hogy tufás és lithothamniumot nem tartalmaz. Nógrádszakálon (Kincsespuszta), Sámsonházán (Budahegy), Mátraszöllösön, Taron (Szalajkapatak völgye), Pilinyben (Kőhegy), Szupatakon (Meszes-tető K-i oldala) és Márkházán található meg.

5. Homokos fácies.

a) Ősmaradványokban legdúsabb réteg. ID. NOSZKY J. szerint ez a durvaszemű homokos fácies az «andezittufából álló bázisrétegnek hullámveréssel feldolgozott anyaga, középszemű breccia, illetőleg konglomerát formájában» (34—102). Meg kell azonban jegyezni, hogy «bázis-réteg»-en ID. NOSZKY J. nem mindig ezt a kifejlődést érti, hanem az alsó- és felsőtörtónai képződmények határán levő tufás rétegekre települő rétegsort, mely azonban nem mindenütt nyomonozható egységesen és következetesen. Ezt a rétegsort nevezi STRAUSZ Szent László rétegnek. A kövületdús, tufás homok legszebb kifejlődése Mátraverebélyen a forrás felett található, de megjelenik a Márkházára vivő út mentén, Márkházán a Kakukhegyen (Koklica) is. Ez a fácies található igen gazdag és jó megtartású kövületekkel Sámsonházán (a salgótarjáni bányamúzeum gyűjtéséből származó anyagban: Budahegy és Halastó jelzéssel).

b) A sötétszínű, homokos andezittufás réteg. ID. NOSZKY J. 1. sz. rétege (32—48) csak Mátraverebélyen a Meszes-tető D-i oldalán fejlődött ki megfelelően dús, de rossz megtartású, töredékes kövületekkel. A faunaelemek alapján a fenti «bázis-réteg»-hez kapcsolódik, de átmenet a lithothamniumos mészkőréteg felé is.

c) Finomszemű homokos fácies. A márkházai Kakukhegyen (Koklica) található tufás mészkő alatti homokos fácies faunáját SCHAFARZIK F. a Cserhát piroxéndezitjeinek leírásánál (Földt. Int. Évkönyve, IX. k. 1892.) ismerteti, majd STRAUSZ L. ID. NOSZKY J. faunaadataival egészíti ki (45). Ez a pötzleinsdorfi homokkal párhuzamosított réteg megtalálható a Márkházáról (Tótmarokháza) Mátraverebély felé vivő út mentén az útbevágásban is.

d) Ditrupás-bryozoás homok-fácies. A homokos képződményekhez kell sorolnunk a különleges kifejlődésű ditrupás-bryozoás faciést. Ez ID. NOSZKY J. 3. sz. rétege (32—53) és STRAUSZ L. bryozoás zónája (45—12). A homokos fáciesben hemzsegő *Dentalium*-szerű maradványok nem a *Dentalium incurvum* REN. fajtól származnak, hanem a férgek csoportjába tartozó *Ditrupa cornea* L. fajtól. Célszerűbb tehát a ditrupás-bryozoás elnevezés. Legszebb kifejlődésben a Meszes-tető D-i oldalán a Remetebárlang környékén található, tufás, meszes homok alakjában, s mint a faunatablázat mutatja, igen szegényes puhatestű-faunával. A *Ditrupa cornea* L. és bryozoa fajok mellett csak apró tüskésbőrűekben gazdag a lelőhely. Faunáját VADÁSZ E. ismertette (55). Ugyanez a fácies jelenik meg Márkházán, azzal a különbséggel, hogy a fenti

maradványokon kívül nagy faj- és egyedszámban brachiopodák fordulnak elő benne: *Terebratula macrescens* DREG., *Gryphus miocaenicus* MICHT., *Hemithyris acuta* MEZN. Mátraszöllösön és Sámsonházán (Mogyoróspusztánál) szintén megtalálható a ditrupás-bryozoás homok.

6. Agyagos fácies.

a) Tufás márga: Mátraverebélyen, Márkházán, Nógrádszakálon (Kincsespuszta), Pilinyben (Nagyvajashegyi árok), Szupatakon (Bükkvölgyi vetőnél) található.

b) A slirszerű agyagos képződmény, mint az előzetes faunafelsorolásnál már jeleztem, közzétanilag ugyan a slirhez kapcsolódik, faunisztikailag azonban eltér ettől és a lajtamészke agyagos, illetve homokos-agyagos fáciesének kell tekinteni (31—306, 307). Ezt a kifejlődést találjuk Tar közelében (Szalajkapatak völgye), és Garábon (homokosabb kifejlődésű).

c) STRAUSZ L. felső agyagfáciése, melyet három lelőhelyről írt le (45—20), a Meszestető ÉK-i részén a Szupatak felé vezető kocsuiút mentén, a Mátraverebélyről Márkházára (Tótmarokháza) vezető út mentén és Mogyoróspusztától DK-re a sámsonházai Várhegy közelében is megvan. Ez a «felső tengeri agyag» ID. NOSZKY J. szerint a legmagasabb lajtamészkeösszlet legmélyebb részlete (32—47).

Jelen munkámban a legnagyobbbrészt már előbb ismertetett faunák revízióján kívül feldolgoztam két, eddig ismeretlen lelőhely faunáját is. Ezek egyike a Piliny-környéki Kőhegy és Nagyvajashegy között húzódó árokrendszer (Nagyvajashegyi árok). Erre BARTKÓ L. hívta fel a figyelmemet. Itt mintegy 50 m-es vastagságban az alábbi rétegsor van feltárva: biotitos andezittufára kövületdús tufás márga, majd kövületmentes tufa és lithothamniumos mészkő települ. Felette kövületben igen szegény, csak apró *Pecteneket* tartalmazó homokos mészkő következik. A rétegsort agglomerátum zárja le. A tufás márga gazdag faunájú. K a g y l ó k: *Amussium cristatum badense* FONT., *Myrtea spinifera* MONT., *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides* LAM., *Angulus (Peronidia) planatus* L., *Glycymeris (G.) pilosa deshayesi* MAY., *Cardita (Pteromeris) scalaris* SOW., *Cardium hians danubianum* MAY., *Astarte triangularis nógrádensis* n. ssp., *Astarte triangularis integra* BOGSCH, *Phacoides (Cardiolucina) agassizi* MICHT., *Venus (Clausinella) scalaris* BRONN, *Laevicardium cyprium* BR., *Leda (Lembulus) fragilis* CHEMN., *Chlamys macrotis* SOW. C s i g á k: *Conus dujardini* PHIL., *Cylichna cylindracea convoluta* BR., *Polynices (Lunatia) helicina* BR., *Ancilla (Baryspira) glandiformis* LAM., *Turritella (Archimediella) erronea* COSSM., *Turritella (Haustator) badensis* SACCO, *Eulima (Subularia) subulata* DON., *Murex (Haustellum) partschi* M. HÖRNES, *Neritina grateloupana* FÉR., *Ringicula (R.) auriculata buccinea* BR., *Moniliopsis (Bathytoma) cataphracta dertogranosa* SACCO, *Volutilithes (Athleta) ficulina rarispina* LAM., *Cassidaria cingulifera* HOERN. et AUING., *Aporrhais alatus* EICHW., *Gibbula (G.) biangulata porella* GREG. A faunaelemek is igazolják BARTKÓ L. ama megfigyelését, hogy ez a réteg a nógrádszakáli bertecepataki előfordulással párhuzamosítható, melyet BOGSCH L. az alsó-tortónai rétegsorba helyezett (6). Kétségtelen, hogy a neritikus öv legmélyebb tagját képviseli a fauna. A rétegsort a 6/a jelzésű fáciesbe, a lajtamészke agyagos kifejlődéséhez soroltam. — A tufás márga feletti

lithothamniumos mészkő faunája az alábbi elemekből tevődik össze: *Chlamys latissima nodosiformis* DE SERR., *Spondylus crassicosta* LAM., *Pedalion maxillata soldanii* DESH., *Glycymeris* (G.) *pilosa deshayesi* MAY., meghatározható formák mellett *Pecten*-, *Cardium*-, *Conus*-, *Trochus*- és *Cerithium*-töredékek.

Külön felsorolásban adom Nógrádszakál-Kincsespuszta megjelöléssel a Nagyvajashegy Ny-i oldalán levő árokrendszer eddig le nem írt faunáját is. Itt a lithothamniumos mészkő feküje tufás mészkő a következő faunával: *Amussium cristatum badense* FONT., *Pecten praebenedictus* TOURN., *Glycymeris* (G.) *pilosa deshayesi* MAY., *Pholadomya alpina* MATH., *Venus* cf. *tauroverrucosa* SACCO, *Thracia ventricosa* PHIL., *Chama gryphoides* L. és *Pirula condita* BR. A mélyebb tufás agyagból a *Columbella curta* DUJ., *Nassa restituana hörnesi* MAY., és közelebből meg nem határozható *Fusus*, *Pleurotoma*, *Architectonica* fajok kerültek elő.

A feldolgozás csupán érinti a terület középső-miocén édesvízi képződményeit. Litkén a Krétabánya völgyében BARTKÓ L. nagyvastagságú édesvízi mészkőfeltárást talált. Alul tufás mészkő települ, teli apró termetű *Planorbis*okkal (*Planorbis cornu* BRONGN. var.); a felette levő édesvízi mészkövet breccsaszerűen töltik meg a *Planorbis cornu mantelli* DUNK. és a *Lymnaea pachygaster nógrádensis* n. subsp. egyedei. ID. NOSZKY J. szerint a képződmény alsó-törtónai, BARTKÓ L. szerint helvétai. A faunisztikai adatok feltétlenül amellettszólnak, hogy az édesvízi képződmény idősebb a törtónainál, mert a *Lymnaea pachygaster* faj, mely a litkei példányokhoz igen hasonló, alsó-miocén forma. A *Planorbis cornu mantelli* DUNKER (és a típus is) COSSMANN, M. et PEYROT, A. és WENZ, W. adatai szerint is alsó-miocén, sőt katti forma, de előfordul «minden kétséget kizáróan» a helvétai rétegekben is. Ha azt is tekintetbe vesszük, hogy az édesvízi rétegek felett osztreas és növénylenyomatatos rétegek következnek, nyilvánvaló, hogy a törtónainál idősebb képződményről van szó.

A keletcserhádi miocén fáciesviszonyaival többször és behatóan foglalkozott STRAUSZ L. (44, 45, 46). Kimutatja, hogy a terület törtónai képződményei legnagyobbbrészt neritikus üledékek: így a lithothamniumos mészkő, a bryozoás homok, a Szt. László rétegek és a felső agyagok zónája. Hangsúlyozza, hogy az egyes zónák között átmeneti képződmények is vannak, «egyedül a Szt. László réteg zónája nem mutat sem felfelé, sem lefelé átmenetet» (45—34).

A faunában igen gazdag «Szt. László réteg»-eket partközeli és kisebb mélységben képződött üledéknek tekintem, mint STRAUSZ L. Az elnevezést STRAUSZ eredetileg Mátraverebélyen a forrás közelében feltárt durva homokos, ősmaradványokban igen gazdag üledékekre alkalmazta. Ugyanez a rétegsor megtalálható azonban Sámsonházán a Budahegy D-i oldalán is. Feltűnő, hogy bennük különböző mélységben honos alakok együttesen találhatók. Így e rétegben nagy tömegben lép fel az ID. NOSZKY J. által elnevezett *Modiolus excellens* (nomen nudum), míg egyéb törtónai rétegekben ez az alak hiányzik. A *Modiolus*-nemzetség litorális jellegű. Ezekkel együtt azonban a nagyobb tengermélységre utaló *Pleurotoma*-nemzetség fajai is megtalálhatók itt. A fauna rendkívül gazdag és változatos összetételű, ezért feltehető, hogy számos olyan maradvány került bele, amely nem az üledékképződés helyén

élt. A víz hullámmozgásával a part közelébe kerülhettek olyan alakok héjai, amelyek eredeti élethelye mélyebben, a parttól távolabb lehetett. A kőzetanyag szintén arra utal, hogy az üledék a parthoz közel képződött.

Kétségtelen, hogy a kéregmozgások hatására a középső-miocén folyamán az egész környéken gyakori volt a tengerfenék gyors ingadozása. Ennek következménye a fáciesviszonyok nagy változatossága. A vulkáni működés is nagyban hozzájárult a fáciesviszonyok gyakori megváltozásához. Állandó tufaszórás miatt nagy tufatömeg halmozódott fel. A magyarországi tortónai képződményekben a *Ditrupa cornea* L. (melyet régebben *Dentalium incurvum* REN. néven említettek) tömeges előfordulása mindig a tufaanyagban gazdag üledékekhez kapcsolódik. (A területen több helyütt felbukkanó igen szegény faunájú, de *Ditrupa*-maradványoktól hemzseggő réteg a keletcserhádi anyagon kívül Nagybörzsönyben és a futólag vizsgált mánfai fúrás anyagában is megtalálható.) Hidason és Szobon igen ritka ez a faj (1—2 péld.). Általában a gyűrűsférgék családjába tartozó recens csőféregfajok különböző talajhoz kötöttek (iszapos, homokos, agyagos, meszes). A két végén nyitott héjú fajok — amilyenek a fosszilis *Ditrupa*-félék is — szabadon úszkáló szervezetek, melyek szennyezett, laza homokos iszapos talajba ássák be magukat. Ezek életmódjával hasonlítható össze legjobban a *Ditrupa*-fajoké, melyek valószínűleg a tufaszórás következtében elpusztuló szervezetek által szennyezett talajon bővebb táplálékhoz jutva szaporodhattak el.

Faunisztikai érdekesség, hogy némely faj egy-egy példánya az átlagosnál jóval nagyobb termetével tűnik ki. Sem irodalmi utalásban, sem ábrázolásban nem láttam olyan hatalmas termetű *Capsa lacunosa* CHEMN. példányt, mint a területről ábrázoltat (XV. tábla, 1. ábra). Hatalmas termetű a *Modiolus exbrocchii* SACCO is (VIII. tábla, 11. ábra) s nagyságával tűnik ki a PÁVAI-VAJNA F. által leírt *Pholadomya h. böckhi* is (35). Végül meg kell említeni azt a közelebről meg nem határozható *Pinna* példányt is, amely töredékes volta mellett is elárulja, hogy elérte a 40 cm nagyságot.

Az őslénytani leírásnál teljes szinonimikát nem adok. Céлом ugyanis a faunarevizió, vagyis a HÖRNES monografia óta megjelent újabb őslénytani adatok kritikai összeállítása HOERNES, R. és AUINGER, M., SACCO, F., COSSMANN, M. és PEYROT, A., FRIEDBERG, W., KAUTSKY, F., ROGER, J. stb. munkái alapján. Nem közlök szinonimikát azon fajok leírásában, melyek a hidasi faunafeldolgozásban szerepelnek, csak hivatkozom a feldolgozásra (29).

A FAUNA KORA

A faunaelemek alapján kitűnik, hogy az 1—3. sz. jelzett képződmények helvétai korúak, míg a 4—6. jelzésű rétegek a lajtamészköcsoport különböző fácieseit képviselő tortónai korú képződmények. A helvétai és tortónai faunaelemek szétválasztását a hidasi faunaleírásnál jelzett és főleg KAUTSKY, F. által faunisztikailag elválasztott, de itt újból nem közölt adatok alapján különítettem el (29—7), illetve igazoltam a faunaelemek alapján a terület eddig is tortónainak tekintett kifejlődéseit. A bécsi-medencei és lengyelországi faunákkal való összevetés is kihangsúlyozza a 4—6. fáciesek tortónai

korát. Meg kell itt azonban említenem — ami a tortónai-kori faunák feldolgozásánál mindjobban szembetűnik — hogy a faunaelemek jórésze az olaszországi «piacenzianoban» és «astianoban» is megtalálható. Az olaszországi faunában igen sok az olyan forma, amely az «elvezianotól», sőt a «tongrianától» az «astiano» emeletig élt. Sok azonban az olyan forma, mely nemcsak a magyarországi, hanem a bécsi-medencei és lengyelországi és nyugati (franciaországi) helvétai és tortónai faunában is szerepel, Olaszországban azonban csak a tengeri pliocénben van meg (*Haliotis tuberculata*, *Diodora italica* DEFR., *Calliostoma miliaris* BR., *Astraea meynardi* MICH. stb.). Van azonban olyan faj is, (pl. a területen igen gyakori *Pedalion maxillata soldanii* DESH.), mely a Ny-i miocénben nincs meg, csak a K-i kifejlődésű tortónai rétegekben (Bécsi-medence, Magyarország). Különösen gyakori a *Pedalion maxillata soldanii* DESH. az olasz «piacenziano» és «astiano» rétegeiben. Már STRAUSZ L. is rámutatott arra, hogy a miocén típusok, melyek Északnyugat-Európában már a pliocénben kihaltak, itt tovább élnek és ezért az olasz pliocén sokkal hasonlőbb a miocénhez. A mediterrán pliocén pedig «idősebb képű», mint az angol pliocén (46—167).

Általában az újabb faunaelemzések mindjobban rávilágítanak arra, hogy a középeurópai tortónai képződményekben sok a nyugati tortónai képződményekből hiányzó, illetve ott fel sem lépő keleti faunaelem. Vagyis míg a helvétben megvolt a kelet-nyugati összeköttetés, addig ez a tortónaiban már megszűnt.

A faunaelemzések alapján a helvétai-tortónai faunák elválasztása tekintetében hazai viszonylatban megállapítható, hogy vannak olyan faunaelemek, melyeknek jelenléte vagy hiánya bizonyos következtetéseket enged meg. Itt a várpalotai faunára, illetve annak korára célzok. A hidasi, keletcserhádi és szobi faunák revíziójánál feltűnő, hogy egyes faunaelemek részben vagy teljesen hiányzanak a tortónai faunákból, de megvannak a várpalotai középső-miocén faunában. Itt elsősorban a *Galeodes (Volema) cornuta* AG. (azelőtt *Pirula cornuta* AG.) fajra gondolok, melynek nagyméretű és hihetetlen sok példánya közismert Várpalotáról (és Grundról), ellenben Hidason és a Kelet-Cserhátban csak egy-két kistermetű változat alakjában találjuk meg ezt a fajt. A várpalotai formák feltűnően hasonlítanak azonban mind a grundai, mind pedig a franciaországi (Léognan, Saucats, Saint-Paul-les-Dax) példányokhoz. Várpalotán egyik leggyakoribb faj a *Rimella (Dientomochilus) decussata* DEFR. (azelőtt *Rostellaria decussata* DEFR.) vagy igen közeli változata, mely fajnak nyoma sincs az eddig átvizsgált tortónai anyagban. Ugyancsak feltűnő és gyakorinak mondható egy *Turritella*-faj a várpalotai anyagban, mely a *Turritella*-fajokban igen gazdag szobi és hidasi anyagban szintén ismeretlen, ezzel szemben a tortónai képződményekben (főként Hidason és Szobon) igen nagyszámban előforduló *Turritella erronea* COSSM., *T. subarchimedis* D'ORB. és *T. badensis* SACCO fajok tudomásom szerint egyáltalán nem, vagy csak igen ritkán fordulnak elő a várpalotai képződményekben. Ezek a faunakülönbségek és valószínűleg a faunaelemek egymáshoz viszonyított arányszáma, illetőleg gyakorisága a középső-miocén faunák teljes feldolgozása után talán közelebről tisztázhatják a sokat vitatott helvétai-tortónai kérdést.

A faunarevizio eredményeként a 110. oldalon közlöm HÖRNES, M. és a régebbi szerzők meghatározásait (I. hasáb), illetve a ma érvényes fajneveket (II. hasáb). A táblázat egyben tartalomjegyzék a régi meghatározásokhoz.

A dolgozat az Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában készült, lezáratott 1951. szeptember havában.

A fényképeket *Dömök Teréz* és *Pellérdy Lászlóné* készítették a Magyar Áll. Földtani Intézet Fényképező Laboratóriumában.

ŐSLÉNYTANI RÉSZ

Classis: Gastropoda

I. Subclassis: Prosobranchia; I. Ordo: Archaeogastropoda; I. Stirps: Zeugobranchia; 2. Familia: Haliotidae; Genus: Haliotis Linné 1758.

Haliotis tuberculata lamellosoides SACCO

I. tábla, 24. ábra.

1897. *Haliotis tuberculata* L. var. *lamellosoides* SACCO (38), 22., p. 6. T. 1. f. 6—7.

A típustól abban tér el, hogy a radiális bordák kifejezettebbek és ezáltal — főleg a búb környékén — hullámos felületet eredményeznek.

Mátraverebély (4b), Sámsonháza (Kiszagyvaszoros), (Márkháza (6a).

4. Familia: Fissurellidae; A. Subfamilia: Emarginulinae; Genus: Emarginula Lam. 1801.

Emarginula subclathrata D'ORB.

I. tábla, 3. ábra.

1856. *Emarginula clathrataeformis* EICHW., HÖRNES (18), I., p. 645. T. 50. f. 25.

1915. *Emarginula subclathrata* D'ORB., COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 321. T. 2. f. 76—79.

COSSMANN és PEYROT szerint HÖRNES faja az *E. subclathrata* fajhoz sorolandó, minthogy a lutéciai-kori *E. clathratula* fajtól *E. subclathrata* néven D'ORBIGNY 1852-ben elválasztotta a miocén fajokat. D'ORBIGNY megállapítása azonban feledésbe ment és az EICHWALD által később, 1853-ban felállított *E. clathrataeformis* elnevezés ment át a köztudatba. Minthogy azonban az elsőbbség D'ORBIGNY elnevezését illeti, a bécsi-medencei fajt is — mellyel példányunk teljesen egyezik — *E. subclathrata* névvel kell jelölnünk. Igen ritka faj a Bécsi-medencében is. A pötzleinsdorfi homokból ismeretes egyetlen példánya.

Mátraverebély (5a).

Genus: *Diodora* Gray. 1821. (Syn.: *Glyphis* Carpenter 1856., *Capilina* Gray 1857.)

Diodora greca (LINNÉ)

I. tábla, 4. ábra.

1856. *Fissurella greca* L., HÖRNES (18), I., p. 642. T. 50. f. 27.

1882. *Fissurella greca* L., BUCQUOY, DOLLF. DAUTZ.: Moll. marin du Roussillon I., p. 440. T. 53. f. 4—10.

1911—28. *Fissurella greca* L., FRIEDBERG (13), I., p. 527. T. 34. f. 3—5.

SACCO szerint a *F. greca* kis és fiatal példányai igen közel állnak a *F. italica* fajhoz s véleménye szerint a legtöbb szerző, így HÖRNES, *F. greca*-ja is valószínűleg a *D. italica*-val azonos. A bécsi, lengyelországi és hazai példányok azonban világosan mutatják, hogy a két faj egymástól jól elkülöníthető.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Diodora italica (DEFR.)

I. tábla, 5. ábra.

1856. *Fissurella italica* DEFR., HÖRNES (18), I., p. 641. T. 50. f. 28.

1899. *Fissurella (Glyphis) italica* DEFR., SACCO (38), 22., p. 8. T. 1. f. 18—23.

1915. *Fissurella (Lucapina) italica* DEFR., COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 205. T. 2. f. 57—59.

A faj a keletcserhádi kövületdús képződményekben elég gyakori. A típusal mindenben egyezik. A fajt szerzők a *Glyphis*, illetve *Lucapina* alnembe teszik. THIELE adatai alapján a *Diodora*-nembe tartozik. (52—35)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Genus: *Fissurellidea* Orbigny 1840. Subgenus: *Papillaea* (Gray) Krauss 1848.

Fissurellidea (Papillaea) clypeata tapina DE GREG.

I. tábla, 11. ábra.

1856. *Fissurella clypeata* GRAT., HÖRNES (18), I., p. 644. T. 50. f. 26.

1897. *Fissurellidea clypeata* var. *tapina*, SACCO (38) 22., p. 12. T. 1. f. 48.

1915. *Fissurellidea (Pupilia) clypeata* GRAT., mut. *tapina* DE GREG., COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 210. T. 2. f. 74—75.

DE GREGORIO (Studii Conch. Medit. viv. e. foss. p. 224.) *F. tapina* néven elválasztja a fosszilis formákat, azonban SACCO és COSSMANN és PEYROT megállapítása szerint nem önálló faj, hanem csak változat. A típustól a laposabb forma, az alsó rész erősebb egyenletlensége és a lemezes növekedési vonalak mellett a hullámos díszítés («ondulation») sokkal gyengébb és szabálytalanabb eloszlása választja el. A Bécsi-medencében igen ritkán fordul elő (Pötzleinsdorf, Steinabrunn).

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

II. Stirps: Patellacea-Docoglossa; 1. Familia: Patellidae; A. Subfamilia: Patellinae; Genus: Patella Linné 1758.

Patella tenuifilosa COSSMANN et PEYROT

XI. tábla, 2. ábra.

1916. *Patella tenuifilosa* COSSMANN et PEYROT (10) 69., p. 196. T. 2. f. 40—43.
1951. *Patella tenuifilosa* COSSM. et PEYR., Cs. MEZNERICS (31), p. 313.

A faj leírását és előfordulási helyének felsorolását a salgótarjánvidéki slir és pectenés homokkő faunájának ismertetésénél közöltem, technikai okokból azonban itt ábrázolom. A salgótarjáni szénfedű pectenés homokkőből származik, kora helvétii.

III. Stirps: Trochacea; 1. Familia: Trochidae; B. Subfamilia: Calliostomatinae; Genus: Calliostoma Swainson 1840; Sectio: Ampullotrochus Monterosato 1890.

Calliostoma (Ampullotrochus) miliaris (BR.)

I. tábla, 10. ábra.

1814. *Trochus miliaris* BR., Conch. foss. Subapp., II., p. 353. T. 6. f. 1.
1896. *Ampullotrochus miliaris* BR., SACCO (38), 21., p. 44. T. 4. f. 40.
1915. *Calliostoma cf. miliare* (BR.), COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 313. T. 5. f. 8—12.

Példányunk jól azonosítható mind SACCO, mind pedig COSSMANN és PEYROT ábráival. SACCO szerint HÖRNES *T. miliaris* (18, T. 45. f. 9) a *millegranus* PHIL. változattal azonosítható, melynél a szemcsézettség finomabb. Ezzel szemben példányunknál, mint a típuson is, a bázis jóval laposabb HÖRNES *T. miliaris* fajaénál.

Mátraverebély (5a).

C. Subfamilia: Trochinae; Genus: Gibbula Risso 1826; Subgenus: Colliculus Monter. 1888.

Gibbula (Colliculus) biangulata porella DE GREG.

1856. *Trochus biangulatus* EICHW., HÖRNES (18), I., p. 460. T. 45. f. 15.
1896. *Phorculellus? biangulatus* var. *porella* DE GREG., SACCO (38), 21., p. 37. T. 4. f. 1.
1915. *Gibbula (Colliculus) biangulata* EICHW., COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 280. T. 4. f. 20—22.

DE GREGORIO *T. porellus* néven elválasztja a fosszilis fajokat a *T. biangulatus* fajtól (Studi Conch. med. viv. e foss., p. 332., 1885.). SACCO szerint csak változatnak tekinthető a *G. porella*. A változat leírását SACCO a következőkben adja: «testa turritior, carinae, supera praecipue, minus crassae et minus eminemes». FRIEDBERG is megjegyzi, hogy a *porella* változatnál a peremek között a kanyarulatok nem homorúak mint a típusnál, továbbá, hogy COSSMANN és PEYROT típusa is a *porella* változattal azonos (13., I. p. 486). FRIEDBERG a lengyelországi példányokat a típussal azonosítja.

Mátraverebély (5a).

Sectio: Forskalena 1918. (Syn.: Forskalia H. et A. Adams 1854).

Gibbula (Forskalenia) buchi DUBOIS

I. tábla, 12. ábra.

1856. *Trochus fanulum* pars., HÖRNES (18), I., p. 446. non fig!
 1882. *Trochus Buchi* DUB., HILBER (17), p. 10. T. 1. f. 22.
 1911—28. *Gibbula Buchi* DUB., FRIEDBERG (13), I., p. 480. T. 30. f. 8—14.

HILBER megállapítja, hogy HÖRNES a *Trochus fanulum* alakkörébe több, a típustól eltérő más fajt is besorolt. Fajleírásának egy része a *T. buchira* vonatkozik. A *T. buchínál* a varratvonalak kevéssé mélyek és szélesek, a bázis laposabb, a spirális csikozás gyengébb, a köldöknyílás kisebb mint a *T. fanulumnál*. HILBER a keletgalíciai miocénből határozta meg a fajt, mellyel a mátraverebélyi (5a) példányok jól egyeznek. FRIEDBERG ábrái közül csak a 12—13-as ábrákhoz hasonlít a faj.

Genus: Monodonta Lam., 1801., Sectio: Oxysteles Philippi 1847.

Monodonta (Oxysteles) orientalis COSSMANN et PEYROT

1856. *Trochus patulus* non BR., HÖRNES (18), I., p. 458. T. 45. f. 44.
 1915. *Oxysteles orientalis* COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 257.
 1918. *Oxysteles orientalis* COSSMANN et PEYROT Ess. pal. comp., II., p. 213. T. 8. f. 9—11.
 1911—28. *Oxysteles orientalis* FRIEDBERG (13), I., p. 516. T. 33. f. 4—7.

COSSMANN és PEYROT megállapítása szerint EICHWALD és HÖRNES lengyelországi, illetve bécsi-medencei *T. patulosa* észrevehetően különbözik a pliocén *O. patula*-tól. Ezért *T. orientalis* néven elkülönítik a keleteurópai fajt, melynél a héj magasabb, a kanyarulatok laposabbak és a varratvonal alatt kissé lépcsőzetesek. A díszítés és a szájnyílás helyzete is megkülönbözteti a pliocén *O. patulustól* a *M. (O.) orientalis* fajt. COSSMANN és PEYROT eredetileg «mutation tortonienne»-ként, később azonban önálló fajként kezeli.

Mátraverebély (5a), Piliny, Várhegy (4a).

Genus: Clanculus Montfort 1810. (Syn.: Clanculopsis Monteros. 1879.)

Clanculus araeonis tuberculata EICHWALD

1856. *Trochus Araeonis* BAST., HÖRNES (18), I., p. 436. T. 44. f. 7.
 1911—28. *Clanculus Araeonis* BAST., mut. *tuberculata* EICHW., FRIEDBERG (13), I., p. 478. T. 30. f. 5—6. (cum syn.)

FRIEDBERG szerint a bécsi és lengyelországi formák eltérnek BASTEROT típusától (akvitáni, burdigálai). A típus nagyobb, s alul egyenletesen lekerekített, míg a *tuberculata* változatnál a bázis tompa éllel megy át az utolsó kanyarulat felé. Ezért FRIEDBERG a keleti formákra feleleveníti EICHWALD *tuberculata* elnevezését. FRIEDBERGGel egyidőben COSSMANN és PEYROT

a *T. araeonis* szinonimikájában csak kérdőjellel veszi fel HÖRNES faját, mert szerinte HÖRNES ábrája alapján nem dönthető el, hogy a bécsi-medencei és magyarországi fajok a típust képviselik-e. COSSMANN és PEYROT típus-ábrázolásától (10., 69. p. T. 3. f. 39—41, T. 4. f. 83) valóban eltérő HÖRNES és FRIEDBERG ábrája is. Célszerű tehát FRIEDBERG nyomán a *tuberculata* változat bevezetése.

Mátraszöllős (4a), Piliny, Várhegy (4a), Tar (Szalajkapatak [4c]), Sámsonháza (4a).

3. Familia: Turbinidae; C. Subfamilia: Turbininae; Genus: *Astraea* (Bolten) Röding 1798. Sectio: *Astralium* Link 1807.

Astraea (Astralium) carinata BORSON

1856. *Trochus carinatus* BORS., HÖRNES (18), I., p. 435. T. 44. f. 6.

1936. *Astraea (Bolma) [Sectio Ormastralium] carinata* BORS., BOGSCH (6) p. 69. T. 2. f. 12. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Nógrádszakál (6a).

Sectio: *Bolma* Risso 1826.

Astraea (Bolma) meynardi MICHELOTTI

1856. *Turbo rugosus* LINNÉ, HÖRNES (18), I., p. 432. T. 44. f. 2—3.

1936. *Astraea (Bolma) meynardi* MIGHT., BOGSCH (6), p. 68. T. 2. f. 10—11. (cum syn.)

Mátraszöllős (4a), Mátraverebély (4b).

D. Subfamilia: Phasianellinae; Genus: *Tricolia* Risso 1826.

Tricolia millepunctata (BENOIST)

I. tábla, 1—2, 8—9. ábra

1915. *Phasianella (Tricolia) millepunctata* BEN., COSSMANN et PEYROT (10), 69., p. 348. T. 4. f. 20—23. (cum syn.)

Hat példányunk igen jól azonosítható a típussal. A bécsi-medencei *Ph. eichwaldi*tól két jellegben tér el. Egyrészt a kanyarulatok varratvonal alatti része nem annyira homorú, másrészt a díszítés nem sávós, hanem barnás felületén apró pontok láthatók. A *Phasianella* és a *Tricolia* egyenrangú nemek (52—70). Fajunk a genusbélyegek alapján az utóbbiba sorolandó.

Sámsonháza (5a).

IV. Stirps: Neritacea; 1. Familia: Neritidae; A. Subfamilia: Neritinae; Genus: Neritina Lam: 1816.

Neritina picta FÉR.

1950. *Neritina picta* FÉR., Cs. MEZNERICS (29), p. 17. (cum syn.)

Mátraverebély (5b), Sámsonháza (5a), Márkháza (5c).

Neritina grateloupiana FÉR.

1950. *Neritina grateloupiana* FÉR., Cs. MEZNERICS (29), p. 17. (cum syn.)

Nógrádszakál (Kincsespuszta) (6a).

Neritina expansa distorta HÖRNES

1856. *Nerita distorta* HÖRNES M. (18), I., p. 537. T. 47. f. 16.

COSSMANN és PEYROT a *N. distorta* fajt kérdőjellel a *N. expansa* REUSS fajhoz sorolta be (10., 70. p. 59). Több példány alapján magam is valószínűnek tartom, hogy a *N. distorta* a *N. expansa* faj szélsőséges változata, mert legtöbb esetben csak fokozati különbségek láthatók közöttük.

Sámsonháza (5a).

2. Ordo: Mesogastropoda; IV. Stirps: Rissoacea; 3. Familia: Rissoidae; A. Subfamilia: Rissoinae; Genus: Rissoina Orbigny 1840; Sectio: Zebinella Mörch 1876.

Rissoina (Zebinella) nógrádensis n. sp.

I. tábla, 20. ábra.

Holotípus: I. tábla, 9. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytára, Budapest. *Méret*ek: magasság 10 mm, legnagyobb átmérő: 4,5 mm.

Fajleírás: Vékony, törékeny ház, hegyes spira, kissé domború kanyarulatokkal, melyeket elég mély varratvonal választ el egymástól. A legfelső 3 kanyarulatnál axiális bordák nyomai láthatók, melyek azonban később teljesen eltűnnek. A további kanyarulatokat sűrű, egyenletes spirális díszítés fedi. A szájnyílás a hosszú tengelyhez képest erősen ferde helyzetű, félkör alakú, középen kiszélesedő, felül hegyes. A szájnyílás alul megvastagodott és kiöblösödött.

Formánk igen közel áll BOETTGER *Rissoina (Z.) brandenburgi* fajához (4-46, 63), melyet ZILCH ábrázol (60., T. 6. f. 97 a, b). A fajról BOETTGER megjegyzi, hogy teljesen eltűnő függőleges és a gyengébben fejlett spirális díszítésével az összes ismert fosszilis *Rissoina*-aktól eltér. Újnak jelzett fajunk BOETTGER fájától abban tér el, hogy minden kanyarulatnál megvan az egyenletes spirális díszítés, míg BOETTGER fáján ez az utolsó kanyarulatnál szorítkozik. Az ismert *Rissoina*-fajoktól annyira eltér, hogy új fajként jelölöm annak ellenére, hogy egyetlen példány került elő.

Loc. class.: Sámsonháza, Strat. class.: «Szent László rétegek», Deriv. nom.: A lelőhely Nógrád megyében fekszik.

Rissoina podolica COSSMANN

I. tábla, 21. ábra.

1856. *Rissoina pusilla* BR., HÖRNES (18), I., p. 557. T. 48. f. 4.

1921. *Rissoina podolica* COSSMANN et PEYROT: Ess. pal. comp., 12., p. 317. T. 3. f. 43—44.

1911—28. *Rissoina podolica* COSSM., FRIEDBERG (ibid.) p. 608.

1938. *Rissoina pusilla* COSSM., FRIEDBERG (14), p. 77.

FRIEDBERG szerint COSSMANN a miocén fajt *R. podolica* néven elválasztotta a pliocén *R. pusilla* fajtól. FRIEDBERG szerint a *R. podolicaval* azonosítandó az általam Steinabrunnból ábrázolt *R. extranea* EICHW. (27., p. 326. T. 13. f. 4.) is, azonban szerintem a kanyarulatok száma és a szájnyílás helyzete miatt az azonosítás helytelen; az *extranea* önálló faj. A Steinabrunnból jelzett *R. pusilla* a fentiek szerint a *R. podolica* név illeti meg.

Sámsonháza (5a).

5. Familia: Adeorbidae; Genus: Cochliolepis Stimpson 1858; Subgenus: Laciniorbis Martens 1897.

Cochliolepis (Laciniorbis) miobicarinatus SACCO

1950. *Cochliolepis (Laciniorbis) miobicarinatus* SACCO, Cs. MEZNERICS (430), p. 396. T. 1. f. 1—2. (cum syn.)

A hazai, bécsi-medencei és lengyelországi képződményekben eddig ismeretlen faj ábráját és részletes leírását egy rövid értekezésben már közöltem.

Márkháza (5a), Mátraverebély (5a).

V. Stirps: Cerithiacea; 1. Familia: Turritellidae; Genus: Turritella Lam. 1799.

Turritella bienaszi FRIEDBERG

II. tábla, 18. ábra.

1911—28. *Turritella Bienaszi*, FRIEDBERG (13), I., p. 348. T. 20. f. 13.

Bár csak töredék, jól azonosítható FRIEDBERG fajával, illetve az *a* ábrával. Majdnem teljesen lapos kanyarulatai következtében nem azonosítható a középső-miocén egyéb *Turritella*-fajával. Jellegzetes a faj díszítésében a két erősebben és egy gyengébben kiemelkedő spirális borda, melyek között vékonyabb csíkok láthatók.

Mátraverebély (5b).

Subgenus: *Haustator* Montfort 1810.

Turritella (Haustator) badensis SACCO

1950. *Turritella (Haustator) badensis* SACCO, Cs. MEZNERICS (29), p. 24. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Márkháza (5a, 5c, 6a), Piliny (Nagyvajashegyi árok [6a]), Kőhegy kőbányái (4a), Szupatak (3, 6c), Sámsonháza (6b).

Sectio: *Archimediella* Sacco 1895.

Turritella (Archimediella) subarchimedis D'ORB.

1950. *Turritella (Archimediella) subarchimedis* D'ORB., Cs. MEZNERICS (29), p. 25. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Márkháza (5a), Szupatak (6c), Tar (Szalajkapaták [4c]).

Turritella (Archimediella) erronea COSSM.

1950. *Turritella (Archimediella) erronea* COSSM., Cs. MEZNERICS (29), p. 25. (cum syn !)

A bécsi-medencei, illetve lengyelországi és a velük fajilag azonos *Turritellákra* COSSMANN és PEYROT szerint a *T. erronea* új elnevezés alkalmazandó.

Mátraverebély (5a, 5b), Piliny (régí gyűjtés «molasse»). Márkháza (Kakukhegy (5c)).

Genus: *Protoma* Baird 1870.

Protoma cathedralis paucicincta SACCO

I. tábla, 15., 22. ábra

1856. *Turritella (Proto) cathedralis* BRG., HÖRNES (18), I., p. 419. T. 43. f. 1.

1894. *Protoma cathedralis* var. *paucicincta*, SACCO (38), 19., p. 32. T. 3. f. 17.

BRONGNIART típusától — mint ezt SACCO megállapította — valóban eltér a bécsi-medencei forma. Igaz, hogy SACCO nem kevesebb mint 12 változatot állít fel a fajból, azonban a bécsi-medencei formákra vonatkozó megállapítása: «Cingula numero minora, anfractus ad suturam superam inflatiora» olyan lényeges eltérés, hogy jogosult az elválasztás. COSSMANN és PEYROT megállapítása szerint «la forme du bassin du Vienne diffère profondément par ses tours moins élevés, subimbriqués et ornés seulement de deux funicules saillantes et très écartés». A típust nézve (10, 73. p. 53. T. 2. f. 1—2) ezek a különbségek indokoltá teszik a bécsi-medencei formák elkülönítését önálló változatként. A medence több pontján — főleg töredékes alakban — talált formák jól egyeznek a bécsi-medencei *P. cathedralis paucicincta*val.

Mátraverebély (5a, 5b), Mátraszöllös (4a), Piliny (Várhegy [4a]), Tar (Szalajkapatak [6/b]).

Protoma aff. *quadriplicata* (BAST.)

II. tábla, 5. ábra.

1921. *Protoma quadriplicata* (BAST.), COSSMANN et PEYROT (10) 73., p. 57. T. 2. f. 7. (cum syn.)

COSSMANN és PEYROT ábrájával és főleg leírásával jól azonosítható kissé sérült példányunk. Az egymással majdnem érintkező lapos kanyarulatokat vékony varratvonal választja el egymástól. A díszítés négy lekerekített spirális bordából áll, melyek keskenyebbek, mint az elválasztó közök. (Példányunknál ez csak a felső kanyarulatokra áll.) A kezdeti kanyarulatokon a két felső spirális borda gyengébb és közelebb esik egymáshoz, mint az alsó két borda. Nagyító alatt igen finom spirális díszítés látható a bordák között s ezenkívül s-alakú növedékvonalak láthatók. Az utolsó kanyarulat kb. egyharmada a feltételezhető magasságnak. A szájnyílás sérült. Példányunk a típustól csak abban különbözik, hogy az alsó kanyarulat díszítése nem annyira szabályos, mint COSSMANN és PEYROT ábráján látható. Az állandó spirális borda azonban jól elválasztja a fajt mind a *P. cathedralis paucicincta*, mind pedig a *Turritella trincincta* (HÖRNESnél *Turritella rieperi*) fajtól. Franciaországban az akvitáni, burdigálai és tortónai rétegekben fordul elő a faj. Mátraverebély (5a).

3. Familia: Architectonicidae (Solariidae); Genus: Architectonica (Bolten) Röding 1799; (Solarium Lamarck 1799.)

Architectonica simplex BRONN

I. tábla, 16—18. ábra.

1856. *Solarium simplex* BRONN, HÖRNES (18), I., p. 463. T. 46. f. 3.

1892. *Solarium simplex* BRONN, SACCO (38), 12., p. 45. T. 1. f. 49.

1917—18. *Solarium simplex* BRONN, COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 460. T. 15. f. 33—38.

1911—28. *Solarium simplex* BRONN, FRIEDBERG (13), I., p. 413. T. 25. f. 5.

Példányaink a típussal teljes megegyezést mutatnak.

Márkháza (5a), Sámsonháza (5a), Tar (Szalajkapatak [6b]).

4. Familia: Vermetidae; Genus: Vermetus (Adanson) Daudin 1800; Subgenus: Lemintina Risso 1826.

Vermetus (Lemintina) arenarius taurogranosa SACCO

I. tábla, 26., 30. ábra.

1896. *Lemintina arenaria* L. var. *taurogranosa* SACCO (38), 20. p. 12. T. 1. f. 25.

1921. *Vermetus (Lemintina) arenarius* L. var. *taurogranosa* SACCO, COSSMANN et PEYROT (10), 73., p. 83. T. 3. f. 12.

A típustól kisebb méretén kívül főleg abban tér el, hogy kifejezetten csak két szemcsézett főborda (cingula) díszíti. SACCO és COSSMANN és PEYROT

ábráival példányunk jól egyezik. A *Lemintina* alnem rendszertani helyzete még nem tisztázott. THIELE szerint esetleg a *Serpulorbis*-nem szinonim elnevezése (52—186).

Mátraverebély (5a).

9. Familia: Modulidae; Genus: Modulus Gray 1842.

Modulus basteroti BENOIST

1950. *Modulus basteroti* BEN., Cs. MEZNERICS (30), p. 397. T. 1. f. 3—4. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

10. Familia: Potamididae; A. Subfamilia: Potamidinae; Genus: Potamides Brongn., 1810.

Potamides schaueri HILBER

I. tábla, 28. ábra.

1882. *Cerithium schaueri*, HILBER (17), p. 7. T. 1. f. 14—15.

1906. *Potamides schaueri*, HILBER, FRIEDBERG (13), I., p. 284. T. 17. f. 18—19.

A kissé sérült példány a *P. nodosoplicata*val könnyen összetéveszthető, azonban míg a *P. nodosoplicata* diszítésénél a felső pontsor az erősebb, addig a *P. schaueri* a helyzet fordított. A faj részletes leírását HILBER, latin fajleírását pedig FRIEDBERG adja. FRIEDBERG több, a típustól nagymértékben eltérő változatot is leír.

Sámsonháza (5a), 1 példány.

Potamides mitralis EICHWALD

1950. *Potamides mitralis* EICHW., Cs. MEZNERICS (29), p. 26. T. 1. f. 10. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Potamides nodosoplicatus M. HÖRNES

1950. *Potamides nodosoplicatus* M. HÖRN., Cs. MEZNERICS (29), p. 27. T. 1. f. 14. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Potamides moravicus M. HÖRNES

1850. *Potamides moravicus* M. HÖRN., Cs. MEZNERICS (29), p. 28. T. 1. f. 13. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Potamides disjunctus (Sow.)

II. tábla, 1—4. ábra.

1856. *Cerithium disjunctum* Sow., HÖRNES (18), I., p. 406. T. 42. f. 10—11.
 1911—28. *Potamides disjunctus* Sow., FRIEDBERG (13), I., p. 291. T. 18. f. 1. Textfig. 63.

HÖRNES és FRIEDBERG ábrájától is eltér példányunk, de a leírásokkal és főleg FRIEDBERG szövegközti ábrájával jól azonosítható. Mátraverebélyről (5a) egyetlen példánya került elő. HÖRNES szerint a faj kifejezetten a «Cerithienschicht»-re szorítkozik. Lengyelországban is szarmata rétegekből ismert.

Subgenus: *Ptychopotamides* Sacco 1895.

Potamides (Ptychopotamides) papaveraceus BAST.

I. tábla, 27., 29. ábra.

1856. *Cerithium papaveraceum* BAST., HÖRNES (18), I., p. 403. T. 42. f. 8.
 1921. *Potamides (Ptychocerithium) papaveraceus* BAST., COSSMANN et PEYROT (10),
 73. p. 243. T. 6. f. 1. (cum syn.)

Mátraverebélyről (5a) a «bázis»-rétegből előkerült egyetlen, kissé sérült példánya a típussal jól egyezik. COSSMANN és PEYROT szerint a faj az akvitáni emeletől a tortónai-ig minden változás nélkül megtalálható, s a Bécsi-medencében gyűjtött példányokról is megállapította, hogy BASTEROT típusával jól egyeznek.

Genus: *Terebralia* Swainson 1840.

Terebralia bidentata margaritifera SACCO

1950. *Terebralia bidentata (Deifr. in Grat) margaritifera* SACCO, Cs. MEZNERICS (29),
 p. 29. T. 1. f. 17. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Terebralia lignitarum EICHWALD

1950. *Terebralia lignitarum* (EICHW.), Cs. MEZNERICS (29), p. 28. T. 1. f. 18. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Familia: Diastomidae (kihalt család, a 11. Finellidae családdal rokon). Genus: *Sandbergeria* Bosquet 1860.

Sandbergeria spiralissima DUBOIS

I. tábla, 19. ábra.

1831. *Melania spiralissima* Dubois DE MONTP., Conch. foss. p. 46. T. 3. f. 30—31.
 1856. *Chemnitzia perpusilla pars* HÖRNES (18), I., p. 540. non fig!
 1911—28. *Sandbergeria spiralissima* DUB., FRIEDBERG (13), I., p. 320. T. 19. f. 7—8.
 1933. *Sandbergeria spiralissima* DUB., MEZNERICS (27), p. 339. T. 13. f. 6.

Fajunk a *Sandbergeria perpusilla* (GRAT) fajtól abban tér el, hogy kanyarulatai domborúbbak, a spirális díszítés sűrűbb és finomabb; az axiális bordák

is finomabbak s a bázisnál elhalványodnak. Az ábrán a spirális díszítés nem látható, mert csak erős nagyítással figyelhető meg.

Mátraverebély (5a).

12. Familia: Cerithiidae; A. Subfamilia: Litiopinae; Genus: Alaba H. et A. Adams 1853.

Alaba costellata (GRATELOUP)

1950. *Alaba costellata* (GRAT.), Cs. MEZNERICS (29), p. 30. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

B. Subfamilia: Cerithiinae; Genus: Bittium (Leach) Gray 1847.

Bittium reticulatum DA COSTA

III. tábla, 8. ábra.

1950. *Bittium reticulatum* DA COSTA, Cs. MEZNERICS (29), p. 31. (cum syn.)

A bécsi-medencei *Cerithium scabrum* a fenti fajjal azonos. A hidasi fauna őslénytani feldolgozásánál csak a szinonimikát közöltem a faj ábrázolása nélkül.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Márkháza (Kakukhegy, 5c).

Genus: Cerithium Bruguière 1789.

Cerithium michelottii M. HÖRNES

II. tábla, 10—12. ábra.

1856. *Cerithium michelottii*, HÖRNES (18), I., p. 389. T. 41. f. 7.

1911—28. *Cerithium michelottii*, FRIEDBERG (13), I., p. 594. T. 38. f. 7.

Igen jellegzetes a kanyarulatok hatsoros tuskyszerű díszítése, melyek közül különösen erősen kiemelkedik a felső két soré. Ezenkívül igen finom, szabadszemmel alig látható spirális csíkozás díszíti a kanyarulatokat. HÖRNES szerint a Bécsi-medencében is igen ritka a faj (tortónai).

Sámsonháza (5a), 4 példány.

Cerithium europaeum MAYER

II. tábla, 13—15. ábra.

1856. *Cerithium minutum* non SERR., HÖRNES (18), I., p. 390. T. 41. f. 6—9.

1878. *Cerithium europaeum* MAYER (26), 18., p. 89. T. 2. f. 5.

1895. *Cerithium europaeum* MAYER, SACCO (38), 17., p. 13. T. 1. f. 43.

1911—28. *Cerithium europaeum* MAYER, FRIEDBERG (13), I., p. 255. T. 16. f. 3—4.

MAYER megállapítja, hogy a HÖRNESnél *C. minutum* néven szereplő forma önálló faj. Példányaink a tipussal díszítés alapján jól azonosít-

hatók, bár zömökebbek mint a típus. E látszat azonban annak a következménye, hogy példányainkon az utolsó kanyarulatok hiányzanak.

Sámsonháza (5a). Igen gyakori a faj Steinabrunnon a lajtamészke agyagos fáciesében.

Subgenus: *Vulgocerithium* Cossmann 1896.

Cerithium (Vulgocerithium) procrenatum SACCO

1950. *Cerithium (Vulgocerithium) procrenatum* SACCO, Cs. MEZNERICS (29), p. 31. T. 2. f. 1.

Előfordulás: Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Cerithium (Vulgocerithium) exdoliolum SACCO

1950. *Cerithium (Vulgocerithium) exdoliolum* SACCO, Cs. MEZNERICS (29), p. 31. T. 2. f. 4 (cum. syn.)

Ugyancsak önálló faj a bécsi-medencei *C. doliolum* var. jelzésű forma. Sámsonháza (5a), Várhegy (4a), Márkháza (Kakukhegy [5c]).

Subgenus: *Ptychocerithium* Sacco 1895.

Cerithium (Ptychocerithium) bronni PARTSCH

II. tábla, 24—25., 29—30. ábra.

1856. *Cerithium bronni* PARTSCH, HÖRNES (18), p. 407. T. 42. f. 12.

1895. *Ptychocerithium bronni* PARTSCH, SACCO (38), 17. p. 26.

1906. *Ptychocerithium bronni* PARTSCH, COSSMANN: Ess. pal. comp. 7., p. 81. T. 4. f. 2.

1910. *Cerithium (Ptychocerithium) bronni* PARTSCH, Vignal: Cerithiidae du tort. sup. p. 148. T. 7. f. 8.

1911—28. *Cerithium bronni* PARTSCH, FRIEDBERG (13), I., p. 258. T. 16. f. 9.

A *C. procrenatum*hoz hasonló forma, azonban díszítése és hegyesebb formája alapján jól elválasztható. Igen gyakori faj különösen Sámsonházán (5a). Steinabrunnon HÖRNES szerint hihetetlenül gyakori.

Cerithium (Ptychocerithium) turruplicatum SACCO an sp. dist.

II. tábla, 26—28. ábra.

1895. *Cerithium (Ptychocerithium) turruplicatum* SACCO (38), 17. p. 26. T. 2. f. 47.

Formánk a *C. bronni* PARTSCH alakkörébe tartozik. SACCO is megjegyzi fajáról, hogy a *C. bronni*hoz igen közel áll a *C. turruplicatum*, s egy *bronnioides* nevű változatot is leír. A sámsonházai (5a) példány — amennyire SACCO gyenge ábrája az azonosítást megengedi — a *turruplicatum* fajhoz közel áll, bár domborúbb kanyarulata és a spirális díszítés uralkodóbb volta megnehezítik az azonosítást. Minthogy egyetlen példány került eddig elő, SACCO fajához sorolom azzal a megjegyzéssel, hogy esetleg önálló fajról lehet szó.

Cerithium (Ptychocerithium) podhorcense HILBER

II. tábla, 6—9. ábra.

1882. *Cerithium podhorcense*, HILBER (17), p. 6. T. 1. f. 9.1911. *Cerithium podhorcense*, HILBER, FRIEDBERG (13), I., p. 261. T. 16. f. 7, p. 596.

Szintén a *C. bronni* PARTSCH alakkörébe tartozó forma. Jellegzetessége a pontsoros díszítés egybeolvadása és a pontsor feletti bemélyedő rész. A kanyarulatokat a fő díszítőelemeken kívül spirális csikozás borítja. Példányunk csak abban tér el a típustól, hogy a három egybeolvadó pontsor pereme az egyes kanyarulatokon magasabban fekszik.

Keletgalícia és Lengyelország tortónai képződményeiből irták le a fajt. Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Conocerithium* Sacco 1895.*Cerithium (Conocerithium) banaticum* BOETTGER

I. tábla, 6—7., 13—14. ábra.

1901. *Cerithium (Conocerithium) banaticum* BOETTGER (4), 51. p. 118.1934. *Cerithium (Conocerithium) banaticum* ZILCH (60), p. 221. T. 8. f. 33.

A fajt BOETTGER Kostejről írja le, előfordul Lapugyon is. BOETTGER részletes latin fajleírásának rövid kivonata: kúpos, hegyes, igen kicsiny forma. Bázisa kiszélesedő. A héj nyolc lekerekített kanyarulatból áll és varratok (varix) láthatók rajta. Igen gyenge spirális díszítéséből csak a kanyarulatok utolsó harmadában lévő két csik kiemelkedőbb, illetve erősebb. Példányunk szájnnyílása sérült, de jól látszik, hogy a csatorna kissé görbült és meglehetősen hosszú.

Sámsonháza (5a).

13. Familia: *Cerithiopsidae*; Genus: *Cerithiopsis* Forbes et Hanley 1849.*Cerithiopsis astensis* COSSMANN1950. *Cerithiopsis astensis* COSSM., Cs. MEZNERICS (29), p. 33 (cum syn.)

A Bécsi-medencében előforduló *Cerithium pygmaeum* (non PHIL.) fajt COSSMANN és PEYROT új fajnak tekinti, mint ezt a hidasi faunánál már jeleztem.

Mátraverebély (5a).

Genus: *Seila* A. Adams 1861.*Seila schwartzi* M. HÖRNES1856. *Cerithium schwartzi*, HÖRNES (18), I., p. 412. T. 42. f. 18.1867. *Cerithium schwartzi*, HÖRNES, REUSS (36), p. 148.1911—28. *Seila schwartzi* HÖRNES, FRIEDBERG (13), I., p. 313. T. 18. f. 26.

A Mátraverebélyről (5a) származó egyetlen példány HÖRNES és FRIEDBERG ábrájával teljeseen egyezik.

A Bécsi-medencében a tortónai rétegekben a faj gyakori.

VI. Stirps: Ptenoglossa; 1. Familia: Scalidae; Genus: Scala (Klein 1735) Bruguière 1792. (Syn.: Scalaria Lam. 1801); Sectio: Stenorhytis Conrad 1862.

Scala (Stenorhytis) trochiformis (BROCCHI)

II. tábla, 16. ábra.

1891. *Sthenorhytis* (sic!) *trochiformis* (BR.), SACCO (38), 9., p. 36. T. 1. f. 55. a, b.

SACCO leírását nem ad és a szinonimikában hivatkozott munkák egyike sem érhető el. Így tehát tisztán SACCO ábrájára támaszkodva azonosítom a fajt. SACCO ábrájával példányaink nagyságban, a bordák számában és az igen finom harántcsíkozottságban annyira egyeznek, hogy a faji azonosság nem kizárt. Megjegyzendő, hogy a viszonylag nagyméretű *Scala*-félék (mint az alábbi faj is) ritkák, sem a francia-, sem a lengyelországi, sem a bécsi-medencei miocénből nem közöltek eddig hasonlót. Fajunk az alábbi *S. proglobosától* jól megkülönböztethető, mert az utóbbinál a bordák száma nagyobb, de ezek erőteljesebbek és vastagabbak. Sajnos, példányaink sérültek. Bár a faj a «piacenziano» és «astiano» rétegeiben fordul elő, nem lehetetlen a faji azonosság, mert számtalan átmenő fajjal találkozunk a tortonianától az astianóig a bécsi és franciaországi fajok esetében is.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5d).

Scala (Stenorhytis) proglobosa SACCO

II. tábla, 20. ábra.

1891. *Sthenorhytis* (sic!) *proglobosa* SACCO (38), 9., p. 36. T. 1. f. 62.

SACCO rövid fajleírásával és ábrájával fajunk jól azonosítható. Míg a *S. trochiformis*-nál a bordák száma kanyarulatoként 7—8, addig a *proglobosánál* ezek száma 10—11. SACCO kiemeli a faj jellemzésénél, hogy a harántcsíkózás gyakran látható. Ábráján ez a jelleg nem tűnik ki, példányainkon azonban jól látható a bordák közötti igen vékony csíkózottság. SACCO a fajt az «elveziano»-ból említi.

Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Fuscoscala* Monterosato 1890.

Scala (Fuscoscala) turtonis (TURT.) alakköre

III. tábla, 19—20. ábra.

1891. *Scala (Fuscoscala) turtonis* TURT. és változatai, SACCO (38), 9., p. 15. T. 1. f. 16—21.

Töredékes példányunk eltér a bécsi-medencei eddig ismert *Scala*-fajoktól. Minden bizonnyal a *S. turtonis* alakkörébe tartozik, s legjobban SACCO var. *astensis*-éhez hasonlít a bordák nagy száma miatt. Minthogy példányunk törött és SACCO ábrája sem kielégítő, csak jelezni óhajtom az alakkört, ahová fajunk tartozik.

Sámsonháza (5a).

VI. Stirps: Aglossa; 2. Familia: Eulimidae; Genus: Eulima Risso 1826; Subgen.: Subularia Monterosato 1884.

Eulima (Subularia) subulata DONOVAN

III. tábla, 6. ábra.

1856. *Eulima subulata* DON., HÖRNES (18), I., p. 547. T. 49. f. 20.

1892. *Subularia subulata* DON., SACCO (38), 11., p. 13. T. 1. f. 20.

1911—28. *Eulima (Subularia) subulata* DON., FRIEDBERG (13), I., p. 438. T. 27. f. 2

A faj rendszertani helye igen zavaros. THIELE (52—227) az *Eulima* Risso 1826 nemet ugyanis besorolja mint szinonim elnevezést a BODWICH 1882 nemhez. Ugyenekkor a *Subularia* csoportot a *Strombiformis* DA COSTA 1778 nem hasonló nevű csoportja szinonim elnevezéseként tünteti fel. Később helyesbbitéssel él (52—1154) és visszaállítja az *Eulima* nemet, mert a *Melanel-lara*, mint bizonytalan fajra alapított név érvénytelen. Nem tisztázta azonban azt a kérdést, hogy a *Subularia* csoport ezek után az *Eulima* vagy a *Strombiformis* nem csoportja-e? Ezért az eddig használatos rendszertani beosztást alkalmazom.

Sámsonháza (5a), Piliny [Nagyvajashegyi árok (6a)].

Eulima subbrevis D'ORBIGNY

III. tábla, 7. ábra.

1856. *Eulima polita* non L., HÖRNES (18), I., p. 544. T. 49. f. 22.

1892. *Eulima polita* L. var. *subbrevis* D'ORB., SACCO (38), 11., p. 4. T. 1. f. 4.

1919. *Eulima subbrevis* D'ORB., COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 67. T. 8. f. 44—47.

1921. *Eulima subbrevis* D'ORB., COSSMANN: Ess. pal. comp., 12., p. 194. T. 6. f. 46—47.

1911—28. *Eulima subbrevis* D'ORB., FRIEDBERG (13), I., p. 441. T. 27. f. 6.

Már SACCO utal arra, hogy a miocénkori *E. polita* fajt D'ORBIGNY joggal választja el LINNÉ típusától. COSSMANN és PEYROT szerint is önálló fajnak kell tekinteni D'ORBIGNY fajtát, mely a recens *E. polita* fajtól eltér, a héj állandó görbülete és különösen az utolsó kanyarulata viszonylag magas kifejlődésével. Bizonytalan abban, hogy HÖRNES *E. polita*-ja az *E. subbrevis*-hez sorolható-e, ezért a szinonimikából kihagyja. Részletes leírásuk és ábrájuk alapján azonban a bécsi-medencei faj is azonosítható a *M. subbrevis* fajjal. Példányaink ábrázolása a szájnylás felől történt, ezért nem látható a faj jellegzetes görbülő spirája.

Sámsonháza (5a), Mátraverebély (5a).

Genus: Niso Risso 1826.

Niso acarinatoconica SACCO

III. tábla, 11—13. ábra.

1856. *Niso eburnea*, non RISSO, HÖRNES (18), I., p. 549. T. 49. f. 18.

1892. *Niso tarbellum* var. *acarinatoconica* SACCO (38), 11., p. 22. T. 1. f. 45.

1917—18. *Niso acarinatoconica* SACCO, COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 82. T. 10. f. 42—43.

A szóbanforgó *Niso*-fajt sokáig összekeverték részben az eocénkori *N. tarbellata*, illetve *N. tarbellum*, részben pedig a pliocén és recens *N. eburnea* fajjal. SACCO csak változatként különíti el a *N. tarbellum* fajtól, COSSMANN és PEYROT szerint azonban eltérő alakjánál és jellegeinél fogva önálló fajnak kell tekinteni.

Mátraverebély (5a).

5. Familia: Pyramidellidae; Genus: Turbonilla (Leach) Risso 1826; Subgenus: Paraturbonilla Boettger 1906.

Turbonilla (Paraturbonilla) aptyx BOETTGER

1906. *Turbonilla (Paraturbonilla) aptyx* BOETTGER, (4), 55., p. 131. Nr. 455.

1934. *Turbonilla (Paraturbonilla) aptyx* BOETTGER, ZILCH (60), p. 242. T. 12. f. 38.

Mátraverebélyről (5a) két töredékes példányunk jól azonosítható BOETTGER fajával (Kostej), melyet a varratvonal alatt lévő fejlett dudorszerű kiemelkedés választ el a többi *Turbonilla*-fajtól.

Genus: Pyramidella Lamarck 1799.

Pyramidella plicosa BRONN.

1950. *Pyramidella plicosa* BRONN, Cs. MEZNERICS (29), p. 40. (cum syn.).

Sámsonháza (5a).

Genus: Phasianema S. Wood 1842.

Phasianema costata burdigalensis (D'ORB.)

II. tábla, 22. ábra.

1950. *Phasianema costata burdigalensis* (D'ORB.), Cs. MEZNERICS (29), p. 35. (cum syn.)

A HÖRNESNél szereplő *Fossarus costatus* faj revízióját (ábra nélkül) a hidasi faunafeldolgozásnál közöltem.

Sámsonháza (5a).

Genus: Odontostomia E. Jeffr. 1839; Subgenus: Syrnola A. Adams 1860.

Odontostomia (Syrnola) subacicula (D'ORB.)

II. tábla, 17, 19, 21, 23. ábra.

1917—18. *Syrnola subacicula* D'ORB., COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 105. T. 9. f. 24—27, 71 (cum syn.)

A nem tisztázatlan rendszertani helyzetéről a hidasi faunafeldolgozásnál írtam (29—37). Egyetlen — időközben megsérült példányunk — a Kostejről

leírt fajok egyikével sem egyezik. Jól azonosítható azonban a faj igen hegyes formája miatt COSSMANN és PEYROT *O. subacicula* ábráival, bár a fajt COSSMANN és PEYROT az akvitáni és burdigálai rétegekből jelzi.

Sámsonháza (5a).

VIII. Stirps: Amaltheacea; 3. Familia: Amaltheidae; Genus: Amalthea Schumacher 1817. (Syn.: Hipponyx DeFrance 1819.)

Amalthea interrupta (MIGHT.)

III. tábla, 1—2. ábra.

1847. *Hipponyx interruptus* MIGHT., Desc. Mioc., p. 136. T. 16. f. 18.
 1852. *Capulus interruptus* D'ORB., Prod. 3., p. 91., 26. No. 1694.
 1889. *Capulus interruptus* D'ORB., SACCO, Cat. pal. Piem. No. 1935.
 1896. *Amalthea interrupta* MIGHT., SACCO (38), 20., p. 44. T. 5. f. 22—23.
 1917—18. *Hipponyx interruptus* MIGHT., COSSMANN et PEYROT (10), 70., 321. T. 15. f. 9—11.

A faj részletes leírását lényegében COSSMANN és PEYROT a következőkben közli: a héj kicsiny, patellaszerűen lapos, a bub excentrikus, előrehajló, tompa. A bub környékétől bizonyos távolságig a héj sima, majd 20—24, a perem felé széttartó borda jelenik meg. Ezek erősen kiemelkedők, lekerekítettek, s felületük kissé hullámos. A héj pereme a bordák végződése következtében csipkés. Helyenként, ritkán körkörös növedékvonalak is megjelennek a felületen. Izomlenyomat a perem közelében van.

A Bécsi-medencéből és Lengyelországból ismeretlen a faj, legközelebbi előfordulási helye Olaszországban az «elveziano» és Franciaországban a helvétai rétegek.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Amalthea sulcata (BORS.)

III. tábla, 3. ábra.

1856. *Capulus sulcatus* BORS., HÖRNES (18), I., p. 639. T. 50. f. 22.
 1917—18. *Hipponyx sulcatus* (BORS.), COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 318. T. 14. f. 64. T. 15. f. 12—15. (cum syn.)

A faj kritikai vizsgálatát és részletes leírását COSSMANN és PEYROT közli. SACCO (38., 20., p. 45. T. 5. f. 27.) *plioparva* változatával fajunk még jobban egyezik, mint a típussal. SACCO szerint a változat következőkben tér el a típustól: «testa minor, gracilior, costulae irradianes graciliores». Megjegyzi továbbá, hogy érdekes ennek a kimondottan miocén fajnak előfordulása a pliocénben. Valószínű, hogy SACCO var. *plioparva* változata is a típusos *sulcata*.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

IX. Stirps: Calyptraeacea; 4. Familia: Calyptraeidae; Genus: Calyptraea Lamarck 1799.

Calyptraea chinensis taurostriatellata SACCO

1950. *Calyptraea chinensis taurostriatella* SACCO, Cs. MEZNERICS (29), p. 40. (cum syn.)

A típustól való elkülönítést a hidasi faunafeldolgozásnál, illetve a salgótarjánvidéki slir és pectenés homokkő faunájának ismertetésénél közöltem (31—313).

Szupatak (4a), Salgótarján (1, 2).

Sectio: Trochatella Lesson 1830.

Calyptraea (Trochatella) cf. *costaria* GRAT. an sp. dist.

III. tábla, 4—5. ábra. VIII. tábla, 8—9. ábra.

A kőbél alakjában található igen nagyméretű *Calyptraea*, valószínűleg a bécsi-medencei *C. ornata* BAST. fajhoz tartozik (18., I., p. 631. T. 50. f. 13). A VIII. tábla 8—9. ábráin (felső és oldalnézetben) a héj még nyomokban sem látható, csak az alak szerint következtethetünk a faji hovatarozásra. HÖRNES *C. ornata* faja azonban COSSMANN és PEYROT szerint egészen más, mint a *C. ornata* BAST. típusa. Valószínűbbnek tartja, hogy a bécsi-medencei faj a *C. costaria* GRAT. fajjal azonos (10., 70., p. 280, 281. T. 13. f. 34. T. 14. f. 1—2). A kérdés egyelőre nem tisztázható.

A kőbelek Mátraverebélyről (5a) származnak. Ugyancsak a «bázis» rétegben és ezenkívül Sámsonházán különös kis alakok fordulnak elő, melyeket egyelőre ugyancsak a fenti fajhoz sorolok. Mint a III. tábla 4, 5. ábráin látható, a díszítés igen hasonlít HÖRNES *C. ornata* fajához, mely a fentiek szerint valószínűleg a *C. costaria* GRAT. fajjal azonos. A kis sapkaszerű részekről feltehető, hogy a *Calyptraea* felső kis kúpalakú része, minthogy azonban a belső oldal hiányzik, a kérdés így egyelőre megoldatlan marad.

Sectio: Bicatillus Swainson 1840.

Calyptraea (Bicatillus) deformis irregularis DOLLF. — DAUTZ.

IV. tábla, 14. ábra.

1856. *Calyptraea deformis* LAM., pars, HÖRNES (18), I., p. 634. T. 50. f. 14—15.

1886. *Capulus irregularis* DOLLF. DAUTZ., List. pré. Tour., p. 142.

1917—18. *Crucibulum (Bicatillus) deforme* LK. var. *irregularis* DOLLF. DAUTZ., COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 297. T. 14. f. 25—27.

COSSMANN és PEYROT ábrázolja a típust és az *irregularis* változatot is. Ez utóbbi viszonylag magasabb termetével, a búb excentrikusabb elhelyezkedésével és a hátsó oldal erősebb homorúságával tér el a típustól. Lényeges eltérés, hogy belső lamellának nyoma sincs az *irregularis* változaton, s az izomlenyomat sekélyebb, illetve gyakran hiányzik. COSSMANN és PEYROT HÖRNES ábráját a típushoz sorolja, szerintem azonban a fig. 15 valószínűleg

az *irregularis* változat, annak ellenére, hogy HÖRNES a leírásban hangsúlyozza a belső lamella jelenlétét, ami azonban hiányozhatik is.

Mátraverebély (5a), 6 példány.

Genus: *Crepidula* Lam. 1799. (Syn.: *Crypta* Humprey 1797.)

Crepidula gibbosa DEFRANCE

III. tábla, 22—24. ábra.

1856. *Crepidula gibbosa* DEFR., HÖRNES (18), I., p. 628. T. 50. f. 11.

1896. *Crepidula gibbosa* DEFR., SACCO (38), 20., p. 32. T. 4. f. 14.

1917—18. *Crepidula (Crypta) gibbosa* DEFR., COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 286
T. 14. f. 7—11

Egy ép és egy töredékes példány a típussal teljesen megegyezik. Sajnos a szeptum sérült, a valóságban nem annyira beöblösödő, mint az ábrán látható.

Sámsonháza (5a).

Sectio: *Janacus* Mörch 1852.

Crepidula (Janacus) crepidula subcarinata SACCO

III. tábla, 16—18. ábra.

1896. *Janacus crepidulus* var. *subcarinata* SACCO (38), 20., p. 35. T. 4. f. 22.

HÖRNES *C. unguiformisa* (18., I., p. 629. T. 50. f. 12) a *C. crepidula* fajjal azonos (SACCO, FRIEDBERG), illetve COSSMANN és PEYROT szerint (10., 70. p. 289) a *C. crepidula unguis* változattal. A sámsonházai (5a) ép példány azonban lekerekített formája, s főleg a belső lemez sokkal rövidebb és homorúbb alakja miatt tér el a *C. crepidula* típustól és az *unguis* változattól. Igen hasonlít formánk SACCO fenti változatára, már amennyire SACCO rövid fajleírása (lamina infera subcarinata) és gyenge ábrája az azonosítást megengedi. A sámsonházai példányokat ezért a fenti alfajjal azonosítom, annak ellenére, hogy COSSMANN és PEYROT szerint (l. c. p. 890) SACCO *subcarinata* változata a recens fajjal látszik azonosnak. SACCO a «piacenziano»-ból említi a változatot.

X. Stirps: Strombacea; 1. Familia: Xenophoridae; Genus: *Xenophora* Fischer v. Waldheim 1807.

Xenophora cf. *deshayesi* MIGHT.

1856. *Xenophora deshayesi* MIGHT., HÖRNES (18), I., p. 422. T. 44. f. 12.

1917—18. *Xenophora deshayesi* MIGHT., COSSMANN et PEYROT (10), 70., p. 261. T. 13.
f. 7—8. (cum syn.)

Mátraverebélyről (4b) egy nagyméretű *Xenophora* utolsó kanyarulata

került elő. Vastag bekéregzése miatt díszítése nem látható. Vékony pereme és az erősen kimélyülő bázis a fenti fajhoz utalják példányunkat, bár az apikális szög jóval nagyobb (80° körüli), mint amennyit HÖRNES jelez (70°). COSSMANN és PEYROT is 80° körülinek jelzi az apikális szöveget.

3. Familia: Aporrhaidae; Genus: Aporrhais Da Costa 1778. (syn.: Aporrhais Philippi 1836.)

Aporrhais alatus EICHWALD

1950. *Chenopus alatus* EICHWALD, Cs. MEZNERICS (29), p. 41. (cum syn.)

A fajrevíziót a hidasi faunafeldolgozásnál közöltem. Prioritás jogán az *Aporrhais* genusnév érvényes. A hidasi igen nagy egyedszámmal szemben a faj igen ritka a területen: Mátraverebély (4b), Szupatak (4a, 6c), Márkháza (6c), Piliny (Nagyvajashegyi-árok 6a), Sámsonháza (6c).

Genus: Strombus Linné 1758.

Strombus coronatus DEFR.

III. tábla, 9—10. ábra.

1950. *Strombus coronatus* DEFR., Cs. MEZNERICS (29), p. 42. (cum syn.)

A fénykép fiatal példányt ábrázol.
Sámsonháza (5a).

Strombus bonellii BRONGN.

III. tábla, 14—15. ábra.

1856. *Strombus bonellii* BR., HÖRNES (18), I., p. 189. T. 17. f. 2—6.

1879. *Strombus bonellii* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 164. T. 19. f. 2—5.

1893. *Strombus nodosus* SACCO (38), 14. p. 4.

1911—28. *Strombus bonellii* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 136. T. 7. f. 10. Textfig. 38—39.

1922. *Strombus (Canarium) bonellii* BR., COSSMANN et PEYROT (10), 74., p. 260. T. 8. f. 1, 4, 10.

A *S. coronatus* fajtól jóval magasabb spirája és karesőbb alakja különbözteti meg. COSSMANN és PEYROT a faj leírásánál HÖRNES, HOERNES és AUINGER leírását és ábrázolását nem veszi figyelembe. Egyébként a *Canarium* alnembe sorolja a fajt, bár a *S. coronatussal* átmeneti alakok kötik össze.

Sámsonháza (5a), 1 példány.

Sectio: Euprotomus Gill 1869. (Syn.: Monodactylus (Klein) Mörch 1852.)

Strombus (Euprotomus) schroeckingeri M. HÖRNES

1950. *Strombus (Euprotomus) schroeckingeri* M. HÖRN., Cs. MEZNERICS (28), p. 398. T. 2. f. 1—2.

Sámsonháza (réteg ismeretlen), Mátraverebély (5a).

XII. Stirps: Naticacea; 1. Familia: Naticidae; Genus: *Natica* Scopoli 1777.

Natica millepunctata hörnesi FISCH. TOURN.

1950. *Natica millepunctata hörnesi* FISCH. et TOURN., Cs. MEZNERICS (29), p. 45.
(cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Natica millepunctata trigina (DEFR.)

1950. *Natica millepunctata trigina* (DEFR.), Cs. MEZNERICS (29), p. 45. T. 2. f. 12.
(cum syn.)

Míg a hidasi példányok jóval kisebbek mint a francia- és olaszországi változat, addig a Mátraverebélyen (5a) talált példány méretben is megegyezik velük. A «köldökzsinór», vagyis a köldökben elhelyezkedő zsinórszerű megvastagodás nem annyira erős, mint a hidasi példányokon.

Sámsonháza (5a).

Genus: *Polynices* Montfort 1810.

Polynices redempta MICHT.

1950. *Polynices redempta* MICHT., Cs. MEZNERICS (29), p. 42. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Sectio: *Lunatia* Gray 1847.

Polynices (Lunatia) helicina (BROCCHI)

1950. *Polynices (Lunatia) helicina* (BR.), Cs. MEZNERICS (29), p. 43. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a, 6c), Piliny (Nagyvajashegy-árok 6a). Ehhez a fajhoz sorolom azokat a *Natica* fajokat, melyek a «slirben» (Szupatak (3), Piliny (3), Litke (3)), ezenkívül a slirszerű agyagos, homokos képződményben (6b) mindenütt megtalálhatók.

Sectio: *Neverita* Risso 1826.

Polynices (Neverita) olla M. DE SERR.

1950. *Polynices (Neverita) olla* M. DE SERR., Cs. MEZNERICS (29), p. 44. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

XIV. Stirps: Cypraeacea; 1. Familia: Cypraeidae; A. Subfamilia: Triviinae;
Genus: Erato Risso 1826.

Erato laevis DON.

1856. *Erato laevis* DON., HÖRNES (18), I., p. 79. T. 8. f. 16.
1879. *Erato laevis* DON., HOERNES et AUINGER (20), p. 63.
1894. *Erato laevis* DON., SACCO (38), 15., p. 58.
1911—28. *Erato laevis* DON., FRIEDBERG (13), 1., p. 144. T. 8. f. 3.

SACCO a bécsi-medencei fajt a *subcypraeola* és *cypraeola* változatokhoz sorolja minden megjegyzés nélkül. Azonban mind a bécsi-medencei, mind pedig a vele jól azonosítható K-cserhádi példányaink a típushoz sorolandók. Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Genus: Trivia Gray 1832.

Trivia affinis (DUJARDIN)

III. tábla, 30—31. ábra.

1856. *Cypraea affinis* DUJ., HÖRNES (18), 1., p. 73. T. 8. f. 15.
1879. *Cypraea (Trivia) affinis* DUJ., HOERNES et AUINGER (20), p. 61.
1894. *Trivia affinis* DUJ., SACCO (38), 25., p. 50.
1922. *Trivia affinis* DUJ., COSSMANN et PEYROT (10), 74., p. 319. T. 10. f. 10, 43—45.
1911—28. *Trivia affinis* DUJ., FRIEDBERG (13), 1., p. 149. T. 8. f. 9.

SACCO elválasztja a bécsi-medencei fajt var. *dimidiatoaffinis* néven, minthogy azonban csak méretben tér el a típustól, az elkülönítés nem indokolt. Sámsonháza (5a).

F. Subfamilia: Cypraeinae; Genus: Pustularia Swainson 1840.

Pustularia duclosiana sulcicauda (BON.)

III. tábla, 21, 26. ábra.

1856. *Cypraea duclosiana* BAST., HÖRNES (18), 1., p. 71. T. 8. f. 13.
1894. *Jenneria duclosiana* BAST. var. *sulcicauda* BON., SACCO (38), 15., p. 56. T. 3. f. 56.

A bécsi-medencei faj, melyet COSSMANN és PEYROT ábrázol (10., 74. p. 324. T. 11. f. 4—8), alakja és díszítése tekintetében is eltér a *P. duclosiana* típustól. A típusra jellemző hólyagocskáknak csak nyomai láthatók, amely jellegre már HÖRNES is felhívja a figyelmet. SACCO HÖRNES fajtát a *sulcicauda* változathoz sorozza, melynek ábrájával mind HÖRNES ábrája, mind pedig a mi példányaink jól megegyeznek.

Sámsonháza (5a).

Genus: Cypraea Linné 1758. Sectio Bernaya Jous.

Cypraea (Bernaya) fabagina LAM.

III. tábla, 25, 27. ábra.

1856. *Cypraea fabagina* LAM., HÖRNES (18), 1., p. 65. T. 7. f. 6.
1894. *Cypraea (Zonaria) fabagina* LAM., SACCO (38), 15., p. 16. T. 2. f. 1—2.

1922. *Cypraea (Bernaya) fabagina* LAM., COSSMANN et PEYROT (10), 74., p. 295. T. 9. f. 9—10.

Példányaink a típussal jól egyeznek.
Mátraverebély (5a, 5b), Sámsonháza (5a).

Cypraea (Bernaya) fabagina apiceproducta COSSM. et PEYR.

III. tábla, 28—29. ábra

1856. *Cypraea pyrum* non GMEL., HÖRNES (18), 1., p. 66. T. 8. f. 2—5.

1866. *Cypraea pyrum* PERR. da COSTA: Moll. tort. Portugal, p. 47. T. 10. f. 11. T. 11. f. 5.

1922. *Cypraea (Bernaya) fabagina* LK., var. *apiceproducta* n. var. COSSMANN et PEYROT (10), 74., p. 296. T. 9. f. 7—8.

COSSMANN és PEYROT szerint HÖRNES *C. pyrum* faja nem GMELIN típusával azonosítható, hanem a *C. fabagina* fenti változatával. Az *apiceproducta* változatot jellemzi, hogy hátoldala («face dorsale») erősebben felfújt, mint a típusé, s fiatal példányoknál jól látható a spira-csőkevény. COSSMANN és PEYROT külön hangsúlyozza, hogy a «középeurópai vindobonienben» szereplő *C. pyrum* nem azonos a recens *C. pyrum*-mal; ezek a *C. fabagina* változatai. Franciaországból egyébként csak akvitáni és burdigálai rétegekből jelzik. Sámsonháza (5a).

XV. Stirps: Doliacea; 2. Familia: Cassididae; Genus: Cassidaria Lamarck 1812. (Syn.: Galeodea Link 1810).

Cassidaria cingulifera HOERNES et AUINGER

IV. tábla, 7. ábra.

1876. *Cassidaria (Galeodea) cingulifera*, HOERNES et AUINGER (20), p. 161. T. 17. f. 19, 20.

A *C. echinophora*-tól HOERNES és AUINGER választja el a fajt, minthogy a szabályosan domborodó kanyarulatok — szemben a *C. echinophora* homorú kanyarulataival — ezt szükségessé teszik. Igen vékony héja is megkülönbözteti a *C. echinophora* L. (non LAM.)-tól. Sajnos, egyetlen példányunk sérült, de a jellegek jól felismerhetők.

Piliny (Nagyvajashegyi-árok [6a]).

Genus: Lambidium Link 1807. (Syn.: Oniscia Sowerby 1824).

Lambidium cytharum (BROCCHI)

IV. tábla, 1—3. ábra.

1856. *Oniscia cythara* BR., HÖRNES (18), 1., p. 171. T. 14. f. 2.

1884. *Oniscia cythara* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 154. T. 17. f. 1—6.

1890. *Oniscia cythara* BR., SACCO (38), 7., p. 76. T. 2. f. 34—36.

1890. *Oniscia postcythara* SACCO, ibid., T. 2. f. 41.

1911—28. *Oniscia cythara* BR., FRIEDBERG (13), 1., p. 116. T. 6. f. 5.

Mátraverebélyről (4b) egy kőből került elő, mely azonban biztosan azonosítható a típussal. A 2. ábra a Szobról származó példányról készült.

3. Familia: Cymatiidae; Genus: Cymatium (Bolten) Röding 1798; Subgenus: Lampusia Schumacher 1817.

Cymatium (Lampusia) affine friedbergi COSSM. et PEYR.

1950. *Cymatium (Lampusia) affine friedbergi* COSSM. et PEYR., Cs. MEZNERICS (30), p. 398. T. 1. f. 11—12. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Subgenus: Ranularia Schumacher 1817.

Cymatium (Ranularia) heptagona vindobonica COSSM. et PEYR.

1950. *Cymatium (Ranularia) heptagona vindobonica* COSSM. et PEYR., Cs. MEZNERICS (30), p. 398. T. 1. f. 5—6. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Genus: Charonia Gistel 1848. (Syn.: Tritonium Link 1807. Triton Montfort 1810. Eutritonium Cossmann 1904.); Sectio: Sassia Bellardi 1871.

Charonia (Sassia) parvula (MICHT.)

IV. tábla, 15. ábra.

1856. *Triton parvulum* MICHT., HÖRNES (18), 1., p. 208. T. 20. f. 12.

1873. *Triton parvulum* MICHT., BELLARDI (2), 1., p. 224.

1879. *Triton (Sassia) parvulum* MICHT., HOERNES et AUINGER (20), p. 179. T. 21. f. 19—22.

1904. *Triton (Sassia) parvulum* MICHT., SACCO (38), 30., p. 38. T. 10. f. 21—22.

1911—28. *Triton parvulum* MICHT., FRIEDBERG (13), 1., p. 132. T. 7. f. 8.

Mátraverebélyről (5a) származó 2 példányunk a típussal jól egyezik, rendszertani helyzete azonban zavaros. THIELE szerint a *Triton* genus nem érvényes, a volt *Triton*-félék genotypusa a *Charonia tritonis*. Tehát a *Charonia* genus nevet kell alkalmaznunk. A *Sassia* csoportot fosszilis fajokra állította fel BELLARDI. A fajról egyébként HÖRNES és BELLARDI is megjegyzi, hogy igen ritka.

4. Familia: Bursidae; Genus: Bursa (Bolten) Röding 1798; Sectio: Aspa H. et A. Adams 1853.

Bursa (Aspa) depressa (GRATELOUP)

IV. tábla, 4. 8. ábra.

1870. *Ranella marginata* BRONGN., HÖRNES (18), I., p. 214. T. 21. f. 7—11.

1879. *Ranella (Aspa) marginata* MARTINI, HOERNES et AUINGER (20), p. 190. T. 24. f. 1—2.

1903. *Apollon (Aspa) marginatus*, COSSM., Ess. pal. comp., p. 119. T. 5. f. 1.

1904. *Ranella (Aspa) marginata* var. *fossilis*, SACCO (38), 30., p. 40. T. 11. f. 15.

1912. *Ranella marginata* MART., FRIEDBERG (13), 1., p. 125. T. 7. f. 1.

1923. *Apollon (Aspa) depressus* GRAT., COSSMANN et PEYROT (10), 75., p. 31 6. T. 16. f. 1—2, T. 17. f. 8—9.
 1924. *Apollon marginatus* MART., FRIEDBERG (13), p. 592.

A fenti szinonimikából látható, hogy mind a nem-, mind pedig a fajnév körül nagy a zavar. A nem: COSSMANNnál *Apollon*, THIELÉNél *Bursa*, WENZ-nél pedig *Gyrineum* (59—1073). Minthogy azonban THIELE szerint (52—285) a *Gyrineum* az *Agrobuccinum* egyik alnemére lefoglalt elnevezés, a *Bursa* nemzetségnevet kell alkalmaznunk. Ami a fajnevet illeti, a *marginata* elnevezés három szerzőnévvel szerepel: MARTINI (Hoernes és Auinger-nél, Sacconál), BRONGN. (Hörnesnél) és GMELIN (Thielenél és Wenznél). Ez utóbbi a helyes.

COSSMANN és PEYROT szerint a bécsi-medencei *Ranella marginata* nem azonosítható a pliocén, illetve recens *Bursa marginata*-val. A középső-miocén alakok szerinte GRATELOUP *Apollon depressus*-ával azonosak és közti alakok az eocén *A. subgranulatus* és pliocén *A. marginatus* között. Az eocén fajtól a diszités, a recenstől pedig az alak választja el a *B. depressa*-t. COSSMANN és PEYROT a középső-miocén forma köpcös és zömök körvonalát hangsúlyozza. Ez a jelleg abban nyilvánul a recens fajábrázolással összehasonlítva (59., Fig. 3060), hogy az utolsó kanyarulat gumókkal diszitett sora jóval lejjebb fekszik, s ezáltal a spira tetőszerű, s egész jellegében különbözik a fosszilis fajtól. COSSMANN és PEYROT kifejezetten hangsúlyozza, hogy a középső-miocén alak elválasztandó a recens, illetve pliocén fajtól. COSSMANN és PEYROT SACCO var. *fossilis*-át is a *B. depressa*-hoz sorozza, bár alakja sokkal lecsapottabb, de lehet, hogy sérült. FRIEDBERG nem veszi át COSSMANN és PEYROT megállapítását.

Sámsonháza (5a).

5. Fam.: Doliidae; Genus: Dolium (Argenville) Lam., 1801; Subgenus: Cadium LIÉK 1807. (Syn.: Malea Valenciennes 1833.)

Dolium (Cadium) orbiculatum (BROCCHI)

IV. tábla, 5. ábra.

1856. *Dolium denticulatum* DESH., HÖRNES (18), I., p. 164. T. 15. f. 1.
 1879. *Dolium (Cadium) denticulatum* DESH., HOERNES et AUINGER (20), p. 149. T. 16. f. 1—4.
 1891. *Malea orbiculata* BR., SACCO (38), 8., p. 18. T. 1. f. 23, 24.

Egyetlen töredékes példánya került elő, a Bécsi-medencében is igen ritka. HÖRNES ábrája nem kifejező, annál jobb HOERNES és AUINGER ábrázolása. SACCO vizsgálatai szerint a *M. denticulatum* DESH. elnevezést megelőzi a *M. orbiculata* név, ugyanis BROCCHI a faj egy fiatal példányát már DESHAYES előtt leírta. Így a bécsi-medencei faj neve is *D. orbiculatum*. HÖRNES Grundról jelzi a fajt, SACCO Olaszországból a piacenziano- és astianóból.

Sámsonháza (5a).

6. Familia: Pirulidae; Genus: Pirula Lamarck 1799. (Syn.: Ficula Swainson 1840.)

Pirula condita BRONGN.

1951. *Pirula condita* BRONGN., Cs. MEZNERICS (31), p. 314. (cum syn.)

Sámsonháza (5a), Nógrádszakál (6a), Szupatak (3), Salgótarján (3).

3. Ordo: Stenoglossa; I. Stirps: Muricacea; 1. Familia: Muricidae; Genus: Murex Linné 1758; Sectio: Haustellum (Klein) Bruguière 1792.

Murex (Haustellum) partschi M. HÖRNES

1856. *Murex partschi* HÖRNES (18), I., p. 258. T. 26. f. 5.

1872. *Murex partschi* HÖRNES, BELLARDI (2), I., p. 45.

Csak töredékes példányokban került elő ez a típussal jól azonosítható faj. Olaszországból (mediterrán) és Franciaországból (törtónai) csak változatát írja le BELLARDI, COSSMANN és PEYROT.

Piliny (Nagyvajashegyi-árok 6a), Nógrádszakál (6a), Szupatak (6c).

Itt jegyzem meg, hogy Pilinyben (Nagyvajashegyi-árok) ugyancsak a tufás márgában egy nagyméretű *Murex* sérült lenyomatát találtam. Közelebb-ről nem határozható meg, azonban minden valószínűség szerint a *Murex (Muricantha) hörnesi* vagy a *M. (M.) sedgwicki vindobonensis* valamelyikéhez tartozik, mely fajokra vonatkozó újabb megállapításokat a hidasi faunafeldolgozásnál közöltem (29—46).

Genus: Purpura Bruguière 1792.

Purpura styriaca STUR

1950. *Purpura styriaca* STUR, Cs. MEZNERICS (30), p. 399. T. 2. f. 3—4. (cum syn.)

A magyarországi miocénből eddig ismeretlen faj leírását és ábráját egy előzetes faunafeldolgozásban közöltem.

Sámsonháza (5a).

Genus: Thais (Bolten) Röding 1798; Sectio: Stramonita Schumacher 1817.

Thais (Stramonita) haemastomoides HOERNES et AUINGER

IV. tábla, 9—10. ábra.

1856. *Purpura haemastoma* non LINNÉ, HÖRNES (18), I., p. 167. T. 13 f. 18.

1879. *Purpura (Stramonita) haemastomoides*, HOERNES et AUINGER (20), p. 151.

1882. *Purpura haemastomoides* HOERNES et AUINGER, BELLARDI (2), 3., p. 185. T. 11. f. 21.

1911—28. *Purpura haemastomoides*: HOERN. et AUING., FRIEDBERG (13), I., p. 593.

T. 38. f. 6.

HOERNES és AUINGER vizsgálatai szerint HÖRNES *P. haemastomája* nem azonos LINNÉ típusával s ezért *P. haemastomoides* néven új fajnak nevezi. A *haemastomoides* néven elkülönített fajon a szájnnyílás jobb peremén lényeges eltérés látható LINNÉ *P. haemastomájával* szemben. LINNÉ fajánál ugyanis 9—10 fogléc («Zahnleiste») látható, míg a *P. haemastomoides*nél a szájnnyílás peremén egymástól távol álló, kevés és nem lécszerű, hanem gumószerű fogazat van. Példányunk szájnnyílása sérült, azonban jól látható három kis dudor nyoma, ami a *P. haemastomoides*hez utalja példányunkat.

Sámsonháza (5a), 1 példány.

Thais (Stramonita) exilis PARTSCH

IV. tábla, 12, 13. ábra.

1856. *Purpura exilis* PARTSCH, HÖRNES (18), I., p. 169. T. 13. f. 20—23.

1879. *Purpura (Stramonita) exilis* PARTSCH, HOERNES et AUINGER (20), p. 152.

1911—28. *Purpura exilis* PARTSCH, FRIEDBERG (13), I., p. 134. T. 7. f. 9.

Példányunk jól egyezik a típussal. Rendszertani helyzetéhez csak az a hozzáfűznivaló, hogy az előző fajjal együtt a *Stramonita* alnembe tartozik, mint ezt már HOERNES és AUINGER is megállapította, azonban nem a *Purpura*, hanem a *Thais* nembe.

Sámsonháza (5a), 1 példány.

Genus: *Tritonalia* Fleming 1828; Subgenus: *Tritonalia* s. s. [Syn.: *Ocinebra* (Leach) Gray 1847.]

Tritonalia (Tritonalia) credneri HOERNES et AUINGER

IV. tábla, 6, 11, 19. ábra.

1879. *Murex (Occenebra) credneri* HOERNES et AUINGER (20), p. 218. T. 26. f. 16—17.

A *M. sublavatus* alakkörébe tartozik, azonban sajátoságos díszítése és eltérő szájnnyílása miatt HOERNES és AUINGER elválasztja a fenti fajtól. A jelentősen fejlett él, felette kissé homorú kifejlődés, a rövid és zárt csatorna, végül széles köldök jellemzi a fajt. Példányunkon ezek a faji jellegek jól láthatók, de nem annyira díszített és kisebb mint a típus. A fajt HOERNES és AUINGER Lapugyról írta le, a Bécsi-medencében nem fordul elő.

Sámsonháza (5a), 1 példány.

2. Familia: Magilidae; Genus: *Coralliophila* H. et A. Adams 1853.

Coralliophila fusiformis uniformicostulata SACCO

I. tábla, 23, 25. ábra.

1882. *Coralliophila fusiformis* BELL., var., BELLARDI (2), 3., p. 198.

1904. *Coralliophila fusiformis* BELL., var. *uniformicostulata* SACCO (38), 30., p. 75.
T. 17. f. 24—25.

A spira első négy kanyarulata hegyes. Az utolsó kanyarulat — mely

viszonylag igen nagy — hirtelen kiszélesedik, kissé lapított, középen erősen kisarkosodó. Az axialis bordák erősek, lekerekítettek, a spirális díszítés vékonyabb és vastagabb zsinórzat váltakozásából áll. A típustól BELLARDI a hosszanti bordák egyenetlen kifejlődése és az utolsó kanyarulat lapított alakja következtében különíti el a változatot, melyet SACCO *uniformicostulata* névvel jelöl. Példányunk (Sámsonháza, Budahegy, bázis-réteg) a változattal igen jól megegyezik. Szájnyílása kissé sérült, de jól látható a gyengén ívelt kolumella. A faj, illetve változat sem a Bécsi-medencéből, sem a lengyel- és franciaországi miocénből eddig nem ismert. Olaszország: középső-miocén (ritka).

? *Coralliophila becki* MICHT.

1950. ? *Coralliophila becki* MICHT., Cs. MEZNERICS (30), p. 399. T. 1. f. 6. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

II. Stirps: Buccinacea; 1. Familia: Columbelloidea; Genus: *Columbella* Lam. 1799; Sectio: *Alia* H. et A. Adams 1853.

Columbella (Alia) turonensis MAY.

V. tábla, 1. ábra.

1856. *Columbella curta* BELL pars, HÖRNES (18), I., p. 118. T. 11. f. 3—6. (non 2.)

1925. *Columbella (Alia) turonensis* MAY., COSSMANN et PEYROT (10), 77; p. 54. T. I. f. 34—35.

A bécsi-medencei fajok közül — melyeket HÖRNES *C. curta* néven ír le — csak a Fig. 2. képviseli a valódi *C. curta* fajt, míg a többi ábra a *C. turonensis* fajjal azonosítható. COSSMANN és PEYROT HÖRNES fajtát nem veszi fel a *C. turonensis* szinonimikájába, mert mint írja: «des provenances du bassin du Vienne se rapportent a *C. curta* avec des tours nettement étagées». HOERNES és AUINGER ábrái is lépcsőzetesek, *C. curta* típusúak. FRIEDBERG az egész bécsi-medencei előfordulást a *C. turonensis* fajhoz sorozza. Véleményem szerint mindkét faj megkülönböztethető mind a Bécsi-medencében mind pedig anyagunkban. A *C. turonensis* kanyarulatai nem lépcsőzetesek, nincs kifejezett pereme és alakja karesűbb, mint a *C. curta*-é.

Mátraverebély (5a).

Columbella (Alia) curta DUJ.

1856. *Columbella curta* DUJ., HÖRNES (18), I., p. 118. T. 11. f. 2. (excl. cet.)

1879. *Columbella curta* DUJ., HOERNES et AUINGER (20), p. 93. T. 7. f. 15—20. (pars)

A fentiekből következik, hogy HÖRNES ábráinak csak egy része azonos a *C. curta* fajjal. HOERNES és AUINGER ábráinál az elválasztás nehéz. FRIEDBERG (13., T. 2. f. 1.) ábrája a *C. curta*-t képviseli, miként ezt először megállapította (p. 33), s nem a *C. turonensis*-t (p. 585).

Mátraverebély (5a).

Genus: *Pyrene* (Bolten) Röding 1798; Subgenus: *Mitrella* Risso 1826.

Pyrene (Mitrella) miopedemontana SACCO

V. tábla, 3, 7. ábra.

1890. *Columbella (Tetrastomella) miopedemontana* SACCO (38), 6., p. 42. T. 2. f. 43.

A *P. fallax*hoz igen hasonló, de igen hegyes alakja elválasztja tőle. Példányaink SACCO fajleírásával jól azonosíthatók. Figyelemreméltó a szájperem külsején lévő megvastagodás. Annak ellenére, hogy SACCO ábrája régi, s nincs mód az összehasonlításra, azonosítom fajunkat SACCO típusával.

Sámsonháza (5a), 2 példány.

Pyrene (Mitrella) fallax HOERNES et AUINGER

V. tábla, 2, 4, 6, 8. ábra.

1950. *Pyrene (Mitrella) fallax* HOERN. et AUING., Cs. MEZNERICS (29), p. 49. (cum syn.)

A *Columbella subulata* fajra vonatkozó helyesbitést a hidasi faunafeldolgozásnál közöltem. A faj alakja igen változékony, hol zömökebb, hol karcsúbb.

Sámsonháza (5a).

Pyrene (Mitrella) hilberiana MEZN.

V. tábla, 5. ábra. VI. tábla, 12. ábra.

1950. *Pyrene (Mitrella) hilberiana* n. sp., Cs. MEZNERICS (29), p. 49. (cum syn.)

HÖRNES *Columbella carinata* faját nomenklaturai okokból meg kellett változtatni.

Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Anachis* H. et A. Adams 1853.

Pyrene (Anachis) gümbeli HOERNES és AUINGER

V. tábla, 9. ábra.

1856. *Columbella corrugata* non BELLARDI! HÖRNES (18), I., p. 120. T. 11. f. 8.

1879. *Columbella (Anachis) gümbeli* n. form., HOERNES et AUINGER (20), p. 102.
T. 11. f. 8—11.

HÖRNES *C. corrugata* meghatározása HOERNES és AUINGER szerint teljesen téves, mert BELLARDI *C. corrugata*ja harántirányban csíkozott, míg HÖRNES faja csak axialisan bordázott. Ez utóbbit nevezi el HOERNES és AUINGER *C. gümbelinek*. Meg kell jegyezni, hogy a típusos *C. corrugata* is előfordul mind a Bécsi-medencében, mind pedig Lengyelországban.

Sámsonháza (5a).

2. Familia: Buccinidae; Genus: *Babylonia* F. Schlüter 1838. (Syn.: *Dipsaccus* Klein 1753. part., *Eburna* Lam. 1822., *Latrunculus* Gray 1847.) Subgenus: *Peridipsaccus* Rovereto 1890.

Babylonia (Peridipsaccus) brugadina (GRAT.)

1950. *Babylonia (Peridipsaccus) brugadina* (GRAT.), Cs. MEZNERICS (29), p. 49. T. 3. f. 2. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

Genus: *Euthria* Gray 1850.

Euthria puschi (ANDRZ.)

1856. *Fusus puschi* ANDRZ., HÖRNES (18), I., p. 282. T. 31. f. 6.

1872. *Euthria puschi* ANDRZ., BELLARDI (2), 1., p. 196.

1879. *Euthria (Euthria) puschi* ANDRZ., HOERNES et AUINGER (20), p. 259.

1904. *Euthria puschi* ANDRZ., SACCO (38), 30., p. 35. T. 10. f. 1—2.

1911—28. *Euthria puschi* ANDRZ., FRIEDBERG (13), 1., p. 153. T. 8. f. 12.

A példány a típussal teljes mértékben megegyezik, HÖRNES részletes leírást ad a fajról. A Mátraverebélyről (5a) előkerült egyetlen példány nem jó megtartású, így a fajt a szobi anyag feldolgozásánál fogom ábrázolni, ahol ép és jó megtartású példányok kerültek elő.

Genus: *Cantharus* (Bolten) Röding 1798; Sectio: *Pollia* Sowerby 1834. (Syn.: *Tritonidea* Swainson 1840.)

Cantharus (Pollia) fusiformis HÖRNES et AUINGER

IV. tábla, 16—18. ábra.

1879. *Turbinella (Latirus) fusiformis* HOERNES et AUINGER (20), p. 269. T. 33. f. 10.

A fajt — mellyel példányunk jól egyezik — HOERNES és AUINGER két lapugyi és egy morvaországi (Ruditz) példány alapján írta le. Szerinte a középső kanyarulatán 4 keresztcsikozás («Querfurche») van, de ábráján 6 látható. A mi példányunkon ezek száma 8, ami azonban nem lényeges a többi megegyező jelleg mellett. HOERNES és AUINGER szerint a faj rendszertani helye kérdéses, de kevés példányát nem akarta feláldozni az «orsóredő» jelenlétének megállapítására, s megjegyzi, nem lehetetlen, hogy ferdén álló fogazatról van szó, mely esetben az alak a *Pollia* nembe tartozik. Pédányunkon ez a ferdén álló fogazat kivehető, s így a *Pollia* alnembe kell sorolnunk. Nem sorolható a faj sem a ma már *Xancus*-hoz tartozó *Turbinella* (52—342), sem pedig a *Lathyrus* (ibid., p. 326) nembe, ahová HOERNES és AUINGER tették.

Sámsonháza (5a).

3. Familia: Galeodidae; Sectio: Volema (Bolten) Röding 1798. (Syn.: Myristica Swainson 1840.)

Galeodes (Volema) cornuta Lk. alakköre

1950. *Galeodes (Volema) cornuta* AG., MEZNERICS (28—50), (cum syn.)

A faj igen változatos. A hidasi faunafeldolgozásban a faj rendszertani helyzetére vonatkozólag is közelebbi adatok találhatóak. A sámsonházai (5a) példányok mind csonkák, ezért csak az alakkörhöz utalom, megjegyezve, hogy jól megközelítik STRAUSZ *Pyrrula (Melongena) cornuta pseudo-basilica* változatát (47., p. 137. T. 1. f. 1, 3, 4, 6—8).

4. Familia: Nassidae; Genus: Nassa (Martini 1774 part.) Lamarck 1799. (Syn.: Tritia Risso 1826.)

Nassa toulai AUINGER

V. tábla, 16. ábra.

1822. *Buccinum toulai* AUINGER, HILBER (16), p. 424. T. 1. f. 9—10.

1879. *Nassa (Tritia?) toulai* AUING., HOERNES et AUINGER (10), p. 143. T. 13 f. 19—21.

1911—28. *Nassa toulai* AUING., FRIEDBERG (13), I., p. 89. T. 5. f. 9.

A faj részletes leírását HOERNES és AUINGER közli. Sámsonházai (5a) 3 példányunk nagyobb, mint a típus.

Bécsi-medencében Pöls, St. Florian lelőhelyeken a leggyakoribb.

Nassa restituana hörnesi MAY.

1950. *Nassa (Uzita) restituana hörnesi* MAY., Cs. MEZNERICS (29), p. 55. T. 3. f. 10.

A hidasi fauna feldolgozásánál jeleztem, hogy a *N. restituana* és a *N. hörnesi* fajt átmeneti alakok kötik össze, s a *N. hörnesi* csak változatnak tekinthető. Ezzel a változattal több példányunk azonosítható.

Tar (Szalajkapatak völgye (6b)), Piliny (3).

Nassa tonsura HILBER

V. tábla, 23. ábra.

1879. *Buccinum tonsura* HILBER, (16), p. 8. T. 1. f. 8.

1879. *Buccinum (Tritia) tonsura* HILB., HOERNES et AUINGER (20), p. 142. T. 13. f. 16.

A fajt HILBER írta le. HOERNES és AUINGER utal a *N. hilberii*, illetve a *N. rosthornival* való rokonságra. Utóbbival nem áll közeli kapcsolatban a disztítés eltérése miatt. A *N. hilberii*-nél az utolsó kanyarulat háti oldala alig bordázott. Stájerországban (Pöls) és Kostejon fordul elő.

Mátraverebély (5a).

Nassa rosthorni PARTSCH

1950. *Nassa rosthorni* PARTSCH, CS. MEZNERICS (29), p. 51. T. 3. f. 4. (cum syn.)

A feldolgozott faunában igen ritka, egyedül Pilinyből a slirből (3) került elő.

Subgenus: *Arcularia* Linck 1807.

Nassa (Arcularia) schönni HOERNES et AUINGER

1950. *Nassa (Arcularia) schönni* HOERN. et AUING., CS. MEZNERICS (29), p. 53. T. 3. f. 5. (cum syn.)

* Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Caesia* H. et A. Adams 1835.

Nassa (Caesia) cf. inconstans HOERN. et AUING.

1950. *Nassa (Caesia) inconstans* HOERN. et AUING., CS. MEZNERICS (29), p. 54. T. 3. f. 7. (cum syn.)

A feldolgozott terület slir-rétegeiben meglehetősen gyakori, de rossz megtartású példányai miatt csak cf. jelölöm a fajt.

Szupatak (3), Tar (Szalajkapatak völgye) (6b), Sámsonháza (6c).

Nassa (Caesia) limata CHEMN.

V. tábla, 13. ábra.

1856. *Buccinum prismaticum* non BR., HOERNES (18), I. p. 146. T. 12. f. 13—14.

1879. *Buccinum (Caesia) limatum* CHEMN., HOERNES et AUINGER (20), p. 130. T. 13. f. 2—7.

1911—28. *Nassa limata* CHEMN., FRIEDBERG (13), I., p. 88. T. 5. f. 7—8.

Karesőbb formája és ritkább díszítése következtében jól megkülönböztethető a *N. inconstans*tól.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Nassa (Caesia) pölsensis HOERNES et AUINGER

V. tábla, 10—11, 17—18. ábra.

1879. *Nassa (Caesia) pölsense*, HOERNES et AUINGER (20), p. 146. T. 13. f. 25—26.

A *Nassa inconstans*hoz hasonló forma. Zömökebb alakja és erősen kitüremplő szájrereeme miatt HOERNES és AUINGER elkülöníti a Pöls (Stájerország) lelőhelyen talált példányokat.

Mátraverebély (5a).

Subgenus: Hima Leach 1852. (Syn.: Hinia [Leach] Gray 1847.)

Nassa (Hima) serraticosta BRONN.

V. tábla, 12. ábra.

1856. *Buccinum serraticosta* BR., HÖRNES (18), I., p. 147. T. 12. f. 15.

1879. *Buccinum (Hima) serraticosta* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 136.

1882. *Nassa serraticosta* BR., BELLARDI (2), 3., p. 111. T. 7. f. 11.

1911—28. *Nassa serraticosta* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 584. T. 38. f. 1.

Példányunk a bécsi-medencei és olaszországi ábrázolásoktól egyedül abban tér el, hogy valamivel karcsúbb. Különösen jól egyezik a lengyelországi ábrával.

Mátraverebély (5a).

Nassa (Hima) vindobonensis MAYER

V. tábla, 14—15, 21—22. ábra.

1950. *Nassa (Hima) vindobonensis* MAY., Cs. MEZNERICS (29), p. 53. T. 3. f. 6. (cum syn.)

A hidasi ábra a példány sérült szájnyílása miatt nem kifejező.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Sectio: Uzita H. et A. Adams 1853.

Nassa (Uzita) semistriata BROCCHI

1879. *Buccinum (Zeuxis ?) semistriatum* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 129.
T. 14. f. 21.

HOERNES és AUINGER a fajt Kostej és Lapugy lelőhelyekről jelzi, s A. és B. változatot különböztet meg. Egyetlen példányunk alapján csak az állapítható meg, hogy a *semistriata* alakkörébe sorolandó. Az eddig ismertett hazai *Nassa*-féléktől alak és díszítés tekintetében is eltér.

Nógrádszakál (6a).

Nassa (Uzita) grundensis HOERN. et AUING.

V. tábla, 19, 20. ábra.

1856. *Buccinum miocaenicum* MIGHT., HÖRNES (18), I., p. 153. T. 12. f. 20.

1879. *Buccinum (Uzita) grundense* HOERNES et AUINGER (20), p. 118. T. 15. f. 9.

Példányaink csak abban térnek el a típustól, hogy alakjuk kissé zömökebb, a díszítés valamivel ritkább. A szájnyílás teljesen egyezik a *N. grundensis* fajjal. A *Nassa duplicata* alakkörébe tartozó alak igen közel áll FRIEDBERG *N. lomnickijához* is (13., I., p. 102. T. 5. f. 4.), de ez is jóval karcsúbb, mint a mienk. Lehet, hogy új faj, de minthogy egyetlen példány és nagyon hasonló a *N. grundensis*hez, ezzel azonosítom. Bordái kifejezettebbek, mint HILBER *M. nodosocostata* fajánál (17., p. 13. T. 2. f. 4—6.).

Sámsonháza (5a).

5. Familia: Fasciolariidae; Genus: *Fusus* (Klein) Bruguière 1792.

Fusus lamellosus BORSON

V. tábla, 25. ábra.

1856. *Fusus lamellosus* BORS., HÖRNES (18), I., p. 290. T. 31. f. 16.
 1872. *Fusus lamellosus* BORS., D'ANGONA: Malac. plioc. Ital., p. 127. T. 15. f. 4.
 1872. *Fusus lamellosus* BORS., BELLARDI (2), 1., p. 142. T. 9. f. 17.
 1879. *Fusus lamellosus* BORS., HOERNES et AUINGER (20), p. 255.

Példányaink a típussal mindenben megegyeznek.
 Mátraverebély (5a), 3 ép példány.

Fusus haueri R. HOERNES

1875. *Fusus haueri* R. HOERNES (19), p. 354. T. 10. f. 14—18.

Egyetlen lenyomat alakjában fennmaradt példány. Spirája annyira jellegzetes, hogy szinte biztosan azonosíthatjuk az ottnangi fajjal. Részletes leírását R. HOERNES közli. Sajnos, megtartási állapota folytán ábrázolni nehéz. Szupatakon (3) a slirben fordult elő (31—304).

III. Stirps: Volutacea; 1. Familia: Olividae; B. Subfamilia: Olivinae; Genus: *Ancilla* Lam. 1799; Sectio: *Baryspira* P. Fischer 1883.

Ancilla (Baryspira) glandiformis LAMARCK

1950. *Ancilla (Baryspira) glandiformis* LAM., CS. MEZNERICS (29), p. 56. (cum syn.)

Mátraverebély (4b, 5a, 5b), Sámsonháza (5a), Piliny (6a), Tar (6b), Márkháza (5c).

Genus: *Olivella* Swainson 1831; Subgenus: *Lamprodoma* Swainson 1835.

Olivella (Lamprodoma) clavula vindobonensis n. subsp.

VI. tábla, 3, 9. ábra.

1856. *Oliva clavula* non LAM. HÖRNES (18), I., p. 49. T. 7. f. 1.

COSSMANN és PEYROT szerint HÖRNES *O. clavula*-ja eltér LAMARCK típusától, mert a bécsi-medencei faj spirája jóval alacsonyabb. COSSMANN és PEYROT ábrájával összehasonlítva (10., 79. Suppl., p. 182. T. 11. f. 50—51.) HÖRNES ábráit és példányainkat, valóban fennáll a COSSMANN és PEYROT által feltüntetett különbség: «spire beaucoup moins élevée, dernier tour beaucoup plus large». Szerintem még különbség van abban is, hogy a grund példányoknál a spira körvonala homorú. Termetere nézve példányaink jobban hasonlítanak az *O. (Neocylindrus) dufresnei* BAST. fajra, melynél azonban a kolumelláris tőrés más, mint ezt a más alnembe sorolás is kifejezi. A bécsi-medencei és hazai példányok kolumelláris tőrése teljesen megegyezik az *O.*

clavuláéval, külső alakja azonban eltérő. Így *vindobonensis* alfaj néven elkülönített keleteurópai alakokat változatoknak kell tekintenünk.

Mátraverebély (5a, 5b), Sámsonháza (5a), Márkháza (5a, 5c).

2. Familia: Mitridae; A. Subfamilia: Vexillinae; Genus: Vexillum (Bolten) Röding 1798; Sectio: Costellaria Swainson 1840.

Vexillum (Costellaria) plicatulum (BROCCHI)

V. tábla, 26. ábra.

1856. *Mitra pyramidella* BR., pars, HÖRNES (18), I., p. 107. T. 10. f. 29. (sola !)

1879. *Mitra (Costellaria) plicatula* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 84.

1887. *Uromitra plicatula* BR., BELLARDI (2), 5., p. 49. T. 5. f. 54—56. T. 6. f. 1—6.

1911—28. *Turricula plicatula* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 28. T. 1. f. 20.

HÖRNES *M. pyramidella*-ja HOERNES és AUINGER szerint a *M. plicatula* BR. Meg kell azonban jegyezni, hogy ez a megállapítás egyedül HÖRNES 29. ábrájára vonatkozik, mert a 28. ábra új faj: *M. badensis* HOERN. et AUING. Mint a szinonimika mutatja, a faj rendszertani helyzete tisztázatlan. A *Costellaria* csoportba — mely a *Vexillum* nemhez tartozik — jól beilleszthető. Sámsonháza (5a).

Vexillum (Costellaria) vindobonense FRIEDBERG

V. tábla, 30. ábra.

1879. *Mitra (Costellaria) recticosta* non BELL., HOERNES et AUINGER (20), p. 85. T. 10. f. 5—8.

1911—28. *Turricula vindobonensis* FRIEDBERG (13), I., p. 26. T. 1. f. 18.

FRIEDBERG vizsgálatai szerint a bécsi-medencei *M. recticosta* lényeges vonásokban eltér BELLARDI típusától. A fajt *Turricula vindobonensis* néven, a következő bélyegek alapján választja el: az alak keskenyebb, a kanyarulatok kevésbé lépcsőzetesek, az axiális bordák egyenesebbek, számuk nagyobb, spirális csíkozás nem látható, az utolsó kanyarulat rövid és összeszűkülő. COSSMANN és PEYROT jó ábrát ad a *M. recticosta*-ról (10., 79. Suppl. T. 8. f. 29., T. 9. f. 28.), ahol a különbségek jól láthatók ahhoz, hogy HÖRNES fajtát a *M. recticosta*-tól valóban eltérőnek ítéljük.

Sámsonháza (5a).

Vexillum (Costellaria) harmati n. sp.

V. tábla, 29, 31—33. ábra.

Holotípus: V. tábla, 29, 31—33. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában, Budapesten. *Méret*ek: magasság 24 mm, legnagyobb átmérő: 5,5 mm.

Fajleírás: Igen karcsú, orsószerű héj, 2 embrionális kanyarulaton kívül 7 igen kevésbé domború kanyarulathból áll. A kanyarulatokat ritkán álló, de erős axialis bordák díszítik. Az utolsó 2 kanyarulat rendszerint sima, illetve bordáknak csak igen halvány nyomai láthatók.

Díszítés tekintetében alakunk emlékeztet HOERNES és AUINGER *Mitra* (*Costellaria*) *intermittens* fajára (10., p. 85. T. 10. f. 1—4.), ettől azonban két lényeges bélyeg választja el. A *V. harmati* alakja jóval karcsúbb, továbbá az axialis bordáktól eltekintve a héj teljesen sima, míg a *V. intermittens* fajon nagyítással finom spirális díszítés látható. Ilyen karcsú formát az eddigi faunafeldolgozásokban nem találtam, ezért új fajként vezetem be az irodalomba néhai HARMAT I. bányagazgatóról elnevezve, aki a salgótarjáni medence és környéke faunájának legnagyobb részét évtizedek során begyűjtötte. Loc. class.: Sámsonháza, strat. class.: «Szt. László rétegek».

Vexillum (*Costellaria*) sp.

VI. tábla, 13—14. ábra.

A *Vexillum* (*Costellaria*) *plicatulum* alakkörébe tartozik, mely a Bécsmédencében mint *Mitra pyramidella* szerepelt (partim!). Példányaink ettől a fajtól azonban eltérnek elsősorban azért, mert különösen az utolsó kanyarulat, de az egész alak is szélesebb. Az utolsó kanyarulat kissé lépcsőzetesen emelkedik ki az egyenletes kúpszerűségből. HOERNES és AUINGER (20—84) HOERNES *M. pyramidella*-ját (18., T. 110. f. 29.) elválasztja *M. badensis* néven. Ehhez az alakhoz nagyjában hasonlítanak példányaink, melyeknél azonban a bordák vastagabbak és minthogy példányaink meglehetősen kopottak, az azonosítás nehézségekbe ütközik. Alakja és viszonylag ritka axiális bordázottsága következtében nehezen azonosítható az ismert *Mitra*, illetve *Vexillum* (*Costellaria*) fajokkal.

Sámsonháza (5a).

B. Subfamilia: Mitrinae; Genus: *Mira* Lamarck 1799; Sectio: *Nebularia* Swainson 1840.

Mitra (*Nebularia*) *scrobiculata* BR.

V. tábla, 24, 27, 28. ábra.

1856. *Mitra scrobiculata* BR., HÖRNES (18), I., p. 100. T. 10. f. 14—18.

1879. *Mitra* (*Nebularia*) *scrobiculata* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 80. T. 9. f. 17—19.

1887. *Mitra scrobiculata* BR., BELLARDI (2), 5., p. 7. T. 2. f. 19. T. 5. f. 11.

1911—28. *Mitra* (*Cancilla*) *scrobiculata* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 16. Textfig. 6.

HÖRNES részletes fajleírást ad, melyet HOERNES és AUINGER újabb adatokkal egészít ki. Példányaink jól egyeznek a típussal.

Sámsonháza (5a).

Genus: *Mitra* s. s.

Mitra ebenus LAMARCK

VI. tábla, 6, 7. ábra.

1856. *Mitra ebenus* LAM., HÖRNES (18), I., p. 109. T. 10. f. 11—13.

1879. *Mitra* (*Volutomitra*) *ebenus* LAM., HOERNES et AUINGER (20), p. 82. T. 7. f. 10—12, 14.

1882. *Mitra ebenus* LAM., BUCQUOI—DOLLF.—DAUTZ.: Les moll. marin du Rousill., I., p. 115. T. 16. f. 1—2.
 1901. *Turricula ebenus* LAM., FRIEDBERG (13), I., p. 18. T. 1. f. 10—11.

Példányaink a típussal jól azonosíthatók. Célszerű a fajt meghagyni a *Mitra* nemben. A *Volutomitra* önálló nem, de ide nem sorolható, a *Turricula* nem neve pedig még tisztázatlan, u. i. a *Turricula* KLEIN évszám nélküli megjelölést nem sikerült felkutatni, viszont a *Turricula* SCHUMACHER név a *Clavatulula* nem egyikének neve is.

Sámsonháza (5a).

Mitra goniophora BELLARDI

VI. tábla, 11. ábra.

1856. *Mitra goniophora* BELL., HÖRNES (18), I., p. 100. non fig.
 1879. *Mitra goniophora* BELL., HOERNES et AUINGER (20), p. 77. T. 9. f. 11, 14 (cet. excl.)

HOERNES és AUINGER szerint a *M. goniophora* több változatra bontható a Bécsi-medencében. HÖRNES a típust nem ábrázolja. A típus zömök, a két utolsó kanyarulatán lévő perem elmosódott. FRIEDBERG HOERNES és AUINGER var. b. jelzésű példányát először elválasztja a típustól, majd ismét bevonja a típusba (13., I. p. 15. p. 578.).

Sámsonháza (5a), Mátraverebély (5a).

Mitra goniophora austriaca MEZN.

VI. tábla, 4. 5, 8, 10. ábra.

1950. *Mitra goniophora austriaca* n. sp., Cs. MEZNERICS (29), p. 56. (cum syn.)

Mátraverebélyen (5a) mind a típus, mind pedig az általam *austriaca* névvel jelzett alfaj előfordul.

Mitra goniophora transsylvanica n. subsp.

VI. tábla, 1—2, 13—16. ábra.

1879. *Mitra goniophora* BELL., var. C. HOERNES et AUINGER (20), p. 78. T. 9. f. 14.

A típustól és az *austriaca* változattól is eltér sokkal karcsúbb alakja, hegyesebb spirája és az erősen lépcsőzetes kanyarulatok következtében. HOERNES és AUINGER megjegyzi a díszítést illetően: «verteilte Linien mit deutlichen eingestochenen Punkten». Ez utóbbi jelleg nehezen bár, de felismerhető példányainkon is. Meg kell jegyezni, hogy a fent említett alfajokat átmeneti alakok kötik össze a típussal, de az eltérés az egyes alfajok és a típus között elég ahhoz, hogy HOERNES és AUINGER nyomán elkülönítsük. Helyesnek tartom névvel is jelölni a változatokat.

Sámsonháza (5a).

Mitra ambigua FRIEDBERG

VI. tábla, 17. ábra.

1856. *Mitra fusiformis* non BR., HÖRNES (18), I., p. 98. T. 10. f. 4—7.1879. *Mitra fusiformis* non BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 75. T. 8. f. 27—29.
(solae).1911—28. *Mitra ambigua* FRIEDBERG (13), I., p. 10. T. 1. f. 6.

FRIEDBERG megállapítása szerint HÖRNES, HOERNES és AUINGER *Mitra fusiformis*a nem azonosítható BROCCHI típusával, mint ezt már BELLARDI is jelezte. BROCCHI alakjánál az utolsó kanyarulat hosszabb (magasabb), a spira pedig rövidebb. Példányaink jól egyeznek FRIEDBERG *ambigua* fajával.

Sámsonháza (4b, 5a).

Mitra ambigua hörnesi MAYER

VI. tábla, 18. ábra.

1856. *Mitra aperta*, non BELL., HÖRNES (18), I., p. 97. T. 10. f. 1—3.1864. *Mitra hörnesi* MAYER: Die Tertiaerfauna von Azoren und Madeira, Zürich p. 82.1911—28. *Mitra ambigua* var. *Hörnesi* MAY., FRIEDBERG (13), I., p. 12.

Példányunk igen jól azonosítható HÖRNES *Mitra aperta* BELL. néven leírt és ábrázolt példányával, különösen a 2. ábrával. A *Mitra aperta* körül azonban meglehetősen tisztázatlan a helyzet. HOERNES és AUINGER (20—75) a *M. apertát* besorozta a *M. fusiformishoz*, mint ennek fiatal példányát, azonban HOERNES és AUINGER fiatal *M. fusiformist* is ábrázol (T. 8. f. 26), melytől eltérnek a HÖRNES-féle *M. aperta* ábrák. FRIEDBERG — mint erről már szó volt az előző fajnál — BELLARDI véleménye nyomán a bécsi-medencei *M. fusiformist* elkülöníti *M. ambigua* néven BROCCHI típusától. Szóbanforgó fajunk azonban nem a *M. ambigua*val azonosítható, hanem a *M. ambigua* var. *hörnesivel*, mely MAYER és FRIEDBERG szerint is a HÖRNES ábrázolta *M. apertával* azonos. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy FRIEDBERG *Mitra ambigua hörnesi* néven ábrázolt példánya (Textfig. 3., p. 13) nagymértékben eltér HÖRNES ábrázolásától. Minthogy azonban MAYER *M. hörnesi* elnevezése HÖRNES fajára vonatkozik, a vele megegyező példányainkat is ide sorolom. A fajt egyébként az igen zömök, kihasasodó alak jellemzi.

Sámsonháza: Budahegy (5a).

3. Familia: Vasidae; Genus: Tudicla (Bolten) Röding 1798.

Tudicla rusticula (BASTEROT)1950. *Tudicla rusticula* (BAST.), Cs. MEZNERICS (29), p. 57. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

5. Familia: Volutidae; Genus: Volutilithes Swainson 1840; Sectio: Athleta Conrad 1835.

Volutilithes (Athleta) ficulina rarispina LAM.

VII. tábla, 3, 5. ábra.

1856. *Voluta rarispina* LAM., HÖRNES (18), I., p. 92. T. 9. f. 6—10.

1890. *Voluta rarispina* LK., SACCO (38), 6., p. 19. T. 1. f. 22.

1911—28. *Volutilithes (Athleta) rarispina* LK., FRIEDBERG (13), I., p. 122.

1928. *Volutilithes (Athleta) ficulina* var. *rarispina* LAM., COSSMANN et PEYROT (10), 79. Suppl., p. 155. T. 11. f. 18—22.

Az eddigi szerzők a *V. rarispinat* önálló fajnak tekintették, COSSMANN és PEYROT azonban a *V. ficulina* változatának tekinti, mivel a kezdeti kanyarulatok kifejlődésében semmi különbség sincs. Azt, hogy a *V. rarispina* felnőtt példányainál a tüskék száma kevesebb, nem tartják lényegesnek. Egyébként a *rarispina* változatra jellemző, hogy zömökebb, mint a típus és a spirális díszítés az utolsó kanyarulat aljára szorítkozik.

Meg kell jegyezni, hogy Pilinyben (Nagyvajashegyi-árok) a típust is megtaláltam, azonban csak töredékében. A nagy felületet borító spirális díszítés mutatja, hogy a típusról lehet szó.

A *V. ficulina rarispina* az alábbi lelőhelyeken van meg: Mátraverebély (4), Sámsonháza (5a).

6. Familia: Cancellariidae; Genus: Cancellaria Lamarek 1799; Sectio: Cancellaria s. s. (Syn.: Bivetia-Jousseau 1887).

Cancellaria (Cancellaria) subcancellata perscalarata SACCO

VI. tábla, 19—21. ábra.

1894. *Bivetia cancellata* L. var. *perscalarata* SACCO (38), 16., p. 38. T. 2. f. 58.

D'ORBIGNY megállapította, hogy a ma élő *C. cancellata* fajtól a fosszilis faj eltér, s ezt *C. subcancellatanak* nevezi. Így HÖRNES *C. cancellatája* (18, I., p. 316. T. 34. f. 20—22) is a *C. subcancellatát* képviseli, mint ezt HOERNES és AUINGER, FRIEDBERG és COSSMANN és PEYROT is leszögezi. Sámsonházai példányunk (5a) a bécsi-medencei, francia- és lengyelországi *subcancellatá*-tól is eltér, de feltűnően hasonló SACCO *perscalarata* változatához. SACCO ezt azért választja el a típustól, mivel a kanyarulatok többé-kevésbbé lépcsőzetesek. Pédányunk kifejezetten lépcsőzetes, s azért SACCO változatával azonosítom. A típus a Bécsi-medencében, Lengyelországban és Franciaországban is előfordul. A var. *perscalarata* előfordulása Olaszországban: Piacenziano.

IV. Stirps: Toxoglossa; 1. Familia: Conidae; A. Subfamilia: Turrinae; Genus: Drillia Gray 1838.

Drillia strombillus DUJARDIN

VII. tábla, 18—20. ábra.

1856. *Pleurotoma strombillus* DUJ., HÖRNES (18), I., p. 379. T. 40. f. 1—2.

1911—28. *Drillia strombillus* DUJ., FRIEDBERG (13), I., p. 219. T. 13. f. 21.

A faj részletes leírását HÖRNES közli. FRIEDBERG a fajt a *Drillia* nembe sorozza. Termete a *Drillia*-féléknél kissé zömökebb, *Strombus*-szerű. Két, a szájnylásnál kissé sérült példányunk a típussal teljesen azonosítható.

Mátraverebély (4).

Drillia pustulata BROCCHI

VI. tábla, 22—23, 28—29. ábra.

1856. *Pleurotoma pustulata* BR., HÖRNES (18), I., p. 370. T. 39. f. 21.

1877. *Drillia pustulata* BR., BELLARDI (2), 2., p. 104. T. 3. f. 31.

1879. *Pleurotoma (Drillia) pustulata* BROCC., var., HOERNES et AUINGER (20), p. 319.
T. 50. f. 1—12.

1911—28. *Drillia pustulata* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 215. T. 13. f. 17.

1931. *Drillia (Crassispira) pustulata* BR., COSSMANN et PEYROT (10), 83., p. 100. T. 7.
f. 92—94.

HOERNES és AUINGER szerint a bécsi-medencei előfordulás nem a típusos *D. pustulata*. Minthogy azonban hangsúlyozzák, hogy a faj méret, alak és díszítés tekintetében is igen változékony, szükségtelennek látszik az elkülönítés. Indokoltabbnak látszanék azt a példányunkat elválasztani, melynél teljesen hiányzik a bordák közötti csikozottság, holott ez a típusnál mindig megvan. Minthogy azonban csak egyetlen és meglehetősen korrodált példány tér el a típustól, ezt csak jelezni kívánom.

A *Drillia pustulata* fajt COSSMANN és PEYROT a *Crassispira* alnembe teszi, ez azonban a *Turris* nem (Syn. *Pleurotoma*) alneme, míg a *Drillia* önálló nem.

Mátraverebély (5a).

Drillia noszkyi MEZN.

1950. *Drillia noszkyi* n. sp., Cs. MEZNERICS (29), p. 400. T. 1. f. 9—10.

Sámsonháza (5a).

Genus: *Clavatula* Lamarck 1801. *Clavatula* s. s.

Clavatula schreibersi M. HÖRNES

VI. tábla, 24—27. ábra.

1856. *Pleurotoma schreibersi* HÖRNES (18), I., p. 343. T. 37. f. 10—13.

1877. *Clavatula schreibersi* HÖRNES, BELLARDI (2), 2., p. 183.

1879. *Pleurotoma (Clavatula) schreibersi* HÖRN., HOERNES et AUINGER (20), p. 350. T.
43. f. 10. T. 46. f. 20—21.

1911—28. *Clavatula schreibersi* HÖRN., FRIEDBERG (13), I., p. 194. Textfig. 47.

A faj részletes leírását HÖRNES közli. Példányaink a típussal jól azonosíthatók. Mátraverebélyről (5a) két ép példány került elő.

Clavatula camillae HOERNES et AUINGER

VII. tábla, 6—7. ábra.

1879. *Pleurotoma (Clavatula) camillae* HOERNES et AUINGER (20), p. 340. T. 43. f. 12, 13.

HOERNES és AUINGER szerint a *C. camillae* átmeneti alak a *C. asperulata* és a *C. interrupta* között, de egyik fajjal sem azonosítható, mert az utolsó kanyarulat bázisán lévő díszítés mindkét fajtól erősen elütő. Lapugyról írja le a fajt, másutt nem fordul elő. Pilinyben (10) a tufás márgában gyűjtött példány jól azonosítható a *C. camillaeval*. A Taron (12) gyűjtött példány valószínűleg szintén ehhez a fajhoz tartozik, de lehetséges, hogy a *C. asperulata*hoz, aminek megállapítása azonban a gyenge megtartás következtében nem vihető keresztül.

Clavatula olgae HOERNES et AUINGER aff.

VII. tábla, 14. ábra.

1879. *Pleurotoma (Clavatula) Olgae* HOERNES et AUINGER (20), p. 337. T. 43. f. 5—7.
1911—28. *Clavatula Olgae* HOERNES et AUINGER var., FRIEDBERG (13), I., p. 196.
T. 12. f. 11—12.

Példányunk kétségtelenül a *C. olgae* alakkörébe tartozik, de teljes biztonsággal nem azonosítható a típussal. Nagyobb a megegyezés azzal a példánnyal, melyet FRIEDBERG ír le (11. ábra), var. jelzéssel, bár ennél a példánynál a csatorna erősen görbült. Sámsonházai (4) példányunkat egyelőre a fenti fajjal azonosítom, mert kétségtelen, hogy a *C. olgae* alakkörébe tartozik. Szintén a *C. interrupta*hoz áll közel.

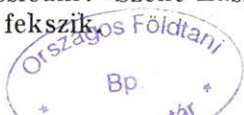
Clavatula nógrádensis n. sp.

VII. tábla, 13. ábra.

Holoitipus: T. VII. f. 13. Orsz. Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytár. *Méretek*: magasság: 12 mm., legnagyobb átmérő: 6 mm.

Fajleírás: A spira hegyes, a héj 8 kanyarulatból áll (embrionális kanyarulat letörött). A kanyarulatok kissé lépcsőzetesen helyezkednek el egymás fölött, a varratvonal nem mély. A kanyarulatok laposak, sőt a díszítőelemek kiugrása következtében kissé homorúnak tűnnek. A díszítés 4 spirális pontsorból áll, melyből 2—2 spirális pontsor kissé elkülönül. A lekerekített szabálytalan alakú pontsorok ugyanis széttartanak és sajátságos díszítőelemet alkotnak. Az utolsó kanyarulat a bázison zsinórszerű díszítésű, legfelső pontsora túszerű. A szájnylás felül kissé kiöblösödik. Az orsó viszonylag rövid, kissé görbült. A jellegzetes díszítésű fajhoz hasonlót nem találtam az irodalomban, ezért új fajként vezetem be annak ellenére, hogy egyetlen példány került elő.

Locus classicus: Sámsonháza. *Stratum classicum*: «Szent László réteg» (5a). *Deriv. nom.*: a lelőhely Nógrád megyében fekszik.



Clavatula (Perrona) vindobonensis PARTSCH

VII. tábla, 1. ábra.

1845. *Pleurotoma vindobonensis*, M. HÖRNES, Verzeich. Tert. Verstein. d. Beckens v. Wien, Leonhard u. Broon's Jahrb. p. 796.
 1856. *Pleurotoma Jouanneti*, pars, HÖRNES (18), I., p. 346. T. 38. f. 5—6 (solae!)
 1879. *Pleurotoma (Clavatula) vindobonensis* PARTSCH, HOERNES et AUINGER (20), p. 358. T. 48. f. 17—18.
 1911—28. *Clavatula vindobonensis* PARTSCH, FRIEDBERG (13), I., p. 202. Textfig. 50.

A Bécsi-medencében a típusos *C. jouanneti* DES MOUL. is előfordul, azonban HÖRNES ilyen néven meghatározott alakjainak legnagyobb része más fajokhoz sorolandó. Így az 5—6. ábrája a *C. vindobonensis*-t mutatja, melyet PARTSCH joggal választ el azon az alapon, hogy míg a *C. jouanneti* héja sima, addig a *C. vindobonensis*-é finoman csíkozott, mely díszítés a varratvonal alatti homorulatokban és a bázison különösen jól látható.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Márkháza (5c).

Clavatula (Perrona) vindobonensis nodosa n. subsp.

VII. tábla, 8—9, 11—12. ábra.

Holotípus: VIII. tábla, 8—9, 11—12. ábra Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytár, Budapest. Leltári szám: M. 52/1435.

Fajleírás: A kanyarulatok peremén — különösen a két utolsó kanyarulatnál — csomósor látható.

Fenti jelleg alapján eltér a *C. (P.) vindobonensis*-től. Azért is célszerű az elválasztás, mert HILBER ezen az alapon választotta el a *C. descendens* változatot a *C. (P.) jouanneti*-től. A két típus (*P. vindobonensis* és *C. jouanneti*) egyébként csak abban különbözik egymástól, hogy a *C. vindobonensis*-nél a héj spirális díszítésű, míg a *C. jouanneti*-nél a héj sima.

Locus classicus: Mátraverebély, strat. class.: «Szent László réteg» (5a).
Deriv. nom.: a kanyarulaton mutatkozó csomócskák fellépése indokolja a *nodosa* megjelölést.

Clavatula (Perrona) jouanneti descendens HILBER

1856. *Pleurotoma jouanneti* pars, HÖRNES (18), I., p. 346. T. 38. f. 4. (cet. excl.)
 1879. *Pleurotoma descendens* HILBER (16), p. 19. T. 3. f. 5.
 1879. *Pleurotoma (Clavatula) descendens* HILB., HOERNES et AUINGER (20), p. 355. T. 48. f. 7—9.

Mint már fentebb említettem, ezt a *C. jouanneti*-hez igen közel álló alakot HILBER elválasztja azon az alapon, hogy a felső kanyarulaton lévő erős dudor («Wulst»), a két utolsó kanyarulaton csomókkal díszített. HILBER faját átmeneti alakok kötik össze a *jouanneti*-vel, ezért célszerűbbnek látszik csak változatnak tekinteni. A faj Grundról és St. Florianból ismert.

Mátraverebély (5a).

Sectio: Surcula H. et A. Adams 1853.

Clavatula (Surcula) reevei BELL.

1950. *Clavatula (Surcula) reevei* BELL., CS. MEZNERICS (29), p. 59. T. 2. f. 16. (cum syn.)

Egyetlen rossz megtartású példányban került elő Szupatak (3) lelőhelyről, a slir faciesből.

Clavatula (Surcula) brusinae R. HOERNES

1875. *Pleurotoma brusinae*, R. HOERNES (19), p. 359. T. 10. f. 6.

Töredékes példányunk igen jól azonosítható R. HOERNES *P. brusinae* Ottnangról leírt fajával. Ezt a többi *Pleurotoma*-féléktől eltérő alakot R. HOERNES egyetlen példány alapján írta le. Meglehetősen rossz megtartású mind az ottnangi, mind a szupataki (3) példány.

B. Subfamilia: Brachytominae; Genus: Moniliopsis Conrad 1865; Subgenus: Bathytoma Harr. et Burr. 1891. (Syn.: Dolichotoma Bellardi 1875).

Moniliopsis (Bathytoma) cataphracta dertogranosa SACCO

1856. *Pleurotoma cataphracta* BR., HÖRNES (18), I., p. 333. T. 36. f. 5—9.
 1877. *Dolichotoma cataphracta* BR., var. D. BELLARDI (2), p. 230. T. 7. f. 20.
 1879. *Pleurotoma (Dolichotoma cataphracta)* BR., HOERNES et AUINGER (20), p. 379.
 T. 50. f. 15—17, 18—24.
 1904. *Dolichotoma cataphracta* BR., var. *dertogranosa* SACCO (38), 30., p. 50.
 1911—28. *Bathytoma cataphracta* BR., FRIEDBERG (13), I., p. 224. T. 14. f. 5.
 1932. *Bathytoma cataphracta* var. *dertogranosa* SACCO, COSSMANN et PEYROT (10), 84., p. 16. T. 8. f. 45, 47

COSSMANN és PEYROT részletes vizsgálatok után arra az eredményre jutott, hogy HÖRNES, HOERNES és AUINGER és FRIEDBERG fajai is a *dertogranosa* változattal azonosíthatók, nem pedig a típussal. Azon az alapon választják el a változatot ők is, hogy a spirális zsinórzat szabályosabb, a perem sokkal homorúbb és a díszítés szemcsézettsége (*granulatio*) sokkal szabályosabb, mint a pliocén típusé.

Piliny (6a), egyetlen töredékes példány.

C. Subfamilia: Cytharinae; Genus: Genota H. et A. Adams 1853.

Genota ramosa (BASTEROT)

VII. tábla, 2., 4., 10. ábra.

1856. *Pleurotoma ramosa* BAST., HÖRNES (18), I., p. 335. T. 36. f. 10—11. (solae).
 1877. *Genota ramosa* BAST., BELLARDI (2), 2., p. 84. T. 3. f. 2.
 1891. *Pleurotoma (Genota) ramosa* BAST., HOERNES et AUINGER (20), p. 310.
 1911—28. *Genota ramosa* BAST., FRIEDBERG (13), I., p. 211. T. 13. f. 12.

1930. *Genota ramosa* BAST., COSSMANN et PEYROT (10), 82., p. 121. T. 1. f. 29—34. (cum syn.)

Példányaink HÖRNES 10—11. ábráival és különösen BELLARDI típusként jelzett példányaival egyeznek jól. Ezt azért hangsúlyozom, mert COSSMANN és PEYROT, HÖRNES 12—13. ábráit az *evalescens* változathoz utalja. Kiemeli különben, hogy a faj igen változékonny. Valóban mind a bécsi-medencei, mind pedig a mi példányainkon a peremen lévő dudorok erősek, viszont a lengyelországi ábrák inkább a franciaországi példányokhoz hasonlítanak. Valószínűnek látszik, hogy a faj fáiések szerint változó kifejlődésű, mint ezt a grundi és gainfahreni előfordulásoknál láthatjuk. Minthogy a kérdést eredeti példányok összehasonlítása nélkül nem lehet eldönteni, a *Genota ramosa* elnevezés mellett kell maradnunk, megjegyezve azt, nem kizárt, hogy az *evalescens* változat is előfordul itt.

Sámsonháza (5a).

Genota cf. *valeriae* HOERNES et AUINGER

1879. *Pleurotoma (Genota) valeriae* HOERNES et AUINGER (20), p. 311. T. 34. f. 15.

A nagybáttonyi (3) 69. sz. fúrás 150 m mélységéből és Kisterenyéről (3) előkerült *Genota* példányok igen hosszú utolsó kanyarulata és finom díszítettsége következtében a fenti fajjal közel egyeznek. Sajnos a példányok töredékesek és így teljes biztonsággal nem vihető keresztül az azonosítás. A fajt HOERNES és AUINGER Lapugyról írta le.

Subgenus: *Pseudotoma* Bellardi 1875.

Genota (Pseudotoma) malvinae HOERNES et AUINGER

VII. tábla, 15. ábra.

1879. *Pleurotoma (Pseudotoma) malvinae* HOERNES et AUINGER (20), p. 372. T. 34. f. 11. T. 49. f. 9.

Példányunk annak ellenére, hogy erősen koptatott, HOERNES és AUINGER leírásával és ábrájával teljesen megegyezik.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Genus: *Philbertia* Monterosato 1884. *Philbertia* s. s.

Philbertia hungarica n. sp.

VII. tábla, 16—17, 21—22. ábra.

Holotípus: VII. tábla, 16—17, 21—22. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában, Budapest. Leltári szám: M. 52./1441.

Fajleírás: a spira két sima embrionális és 5 kissé domború fejlett kanyarulatból áll. A utolsó kanyarulat a megelőző kanyarulatok összességének

másfélszerese. A kanyarulatokat elég mély varratvonal választja el egymástól. A diszítés kanyarulatonként 12—14 hosszanti bordából áll, melyet erős spirális vonalak fednek. A diszítés egészben véve rácsszerű. A szájnylás jobb pereme megvastagodott és fogazott. A csatorna rövid.

Példányunk közel áll a *Ph. philberti* MICHEL. fajhoz és változataihoz (SACCO 38., 30. p. 52. T. 13. f. 47—51.) és BOETTGER *Ph. praetexta*-jához (60., p. 270. T. 20. f. 76) is. Mindkettőtől megkülönbözteti azonban karcsúbb alakja. Alakra nézve közel áll a *Leufroya* nem fajaihoz is, ezeknél azonban a szájpere sima, míg a *Philbertia* nem fajainál fogazott. BOETTGER egyébként 9 új *Philbertia*-fajt írt le Kostejról és Lapugyról.

Loc. class.: Sámsonháza, strat. class.: «Szent László réteg».

D. Subfamilia: Coninae; Genus: *Conus* Linné 1758.

Conus berghausi vaceki HOERNES et AUINGER

1856. *Conus berghausi* non MIGHT., HÖRNES (18), I., p. 19. T. 1. f. 3.

1879. *Conus berghausi* n. f., HOERNES et AUINGER (20), p. 22.

1893. *Conus berghausi* var. *Vaceki* H. A., SACCO (38), 13. p. 10.

1911—28. *Conus berghausi* var. *Vaceki* H. A., FRIEDBERG (13), I., p. 62. T. 3. f. 5.

HOERNES és AUINGER a bécsi-medencei formákat elválasztja MICHELOTTI típusától azon az alapon, hogy a spira domború és az utolsó kanyarulatnál a perem jobban lekerekített. SACCO szerint azonban ezek a jellegpek a faji határokon belül esnek, az alak így csak változatnak fogható fel.

Mátraverebély (5a).

Conus ponderosus ponderoaustrica SACCO

1950. *Conus (Rhizoconus) ponderosus ponderoaustrica* SACCO, Cs. MEZNERICS (29), p. 61. (cum syn.)

Mátraverebély (5a) Márkháza (5c).

Subgenus: *Conospira*.

Conus (Conospira) dujardini PHIL.

1950. *Conus (Conospira) dujardini* PHIL., Cs. MEZNERICS (29), p. 61. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Márkháza (5a), Piliny (3, 6a), Szupatak (3), Tar (6b).

Conus (Conospira) dujardini bresinae HOERNES et AUINGER

1950. *Conus (Conospira) dujardini bresinae* HOERN. et AUING., Cs. MEZNERICS (29), p. 62. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

Subgenus: *Chelyconus* Mörch 1852.

Conus (Chelyconus) fuscocingulatus BRONN

1950. *Conus (Chelyconus) fuscocingulatus* BRONN., Cs. MEZNERICS (29), p. 61. (cum syn.)

Mátraverebély (5a).

Conus (Chelyconus) ventricosus BRONN

1950. *Conus (Chelyconus) ventricosus* BRONN., Cs. MEZNERICS (29), p. 61. (cum syn.)

Mátraszöllös (4a), Mátraverebély (5b), Szupatak (6c).

2. Familia: Terebridae; Genus: *Hastula* H. et. A. Adams 1853.

Hastula striata BASTEROT

1879. *Terebra (Hastula) striata* BAST., HOERNES et AUINGER (20), p. 110. T. 12. f. 21.

1932. *Terebra (Hastula) striata* BAST., COSSMANN et PEYROT (10), 84. p. 124. T. 10. f. 49—50. (cum syn.)

A Bécsi-medencében két *Hastula*-faj fordul elő: *Hastula cinereides* HOERN. et AUING. (HÖRNESnél *Terebra plicatula*) és a *H. striata*. Ez utóbbi revíziójánál COSSMANN és PEYROT nem veszi figyelembe a bécsi-medencei alakot, azonban a leírás és ábrák alapján feltehetjük, hogy a bécsi-medencei faj és a vele jól azonosítható mátraverebélyi (5a) példány is a *H. striatát* képviseli.

Hastula hungarica n. sp.

VIII. tábla, 4. ábra.

Holotípus: VIII. tábla, 4. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában Budapest. Leltári szám: M. 52./1442.

Méretek: magasság: 8 mm, legnagyobb átmérő: 4 mm.

Fajleírás: kicsiny hegyes alak. A spira három gombszerű embrionális és hét további, kissé domború kanyarulatból áll. A kanyarulatokat hosszú, vékony bordák díszítik, melyek egyenletes vastagságúak és kb. az utolsó kanyarulat felénél végződnek. Spirális díszítésnek nincs nyoma. A szájnylás a *Terebra*-félékkel megegyező.

A *H. striata* fajhoz áll legközelebb, ettől azonban lényeges különbségek választják el. Fajunk sokkal rövidebb és zömökebb, a bordák egyenletes vastagságúak, illetve csak igen kevésbé vastagodtak meg a felső varratvonal mentén, azonban nem annyira, mint ez a *H. striatanál* látható, melynél a bordák középtájt megvékonyodnak. Különösen feltűnő zömök termete és a bordák eltérő kifejlődése következtében kell elválasztanunk a *H. striatától*.

Loc. class.: Mátraverebély, strat. class.: «Szent László réteg» 5(a).

Genus: *Terebra* Bruguière 1792.

Terebra acuminata BORSON

1856. *Terebra acuminata* BORS., HÖRNES (18), I., p. 130. T. 11. f. 22—24.
 1879. *Terebra acuminata* BORS., HOERNES et AUINGER (20), p. 110.
 1891. *Terebrum acuminatum* BORS., SACCO (38), 10., p. 18. T. 1. f. 29.
 1911—28. *Terebra acuminata* BORS., FRIEDBERG (13), I., p. 4. T. 1. f. 2—3.

SACCO a típus mellett 14 változatot különböztet meg. Így HÖRNES faját *aurocrassa* változatként különíti el. HÖRNES faja azonban a típussal megegyező. HOERNES és AUINGER jelez egy változatot (T. 12. f. 13.), mely valóban eltér a típustól, s itt SACCO *asulcoornata* elnevezése helytálló.

Mátraverebély (5a).

Terebra neglecta MICHT.

VII. ábra, 23, 26, 31, 33. ábra.

1856. *Terebra pertusa* non BAST., HÖRNES (18), I., p. 131. T. 11. f. 19—21.
 1879. *Terebra (Acus) pertusa* non BAST., HOERNES et AUINGER (20), p. 108.
 1891. *Terebrum neglectum* MICHT., SACCO (38), 10., p. 28. T. 1. f. 63.
 1911—28. *Terebra neglecta* MICHT., FRIEDBERG (13), I., p. 5. T. 1. f. 4.

Egész megjelenése hasonlít a *T. basteroti*hoz, de a kanyarulatokon nincs spirális díszítés. A *T. pertusa* elnevezést BORN recens fajra alkalmazta, mely a szóbanforgó fajtól eltérő.

COSSMAN és PEYROT a *T. pseudopertusa*t állítja fel és ide sorozza HÖRNES faját is. A *T. pseudopertusa* azonban valószínűleg SACCO *T. expertus*ájával azonos, mert mindketten BASTEROT β (béta) fájára alkalmazták az új elnevezést. HÖRNES faja és példányaink is a *T. neglecta*t képviselik.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Tar (6b).

Subgenus: *Subula* Schumacher 1817 (Syn.: *Acus*. Mus. Calonn 1797).

Terebra (Subula) plicaria BASTEROT

1950. *Terebra (Subula) plicaria* BAST., CS. MEZNERICS (29), p. 62. (cum. syn.).

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Sectio: *Myurella* Hinds 1844 (an *Strioterebrum* s. s.).

Terebra (Myurella) basteroti NYST

VII. tábla, 24, 28, 32. ábra.

1856. *Terebra basteroti* NYST, HÖRNES (18), I., p. 132. T. 11. f. 27—28.
 1932. *Terebra (Myurella) basteroti* NYST, COSSMANN et PEYROT (10), 84. p. 109. T. 10 f. 3—9. (cum syn.)

Példányaink a típussal jól egyeznek, kimerítő szinonimikát közöl Coss-

MANN és PEYROT. Az alnem helyzete még tisztázatlan, mert a *basteroti* faj THIELE szerint a *Strioterebrum* típusa (52—376). COSSMANN és PEYROT a *Myurellához* sorolja.

Mátraverebély (5a).

Terebra (Myurella) lapugyensis HOERNES et AUINGER

VII. tábla, 25, 27, 29, 30. ábra.

1879. *Terebra (Myurella) lapugyensis* HOERNES et AUINGER (20), p. 111. T. 12. f. 23.

A fajt HOERNES és AUINGER Lapugyról írja le, s megjegyzi, hogy a leg-ritkább alakok egyike, mert Lapugyon kívül más lelőhelye nem ismeretes. A fajt a *Myurella* alnembe teszi. A ritka fajt STRAUSSZ és SZALAI Várpalotáról írja le (48., p. 144. T. 2. f. 6.).

Mátraverebély (5a), 2 kissé sérült példány.

II. Subclassis: Opisthobranchia; 1. Ordo: Pleurocoela; I. Stirps: Cephalaspidea;
1. Familia: Actaeonidae; Genus: Actaeon Montfort 1810 (Syn.: Tornatella Lam. 1812).

Actaeon pinguis D'ORBIGNY

1856. *Actaeon pinguis* D'ORB., HÖRNES (18), I., p. 506. T. 46. f. 21.

1897. *Actaeon pinguis* D'ORB., SACCO (38), 22., p. 35. T. 3. f. 36—38.

1932. *Actaeon pinguis* D'ORB., COSSMANN et PEYROT (10), 84., p. 158. T. 11. f. 55—57.
T. 14. f. 12, 13.

A típussal jól azonosíthatók mind a Mátraverebélyen (4), mind pedig a Sámsonházán (5a) talált példányok.

Actaeon semistriatus FÉR.

1856. *Actaeon semistriatus* FÉR., HÖRNES (18), I., p. 507. T. 46. f. 22—23.

1897. *Actaeon semistriatus* FÉR., SACCO (38), 22., p. 33. T. 3. f. 21—23.

A fenti fajjal együtt — melytől csak diszítésben különbözik — szintén elég gyakori alak Mátraverebélyen (5a).

2. Familia: Ringiculidae; Genus: Ringicula Deshayes 1838; Subgenus: Ringiculella Sacco 1892.

Ringicula (Ringiculella) auriculata buccinea BROCCHI

1950. *Ringicula (R.) auriculata buccinea* BR., Cs. MEZNERICS (29), p. 63. (cum syn.)

Előfordulás: Sámsonháza (5a), Mátraverebély (5a, 5b), Piliny (6a), Szupatak (3), Tar (6b), Sámsonháza (6c).

9. Familia: Retusidae; Genus: Retusa T. Brown 1827; Subgenus: Retusa s. s. (Syn.: Utriculus T. Brown 1844).

Retusa (Retusa) truncatula (BRUG.)

1950. *Retusa (R.) truncatula* (BRUG.), Cs. MEZNERICS (29), p. 63. (cum syn.).

Mátraverebély (5a).

10. Familia: Scaphandridae; Genus: Cylichna Lovén 1846.

Cylichma cylindracea convoluta BROCCHI

VIII. tábla, 5. ábra.

1950. *Cylichna cylindracea convoluta* BR., Cs. MEZNERICS (29), (cum syn.).

A hidasi faunafeldolgozásnál a faj nincs ábrázolva.

Mátraverebély (5a, 5b), Márkháza (5a), Piliny (6a).

Cylichna pseudoconvoluta subcylindrica D'ORB.

VIII. tábla, 6. ábra.

1856. *Bulla brocchii* non MIGHT., HÖRNES (18), I, p. 622. T. 50. f. 6.

1932. *Bullinella pseudoconvoluta* D'ORB. var. *subcylindrica* D'ORB., COSSMANN et PEYROT (10), 84., p. 184. T. 13. f. 21, 23.

A HÖRNESnél szereplő *Bulla brocchii* COSSMANN és PEYROT szerint nem azonosítható MICHELOTTI fajával, hanem a *Bullinella pseudoconvoluta* változatának tekintendő. A típustól csak abban különbözik, hogy a héj felületét igen finom csíkok díszítik. Példányunk COSSMANN és PEYROT ábrájával is jól egyezik. Mátraverebélyről (5a) került elő a példány.

Genus: Sabatia Bellardi 1877; Sectio: Damoniella Iredale 1918; (Syn.: Roxania (Leach) Gray 1847.)

Sabatia (Damoniella) utricula BROCCHI

1950. *Sabatia (Damoniella) utricula* BR., Cs. MEZNERICS (29), p. 64.

Mátraverebély (5a).

Genus: Scaphander Montfort 1810.

Scaphander lignarius targionia RISSO

VIII. tábla, 2—3. ábra.

1897. *Scaphander lignarius* var. *targionia* (Risso), SACCO (38), 22., p. 44. T. 3. f. 96—99.

A *Scaphander lignarius* típusától a bécsi-medencei fajt SACCO és KAUTSKY is (21—198) elválasztják és MICHELOTTI var. *grateloupjához* sorozzák. Pél

dányaink azonban nem ezzel a változattal, hanem a Sacco által ábrázolt *targionia* változattal egyeznek igen jól, mely RISSO leírása szerint önálló faj, de SACCO a *S. lignarius* változatának tekinti. A változat kisebb, mint a típus, jóval karesőbb is, így indokoltnak látszik a változat elkülönítése. BOGSCHE a nógrádszakáli fajleírásoknál (6) jelzi, hogy *Scaphander lignarius*ához igen hasonló a var. *targionia* RISSO változat.

Mátraverebély (4b, 5a), Szupatak (6a), Piliny (6a).

II. Subclassis: Pulmonata; 1. Ordo: Basommatophora; IV. Stirps: Hygrophila; 4. Familia: Lymnaeidae; A. Subfamilia: Lymnaeinae; Genus: Lymnaea Lamarck 1799.

Lymnaea pachigaster nógrádensis n. subsp.

VIII. tábla, 1, 7. ábra.

Holotípus: VIII. tábla, 7. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld-és Őslénytárában, Budapest. Leltári szám: M. 52./1432.

Fajleírás: A spira rövid és hegyes, az utolsó kanyarulat viszonylag igen nagy, erősen domború, kihasadó és mintegy $\frac{4}{5}$ -e az egész magasságnak. Szájnyílás széles, kicsiny köldöknyílással, visszatüremlett orsóperemmel. A héj felülete fényes, növedékvonalak díszítik.

A típusnál, melyet SANDBERGER (39., p. 494. T. 25. f. 13) és COSSMANN és PEYROT (10., 84. p. 245. T. 15. f. 13.) ábrázol, az utolsó kanyarulat kevésbé felfúvódott és a héjon spirális díszítés látható, ellentétben a mi síma, csak növedékvonalakkal ellátott példányainkkal. A *L. pachigaster* var. *boettgeri* DEGR.—TOUZ. változatnál a szájnyílás alsó pereme jóval szélesebb, mint COSSMANN és PEYROT ábráján (1. c. T. 15. f. 11, 12).

Litkén az ú. n. «Krétabánya völgyben» tekintélyes vastagságú az a réteg, mely tele van a fent leírt alfajjal és egy az alábbiakban leírt alfajjal. A réteg alja tufás, felső része mészkő. Az utóbbiból a *L. pachigaster nógrádensis* n. ssp. nagy példányai kerültek elő. Az alsó, tufás rétegben sokkal kisebb, szinte törpe példányai (nem fiatal) találhatók egy ugyancsak kis termetű *Planorbis*-szal együtt. Mindkét rétegben szinte hemzseg a *Lymnaea* és *Planorbis*, sajnos azonban a vékony héj következtében ép példányokat kiszabadítani nem lehet. Ábránk is részletekben mutatja be a *L. pachigaster nógrádensis* n. ssp.-t, külön a spirát és az utolsó kanyarulatot, illetve a szájnyílást.

Locus classicus: Litke, strat. class.: édesvízi mészkő, deriv. nom.: a lelőhely Nógrád megyében fekszik.

A típus és a var. *boettgeri* alsó-miocén (akvitáni és burdigalai) korú.

5. Familia: Planorbidae; Genus: Planorbis C. F. Müller 1774; Sectio: Planorbis s. s. (Syn.: Planorbarius Froriep 1806, Coretus Gray 1847).

Planorbis cornu mantelli DUNKER

VIII. tábla, 10. ábra.

1870—75. *Planorbis cornu* BRG., var. *Mantellii* DUNK., SANDBERGER (39), p. 577. T. 28., f. 18.

1932. *Planorbis (Coretus) cornu* BR. var. *Mantelli* DUNK., COSSMANN et PEYROT (10), 84. p. 255. T. 15. f. 23, 25. (cum syn.)

Litkén az előbb említett mészkő tele van egy hatalmas, lapos, nagyméretű *Planorbis*-szal. A *Planorbis*soknál a jellegzetes bélyegek hiánya miatt a faji meghatározás nehéz. A példányok azonban méret, díszítés és laposság alapján nagyon jól azonosíthatók SANDBERGER ábráival. SANDBERGER megjegyzi, hogy a *P. cornu mantelli* «grösste und flachste Form der Art», továbbá a díszítésre vonatkozóan, hogy «mit und ohne Gitterung». Példányaink ezt a sajátosságot annyiban mutatják, hogy a héjon a spirával párhuzamos növedékvonalak uralkodnak, azonban a szájnylással párhuzamos növedékvonalak az utolsó kanyarulatán nem láthatók. SANDBERGER szerint a faj a felsőmiocén rétegekre jellemző, édesvízi mészkőben és márgában található. COSSMANN és PEYROT szinonimikájában SANDBERGERRE nem hivatkozik, ábrázolt példánya kisebb, szerinte előfordulása: katti (?) és akvitáni, bár megjegyzi (l. c. p. 254), hogy WENZ közlése szerint «de typ et la var. *Mantelli* s'effectue sans dout dans l'Helvétien».

Planorbis cornu BRONGN. var.

Csak változatként jelölöm azokat az ugyancsak Litkén, az alsó tufás rétegben előforduló *Planorbis*-féléket, melyek a *P. cornu* alakkörébe tartoznak. Sokkal kisebb, de főleg zömökebb alakú, a spira nem lapos, hanem homorú. Hasonlít a *solidus* THOMAE változathoz (l. COSSM. et PEYR., 10., 84. p. 253. T. 15. f. 16, 17, 19—22), de minthogy ép példányt törekenysége miatt kiszabadítani nem tudtam eddig, csak jelölöm, hogy a *P. cornu* fajhoz tartozik.

A *P. cornu* típusa előfordul Sámsonházán (Budahegy DNy).

2. Ordo: Stylommatophora; XIII. Stirps: Helicacea; 3. Familia: Helicidae; F. Subfamilia: Helicinae; Genus: *Macularia* Albers 1850.

Macularia lartetii grundensis n. subsp.

VIII. tábla, 12—13. ábra.

1856. *Helix turonensis* non DESH., HÖRNES (18), 1., p. 613. T. 49. f. 28.

1870—75. *Helix (Macularia) lartetii* BOISSY, SANDBERGER (39), p. 529. T. 26. f. 17. var.

Sámsonházai példányaink (Budahegy DNy) fajilag azonosak HÖRNES *H. turonensis*sével. SANDBERGER szerint azonban HÖRNES faja nem a *H. turonensis*, hanem egy a BOISSY *H. lartetii*jével rokon faj. Ezért a bécsi-medencei példányokat var. jelzéssel különíti el. A típustól, melyet SANDBERGER ábrázol (T. 29. f. 12), HÖRNES ábrái valóban eltérők, s minthogy csak var. jelzésű alakról van szó, *grundensis* névvel jelölöm. SANDBERGER a fajt a *Macularia* alnembe sorolta. A *Macularia* azonban önálló nem, a *Helix*-ekkel egyenértékű. A *Helix* (típus *H. pomatia*) szárazföldön, ezzel szemben a *Macularia* tavakban él. A faj rendszertani helyét nem jelölhetjük így:

Helix (Macularia). Feltétlenül a *Macularia*hoz és nem a *Helix*hez kell sorolnunk. COSSMANN és PEYROT is megjegyzi (10., 84. p. 262), hogy csak össze-
sítőleg használja a *Helix* nevet, holott szárazföldi, tavi és folyami alakok
vannak közöttük, melyek nem vonhatók egységesen a *Helix*hez.

A faj általában helvétai és tortónai (fide Sandberger) rétegekből ismert.

Classis: Bivalvia.

I. Ordo: Taxodonta; 1. Stirps: Nuculacea; 1. Familia: Nuculidae; Genus:
Nucula Lam. 1799.

Nucula nucleus LINNÉ

1870. *Nucula nucleus* L., HÖRNES (18), 2., p. 297. T. 38. f. 2.

1936. *Nucula nucleus* L., BOGSCH (6), p. 32. T. 2. f. 1—2. (cum syn.).

1934—36. *Nucula nucleus* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 159. T. 27. f. 1—6.

1945. *Nucula nucleus* L., GLIBERT (15), p. 12. T. 1. f. 2.

A mátraverebélyi (5a) példányok jól azonosíthatók a bécsi-medencei
alakokkal. A fajra vonatkozó teljes szinonimikát BOGSCH közli, ez kiegészí-
tendő FRIEDBERG és GLIBERT újabb munkáira történő hivatkozással.

Nucula ehrlichii R. HOERNES

XIII. tábla, 14. ábra.

1875. *Nucula ehrlichii* R. HOERNES (19), p. 378. T. 14. f. 11—13.

Az ottngangi *Nuculát* HOERNES, R. elválasztja a bécsi-medencei egyéb
Nucula-fajoktól, mert a *N. ehrlichii*-nél a teknő sokkal vékonyabb, laposabb és
oválisabb mint a *N. nucleus*-nál, vagy *N. mayeri*-nél. Ezek a jellegök szembe-
tűnők a keletcserhádi slirekből származó példányoknál is. A zárszerkezet a
rossz megtartási állapot következtében a hazai példányokon sem tanulmá-
nyozható. Szupatakon (3), Litkén (3) és Kányáspusztán (3) fordul elő a faj,
mint ezt már a terület slirképződményeinek felsorolásánál közöltem (30—305).

3. Familia: Ledidae; B. Subfamilia: Ledinae; Genus: *Leda* Schumacher 1817.

Leda hoernesii BELL.

1870. *Leda clavata* non CALC., HÖRNES (18), 2. p. 310. T. 38. f. 10.

1898. *Leda hoernesii* BELLARDI, SACCO (38), 26., p. 51. T. 11. f. 27—30.

BELLARDI joggal különíti el a bécsi-medencei fajt a *L. clavata*-tól. A két
faj közötti különbség jól látható SACCO *L. clavata* ábrájával történő össze-
hasonlításnál (1. c., T. 11. f. 24—26). A *L. hoernesii*-nél a rostrum szélesebb, az
alsó perem kevésbé ívelt. Példányaink HÖRNES ábrájával jól azonosíthatók.
Szupatakon (3) a slirképződményben fordul elő a faj, mint ezt már a területről
felsoroltam (31—305).

Sectio: *Lembulus* Risso 1826.

Leda (Lembulus) fragilis CHEMN.

1870. *Leda fragilis* CHEMN., HÖRNES (18), 2., p. 307. T. 38. f. 9.

1936. *Leda (Lembulus) fragilis* CHEMN., BOGSCH (6), p. 33. T. 2. f. 27—28. (cum syn.).

Példányaink a típussal megegyezők. Főleg a terület slirképződményeiben és a tufás márgában fordul elő. A slirelőfordulásokra már utaltam (31), ezenkívül a faj Pilinyben (4a, 4c, 6a), Márkházán (6a), Garábon (6b) és Taron (6b) is megvan.

4. Familia: *Solenomyidae*; Genus: *Solenomya* Lam. 1818.

Solenomya doderleini MAYER

1870. *Solenomya doderleini* MAY., HÖRNES (18), 2., p. 257. T. 34. f. 10.

1875. *Solenomya doderleini* MAY., HOERNES, R. (19), p. 376. T. 13. f. 9—12.

1901. *Solenomya doderleini* MAY., SACCO (38), 29., p. 128. T. 27. f. 1—4.

1934—36. *Solenomya doderleini* MAY., FRIEDBERG (13), 2., p. 13. T. 2. f. 4.

A faj a keletcserhádi középső-miocén képződményekben csak a slirben van meg. Az igen vékony teknők többnyire töredékesek, de a típussal jól azonosíthatók a Piliny (3) határában és Kisterenyén (3) talált példányok. THIELE (52—791) a *Solenomya* nemet a *Taxodontákhoz* sorolja a *Nucula*-nemmél való kapcsolat miatt, bár kellő megokolás nélkül.

II. Stirps *Arcacea*; 1. Familia: *Arcidae*; Genus: *Arca* Linné 1758; Secto: *Arca* s. s. (Syn.: *Anadara* Gray 1847.)

Arca (Arca) turoniensis DUJARDIN

1951. *Arca (Arca) turoniensis* DUJ., Cs. MEZNERICS (31), p. 314. T. 13. f. 1. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Mátranovák (2), Egyházasgerge (1).

Arca (Arca) diluvii LAM.

1950. *Arca (Arca) diluvii* LAM., Cs. MEZNERICS (29), p. 66. T. 4. f. 4—5. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Piliny (4a, 4c), Márkháza (4a, 6a), Sámsonháza (6c).

Subgenus: *Acar* (Gray) H. et A. Adams 1857.

Arca (Acar) clathrata DEFR.

VIII. tábla, 17. ábra.

1870. *Arca clathrata* DEFR., HÖRNES (18), 2., p. 340. T. 44. f. 10.

1898. *Acar clathrata* DEFR., SACCO (38), 26., p. 8. T. 2. f. 1—4.

1912. *Arca clathrata* DEFR., COSSMANN et PEYROT (10), 66., p. 307. T. 10. f. 10—13,
17—18.
1934—36. *Arca (Barbatia) clathrata* DEFR., FRIEDBERG (13), 2., p. 173. T. 29. f. 4.

Példányaink közelebb állnak SACCO *acantis* változatához (l. c. T. 2. f. 6.), melyet azonban COSSMANN és PEYROT, tekintettel a faj igen erős változékonyságára, besorolt a típushoz.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Arcopsis* Koenen 1885. (Syn.: *Fossularca* Cossmann 1887.)

Arca (Arcopsis) lactea L.

1950. *Arca (Arcopsis) lactea* L., Cs. MEZNERICS (29), p. 66. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Barbatia* Gray 1842.

Arca (Barbatia) barbata L.

XVII. tábla, 3—4. ábra.

1870. *Arca barbata* L., HÖRNES (18), 2., p. 327. T. 42. f. 6—11.
1882. *Arca barbata* L., BUCQUOI., DOLLF. DAUTZ.: Les moll. du Roussil., 2. p. 182.
T. 32. f. 1—5.
1898. *Barbatia barbata* L., SACCO (38), 26., p. 12. T. 2. f. 42—44.
1912. *Barbatia barbata* L., COSSMANN et PEYROT (10), 66., p. 289. T. 9. f. 1—2.
1913. *Arca barbata* L., DOLLF. DAUTZ., (12), p. 338. T. 28. f. 16—18.
1934—36. *Arca (Barbatia) barbata* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 171. T. 28. f. 8—11.

Példányunk a típussal jól azonosítható.

Mátraverebély (4b, 5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Navicula* Blainville 1825.

Arca (Navicula) noae LINNÉ

1870. *Arca Noae* L., HÖRNES (18), 2., p. 324. T. 42. f. 4.
1898. *Arca Noae* L., SACCO (38), 26., p. 3. T. 1. f. 1—7.
1913. *Arca Noae* L., DOLLFUS, DAUTZENBERG (12), p. 334. T. 28. f. 1—15.
1934—36. *Arca Noae* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 165. T. 27. f. 20—22 (cum syn.).

COSSMANN és PEYROT (10., 66. p. 263.) az *A. biangulina* d'ORB. tárgyalásánál megjegyzi, hogy csak azért nem sorolja ehhez a fajhoz HÖRNES és SACCO *A. noae* faját, mert a besoroláshoz egyetlen alap HÖRNES és SACCO ábrája lenne; a példányok u. i. nem jutottak kezéhez. Meg kell azonban jegyezni, hogy az *A. biangulina*-in a hátsó rész erősen megnyúlt, s ez HÖRNES, SACCO és FRIEDBERG ábráin nem látható. Annak eldöntésére, vajjon a fosszilis fajok azonosíthatók-e a recens *A. noae*-val, részletesebb vizsgálatokra volna

szükség. Sámsonházai (5a) és mátraverebélyi (5a) példányaink is bizonyítják, hogy a hátsó perem megnyúlása majdnem fele olyan mértékű, mint az *A. biangulinánál*. A fajt a *Navicula* alnembe kell helyeznünk, mert a recens *A. noae* a *Navicula* alnem típusa (52—792).

Subgenus: *Soldania* De Stef. et Pant. 1878.

Arca (Soldania) mytiloides (BROCCHI)

XIV. tábla, 3. 6. ábra.

1898. *Soldania mytiloides* (BR.), SACCO (38), 26., p. 17. T. 4. f. 1—3. (cum syn.)

Fenti faj csak az olaszországi neogén képződményekből ismeretes (tortoniano, piacenziano, astiano). A Mátraverebélyről származó (Egyetemi Földtani Intézet gyűjteményéből) egyetlen példány közelebbi lelőhelye nem ismert, de valószínű, hogy a «bázisrétegből» (5a) került elő. A példány kissé sérült. A fajra vonatkozó rövid leírás «testa oblonga, glaberrima, obsolete longitudine striatam valvis in medio compressis, cardine utraque extremitate dentato, margine superne hiante, integro (Brocchi)» alapján joggal azonosíthatjuk példányunkat a fenti fajjal. SACCO szerint a szóbanforgó név helyett az *exmytiloides* új fajnevet kellene használni, minthogy 1777-ből szerepel már egy *Arca mytiloides* MART. elnevezésű faj, melyet azonban BROCCHI sem vett figyelembe. SACCO azonban nem dönt ebben a kérdésben, s minthogy a fajt az olaszországi előforduláson kívül leírva nem találtam, célszerűbb a fenti elnevezést megtartani.

A faj ábráin jól látszik az *Arca*-nemet jellemző fogazat és a *Mytilus*, illetve *Modiolus* nemet jellemző külső forma.

A faj rendszertani helyére vonatkozóan meg kell jegyezni, hogy COSSMANN és PEYROT a *Soldaniát* a *Barbatia*-nem csoportjának tekinti (10., 66. p. 288), ide azonban a *Soldania* csoportként sem sorolható. THIELE rendszerében a *Soldania* nem szerepel.

2. Familia: Glycymeridae; Genus: Glycymeris Da Costa 1778; Subgenus: Glycymeris s. s. (Syn.: Axinea Poli 1795).

Glycymeris (Glycymeris) pilosa deshayesi MAYER

1950. *Glycymeris (G.) pilosa deshayesi* MAY., Cs. MEZNERICS (29) p. 67.

A hidasi faunafeldolgozásban hivatkoztam arra, hogy GLIBERT fel fogásához kell igazodnunk, aki szerint a *G. deshayesi* nem önálló faj, hanem a *G. pilosa* faj «prémuation ancestral»-ja. (15., p. 46.) A fajra vonatkozó szinonimikát BOGSCH közli, hivatkozva KAUTSKY fajrevíziójára, aki kéziratban lévő vizsgálatainál a *G. deshayesi*-t önálló fajnak tekinti. (5—33.)

Mátraverebély (4b, 5a, 5b), Sámsonháza (4a, 5a), Piliny (4a, 6a), Márkháza (4c), Szupatak (4a, 4c, 6a).

Glycymeris (Glycymeris) obtusata PARTSCH

VIII. tábla, 19—20. ábra.

1870. *Pectunculus obtusatus* PARTSCH, HÖRNES (18), 2., p. 319. T. 41. f. 11.

A jellegzetes ferde és hátul erősen lecsapott alak részletes leírását HÖRNES közölte. Ezzel példányaink jól egyeznek. SACCO szerint a faj a *P. insubrica* BR. változata (38., 30. p. 36).

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

3. Familia: Limopsidae; Genus: Limopsis Sacco 1827; (Syn.: Pectunculina Orb. 1844.)

Limopsis anomala EICHWALD

X. tábla, 4. ábra.

1870. *Limopsis anomala* EICHW., HÖRNES (18), 2., p. 312. (parim), T. 39. f. 2. (sola).1907. *Limopsis anomala* EICHW., CERULLI—IRELLI: (9), p. 58. T. 9. f. 13—15.1933. *Limopsis anomala* EICHW., FRIEDBERG: Les Taxodonta du mioc. de la Pologne
p. 39. T. 1. f. 16—19.1934—36. *Limopsis (Pectunculina) anomala* EICHW., FRIEDBERG (13), 2. p. 185.
T. 26. f. 3—7.

HÖRNES *Limopsis anomala* néven jelzett fajai közül a 3. ábra a *L. minutát* ábrázolja (29—67), míg a típusos *L. anomala* a 2. ábrán látható. Pédányaink a típusal teljes megegyezést mutatnak.

Mátraverebély (5a).

2. Ordo: Anisomyaria; I. Stirps: Mytilacea; 1. Familia: Mytilidae; Genus: Modiolus Lam. 1799. (Syn.: Modiola Lam. 1801.)

Modiolus exbrochii SACCO

VIII. tábla, 11. ábra.

1870. *Modiola Brochii* non MAY., HÖRNES (18), 2., p. 345. T. 45. f. 13.1898. *Modiola exbrochii* SACCO (37), 25., p. 40.

SACCO szerint a *M. brochii* néven meghatározott fajok legtöbbje a *M. longa* BR. Felfogása szerint valószínűleg ide tartozik MAYER Biellaról leirt *M. brochii*ja is, mellyel HÖRNES a bécsi-medencei és ipolysági példányokat azonosította. SACCO megállapítja azt is, hogy HÖRNES ábrája és leírása nem azonosítható a *M. longa*val. SACCO ábrája alapján ez nem is lehetséges. Célszerű tehát elfogadni SACCO ajánlatát, hogy a bécsi-medencei példányokat *M. exbrochii* névvel jelöljük. Bécsi-medencében: Wilfersdorf és Garschental lelőhelyeket sorolja fel HÖRNES középső-miocén képződményekből.

Sámsonháza (5a).

Modiolus excellens NOSZKY nom. nud.

VIII. tábla, 14. ábra.

1951. *Modiolus excellens* NOSZKY nom. nud., Cs. MEZNERICS (31), p. 315.

Az ID. NOSZKY J. által elnevezett faj (nom. nud.) leírását a salgótarján-vidéki slir faunájának ismertetésénél közöltem (31—315), ábráját itt adom.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Mátranovák (2), Egyházasgerge (1).

Genus: *Brachyodontes* Swainson 1840.*Brachyodontes (Septifer) hoernesii* DOLLFUSS1870. *Mytilus (Septifer) oblitus* non MIGHT., HÖRNES (18), 2., p. 359. T. 45. f. 10.

A HÖRNES munkájában ábrázolt jellegzetes háromszögletű és ketté-ágazó (dichotomikus) bordázottságú faj előkerült Sámsonházáról, rossz megtartási állapotban. A fajról SACCO megjegyzi, hogy a bécsi-medencei *Mytilus oblitus* nem azonosítható MICHELOTTI típusával, s indokolt DOLLFUSS «*hoernesii*» elnevezése. COSSMANN és PEYROT (10., 68. p. 37) is utal arra, hogy HÖRNES faja nem azonos MICHELOTTI típusával és ajánlja a «*hoernesii nobis*» bevezetését. Minthogy azonban SACCO szerint (38., 25. p. 36) DOLLFUSS már 1887-ben nevet adott a fajnak, a szerzőnév őt illeti. Egyébként a bécsi-medencei fajt szélesebb alakja és az erősebben kivájt elülső pereme megkülönbözteti a *B. oblitustól*.

Sámsonháza (6c).

Genus: *Musculus* (Bolten) Röding 1798. (Syn.: *Modiolaria* Beck 1838. *Modiolarca* Gray 1843.)*Musculus marginatus* EICHWALD

1870. *Modiola marginata* EICHW., HÖRNES (18), 2., p. 350. T. 45. f. 6.
1934—36. *Modiolaria marginata* EICHW., FRIEDBERG (13), 2., p. 195. T. 30. f. 10—11.
(cum syn.)

A faj szinonimikájában FRIEDBERG HÖRNES leírását nem veszi be és egyáltalán nem vesz tudomást a fajról, nyilván tévedésből. Egyetlen példányunk jól egyezik a típussal. A faj a Bécsi-medencében szarmata rétegekben, Lengyelországban tortónai és szarmata rétegekben fordul elő.

Mátraverebély (5a).

Genus: *Lithophaga* (Bolten) Röding 1798. (Syn.: *Lithophagus* Megerle v. Mühlfeldt 1811., *Lithodomus* Cuvier 1817.)*Lithophaga lithophaga* L.

X. tábla, 2. ábra.

1898. *Lithodomus lithophagus* L., SACCO (38), 25., p. 45. T. 12. f. 11—14.
1906. *Lithodomus lithophagus* L., VADÁSZ (54), p. 343. T. 10. f. 9.

1914. *Lithodomus lithophagus* L., DOLLF.-DAUTZENB. (12), 14., p. 390. t. 34. f. 34. 13—18.
 1934. *Lithodomus lithophaga* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 198. T. 50. f. 15—17.
 1935. *Lithophaga lithophaga* L., THIELE (52), p. 800. Textfig. 798.

A fajt HÖRNES a Bécsi-medencéből nem említi. FRIEDBERG HÖRNES *L. avitensis*-ét a *L. lithophagá*hoz sorolja, azonban tévesen, mert a *L. avitensis* önálló faj.

Sámsonháza (6a).

Lithophaga avitensis MAYER

X. tábla, 5. ábra.

1870. *Lithodomus avitensis* MAY., HÖRNES (18), 2., p. 354. T. 45. f. 12.
 1914. *Lithodomus avitensis* MAY., COSSMANN et PEYROT (10), 68., p. 18. T. 1. f. 27—30

Az előző fajhoz hasonló, ezért össze is tévesztik a két fajt. Így FRIEDBERG HÖRNES *L. avitensis*-ét a *L. lithophagá*hoz sorozza. A *L. lithophagá*tól karcsúbb alakjával, egyenes záros peremével tér el; ezenkívül a teknő sokkal vékonyabb, a búbkal szemben lévő, tehát alsó perem (ábránk 45°-kal elfordított) keskenyebb és nem lecsapott. Sámsonházáról (5a) egy sérült példány került elő, melynek feltűnően erőteljes a növedékvonala.

II. Strips: Pteriacea; 1. Familia: Vulsellidae; Genus: Pedalion (Solander) Hudsford 1770. (Syn.: Perna Bruguière 1792.)

Pedalion sp.

VIII. tábla, 15, 16. ábra.

Az ábrázolt példány alak és különösen zárszerkezet tekintetében közel áll HÖRNES *Perna* (mai nevén *Pedalion*) *radiata*-jához. (18., 2. p. 380. T. 53. f. 4.) Lényeges eltérés azonban, hogy míg a *Pedalion radiata* teknőjét finom radiális bordák díszítik, addig a mátraverébelyi (4) példánynál meglehetősen erős koncentrikus bordák fejlődtek ki. Pédányunk sérült, ezért új fajként nem jelölöm, de megjegyzem, hogy a fajhoz hasonló alakot nem találtam az irodalomban. Pédányunknál a záros perem egyenes, rajta egymástól igen távol álló gödröcskék láthatók. A búb ferde, hegyes, eléggé kiemelkedő.

Pedalion maxillata soldanii DESH.

XVII. tábla, 2. ábra.

1870. *Perna soldanii* DESH., HÖRNES (18), 2., p. 379. T. 54. f. 1.
 1898. *Perna maxillata* var. *soldanii* DESH., SACCO (38), 25., p. 26. T. 7. f. 2—5.

SACCO a faj tárgyalásánál megjegyzi, hogy szigorúan véve, SCHEUCHZER *P. polyleptoginglina* elnevezését illetné az elsőség a *P. soldanii* elnevezéssel szemben, de minthogy ez a «barbár» név már feledésbe ment, szükségtelen annak felújítása. SACCO szerint a *P. soldanii* nem önálló faj, hanem az amerikai (virginiai) miocénben előforduló *P. maxillata* változata, mely utóbbinál a

kardinális csatornák sokkal szélesebbek, mint az európai *soldanii* fajnál. Megjegyzi azt is, hogy a *P. soldanii* igen változékony a záralakulás tekintetében és hogy az európai miocénben is vannak *maxillata*-típusú alakok, s átmenetek kötik össze a két fajt. Ábrázol is egy *P. maxillatát* cf. jelzéssel, s szerinte HÖRNES 53. táblájának 1. ábrája is *P. maxillata* típusú. COSSMANN és PEYROT szerint (10., 68. p. 60) LAMARCK *P. maxillata* néven két különböző fajt egyesített, az amerikai *P. maxillatát* és az európai *P. soldaniit*. Szerinte helytelen HÖRNES és SACCO felfogása, akik a *P. soldanii*hoz sorolják a *P. maxillatát*. COSSMANN és PEYROT szerint a *P. maxillata* előfordul Olaszországban, s HÖRNES faja is *P. maxillata*. A *maxillata-soldanii* kérdés tehát tisztázatlan. Azonban SACCO a *P. soldaniit* nem egyesíti a *P. maxillatával*, hanem változatnak tekint. Tehát COSSMANN és PEYROT sem ad végleges megoldást, s mint SACCONÁL látható, a két faj között átmenetek vannak. A *P. maxillata* és a *P. soldanii* tehát nem választható el minden kétséget kizáróan. Így egyelőre SACCO felfogásához igazodom, mert példányaink az általa ábrázolt *P. maxillata soldanii*val jól azonosíthatók.

Mátraverebély (4a, 4b), Mátraszöllös (4a), Sámsonháza (4a), Piliny (Kőhegy, Várhegy) (4a).

2. Familia: Pteriidae; Genus: Pteria Scopoli 1777. (Syn.: Avicula Klein, Bruguière 1792); Sectio: Pinctada (Bolten) Röding 1798. (Syn.: Meleagrina Lam. 1812, Margaritiphera Megerle v. Mühlfeldt 1811.)

Pteria (Pinctada) phalaenacea (LAM.)

1950. *Pteria (Pinctada) phalaenacea* (LAM.), Cs. MEZNERICS (29), p. 68. (cum syn.)

Mátraverebélyről (4b) töredékes példány került elő. A *phalaenaceától* eltér az alábbi *P. studeri*, mely HÖRNESNél még *phalaenaceaként* szerepel.

Pteria (Pinctada) studeri MAYER

1870. *Avicula phalaenacea* non LAM., HÖRNES (18), 2., p. 376. pars., T. 52. f. 1—3 (non fig. 4!)

A faj ábráját és rövid megjegyzést a területre vonatkozó közleményben már adtam (31., p. 308. T. 13. f. 6.). SACCO felhívja a figyelmet, hogy HÖRNES ábrái közül csak a fig. 4. típusos *A. phalaenacea*. A HÖRNES-féle 1—3. ábrát 1894-ben MAYER (26—120) *A. studeri* névvel jelölte, mert szerinte HÖRNES tévedett a meghatározásnál, amikor az 1—3. ábrákat is az *A. phalaenacea*-val azonosította. SCHAFFER is emlékeztet erre a helyesbítésre (40—46. s). Megjegyzendő, hogy SCHAFFER *A. hirundo* var. *phalaenacea* leírása inkább erre az alakra illik. A *P. studeri*t első látásra meg lehet különböztetni a *P. phalaenacea*-tól, mert az előző teknője közel négyzetes (alul lekerekített), felső perem az oldalperemekkel majdnem derékszöveget zár be és a «fül»-szerű nyúlványok kevésbé kifejezettek. Ezzel szemben a *P. phalaenacea* búbtól induló ferde, tompa éle sokkal átlósabb és a «fül»-szerű képződmények nagyok.

Homokterenye (2).

3. Familia: Pinnidae; Genus: Pinna Linné 1758.

Pinna tetragona BROCCHI

1950. *Pinna tetragona* BR., Cs. MEZNERICS (29), p. 69. (cum syn.)

Mátraverebélyen (4b, 5b) csak töredékekben található.

Pinna sp.

Mátraszöllösön (4c) a kőbányában óriási *Pinna* töredéket találtunk. Szélessége 20 cm, gondolatban kiegészített magassága 40 cm. Igen vastag-héjú példány, minthogy azonban éppen a csücsrésztlet hiányzik, meghatározása nehézség beütökzik. HÖRNES is leírja a *P. brocchii* nagyméretű példányait (magasság 20 cm), de a mátraszöllösi óriás példányhoz hasonló nagyságúrol nem tesz említést az irodalom. Minthogy a példány töredék, közelebbi meghatározása nem lehetséges.

III. Stirps: Pectinacea; 2. Familia: Pectinidae; B. Subfamilia: Amussiinae; Genus: Amussium (Klein, Bolten) Röding 1798.

Amussium cristatum badense FONT.

IX. tábla, 1. ábra.

1950. *Amussium cristatum badense* FONT., Cs. MEZNERICS (29), p. 69. (cum syn.)

Kizárólag a tufás-agyagos márgás, illetve tufás mészkő fáciesben és a slirképződményekben jelenik meg: Márkháza (6c), Mátraverebély (6c), Piliny (Nagyvajashegy-árok) (6a), Nógrádszakál (4c), Tar (4c), Szalajkapaták völgye, (tufás mészkő), Sámsonháza (6c), Szupatak (3).

C. Subfamilia: Pectininae; Genus: Pecten (Klein) Osbeck 1765; Sectio Pecten s. s.

Pecten revolutus MICHT.

IX. tábla, 2, 12. ábra.

1928. *Pecten revolutus* MICHT., KAUTSKY (22), p. 247.

1932. *Pecten revolutus* MICHT., FRIEDBERG: Pectiniden d. Mioc. v. Polens p. 49.

1934—36. *Pecten revolutus* MICHT., FRIEDBERG (13), 2., p. 211. T. 32. f. 5, T. 33. f. 3.

KAUTSKY a Bécsi-medence *Pecten*-féléinek feldolgozásánál kimerítő szinonimikát ad és megállapítja, hogy a *P. felderi* KARRER is ehhez a fajhoz tartozik.

Mátraverebély (4b, 5a), Sámsonháza (5a), Mátraszöllös (4a), Szupatak (6a). A Bécsi-medencében Gumpoldskirchen, Wöllersdorf lelőhelyeken fordul elő a faj, KAUTSKY szerint csak a tortónai rétegekben.

Pecten praebenedictus TOURN. juv.

IX. tábla, 4. ábra.

1950. *Pecten praebenedictus* TOURN., Cs. MEZNERICS (29), p. 70. (cum syn.)

A faj HÖRNESnél tévesen mint *P. aduncus* szerepel. Ábránk fiatal példányt mutat be.

Mátraverebély (4b, 5a), Piliny (6a), Nógrádszakál (6a)

Pecten subarcuatus styriacus HILBER

IX. tábla, 14, 15. ábra.

1870. *Pecten besseri* pars., HÖRNES (18), 2., p. 404. non fig!1879. *Pecten styriacus* HILBER (16), p. 416. T. 6. t. 13—15.1902. *Pecten Fuchsi* pars, DÉPERET et ROMAN (19), p. 12. T. 1. f. 7.1910. *Pecten Besseri* pars, DÉPERET et ROMAN ibid., II. p. 121. f. 52.1928. *Pecten subarcuatus* TOURN. var. *styriaca* HILBER, KAUTSKY (22), p. 248. T. 7. f. 9—10.

KAUTSKY a bécsi-medencei *Pecten*-fajok rétegtani vizsgálatánál hivatkozik HILBER *P. styriacájára*, mely szerinte azonban csak mint a *P. subarcuatus* változata fogható fel. A *P. besseri*hez hasonló alak, azonban HILBER fájánál a teknő erősebben görbült, a búb erőteljesebb és becsavarodottabb, az apikális szög hegyesebb és a teknő rövidebb. A bordák száma egyezik a *P. besseri* bordaszámával, azonban a *styriaca* változatnál a bordák nem laposak, hanem lekerekítettek, a fülek magasabbak és rövidebbek, s jellegzetességük, hogy gyenge radiális bordák láthatók rajtuk. A bal teknő lapos, a búbnál benyomott, bordái szélesebbek és a füleken szintén gyenge radiális bordák láthatók. Mind e jellegek jól láthatók elég nagy példányszámú anyagunkon, melyek csak méretben kisebbek, mint KAUTSKY ábrái, de meggyeznek nagyságra is HILBER ábráival.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Flabellipecten* Sacco 1897.*Pecten (Flabellipecten) besseri* PARTSCH1950. *Pecten (Flabellipecten) besseri* PARTSCH, Cs. MEZNERICS (29), p. 71. (cum syn.)

Mátraverebély (5d), Mátraszöllös (4a).

Subgenus: *Chlamys* (Bolten) Röding 1798.*Chlamys fasciculata* MILLET

IX. tábla, 8, 11. ábra.

1870. *Pecten Reussi*, HÖRNES (18), 2., p. 407. T. 64. f. 1.1907. *Pecten fasciculatus* MILL., FRIEDBERG: Nowe sklamieliny miocenu ziem Pols. p. 24. T. 2. f. 1.1920. *Pecten fasciculatus* MILL., DOLLFUSS—DAUTZENBERG (12), p. 425. T. 42. f. 1—4.1928. *Chlamys fasciculata* MILL., KAUTSKY (22), p. 261.

1932. *Chlamys fasciculata* MILL., FRIEDBERG: Pectinid. d. Mioc. Polens. p. 61.
 1936. *Chlamys (Manupecten) fasciculata* MILL., FRIEDBERG (13), 2., p. 249. T. 42. f. 2—4.
 1939. *Chlamys fasciculata* MILL., ROGER (37), p. 180. T. 26. f. 7. 13—17.

HÖRNES *P. Reussi* fajja azonos a *P. fasciculatussal*. A faj a keleti mediterrán képződményekre szorítkozik, a nyugatiban igen ritka.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Mátraszöllös (4a), Egyházasgergén a felső pectenés homokkőcsoportban töredékei találhatóak (31—316.). Irodalmi adatok szerint a faj a helvétinél mélyebb szintekből hiányzik.

Subgenus: *Chlamys* (Bolten) Röding 1798.

Chlamys tournali DE SERRES

1870. *Pecten Tournali* DE SERR., HÖRNES (18), 2., p. 398. T. 58.
 1928. *Pecten (Oopecten) Tournali* SERR., KAUTSKY (22), p. 252.
 1939. *Chlamys Tournali* DE SERR., ROGER (37), p. 19. T. 2. f. 4, T. 3. f. 1, T. 8. f. 1, T. 9. f. 1, T. 10. f. 1—2.

Mátraszöllősről (4c) egy igen szép példány képviseli a fenti fajt. Ezenkívül Mátraverebélyen (4b) töredékei találhatóak.

Chlamys solarium LAM.

XVI. tábla 2—3. ábra, XVII. tábla 1. ábra.

1870. *Pecten besserii* pars, HÖRNES (18), 2., p. 404. T. 62. T. 63, f. 1—5.
 1939. *Chlamys solarium* LAM., ROGER (37) p. 13. (cum syn.)

A bécsi-medencei *Pecten*-félék feldolgozásánál KAUTSKY kifejtette, hogy HÖRNES *P. besserije* téves meghatározás és a *P. solarium*hoz tartozik (22—250). ROGER kimerítő szinonimikát ad a fajról.

Mátraszöllös (4a).

Chlamys latissima nodosiformis DE SERRES

1870. *Pecten latissimus* BROCCI HÖRNES (18), 2., p. 395. T. 56. 57.
 1928. *Pecten (Oopecten) latissimus* var. *austriaca* n. var. KAUTSKY (22), p. 252.
 1934—36. *Pecten (Grandipecten) latissimus* BR., FRIEDBERG (13), 2., p. 215. t. 35., f. 1., T. 36. f. 1—2.
 1939. *Chlamys nodosiformis* DE SERR., ROGER (37), p. 41. T. 28. f. 1—1a.

ROGER a *P. latissimus* revíziójánál megállapítja, hogy a bécsi-medencei, lengyelországi és általában a keleti mediterrán *P. latissimusa* DE SERRES *nodosiformis*ával azonos. Ezzel azonosítja KAUTSKY *P. latissimus* var. *austriaca* alakját is (22—252). ROGER szerint a *Ch. nodosiformis*nál a két teknő majdnem egyenlően domború, sőt a jobb teknőnél ez a domborulat még erősebb. A főbordák kiemelkedőbbek, de az alsó perem felé legyengülnek, a másodlagos bordák kifejezettebbek. ROGER szerint önálló a *nodosiformis* faj. Célszerűbbnek tartom azonban mégis csak alfajnak tekinteni.

A hidasi faunafeldolgozásnál (29—71) csak utaltam a fenti megállapításokra. A jelen feldolgozás értelmében a hidasi példányok is a *nodosiformis* alfajt képviselik.

Előfordulás: Márkháza (4a), Sámsonháza (4a). Mátraszöllös (4a, 4c), Mátraverebély (4b), Piliny (4a, 4c), Márkháza (4c).

Chlamys multistriata POLI

IX. tábla, 6, 7. ábra.

1950. *Pecten (Chlamys) multistriata* POLI, Cs. MEZNERICS (29), p. 70.

A hidasi faunafeldolgozásnál hivatkoztam arra, hogy az újabb megállapítások szerint HÖRNES *P. substriata*-ja a *P. multistriata*-t képviseli és hogy ROGER variációstatisztikai vizsgálatai szerint nem indokolt a var. *tauroperstriata* megkülönböztetés. A hidasi fauna leírásánál (29—70) a faj ábrája nem jelent meg.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Mátraverebély (4b), Márkháza (4c), Mátraszöllös (4a).

Chlamys flava DUBOIS

IX. tábla, 13. ábra.

1928. *Chlamys (Aequipecten) flava* DUB., KAUTSKY (22), p. 257.

1932. *Chlamys flava* DUB., FRIEDBERG: Pectiniden d. Miozans v. Polen, p. 54.

1934—36. *Chlamys (Aequipecten) flava* DUB., FRIEDBERG (13), 2., p. 231. T. 39. f. 4—7.

1939. *Chlamys flava* DUB., ROGER (37), p. 146. T. 21. f. 10.

HÖRNES a fajt nem említi a Bécsi-medencéből. A faj a *P. malvinae* alakkörébe tartozik. Ettől abban tér el, hogy mérete kisebb, a radiális bordák száma és a búbszög nagyobb, a körkörös díszítés sűrűbb, de gyengébb. A faj földrajzi elterjedése meglehetősen korlátozott, leggyakoribb a lengyelországi tortónai rétegekben, a Bécsi-medencében Pötzleinsdorf és Nussdorf (tortónai) lelőhelyeken ritka. Sámsonházai (4c) és mátraszöllösi (4c) példányaink kopottak, a díszítés csak foltokban látszik, s ezért a bordák élesebbeknek tűnnek.

Chlamys diaphana DUBOIS

IX. tábla, 16. ábra.

1931. *Pecten diaphana* DUBOIS: Conch. foss. et aperçu géogn. de formations du Plateau Wolhynie-Podolien, Berlin, p. 69. T. 8. f. 9.

1936. *Chlamys (Aequipecten) diaphana* DUB., FRIEDBERG (13), p. 230. T. 39. f. 1-r.

1939. *Chlamys diaphana* DUB., ROGER (37), p. 147. T. 18. f. 11.

Igen vékony, áttetsző kicsiny alak, mely a nagyszámú borda (50, 60) és a sima búbkörüli rész alapján jól megkülönböztethető és nem tekinthető egyéb faj fiatal alakjának. Példányaink igen jól azonosíthatók ROGER ábrájával, annak ellenére, hogy ő 40 bordát említ, azonban ábráján ennél sokkal több látható. FRIEDBERG ábráján a bordák alig láthatók. ROGER szerint a faj a *P. malvinae*—*P. flava* törzsfaja kicsiny ágazata és típusos tortónai alak. Mátraszöllös (5d), 2 példány.

Chlamys angelonii (Menegh.) DE STEF. et PANT.

X. tábla, 3. ábra.

1897. *Chlamys* (*Aequipecten*) *Angelonii* MENEGH., SACCO (38), 24., p. 21. T. 6. f. 13.
 1897. *Chlamys* (*Aequipecten*) *spinosovatus* SACCO (ibid.) T. 6. f. 20—25.
 1897. *Chlamys* (*Aequipecten*) *Bicknelli*, SACCO (ibid.) T. 6. f. 14—17.
 1939. *Chlamys angelonii* MENEGH., ROGER (37), p. 138. T. 18. f. 7—10, T. 20. f. 2—3.
 (cum syn.)

ROGER SACCO *P. spinosovatus*-át és *P. Bicknellijét* egyesíti a típussal; ugyancsak a *P. angelonii*-hoz sorolja változatként KAUTSKY *P. glaessnerijét* (22. p. 259, T. 7. f. 7.) és az általam leírt *P. kautskyit* is (28., p. 15. T. 2. f.), megjegyezve azonban, hogy ezek az *angelonii* szélsőséges változatok, az eltérő fajúak következményeképpen.

Mátraverebélyről (5d) származó példányaink kisebbek, mint a típus, sajátosságos diszítésük azonban a *P. angelonii* alakkörébe utalják őket.

Chlamys opercularis LINNÉ

X. tábla, 1. ábra.

1939. *Chlamys opercularis* L., ROGER (37), p. 131. T. 16. f. 6—7. T. 17. f. 3—5. (cum syn.)

A fajra vonatkozólag részletes szinonimikát ad ROGER, aki a faj számos változatát a típushoz sorolja. Kétségtelen, hogy a faj igen változékony. Így pl. a sámsonházai példányok a var. *ardouini* PAYR. változathoz hasonlítanak, a nagymarósi példányok között azonban — a típusos alak mellett — a var. *transversa* CLEM.-vel azonosítható példányok is találhatók. A *P. opercularis* igen elterjedt faj és ROGER megállapítása szerint a helvétinél mélyebb szintben nem fordul elő. A bécsi felső mediterránban mindenütt megtalálható, de sohasem nagy mennyiségben.

A Sámsonházán (4c) és Mátraverebélyen (4c) talált példányokat a fentiek szerint a *P. opercularis*-hoz sorolom, megjegyezve, hogy a var. *ardouini*-hez közelebb állnak, mint a típushoz.

Chlamys scabrella seniensis LAM.

IX. tábla, 3, 5. ábra.

1925. *Chlamys* (*Aequipecten*) *seniensis* LAM., KAUTSKY (22), p. 258.
 1936. *Pecten* (*Aequipecten*) *seniensis* LAM., FRIEDBERG (13), p. 220. T. 37. f. 3.
 1939. *Chlamys scabrella* LAM., var. *seniensis*, ROGER (37), p. 104, T. 12. f. 2—10.

ROGER a *Chlamys*-félék feldolgozásában nagy összevonást végez. Így a *Ch. scabrella* fajhoz sorozza a *Ch. seniensis*-t, *sarmentica*-t stb., továbbá HILBER *P. lomnickiját*. Megkülönböztet azonban típus-köröket, így pl. a *seniensis*-típusú *scabrellat*. Már KAUTSKY hangsúlyozza (22—258), hogy a legtöbb szerzőnél *P. scabrellus* néven szereplő faj nem más, mint a *P. seniensis*, azonban ROGER szerint LAMARCK *seniensis* és *scabrellus* fajai közül a *Ch. scabrellat* illeti az elsőbbség, tehát a *P. seniensis* név nem érvényes, illetve csak mint változat tartható fenn. Példányaink a *seniensis* típushoz

tartoznak. A zavar elkerülése végett ROGER ábrái közül csak a *seniensis*-típusú alakot vettem fel a szinonimikába. A *sarmenticus*, *lomnickii* stb. változatok is elkülönítendőek, ROGER szerint azonban mind a *P. scabrellus* alakkörébe tartoznak. A salgótarjáni medencében a típusos *P. scabrellus* is előfordul.

Mátraszöllös (4c).

Chlamys neumayri HILBER aff.

1882. *Pecten Neumayri* HILBER (17), p. 28. T. 3. f. 13.

1882. *Pecten Sturi* HILBER, ibid., p. 29. T. 3. f. 17.

1936. *Chlamys (Flexopecten) Neumayri* HILB., FRIEDBERG (13), 2., p. 244. T. 41. f. 1—4.

1939. *Chlamys neumayri* HILBER, ROGER (37), p. 194. T. 19. f. 25.

A faj azonosításánál nehézségek vannak. Példányaink ROGER ábrájával jól azonosíthatók. Itt a bordák száma 50—60 között van, ezzel szemben HILBER leírásában 42—44 bordát említ. ROGER ábrájánál nem túlzott a bordák kettéágazása, míg HILBER kifejezetten erről beszél. Példányunknál — mely ugyan erősen lekopott — láthatók a bordák kettéoszlásának nyomai, de ez semmiesetre sem olyan erős, mint HILBER ábráján. Egyelőre példányainkat a fenti fajhoz sorolom, lehet azonban, hogy eddig le nem írt fajról van szó.

Sámsonháza (5d). A faj csak a lengyelországi tortónai rétegekből ismert.

Chlamys scabriuscula MATHERON

1951. *Pecten (Chlamys) scabriusculus* MATH., Cs. MEZNERICS (29), p. 315. T. 13. f. 2.

Salgótarján (1), Egyházasgerge (2), Piliny (2).

Chlamys macrotis SOW.

IX. tábla, 9—10. ábra.

1897. *Chlamys (Aequipecten) multiscabrella* SACCO (38), 24., p. 29. T. 8. f. 38—41.

1928. *Chlamys (Aequipecten) multiscabrella* SACCO, KAUTSKY (22), p. 256. T. 7. f. 5—6.

1939. *Chlamys macrotis* SOW., ROGER (37), p. 114. T. 14. f. 7—10. T. 15. f. 7—8. (cum syn.)

KAUTSKY a *P. malvinae* egy részét SACCO *P. multiscabrellus*-ával azonosítja. ROGER, SACCO és KAUTSKY *P. multiscabrellus*-át a *P. macrotis*-hoz sorozzák, mert szerintük a *Ch. multiscabrella* néven leírt SACCO-féle alak nem más, mint SOWERBY 1847-ben leírt *P. macrotis*. Területünkön a *P. macrotis* a leggyakoribb alakok egyike.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Szupatak (4c), Márkháza (4a, 4c), Piliny (4a, 6a). Sok példánya található ugyanezen a lelőhelyen még a lithothamniumos mészkő fölé települő, úgyszólván csak *Pecten*-ekből álló homokos mészkőben.

Chlamys scabrella LAMARCK

1951. *Pecten (Chlamys) scabrellus* LAM., CS. MEZNERICS (31), p. 315. T. 13. f. 3—5.

Homokterenye (2), Mátranóvák (2).

Spondylus crassica LAM.

1870. *Spondylus crassica* LAM., HÖRNES (18), 2., p. 429. T. 67. f. 7.

1898. *Spondylus crassica* LAM., SACCO (38), 25., p. 5. T. 1. f. 17. T. 2. f. 1—2.

1920. *Spondylus crassica* LAM., DOLLFUSS—DAUTZENBERG (12), p. 452. T. 46.
f. 1—4.

1936. *Spondylus crassica* LAM., FRIEDBERG (13), 2., p. 206. T. 43. f. 2—3. T. 44. f. 1.

Példányaink a típussal teljesen azonosak.

Márkháza (4c), Mátraverebély (4b), Piliny (4a), Márkháza (4a), Mátra-szöllös (4a).

Spondylus gaederopus LINNÉ

X. tábla, 7, 8, 15. ábra.

1898. *Spondylus gaederopus* L., SACCO (38), 25., p. 3. T. 1. f. 1—5. (cum syn!)

Egy tökéletes megtartású fejlett példány jobb teknője (11, 14. ábra) és egy fiatal példány bal teknője (12. ábra) SACCO ábrájával teljesen egyezik. A *S. gaederopus* sem a Bécsi-medencéből, sem a lengyel és francia miocénből nem ismeretes. SACCO nem ad leírást a fajról. A teknő elég nagyméretű, a hossz tengely irányában erősen megnyúlt, ferde. Általában laposabb, nem annyira domború (felfújt), mint a *S. crassica*. A teknő elülső oldala rövidebb, a hátsó, ferde oldal beöblösödő. A fülek egyenlőtlenek. Díszítés: erősebb tüskés bordák közt 4—5 vékonyabb hosszanti csikozás. A *S. crassica*-tól ferde alakja, alig domború teknője és a sokkal gyengébben kifejlődött díszítés különbözteti meg. Záró szerkezet és izomlenyomat nagyjában megegyezik a *S. crassica*-val.

Sámsonháza (4c).

3. Familia: Limidae; Genus: Lima Chemnitz 1784; Subgenus: Limatula S. Wood 1839.

Lima (Limatula) subauriculata MONT.

1870. *Lima subauriculata* MONT., HÖRNES (18), 2., p. 389. T. 54. f. 6.

1898. *Limatula* cf. *auriculata* MONT., SACCO (38), 25., p. 17. T. 5. f. 10.

1907. *Lima subauriculata* MONT., CERULLI—IRELLI (9), p. 23. T. 2. f. 40—42.

1914. *Lima (Limatula) subauriculata* MONT., COSSMANN et PEYROT (10), 68., p. 158.
T. 21. f. 20—21.

1934—36. *Lima (Limatula) subauriculata* MONT., FRIEDBERG (13), 2., p. 204. T. 31 f. 6.

A Sámsonházáról (4c) származó töredékes példány teljesen egyezik a típussal. Márkháza (5c) (fide SCHAFARZIK).

Subgenus: Mantellum (Bolten) Röding 1798.

Lima (Mantellum) inflata grundensis FONT.

VIII. tábla, 18. ábra.

1870. *Lima inflata* non CHEMN., HÖRNES (18), 2., p. 386. T. 54. f. 5.

Úgy látszik a *L. inflata* változatai gyakoribbak a típusnál. SACCO a típust is jelzi (astiano, piacenziano), de említ egy *tauroparva* (an var. *grundensis*) változatot is. Franciaországból COSSMANN és PEYROT a *Gossensis* és *neogenica* változatokat jelzi. SACCO és COSSMANN és PEYROT hivatkozik arra, hogy FONTANNES (Moll. pl. Vallée Rhone, 1881) a bécsi-medencei *grundensis*-t joggal különítette el a típustól. Az irodalmi hivatkozás nem érhető el, minthogy azonban a típustól a bécsi faj és a vele jól azonosítható mátraverebélyi (5d) egyetlen példány eltér, célszerű a *grundensis* változat bevezetése. FRIEDBERG egy fiatal példányt azonosít feltételesen a típussal.

Subgenus: Mantellina Sacco 1904. (Typ.: *M. inoceramoides* Sacco.)

Lima (Mantellina) lábáni MEZN.

1936. *Lima (Mantellina) lábáni*, MEZNERICS (28), p. 127. T. 2. f. 9—14.

A fajt a stájerországi slirből irtam le. A feldolgozott anyagban egyetlen jól felismerhető példány került elő Szupatakról (3), mely előfordulást a terület slirfaunájának feldolgozásánál (31—304) már közöltem.

IV. Stirps: Anomiacea; 1. Fam.: Anomiidae; Genus: Anomia (Linné) Müller 1776.

Anomia ephippium rugulosostrata BROCCHI

1950. *Anomia ephippium rugulosostrata* BR., Cs. MEZNERICS (29), p. 72. (cum syn.).

Az *Anomia ephippium* egyik miocén alfaja a *rugulosostrata*.
Mátraverebély (4b, 5b), Szupatak (4c).

V. Stirps: Ostreacea; Familia: Ostreidae; Genus: Ostrea Linné 1758; Sectio: Lophia s. s. (Syn.: Alectryonia F. v. Waldheim 1807.)

Ostrea (Lophia) plicatula GMELIN

1936. *Ostrea (Alectryonia) plicatula* GMEL., FRIEDBERG (13), p. 273. T. 53. f. 1—3.
T. 54. f. 2.

A hidasi faunafeldolgozásnál FRIEDBERG szinonimikájára utaltam. Itt csak azt jegyzem meg, hogy az *Ostrea*-félék pontos meghatározása csak az összes miocén fajt felölelő feldolgozás után lesz lehetséges.

Előfordulás: Mátraverebély (5a).

Ostrea lamellosa BROCCHI

1950. *Ostrea (O.) lamellosa* BR., Cs. MEZNERICS (29), p. 73. (cum syn.)
Mátraverebély (4b), Márkháza (4a) és Sámsonháza (4a).

Ostrea lamellosa exogyroides n. subsp.

XVI. tábla, 1. ábra.

A mátraverebélyi Meszestető D-i oldaláról lajtamészköből VADÁSZ E. egy erősen becsavarodott búbú *Ostrea*-példányt gyűjtött. Az *Ostrea* nemzetiség fajai igen változatosak és a formagazdagság többnyire nem faji sajátosság, hanem az aljzat szabja meg, amelyhez alkalmazkodva formálódhatnak. Valószínűleg az *Ostrea lamellosa* BROCCHI alakkörébe tartozik a példány, mert az alsó teknőn — a rajtanótt kisebb *Ostrea* miatt ugyan nehezen — megfigyelhető a fajra jellemző lemezes héjszerkezet és a peremen a bordaszerű szétágazás. Ehhez a fajhoz utalja HÖRNES ama megjegyzése is, hogy: «Schlossfeld . . . meistens gegen die Analseite gekrümmt» (18., II. p. 446.). Kevésbé becsavarodott búbú *O. lamellosa* példány fordul elő Mátraverebélyen a lajtamészköben is. Minthogy azonban fenti példánynál ez a becsavarodás igen feltűnő és az eddig ábrázolt *Ostrea* példányok egyikénél sem látható, s ilyen sajátosságról az irodalom sem tesz említést, HÖRNES fenti megjegyzésén kívül a mátraverebélyi alakot elkülönítem a típustól. Az izomlenyomat helyzete és nagysága a becsavarodott búbú *Ostrea*-példányt ugyancsak az *Ostrea lamellosa* alakkörébe utalja.

Ostrea digitalina DUBOIS

1950. *Ostrea (O.) digitalina* DUB., Cs. MEZNERICS (29), p. 73. (cum syn.)
Mátraverebély (4b), Sámsonháza (4a), Márkháza (4a).

Ostrea frondosa DE SERR.

X. tábla, 6. ábra.

1897. *Cubi. ostrea frondosa* DE SERR., SACCO (38), 23., p. 12. T. 3. f. 38—52.
1910. *Ostrea frondosa* DE SERR., SCHAFFER (40), p. 18. T. 7. f. 5—7.

Ez a jellegzetes alakú, de igen változékony *Ostrea*-faj jól azonosítható SACCO ábrájával, s közelebbről a *caudata* és *percaudata* között álló változatnak tekinthető. A faj leírását SCHAFFER adja, ugyancsak megkülönböztetve a *percaudata* változatot. A faj Hidason is előfordul irodalmi adatok szerint, de a fauna feldolgozásakor még nem került kézbe. Mátraverebélyről (5d) és Sámsonházáról (4a) kerültek elő példányai.

Subordo: Heterodonta; 1. Stirps: Astartacea; 1. Familia: Astartidae; Genus: Astarte Sowerby 1816.; Sectio: Goodallia Turton 1822.

Astarte (Goodallia) triangularis nógrádensis n. ssp.

XI. tábla, 1. ábra.

Holotípus: XI. tábla, 1. ábra. Országos Természettudományi Múzeum Föld- és Őslénytárában, Budapest. Leltári szám: M. 52./1578.

Fajleírás: A kagylót viszonylag igen erős körkörös csikozás díszíti, mely egyenletes erősségben borítja az egész felületet.

A típustól az a feltűnő jelleg választja el, hogy a kagyló erősen díszített. Ezért ide sorolom a nógrádszakáli előfordulások közül a típust is (6., p. 44. T. 3. f. 9—12). THIELE szerint ugyanis az *A. triangularis* típusa «glatt» (52—845). Majdnem sima a GLIBERT ábrázolta típus is. (15., p. 115. T. 6. f. 7, a, b.) HÖRNES (16., 2., T. 37. f. 1) és FRIEDBERG (13., 2. T. 33. f. 8) ábráin a körkörös díszítés már erősebben látszik, de a szélek felé elhalványodik. HÖRNES leírása szerint «die Oberfläche ist ganz glatt und nur mit sehr feinen Zuwachsstreifen versehen, bald sind die Wirbel mit konzentrischen Furchen bedeckt, die gegen den Rand hin sich bald verlieren». Ezzel szemben a nógrádszakáli és pilinyi példányoknál a körkörös díszítés kifejezetten erős és egyenletes.

Loc. class.: Nógrádszakál (6a), strat. class.: tufás márga. Deriv. nom.: a típus lelőhelye Nógrád megyében fekszik. Pilinyben is a tufás márgában található példányai (6a).

Astarte (Goodallia) triangularis integra BOGSCH

1936. *Astarte triangularis* Mont. n. var. *integra*, BOGSCH (6), p. 44. T. 3. f. 13—16.

A típustól BOGSCH elkülöníti az *integra* változatot, melynél a teknő belseje az alsó perem mentén sima és nem rovátkolt. Ennél az alfajnál is a teknőt fejlett körkörös bordák díszítik, melyek az alsó peremig egyenletesen folytatódnak.

Nógrádszakál (4c).

? *Astarte neumayri* R. HOERNES

1875. *Astarte Neumayri* R. HOERNES (19), p. 377. T. 13. f. 17—20.

Az ottnangi slirből HOERNES, R. 175 példányt említ. Leírásával és ábrájával teljesen azonosíthatók a terület slir-képződményeiben gyakran található példányok, mely előfordulásokról a terület slirfaunájának feldolgozásánál (31., p. 304, 305) már szóltam. Egész megjelenése a *Myrtea spinifera* fajra emlékeztet. HOERNES, R. is sajátságosnak tartja a zárszerkezetet. Minthogy példányainknál a zárszerkezet hozzáférhetetlen, a faji azonosítás nem lehet biztos. Alak és díszítés tekintetében jól azonosíthatók példányaink HOERNES, R. fajával.

Kisterenye (3), Piliny (3), Nagybátony (3), Mátranovák (3), Kányápuszta (3).

2. Familia: Crassatellidae; Genus: Crassatella Lam. (1799) 1801; Subgen.: Crassinella Guppy 1874.

Crassatella (Crassinella) moravica M. HÖRNES

X. tábla, 9—10. abra.

1870. *Crassatella moravica* HÖRNES (18), 2., p. 260. T. 34. f. 12. a, b.

1936. *Crassatella (Crassinella) moravica* HÖRN., BOGSCH (6), 45. T. 3. f. 7—8.

A faj leírását HÖRNES, kritikai vizsgálatát BOGSCH adja. Mátraverebélyen (5b) igen gyakori, Sámsonházán (5a) ritkább a faj.

II. Stirps: Carditacea; 1. Familia: Carditidae; Genus: Cardita Bruguière 1792.

Cardita calyculata L.

X. tábla, 12, 14. ábra.

1870. *Cardita calyculata* L., HÖRNES (18), 2., p. 274. T. 36. f. 7.

Ez a jellegzetes *Cardita* csak a Bécsi-medencéből ismert. SACCO cf. jelzésű faja (37., 27. p. 5. T. 1. f. 4.) nem azonosítható HÖRNES ábrájával. COSSMANN és PEYROT szerint a *C. calyculata* recens faj, de a miocénben is előfordul többnyire nagy példányokban (10., 66. p. 151). Legjellegzetesebb vonása, hogy a bordák között radiális csíkozás látható, mely a *Cardita*-féléknél ritka. Egyetlen — időközben megsérült példányunk — annyiban különbözik HÖRNES ábrájától, hogy a bordák száma kisebb (20 helyett 15). Pédányunk Sámsonházáról (5a) származik.

Cardita auingeri HÖRNES

1870. *Cardita Auingeri* HÖRNES (18), 2., p. 275. T. 30. f. 8.

1912. *Cardita auingeri* HÖRNES, COSSMANN et PEYROT (10) 66, p. 158. T. 2. f. 21—22.

Sérült példányunk a fenti ábrázolásokkal igen jól azonosítható. HÖRNES szerint sajátságos zárószervezete különíti el a *C. rusticaudat*ól. Részletes leírást ad HÖRNES, ennek ismétlésétől eltekinthetünk.

Sámsonháza (5a).

Cardita crassa LAM.

X. tábla, 11, 13, 16. ábra.

1870. *Cardita crassicosta* non LAM., HÖRNES (18), 2., p. 264. T. 34. f. 14—15.

1899. *Cardita crassa* LAM., SACCO (38), 27., p. 7. T. 1. f. 21.

1909. *Cardita crassa* LAM., DOLLF.—DAUTZ (12), p. 286. T. 13 f. 1—16.

1912. *Cardita crassa* LAM., COSSMANN et PEYROT (10), 66., p. 155. T. 2. f. 5—6, 11—12.

COSSMANN és PEYROT felhívja a figyelmet, hogy HÖRNES adatai alapján a *C. crassa*t összecserélik a *C. crassicost*ával, mely ma élő faj az Indiai Óceánban. Részletesen ismerteti a különbségeket, amelyek lényege, hogy a *C. crassa*nak sokkal erőteljesebb a zárószervezete és a bordák száma nagyobb.

Sámsonháza (5a).

Cardita crassa vindobonensis SACCO

XI. tábla, 4. ábra.

1870. *Cardita scabrícosta* non MIGHT., HÖRNES (18), 2., p. 265. T. 35. f. 6.

1899. *Cardita crassa vindobonensis* SACCO (38), 27., p. 8.

1910. *Cardita crassa* var. *Vindobonensis* SACCO, SCHAFFER (40), p. 59. T. 28. f. 2—3.

SACCO véleménye szerint HÖRNES faja nem azonosítható a *C. crassa scabrícosta* változatával, ezért a *vindobonensis* nevet adja a bécsi-medencei változatnak, amit SCHAFFER is elfogad. Pédányunk csak kőbél, de a jellegze-

tes alak és az izomlenyomatok helyzete ehhez a fajhoz utalják, minthogy ez az egyetlen nagyméretű *Cardita*-faj fordul csak elő a Bécsei-medencében. Mátraverebély (4b).

Cardita taurinensis SACCO

1951. *Cardita taurinensis* SACCO, Cs. MEZNERICS (31), p. 316. T. 13. f. 8, 12. (cum syn.)

Salgótarján (1).

Sectio: *Cardiocardita* (Blainville) Anton 1839. [Syn.: *Agaria* Gray 1847, *Actinobolus* (Klein) Mörch 1853.]

Cardita (Cardiocardita) schwabenausii M. HÖRNES

XI. tábla, 7, 12. ábra.

1870. *Cardita Schwabenausii* HÖRNES (18), 2., p. 278. T. 36. f. 11.

A bécsi-medencei előforduláson kívül SACCO és BOGSCH említi cf. jellezzel a fajt. Mátraverebélyen (5a) igen gyakori (kb. 100 példány), ezenkívül Sámsonházán (5a) és Taron (4c) fordul elő.

Cardita (Cardiocardita) nógrádensis MEZN.

1950. *Cardita (Cardiocardita) nógrádensis* n. sp., Cs. MEZNERICS (30), p. 400. T. 2. f. 5.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

Cardita (Cardiocardita) partschi GOLDF.

XI. tábla, 5. ábra.

1950. *Cardita (Cardiocardita) partschi* GOLDF., Cs. MEZNERICS (29), p. 74. (cum syn.)

Az ábrázolt faj kisméretű, fiatal példány.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Szupatak (4c), Tar (4c).

Sectio: *Cyclocardia* Conrad 1867. (Syn.: *Arcturus* Gray 1847, *Scalaricardita* Sacco 1899.)

Cardita (Cyclocardia) scalaris SOWERBY

XI. tábla, 6. ábra.

1870. *Cardita scalaris* SOW., HÖRNES (18), 2., p. 279. T. 36. f. 12.

1945. *Cardita (Cyclocardia) scalaris* SOW., GLIBERT (15), p. 130. T. 8. f. 9. (cum syn.)

A fajra vonatkozó szinonimikát a bécsi-medencei előfordulásokkal együtt BOGSCH közölte (6—45), GLIBERT azonban már FRIEDBERG fajleírására és ábrájára is hivatkozik.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Piliny (Nagyvajashegyi-árok) (6a), Szupatak (4c), Márkháza (4c).

Genus: *Beguina* (Bolten) Röding 1798; Sectio: *Carditamera* Conrad 1838. (Syn.: *Lazariella* Sacco 1899.)

Beguina (Carditamera) striatellata SACCO

1870. *Cardita hippopea* non BAST., HÖRNES (18), 2., p. 277. T. 36. f. 10.

1899. *Lazariella striatellata* SACCO (38), 27., p. 22.

1943. *Cardita hippopea* BAST., STRAUSZ—SZALAI (48), p. 127. T. 2. f. 15. T. 3. f. 1, 2.

SACCO a *Lazariella hippopea* átdolgozásánál nem veszi fel a faj szinonimikájába HÖRNES faját, mert szerinte ez eltér BASTEROT típusától. A *L. striatellata* nevet adja a bécsi-medencei fajnak. COSSMANN és PEYROT is megerősíti, hogy a bécsi-medencei faj eltér BASTEROT típusától és helyesli SACCO elnevezését. HÖRNES ábrája és leírása a típusos *B. hippopea*-tól valóban különbözik. Jól láthatók a különbségek COSSMANN és PEYROT ábráin is (10., 66. p. 175. T. 4. f. 25—29). Megjegyzendő, hogy a sámsönházai példányok között a típus (mint pl. a várpalotai alakok) nem található meg, csak az átmenetek az alább következő változathoz. A típust csupán a fajrevízió szempontjából vettem be a feldolgozásba.

Beguina (Carditamera) striatellata cserhátensis NOSZKY nom. nud.

XI. tábla, 8—10. ábra.

1943. *Beguina (Carditamera) hippopea* (BAST.) var., BOGSCH (5), p. 46. T. 2. f. 6—7.

A magyarországi lajtamészelfordulások faunájának felsorolásánál (33. p. 253., Nr. 137) ID. NOSZKY J. *Cardita (A.) cserhátensis* n. sp. névvel jelöl Sámsönházáról és Márkházáról egy *Cardita*-fajt. Közelebbről nem állapítható meg, hogy melyik alakra vonatkoztatta, azonban a gyűjteményben a fent ábrázolt alakot *C. cserhátensis* NOSZKY névvel találtam. Véleményem szerint az alak csak mint változat különíthető el a *Beguina (C.) striatellata* (azelőtt *Cardita hippopea*) fajtól, mert fentebb utaltam arra, hogy átmeneti alakok kötik össze a típussal. Ugyanezt az alakot írta le BOGSCH Szentkútról változatként. Minthogy a keleteurópai típus neve *B. (C.) striatellata*, a változat neve is a *striatellata* névhez kapcsolódik, nem pedig a *C. hippopea*-hoz. A változatot a típustól az alábbi bélyegek különítik el: termet sokkal magasabb és zömökebb, a búb szélesebb és erőteljesebb, a hátsó szárnyyszerű megnyúlás rövidebb, a főbordák díszítése nem olyan egyenletes, mint a típusnál, hanem 2—3 uralkodó mellékborda mellett vékonyabb bordák láthatók; szemcsézettségük durvább, mint a típusnál.

Sámsönháza (5a) 30 példány.

V. Stirps: Cyprinacea: 2. Familia: Libitinidae; Genus: *Coralliophaga* Blainville 1824.

Coralliophaga Nr. 1.

XII. tábla, 21. ábra.

Ezt a ritka nemet a Bécsi-medencében a *Coralliophaga transsylvanica* (HÖRNESnél *Cypricardia*), a lengyelországi miocénben pedig a *C. cf. deshayesi* képviseli.

A Mátraverebélyről (4c) származó egyetlen példányunk azonban eltér ezektől. Példányunk a *C. transsylvanicánál* sokkal domborúbb és díszítése sokkal finomabb. Alakra nézve legjobban SACCO *C. lithophagella* fajára, illetve ennek *glabrata* változatára hasonlít (38., 28. p. 7. T. 1. f. 28—32), de ezeknek a felülete sima, míg példányunkat igen finom radiális bordák díszítik. Tekintettel arra, hogy egyetlen példányunk sérült, csak jelölöm a fajt.

Coralliophaga Nr. 2.

XII. tábla, 25. ábra.

Nagy vonásokban ez a faj is a *C. lithophagellához* áll legközelebb, azonban példányunknál a búb sokkal előrebukóbb és az alsó perem erősen domború. A lépcsőzetes növedékvonalak szintén a *lithophagella*-ra emlékeztetnek, de mint jeleztem, az alak lényegesen eltérő. A fent jelzett Nr. 1. fajtól is eltér, mert radiális díszítés helyett erős növedékvonalak láthatók rajta. Sámsonháza (4c).

IX. Stirps: Lucinacea; 1. Familia: Ungulinidae; A. Subfamilia: Ungulininae; Genus: Diplodonta Bronn 1831.

Diplodonta trigonula BRONN

XII. tábla, 2, 3. ábra.

1870. *Diplodonta trigonula* BR., HÖRNES (18), 2., p. 218. T. 32. f. 4.
 1901. *Diplodonta trigonula* BR., SACCO (38), 29. p. 64. T. 15. f. 20.
 1906. *Diplodonta trigonula* BR., DOLFF.—DAUTZ. (12), p. 238. T. 11. f. 56.
 1909. *Diplodonta trigonula* BR., CERULLI—IRELLI (9), p. 175. T. 28. F. 48.
 1911. *Diplodonta trigonula* BR., COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 246. T. 26. f. 44—47.
 1911—28. *Diplodonta trigonula* BR., FRIEDBERG (13), 2., p. 121. T. 20. f. 12—14.
 1945. *Taras trigonulus* BR., GLIBERT (15), p. 151. T. 10. f. 3.

Az igen szép és jó megtartású példányok jól azonosíthatók a típussal. GLIBERT a *Taras* nembe sorolja a fajt, melyet RISSO 1826-ban állított fel (STEWART: Gabb's California Cretaceous and Tertiary Lamellibranch. Ac. nat. Sc. Philadelphia 1930. p. 193-ra való hivatkozással). Minthogy a nem neve egyéb európai vonatkozásban még nem szerepel, egyelőre a *Diplodonta* nemben hagyom. Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a), Garáb (6b).

Diplodonta rotundata (MONT.)

XI. tábla, 13, 20. ábra.

1870. *Diplodonta rotundata* MONT., HÖRNES (18), 2., p. 216. T. 32. f. 3.
 1901. *Diplodonta rotundata* MONT., SACCO (38), 29., p. 62. T. 15. f. 20—22.
 1906. *Diplodonta rotundata* MONT., DOLFF.—DAUTZ. (12), p. 236. T. 14. f. 20—26.
 1909. *Diplodonta rotundata* MONT., CERULLI—IRELLI (9), p. 173. T. 28. f. 35—43.
 1911. *Diplodonta rotundata* MONT., COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 241. T. 26. f. 26—30.
 1945. *Taras rotundatus* MONT., GLIBERT (15), p. 150. T. 10. f. 8.

Szintén nagy példányszámban fordul elő a faj, mely a típussal teljes mértékben egyező. Felülete helyenként erősen kimart.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a).

B. Subfamilia: Thyasirinae; Genus: Thyasira (Leach) Lamarck 1818. (Syn.: Cryptodon Turton 1822.)

Thyasira subangulata R. HOERNES

XIII. tábla, 17. ábra.

1875. *Cryptodon subangulatus* R. HOERNES (19), p. 373. T. 13. f. 21—22.

Négy példányunk az ottnangi slirből leírt alakkal jól azonosítható annak ellenére, hogy csak lenyomat. A búbtól lefutó élszerű bordák annyira jellegzetesek, hogy az alak jól felismerhető. A terület slirfaunájának ismertetésénél felsoroltam a fajt (31—305).

Piliny (3).

2. Familia: Lucinidae; Genus: Phacoides Blainville 1825; Subgenus: Linga Gregorio 1885.

Phacoides (Linga) columbella (LAM.)

1870. *Lucina columbella* LAM., HÖRNES (18), 2., p. 231. T. 33. f. 5.

1943. *Phacoides (Linga) columbella* (LAM.), BOGSCH (5), p. 48. T. 2. f. 8—9. (cum syn.).

1943. *Lucina (Phacoides) columbella* LK., STRAUSS—SZALAI (48), p. 129. T. 3. f. 9—12.

A fajra vonatkozó részletes szinonimikát és a faj kritikai vizsgálatát BOGSCH közli. Példányaink a típussal azonosak.

Mátraverebély (5a, 5b), Sámsonháza (5a), Szupatak (4b).

Subgenus: *Cardiolucina* Sacco 1901.

Phacoides (Cardiolucina) agassizi MICHELOTTI

XII. tábla, 15. ábra.

1870. *Lucina agassizi* MICT., HÖRNES (18), 2., p. 239. T. 33. f. 10.

1936. *Phacoides (Cardiolucina) agassizi* MICT., BOGSCH (6), p. 46. T. 3. f. 31—32.

(cum syn.)

1934—36. *Phacoides (Cardiolucina) Agassizi* MICT., FRIEDBERG (13), 2., p. 107.

T. 19. f. 6—10.

Példányaink a bécsi-medencei formákkal jól azonosíthatók. Sámsonházán (5a) és Pilinyben (Nagyvajashegyi-árok 4c) fordul elő.

Genus: *Miltha* H. et A. Adams 1857; Sectio: *Eomiltha* Cossmann 1910.

Miltha (Eomiltha) suessi KAUTSKY

XI. tábla, 11 ábra.

1870. *Lucina multilamellata* non DESH., HÖRNES (18), 2., p. 277. T. 33. f. 2.

1910. *Lucina (Dentilucina?) multilamellata* DESH., SCHAFFER (40), p. 100. T. 46.

f. 3—6.

A bécsi-medencei *L. multilamellata* COSSMANN és PEYROT nem veszi fel DESHAYES típusának revíziójánál. A bécsi-medencei alak és vele jól

azonosítható lenyomatok valóban eltérnek DESHAYES fajától. A keleti alak sokkal szabályosabb köralakú, a díszítésben is különbség látható. KAUTSKÝ a bécsi-medencei fajt *M. (E.) suessi* néven kéziratban elkülöníti a *L. multilamellatától*, s ezen belül *eggenburgensis* és *grundensis* változatokat különböztet meg. A faj a Bécsi-medencében mélyebb szintekben gyakoribb (Eggenburg), magasabb szintekben (Gainfahren, Steinabrunn) igen ritka.

Mátraverebélyről (4c) és Szupatakról (4c) egy-egy igen szép lenyomat került elő. Az ábra is a lenyomatról készült.

Miltha olt nangensis R. HOERNES

XIV. tábla, 10. ábra.

1875. *Lucina olt nangensis* R. HOERNES (19), p. 372. T. 14. f. 2—4.

A fajt HOERNES, R. az olt nangi slirből írja le. Jelzi, hogy a példányok rossz megtartásúak. A *M. suessi*hez hasonló, de a sokkal ritkábban fellépő és lemezesebb körkörös bordák elkülönítik tőle. A fajról a terület slirfaunájának ismertetésénél már szóltam (31—305).

Szupatak (3), Piliny (3): slir-képződményeiben.

Genus *Myrtea* Turton 1882.

Myrtea spinifera (MONT.)

XI. tábla, 16. ábra.

1950. *Myrtea spinifera* (MONT.), Cs. MEZNERICS (29), p. 77. (cum syn.).

A faj Hidason igen gyakori és fejlett példányai találhatók. Területünk-ről Mátraverebélyről (5a) és Pilinyből (Nagyvajashegyi-árok) (6a) egy-egy egész kicsiny, fiatal példány került elő, a sámsönházai (6c) példányok valamivel nagyobbak.

Genus: *Divaricella* Martens 1880.

Divaricella ornata AGASSIZ

XI. tábla, 17—18. ábra.

1870. *Lucina ornata* AG., HÖRNES (18), 2., p. 233. T. 33. f. 6.

1936. *Divaricella ornata* AG., BOGSCH (6), p. 48. (cum syn.).

1934—36. *Divaricella ornata* AG., FRIEDBERG (13), 2., p. 117. T. 20. f. 3—5.

A fajra vonatkozó szinonim elnevezéseket BOGSCH közli. Ábráját nem tüntettem fel, mert ezt utóbb a *subornata* HILBER változatának tekintette. A típusos *D. ornata* gyakori Mátraverebélyen (5a) és különösen Sámsönházán (5a). Márkházáról (5c) töredékben került elő.

Divaricella ornata subornata HILBER

XI. tábla, 19. ábra.

1879. *Lucina subornata* HILBER (16), p. 454. T. 6. f. 10—11.1943. *Divaricella ornata* (AG.) var. *subornata* (HILBER), BOGSCH (5), p. 244. T. 3. f.

HILBER *Lucina subornata*-ját BOGSCH jogosan csak változatnak tekinti és részletesen ismerteti. Szerinte a típusos *D. ornata* ritka. Sámsonházán (Budahegy) szép számban található a típus is, melytől valóban jól megkülönböztethetők azok a példányok, melyeknél a teknőt díszítő sávozás derékszögben metszi egymást, míg a típusnál ezek csak gyenge hajlattal találkoznak. Átmeneti alakok kötik össze azzal a szélsőséges, ábrázolt példányunkkal, melynél a díszítés derékszögű metszése igen kifejezett. Sámsonháza (5a), Ausztriában: St. Florian, Pöls és Gretsch (Stájerország) lelőhelyeken fordul elő, s ezenkívül Kostejon.

Genus: *Loripes* Poli 1791.*Loripes dujardini* (DESH.)1870. *Lucina Dujardini* DESH., HÖRNES (18), 2., p. 235. T. 33. f. 7.1943. *Loripes dujardini* DESH., BOGSCH (5), p. 246. T. 3. f. 5—6. (cum syn.).

A fajt főleg a slir-képződményekben találtam (Kincsespuszta, Piliny «Apokás-oldal»). Ezek a példányok HÖRNES ábrájával egyeznek, mely szabályosabb alak, mint a későbbi ábrázolások (COSSMANN és PEYROT, FRIEDBERG). Márkházán (5c) is előfordul.

Subgenus: *Microloripes* Cossmann 1910.*Loripes (Microloripes) dentatus* (DEFR.)

XI. tábla, 3. ábra.

1870. *Lucina dentata* BAST., HÖRNES (18), 2., p. 238. T. 33. f. 9.1943. *Loripes (Microloripes) dentatus* (DEFR.), BOGSCH (5), p. 248. T. 3. f. 7. (cum syn.).1950. *Loripes (Microloripes) dentatus* (DEFR.), Cs. MEZNERICS (29), p. 77.

Mátraverebély (5a), igen ritka.

Genus: *Megaxinus* Brugnone 1880.*Megaxinus bellardianus* (MAYER)

XI. tábla, 14, 15. ábra.

1870. *Lucina miocaenica* non MIGHT! HÖRNES (18), 2., p. 228. T. 33. f. 3.1901. *Megaxinus Bellardianus* MAY., SACCO (38), 29., p. 75. T. 17. f. 29—31.1911. *Miltha (Megaxinus) Bellardiana* MAY., COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 277.
T. 27. f. 10—13.

Sacco a *M. bellardiana* revíziójánál megjegyzi, hogy HÖRNES tökéletes művének tévedése, hogy a bécsi-medencei *M. bellardiana*-t a *Lucina mio-*

caenicaval azonosította, holott a két faj között lényeges különbség van a zárszerkezetben. A *L. miocaenica* ugyanis foggal ellátott alak, míg a *M. bellardiananál* a «charniere edentée». COSSMANN és PEYROT genus és alnem beosztása nem helytálló, mert a *Miltha* és *Megaxinus* két különálló, egyenértékű nem, melyek közül a *Miltha* jól fejlett fő és csökevényes mellékfogakkal ellátott (52—866), míg a *Megaxinus*on a «Schlossrand zahnlos» (ibid., p. 867). Tehát a *bellardiana* az utóbbi nembe sorolandó.

Tökéletes példányunk [Sámsonháza (5a)], a típussal azonos, kisebb mint a bécsi-medencei példány. COSSMANN és PEYROT egyébként megjegyzi, hogy a tortónai alakok kisebbek, mint a franciaországi akvitaniaiak.

Megaxinus incrassatus (DUBOIS)

XII. tábla, 6. ábra.

1950. *Megaxinus incrassatus* (DUB.), Cs. MEZNERICS (29), p. 77. (cum syn.).

Példányaink jóval kisebbek, mint a bécsi-medencei alakok. Kis eltérést is mutatnak, amennyiben — mint az ábrán is látható — az alsó peremen két erős befűződés látható. Csekély mértékű befűződés más fajábrázolásoknál is látható, azonban az korántsem ily erős. Esetleg kifejetlen állapottal összefüggő jelenség, de lehet, hogy más változat. A faj Pilinyből (4a, 4c) és Nógrádszakélról (4c) került elő, s nem mindegyiken látható jól a fentemlített befűződés. Fajunkat egyelőre a típushoz sorolom.

Lucina wolfi R. HOERNES

1875. *Lucina wolfi* R. HOERNES (19), p. 371. T. 14. f. 5, 6.

A zagyvavölgyi slirképződmények *Lucina*-féléi közül több példány jól azonosítható HOERNES, R. ottnangi *Lucina wolfi*jával. Minthogy a fog és zár pontosan nem vizsgálható meg, a faj rendszertani helyét nehéz megállapítani. Példányaink teknőjük vékony és törekeny volta miatt rossz megtartásúak, de az alak és díszítés a *Lucina wolfira* utal.

Szupatak (3), Piliny (3), Nagybátony (3), Kányáspuszta (3).

Genus: *Codokia* Scopoli 1777.

Codokia leonina (BASTEROT)

XII. tábla, 1. ábra.

1870. *Lucina leonina* BAST., HÖRNES (18), 2., p. 221. T. 32. f. 1.

1943. *Codokia leonina* (BAST.), BOGSCH (5), p. 250. T. 3. f. 8. (cum syn.)

A típussal megegyező alak gyakori Mátraverebélyen (5a), Sámsonházán (4c, 6c) és előkerült egy gyenge megtartású példánya Pilinyből (4a). A Bécsi-medencében HÖRNES szerint leggyakoribb a lajtmészko agyagbetelepüléseiben.

Codokia haidingeri (M. HÖRNES)

XII. tábla, 4. ábra.

1870. *Lucina Haidingeri* HÖRNES (18), 2., p. 222. T. 32. f. 2.1909. *Codokia Haidingeri* HÖRNES, DOLLF.—DAUTZ. (12), p. 256. T. 17. f. 19—22.1911. *Codokia Haidingeri* HÖRNES, COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 297. T. 27. f. 8—9.

Példányaink HÖRNES ábrájával és leírásával teljesen egyeznek. COSSMANN és PEYROT ábrája nem elég kifejező. DOLLFUSS és DAUTZENBERG a *Codokia* nembe teszi a fajt és ezt átveszi COSSMANN és PEYROT is, bár a *Codokia* nem bélyegéhez tartozik a körkörös és sugaras együttes diszítés. A *C. haidingeri*-nél azonban sugaras diszítés nincs. A zárószerkezet alapján azonban a *Codokia* nembe kell sorolnunk.

Sámsonháza (5a), egy ép és egy töredékes példány. A ritka faj a Bécsi-medencében Steinabrunnon a leggyakoribb.

Subgenus: *Jagonia* Recluz 1869.*Codokia (Jagonia) decussata* COSTA1950. *Codokia (Jagonia) decussata* COSTA, Cs. MEZNERICS (29), p. 401. T. 2. f. 8. (cum syn.)

Egyetlen példány Mátraverebélyről, a Meszes-tető D-i oldalán a sötét-színű andezittufás rétegből.

X. Stirps: Erycinacea; 1. Familia: Erycinidae; B. Subfamilia: Leptoninae; Genus: *Pseudolepton* Cossmann 1895.

Pseudolepton insigne M. HÖRNES1856. *Lepton insigne* MAY., HÖRNES (18), 2., p. 250. T. 34. f. 6.1911. *Pseudolepton* cf. *insigne* (MAY.), COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 207. T. 25. f. 56—61.1914. *Pseudolepton Duvergieri* COSSMANN et PEYROT (10), p. 419. f. 22.1939. *Pseudolepton insigne* HÖRN., KAUTSKY (24), p. 608. T. 20. f. 19—23.1943. *Pseudolepton insigne* HÖRN., STRAUSZ—SZALAI (48), p. 131. T. 3. f. 13.

A faj kimerítő leírását közli KAUTSKY, illetve STRAUSZ és SZALAI. A Mátraverebélyen (5a) talált példányhoz csak azt kell hozzáfűzni, hogy a teknőt diszítő széttartó bordák sokkal finomabbak, mint a típusnál. Mint-hogy azonban KAUTSKY a fajleírásnál megjegyzi, hogy vannak példányok, melyeknél ez a diszítés «sogut wie nicht sichtbar ist und die Schale da glatt oder nur mit Zuwachsstreifen bedeckt erscheint», — a tág határok közé beilleszthető igen finom diszítésű példányunk is. KAUTSKY a típushoz sorolja COSSMANN és PEYROT *P. duvergieri*-jét is, melyet COSSMANN és PEYROT előzőleg cf. jelzéssel az *insigne* fajhoz osztott be, majd később új névvel jelölt. KAUTSKY szerint a faj szerzőjének HÖRNES, M. tekintendő, mert — bár MAYER—EYMAR *Lepton insigne* névvel jelölve küldte a példányt HÖRNESnek — az első leírást és ábrázolást HÖRNES, M. adta.

XI. Stirps: Chamacea; 1. Familia: Chamidae; Genus: Chama (Linné 1758.)
Bruguière 1789.

Chama gryphoides LINNÉ

1950. *Chama gryphoides* L., Cs. MEZNERICS (29), p. 79. (cum syn.)

A fajt leírja STRAUSZ—SZALAI is Várpalotáról (48., p. 131. T. 3. f. 15—18).
Sámsonháza (5a), Mátraverebély (5a), Nógrádszakál (4c), Piliny (4a).

XII. Stirps: Cardicea; 1. Familia: Cardiidae; Genus: Laevicardium Swainson
1840.

Laevicardium cyprium BROCCHI

XII. tábla, 13. ábra.

1870. *Cardium fragile* non BR., HÖRNES (18), 2., p. 178. T. 30. f. 6.

1899. *Laevicardium cyprium* BR., SACCO (38), 27., p. 52. T. 12. f. 1—3.

1912. *Cardium Leptocolpatum* COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 138. T. 23. f. 25—27.

1925. *Cardium (Laevicardium) cyprium* BR., KAUTSKY (11), p. 37. T. 4. f. 7.

1936. *Laevicardium fragile* non BR., BOGSCH (6), p. 52. T. 2. f. 4—7.

1934—36. *Cardium (Laevicardium) cyprium* BR., FRIEDBERG (13), 8., p. 142. T. 22. f. 9.

A faj körül több félreértés támadt. SACCO szerint HÖRNES meghatározása téves, s HÖRNES erős befolyása a paleontológusokra meglátszik azon, hogy téves meghatározásait is átvették. Szerinte HÖRNES faja a *C. cyprium*. További tévedést az okoz, hogy COSSMANN és PEYROT — bár megállapítják, hogy HÖRNES faja nem azonosítható BROCCHI *C. fragile*jével (Conch, foss. Subsp. Taf. 13. f. 4!) — felállít egy új fajt *C. (L.) leptocolpatum* néven és ide sorolja HÖRNES faját is. COSSMANN és PEYROT azonban BROCCHI *C. cyprium*át nem vette figyelembe, s nem is hivatkozik rá. Így több szerzővel egyetértve arra az álláspontra kell helyezkednünk, hogy HÖRNES *C. fragile*ja a *C. cyprium*mal azonos.

Mátraverebély (5a), Piliny (6a).

Subgenus: *Discors* Deshayes 1858.

Laevicardium (Discors) spondyloides HAUER

1950. *Laevicardium (Discors) spondyloides* HAUER, Cs. MEZNERICS (29), p. 79. (cum syn.)

Sámsonháza (4c).

Subgenus: *Trachycardium* Mörch. 1853.

Laevicardium (Trachycardium) multicoatum (BROCCHI)

XII. tábla, 9, 14. ábra.

1870. *Cardium multicoatum* BR., HÖRNES (18), 2., p. 179. T. 30. f. 7.

1936. *Laevicardium (Trachycardium) multicoatum* BR., BOGSCH (6), p. 53. (cum syn.)

Két töredékes példányunkon jól felismerhető a fajt jellemző 50—60 sugaras borda, melyeket a teknő hátsó részén kis csipkézettség díszít. HÖRNES

a fajt Hidasról is említi, de az anyagban nem találtam meg. *Sacco miorotundata* változata — mellyel példányaink igen jól egyeznek — a típushoz sorolandó.

Mátraverebély (5a).

Genus: *Cardium* Linné 1758.

Cardium paucicostatum SOWERBY

XII. tábla, 16, 17. ábra.

1839. *Cardium paucicostatum* Sow., Ill. Conch. T. 1. f. 20.

1882. *Cardium paucicostatum* Sow., DOLLÉ. Bucquoi—Dautzenberg Les Moll. du Roussillon 2., p. 268. T. 44. f. 1—5.

1899. *Cardium paucicostatum* Sow., SACCO (38), 27., p. 35. T. 8. f. 13—16.

1909. *Cardium paucicostatum* Sow., CERULLI—IRELLI (9), p. 95. T. 12. f. 5—6.

1911. *Cardium paucicostatum* Sow., COSSMANN et PEYROT (10), 65., p. 97. T. 20. f. 30.

1934—36. *Cardium paucicostatum* Sow., FRIEDBERG (13), 2., p. 133. T. 22. f. 6—7.

1943. *Cardium paucicostatum* Sow., STRAUZ—SZALAI (48), p. 132. T. 3. f. 25, 26.

Példányaink kisebbek, mint a francia vagy a lengyel és olasz medencéből ábrázolt példányok, különben a típussal teljes megegyezést mutatnak. A lekerekített alak valamivel szélesebb, mint amilyen magas, egyenlőtlen oldalú, első fele lekerekített, hátsó levágott. A búb prosogyráis, 14 éles borda díszíti, melyek a peremen túl érnek. A bordák díszítése igen jellegzetes. A bordákkal majdnem egyenlő szélességű bordaközöket sűrű párhuzamos csíkok díszítik, melyek keresztülmennek a bordákon is. A bordákat ezenkívül kis gombszerű, egyenletes dudorok díszítik. A Bécsi-medencéből HÖRNES nem jelzi a fajt.

Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Parvicardium* Monterosato 1884.

Cardium (Parvicardium) papillosum POLI

1950. *Cardium (Parvicardium) papillosum* POLI, Cs. MEZNERICS (29), p. 80. (cum syn.)

STRAUZ—SZALAI (48, p. 133, T. 3. f. 23, 24) rövid leírást közöl és a fajt Várpalotáról ábrázolja.

Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Ringicardium* P. Fischer 1887.

Cardium (Ringicardium) hians danubianum MAY.

1950. *Cardium (Ringicardium) hians danubiana* MAY., Cs. MEZNERICS (29), p. 80.

A fajról részletes szinonimikát és faunareviziót BOGSCH közöl (3—54). Kiegészítendő a lengyelországi előfordulással (13., 2., p. 138. T. 23. f. 2—5.).

Szupatak (4a, 4c), Tar (4c).

XIII. Stirps: Veneracea: 1. Familia: Veneridae; Genus: Gouldia C. B. Adams 1847.

Gouldia minima (MONT.)

XII. tábla, 18. ábra.

1870. *Circe minima* MONT., HÖRNES (18), 2., p. 158. T. 19. f. 5.
 1943. *Gouldia minima* (MONT.), BOGSCH (5), p. 253. T. 3. f. 9. (cum syn.)
 1945. *Gouldia minima* MONT., GLIBERT (15), p. 192. T. 2. f. 1. a, b.
 1950. *Gouldia minima* (MONT.) CS. MEZNERICS (29), p. 81.

Mátraverebély (5a), Sámsonháza (5a) és Márkháza (5c).

Genus: Gafrarium (Bolten) Röding 1798; Subgenus: Circe Schumacher 1817.

Gafrarium (Circe) eximium M. HÖRNES

1950. *Gafrarium (Circe) eximium* HÖRN., CS. MEZNERICS (29), p. 81. T. 6. f. 1. (cum syn.)

Sámsonháza (5a).

Genus: Pitaria E. Römer 1857. Subgenus: Cordiopsis Cossm., 1909.

Pitaria (Cordiopsis) islandicoides LAM.

XIII. tábla, 11. ábra.

1870. *Venus dujardini* HÖRNES (18), 2., p. 120. T. 13. f. 1.
 1900. *Amiantis islandicoides* BR., SACCO (38), 28., p. 21. T. 5. f. 1—5.
 1910. *Meretrix (Cordiopsis) islandicoides* LAM., COSSMANN—PEYROT (10), 64., p. 414.
 T. 17. f. 12—15.
 1936. *Meretrix (Cordiopsis) islandicoides* LAM., BOGSCH (6), p. 55. T. 1. f. 16—18.
 1934—36. *Meretrix (Cordiopsis) islandicoides* LAM., FRIEDBERG (13), 2., p. 79. T. 13.
 f. 9—10; T. 14. f. 1.
 1936. *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides* BROCCHI! KAUTSKY (21), p. 4.
 1943. *Meretrix islandicoides* LK., STRAUSS—SZALAI (48), p. 134. T. 4. f. 9—10.

KAUTSKY kimutatja, hogy HÖRNES a *V. dujardini*t nem ismerte fel és példányait a *V. C. brocchi*val azonosította. A *C. islandicoide*st pedig *V. dujardini*nek határozta meg. A bécsi-medencei *V. dujardini* tehát a *P. (C.) islandicoides* fajjal azonos. A *Meretrix* helyett KAUTSKY nyomán a *Pitaria* nemben hagyom. Az ábrázolt példány Nógrádszakálról (6a) származik, Pilinyben (6a) csak töredékeket találtam. Ugyancsak Pilinyből való néhány példánya, mely a régi gyűjtésben «Molasse» jelzésű.

Sectio: Paradione Dall 1909. (Syn.: Chione Gray 1838., Callista Poli 1791.)

Pitaria (Cordiopsis) islandicoides grundensis KAUTSKY

XIII. tábla, 13. ábra.

1870. *Venus islandicoides* non LAM., HÖRNES (18), 2., p. 121. T. 12. f. 7, 8; T. 13. f. 2.
 1936. *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides* BR., var. *grundensis* KAUTSKY (23) p. 3.

HÖRNES *V. islandicoide*se nem a típust ábrázolja, mert mint láttuk, a típusos *P. islandicoides* az a forma, amelyet HÖRNES tévesen *V. dujardini*

néven új fajként írt le. A HÖRNES *V. islandicoides* néven ábrázolt alakja a típusos *P. islandicoides*től eltérő és ezért KAUTSKY *grundensis* néven elkülöníti a típustól. A változat a típusnál jóval magasabb, laposabb, a búb kisebb. KAUTSKY a változat leírásánál megjegyzi, hogy ennél is — mint a grundi réteg *Venerida* fajain általában — jól látható az eltérés a tortónai alaktól. Megjegyzendő, hogy Pilinyben (Nagyvajashegyi-árok, 6a) a tortónai rétegből került elő a fent ábrázolt példány. A fajról már a terület slir és *Pecten* homokkövének faunája kapcsán is említést tettem (31., p. 308. T. 13. f. 7.)

Sectio: Paradione Dall (1909); Syn.: Chione Gray 1838; Callista Mörch (1853.)

Pitaria (Paradione) chione L.

XII. tábla, 7, 10, 12. ábra.

1900. *Callista chione* L., SACCO (38), 28., p. 12. T. 2. f. 3—6.

1908. *Meretrix chione* L., CERULLI—IRELLI (9), p. 119. T. 18. f. 8—10, T. 19. f. 1—3.

1910. *Meretrix (Callista) chione* L., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 394. t. 15. f. 1—2, (cum syn.)

1934—36. *Meretrix (Callista) chione* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 78. T. 22. f. 26—27, T. 13. f. 1—3.

KAUTSKY a bécsi-medencei *Venerida*-fajok feldolgozásánál (23—3) a *Pitaria (P.) italicaval* (azelőtt *Cytherea pedemontana*) összevonja a *P. chionet* és a *P. erycinoidest* is. Megjegyzi azonban, hogy a Bécsi-medencében a *P. chione* alakkörébe tartozó alakok igen ritkák. Ezt az összevonást magáévá teszi STRAUZ—SZALAI is (48—134). COSSMANN és PEYROT szerint a *M. chione* felülete sima.

Faunánkban mind a három faj (*italica*, *chione*, *erycionides*) megvan, de nehéz mindegyiket a *P. italicához* sorozni. Célszerűbb tehát COSSMANN és PEYROT és FRIEDBERG felfogásának megfelelően a *P. chionét* és a *P. italicát* két különálló fajnak tekinteni. A *P. erycinoides* díszítésével amúgy is erősen elüt tőlük. A *P. italicá* nagyobb és vastkosabb alak, s a búb helyzete is más, a fő eltérést azonban abban látom, hogy míg a *P. italicán* a fiatal példányokon is kifejezetten láthatók a körkörös díszítőelemek, addig a *P. chione* fejlett példányai simák, fénylők, illetve csak gyenge növedékvonalak láthatók rajta.

Mátraverebélyen (5a) igen gyakori faj.

Subgenus: *Macrocallista* Meek. 1876.

Pitaria (Macrocallista) italica DEFR.

XII. tábla, 5, 8. ábra, XIII. tábla, 16. ábra.

1870. *Cytherea pedemontana* AG., HÖRNES (18), 2., p. 151. T. 17. f. 1—4. T. 18. f. 1—4.

1900. *Cytherea pedemontana* AG., SACCO (38), 28., p. 14. T. 2. f. 15—18. T. 3. f. 1.

1906. *Cytherea italica* DEFR., DÖLFF.—DAUTZ. (12), p. 213. T. 15. f. 1—7.

1910. *Meretrix (Callista) italica* DEFR., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 395. T. 15. f. 19. T. 16. f. 5—6.

1936. *Pitaria (Macrocallista) Paradione (italica)* DEFR., KAUTSKY (23), p. 3.

A *P. italicához* sorolom azokat a nagy kőbelek alakjában megmaradt alakokat, melyek termete különösen COSSMANN és PEYROT ábráihoz hasonló.

A kisebb példányokon jól látni a teknő díszítését is. Ezek szerint termet és a díszítés alapján egyaránt eltér a *P. italica* mind a *P. chionetól*, mind pedig a *P. erycinoidestől*.

Mátraverebélyről (4b), Szupatakról (4c) kőbelek, Sámsonházáról (4c) héjas példányok kerültek elő.

Pitaria (Macrocallista) erycionides (LAM.)

XII. tábla, 11. ábra.

1870. *Cytherea erycina* LAM., HÖRNES (18), 2., p. 154. T. 19. f. 1—2.

1900. *Cytherea erycina* LAM., (an var. *erycinoides?*), SACCO (37), 28., p. 16. T. 3. f. 8—9.

1910. *Meretrix (Callista) erycinoides* LAM., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 390. T. 15. f. 3—6.

Példányaink SACCO és COSSMANN és PEYROT ábráival is jól egyeznek. Díszítésénél fogva a faj a *P. chionetól* (mely síma) termetben, a *P. italicától* (mely erősebb búbú és magasabb forma, a díszítés nem egyenletes) pedig díszítésében különbözik. A *P. italicától* sok esetben valóban nehéz az elválasztás, de mint COSSMANN és PEYROT ábráján is látható, a körkörös csikozás a kagyló elülső és hátsó részén egyenletes, míg a *P. italicánál* a hátsó részen gyengül.

Mátraverebély (5a).

Pitaria (Macrocallista) taurorugosa SACCO

1900. *Callista taurorugosa* SACCO (38), 28., p. 17. T. 4. f. 1—4.

A fajra utaltam a salgótarjánvidéki átmeneti rétegek faunájának felsorolásánál (31., p. 308. T. 13. f. 13.)

Mátranovák (2) lelőhelyről származó példányunk SACCO fajához erősen hasonlít. A teknő hosszirányban megnyúlt (ovato-transversa), kissé felfúvódott, körkörösen díszített, egyenlőtlen oldalú, elől lekerekített, hátul kissé ferde. A körkörös díszítés egyenlőtlen, fogazatáról SACCO sem tud, a zárószerkezet példányunknál sem preparálható ki. Példányunkon kis horpadás látható, erről azonban SACCO — bár ábráján nyoma látható — nem tesz említést.

Genus: *Dosinia* Scopoli 1777; Sectio: *Orbiculus* Megerle v. Mühlfeldt 1811.

Dosinia (Orbiculus) exoleta L.

XIII. tábla, 3, 4. ábra.

1870. *Dosinia exoleta* L., HÖRNES (18), 2., p. 143. T. 16. f. 2.

1870. *Dosinia orbicularis* HÖRNES (ibid.), p. 142. T. 16. f. 1.

1936. *Dosinia (Orbiculus) exoleta* L., KAUTSKY (23), p. 6. (cum syn.)

1934—36. *Dosinia exoleta* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 58. T. 9. f. 18.

A faj kritikai vizsgálatánál KAUTSKY megállapította, hogy HÖRNES *D. orbiculosa* nem más, mint a *D. exoleta* óriás példánya. Ilyen óriás példányt gyűjtöttem Sámsonházán (4c), míg kisebb példányai ugyaninnen, továbbá Mátraverebély (4c, 5a), Piliny (5a) lelőhelyekről kerültek elő.

Genus: Venus Linné 1758. Venus s. s. (Syn.: Clausina T. Brown 1827.)

Venus clathrata DUJARDIN

XIII. tábla, 1—2. ábra.

1870. *Venus clathrata* DUJ., HÖRNES (18), 2., p. 125. T. 13. f. 3.
 1906. *Venus subrotundata* DEFR., DOLLFUSS—DAUTZENBERG (12), p. 188. T. 13. f. 5—14.
 1910. *Chione (Clausina) clathrata* DUJ., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 349. T. 18. f. 46—48.
 1936. *Venus clathrata* DUJ., KAUTSKY (21), p. 7.
 1934—36. *Venus (Chione) cf. clathrata* DUJ., FRIEDBERG (13), 2., p. 61. T. 10. f. 5—6.

A hazai miocénből eddig ismeretlen alak egy szép példánya a salgótarjáni bányamúzeum gyűjteményéből való. A típussal teljesen megegyezik. KAUTSKY szerint Erdélyben is megtalálható a faj.

Sámsonháza (5a).

Venus tauroverrucosa SACCO

950. *Venus (V.) tauroverrucosa* SACCO, CS. MEZNERICS (29), p. 82. T. 5. f. 13. (cum syn.)

HÖRNES *Venus cinctájára* (non EICHW.) vonatkozó újabb megállapításokat a hidasi faunafeldolgozásnál közöltem.

Sámsonháza (5a).

Subgenus: *Ventricola* E. Römer 1857.

Venus (Ventricola) circularis (DESH.)

1780. *Venus praecursor* MAY., HÖRNES (18), 2., p. 126. T. 14. f. 5—9.
 1936. *Venus (Ventricola) circularis* (DESH.), KAUTSKY (23), p. 9. (cum syn.)

KAUTSKY szerint HÖRNES a típust ábrázolja, mely a helvétai rétegekben fordul elő. A tortónai alakokat KAUTSKY *curta* néven elválasztja, de ábrát nem közöl róluk. Nógrádszakálról (6a) egyetlen lenyomata került elő, mely azonban HÖRNES ábrájával jól azonosítható, s ezért a típushoz sorolom.

Venus (Ventricola) burdigalensis MAYER

XIV. tábla, 12. ábra.

1870. *Venus burdigalensis* MAY., HÖRNES (18), 2., p. 129. T. 15. f. 1.
 1906. *Venus burdigalensis* MAY., DOLLF.—DAUTZENB. (12), p. 198. T. 13. f. 15—17.
 1910. *Venus burdigalensis* MAY. var., SCHAFFER (40), p. 83. T. 39. f. 1—4.
 1910. *Chione (Ventricoloida) burdigalensis* MAY., COSSMANN—PEYROT (10), 64., p. 369. T. 14. f. 14—15.
 1936. *Venus (Ventricola) burdigalensis* MAY., KAUTSKY (23), p. 9.

Mint KAUTSKY megjegyzi, az alak igen változékony. Kőbélként megmaradt több példánya alak, a búb helyzete és az izomlenyomatok alapján jól azonosítható a típussal.

Mátraverebély (4b), Mátraszöllös (4b).

Subgenus: *Periglypta* Jukes—Browne 1914. [Syn.: *Cytherea* (Bolten) Röding 1798., non Fabricius 1794.]

Venus (Periglypta) miocaenica MIGHT.

XII. tábla, 22. ábra.

1856. *Venus aglaurae* non BROCCH., HÖRNES pars (18), 2., p. 122. T. 14. f. 1—4.

1900. *Omphalocentrum miocaenicum* MIGHT., SACCO (38), 28., p. 26. T. 7. f. 1—5.

1936. *Venus (Periglypta) miocaenica* MIGHT., KAUTSKY (23), p. 8. T. 1. f. 6—7.

A bécsi-medencei *V. aglaurae* névvel jelzett fajról már SACCO megállapítja, hogy MICHELOTTI *V. miocaenicájával* azonos. KAUTSKY is megállapítja, hogy a Bécsi-medencében *V. aglaurae* néven tévesen 3 különböző fajt egyesítettek: *V. miocaenicat*, *V. ambiguat* és a *V. hauerit*. Sámsonházáról (5a) származó töredékünk a *V. miocaenica* darabja.

Subgenus: *Circumphalus* Mörch 1853.

Venus (Circumphalus) subplicata GMELIN

1950. *Venus (Circumphalus) subplicata* GMEL., Cs. MEZNERICS (29), p. 83. T. 5. f. 12.
(cum syn.)

A faj a területen igen ritka és a hidasi példányoknál jóval kisebb méretű: Mátraverebély (4b, 5a).

Sectio: *Timoclea* T. Brown 1827.

Venus (Timoclea) ovata minor DOLFF.—DAUTZ.

XII. tábla, 19, 20. ábra.

1950. *Venus (Timoclea) ovata minor* DOLFF.—DAUTZ., Cs. MEZNERICS (29), p. 83.
(cum syn.)

A fajt Hidason nem találtam meg, csak PETERS említi a lelőhelyről. Mátraverebélyen (5a) és Sámsonházán (5a) több példányát (7, illetve 6) találták.

Venus (Timoclea) marginata M. HÖRNES

XIII. tábla, 5. ábra.

1870. *Venus marginata* HÖRNES (18), 2., p. 138. T. 15. f. 11.

1900. *Timoclea marginata* HÖRN., SACCO (38), 28., p. 45. T. 10. f. 25—28.

1910. *Timoclea marginata* HÖRN., COSSMANN et PEYROT (10), 61., p. 381. T. 14. f. 32—35.

1934—36. *Timoclea marginata* HÖRN., FRIEDBERG (13), 2., p. 72. T. 12. f. 12—13.

1936. *Venus (Chione) «Timoclea» marginata* HÖRNES, KAUTSKY (23), p. 10.

1943. *Venus marginata* HÖRN., STRAUSZ et SZALAI (48), p. 137. T. 4. f. 19.

HÖRNES, R. leírásához még hozzátehetjük KAUTSKY megállapítását, amely szerint a helvétai alakok jóval nagyobbak, mint a tortónaiak. Mátraverebélyről (5a) származó mintegy 40 példányunk szintén a kicsiny alakok közé tartozik.

Subgenus: *Clausinella* Gray 1851.

Venus (Clausinella) scalaris BRONN.

XIII. tábla, 9, 10. ábra.

1870. *Venus scalaris* BR., HÖRNES (18), 2., p. 137. T. 15. f. 10.

1936. *Venus [(Clausinella) (Mioclausinella)] scalaris* BRONN. KAUTSKY (23. p. 13.)

1936. *Chione (Clausinella) scalaris* BR., BOGSCH (6), p. 57, T. 3. f. 1—2. (cum syn.)

A *V. scalaris* és a *V. basteroti* nehéz egymástól elkülöníteni, azonban a *V. scalaris* teknője lekerekítettebb és a díszítő lemezek (lamellák) egyenletes vastagságúak. Mátraverebélyen (5a), Sámsonházán (5a) és Pilinyben (6a) találtam a típussal jól azonosítható példányokat.

Venus (Clausinella) basteroti DESH.

XIII. tábla, 6, 7. ábra.

1900. *Clausinella Basteroti* DESH., SACCO (38), 28., p. 41. T. 9. f. 50, 51.

1906. *Clausinella Basteroti* DESH., DOLLF.—DAUTZ. (12), p. 203. T. 12. f. 7—30.

1910. *Chione (Clausinella) Basteroti* (DESH.), COSSMANN—PEYROT (10), 64., p. 354.
T. 13. f. 9—12, 17.

1943. *Venus Basteroti* DESH., STRAUSS et SZALAI (48), p. 137. T. 4. f. 17, 18.

Az előző fajtól háromszögletűbb alakja különbözteti meg és az, hogy a lemezek lefutása a héj hátsó peremén elvékonyodik. COSSMANN és PEYROT szerint a bécsi-medencei alakok eltérnek BASTEROT típusától. Ezt KAUTSKY is elismeri és SACCO változataival azonosítva a bécsi-medencei formákat var. *taurinensis* néven szintén elkülöníti (21—13). Mátraverebélyről (5a) előkerült példányaink azonban a COSSMANN és PEYROTnál leírt és ábrázolt típussal teljesen egyeznek alak, díszítés és zárószerekezet tekintetében is. Márkházán (4b) töredékek találhatók.

Genus: *Paphia* (Bolten) Röding 1798.

Paphia waldmanni KAUTSKY

1936. *Paphia waldmanni* KAUTSKY (23), p. 17. T. 3. f. 11—13.

KAUTSKY szerint a bécsi-medencei *Tapes velulus* több alakot egyesít, s ezt *P. benoisti* (és var.), *Paphia subcarinata* (és var.), *P. sallomacensis* és *Paphia waldmanni* fajokra bontja fel. Faunaterületünkről egy rossz megtartású példány a *P. waldmanni*-vel azonosítható, melynek igen részletes leírását KAUTSKY adja. Szerinte a faj előfordulása csak a tortónai rétegekre korlátozódik. BOGSCH L. *P. pappiján* az elülső rész jóval hosszabb (4., p. 154. T. 1. f. 1—2), mint példányunkon.

Mátraverebély (4b).

Paphia waldmanni cserhátensis MEZN.

1950. *Paphia waldmanni cserhátensis* n. sp., CS. MEZNERICS (30), p. 401. T. 2. f. 6.

A Mátraverebélyen (5a) nagy számban előforduló változatot egy kisebb faunafeldolgozásban írtam le.

Paphia benoisti COSSM. et PEYR.

1950. *Paphia benoisti* COSSM. et PEYR., Cs. MEZNERICS (31), p. 317. T. 13. f. 11. (cum syn.)

Egyházasgergén (1) és Pilinyben (1) egy-két ép példány mellett sok töredék és lenyomat található.

XIV. Stirps: Mactracea; 1. Familia: Mesodesmatidae; Genus: *Ervilia* Turton 1822.

Ervilia miopusilla BOGSCH

1937. *Ervilia miopusilla* BOGSCH (7), p. 163. T. 3. f. 1—8.

BOGSCH L. részletes vizsgálatok után arra a megállapodásra jutott, hogy a bécsi-medencei *E. pusilla* és az általa vizsgált magyarországi alakok nem az *E. pusilla*-hoz tartoznak, hanem zárószerkezetük következtében önálló fajt képviselnek. Az *E. pusilla* ID. NOSZKY szerint Mátraverebélyen gyakori (5a). Magam a sötét andezittufás rétegben (5b) több *Ervilia*-példányt találtam, melyeknél azonban a zárószerkezet hozzáférhetetlen.

2. Familia: Mactridae; Genus: *Spisula* Gray 1837.

Spisula subtruncata triangula REN.

XII. tábla, 23, 24. ábra.

1870. *Mactra triangula* REN., HÖRNES (18), 2., p. 66. T. 7. f. 11.

1901. *Spisula subtruncata da Costa* var. *triangula* REN., SACCO (38), 29., p. 28. T. 6. f. 7—8.

1902. *Mactra subtruncata da Costa* REN., DOLLF.—DAUTZ. (12), p. 115. T. 7. f. 1—10.

1909. *Mactra (Spisula) subtruncata da Costa* var. *triangula* REN., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 258. T. 6. f. 15—17.

1925. *Mactra (Spisula) subtruncata da Costa* var. *triangula* REN., KAUTSKY (21), p. 46.

1934—36. *Mactra (Spisula) subtruncata da Costa* var. *triangula* REN., FRIEDBERG (13), 2., p. 35. T. 7. f. 4—7.

1943. *Mactra subtruncata Costa* (an *M. triangula*) STRAUZ et SZALAI (48), p. 139. T. 4. f. 34, 35.

1945. *Spisula (Spisula) subtruncata triangula* REN., GLIBERT (15), p. 195. T. 12. f. 5.

Több szerző egyetért abban, hogy a *Mactra triangula* nem önálló faj, hanem a *S. subtruncata* változata. HÖRNES leírása erre a változatra továbbiakban is érvényes.

Mátraverebély (4a, 5a), Garáb (6b).

Genus: *Mactra* Linné 1767.

Mactra nógrádensis MEZN.

1951. *Mactra nógrádensis* n. sp., Cs. MEZNERICS (31), p. 317. T. 13. f. 9—10.

Homokterenyén (2) az ú. n. átmeneti rétegekből kerültek elő példányai.

Maetra cf. *basteroti* MAYER

1951. *Maetra* cf. *basteroti* MAY., CS. MEZNERICS (31), p. 317. (cum syn.)

A példányok a salgótarjánvidéki kőszénfedő rétegekből, a pektenes homokkőből és az ú. n. átmeneti rétegekből származnak: Salgótarján (1), Egyházasserge (1), Mátravovák (2).

Genus: *Lutraria* Lamarek 1799.

Lutraria lutraria L.

XV. tábla, 4. ábra.

1870. *Lutraria oblonga* pars, HÖRNES (18), 2., p. 58. T. 5. f. 7. (non 6.)
 1901. *Lutraria lutraria* L., SACCO (38), 29., p. 28. T. 7. f. 5. T. 8. f. 1.
 1902. *Lutraria lutraria* L., CERULLI et IRELLI (9), p. 158. T. 25. f. 1—9.
 1934—36. *Lutraria lutraria* L., FRIEDBERG (13), 2., p. 28. T. 6. f. 2—4.

HÖRNES *L. oblonga* néven két fajt egyesít: a valódi *L. oblonga*t és a *L. lutraria*t. A két faj közötti különbségek az ábrákon megfigyelhetők. SACCO szerinti fogazati eltérés is mutatkozik a két faj között, ezért a *L. oblonga* más alnembe tartozik.

Mátraverebély (5a), Márkháza (5a) Szupatak (6c).

Subgenus: *Psammophila* (Leach) T. Brown 1827.

Lutraria (Psammophila) oblonga CHEMN.

XIV. tábla, 8. ábra.

1870. *Lutraria oblonga* CHEMN., pars, HÖRNES (18), 2., p. 58. T. 5. f. 6. (non 7.)
 1901. *Psammophila oblonga* CHEMN., SACCO (38), 29., p. 30. T. 8. f. 6—7. T. 9. f. 1.
 1936. *Lutraria (Psammophila) oblonga* CHEMN., BOGSCH (8), p. 59. T. 1. f. 19.

HÖRNES, M. 6. ábrája első látásra eltérő a *L. lutraria*tól a hátul lemetsett, majdnem tátongó rész miatt. SACCO megjegyzi, hogy a legtöbb gyűjteményben zavar van a *L. lutraria* és a *L. oblonga* körül. Szerinte azonban a zárószervezet kifejlődése jól elkülöníti a két alakot. Ábrázolt példányunk feltétlen az *oblonga*hoz tartozik. A hátsó rész erősebben kiszélesedik és ezáltal a felső perem homorúbbnak látszik, mint SACCO ábráin, azonban SACCO megjegyzi, hogy a fajnál gyakoriak a torzult példányok. A torzulás az életmód következménye.

Az ábrázolt példány Nógrádszakál (10) jelzéssel a salgótarjáni bányamúzeumból került vizsgálatra, kisebb példányok és töredékek: Meszestetőről 4(b), Mátraverebélyről (4b, 5a), Márkházáról (9), Szupatakról (4a).

? 4. Familia: Cardiliidae; Genus: Cardilia Deshayes 1835.

Cardilia deshayesi M. HÖRNES

1950. *Cardilia deshayesi* M. HÖRNES, Cs. MEZNERICS (30), p. 402. T. II. f. 9. (cum syn.)

A ritka faj leírását és ábráját a területről szóló előzetes faunafeldolgozásban közöltem.

XV. Stirps: Tellinacea; 1. Familia: Donacidae; Genus: Donax Linné 1758.

Donax intermedia M. HÖRNES

XIV. tábla, 5. ábra.

1870. *Donax intermedia* HÖRNES (18), 2., p. 102. T. 10. f. 1.

1925. *Donax intermedia* HÖRNES, KAUTSKY (21), p. 42. T. 4. f. 13.

1934—36. *Donax intermedia* HÖRNES, FRIEDBERG (13), 2., d. 54. T. 9. f. 10—11.

1943. *Donax intermedia* HÖRNES, STRAUZ et SZALAI (48), p. 139. T. 4. f. 29—31. p. 139.

Két tökéletes megtartású példányunk teljesen megegyezik a típussal. A példányok Mátraverebélyről (5a) és Sámsonházáról (5a) származnak.

2. Familia: Psammobiidae; Genus: Sanguinolaria Lam; 1799. Sectio: Psammotaea Lam. 1818. (Syn.: Psammocola Blainville 1824.)

Sanguinolaria (Psammotaea) labordei BAST.

XV. tábla, 5. ábra.

1870. *Psammobia labordei* BAST., HÖRNES (18), 2., p. 98. T. 9. f. 5.

1910. *Psammobia (Psammocola) Labordei* BAST., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 301.
T. 11. f. 1—2. et 5. (cum syn.)

1934—36. *Psammobia (Psammocola) Labordei* BAST., FRIEDBERG (13), 2., p. 53. T.
9. f. 9.

1943. *Psammobia Labordei* BAST., STRAUZ et SZALAI (48), p. 140. T. 4. f. 38, 39.

A sámsonházai (5a) példányok a típussal teljesen megegyeznek. A faj rendszertani helye a *Sanguinolaria* nem, mert a *Psammotaea* (syn! *Psammocola*) csoportra jellemző bélyegek: «Ligamentleisten ziemlich lang und vorragend, linker hinterer Schlosszahn rudimentär» ide utalják (52—909).

Genus: *Psammobia* Lamarck 1818.

Psammobia uniradiata BROCCHI

1870. *Psammobia uniradiata* BR., HÖRNES (18), 2., p. 99. T. 9. f. 6.

1936. *Psammobia uniradiata* BR., BOGSCH (6), p. 60. T. 3. f. 33—34. (cum syn.)

1943. *Psammobia uniradiata* BR., STRAUZ et SZALAI (48), p. 140. T. 4. f. 36, 37.

1950. *Psammobia uniradiata* BR., juv., Cs. MEZNERICS (29), p. 85.

Mátraverebélyen (5a, 5b) mintegy 70 példány került elő a különböző gyűjtések folyamán. Előfordul Szupatakon (4b) és Márkházán (6a). — Coss-

MANN és PEYROT (10., 64. p. 297) HÖRNES ábráját (pars) a *P. affinis* DUJ. fajhoz sorozza.

Genus: *Solenocurtus* Blainville 1825. (Syn.: *Psammosolen* Risso 1826., *Macha* Ohen 1835.)

Solenocurtus candidus RENIER

1870. *Psammosolen strigilatus* L., HÖRNES (18), 2., p. 19. T. 1. f. 16—17.

1901. *Solenocurtus candidus* REN., SACCO (38), 29., p. 14. T. 3. f. 10—12.

1909. *Solenocurtus (Macha) candidus* REN., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 234. T. 4. f. 21—23.

1925. *Solenocurtus candidus* REN., KAUTSKY (21), p. 45.

1936. *Solenocurtus candidus* REN., BOGSCH (5), p. 60.

1943. *Solenocurtus candidus* REN., STRAUSS et SZALAI (48), p. 140. T. 4. f. 40—41.

A *S. strigilatus* és *S. candidus* a régebbi szinonim listán (l. HÖRNES) váltakozva szerepel. SACCO azonban leszögezi, hogy a két faj különálló, s utóbbi még változatként sem sorolható a *S. strigilatus*hoz. Egyetlen gyenge megtartású példányunkat Pilinyben gyűjtöttem (6a).

Solenocurtus antiquatus vindobonensis n. ssp.

XIII. tábla, 12. ábra.

1870. *Psammosolen coarctatus* non GMEL., HÖRNES (15), 2., p. 21. T. 1. f. 18.

1910. *Azor antiquatus* GMEL., SCHAFFER (40), p. 91. T. 42. f. 5—8.

DOLLFUSS, BUCQUOY, DAUTZENBERG megállapítása szerint (Moll. Roussillon II. p. 530) a miocén és pliocén alakok nem azonosíthatók GMELIN recens *S. coarctatus*sával. COSSMANN és PEYROT is megerősíti, hogy igen figyelmes összehasonlító vizsgálat is ezt igazolja. Ezek szerint HÖRNES, M. faja is az *antiquatus* alakkörébe tartozik. SACCO szerint a *S. antiquatus* méretei igen változók, külső díszítése és a medioradiális barázda kifejlődése eltérő. COSSMANN és PEYROT *miocaenica* mutációként a franciaországi alakokat elválasztja a *S. antiquatus* típusától is, főleg azon az alapon, hogy a *miocaenicus* alfaj még hosszabb és a búb helyzete nem annyira központi, mint a típusos *S. antiquatus* fajnál. Ezek a jellegek szerinte állandóak. A bécsi-medencei alak és a vele jól azonosítható márkházai példányok (agyagos fácies) e tekintetben COSSMANN és PEYROT mut. *miocaenica*-jával teljesen egyeznek és eltérnek pl. a SACCO ábrázolta *S. antiquatus* típustól (38., 29. T. 4. f. 9—11). COSSMANN és PEYROT változatának leírásánál egyáltalán nem említi a kifejezetten bübtől kiinduló barázdát. Valószínűleg ez az oka, hogy HÖRNES leírására hivatkozik ugyan, de ábrájára nem. HÖRNES ábráján a barázdán kívül azonban jellegzetes «dreieckiges Band» látható, bár kissé túlzott ábrázolásban. Ugyanez a háromszögletű szalagszerű képződmény jól látható a márkházai (4c) példányokon. Sajnos, a fénykép ezt a finomságot nem érzékelteti. Minthogy ilyen jellegről sem SACCO, sem COSSMANN és PEYROT nem szól, valószínű, hogy példányainkon nem láthatók. Ez azonban olyan jellegzetes eltérés, hogy önálló alfajnak kell tekintenünk. Új alfajunkat alakja és a háromszögletű szalagképződmény különbözteti meg a *S. antiquatus*

típusától, a mut. *miocaenica* alaktól (10., 63. p. 235. T. 4. f. 29—32) csak az utóbbi jelleg. A mut. *miocaenicat* BOGSCH Nógrádszakálról írja le (6—61). FRIEDBERG ábráján sem látszik a szalagszerű képződmény, ő egyébként HÖRNES faját és COSSMANN és PEYROT *miocenica* változatát egybevonja (13, 2., p. 10. T. 33. f. 4.). SCHAFFER kifejezetten felemlíti a jelleget: «... sieht man durch undeutliche, erhabene radiale Streifen ein dreieckiges Feld abgegrenzt». Az elmondottak alapján célszerűnek tartom a bécsi-medencei alakot és a vele azonosítható márkházait elkülöníteni.

2. Familia: Semelidae; Genus: *Abra* (Leach) Lamarck 1818. (Syn.: *Syndosmia* Recluz 1843 = *Syndesmia* L. Agassiz 1846.)

Abra alba (WOOD)

1950. *Abra alba* (WOOD), Cs. MEZNERICS (29), p. 85. (cum syn.)

Töredékes darabját találtam meg Sámsonháza (Budahegy) jelzéssel (5a). Meg kell jegyezni, hogy az *Abra* genushoz tartozó töredékeket, illetve rossz megtartású példányokat Pilinyben is találtam («Apokás»-oldal 3), ezek azonban nem határozhatók meg teljes biztonsággal.

4. Familia: Tellinidae; Genus: *Arcopagia* (Leach) T. Brown 1827.

Arcopagia crassa reducta DOLLF. et DAUTZ.

1950. *Arcopagia crassa reducta* DOLLF. et DAUTZ., Cs. MEZNERICS (30), p. 402. T. 2. f. 10. (cum syn.)

Ezt a Bécsi-medencéből eddig le nem írt változatot a területről szóló faunafeldolgozásban már ismertettem, s ugyancsak jeleztem a faj előfordulását a salgótarjánvidéki slir faunájának ismertetésénél (31—318). Mátraverebélyről (5a) egyetlen példánya került elő.

Genus: *Gastrana* Schumacher 1817. (Syn.: *Fragilia* Deshayes 1848).

Gastrana fragilis (LINNÉ)

XIII. tábla, 8. ábra.

1950. *Gastrana fragilis* (L.), Cs. MEZNERICS (29), p. 86. T. 6. f. 2—3. (cum syn.)

Sámsonházáról (5a) egyetlen tökéletes példánya került elő.

Genus: *Angulus* Megerle v. Mühlfeitd 1811; Sectio: *Peronidia* Dall 1900. (Syn.: *Peronea* (Poli) Mörch 1853.)

Angulus (Peronidia) planatus LINNÉ

1870. *Tellina planata* L., HÖRNES (18), 2., p. 84. T. 8. f. 7.
 1901. *Tellina (Peronea) planata* L., SACCO (38), 29., p. 109. T. 23. f. 6—8.
 1910. *Tellina (Peronea) planata* L., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 249. T. 8. f. 26—27.
 1936. *Tellina (Peronea) planata* L., BOGSCH (6), p. 41.
 1943. *Tellina (Peronea) planata* L., STRAUSS et SZALAI (48), p. 141. T. 4. f. 42.

Több lelőhelyen fordul elő egy-egy példány, melyek a típussal jól azonosíthatók.

Márkháza (6b), Piliny (6a), Szupatak (4c).

Angulus (Peronidia) zonaria BAST.

XV. tábla, 2. ábra.

1870. *Tellina strigosa* non GMEL., HÖRNES (18), 2., p. 83. T. 8. f. 8.
 1910. *Tellina (Peronea) zonaria* BAST., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 253. T. 8. f. 37—39.

COSSMANN és PEYROT szerint mind a franciaországi alakok, mind pedig HÖRNES bécsi-medencei alakjai eltérnek GMELIN *T. strigosájától*. Az alakot ettől véglegesen elválasztja és BASTEROT *T. zonariájával* azonosítja. Az egyetlen — csak belső felületén látható — példány jellegzetes alakú, s a típussal jól azonosítható. Sámsonházáról (5a) került elő.

Sectio: *Oudardia* Monterosato 1884.

Angulus (Oudardia) compressa (BROCCHI)

XIV. tábla, 9. ábra.

1870. *Tellina compressa* BR., HÖRNES (18), 2., p. 88. T. 8. f. 10.
 1901. *Oudardia compressa* BR., SACCO (38), 29., p. 111. T. 8. f. 14—15.
 1910. *Oudardia compressa* BR., COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 278. T. 10. f. 21—25.
 1925. *Tellina (Oudardia) compressa* BR., KAUTSKY (21), p. 44. T. 5. f. 1.
 1934. *Tellina (Oudardia) compressa* BR., FRIEDBERG (13), 2., p. 50. T. 9. f. 1—2.
 1936. *Tellina (Oudardia) compressa* BR., BOGSCH (6), p. 62.

Összesen két kőből képviseli a fajt, melyek a típussal teljesen azonosak, mert jól látszik a kagyló belsejében az elülső izomlenyomat mögött levő jellegzetes sugaras megvastagodás.

Tar (4c, 6b).

Genus: *Tellina* Linné 1758; Sectio: *Tellina* s. s.

Tellina (Tellina) serrata subtriangula SACCO

XIV. tábla, 11. ábra.

1870. *Tellina serrata* REN., HÖRNES (18), 2., p. 89. T. 13. f. 6.
 1901. *Tellina serrata* var. *subtriangula* SACCO (38), 29., p. 102. T. 12. f. 5.

1904. *Tellina serrata* REN., DOLLF. et DAUTZ. (12), p. 129. T. 9. f. 9.

1910. *Tellina serrata* var. *subtriangula* SACCO, COSSMANN et PEYROT (10), 64., p. 240.
T. 8. f. 4.

A *Tellina serrata* REN. típusa SACCO szerint recens, illetve pliocén rétegeknél idősebb képződményekben nem fordul elő. SACCO ezért *subtriangula* néven elkülöníti a miocén alakokat. Ez főleg abban tér el a típustól, hogy sokkal magasabb termetű. COSSMANN és PEYROT szerint is ide sorolandó HÖRNES faja. SACCO ugyan HÖRNES faját a var. *gerzila*hez sorozza («transversae elongatior, minus alta»), holott a bécsi-medencei alakra is a «testa transversae brevior, subtrigonalis» leírás érvényes.

Szupátek (4c).

Tellina (Tellina) pretiosa EICHWALD

1950. *Tellina (T.) pretiosa* EICHW., Cs. MEZNERICS (30), p. 402. T. 2. f. 7. (cum syn.)

Fajunk abban különbözik HILBER *T. poelsensis*től (15—451), melyet Várpalotáról STRAUZS és SZALAI is leír (48., p. 141. T. 4. f. 45, 46.), hogy a *T. pretiosánál* a hátsó rész sokkal erősebben, szinte csőrszerűen megnyúlt.

Mátraverebélyről (5a) egy ép bal és egy sérült jobbteknő került elő.

Tellina schönni M. HÖRNES

1870. *Tellina schönni* HÖRNES (18), 2., p. 90. T. 8. f. 6.

Ezzel a fajjal azonosítom — ha nem is teljes meggyőződéssel — a slirekben igen gyakori és különböző alakú *Tellina* példányok egynéhányát. Megtartásuknál fogva u. i. ezeknek zárószerkezete nem látható, alakjuk is többnyire töredékes. Pilinyből (3) kikerült példányaink csak vastagabb kagylójjukkal térnek el a típustól, alakjuk HÖRNES fajával egyezik. A terület slirfaunájának ismertetésénél már jeleztem a fajt (31—305).

Genus: *Capsa* Bruguière 1797.

Capsa lacunosa (CHEMN.)

XV. tábla, 1. ábra.

1950. *Capsa lacunosa* (CHEMN.), Cs. MEZNERICS (29), p. 85. (cum syn.)

A faj rendszertani helyére vonatkozólag meg kell jegyezmem, hogy THIELE, I. rendszertanában a *Capsa*, mint önálló genus nem szerepel. A *Capsa* LAM. 1818. típust az *Iphigenia*, a *Capsa* LM. 1801-et pedig az *Asaphis* nembe sorolja (52., p. 907,908). A BRUGUIÈRE féle nemről azonban nem tesz említést. A *Capsa lacunosat* STRAUZS és SZALAI Várpalotáról ismerteti (48—142). A feldolgozott faunában elég gyakori alak, az ábrázolt példány hatalmas méretű.

Mátraverebély (4b, 5a), Mátraszöllös (4b), Sámsonháza (4a).

Genus: *Macoma* Leach 1819.

Macoma elliptica otnangensis R. HOERNES

XIII. tábla, 18. ábra.

1875. *Tellina otnangensis* HÖRNES (19), p. 370. T. 13. f. 1—4.

1936. *Macoma elliptica* BR., var. *otnangensis* R. HOERNES, MEZNERICS (28), p. 130.

1938. *Macoma elliptica* BR., ANDRUSOW (1), p. 158.

A stájerországi slirfauna feldolgozásánál hivatkoztam arra, hogy SACCO véleménye szerint HOERNES, R. *T. otnangensis*e csak mint változat különíthető el a *T. elliptica*tól. ANDRUSOW véleménye szerint a *T. otnangensis* nem más, mint a típusos *T. elliptica*. Minthogy azonban a zárószerkezet nem vizsgálható meg és SACCO a *T. elliptica* mellett is felállít változatokat, célszerűbb HOERNES, R. a slirre jellemző fajtát legalább változatként elkülöníteni. HILBER *T. florianaja* (16—10), illetve COSSMANN és PEYROT *Macoma elliptica*ja (10, 68. p. 394) véleményem szerint nem azonosítható a *T. elliptica* ill. *T. otnangensis*szel, mert ezeknél tompa él látható és termete hosszúkásabb, míg HOERNES, R. és COSSMANN, M. példányai sokkal rövidebbek. A faj, lelőhelyeit a terület slirfaunájának ismertetésénél soroltam fel (31—305).

Subordo: Adapedonta; I. Stirps: Solenacea; 2. Familia: Solenidae; B. Subfamilia: Soleninae; Genus: *Solen* Linné 1758.

Solen subfragilis EICHWALD

1870. *Solen subfragilis* EICHW., HÖRNES (18), 2., p. 14. T. 1. f. 12—13.

1909. *Solen subfragilis* EICHW., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 220. T. 4. f. 4—5.

1934—36. *Solen subfragilis* EICHW., FRIEDBERG (13), 2., p. 12. T. 2. f. 3.

1943. *Solen subfragilis* EICHW., STRAUSS—SZALAI (48), p. 143. T. 4. f. 50—51.

A fajt HÖRNES csak a felső cerithiumos rétegekből említi. Példányaink HÖRNES és a többi szerző ábrájával jól azonosíthatók. Gyenge megtartású példányok.

Mátraverebély (4b), Márkháza (5c), Sámsonháza (5a), Szupatak (3).

Solen marginatus PENN.

1870. *Solen vagina* L., HÖRNES (18), 2., p. 12. T. 1. f. 10, 11.

1901. *Solen marginatus* PENN., SACCO (38), 29., p. 19. T. 5. f. 1—3.

SACCO három pontba foglalva megállapítja, hogy a mediterrán alakok nem azonosíthatók LINNÉ *S. vagina* fajával, s ezért legcélszerűbbnek tartja a legelőször alkalmazott fajnév használatát. COSSMANN és PEYROT azt állapítja meg (10, 63. p. 220), hogy HÖRNES faja nem azonosítható a *S. burdigalensis*-szel (ez a faj azonos a *S. vagina* BAST. non LINNÉVEL). Az igen finomhéjú, vékony és jellegzetes disztésű kagylónak csak töredékei kerültek elő Márkházáról (4c), melyek azonban jól azonosíthatók a *Solen marginatus*szal. SACCO *minor* változata csupán méreteiben különbözik a típustól.

Genus: *Pharus* (Leach) T. Brown 1844. (Syn.: *Polia* Orbigny 1843.)

Pharus saucatus (DES MOUL.)

XIV. tábla, 2. ábra.

1870. *Polia legumen* non L., HÖRNES (18), 2., p. 17. non. fig!

1909. *Pharus saucatus* DES MOUL., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 227. T. 4. f. 15, 16. 20.

DES MOULINS nyomán COSSMANN és PEYROT a fosszilis fajokat végleg elválasztja a recens *Pharus legumentól*. A *Ph. saucatus* szinonimikájába COSSMANN és PEYROT felveszi ugyan HÖRNES meghatározását, de megjegyzi, hogy DES MOULINS felfogása szerint HÖRNES, R. az ábrát egy recens fajról kopiroztatta. A sámsönházai (5a) példány kissé sérült, igen vékony kagyló, COSSMANN és PEYROT ábrájával teljesen azonos.

II. Stirps: Saxicavacea; 1. Familia: Saxicavidae; Genus: *Panopea* Ménéard de la Groye 1807. (Syn.: *Glycimeris* Lam. 1799, non Da Costa 1778.)

Panopea ménardi DESHAYES

1950. *Panopea ménardi* DESH., Cs. MEZNERICS (29), p. 87.

Mátraverebély (4b, 5a), Márkháza (4c), Szupatak (4c), Mátraszöllös (4a), Egyházasgerge (1), Mátranovák (2).

III. Stirps: Myacea; 1. Familia: Aloididae; Genus: *Aloidis* Megerle v. Mühlfeldt 1811.

Aloidis revoluta (BROCCHI)

1950. *Aloidis revoluta* (BR.), Cs. MEZNERICS (29), p. 88. (cum syn.)

Mátraverebély (5a), Sámsönháza (5a).

Aloidis carinata hörnesi BEN. in lit.

1950. *Aloidis carinata hörnesi* BEN., Cs. MEZNERICS (29), p. 87. T. 6. f. 4. (cum syn.).

Mátraverebély (5a), Litke (3), Sámsönháza (6c).

Aloidis basteroti (M. HÖRNES)

1950. *Aloidis basteroti* HÖRNES, Cs. MEZNERICS (29), p. 88.

Szupatakon (6a), Márkházán (6a) és Mátraverebélyen (5a) márgában található faj legnagyobb valószínűség szerint az *A. basteroti*-val azonos. A fajra vonatkozó szinonimikát a faj előfordulási helyeivel együtt BOGSCH L. közli (5—70).

Subgenus: *Varicorbula* Grant et Gale 1931.

Aloidis (Varicorbula) gibba OLIVI

1950. *Aloidis (Varicorbula) gibba* OLIVI, Cs. MEZNERICS (29), p. 88.

A faj szinonimikáját BOGSCH (3—64) és mint a hidasi faunafeldolgozásnál már említettem, GLIBERT (13—215) adja. STRAUSZ és SZALAI Várpalotáról ábrázolja a fajt (48., p. 144. T. 4. f. 57).

Mátraverebély (4b, 5b), Piliny (4a, 6a), Márkháza (4c), Sámsonháza (6c).

V. Stirps: Adasmacea; 1. Familia: Pholadidae; B. Subfamilia: Martesiinae; Genus: *Jouannetia* Des Moulins 1828.

Jouannetia semicaudata DES MOULINS

1901. *Jouannetia semicaudata* DES MOUL., SACCO (38), 29., p. 54. T. 13. f. 42—43.

1906. *Jouannetia semicaudata* DES MOUL., VADÁSZ (54), p. 340. T. 10. f. 7.

1909. *Jouannetia semicaudata* DES MOUL., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 141. T. 2. f. 25—29.

1934—36. *Jouannetia semicaudata* DES MOUL., FRIEDBERG (13), 2., p. 6. T. 1. f. 12—15.

A típussal teljesen egyező példányok (8 db) kerültek ki a salgótarjáni bányamúzeum gyűjteményéből Sámsonháza (5a) jelzéssel. Helyenként a kagyló-részletek is láthatók. VADÁSZ E. a fajt Budapest-Rákosról írja le és ábrázolja.

2. Familia: Teredinidae; Genus: *Teredo* Linné 1758.

Teredo sp.

Kányáspusztán (3) fúrókagylók fúrési üregei láthatók kötegszerű csoportokban. Közelebből meg nem határozható. A csövek a *T. norvegicanál* vékonyabbak. HÖRNES is jelez ilyen vékonyabb *Teredo*-nyomokat az ottnangi slirből (19—366).

Subordo: Anomalodesmata; I. Stirps: Pandoracea; 2. Familia: Pandoridae; Genus: *Pandora* (Hwass) Chemnitz 1795; Sectio: *Pandora* s. s.

Pandora (Pandora) inaequalis LINNÉ

XIV. tábla, 1, 4, 7. ábra.

1870. *Pandora inaequalis* L., HÖRNES (18), 2., p. 46. T. 3. f. 14.

1901. *Pandora inaequalis* L., SACCO (38), 29., p. 130. T. 29. f. 20.

Ez a Bécsi-medencében is igen ritka faj szép számban fordul elő. Mátraverebélyről (5a) mintegy 40 jobb- és bal-teknő került elő többnyire teljes

épségben. SACCO említi még a fajt anélkül azonban, hogy HÖRNES adatait figyelembe venné s megjegyzi, hogy a bécsi miocénben egy rokon alak található, talán a *P. granum* BEN. HÖRNES példányai azonban azonosak a SACCO-ábrázolta *P. inaequivalvissal*.

5. Familia: Pholadomyidae; Genus: Pholadomya G. B. Sowerby 1823.

Pholadomya alpina MATHERON

1870. *Pholadomya alpina* MATH., HÖRNES (18), 2., p. 51. T. 4. f. 1—2.
 1909. *Pholadomya alpina* MATH., CERULLI—IRELLI (9), p. 204., T. 32. f. 12.
 1909. *Pholadomya alpina* MATH., COSSMANN et PEYROT (10), 63., p. 124. T. 1. f. 35—37.
 1910. *Pholadomya alpina* MATH., SCHAFFER (40), p. 97. T. 44. f. 12, T. 45. f. 2, 3.
 1925. *Pholadomya alpina* MATH., KAUTSKY (21), p. 48. T. 5. f. 4.
 1934—36. *Pholadomya alpina* MATH., FRIEDBERG (13), 2., p. 26. T. 4. f. 3. T. 5. f. 1—3.

A faj méretei és alakja igen változó. Területünkön ritka, csak egy-egy példány található belőle.

Mátraverebély (4b), Nógrádszakál (6a), Mátraszöllös (4b), Szupatak (4c).

Pholadomya alpina rectidorsata M. HÖRNES

1870. *Pholadomya rectidorsata* HÖRNES (18), 2., p. 53. T. 4. f. 3.
 1910. *Pholadomya alpina* MATH. var. *rectidorsata* HÖRN., SCHAFFER (40), p. 99. T. 45. f.

A *Ph. alpina* igen változó faj. Azokat az alakokat, melyek felül majdnem egyenes pereműek, HÖRNES *Ph. rectidorsata* néven választja el. SCHAFFER szerint azonban ez csak változatnak tekinthető. Ilyen egyenes peremű *Pholadomya*-lenyomat került elő Szupatakról (4c) a salgótarjáni bányamúzeum gyűjtéséből. Példányunk felső pereme nem annyira egyenes, mint HÖRNES ábráján, azonban SCHAFFER megjegyzi, hogy a valóságban nem annyira egyenes a perem, mint ezt HÖRNES ábrája és leírása feltünteteti.

Pholadomya h. böckhi PÁVAI-VAJNA

1913. *Pholadomya H. Böckhi* n. sp. PÁVAI-VAJNA (35), p. 193. f. 14. 15.

Mátraverebélyről (4c), Mátraszöllősről (4b) és Márkházáról (4b) hatalmas *Ph.* példányok kerültek elő. Az első lelőhely példánya a legnagyobb, hossza: 180 mm, magassága 110 mm, vastagsága 90 mm. PÁVAI-VAJNA F. Verdnikről és Kemencéről írja le új fajtát, mely szerint nemcsak a *Ph. alpinatól*, hanem a *rectidorsatától* is jól elkülöníthető. Ez utóbbihoz körvonalalaiban nagyon hasonlít. Hasonló hatalmas példányokat nem említ az irodalom. Lehet, hogy ez is csak alfaja a *Ph. alpinának*.

6. Familia: Thraciidae; Genus: Thracia (Leach) Blainville 1824.

Thracia ventricosa PHIL.

XV. tábla, 3. ábra.

1870. *Thracia ventricosa* PHIL., HÖRNES (18), 2., p. 48. T. 3. f. 15.
 1882. *Thracia ventricosa* PHIL., HILBER (17), p. 12. T. 1. f. 29.
 1901. *Thracia convexa* WOOD., SACCO (38), 29., p. 136. T. 27. f. 21—23.
 1909. *Thracia convexa* WOOD., CERULLI—IRELLI (9), p. 203. T. 32. f. 4—11.
 1921. *Thracia ventricosa* PHIL., QUINTZOV: Fauna d. marin. Miocans v. Altgleiwitz p. 50—51.
 1925. *Thracia ventricosa* PHIL., KAUTSKY (21), p. 49. T. 5. f. 5.
 1934. *Thracia ventricosa* PHIL., FRIEDBERG (13), 2., p. 14. T. 2. f. 5—7.

A *T. ventricosa* fajt SACCO WOOD *T. convexa* fajával azonosítja. Mint-hogy azonban később maga WOOD a „Crag Mollusca”-ban a *T. convexat* — kérdőjellel ugyan — de a *Th. ventricosához* teszi, KAUTSKY és FRIEDBERG felfogásához igazodva a bécsi-medencei fajt, HÖRNES eredeti megállapításá-nak megfelelően a *Th. ventricosához* kell sorolnunk.

Nógrádszakál (6a), Márkháza (4c), Tar (4c), Mátraverebély (4b), Sám-sonháza (6c), Szupatak (4c).

Familia: Anatinidae; Genus: Anatina Lam. 1809.

Anatina fuchsi R. HOERNES

XIII. tábla, 15. ábra.

1875. *Anatina Fuchsi*, R. HOERNES (19), p. 366. T. 13. f. 13—16.

HOERNES, R. Ottnangról az igen vékony, lapos, körkörösén díszített, gyöngyházfényű kagyló 748 példányát említi. Anyagunkban a fajt több lenyomat és egy viszonylag épnek nevezhető példány képviseli. A faj rendszertani helye tisztázatlan. A fajt a terület slírképződményeinek ismertetésénél már említettem (31—305).

Nógrádszakál (3), Szupatak (3).

II. Stirps: Clavagellidae; Genus: Brechites Guettard 1770. (Syn.: *Aspergillum* Lam. 1818).

Brechites miocaenicus (VADÁSZ)

1870. *Clavagella bacillaris* DESH., HÖRNES (18), 2., p. 2. T. 1. f. 1.
 1906. *Aspergillum miocaenicum* VADÁSZ (54), p. 337. T. 10. f. 6.

VADÁSZ E. bebizonyítja, hogy HÖRNES *Clavagella bacillaris* az *Aspergillum* (ma *Brechites*) nembe tartozik. A *Clavagella* nemnél ugyanis a jobb teknő „szabad”, vagyis fosszilis állapotban nem található meg, illetve a szifón fennöve nem található. A dupla-teknős példányok — mint a mieink is — tehát a *B. miocaenicus*hoz tartoznak. A „tüskekoszorú” és a szifó körüli rész példányainknál is hiányos.

Mátraverebély (5d), Szupatak (4c).

III. Stirps: Poromyacea; 3. Familia: Cuspidariidae; Genus: Cuspidaria Nardo 1840. (Syn.: Neaera Gray 1833.).

Cuspidaria rostrata (SPENGLER)

1901. *Cuspidaria rostrata* SPENGL., SACCO (38), 29., p. 124. T. 26. f. 35—37. (cum syn.)

Ebből a jellegzetes fajból egyetlen töredékes példány került elő Szuzpatakról (3). A Bécsi-medencében a *C. cuspidata*, illetve a *C. elegantissima* fordul elő. (Ottngang).

Familia: Pleurodesmatidae Cossmann 1909; Genus: Pleurodesma Hörnes 1870.

Pleurodesma mayeri M. HÖRNES

1950. *Pleurodesma mayeri* HÖRNES, Cs. MEZNERICS (30), p. 303. T. 2. f. 11. (cum syn.)

Utoljára hagytam a THIELE és WENZ rendszertanában nem szereplő, valószínűleg kihalt *Pleurodesma* nemet képviselő fajt, melyről részletesen a feldolgozott területről adott faunaismertetésben szóltam.

Mátraverebély (5a).

I.

**Hörnes meghatározásai —
Definitionen von Hörnes:**

II.

Mai elnevezés — Heutige Benennung:

Classis: G a s t r o p o d a

		Pagina
Actaeon pinguis	Actaeon pinguis	58
Actaeon semistriatus	Actaeon semistriatus	58
Ancillaria glandiformis	Ancilla (Baryspira) glandiformis	44
*Bivetia cancellata var. per- scalarata	Cancellaria (C.) subcancellata perscalarata	49
Buccinum Caronis	Babylonia (Peridipsacus) brugadina	40
*Buccinum Toulai	Nassa toulai	41
Buccinum semistriatum	Nassa restituana hoernesii	41
*Buccinum tonsura	Nassa tonsura	41
Buccinum Rosthorni	Nassa rosthorni	42
Buccinum Dujardini pars!	Nassa (Arcularia) schönni	42
*Buccinum inconstans	Nassa (Caesia) inconstans	42
Buccinum prismaticum	Nassa (Caesia) limata	42
Buccinum serraticosta	Nassa (Hima) serraticosta	43
Buccinum reticulatum	Nassa (Hima) vindobonensis	43
*Buccinum semistriatum	Nassa (Uzita) semistriata	43
Buccinum miocaenicum	Nassa (Uzita) grundensis	43
Bulla truncata	Retusa (R.) truncatula	59
Bulla convoluta	Cylichna cylindracea convoluta	59
Bulla Brocchii	Cylichna pseudoconvoluta subcylindrica	59
Bulla utricula	Sabatia (Damoniella) utricula	59
Calyptraea chinensis	Calyptraea chinensis taurostriatella	28
Calyptraea ornata?	Calyptraea (Trochatella) costaria	28
Calyptraea deformis	Calyptraea (Bicatillus) deformis irregularis	28
Capulus sulcatus	Amalthea sulcata	27
*Cassidaria (Galeodea) cingulifera	Cassidaria cingulifera	33
Chemnitzia perpusilla pars!	Sandbergeria spiralisissima	20
Chenopus pes pelicani	Aporrhais alatus	30
Cerithium Schaueri	Potamides schaueri	19
Cerithium pictum	Potamides mitralis	19
Cerithium nodosoplicatum	Potamides nodosoplicatus	19
Cerithium moravicum	Potamides moravicus	19
Cerithium disjunctum	Potamides disjunctus	20
Cerithium papaveraceum	Potamides (Ptychopotamides) papaveraceus	20
Cerithium lignitarum	Terebralia bidentata margaritifera	20
Cerithium Duboisi	Terebralia lignitarum	20
Cerithium scabrum	Bittium reticulatum	21
Cerithium Michelottii	Cerithium michelottii	21
Cerithium minutum	Cerithium europaeum	21
Cerithium crenatum var.	Cerithium (Vulgocerithium) procrenatum	22
Cerithium doliolum var.	Cerithium (Vulgocerithium) exdoliolum	22
Cerithium Bronni	Cerithium (Ptychocerithium) bronni	22
*Cerithium turritoplicatum	Cerithium turritoplicatum	22
*Cerithium podhorcense	Cerithium (Ptychocerithium) podhorcense	23
*Cerithium banaticum	Cerithium (Conocerithium) banaticum	23

Cerithium pygmaeum	Cerithiopsis astensis	23
Cerithium schwartzi	Seila schwartzi	23
Columbella curta pars!	{Columbella (Alia) turonensis	38
	{Columbella (Alia) curta	38
*Columbella miopedemontana	Pyrene (Mitrella) miopedemontana	39
Columbella subulata	Pyrene (Mitrella) fallax	39
Columbella carinata	Pyrene (Mitrella) hilberiana	39
Columbella corrugata	Pyrene (Anachis) gümbeli	39
Conus Berghausi	Conus berghausi vaceki	55
*Conus ponderosus var. III	Conus ponderosus ponderoaustrica	55
Conus Dujardini	{Conus dujardini	55
	{Conus dujardini breziniae	55
Conus fuscocingulatus	Conus (Chelyconus) fuscocingulatus	56
Conus ventricosus	Conus (Chelyconus) ventricosus	56
*Coralliophila fusiformis var. ...	Coralliophila fusiformis uniformicostulata	37
Crepidula gibbosa	Crepidula gibbosa	29
Cypraea affinis	Trivia affinis	32
Cypraea duclosiana	Pustularia duclosiana sulcicauda	32
Cypraea fabagina	Cypraea (Bernaya) fabagina	32
Cypraea pyrum	Cypraea (B.) fabagina apiceproducta	33
Dolium denticulatum	Dolium (Cadium) orbiculatum	35
Emarginula clathrataeformis ...	Emarginula subclathrata	10
Erato laevis	Erato laevis	32
Eulima subulata	Eulima (Subularia) subulata	25
Eulima polita	Eulima subbrevis	25
Fissurella clypeata	Fissurellidea (Pupillea) clypeata tapina	11
Fissurella greca	Diodora (Diodora) greca	11
Fissurella italica	Diodora italica	11
Fossarus costatus	Phasianema costata burdigalensis	26
Fusus lamellosus	Fusus lamellosus	44
*Fusus haueri	Fusus haueri	44
Fusus Puschi	Euthria puschi	40
*Haliotis tuberculata	Haliotis tuberculata lamellosoides	10
*Hyponyx interruptus	Amalthea interrupta	27
*Janacus crepidulus var. sub- carinata	Crepidulus crepidulus subcarinata	29
Mitra fusiformis	Mitra ambigua	48
Mitra aperta	Mitra ambigua hoernesii	48
Mitra ebenus	Mitra ebenus	46
Mitra goniophora	Mitra goniophora	47
*Mitra goniophora var. b.	Mitra goniophora austriaca	47
*Mitra goniophora var. c.	Mitra goniophora transsylvanica	47
Mitra scrobiculata	Mitra (Nebularia) scrobiculata	46
*Mitra reticosta	Vexillum (Costellaria) vindobonense	45
Mitra pyramidella pars!	Vexillum (Costellaria) plicatulum	45
*Modulus Basteroti	Modulus basteroti	19
Murex Partschi	Murex (Haustellum) partschi	36
*Murex becki	Coralliophila becki	38
*Murex (Occenebra) credneri	Tritonalia (Tritonalia) credneri	37
*Nassa (Caesia) pölsense	Nassa (Caesia) pölsensis	42
Natica millepunctata	{Natica millepunctata hoernesii	31
	{Natica millepunctata trigina	31
Natica redempta	Polynices redempta	31
Natica helicina	Polynices (Lunatia) helicina	31
Natica Josephinia	Polynices (Neverita) olla	31
Nerita picta	Neritina picta	15
Nerita grateloupana	Neritina grateloupana	15
Nerita distorta	Neritina expansa distorta	15
Niso eburnea	Niso acarinatoconica	25
Oniscia cythara	Lambidium cytharum	33
*Patella tenuifilosa	Patella tenuifilosa	12
*Phasianella millepunctata	Tricolia millepunctata	14
Pleurotoma strombillus	Drillia strombillus	49
Pleurotoma pustulata	Drillia pustulata	50

Pleurotoma Schreibersi	Clavatula schreibersi	50
Pleurotoma Olgae	Clavatula olgae	51
*Pleurotoma Camillae	Clavatula camillae	51
Pleurotoma Jouanneti pars!	Clavatula (Perrona) vindobonensis	52
	Clavatula (Perrona) jouanneti descendens ..	52
Pleurotoma Reevei	Clavatula (Surcula) reevei	53
*Pleurotoma Brusinae	Clavatula (Surcula?) brusinae	53
Pleurotoma cataphracta	Moniliopsis (Bathytoma) cataphracta derto-	
	granosa	53
*Pleurotoma Malvinae	Genota (Pseudotoma) malvinae	54
*Pleurotoma Valeriae	Genota valeriae	54
Pleurotoma ramosa	Genota ramosa	53
*Planorbis cornu var. mantelli ..	Planorbis cornu mantelli	60
*Protoma quadriplicata	Protoma quadriplicata	18
*Purpura styriaca	Purpura styriaca	36
Purpura haemastoma	Thais (Stramonita) haemastomoides	36
Purpura exilis	Thais (Stramonita) exilis	37
Pyramidella plicosa	Pyramidella plicosa	26
Pyrula condita	Pirula condita	36
Pyrula cornuta	Galeodes (Volema) cornuta	41
Pyrula rusticula	Tudicula rusticula	38
Ranella marginata	Bursa (Aspa) depressa	34
Ringicula buccinea	Ringicula (Ringiculella) auriculata buccinea	58
Rissoa costellata	Alaba costellata	21
Rissoina pusilla	Rissoina podolica	16
*Scaphander lignarius targionia ..	Scaphander lignarius targionia	59
*Scala (Fuscoscala) turtonis	Scala (Fuscoscala) turtonis	24
*Sthenorhytis trochiformis	Scala (Stenorhytis) trochiformis	24
*Sthenorhytis proglobosa	Scala (Stenorhytis) proglobosa	24
*Syrnola subacicula	Odontostomia (Syrnola) subacicula	26
Solarium simplex	Architectonica simplex	18
Strombus coronatus	Strombus coronatus	30
Strombus Bonellii	Strombus bonellii	30
*Strombus (Monodactylus)		
schröeckingeri	Strombus (Euprotomus) schröeckingeri	30
Terebra acuminata	Terebra acuminata	57
Terebra (Hastula) striata	Hastula striata	56
Terebra pertusa	Terebra neglecta	57
Terebra fuscata	Terebra (Subula) plicaria	57
Terebra Basteroti	Terebra (Myurella) basteroti	57
*Terebra Lapugyensis	Terebra (Myurella) lapugyensis	58
*Tornus miobicarinatus	Cochliolepis (Laciniorbis) miobicarinatus ..	16
*Trochus miliaris	Callistoma (Ampullotrochus) miliaris	12
Trochus biangulatus	Gibbula (Colliculus) biangulata porella ..	12
Trochus fanulum pars!	Gibbula (Forskalema) buchi	13
Trochus patulus	Monodonta (Oxysteles) orientalis	13
Trochus Araonis	Clanculus araoonis tuberculata	13
Trochus carinatus	Astraea (Astralius) carinata	14
Triton heptagonum	Cymatium (Ramularia) heptagona vindobo-	
	nica	34
Triton corrugatum	Cymatium (Lampusia) affine friedbergi ..	34
Triton parvulum	Charonia (Sassia) parvula	34
*Turbinella (Lathyrus) fusiformis ..	Cantharus (Polliia) fusiformis	40
Turbo rugosus	Astraea (Bolma) meynardi	14
*Turbonilla (Paraturbonilla) ap-		
tyx	Turbonilla (Paraturbonilla) aptyx	26
Turritella (Proto) cathedralis	Protoma cathedralis paucicincta	17
*Turritella bienaszi	Turritella bienaszi	16
Turritella turris	Turritella (Haustator) badensis	17
Turritella bicarinata	Turritella (Archimediella) subarchimedis ..	17
Turritella archimedis	Turritella (Archimediella) erronea	17
*Vermetus (Lemintina) arenarius		
taurogranosa	Vermetus (Lemintina) arenarius taurogranosa	18
Voluta rarispina	Volutilithes (Athleta) ficulina rarispina ..	49
Xenophora Deshayesi	Xenophora deshayesi	29

Classis: Bivalvia

Pagina

Arca turonica	Arca (Arca) turoniensis	63
Arca clathrata	Arca (Acar) clathrata	63
Arca lactea	Arca (Arcopsis) lactea	64
Arca diluvii	Arca (Arca) diluvii	63
Arca barbata	Arca (Barbatia) barbata	64
Arca Noae	Arca (Navicula) noae	64
*Anatina Fuchsi	? Anatina fuchsi	108
Anomia costata	Anomia ephippium rugulosostriata	77
*Astarte Neumayri	Astarte neumayri	79
Astarte triangularis integra	Astarte (Goodallia) triangularis integra	79
Avicula phalaenacea	(Pteria (Pinctada) phalaenacea	69
	(Pteria (Pinctada) studeri	69
*Callista chione	Pitaria (Paradione) chione	92
*Callista taurogranosa	Pitaria (Macrocallista) taurogranosa	93
Cardita calyculata	Cardita calyculata	80
Cardita scabricosta	Cardita crassa vindobonensis	80
Cardita crassicosta	Cardita crassa	80
Cardita Auingeri	Cardita auingeri	80
*Cardita taurinensis	Cardita taurinensis	81
Cardita Schwabenaui	Cardita (Cardiocardita) schwabenaui	81
Cardita Partschii	Cardita (Cardiocardita) partschi	81
Cardita scalaris	Cardita (Cyclocardita) scalaris	81
Cardita hypopea	Begonia (Carditamera) striatellata	82
Cardilia Deshayesi	Cardilia deshayesi	99
Cardium fragile	Laevicardium cyprium	89
Cardium multicostatum	Laevicardium (Trachycardium) multicostatum	89
Cardium discrepans	Laevicardium (Discors) spondyloides	89
Cardium papillosum	Cardium (Parvicardium) papillosum	90
*Cardium paucicostatum	Cardium paucicostatum	90
Cardium hians	Cardium (Ringicardium) hians danubiana	90
Chama gryphoides	Chama gryphoides	89
Clavagella bacillaris	Brechtites miocaenicus	108
Circe eximia	Gafrarium (Circe) eximium	91
Circe minima	Gouldia minima	91
Corbula revoluta	Aloidis revoluta	105
Corbula carinata	Aloidis carinata hoernesii	105
Corbula Basteroti	Aloidis basteroti	105
Corbula gibba	Aloidis (Varicorbula) gibba	106
Crassatella moravica	Crassatella (Crassinella) moravica	79
*Cryptodon subangulatus	Thyasira subangulata	84
*Cuspidaria rostrata	Cuspidaria rostrata	109
Cytherea pedemontana	Pitaria (Macrocallista) italica	92
Cytherea erycina	Pitaria (Macrocallista) erycinoides	93
Diplodonta trigonula	Diplodonta trigonula	83
Diplodonta rotundata	Diplodonta rotundata	83
Donax intermedia	Donax intermedia	99
Dosinia exoleta		
Dosinia orbiculus exoleta	Dosinia (Orbiculus) exoleta	93
Ervilia pusilla pars	Ervilia miopusilla	97
Fragilia fragilis	Gastrana fragilis	101
*Jouannetia semicaudata	Jouannetia semicaudata	106
Lepton insigne	Pseudolepton insigne	88
Leda clavata	Leda hoernesii	62
Leda fragilis	Leda (Lembulus) fragilis	63
Lima subauriculata	Lima (Limatula) subauriculata	76
Lima inflata	Lima (Mantellum) inflata grundensis	77
*Lima (Mantellina) lábáni	Lima (Mantellina) lábáni	77
Limopsis anomala	Limopsis anomala	66
Lithodomus avitensis	Lithophaga avitensis	68
*Lithodomus lithophagus	Lithophaga lithophaga	67
Lucina columbella	Phacoides (Linga) columbella	84
Lucina agassizi	Phacoides (Cardiolucina) agassizi	84
Lucina multilamella	Miltha (Eomiltha) suessi	84

	Pagina
* <i>Lucina ott nangensis</i>	85
<i>Lucina spinifera</i>	85
<i>Lucina ornata</i>	85
* <i>Lucina subornata</i>	86
<i>Lucina Dujardini</i>	86
<i>Lucina dentata</i>	86
<i>Lucina miocaenica</i>	86
<i>Lucina incrassata</i>	87
<i>Lucina Leonina</i>	87
<i>Lucina Haidingeri</i>	88
<i>Lucina reticulata</i>	88
* <i>Lucina Wolfi</i>	87
<i>Lutraria oblonga</i>	98
<i>Mactra triangula</i>	97
* <i>Mactra basteroti</i>	98
<i>Modiola Brocchii</i>	66
<i>Modiola marginata</i>	67
<i>Mytilus (Septifer) oblitus</i>	67
<i>Nucula nucleus</i>	62
* <i>Nucula Ehrlichi</i>	62
<i>Ostrea plicatula</i>	77
<i>Ostrea lamellosa</i>	78
<i>Ostrea digitalina</i>	78
* <i>Ostrea frondosa</i>	78
<i>Pandora inaequalvalvis</i>	106
<i>Panopaea Menardi</i>	105
* <i>Paphia Benoisti</i>	97
<i>Perna Soldanii</i>	68
<i>Pecten cristatus</i>	70
<i>Pecten revolutus</i>	70
<i>Pecten aduncus pars!</i>	71
<i>Pecten Besseri pars!</i>	72
<i>Pecten Tournali</i>	72
* <i>Pecten scabrellus</i>	76
<i>Pecten substriatus</i>	73
<i>Pecten latissimus</i>	72
* <i>Pecten Neumayri</i>	75
* <i>Pecten (Aequipecten) flava</i>	73
* <i>Pecten diaphana</i>	73
* <i>Pecten scabriusculus</i>	75
* <i>Pecten (Aequipecten) seniensis</i>	74
* <i>P. Chlamys opercularis</i>	74
* <i>P. Chlamys Angelonii</i>	74
* <i>Pecten multiscabrella</i>	75
<i>Pecten Reussi</i>	71
<i>Pectunculus pilosus</i>	65
<i>Pectunculus obtusatus</i>	66
<i>Pholadomya alpina</i>	107
<i>Pholadomya rectidorsata</i>	107
* <i>Pholadomya H. Böckhi</i>	107
<i>Pinna tetragona</i>	70
<i>Polia legumen</i>	105
<i>Pleurodesma Mayeri</i>	109
<i>Psammobia Labordei</i>	99
<i>Psammobia uniradiata</i>	99
<i>Psammosolen strigilatus</i>	100
<i>Psammosolen coarctatus</i>	100
* <i>Soldania mytiloides</i>	65
<i>Solen subfragilis</i>	104
<i>Solen vagina</i>	104
<i>Solenomya Dodeirleini</i>	63
<i>Spondylus crassicosta</i>	76
<i>Miltha ott nangensis</i>	85
<i>Myrtea spinifera</i>	85
<i>Divaricella ornata</i>	85
<i>Divaricella ornata subornata</i>	86
<i>Loripes dujardini</i>	86
<i>Loripes (Microlucina) dentatus</i>	86
<i>Megaxinus bellardianus</i>	86
<i>Megaxinus incrassatus</i>	87
<i>Codokia leonina</i>	87
<i>Codokia haidingeri</i>	88
<i>Codokia (Jagonia) decussata</i>	88
<i>Lucina wolffi</i>	87
<i>Lutraria lutraria</i>	98
<i>Lutraria (Psammophila) oblonga</i>	98
<i>Spisula subtruncata triangula</i>	97
<i>Mactra basteroti</i>	98
<i>Modiolus exbrocchii</i>	66
<i>Musculus marginatus</i>	67
<i>Brachyodontes (Septifer) hoernesii</i>	67
<i>Nucula nucleus</i>	62
<i>Nucula ehrlichi</i>	62
<i>Ostrea (Lopha) plicatula</i>	77
<i>Ostrea (O.) lamellosa</i>	78
<i>Ostrea (O.) digitalina</i>	78
<i>Ostrea frondosa</i>	78
<i>Pandora inaequalvalvis</i>	106
<i>Panopea menardi</i>	105
<i>Paphia benoisti</i>	97
<i>Pedalion maxillata soldanii</i>	68
<i>Amussium cristatum badense</i>	70
<i>Pecten revolutus</i>	70
<i>Pecten praebendictus</i>	71
<i>Chlamys solarium</i>	72
<i>Pecten besseri</i>	71
<i>Pecten subarcuatus styriaca</i>	71
<i>Chlamys tournali</i>	72
<i>Chlamys scabrella</i>	76
<i>Chlamys multistriata</i>	73
<i>Chlamys latissima nodosiformis</i>	72
<i>Chlamys neumayri</i>	75
<i>Chlamys flava</i>	73
<i>Chlamys diaphana</i>	73
<i>Chlamys scabriuscula</i>	75
<i>Chlamys scabrella seniensis</i>	74
<i>Chlamys opercularis</i>	74
<i>Chlamys angelonii</i>	74
<i>Chlamys macrotis</i>	75
<i>Chlamys fasciculata</i>	71
<i>Glycymeris (G.) pilosa deshayesi</i>	65
<i>Glycymeris (G.) obtusata</i>	66
<i>Pholadomya alpina</i>	107
<i>Pholadomya alpina rectidorsata</i>	107
<i>Pholadomya h. böckhi</i>	107
<i>Pinna tetragona</i>	70
<i>Pharus saucatusensis</i>	105
<i>Pleurodesma mayeri</i>	109
<i>Sanguinolaria (Psammotaea) labordei</i>	99
<i>Psammobia uniradiata</i>	99
<i>Solenocurtus candidus</i>	100
<i>Solenocurtus antiquatus vindobonensis</i>	100
<i>Arca (Soldania) mytiloides</i>	65
<i>Solen subfragilis</i>	104
<i>Solen marginatus</i>	104
<i>Solenomya dodeirleini</i>	63
<i>Spondylus crassicosta</i>	76

	Pagina
*Spondylus gaederopus.....	Spondylus gaederopus..... 76
Syndosmia apelina.....	Abra alba..... 101
Tapes vetulus pars!.....	Paphia waldmanni..... 96
*Tellina crassa reducta.....	Arcopagia crassa reducta..... 101
Tellina planata.....	Angulus (Peronidia) planatus..... 102
Tellina compressa.....	Angulus (Oudardia) compressa..... 102
Tellina serrata.....	Tellina (T.) serrata subtriangula..... 102
Tellina pretiosa.....	Tellina (Tellina) pretiosa..... 103
Tellina strigosa.....	Angulus (Peronidia) zonaria..... 102
Tellina schönni.....	Tellina schönni..... 103
Tellina lacunosa.....	Capsa lacunosa..... 103
*Tellina ottnangensis.....	Macoma elliptica ottnangensis..... 104
Thracia ventricosa.....	Thracia ventricosa..... 108
Venus Dujardini.....	Pitaria (Cordiopsis) islandicoides..... 91
Venus islandicoides.....	Pitaria (Cordiopsis) islandicoides grundensis..... 91
Venus clathrata.....	Venus clathrata..... 94
Venus cincta.....	Venus tauroverrucosa..... 94
Venus praecursor.....	Venus (Ventricola) circularis..... 94
Venus burdigalensis.....	Venus (Ventricola) burdigalensis..... 94
Venus Aglaurae pars!.....	Venus (Periglypta) miocaenica..... 95
Venus plicata.....	Venus (Circumphalus) subplicata..... 95
Venus ovata.....	Venus (Timoclea) ovata minor..... 95
Venus marginata.....	Venus (Timoclea) marginata..... 95
Venus scalaris.....	Venus (Clausinella) scalaris..... 96
Venus Basteroti.....	Venus (Clausinella) basteroti..... 96

A *-al jelzett fajok HÖRNES monografikus feldolgozásában nem szerepelnek. — Die mit* verzeichneten Arten sind in der monographischen Bearbeitung von HÖRNES nicht angeführt.

Új fajok és alfajok — Neue Arten und Unterarten.

Gastropoda:

Rissoina (Zebellina) nógrádensis n. sp.	15
Olivella (Lamprodoma) clavula vindobonensis n. subsp.	44
Vexillum (Costellaria) harmati n. sp.	45
Mitra goniophora transsylvanica n. subsp.	47
Clavatula nógrádiensis n. sp.	51
Clavatula (Perrona) vindobonensis nodosa n. subsp.	52
Philbertia hungarica n. sp.	54
Hastula hungarica n. sp.	56
Lymnaea pachigaster nógrádensis n. subsp.	60
Macularia lartetii grundensis n. subsp.	61

[Lammellibranchiata:

Modiolus excellens Noszky nom. nud.	67
Ostrea lamellosa exogyroides n. subsp.	78
Astarte (Goodallia) triangularis nógrádensis n. subsp.	78
Begonia (Carditamera) striatellata cserhátensis Noszky nom. nud.	82
Solenocurtus antiquatus vindobonensis n. subsp.	100

Megtartási állapotuk miatt közelebről meg nem határozhatók, de eddigi ismert fajoktól eltérő formák — Zufolge ihres Erhaltungszustandes näher nicht definierbare, aber von den bekannten Arten abweichende Formen:

Vexillum (Costellaria) sp.	46
Pedalion sp.	68
Pinna sp.	70
Coralliophaga Nr. 1.	82
Coralliophaga Nr. 2.	83

IRODALOM

1. ANDRUSOV, D. N.: Faune du Burdigalien et de l'Helvétien de la Slovaquie Occidentale. — Bulletin de l'Association Russe pour les recherches scientifiques a Prague, vol. VII (XII), Praha 1938.
2. BELLARDI, L.: I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, Torino 1872—1887. Vol. 1—5.
3. BEREGOV, R.: Le tertiaire dans le nord-ouest de la Bulgarie. — Révue de la Soc. Géol. bulgare. 9. fasc. 3. Sofia 1937.
4. BOETTGER, O.: Zur Kenntnis der Fauna der Mittelmiozänen Schichten von Kostež im Krassószőrényer Komitat.-Verhandl. u. Mitteil. d. Siebenbürg. Vereins f. Naturw. zu Hermannstadt. Bd. 46. (1896), Bd. 51 (1901), Bd. 54 (1904), Bd. 55 (1905).
5. BOGSCH, L.: Tortonische Fauna von sandiger Fazies der Umgebung des Szentkuter-Klosters bei Mátraverebély (Kom. Nógrád). — Ann. Inst. Reg. Hung. Geol. 1943. Bd. 36. Heft. 4.
6. BOGSCH, L.: Tortonische Fauna von Nógrádszakál. — Ann. Inst. Reg. Hung. Geol. Bd. 31. Heft. 1. 1936.
7. BOGSCH, L.: A rárospusztai homokos réteg faunája. Die Fauna der sandigen Schicht von Rárospuszt. — Földtani Közlöny, vol. 67. (4—6), 1937.
8. BONI, A.: Studi comparativi fra Neogene del bacino di Vienna e quelle del bacino Piemontese Ligure. — Boll. Soc. Geol. Ital., Vol. 56. Fasc. 1., 1937.
9. CERULLI—IRELLI, S.: Fauna malacologia mariana. — Palaeontogr. Ital. 1907—1909.
10. COSSMANN, M. et PEYROT, A.: Conchologie néogénique de l'Aquitaine. — Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux, 1909—1934.
11. DEPÉRET et ROMAN: Monographie des Pectinidés Néogènes de l'Europe et des régions voisines. I.: Genre: Pecten. Vol. 10, fasc. 1. (1910), II. Genre: Flabellipecten, vol. 18, Fasc. 2. (1910), vol. 19, fasc. 1. (1912). Mem. de la Soc. Géol. de France, Paléontologie.
12. DOLLFUSS, S. F. et DAUTZENBERG, PH.: Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. — Mém. de la Soc. Géol. de France, Paléont., Nr. 27. Vol. 14. Fasc. 1., 1906. 1909.
13. FRIEDBERG, W.: Mollusca miocaenica Poloniae. — Soc. Geol. Pologne. Vol. I. (1911—28), Vol. II. (1934—36).
14. FRIEDBERG, W.: Katalog meiner Sammlung der Miozänmollusken Polens. — Mém. de l'Acad. d. Sc. Naturw., Sér. B., 1938.
15. GLIBERT, M.: Faune malacologique du miocène de la Belgique. — Mém. du Musée roy. d'Histoire Naturelle de Belgique. 1945. No. 103.
16. HILBER, V.: Neue Conchylien aus den mittelstreirischen Mediterranschichten. — Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wiss., 1879. Bd. 79. 1.
17. HILBER, V.: Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem Ostgalizischen Miozän. — Abhandl. d. k. geol. Reichsanst., 1882. Bd. 7.
18. HÖRNES, M.: Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. — Abhandl. d. k. geol. Reichsanst., I. Univalven 1856. II. Bivalven 1870.
19. HOERNES, R.: Die Fauna des Schliers von Ottngang. — Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1875. Bd. 25.

20. HOERNES, R. et AUINGER, M.: Die Gastropoden der Meeresablagerungen der I. u. II. Mediterranstufe. — Abhandl. d. k. Geol. Reichsanst., 1879—1891. Bd. 12.
21. KAUTSKY, F.: Das Miozän von Hemmoor und Basbeck-Osten. — Abhandl. d. Preuss. Geol. Landesanstalt, Neue Folge 97., 1925.
22. KAUTSKY, F.: Die biostratigraphische Bedeutung der Pectiniden des niederösterreichischen Miozäns. — Annal. d. Naturhist. Mus. in Wien, 1928. Bd. 42.
23. KAUTSKY, F.: Die Veneriden und Petricoliden des niederösterreichischen Miozäns. — Bohrtechniker Zeitung, 1936. Bd. 54.
24. KAUTSKY, F.: Die Erycinen des niederöst. Miozäns. — Ann. Mus. Nat. Hist., 1939.
25. MAJZON L.: A nógrádszakáli torton tufás márga Foraminiferái. — Földtani Intézet Évkönyve XXXI. k. 1936.
26. MAYER, CH.: Description Coqu. foss. Mioc. Supérieur. — Journal de Conch., Vol. 8. (1860), vol. 14. (1866), vol. 18. (1878).
27. MEZNERICS, I.: Die Minuten der tortonischen Ablagerungen von Steinbrunn in Niederösterreich. — Ann. d. Nat. Hist. Museums in Wien, 1932—33.
28. MEZNERICS, I.: Die Schlierbildungen des mittelsteirischen Beckens. — Mittel d. Naturw. Vereins f. Steiermark. Bd. 73. 1936.
29. MEZNERICS I., CSEPREGHYÉ: A hidasi (Baranya vm.) tortonai fauna. — Földtani Intézet Évkönyve 1950. XXXIX. k. 2. f.
30. MEZNERICS I.: Néhány eddig ismeretlen és új forma a K-Cserhát tortonai rétegeiből. — Földtani Közöny 80. k., 10—12. f., 1950. Budapest.
31. MEZNERICS I., CSEPREGHYÉ: A salgótarjánvidéki slir és pectenés homokkő faunája. — Földtani Közöny, 1951. 81. k. 7—9. f.
32. NOSZKY J. sen.: A Mátra hegység geomorphológiája. — Debreceni Tisza I. Tud. Társ. Honismertető Bizottságának kiadványai, III. 1927.
33. NOSZKY J. sen.: Adalékok a magyarországi lajtameszek faunájához. — Ann. Mus. Nat. Hung. 1925. Vol. 22.
34. NOSZKY J. sen.: A Cserhát hegység földtani viszonyai. — Magyar Tájak Földtani Leírása. III., 1940.
35. PÁVAI-VAJNA F.: Új Pholadomya a miocénből. — Földtani Közöny, 43. 1913.
36. REUSS, A. E.: Die fossile Fauna von Wieliczka. — Sitzungsber. d. k. Akad. Wiss., 1867. Bd. 55. I.
37. ROGER, J.: Le genre Chlamys dans les formations néogènes de l'Europe. — Mém. de la Soc. Géol. de France, 1939. Nouvelle Série, Vol. 17. Fasc. 2—4.
38. SACCO, F.: I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, Torino 1890—1904. Vol. 6—30.
39. SANDBERGER, F.: Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. — Wiesbaden, 1870—1875.
40. SCHAFFER, F. X.: Das Miozän von Eggenburg, I, Abhandl. d. k. geol. Reichsanst., 1910., Bd. 22.
41. SCHRÉTER Z.: A Borsod-Hevesi szén és lignitterületek bányaföldtani leírása. — Magyar Földtani Intézet Kiadványai, 1929.
42. SIEBER, R.: Die Cancellariiden des niederösterreichischen Miozäns. — Archiv. f. Molluskenkunde 68., Nr. 2/3., Frankfurt a/M., 1936.
43. STEFANINI: Fossili del neogene Veneto. — Mem. d'Ist. Geol. d. R. Univ., Padova 1916. vol. 4.
44. STRAUZ L.: Az ÉK-Cserhát torton fáciasei. — M. Tud. Akad. Matematikai és Term. Tud. Értesítő 40. 1923.
45. STRAUZ L.: Az északkeleti Cserhát mediterrán fáciasei. — Eötvös Füzetek, Budapest, 1925.
46. STRAUZ, L.: Geologische Fazieskunde. — M. kir. Földtani Int. Évkönyve, Bd. 28. Heft 2., 1928.
47. STRAUZ L.: Mediterran kövületek Baranyából és Várpalotáról. — Földtani Közöny, Bd. 73. 1—3., 1943.
48. STRAUZ L. et SZALAI T.: A várpalotai felsőmediterrán kagylók. — Beszámoló a M. Földtani Int. Vitaüléseinek Munkálatairól. V. kötet. 1943.

49. SÜMEGHY J.: Szarmata korú csigafauna a Mátra és a Bükk aljából. — Földtani Közlöny 54. 1924.
50. SZALAI T.: Adatok a harmadkori Crinoideák kérdéséhez. — Földtani Közlöny 55. 1925.
51. SZÖRÉNYI E.: Négyszirmú Clypeaster a mátraszöllősi lajtmészakóból. — Földtani Közlöny 66, 1936.
52. THIELE, J.: Handbuch der systematischen Weichtierkunde. — Jena 1931—35. I—II.
53. UGOLINI, R.: Monographia dei Pettinidi neogenici della Sardegna. — Paleontographia Italica. Mém. di Paleontologia, II. vol. 13. (1907), III. vol. 14. (1908.)
54. VADÁSZ E.: Budapest—Rákos felső mediterrán korú faunája. — Földtani Közlöny, Vol. 36., 1906.
55. VADÁSZ E.: A magyarországi mediterrán túskebőrűek. — Geologica Hungarica I. 2. 1914.
56. VADÁSZ E.: A magyarországi miocén néhány érdekes kövületéről. — Földtani Közlöny 48, 1918.
57. VITÁLIS L.: Adatok a K-Cserhát keleti részének geológiai viszonyaihoz. — M. Tud. Akad. Értesítő, 1915. p. 363.
58. VITÁLIS S.: Földtani megfigyelések a salgótarjáni szénmedencében. — Földtani Közlöny, 70. k. 1940.
59. WENZ, W.: Gastropoda. — (Schindewolf: Handbuch der Palaeozoologie, Vol. 6.) Berlin 1941.
60. ZILCH, A.: Zur Fauna des Mittel-Miozäns von Kostež (Banat). — Senckenbergiana. Bd. 16. Nr. 4/6. 1934.

HELVETISCHE UND TORTONISCHE FAUNA AUS DEM ÖSTLICHEN CSERHÁTGEBIRGE

Von I. CSEPREGHY-MEZNERICS

Die stratigraphische Horizontierung der ungarischen marinen Miozänbildungen ist in ihren Einzelheiten noch von vielen Gesichtspunkten aus als ungeklärt zu betrachten. Ein sicheres Resultat ist nur auf Grund der paläontologischen Bearbeitung und kritischen Untersuchung der Faunen zu erzielen. Man braucht unbedingt eine detaillierte paläontologische Bearbeitung, um die einzelnen Miozänbildungen faunistisch voneinander richtig trennen zu können. Als Grundlage der paläontologischen Bestimmungen bzw. der Faunalisten dient auch heute noch die grosse Monographie von HÖRNES, die etwa vor 100 Jahren erschienen ist. Diese Monographie bildet auch die Grundlage für die Arbeiten von HOERNES et AUINGER, HILBER, SACCO, FRIEDBERG, COSSMANN et PEYROT, die sich mit dem Fossilinhalt der miozänen Ablagerungen befassen. Diese Verfasser führten schon sehr weitgehende Revisionen durch. Ihre Resultate müssen aber nun auch auf das ungarische Fossilmaterial bezogen und zusammengefasst werden.

Eine einheitliche monographische Bearbeitung der ungarischen miozänen Molluskenfauna ist sehr schwer zu unternehmen. Darum schien es mir zweckmässiger zu sein, die Bearbeitung nach den einzelnen miozänen Faunagebieten aufzuteilen. Als erster Teil dieser Arbeit ist die paläontologische Bearbeitung der Fauna von Hidas (29) zu betrachten, während für die folgenden Publikationen die paläontologische Bearbeitung der mittelmiozänen Faunagebiete des Börzsönygebirges, des westlichen Cserhátgebirges, der Umgebung von Budapest und von Westungarn vorgesehen ist.

Der so hingebungsvolle und gründliche Forscher des Cserhátgebirges, J. NOSZKY sen. hat auf Grund seiner fast 50 jährigen Forschungsarbeit die geologischen Kenntnisse über das Cserhátgebirge zusammengefasst (34). In seiner Arbeit wies er wiederholt darauf hin, dass in jener geographischen Einheit, die unter dem Namen Cserhát zusammengefasst wurde, noch zahlreiche geologische Detailprobleme der Lösung harren. Auch seiner Auffassung nach sind diese erst nach einer ausführlichen paläontologischen Bearbeitung zu lösen. Diese Bemerkung regte mich an, das paläontologische Material des Mittelmiozäns aus dem östlichen Cserhátgebirge einer modernen Untersuchung zu unterziehen. In dieser Bearbeitung werden aber die Süswasserbildungen zwischen den Kohlenflözen des Salgótarján Beckens sowie die Fauna der Ablagerungen des Kohlenliegenden nicht behandelt.

Diese Bearbeitung wurde in erster Linie dadurch erleichtert, dass die Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums aus den jahrzehntelangen Sammlungen von J. NOSZKY sen. und I. HARMAT, ferner durch Erwerbung der Sammlung des montanistischen Museums von Salgótarján über ein sehr reiches Material verfügt. Auch aus dem Geologischen Institut der Universität Budapest habe ich Material zur Bearbeitung bekommen. Nach den freundlichen Hinweisen und teilweise auch durch tatsächliche Hilfe von J. NOSZKY sen. und L. BARTKÓ konnte ich das Material durch persönliches Sammeln noch weiter ergänzen.

Geologisch ist das Gebiet schon recht oft behandelt worden. Darum genügt es nun, wenn ich hier von der bisherigen Literatur nur auf die literarische Zusammenstellung von J. NOSZKY sen. hinweise (34), in der ein fast vollkommenes Verzeichnis der Literatur bis 1940 zu finden ist. In diesem Verzeichnis sind auch in Literatur zahlreiche faunistische Angaben vorhanden. NOSZKY selbst führt von 1906 an zahlreiche Faunen auf. Auf diese Angaben berufe ich mich nicht, weil die hier angeführten Faunaelemente in seiner Mátramonographie (32), bei der Anführung der Fauna der Leythakalksteinbildungen Ungarns (33) und in der Cserhátmonographie zusammengefasst wurden. I. VITÁLIS (57) und besonders L. STRAUZ (44, 45) führen zahlreiche faunistische Angaben an und behandeln eingehend auch die Faziesverhältnisse des Gebietes. Bei SÜMEGHY findet man die Fossilien der Süßwasserbildungen des Gebietes (49). Eine neue Muschelart beschrieb von diesem Gebiet PÁVAI-VAJNA (35). Paläontologische Beschreibung von 3 Fundorten ist von BOGSCH angegeben worden (5, 6, 7), der auch eine Revision dieser Faunen durchgeführt hat. VADÁSZ (55), SZALAI (50) und SZÖRÉNYI (51) berichten über die *Echinoiden* und MAJZON (25) über die *Foraminiferen*. Zwei bereits früher veröffentlichte Arbeiten von mir (30, 31) enthalten paläontologische Beschreibungen über Schnecken und Muscheln dieses Gebietes und sind so als Ergänzung dieser Arbeit aufzufassen.

Das hier faunistisch bearbeitete Gebiet liegt im Salgótarjáner Kohlenbecken in der Gemarkung der Ortschaften Salgótarján, Mátranovák, Mátraszöllös, Piliny, Nógrádszakál, Litke, Szalmatercs und Egyházasgerge. Das Fossilmaterial stammt aus dem Hangenden des Kohlenkomplexes. Den grössten Teil der abbeschriebenen und abgebildeten Molluskenfauna lieferten die fossilreichen Schichten aus der Umgebung von Mátraverebély und Sámsonháza. Ich möchte noch bemerken, dass ich von Sámsonháza nur die Fauna des Budahegy bearbeitet habe, während die Fauna des Halastóhegy von BOGSCH bearbeitet wurde. Die von mir bearbeiteten Faunen dieses Gebietes wurden nach den einzelnen Fazies getrennt, d. h. die Faunaelemente wurden in einer tabellarischen Übersicht (S. 116) nach ihrem Vorkommen in den einzelnen Fazies zusammengefasst. In dieser Tabelle sind unter den Nummern 1—6 folgende verschiedene Fazies und Ausbildungen von Ungarn zu finden:

1. *Pectensandstein*. Die Fauna des Pectensandsteines, der in Salgótarján und seiner Umgebung, Egyházasgerge, Mihálygergé, Piliny (Tinkóhegy, Gruben) entwickelt ist, habe ich in einer früheren Arbeit bereits behandelt (31). Diese Bildungen entstanden auf Grund der faunistischen Angaben

nicht während des Burdigals, sondern als erste Ablagerung der helvetischen Transgression.

2. Die Faunaliste der sogenannten „Übergangsschichten“ aus der Umgebung von Mátránovák und Homokterenyé habe ich ebenfalls in meiner oben zitierten Arbeit angeführt. Diese Bildungen gehören auf Grund der faunistischen Angaben ebenfalls zum Helvet.

3. Die obige Arbeit enthält auch die Faunaliste der *helvetischen Schlierbildungen* des Gebietes. Die paläontologische Bearbeitung und die Abbildung der einzelnen Formen, soweit es möglich ist, enthält die vorliegende Arbeit.

Die Nummern 4 bis 6 beziehen sich auf die tortonischen Fazies. Im tektonisch nicht sehr gestörten Gebiet lässt sich mehr oder weniger deutlich auch eine sandigere bzw. eine tonigere Ausbildung der Leythakalksteinfazies unterscheiden, wie z. B. in Hidas und Szob. Im östlichen Cserhátgebirge sind die Faziesverhältnisse infolge der einstigen heftigen vulkanischen Tätigkeit viel mehr gestört, sodass hier zahlreiche Übergangsfazies vorzufinden sind. Ausserdem kommen hier auch Fazies von anderem Charakter vor. Immerhin versuchte ich die Verhältnisse so darzustellen, dass die Fazies im östlichen Cserhátgebirge auch in die oben erwähnten drei Gruppen eingeteilt werden können. So liefern die tortonischen Bildungen im bearbeiteten Gebiet von den einzelnen Fundorten in den unten angeführten Fazies Fossilien:

4. Kalksteingruppe.

a) Leythakalkstein. Leythakalkstein kommt im Gebiet nur in kleineren Flecken vor. Diese Fazies entspricht der Schicht Nr. 4 von NOSZKY sen. aus der Umgebung von Mátraverebély (32—56) sowie den Molluskenkalksteinen von STRAUZ (45—10). Er bildet dichte, feste Bänke bei Mátraverebély oberhalb der sogenannten Szt. László-Quelle, am Südabhang des Meszestető, bei Mátraszöllös, Szupatak (in den Steinbrüchen des Ostabhanges des Meszestető), Sámsonháza (Csúcshegy, Várhegy), Piliny (Kőhegy, Várhegy, Szilaska-domb), Márkháza (Kakukhegy).

b) Mergelige lithothamnienführende Schichten. Bei NOSZKY sen. wird diese Schicht mit Nr. 2 bezeichnet (32—50), STRAUZ nennt sie Lithothamnienkalkstein (45—8). Sie stellt eigentlich eine Abart des Leythakalksteins, die mehr *Lithothamnien* führt und mergelig ausgebildet ist, dar. Sie lässt sich von dem oben erwähnten typisch ausgebildeten Leythakalkstein stellenweise nur schwer trennen. Die mergeligen *lithothamnienführenden* Schichten, die am Südabhange des Meszestető, bei Mátraszöllös (die Fauna von VITÁLIS, 57), bei Márkháza, Sámsonháza und Piliny (im Graben von Nagyvashegy) entwickelt sind, unterscheiden sich sowohl lithologisch wie auch faunistisch etwas von dem unter Nr. 4a) angeführten typischeren Leythakalkstein.

c) Tuffiger Kalkstein. Diese Fazies weicht von der vorher erwähnten dadurch ab, dass sie Tuff enthält und keine *Lithothamnien* führt. Sie ist in der Nähe von Nógrádszakál (Kincsespuszta), Sámsonháza (Budahegy), Mátraszöllös und Tar (Tal des Szalajkabaches), Piliny (Kőhegy), Szupatak (Ostabhang des Meszestető) und Márkháza zu finden.

5. Sandige Fazies.

a) An Fossilien reichste Schicht. Nach NOSZKY sen. ist diese grob-

sandige Fazies aus dem durch Brandung bearbeiteten Material des Andesittuffes entstanden (34—102). Der Andesittuff sollte die *Basisschicht* bilden. Ich möchte aber bemerken, dass bei NOSZKY als Basisschicht nicht immer diese Ausbildung angenommen wird, sondern die Schichtreihe über den tuffigen Schichten an der Grenze der unteren und oberen tortonischen Bildungen, die aber nicht überall einheitlich und konsequent verfolgbar ist. Diese Schichtserie wird von STRAUZ als Szt. László-Schichten bezeichnet. Am schönsten ausgebildet findet sich dieser fossilreicher tuffiger Sand in der Gemarkung von Mátraverebély oberhalb der Quelle sowie entlang der nach Márkháza führenden Strasse und in Márkháza am Kakukhegy. Ein sehr reiches Material war im Salgótarjáner montanistischen Museum aus derselben Fazies aus der Gemarkung von Sámsonháza vorhanden. Dieses Material stammte teilweise vom Budahegy, teilweise vom Halastóhegy. In dieser Bearbeitung befinden sich nur die Angaben über die Faunaelemente des Budahegy.

b) Dunkle sandige Andesittuffschicht. Bei NOSZKY sen. mit Nr. 1 bezeichnet (32—48). Diese Schicht ist nur am Südabhang des Meszestető in der Gemarkung von Mátraverebély entwickelt. Sie ist an Fossilien ziemlich reich, die Fossilien sind aber vom schlechten Erhaltungszustand. Auf Grund der Faunaelemente schliesst sie sich der oben erwähnten Basisschicht an. Sie bildet aber auch einen Übergang zu der *lithothamnien*-führenden Kalksteinschicht.

c) Feinkörnige Sandfazies. Die Fauna der Sandfazies unter dem tuffigen Kalkstein am Kakukhegy von Márkháza wurde von SCHAFARZIK (Jahrbuch d. Ung. Geol. Anstalt Bd. IX, 1892) angeführt und später mit den faunistischen Angaben NOSZKYS durch STRAUZ ergänzt (45). Diese Schicht, die mit dem Pötzleinsdorfer Sand parallelisiert werden kann, ist noch auch im Wegeinschnitt zwischen Márkháza und Mátraverebély anzutreffen.

d) *Ditrupen-bryozoen*-führende Sandfazies. Auch diese spezielle Ausbildung muss zu den Sandbildungen gerechnet werden. Bei NOSZKY wird sie als Schicht Nr. 3 (32—53), bei STRAUZ als *Bryozoenzone* (45—12) bezeichnet. In dieser Sandfazies kommen massenhaft Reste vor, die an *Dentalium* erinnern. Sie gehören jedoch nicht der Art *Dentalium incurvum* REN. an, sondern vertreten eine Wurmart, die *Ditrupa cornea* L. Es scheint mir zweckmässiger zu sein, diese Fazies als *ditrupen-bryozoen*-führende Fazies zu bezeichnen. Am schönsten ausgebildet findet man diese Fazies am Südabhang des Meszestető in der Umgebung der sogenannten Remete-barlang (Einsiedlerhöhle), wo sie in Form von tuffigen kalkigen Sanden ausgebildet ist, und wie auch die Faunatabelle zeigt, eine recht spärliche Molluskenfauna führt. Ausser *Ditrupa cornea* L. und mehreren *Bryozoen*-Arten kommen in ihr viele *Echinodermen* vor, die von VADÁSZ (55) beschrieben wurden. Diese Fazies findet man auch in der Gemarkung von Márkháza, jedoch mit dem Unterschied, dass in ihr ausser den oben erwähnten Resten auch *Brachiopoden* in einer ziemlich grossen Art- und Individuenzahl: *Terebratula macrescens* DREG., *Gryphus miocaenicus* MICHT., *Hemithyris acuta* MEZN. vorkommen. In der Gemarkung von Mátraszöllös und Sámsonháza

(bei Mogyorópuszta) sind die *dilrupen-bryozoen*-führenden Sande ebenfalls vorhanden.

6. *Tonige Fazies.*

a) Tuffiger Mergel. Diese Fazies kann in Mátraverebély, Márkháza, Nógrádszakál (Kincsespuszta), Piliny (Graben des Nagyvasashegy), Szupatak angetroffen werden.

b) Hierher reihe ich jene schlierartigen tonigen Bildungen ein, von denen ich bereits bei der vorherigen Faunaaufführung der Schlierbildungen des Gebietes bemerkt habe, dass sie lithologisch sich zwar den Schlierschichten anschliessen, faunistisch aber sich von diesen unterscheiden und als tonige bzw. sandig-tonige Fazies des Leythakalksteins anzusehen sind (31—306, 307). Dieselbe Ausbildung ist noch im Tale des Szalajkabaches bei Tar, sowie in der Umgebung von Garáb anzutreffen. Im letzteren Fundort haben wir es mit einer sandigeren Ausbildung zu tun.

c) Hierher gehört die Fazies der oberen Tone im Sinne von STRAUZ. Die Zone der oberen Tone wurde von STRAUZ von drei Fundorten angeführt (45—20), und zwar am NO-Abhang des Meszestető, entlang der Strasse zwischen Mátraverebély und Márkháza und SO von Mogyorópuszta in der Nähe des Várhegy von Sámsonháza. Diese „oberen marinen Tone“ bilden nach NOSZKY sen. die tiefste Zone des obersten Leythakalksteinkomplexes (32—47).

Ich habe in der vorliegenden paläontologischen Bearbeitung ausser der Revision der bereits grösstenteils beschriebenen Faunen auch die Fauna von zwei bis jetzt nicht bekannten Fundorten beschrieben. Der eine von diesen Fundorten liegt in der Umgebung von Piliny im Grabensystem des Nagyvasashegy. Meine Aufmerksamkeit wurde freundlichst von L. BARTKÓ darauf gelenkt. In einer Mächtigkeit von etwa 50 m wurde hier folgende Schichtreihe beobachtet: Über einem Biotitandesittuff lagert hier ein an Fossilien reicher tuffiger Mergel. Dann kommt eine fossilere Tuffschicht, die von Lithothamnienkalkstein bedeckt wird. Darüber folgt ein sandiger Kalkstein mit einer sehr spärlichen und sozusagen nur *Pecten*-Arten führenden Fauna. Die Schichtserie wird von einem Agglomerat abgeschlossen. Die Fauna des tuffigen Mergels ist sehr reich. *L a m e l l i b r a n c h i a t e n*: *Amussium cristatum badense*, *Myrtea spinifera*, *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides*, *Angulus (Peronidia) planatus*, *Glycymeris (G.) pilosus deshayesi*, *Cardita (Pteromeris) scalaris*, *Cardium hians danubianum*, *Astarte triangularis nógrádensis* n. ssp., *Astarte triangularis integra*, *Phacoides (Cardiolucina) agassizi*, *Venus (Clausinella) scalaris*, *Laevicardium cyprium*, *Leda (Lembulus) fragilis*, *Pecten macrofis*. — *G a s t r o p o d e n*: *Conus dujardini*, *Cylichna cylindracea convoluta*, *Polynices (Lunatia) helicina*, *Ancilla (Baryspira) glandiformis*, *Turritella (Archimediella) erronea*, *Turritella (Haustator) badensis*, *Eulima (Subularia) subulata*, *Murex (Muricantha) cf. sedgwicki*, *Murex (Haustellum) partschi*, *Neritina grateloupana*, *Ringicula (R.) auriculata buccinea*, *Moniliopsis (Bathytoma) cataphracta*, *Volutilithes (Athleta) ficulina rarispina*, *Cassidaria cingulifera*, *Chenopus alatus*, *Gibbula (G.) biangulata porella*. Diese Faunaelemente bestätigen die Beobachtung von BARTKÓ, dass diese Schicht mit dem Vorkommen im Bertece-Bach von Nógrádszakál,

die von BOGSCH ins Untertorton gestellt wurde (6), zu parallelisieren ist. Zweifelsohne vertritt diese Fauna die tiefste Zone der neritischen Region. Diese Schichtserie wurde von mir in die Gruppe 6a gestellt, d. h. zu der tonigen Fazies des Leythakalksteins. Die Fauna des Lithothamnienkalksteins oberhalb des tuffigen Mergels besteht aus folgenden Elementen: neben den bestimmbareren Formen *Chlamys latissima nodosiformis*, *Spondylus crassicauda*, *Pedalion maxillata soldanii*, *Glycymeris (G.) pilosus deshayesi* kommen noch Bruchstücke von *Pecten*, *Cardium*, *Conus*, *Trochus* und *Cerithium* vor.

Ebenfalls gesondert führe ich die bis jetzt nicht beschriebene Fauna des Grabensystems vom Westabhange des Nagyvasashegy unter der Bezeichnung Nógrádszakál—Kincsespuszta an. Unter dem Lithothamnienkalkstein befindet sich hier ein tuffiger Kalkstein mit folgender Fauna: *Amussium cristatum badense*, *Pecten praebenedictus*, *Glycymeris (G.) pilosus deshayesi*, *Pholadomya alpina*, *Venus cf. tauroverrucosa*, *Thracia ventricosa*, *Chama gryphoides* und *Pirula condita*. Der tiefere tuffige Ton lieferte ausser *Columbella curta* und *Nassa restituta* unbestimmbare Exemplare der Gattungen *Fusus*, *Pleurotoma* und *Solarium*.

Die vorliegende Bearbeitung befasst sich nur kurz mit den mittelmiozänen Süßwasserbildungen des Gebietes. Im Tale des sogenannten Kréta-bánya von Litke fand nämlich BARTKÓ eine Süßwasserkalkbildung in beträchtlicher Mächtigkeit. Sie ist unten von tuffiger Ausbildung und besteht aus einem Kalkstein, der zahlreiche kleine *Planorbis*-Exemplare (*Planorbis cornu* var. S. 61.) führt, während der darüber folgende tuff-freie Süßwasserkalkstein brekzienartige Reste von *Planorbis cornu mantelli* DUNK. und *Lymnaea pachygaster nógrádensis* n. subsp. enthält. Nach NOSZKY sen. ist dieser Bildung ein untertortonisches, nach BARTKÓ ein helvetisches Alter zuzuschreiben. Die faunistischen Angaben sprechen zweifelsohne dafür, dass diese Süßwasserbildung älter als tortonisch ist, weil die Art *Lymnaea pachygaster*, zu der die Exemplare von Litke sehr nahe stehen, eine untermiozäne Form ist. Die Unterart *Planorbis cornu mantelli* (sowie auch der Typus) ist nach den Angaben von COSSMANN et PEYROT und WENZ für das Untermiozän, ja sogar für das Chatt charakteristisch, sie kommt aber „ohne jeden Zweifel“ auch in helvetischen Schichten vor. Wenn wir nun noch betrachten, dass der Süßwasserkomplex von Schichten mit *Ostrea* und Pflanzenabdrücken überlagert wird, dann wird es ganz klar, dass wir es hier mit einer Bildung zu tun haben, die zweifelsohne älter als tortonisch sein muss, wofür übrigens auch die Fauna spricht.

Die Faziesverhältnisse des östlichen Cserhátgebirges wurden wiederholt und sehr eingehend von L. STRAUSS behandelt (44, 45, 46). Er wies darauf hin, dass die tortonischen Bildungen des Gebietes grösstensteils die neritische Region vertreten: Lithothamnienkalkstein, Bryozoensand, Szt. László-Schichten und die Zone der oberen Tone. Er betont, dass zwischen den einzelnen Zonen auch Übergangsbildungen vorhanden sind, allein die Zone der Szt. László-Schichten, weist keinen Übergang nach oben oder unten auf (45—34). Meinerseits wäre ich geneigt, die Zone der Szt. László-Schichten, die an Fauna sehr reich sind, eher als eine dem Ufer näher und

in einem seichteren Meere abgelagerte Bildung zu betrachten, als das von STRAUZ angenommen wird. Diese Bezeichnung wurde von STRAUZ ursprünglich für die grobkörnigen sandigen fossilreichen Ablagerungen gebraucht, die in der Gemarkung von Mátraverebély in der Nähe der Quelle aufgeschlossen sind. Dieselbe Schichtserie kommt aber auch am Südrande des Budahegy bei Sámsonháza vor. Auffallend ist, dass in diesen Schichten solche Formen zusammen vorkommen, die sonst für verschiedene Tiefen charakteristisch sind. So kommt in ihr die von NOSZKY benannte Art *Modiolus excellens* (nomen nudum) in einer grossen Masse vor, während sie in anderen tortonischen Schichten fehlt. Die Gattung *Modiolus* spricht für das Litoral. Es kommen aber in diesen Schichten auch verschiedene *Pleurolomen* vor, die zweifelsohne auf eine grössere Meerestiefe hinweisen. Die ganze Fauna ist ausserordentlich reich und abwechslungsreich. Diese Faunazusammensetzung macht die Annahme wahrscheinlich, dass in diese Schicht eine ganze Reihe von verschiedenen Arten hineingeschleudert wurde, deren ursprünglicher Lebensraum weiter davon war. Wahrscheinlich brachten die Wellen mehrere Formen aus grösserer Tiefe in die Nähe des Ufers. Auch das Gesteinmaterial spricht für eine ufernahe Ablagerung.

Allerdings fand im Laufe des Mittelmiozäns im ganzen Gebiet eine wiederholte Oszillation des Meeresspiegels statt, infolge deren die abwechslungsreichen Fazies entstanden. Die verschiedenen Fazies sind also auf die Krustenbewegungen, bzw. auf den mit diesen im Zusammenhange stehenden Vulkanismus zurückzuführen. Diese streuten in grosse Mengen Tuff in das Meer. Eine interessante Erscheinung ist das massenhafte Vorkommen von *Ditrupa cornea*, welche Art früher unter dem Namen *Dentalium incurvum* angeführt wurde, in den ungarischen tortonischen Bildungen immer an die an Tuffmaterial reichen Ablagerungen gebunden ist. Auch in Nagybörzsöny und in der Bohrung von Mánfa können wir dieselbe Beobachtung machen. In Hidas und Szob ist diese Art sehr selten. Das massenhafte Auftreten der *Ditrupen* hängt also aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Tuffstreuung zusammen. Die verschiedenen rezenten *Anneliden*-Arten bevorzugen verschiedene Bodenarten (schlammig, sandig, tonig, kalkig). Die Arten, deren Schale an beiden Enden offen ist, wie auch die der Fossilen *Ditrupen*, sind nektonische Formen, die sich in den lockeren sandig-schlammigen Meeresgrund eingraben. Eine ähnliche Lebensweise führten wohl auch die *Ditrupen*, die am durch die von der Tuffstreuung getöteten Tiere verunreinigten Meeresboden günstigere Nahrungsverhältnisse fanden und darum sich massenhaft fortpflanzten.

Vom faunistischen Gesichtspunkte aus ist es interessant, dass einige Exemplare von manchen Arten sich durch eine Grösse auszeichnen, die die normale übertrifft. Weder in Beschreibung noch in Abbildung lag mir ein so grosses Exemplar der Art *Capsa lacunosa* vor, wie die auf Tafel XV, Figur 1 abgebildete Form von unserem Gebiet. Gross gewachsene Exemplare vertreten auch die Art *Modiolus exbrocchii* (Tafel VIII, Figur 11) sowie die von PÁVAI beschriebene *Pholadomya h. böckhi* (35). Zum Schluss möchte ich noch das Exemplar von einer *Pinna*-Art erwähnen, dass zwar unvollkommen erhalten ist, aber doch eine Länge von 40 cm vermuten lässt.

Bei der paläontologischen Beschreibung gebe ich keine vollkommene Synonymik. Mein Ziel war nämlich eine Revision der Fauna, d. h. eine kritische Durchführung der neueren paläontologischen Angaben, die seit dem Erscheinen der Monographie von HÖRNES veröffentlicht sind, auf Grund der Arbeiten von HOERNES et AUNGER, SACCO, COSSMANN et PEYROT, FRIEDBERG, KAUTSKY, ROGER usw. Es wird keine Synonymik angegeben bei den Formen, die in der Faunabearbeitung von Hidas bereits behandelt wurden. Hier berufe ich mich nur auf diese Bearbeitung (29).

DAS ALTER DER FAUNA

Wie die tabellarische Übersicht zeigt, spielen im Hangenden des Kohlenkomplexes des geschilderten Gebietes die helvetischen und tortonischen Schichten eine wichtige Rolle. Auf Grund der Faunaelemente geht es hervor, dass die mit Nr. 1—3 bezeichneten Bildungen helvetisch, während die Schichten Nr. 4—6 tortonisch sind. Die letzteren vertreten die verschiedenen Fazies der Leythakalksteingruppe. Die Trennung der helvetischen und tortonischen Faunaelemente wurde auf Grund der Angaben durchgeführt, die ich bereits bei der Bearbeitung der Fauna von Hidas erwähnte und in erster Linie auf die Forschungen von KAUTSKY zurückzuführen sind (29—7). Ein Vergleich mit den Faunen des Wiener Beckens und Polens berechtigt das tortonische Alter der Faunen ebenfalls. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, dass ein grosser Teil der tortonischen Faunaelemente sowohl im Piacenziano wie auch im Astiano Italiens vorkommt. In den italienischen Faunen sind zahlreiche Formen bekannt, die vom Elveziano, ja sogar vom Tongriano an bis zum Astiano zu verfolgen sind. Dagegen kommen ausser den ungarischen Faunen, auch in denen des Wiener Beckens und Polens viele Formen vor, die in Italien erst im marinen Pliozän erscheinen (so z. B. *Haliotis tuberculata*, *Diodora italica*, *Calliostoma miliaris*, *Astraea meynardi* usw.), welche Arten aber in den westeuropäischen (Frankreich), helvetischen und tortonischen Schichten vorhanden sind. Es kommen aber auch solche Formen vor, so z. B. die in unserem Gebiet sehr häufige Unterart *Pedalion maxillata soldanii*, die im westlichen Miozän völlig fehlt, aber in den östlichen tortonischen Schichten (Wiener Becken, Ungarn) und im italienischen Piacenziano und Astiano sehr häufig erscheint. Schon STRAUZ wies auf die Erscheinung hin, dass es miozäne Typen gibt, die in Nordwesteuropa bereits im Pliozän ausgestorben sind, hier aber noch weiter lebten. Das italienische Pliozän ist deshalb unserem Miozän viel ähnlicher, das mediterrane Pliozän weist ein „älteres Gepräge“ auf, als das englische Pliozän (46—167).

Im allgemeinen muss darauf hingewiesen werden, dass die neueren Faunaelemente immer mehr klar machen, dass in den mitteleuropäischen tortonischen Bildungen zahlreiche östliche, d. h. solche Elemente auftreten, die in den westlichen tortonischen Bildungen überhaupt nicht erscheinen. Diese Tatsache bestätigt nun die Annahme, dass eine Verbindung zwischen Ost und West während des Helvets vorhanden sein dürfte, die aber im Torton nicht mehr existierte. Betrachten wir nun jetzt noch das Problem, inwiefern uns die Faunaelemente die Möglichkeit der Trennung des Torton vom Helvet

zulassen. Auch wenn man die ungarischen Verhältnisse betrachtet, kann man feststellen, dass es Faunaelemente gibt, deren Anwesenheit oder Fehlen etwaige Schlussfolgerungen ermöglicht. Hier ziele ich auf das Alter der Fauna von Várpalota hin. Anlässlich der Faunarevision von Hidas, vom östlichen Cserhátgebirge und Szob war der Umstand auffallend, dass in den tortonischen Faunen einige Faunaelemente teilweise oder vollkommen fehlen, welche in der mittelmiozänen Fauna von Várpalota vertreten sind. Ich denke hier in erster Linie an die Art *Galeodes (Volema) cornuta* (früher *Pirula cornuta*), deren grosse und massenhaft vorkommende Exemplare von Várpalota (und auch von Grund) allgemein bekannt sind. In Hidas sowie im östlichen Cserhátgebirge kommt diese Art nur in seltenen Exemplaren von klein gewachsenen Unterarten vor. Die Exemplare von Várpalota stimmen aber auffallend gut mit denen von Grund und Frankreich (Léognan, Saucats, Saint-Paul-les-Dax) überein. In Várpalota ist eine der häufigsten Arten *Rimella (Dientomochilus) decussata* (früher *Rostellaria decussata*) oder eine diesem Typ sehr nahe stehende Unterart. Im bis jetzt überprüften tortonischen Material fehlt diese Form vollkommen. Ebenfalls auffallend ist das Vorhandensein von einer *Turritella*-Art, die im Material von Várpalota recht häufig vorkommt, aber sonst in den an *Turritellen* so reichen tortonischen Bildungen überhaupt nicht bekannt ist. Von den tortonischen Fundorten sind besonders Szob und Hidas sehr reich an *Turritellen*. Die hier am häufigsten vorhandenen Arten, wie *Turritella erronea*, *Turritella subarchimedis* und *Turritella badensis* sind meines Wissens in Várpalota überhaupt nicht oder nur ganz selten vertreten. Diese Faunaunterschiede sowie die Vergleichszahl der einzelnen Faunaelemente bzw. ihre Häufigkeit werden wahrscheinlich nach der vollkommenen Bearbeitung der mittelmiozänen Faunen auch das soviel bestrittene Problem des Helvets und Tortonens klären.

Als Resultat der Faunarevision führe ich auf S. 110. in der ersten Kolonne die älteren, HÖRNES'schen Bestimmungen und in der zweiten Kolonne die heute gültigen Artnamen an. Die Tabelle dient gleichzeitig als Inhaltsverzeichnis für die älteren Bestimmungen.

Manuskript abgeschlossen September 1951.

Aus der Geo-Paläontologischen Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums.

Die Fotografien wurden im Fotolaboratorium der Ungarischen Geologischen Anstalt von Fri. T. Dömök und Frau L. Pellérdy verfertigt.

PALÄONTOLOGISCHER TEIL

Im paläontologischen Teil des ungarischen Textes sind insgesamt 334 Arten beschrieben, darunter 174 Gastropoden und 160 Lamellibranchiaten. Unter den Gastropoden gibt es 11 und unter den Lamellibranchiaten 8 neue Arten oder Unterarten bzw. solche, die Namen erhielten. Der schlechte Erhaltungszustand liess bei 5 Formen nur eine generische Bestimmung zu. Diese Formen konnten allerdings mit keiner bis jetzt bekannten Art in Beziehung gebracht werden.

Im folgenden kommt die Beschreibung der neuen Arten und Unterarten, weiterhin die von jenen Formen, bei denen ich vom Gesichtspunkte der Nomenklatur aus eine ausführlichere Besprechung für nötig hielt.

G a s t r o p o d a

Rissoina (Zebinella) nógrádensis n. sp.

Tafel I, Figur 20.

Holotypus: Tafel I, Figur 20. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Masse: Höhe: 10 mm, max. Diam.: 4,5 mm.

Diagnose: Das Gehäuse ist dünn, zerbrechlich, die Spira spitz und besteht aus wenig konvexen Umgängen, die durch ziemlich tiefe Nahtlinien voneinander getrennt werden. An den obersten 3 Umgängen sind die Spuren von axialen Rippen zu sehen, die aber weiter unten gänzlich verschwinden. Diese weiteren Umgänge sind von einer dichten einheitlichen spiralen Skulptur bedeckt. Die Mundöffnung ist im Verhältnis zu der langen Achse in einer sehr schiefen Lage, sie ist halbkreisförmig, unten verbreitert, oben spitz. Der Mundrand ist unten verdickt und ausgebuchtet. Unsere Form steht der Art *Rissoina (Z.) brandenburgi* von BOETTGER (4, 46., 63) sehr nahe, die von ZILCH abgebildet wird (59, Tafel 6, Figur 97a, b). Über diese Art bemerkt BOETTGER, dass sie sich von allen bekannten fossilen *Rissoinen* durch ihre Skulptur unterscheidet, indem sie die eigenartige vertikale und die reduzierte spirale Skulptur aufweist. Unsere als neu aufgefasste Art unterscheidet sich von der Art BOETTGERs darin, dass die einheitliche spirale Skulptur an sämtlichen Umgängen vorhanden ist, während diese bei der Art von BOETTGER nur am letzten Umgang zu sehen ist. Von den bekannten *Rissoen* unterscheidet sie sich in einem solchen Masse, dass ich sie als neue Art betrachten muss, obwohl mir nur ein Exemplar vorliegt.

Fundort: Sámsonháza, (5a).

Olivella (Lamprodroma) clavula vindobonensis n. ssp.

Tafel VI, Figur 3, 9.

1856. *Oliva clavula* non LAM. HÖRNES (18), I, S. 49, Tafel 7, F. 1.

Nach der Auffassung von COSSMANN et PEYROT kann die Art von HÖRNES nicht mit dem Typus von LAMARCK identifiziert werden, da die Spira der Art aus dem Wiener Becken bedeutend niedriger ist. Vergleicht man die Figuren von COSSMANN et PEYROT (10, 79. Suppl. S. 182, T. 11, f. 50—51) mit den Abbildungen von HÖRNES und unseren Exemplaren, so sieht man, dass der von COSSMANN et PEYROT betonte Unterschied „spire beaucoup moins élevée, dernier tour beaucoup plus large“ tatsächlich vorhanden ist. Meines Erachtens besteht auch darin noch ein Unterschied, dass bei den Exemplaren von Grund

der Umriss der Spira konkav ist. Dem Habitus nach sind unsere Exemplare mehr der Art *O. (Neocyllindrus) dufrinei* BAST. ähnlich, bei der aber die Ausbildung der Columella anders geartet ist wie bei unserer Form. Die Ausbildung der Columella ist bei den ungarischen Exemplaren und bei denen des Wiener Beckens vollkommen mit der der Art *O. clavula* identisch, die äussere Form aber abweichend. So musste ich diese Form für eine Unterart halten. Diese osteuropäischen Formen bezeichne ich als Unterart *virdebouensis*.

Fundort: Mátraverebély (5a, 5b), Sámsonháza (5a), Márkháza (5a, 5c).

Vexillum (Costellaria) harmati n. sp.

Tafel V, Figur 29, 31—33.

Holotypus: Tafel V, Figur 29, 31—33. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Masse: Höhe: 24 mm, max. Diam.: 5,5 mm.

Diagnose: Das Gehäuse ist sehr schlank, spindelförmig. Es besteht ausser den 2 embryonalen Umgängen noch aus weiteren 7 sehr wenig konvexen Umgängen. Die Umgänge werden von einander weit stehenden, aber starken axialen Rippen skulptiert, aber der letzte Umgang ist meistens glatt bezw. kann man an ihm nur sehr undeutliche Spuren der Rippen beobachten. Was die Skulptur betrifft, erinnert unsere Form an die Art *Mitra (Costellaria) intermittens* von HOERNES et AUINGER (10, S. 85, T. 10, F. 1—4), von der aber unsere Art sich durch 2 wesentliche Merkmale unterscheidet: die Form von *V. harmati* ist viel schlanker und ausserdem ist das Gehäuse, von den axialen Rippen abgesehen, völlig glatt, während die Art *V. intermittens* bei einer entsprechenden Vergrösserung an der Oberfläche feine, spirale Streifen aufweist. Da eine so schlanke Form weder in den französischen, noch in den italienischen und polnischen Faunabearbeitungen anzutreffen ist, führe ich diese Form als eine neue, zu Ehren des weiland I. HARMAT benannte Art in die Literatur ein. Bergwerksdirektor I. HARMAT hat sich mit seinen jahrzehntelangen Sammlungen der Fauna im Kohlenbecken von Salgótarján grosse Verdienste erworben.

Fundort: Sámsonháza (5a), 15 Exemplare.

Mitra goniophora transsylvanica n. ssp.

Tafel VI, Figur 1—2, 15—16.

1879. *Mitra goniophora* BELL. var. C. HOERNES et AUINGER (20, S. 78, T. 9, F. 14.)

Unsere Form unterscheidet sich sowohl vom Typus wie auch von der Unterart *austriaca* durch ihre bedeutend schlankere Form, spitzere Spira und die stärker stufenartig ausgebildeten Umgänge. HOERNES und AUINGER weisen darauf hin, dass die Skulptur aus verteilten Linien mit deutlichen eingestochenen Punkten besteht. Dieses letztere Merkmal lässt sich zwar schwer aber doch auch an unseren Exemplaren erkennen. Ich möchte bemerken, dass die oben erwähnten Unterarten durch Übergangsformen mit dem Typus verbunden sind, jedoch ist der Unterschied zwischen den einzelnen

Unterarten und dem Typus gross genug, um auf Grund der Angaben von HOERNES et AUINGER diese Form von den übrigen abzusondern. Da HOERNES et AUINGER nur mit einem Buchstaben die Unterart bezeichnet haben, möchte ich nun diese Form mit einem neuen Namen belegen.

Fundort: Sámsonháza (5a).

Clavatula nógrádensis n. sp.

Tafel VII, Figur 13.

Holotypus: Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. *Masse*: Höhe: 12 mm, max. Diam.: 6 mm.

Diagnose: Die Spira ist spitz, das Gehäuse besteht aus 8 Umgängen (die embryonalen Umgänge sind abgebrochen). Die Umgänge folgen etwas stufenartig untereinander, die Nahtlinie ist nicht sehr tief. Die Umgänge sind flach, ja sogar sie erscheinen infolge des Hervorspringens der Skulpturelemente etwas konkav. Die Skulptur besteht aus 4 spiralen Punktreihen, von denen je 2 spirale Punktreihen etwas abgesondert sind. Die abgerundeten Punktreihen von unregelmässiger Gestalt divergieren nämlich und bilden ein eigenartiges Skulpturelement. Die oberste Punktreihe des letzten Umganges ist dornenähnlich ausgebildet. Der letzte Umgang trägt an der Basis eine schnurartige Skulptur. Die Mundöffnung ist oben etwas ausgebuchtet. Die Spindel ist verhältnismässig kurz, etwas gebogen. Ich fand in der mir zur Verfügung stehenden Literatur keine ähnliche Art, darum muss ich diese Form als eine neue Art betrachten, obwohl mir von ihr nur ein Exemplar vorliegt.

Fundort: Sámsonháza, (5a)

Clavatula (Perrona) vindobonensis nodosa n. ssp.

Tafel VII, Figur 8—9, 11—12.

Holotypus: Tafel VIII, Figur 8—9, 11—12. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Inventarnummer M 52/1435.

Diagnose: Am Rande der Umgänge — besonders bei den letzten beiden Umgängen — ist eine Knotenreihe zu sehen.

Von der Art *C. (P.) vindobonensis* unterscheidet sich unsere neue Unterart durch dieses Merkmal. Diese Abtrennung scheint mir um so zweckmässiger zu sein, weil auch HILBER auf diesem Grund die Varietät *C. descendens* von der Art *C. (P.) jouanneti* abgetrennt hat. Die beiden Typen (*P. vindobonensis* und *C. jouanneti*) unterscheiden sich übrigens voneinander nur darin, dass bei der Art *C. vindobonensis* und bei ihrer neuen Unterart *nodosa* das Gehäuse eine spirale Skulptur aufweist, während das Gehäuse von *C. jouanneti* und ihrer Unterart *descendens* glatt ist.

Locus classicus: Mátraverebély. *Stratum classicum*: Szt. László Schichten (5a). *Deriv. nom.*: Die kleinen Knoten an den Umgängen berechtigen die Benennung *nodosa*.

Philbertia hungarica n. sp.

Tafel VII, Figur 16—17, 21—22.

Holotypus: Tafel VII, Figur 16—17, 21—22. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Inventarnummer: M. 52/1441.

Diagnose: Die Spira besteht aus 2 glatten embryonalen und aus 5 etwas konvexen Umgängen. Die Höhe des letzten Umganges ist etwa $1\frac{1}{2}$ mal soviel wie die Spira. Die Umgänge werden voneinander durch ziemlich tiefe Nahtlinien getrennt. Die Skulptur besteht an jedem Umgang aus 12—14 Längsrippen, die von starken spiralen Linien bedeckt werden. Die Skulptur hat somit eine gitterartige Struktur. Die Aussenlippe ist verdickt und mit Zähnen versehen. Der Kanal ist kurz.

Unser Exemplar steht der Art *Ph. philberti* und ihren Unterarten (SACCO 38, 30, S. 52, T. 13, F. 47—51) und der Art *Ph. praetexta* von BOETTGER (60, S. 270, T. 20. F. 76) nahe. Von beiden wird sie aber durch ihre schlankere Form getrennt. Der Gestalt nach steht unsere Form auch den Arten der Gattung *Leufroya* nahe, bei denen aber die Aussenlippe glatt ist, während die Arten der Gattung *Philbertia* eine gezahnte Aussenlippe aufweisen. BOETTGER beschrieb übrigens von Kostej und Lapugy 9 neue *Philbertia*-Arten.

Locus classicus: Sámsonháza. Stratum classicum: Szt. László-Schichten.

Hastula hungarica n. sp.

Tafel VIII, Figur 4.

Holotypus: Tafel VIII, Figur 4. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums von Budapest.

Diagnose: Die Form des Gehäuses ist klein und spitz. Die Spira besteht aus 3 knopfartigen embryonalen und aus 7 weiteren, etwas konvexen Umgängen. Die Umgänge werden von langen schmalen Rippen bedeckt, die gleichmässig stark entwickelt sind und etwa in der Hälfte des letzten Umganges aufhören. Von einer spiralen Skulptur ist keine Spur zu sehen. Die Ausbildung der Mundöffnung entspricht der der Gattung *Terebra*. Masse: Höhe: 8 mm, max. Diam.: 4 mm.

Diese Form steht der Art *H. striata* am nächsten, von ihr wird sie aber durch wesentliche Merkmale unterschieden. Bei unserer Art ist die Gestalt kürzer und gedrungener, die Rippen sind gleichmässig dick entwickelt bzw. weisen sie nur eine minimale Verdickung entlang der oberen Nahtlinie auf, jedoch nicht in solchem Masse wie bei der Art *H. striata*, bei der übrigens die Rippen etwa in der Mitte sich verschmälern. Unsere Form muss von der Art *H. striata* hauptsächlich durch die auffallend gedrungene Gestalt und die abweichende Ausbildung der Rippen getrennt werden.

Fundort: Mátraverebely (5a), 3 Exemplare.

Lymnaea pachygaster nógrádensis n. ssp.

Tafel VIII, Figur 1, 7.

Holotypus: Tafel VIII, Figur 7. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Inventarnummer: M. 52/1432.

Diagnose: Die Spira ist kurz und spitz, der letzte Umgang verhältnismässig sehr gross, stark gewölbt, ausgebuchtet und beträgt etwa $\frac{4}{5}$ der ganzen Höhe. Die Mundöffnung ist breit, Nabelöffnung klein, der Spindelrand zurückgeschlagen. Die Oberfläche des Gehäuses ist glänzend, sie wird nur von Wachstumslinien bedeckt. Der Typus, der von SANDBERGER (39, S. 494, T. 25, F. 13) und von COSSMANN et PEYROT (10, S. 245, T. 15, F. 13) abgebildet worden ist, besitzt einen ein wenig aufgeblasenen letzten Umgang und eine spirale Skulptur im Gegensatz zu diesem als eine neue Unterart beschriebenen Exemplar, das glatt ist und nur Wachstumslinien besitzt. Der Unterrand der Mundöffnung ist bei der Form *L. pachygaster* var. *boettgeri* DEGR.—TOUZ. bedeutend breiter, wie das an der Figur von COSSMANN et PEYROT (1 c, T. 15, F. 11, 12) zu sehen ist.

In der Umgebung von Litke erreicht die Schicht im sogenannten «Krétabánya-Tal» eine beträchtliche Mächtigkeit, die sehr viele Exemplare von dieser oben beschriebenen Unterart führt. Ausser dieser kommt auch die weiter unten beschriebene Unterart in dieser Schicht massenhaft vor. Die Schichtserie besteht aus 2 Teilen, unten ist sie tuffig, oben besteht sie aus Kalkstein. Die grossen Exemplare von *Lymnaea pachygaster nógrádensis* befinden sich im letzteren, während in der unteren tuffigen Schicht die Individuen viel kleiner, fast Zwerge sind. Diese kleinen, keinesfalls juvenilen Exemplare sind mit einer kleinen *Planorbis*-Art vergesellschaftet. In beiden Schichten kommen sowohl die *Lymnaeen* wie auch die *Planorben* massenhaft vor. Infolge des dünnen Gehäuses ist es aber fast unmöglich, unbeschädigte Exemplare freizulegen. Darum zeigen auch unsere Abbildungen die verschiedenen Teile dieser Unterart, und zwar die Spira und den letzten Umgang bezw. die Mundöffnung.

Locus classicus: Litke. *Stratum classicum*: Süswasserkalkstein.s Deriv. nom.: Nach dem Komitat Nógrád.

Der Typus und die Unterart *boettgeri* sind untermiozän (Aquitän, Burdigal).

Macularia lartetii grundensis n. ssp.

Tafel VIII, Figur 12—13.

1856. *Helix turonensis* non DESH., HÖRNES (18), 1. S. 613, T. 49., F. 28.

1870—75. *Helix (Macularia) lartetii* BOISSY, SANDBERGER (39), S. 529. T. 26, F. 17 var.

Unsere Exemplare von Sámsonháza (Südwestabhang des Budahegy) sind völlig identisch mit der Art *Helix turonensis* von HÖRNES. Nach der Auffassung von SANDBERGER ist aber die Art von HÖRNES nicht *Helix turonensis*, sondern eine der Art *Helix lartetii* von BOISSY verwandte, mit dieser aber nicht identifizierbare Form. Darum unterscheidet er die Exem-

plare aus dem Wiener Becken mit der Bezeichnung var. vom Typus, der nach seiner Abbildung (Tafel 29 F. 12) tatsächlich von den Abbildungen von HÖRNES abweicht. Da SANDBERGER diese Form nur mit der Bezeichnung var. versah, möchte ich ihr einen Namen geben. Da sie im Wiener Becken in Grund am häufigsten vorkommt, wählte ich den Unterartnamen *grundensis*.

Über die Gattung möchte ich folgendes bemerken: SANDBERGER stellte seine Art in die Untergattung *Macularia*. *Macularia* ist aber eine der Gattung *Helix* gleichwertige, selbständige Gattung. Die Gattung *Helix* (Typus *H. pomatia*) ist terrestrisch, dagegen aber die Gattung *Macularia* lakustrisch. Unsere Form kann also nicht so bezeichnet werden: *Helix (Macularia)*.

Vorkommen: Im allgemeinen helvetisch, tortonisch (fide Sandberger).

L a m e l l i b r a n c h i a t a

Modiolus excellens NOSZKY nom. nud.

Tafel VIII, Figur 14.

Holotypus: Tafel VIII, Figur 14. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest.

Die Diagnose der von J. Noszky sen. benannten Art (nomen nudum) gab ich bereits bei der Beschreibung der Faunen der Schliere der Umgebung von Salgótarján (31—315). Die Abbildung veröffentliche ich erst in dieser Arbeit.

Ostrea lamellosa exogyroides n. ssp.

Tafel XVI, Figur 1.

E. VADÁSZ sammelte vom Südrande des Meszestető bei Mátraverebély ein *Ostrea*-Exemplar mit einem stark eingerollten Wirbel. Die Arten der Gattung *Ostrea* sind sehr variabel. Dieser Formenreichtum ist meistens keine spezifische Eigenschaft, sondern sie hängt in sehr vielen Fällen vom Untergrund ab. Wahrscheinlich gehört unsere Form in den Formenkreis von *Ostrea lamellosa*, weil an der unteren Schale, wenn auch schwer, aber doch für die Art charakteristische blätterige Schalenstruktur und die Verzweigung der Rippen am Rande der Schale zu beobachten sind. Allerdings sind diese Merkmale nur schwer zu erkennen, da auf der Schale ein kleineres *Ostrea*-Exemplar aufgewachsen ist. Auch die Bemerkung von HÖRNES: «Schlossfeld . . . meistens gegen die Analseite gekrümmt» (18, II. S. 446) spricht dafür, dass diese Form in den Formenkreis von *Ostrea lamellosa* gestellt werden muss. Ein *Ostrea lamellosa*-Exemplar mit weniger eingerolltem Wirbel kommt übrigens ebenfalls in Mátraverebély im Leythakalkstein vor. Da das von VADÁSZ gesammelte Exemplar einen sehr stark eingerollten Wirbel besitzt und ich bis jetzt keine weiteren *Ostrea*-Exemplare gesehen habe, die einen in solchem Masse eingerollten Wirbel gehabt hätten und da auch die Literatur von solchen Formen ausser der oben zitierten Bemerkung von HÖRNES keine Erwähnung macht, möchte ich die Form von Mátraverebély vom Typus als eine Unterart abtrennen. Die Lage und Grösse des Muskeleindrucks weist unser *Ostrea*-Exemplar ebenfalls in den Formenkreis von *Ostrea lamellosa*.

Astarte (Goodallia) triangularis nógrádensis n. ssp.

Tafel XI, Figur 1.

Holotypus: Tafel XI, Figur 1. Geologisch-Paläontologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest. Inventarnummer: M. 52/1578.

Diagnose: Die Schale wird von verhältnismässig sehr stark entwickelten konzentrischen Streifen bedeckt. Die Skulptur ist an der ganzen Schalenoberfläche gleichmässig stark ausgebildet.

Diese Unterart unterscheidet sich vom Typus durch die starke Entwicklung ihrer Skulptur. Darum reihe ich vom Material von Nógrádszakál auch jenes Exemplar hierher, das von BOGSCH (6, S. 44, T. 3, F. 9—12) für den Typus gehalten worden sind. Nach THIELE ist nämlich der Typus von *A. triangularis* glatt (52—845). Auch der von GLIBERT abgebildete Typus (15, S. 115, T. 6, F. 7a, b) ist fast glatt. Bei den Abbildungen von HÖRNES (16, II, T. 37, F. 1) und bei denen von FRIEDBERG (13, II, T. 33, F. 8) ist die konzentrische Skulptur bereits stärker entwickelt zu sehen, jedoch nimmt die Stärke der Streifen gegen die Ränder zu ab. Die Diagnose von HÖRNES sagt: «Die Oberfläche ist ganz glatt und nur mit sehr feinen Zuwachsstreifen versehen, bald sind die Wirbel mit konzentrischen Furchen bedeckt, die gegen den Rand hin sich bald verlieren.» Im Gegensatz zu dieser Feststellung ist die konzentrische Skulptur bei den Exemplaren von Nógrádszakál und Piliny ausgesprochen stark und gleichmässig entwickelt.

Locus classicus: Nógrádszakál (6a), *Stratum classicum*: Tuffiger Mergel. *Deriv. nom.*: Nach dem Komitat Nógrád. Die Exemplare kommen auch bei Piliny im tuffigen Mergel (6a) vor.

Beguina (Carditamera) striatellata cserhátensis NOSZKY nom nud.

Tafel XI, Figur 8—10.

1943. *Beguina (Carditamera) hippopea* (BAST.) var., BOGSCH (5, S. 46, T. 2, F. 6—7.)

In der Liste der Leythakalksteinfaunen Ungarns bezeichnete NOSZKY eine *Cardita*-Art von Sámsonháza und Márkháza mit dem Namen *Cardita (A.) cserhátensis* n. sp. (32. S. 253, Nr. 137).

Man kann heute nicht mehr ganz sicher feststellen, auf welche Form sich diese Bezeichnung bezog. In der Sammlung fand ich aber die abgebildete Form mit dem Namen *C. cserhátensis* versehen vor. Meines Erachtens lässt sich diese Form nur als eine Unterart der Art *Beguina (C.) striatellata* (früher *Cardita hippopea*) auffassen, weil sie durch Übergangsformen mit dem Typus verbunden wird. Dieselbe Form führte auch BOGSCH aus dem Material von Szentkut als eine Varietät an. Da die richtige Bezeichnung für den Typus *B. (C.) striatellata* ist, muss auch der Name der Unterart sich dem Artnamen *striatellata* anpassen. Die Unterart wird vom Typus durch folgende Merkmale unterschieden: die Schale ist bedeutend höher und gedrungener, der Wirbel breiter und kräftiger entwickelt, die hintere, flügelartige Verlängerung ist kürzer, die Skulptur der Hauptrippen ist nicht so gleichmässig entwickelt wie beim Typus, weil neben 2 bis 3 dominierenden Nebenrippen auch schmalere Rippen zu sehen sind; die Rippen sind gröber gekörnt als beim Typus.

Fundort: Sámsonháza (5a), 30 Exemplare.

Solenocurtus antiquatus vindobonensis n. ssp.

Tafel XIII, Figur 12.

1870. *Psammosolen coarctatus* non GMEL., HÖRNES (15), II, S. 21. T. 1. F. 18.1910. *Azor antiquatus* GMEL., SCHAFFER (39), S. 91, T. 42, F. 58.

DOLLFUSS, BUCQUOY und DAUTZENBERG behaupten (Moll. Roussillon II, S. 530), dass die Formen aus dem Miozän und Pliozän nicht mit der rezenten Art *S. coarctatus* von GMELIN zu identifizieren sind. Auch COSSMANN und PEYROT betonen, dass sie nach sehr sorgfältigen vergleichenden Untersuchungen zu demselben Resultat gekommen sind. Auf Grund dieser Feststellungen gehört also auch die Art von HÖRNES in den Formenkreis von *S. antiquatus*. Nach SACCO ist *S. antiquatus* in den Massen, der Aussen-schulptur sowie der Ausbildung der medioradialen Furche sehr variabel. Die Exemplare von Frankreich werden von COSSMANN et PEYROT als mutatio *miocaenica* von der Art *S. antiquatus* unterschieden. Das wichtigste Merkmal für die Abtrennung stellte der Umstand dar, dass die Schale bei der Mutation in transversaler Richtung stärker verlängert ist als beim Typus. Einen weiteren Unterschied sehen COSSMANN et PEYROT darin, dass der Wirbel bei mutatio *miocaenica* nicht eine so zentrale Lage einnimmt wie bei der typischen *S. antiquatus*. Ihrer Auffassung nach sind diese Merkmale konstant. Die Formen des Wiener Beckens sowie die mit diesen gut identifizierbaren Exemplare von Márkháza (tonige Fazies) stimmen in diesen Merkmalen mit der mutatio *miocaenica* von COSSMANN et PEYROT vollkommen überein. Sie weichen dagegen z. B. von dem von SACCO abgebildeten Typus von *S. antiquatus* (37, 29, T. 4, f. 9—11) ab. COSSMANN und PEYROT erwähnen in der Beschreibung ihrer Mutation überhaupt nichts von der ausgesprochen vom Wirbel ablaufenden Furche. Das ist wahrscheinlich die Ursache dafür, dass sie sich zwar auf die Beschreibung von HÖRNES, nicht aber auf seine Abbildung berufen. In der Abbildung von HÖRNES ist ausser der Furche ein charakteristisches «dreieckiges Band» zu sehen. Allerdings ist das an der Abbildung etwas übertrieben. Diese einem dreieckigen Band ähnliche Bildung lässt sich auch an den Exemplaren von Márkháza (4c) erkennen. Leider ist diese Feinheit an der Photographie nicht zu erkennen. Da dieses Merkmal weder von SACCO noch von COSSMANN et PEYROT erwähnt wird, ist es wahrscheinlich, dass es an ihren Exemplaren nicht zum Vorschein kam. Das Vorhandensein dieser Bildung ist aber eine so charakteristische Abweichung, dass auf Grund derselben diese Formen als eine selbständige Unterart zu betrachten sind. Von der typischen Art *Solenocurtus antiquatus* wird unsere neue Unterart durch ihre Form und das dreieckige Band unterschieden, während sie von der mut. *miocaenica* (10, 63, S. 235, T. 4, F. 29—32) nur durch das letztere Merkmal getrennt wird. Mut. *miocaenica* wird von BOGSCH von Nógrádszakál beschrieben (6, S. 61). In der Abbildung von FRIEDBERG ist die dreieckige Bildung ebenfalls nicht zu sehen. Er zieht übrigens die Form von HÖRNES und die mutatio *miocaenica* von COSSMANN et PEYROT zusammen (13, II, S. 10, T. 33, F. 4). Bei SCHAFFER liest man folgendes: «... sieht man durch undeutliche, erhabene radiale Streifen ein dreieckiges Feld abgegrenzt.» Auf Grund des oben gesagten scheint es mir zweckmässig

zu sein, die Form des Wiener Beckens und die mit ihr identifizierbare Form von Márkháza von den Exemplaren der übrigen Fundorte abzutrennen.

Formen, die wegen dem schlechten Erhaltungszustand nicht näher bestimmt werden konnten:

Vexillum (Costellaria) sp.

Tafel VI, Figur 13—14.

Unsere Exemplare gehören dem Formenkreise von *Vexillum (Costellaria) plicatulum* an. Diese Form wurde aus dem Wiener Becken als *Mitra pyramidella* (partim !) angeführt. Unsere Exemplare weichen aber von dieser Art ab, in erster Linie darum, weil das ganze Gehäuse und hauptsächlich der letzte Umgang breiter entwickelt ist. Der letzte Umgang erhebt sich aus der einheitlich kegelförmigen Gestalt des Gehäuses etwas stufenartig hervor. Nach HOERNES et AUINGER (20—84) muss die Art *M. pyramidella* von HÖRNES (18, Tafel 110, F. 29) unter dem Namen *M. badensis* von den übrigen Formen getrennt werden. Unsere Exemplare entsprechen im grossen und ganzen dieser Art, bei der aber die Rippen kräftiger entwickelt sind. In Anbetracht dessen aber, dass unsere Exemplare ziemlich abgerollt sind, ist die Identifizierung recht schwierig. Ihre Form und die verhältnismässig entfernt stehenden axialen Rippen lassen eine Identifizierung mit den bis jetzt bekannten *Vexillum (Costellaria)*-Arten nicht zu.

Fundort: Sámsonháza (5a).

Pedalion sp.

Tafel VIII, Figur 15—16.

Das abgebildete Exemplar steht seiner Form und der Ausbildung der Ligamentgrube nach der Art *Perna* (heute als *Pedalion* bezeichnet) *radiata* von HÖRNES (18, II, S. 380, T. 53, F. 4) nahe. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Formen besteht aber darin, dass bei *Pedalion radiata* die Oberfläche der Schale von feinen radialen Rippen skulptiert wird, während das Exemplar von Mátraverebély (4a) ziemlich stark entwickelte konzentrische Streifen trägt. Unser Exemplar ist etwas verletzt, darum will ich die Form nicht als eine neue Art bezeichnen, ich möchte aber bemerken, dass ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur eine ähnliche *Pedalion*-form nicht gefunden habe. Der Schlossrand ist bei unserem Exemplar gerade, die einzelnen Teile der Ligamentgrube stehen voneinander sehr weit entfernt. Der Wirbel ist schief, spitz, ziemlich erhaben.

Pinna sp.

Im Steinbruch von Mátraszöllös (4c) fand sich das Bruchstück einer riesengrossen *Pinna*. Die Breite erreicht 20 cm, die Höhe dürfte auch 40 cm erreichen. Die Schale war recht dick. Die Bestimmung ist nicht möglich, da gerade die Wirbelpartie fehlt. Gross gewachsene Exemplare von *P. brocchii* hat auch HÖRNES beschrieben, bei denen die Höhe 20 cm betrug. So riesige Exemplare wie das von Mátraszöllös, sind in der Literatur nicht verzeichnet.

Coralliophaga sp. Nr. 1.

Tafel XII, Figur 21.

Diese seltene Gattung wird im Wiener Becken durch die Art *Coralliophaga transsylvanica* (bei HÖRNES *Cypricardia*) und im Miozän Polens durch die Art *C. cf. deshayesi* vertreten.

Von Mátraverebély (4c) liegt uns ein einziges Exemplar vor, das sich aber von diesen Arten unterscheidet. Die Schale ist viel gewölbt und die Skulptur viel feiner als bei der Art *C. transsylvanica*. Der Gestalt nach steht unser Exemplar der Art *C. lithophagella* von SACCO bezw. der Varietät *glabrata* (37, 28, S. 7, T. 1, F. 28—32) am nächsten, bei diesen ist aber die Oberfläche glatt im Gegensatz zu den sehr vielen radialen Rippen unseres Exemplares. In Anbetracht dessen, dass unser einziges Exemplar stark verletzt ist, kann ich keine nähere Beschreibung geben und so weise ich nur einfach auf das Vorhandensein dieser Form hin.

Coralliophaga sp. Nr. 2.

Tafel XII, Figur 25.

Ein zweites *Coralliophaga*-Exemplar steht ebenfalls der Art *C. lithophagella* am nächsten. Es gibt aber doch Merkmale, auf Grund deren unser Exemplar mit dieser Art nicht identifiziert werden kann. Der Wirbel ist in stärkerem Grade nach vorne gebogen und der Unterrand sehr stark konvex. Die Wachstumslinien, die stufenartig entwickelt sind, erinnern ebenfalls an die Art *C. lithophagella*, wegen der stark abweichenden Gestalt kann aber unser Exemplar nicht zu dieser Art gerechnet werden. Auch von der oben beschriebenen Form Nr. 1. unterscheidet sich unser Exemplar und zwar dadurch, dass an ihr an der Stelle der radialen Skulptur stark entwickelte Wachstumslinien vorhanden sind.

Fundort: Sámsonháza (4c).

Wegen taxonomischer Änderung muss noch folgende Form beschrieben werden:

Chlamys latissima nodosiformis DE SERR.1870. *Pecten latissimus* HÖRNES (18), 2., S. 395, T. 56, 57.1928. *Pecten (Oopecten) latissimus* var. *austriaca* n. var. KAUTSKY (22), p. 252.1934—36. *Pecten (Grandipecten) latissimus* I F., FRIEDBE G (13) 12, S. 215, T. 35,
F. 1, T. 36, F. 1—2.1939. *Chlamys nodosiformis* PUSCH, ROGER (37), S. 41, T. 28, F. 1—1a.

An Hand der Revision von *Pecten latissimus* stellt ROGER folgendes fest: *Pecten latissimus* aus dem Wiener Becken, Polen und im allgemeinen aus der östlichen Mediterranprovinz ist mit *P. nodosiformis* von PUSCH identisch. Damit identifiziert er auch die von KAUTSKY (22, S. 252) unter dem Namen *P. latissimus* var. *austriaca* beschriebene Form.

Nach ROGER sind die beiden Schalen bei *Ch. nodosiformis* fast gleichmässig gewölbt, ja sogar ist die rechte Schale noch etwas mehr gewölbt. Die Hauptrippen erheben sich mehr, aber dem unteren Rand zu werden sie

schwächer, die Rippen zweiter Ordnung sind ebenfalls gut entwickelt. Nach ROGER stellt der Formenkreis von *nodosiformis* eine selbständige Art dar. Meines Erachtens ist es aber zweckmässiger, die Form nur als eine Unterart zu betrachten.

In meiner Arbeit über die Fauna von Hidas (29—71) habe ich auf die obigen Erörterungen nur kurz hingewiesen. Im Sinne der vorliegenden Bearbeitung vertreten also auch die Exemplare von Hidas die Unterart *nodosiformis*.

Fundort: Márkháza (4a, 4c), Sámsonháza (4a), Mátraszöllös (4a, 4c), Mátraverebély (4b), Piliny (4a, 4c).

ГЕЛЬВЕТСКАЯ И ТОРТОНСКАЯ ФАУНЫ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ГОР ЧЕРХАТ

Илона Чепреги-Мезнерич.

Наши знания, относящиеся к восточной части гор Черхат, в результате своей почти полувековой деятельности суммировал Ене Носки ст. (34), причем он неоднократно подчеркнул, что в географической единице, объединенной под названием Черхат много частичных проблем ждет своего решения, предпосылкой которого является подробная палеонтологическая обработка. Геологическими и палеонтологическими условиями данной территории занимался целый ряд исследователей. В хронологическом порядке И. Виталиш (57), Л. Штраус (44, 45, 46), И. Шюмеги (49), Ф. Паван-Вайна (35), Л. Богш (5, 6, 7), Э. Вадас (55), Т. Салан (50), Э. Сорени (51) и Л. Майзон (25) умножили знание территории отчасти геологическими, отчасти фаунистическими данными. Я сама привела фаунистические данные о территории в двух своих небольших статьях, опубликованных раньше (30, 31).

Обработанный материал охватывает из свиты, находящейся над каменноугольной толщей, территорию, ограниченную селами Шалготарян, Матрановак, Матрасёллеш, Пилинь, Ноградсакалл, Литке, Салматерч и Эдхазашгерге. Однако преобладающая часть фауны была обнаружена в слоях сел Матраверебель и Шамшонхаза, богатых окаменелостями.

Колонки №№ 1—6 головки приведенной на стр. 4. таблицы, отмечают также фацции, участвовавшие в строении территории. Согласно этому в образованиях территории, располагающихся над каменноугольной толщей, можно выявить нижеприведенные слои и фацции:

1. Возраст пектенового известняка на основании фауны является гельветским, как я на это указала в своей предварительной статье (31).

2. Возраст «переходных слоев», на основании изучения описанной в вышеупомянутой публикации фауны, также гельветский.

3. Шлировые образования гельветского возраста.

4—6. Фацции, перечисленные под этими числами, имеют тортонский возраст. Наряду с известняком Лейта (4) в них с большей или меньшей уверенностью можно различить также его более песчаную (5) и более глинистую фацции (6).

На данной территории, сильно нарушенной вулканической деятельностью, фациальные условия довольно сложные. Так напр. известняк Лейта (4а) в некоторых местах показывает мергелисто-литотамниевое (4б), а в других местах туфово-известняковое (4с) развитие. Песчаные фацции представлены андезит-туфовым «базисным слоем» или слоем Св. Ласло (5а), темным, песчанистым андезит-туфовым слоем (5б). Глинистая фацция появляется в виде туфового мергеля (6а), глины шлирового развития (6б) и т. н. «верхних глин» (6с).

Статья содержит перечисление фаун двух новых местонахождений, а именно канавы горы Надвяшхедь (стр. 6.) и хутора Кинчешпушта у с. Ноградсакалл (стр. 7.).

Обработка вкратце касается средне-миоценового пресноводного образования с. Литке, из долины «Мелового карьера», где оно выступает на дневную поверхность в развитии пресноводного известняка большей мощности. На основании его стратиграфического положения, как и включенной фауны его возраст можно считать гельветским.

Фаунистической достопримечательностью обработанной фауны является то, что отдельные экземпляры некоторых видов отличаются огромным ростом, превышающем в значительной мере средние размеры: *Capsa lacunosa* (табл. XV, рис 1), *Modiolus exbrocii* (табл. VIII, рис. 11), *Pholadomya hugo böckhi* (стр. 107., *Pinnasp.* (стр. 70.).

В свите, находящейся над каменноугольной толщей, на основании фауны представлены слои гельветского и тортонского возраста. В таблице (стр. 116.) приведены результаты сопоставления с зарубежными фаунами. Фауны, отмеченные в таблице цифрами 1—3, являются гельветскими фаунами, а отмеченные цифрами 4—6 тортонскими формами восточной части гор Черхат. Дальнейшие колонки отмечают соответствие с видами Венского бассейна, Румынии (Коштейц, Лапудь), Польши, Италии и Франции.

Палеонтологическая часть содержит описание 334 видов, а именно 174 брюхоногих и 160 пластинчатожаберных моллюсков. Среди первых 11 и среди последних 8 видов оказались новыми видами или подвидами. 5 формы, вследствие их плохой сохранности, могли быть определены только до рода, однако отождествлять их с известными до сих пор видами не было возможно.

Новыми видами и подвидами являются следующие:

Брюхоногие моллюски:

Rissoina (Zebinella) nógrádensis n. sp.

Olivella (Lamprodoma) clavula vindobonensis n. subsp.

Vexillum (Costellaria) harmati n. sp.

Mitra goniophora transsylvanica n. subsp.

Clavatula nógrádensis n. sp.

Clavatula (Perrona) vindobonensis nodosa n. subsp.

Philbertia hungarica n. sp.

Hastula hungarica n. sp.

Lymnaea pachigaster nógrádensis n. subsp.

Macularia tartetii grundensis n. subsp.

Пластинчатожаберные моллюски:

Modiolus excellens Noszky nom. nud.

Ostrea lamellosa exogyroides n. subsp.

Astarte (Goodallia) triangularis nógrádensis n. var.

Begonia (Carditamera) striatellata cserhátensis Noszky n. var.

Solenocurtus antiquatus vindobonensis n. subsp.

Вследствие их плохой сохранности подробнее не определимы, но отличающимися от известных до сих пор видов являются следующие формы:

Vexillum (Costellaria) sp.

Pedallion sp.

Pinna sp.

Coralliophaga Nr. 1.

Coralliophaga Nr. 2.

Отдельные виды обсуждаются лишь в том случае, если они еще не были подвергнуты ревизии. Так напр. на виды, уже отмеченные в обработке фауны с. Хидаш, я только указала (29).

Целью описания видов является проверка фауны, т.е. критическое использование опубликованных с времени появления монографии Гёрнеса палеонтологических данных согласно работам Гёрнеса—Ауингера, Сакко, Коссмана—Пейрота, Фридберга, Роже, Каутски, Жильберта.

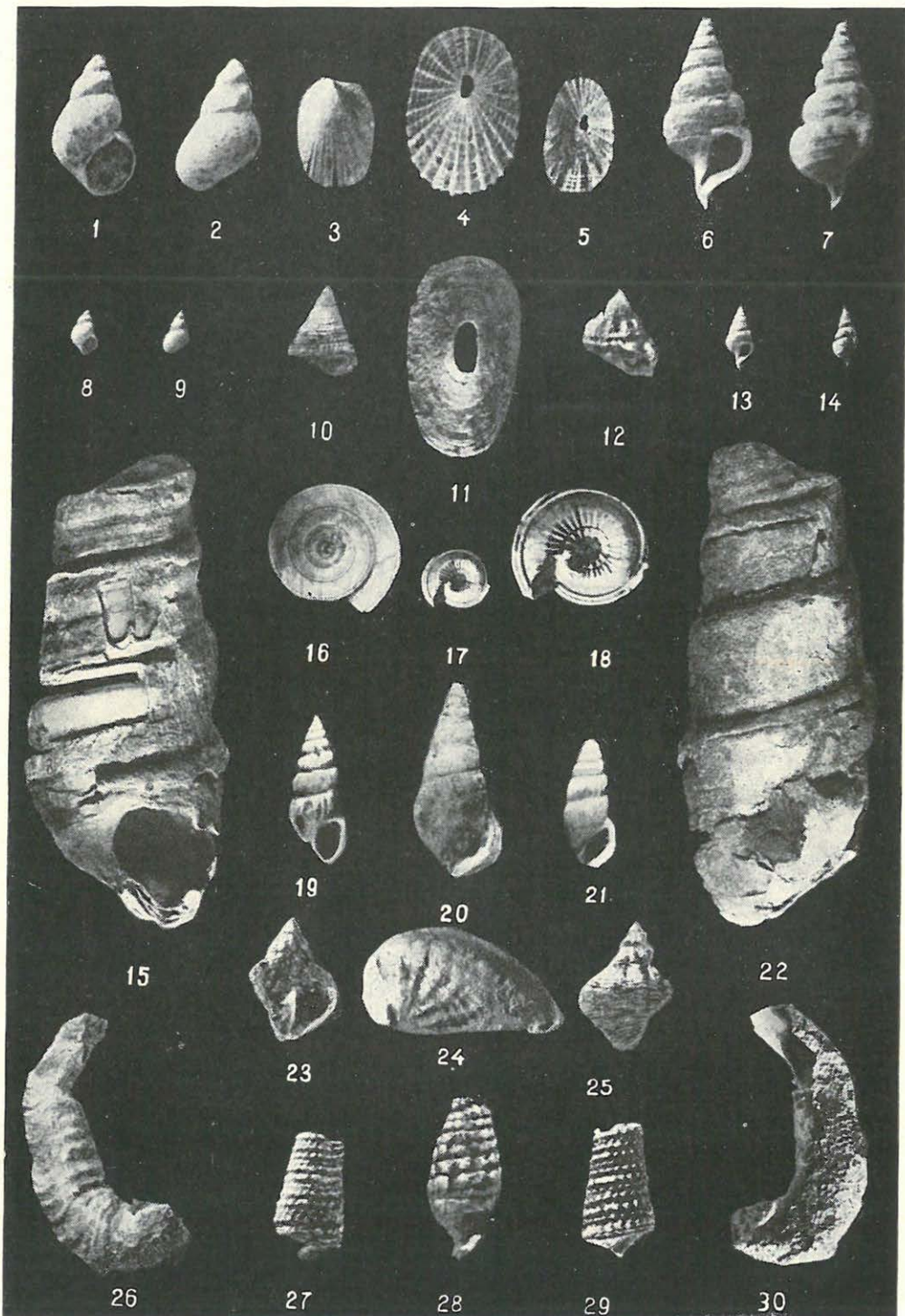
Результаты этой проверки приведены в таблице на стр. 110., в первой колонке которой отмечены определения Гёрнеса, а во второй колонке принятые в настоящее время наименования видов, полученные в результате ревизий.

Приготовлено в Геолого—Палеонтологическом Отделении Государственного Музея Естественной Венгерского Национального Музея. Рукопись закончена в сентябре 1951 года. Фотографии изготовлялись в фотолаборатории Венгерского Геологического Института Терезией Дёмёк и М. Пеллерди—Фиттлер.

TÁBLAMAGYARÁZAT—TAFELERKLÄRUNG

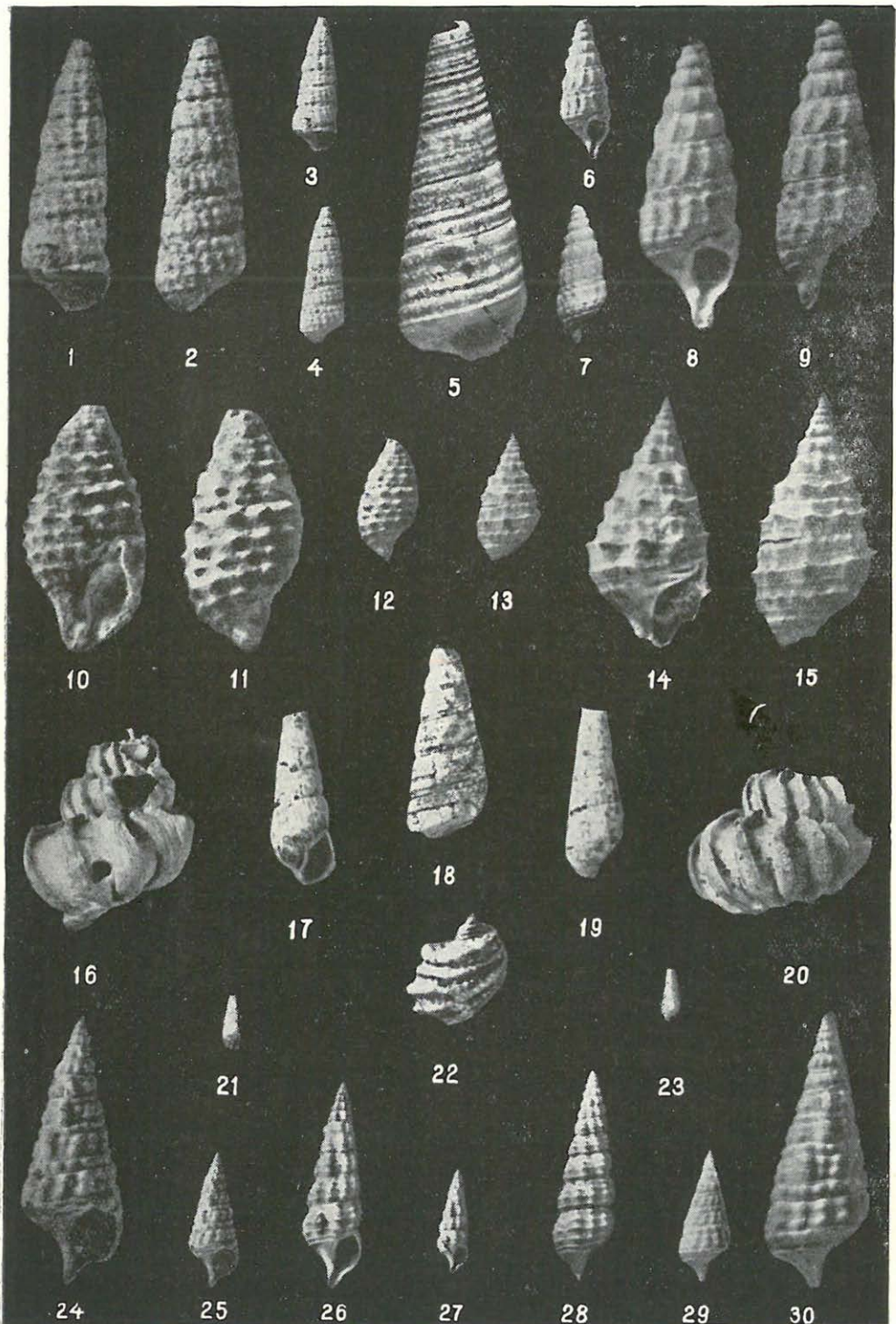
I. tábla — I. Tafel

- 1., 2., 8., 9. *Tricolia millepunctata* BEN. (3/1, 1/1)
 3. *Emarginula subclathrata* D'ORB. (2/1)
 4. *Diodora (Diodora) greca* LINNÉ (3/1)
 5. *Diodora italica* DEFR. (2/1)
 6., 7., 13., 14. *Cerithium (Conocerithium) banaticum* BOETTG. (3/1, 1/1)
 10. *Calliostoma (Ampullolechus) miliaris* BR. (2/1)
 11. *Fissurella (Papillaea) clypeata lapina* DE GREG. (3/1)
 12. *Gibbula (Forskalea) buchi* DUBOIS (2/1)
 15., 22. *Protoma cathedralis paucicincta* SACCO (1/1)
 16., 17., 18. *Architectonica simplex* BRONN (1/1, 2/1)
 19. *Sandbergeria spiratissima* DUB. (3/1)
 20. *Rissoina (Zebinella) nógrádensis* n. sp. (3/1)
 21. *Rissoina podolica* COSSMANN (3/1)
 23., 25. *Coralliophila jusiformis uniformicostulata* SACCO (1/1)
 24. *Haliotis tuberculata lamellosoides* SACCO (1/1)
 26., 30. *Vermetus (Lemintia) arenarius taurogranosa* SACCO (2/1)
 27., 29. *Potamides (Ptychopotamides) papaveraceus* BAST. (2/1)
 28. *Potamides schaueri* HILBER (3/1)



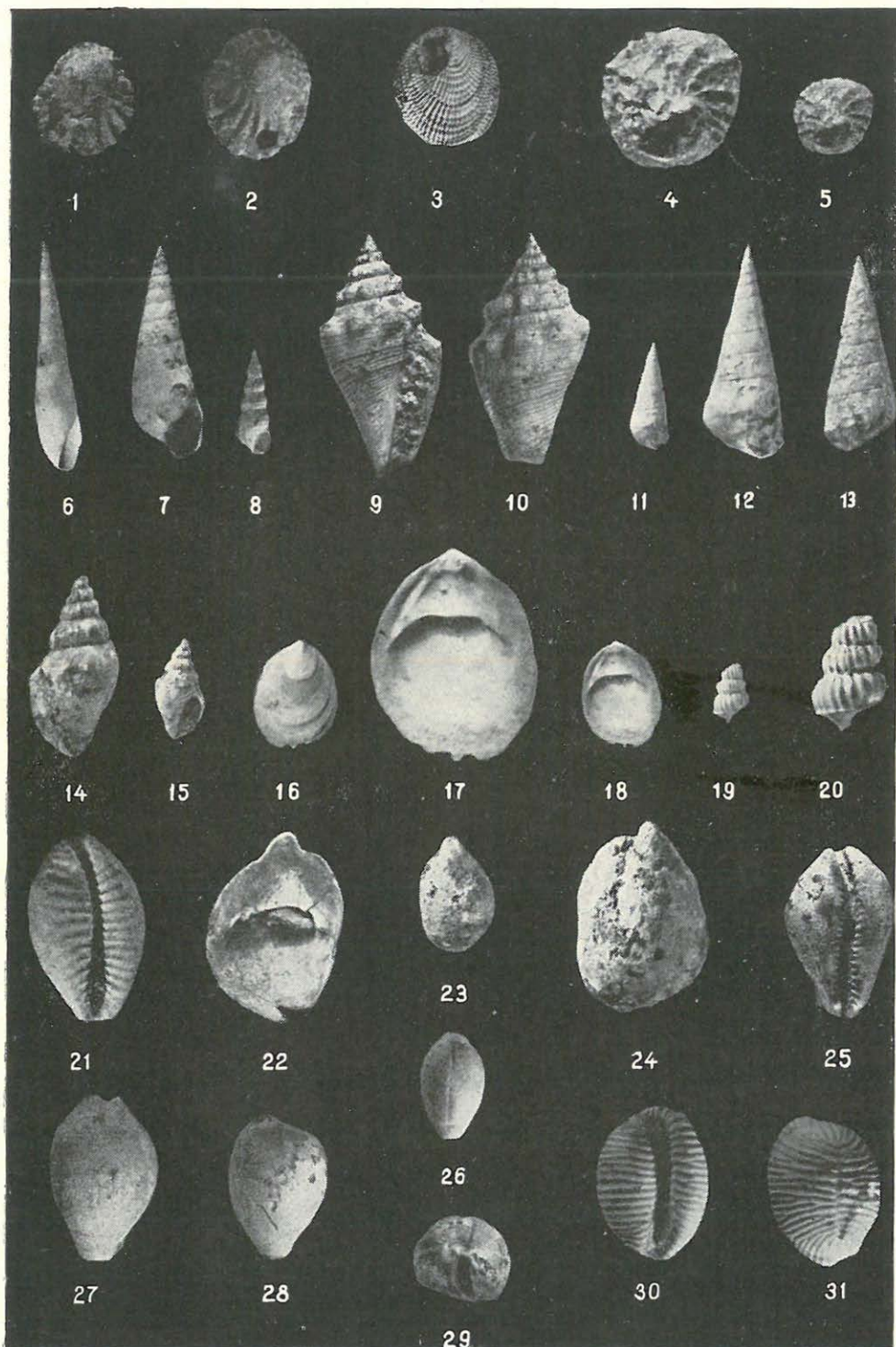
II. tábla — II. Tafel

- 1—4. *Potamides disjunctus* Sow. (2/1)
5. *Protoma* aff. *quadriplicata* BAST. (1/1)
6—9. *Cerithium (Ptychocerithium) podhorcense* HILBER (1/1,
2/1)
10—12. *Cerithium michelottii* M. HÖRNES (1/1, 2/1)
13—15. *Cerithium europaeum* MAYER (1/1, 2/1)
16. *Scala (Stenorhytis) trochiformis* BROCCHI (1/1)
17., 19., 21., 23. *Odontostomia (Syrnola) subacicula* D'ORB. (3/1)
18. *Turritella bienaszi* FRIEDBERG (2/1)
20. *Scala (Stenorhytis) proglobosa* SACCO (1/1)
22. *Phasianema costata burdigalensis* D'ORB. (2/1)
24., 25., 29., 30. *Cerithium (Ptychocerithium) bronni* PARTSCH (1/1, 2/1)
26., 27., 28. *Cerithium (Ptychocerithium) turritoplicatum* SACCO an
sp. dist. (1/1, 2/1)



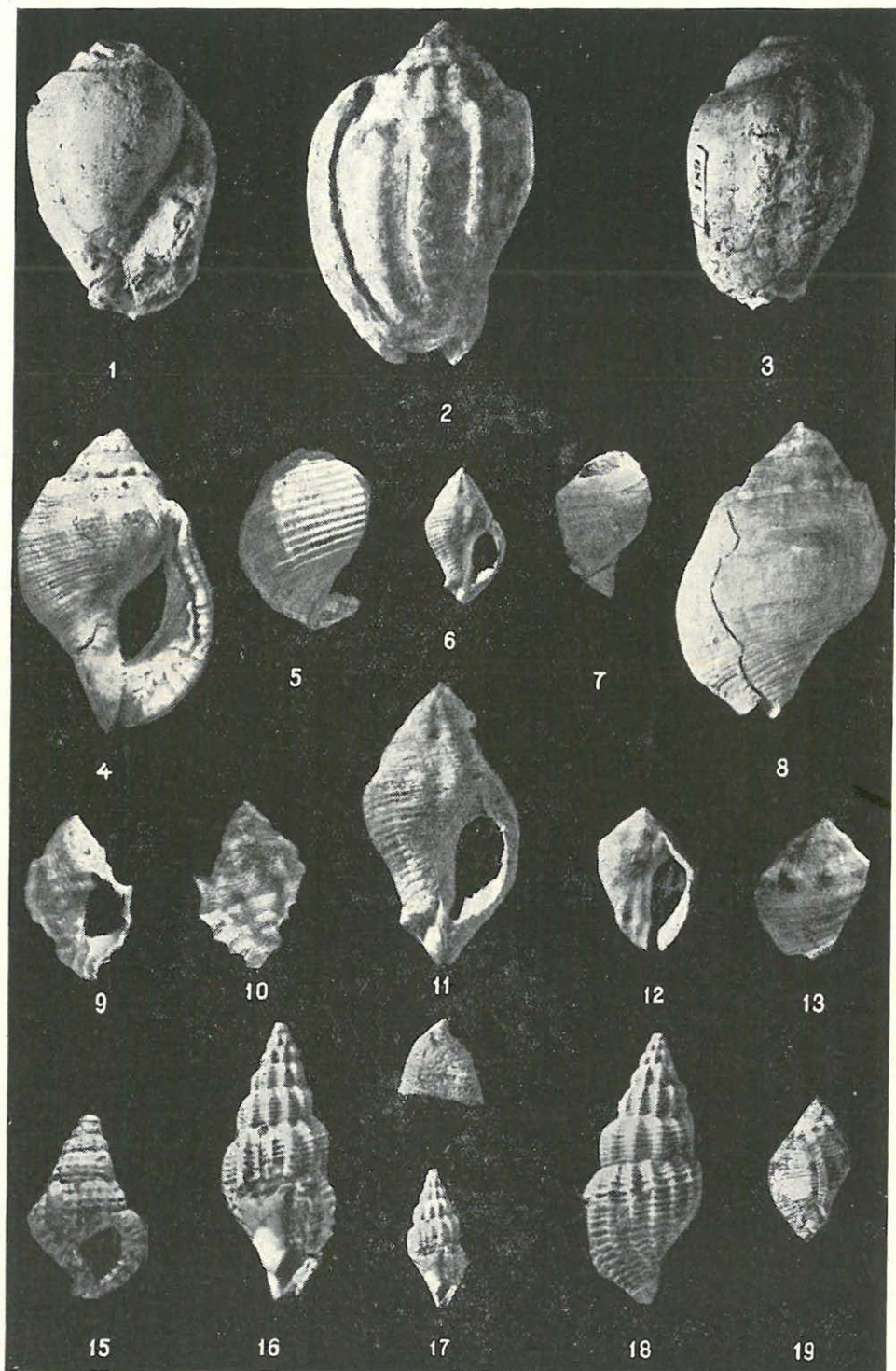
III. tábla — III. Tafel

- 1—2. *Amalthea interrupta* MIGHT. (2/1)
3. *Amalthea sulcata* BORS. (2/1)
4—5. *Calyptrea (Trochatella) cf. costaria* GRAT. (2/1)
6. *Eulima (Subularia) subulata* DON. (3/1)
7. *Eulima subbrevis* D'ORB. (3/1)
8. *Bittium reticulatum* DA COSTA (3/1)
9—10. *Strombus coronatus* DEFR. (1/1)
11—13. *Niso acarinatoconica* SACCO (1/1, 2/1)
14—15. *Strombus bonellii* BRONGN. juv. (2/1, 1/1)
16—18. *Crepidula (Janacus) crepidula subcarinata* SACCO (1/1, 2/1)
19—20. *Scala (Fuscoscala) turtonis* TURT. (2/1)
21., 26. *Pustularia duclosiana sulcicauda* BEN. (2/1)
22—24. *Crepidula gibbosa* DEFR. (2/1, 1/1)
25., 27. *Cypraea (Bernaya) fabagina* LAM. (1/1)
28—29. *Cypraea (Bernaya) fabagina apiceproducta* COSSM. et PEYR.
30—31. *Trivia affinis* DUJ. (3/1)



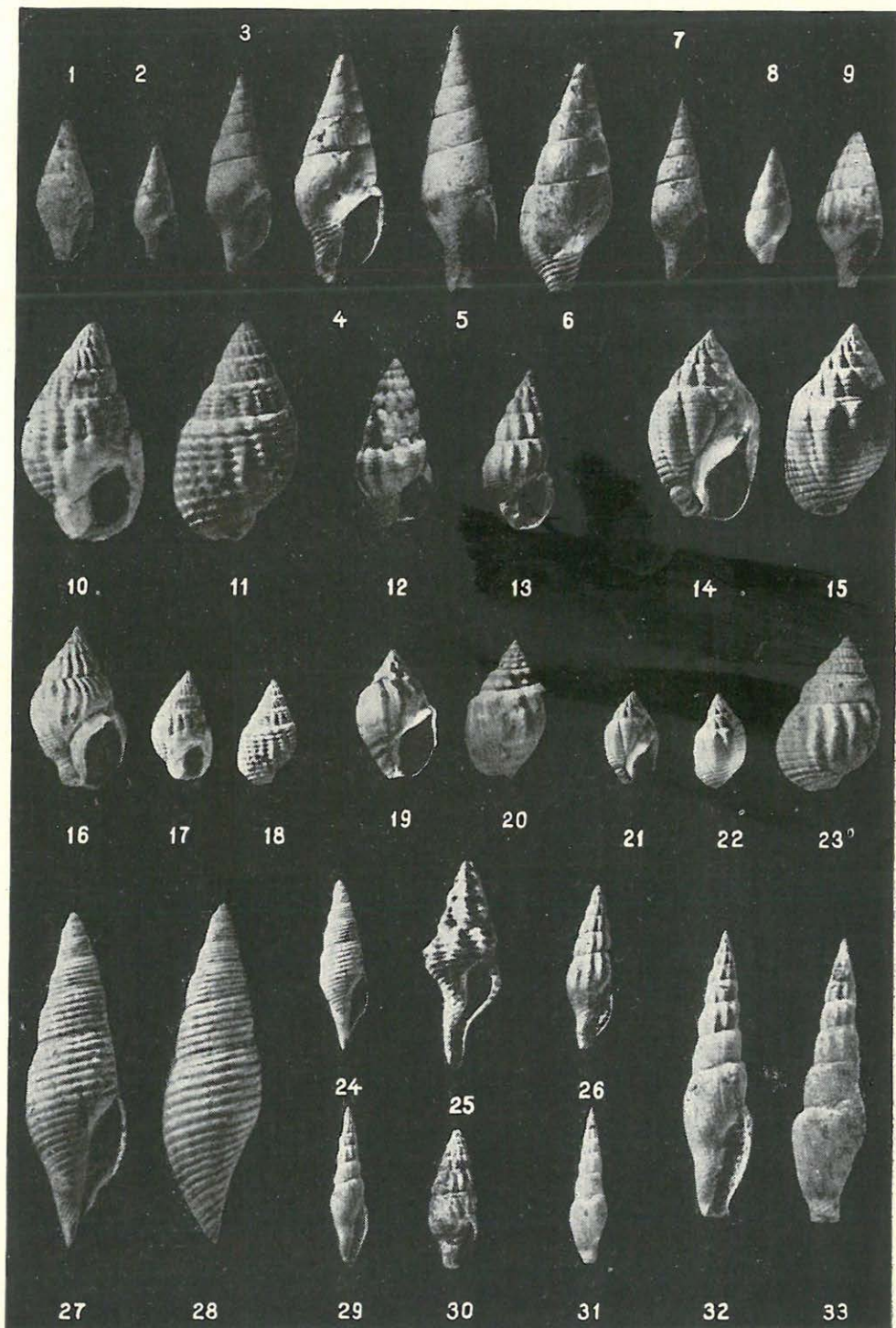
IV. tábla — IV. Tafel

- 1—3. *Lambidium cytharum* BROCCHI (1/1)
4., 8. *Bursa (Aspa) depressa* GRAT. (1/1)
5. *Dolium (Cadium) orbiculatum* BROCCHI (1/1)
6., 11., 19. *Tritonalia (Tritonalia) credneri* HOERN. et AUING. (1/1, 2/1)
7. *Cassidaria cingulifera* HOERN. et AUING. (1/1)
9—10. *Thais (Stramonita) haemastomoides* HOERN. et AUING. (1/1)
12—13. *Thais (Stramonita) exilis* PARTSCH (1/1)
14. *Calyptraea (Bicatillus) deformis irregularis* DOLFF.—DAUTZ.
(1/1)
15. *Charonia (Sassia) parvula* MICHT. (3/1)
16—18. *Cantharus (Pollia) fusiformis* HOERN. et AUING. (1/1, 2/1)



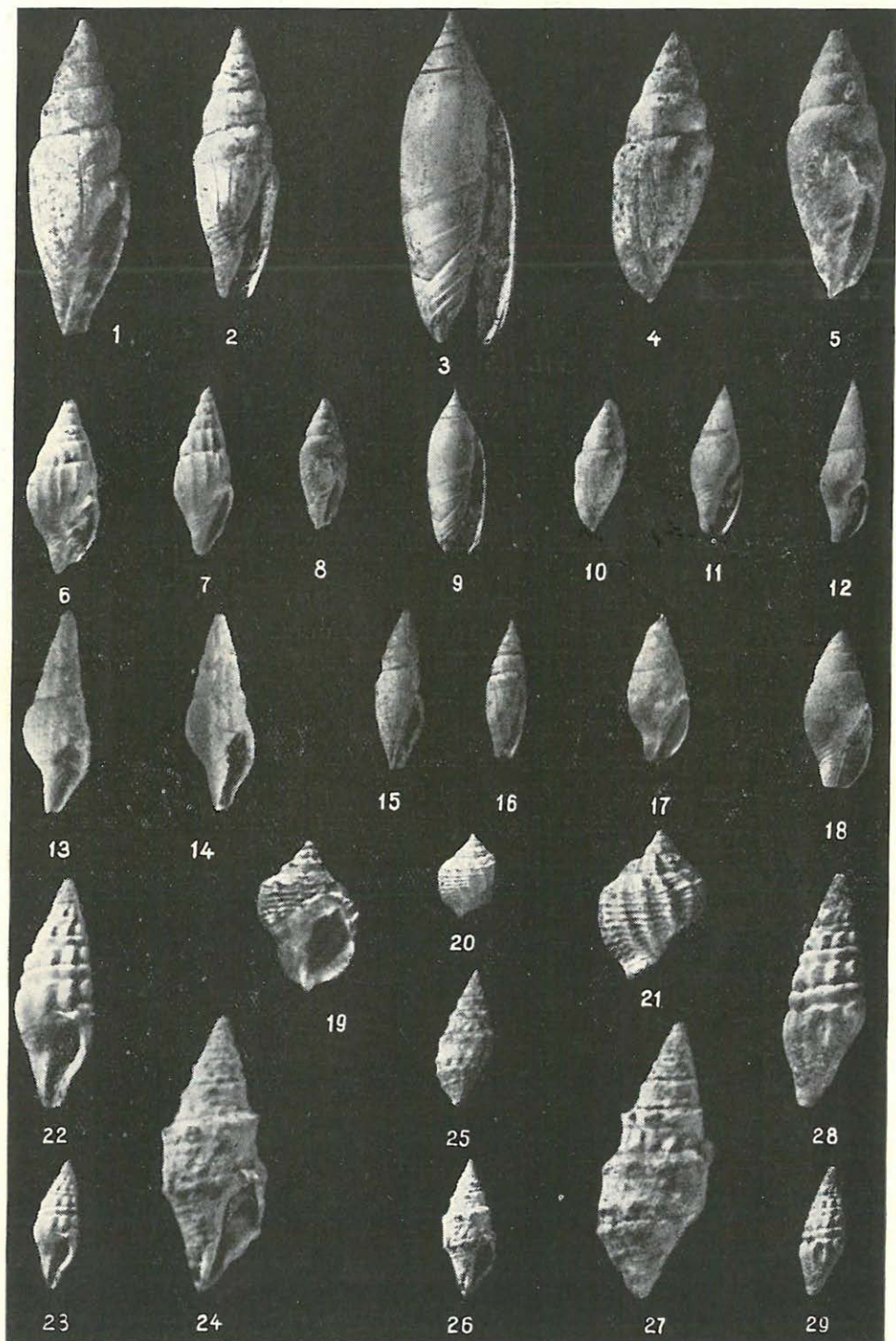
V. tábla — V. Tafel

1. *Columbella (Alia) turonensis* MAY. (1/1)
- 2., 4., 6., 8. *Pyrene (Mitrella) fallax* HOERN. et AUING. (1/1, 2/1)
5. *Pyrene (Mitrella) hilberiana* nom. nov. (2/1)
- 3., 7. *Pyrene (Mitrella) miopedemontana* SACCO (3/1)
9. *Pyrene (Anachis) gümbeli* HOERN. et AUING. (2/1)
- 10., 11., 17., 18. *Nassa (Caesia) pölsensis* HOERN. et AUING. (2/1, 1/1)
12. *Nassa (Hima) serraticosta* BRONN. (3/1)
13. *Nassa (Caesia) limata* CHEMN. (2/1)
- 14., 15., 21., 22. *Nassa (Hima) vindobonensis* MAY. (2/1, 1/1)
16. *Nassa toulai* AUING. (2/1)
- 19—20. *Nassa (Uzita) grundensis* HOERN. et AUING. (2/1)
23. *Nassa tonsura* HILBER (2/1)
- 24., 27., 28. *Mitra (Nebularia) scrobiculata* BR. (1/1)
25. *Fusus lamellosus* BRONN. (2/1)
26. *Vexillum (Costellaria) plicatulum* BROCCHI (2/1)
- 29., 31., 32., 33. *Vexillum (Costellaria) harmati* n. sp. (1/1)
30. *Vexillum (Costellaria) vindobonense* FRIEDB. (2/1)



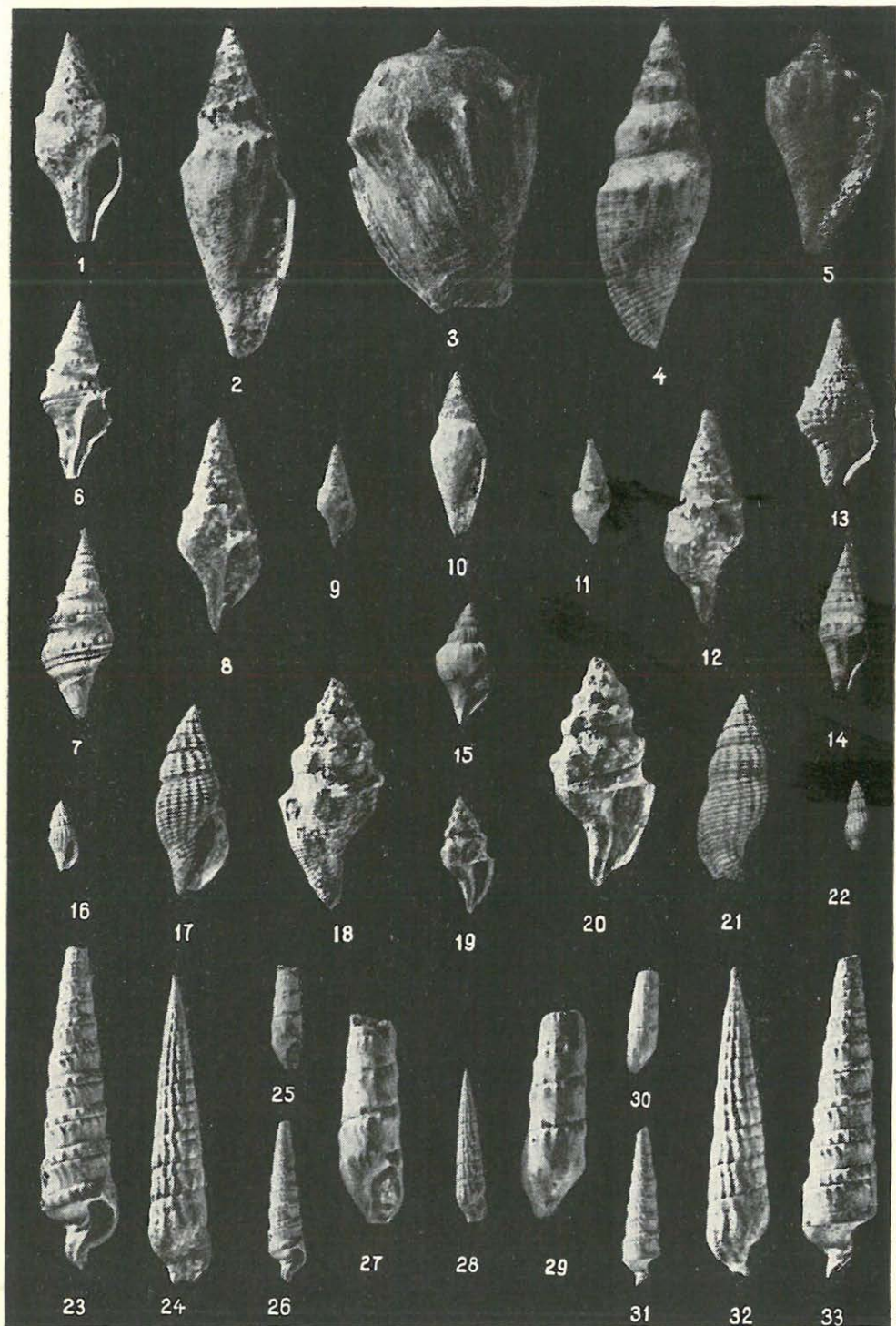
VI. tábla — VI. Tafel

- 1—2., 15—16. *Mitra goniophora transsylvanica* n. ssp. (2/1, 1/1)
3., 9. *Olivella (Lamprodoma) clavula vindobonensis* n. ssp.
(2/1)
6., 7. *Mitra ebenus* Lam. (2/1)
4., 5., 8., 10. *Mitra goniophora austriaca* n. ssp. (2/1, 1/1)
11. *Mitra goniophora* BELL. (2/1)
12. *Pyrene (Mitrella) hilberiana* nom. nov. (2/1)
13—14. *Vexillum (Costellaria)* sp. (2/1)
17. *Mitra ambigua* FRIEDBERG (2/1)
18. *Mitra ambigua hörnesi* MAY. (2/1)
19—21. *Cancellaria subcancellata perscalarata* SACCO (2/1, 1/1)
22—23., 28—29. *Drillia pustulata* BROCCHI (2/1, 1/1)
24—27. *Clavatula schreibersi* M. HÖRNES (2/1, 1/1)



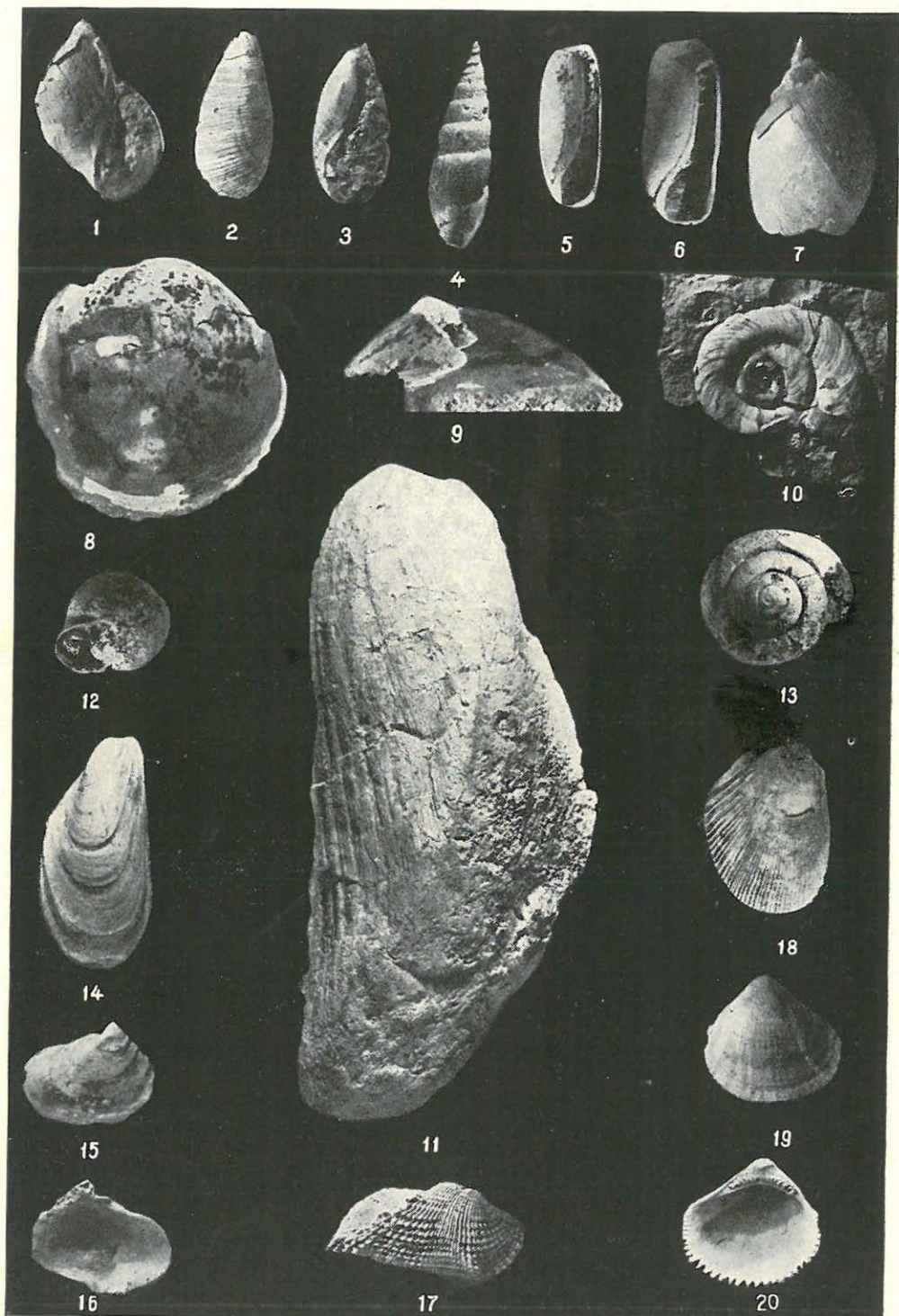
VII. tábla — VII. Tafel

1. *Clavatula (Perrona) vindobonensis* PARTSCH (2/1)
- 2., 4., 10. *Genota ramosa* BASTEROT (2/1, 1/1)
- 3., 5. *Volutilithes (Athleta) ficulina rarispina* LAM. (1/1)
- 6—7. *Clavatula camillae* HOERN. et AUING. (1/1)
- 8—9., 11—12. *Clavatula (Perrona) vindobonensis nodosa* n. ssp. (1/1, 2/1)
13. *Clavatula nógrádensis* n. sp. (3/1)
14. *Clavatula olgae* HOERN. et AUING. (2/1)
15. *Genota (Pseudotoma) malvinae* HOERN. et AUING. (2/1)
- 16., 17., 21., 22. *Philbertia hungarica* n. sp. (2/1, 1/1)
- 18—20. *Drillia strombillus* DUJ. (2/1, 1/1)
- 23., 26., 31., 33. *Terebra neglecta* MIGHT. (3/1, 1/1)
- 24., 28., 32. *Terebra (Myurella) basteroti* NYST (3/1, 1/1)
- 25., 27., 29., 30. *Terebra (Myurella) lapuggensis* HOERN. et AUINGER (1/1)



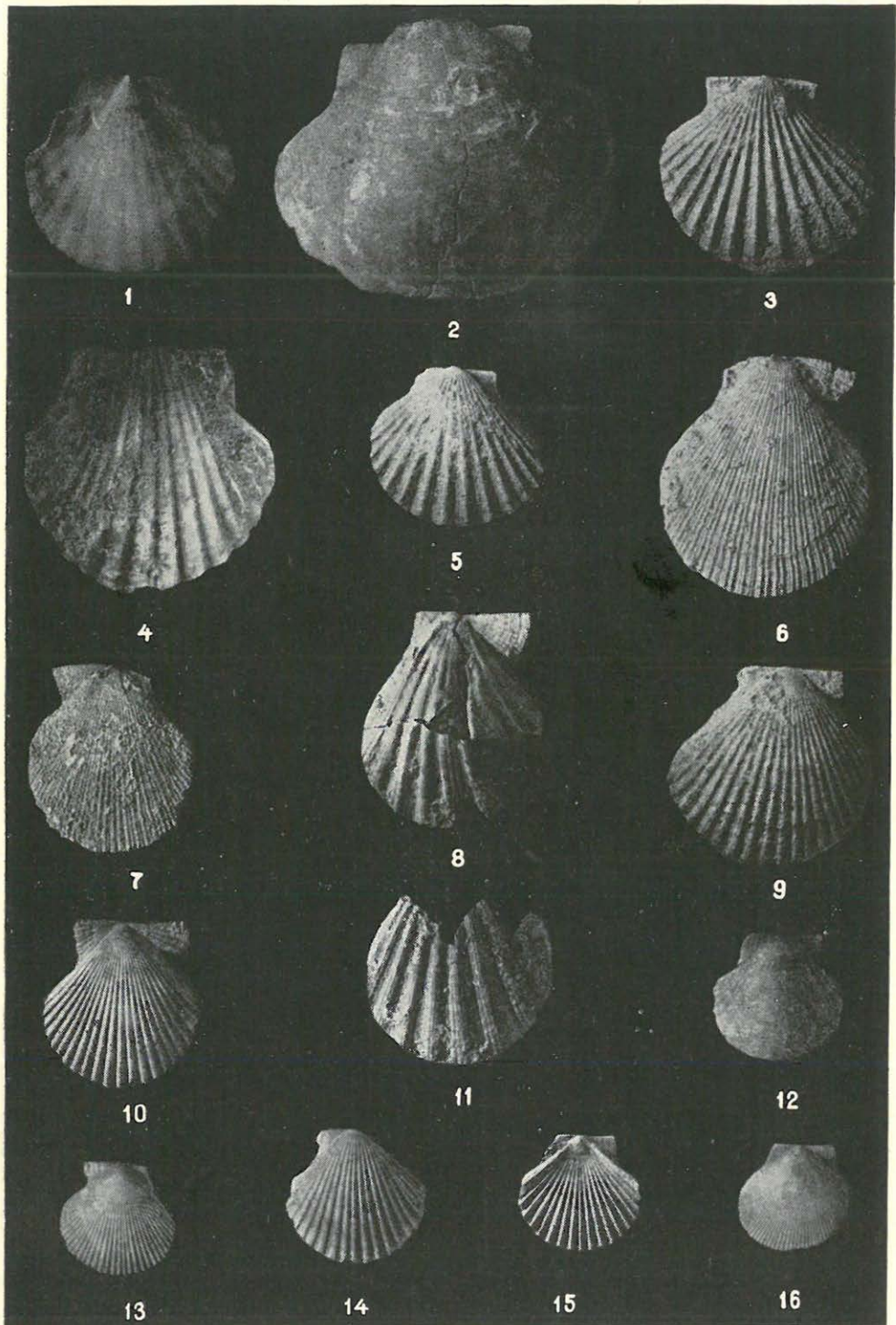
VIII. tábla — VIII. Tafel

- 1., 7. *Lymnaea (Pachygaster) nógrádensis* n. ssp. (1/1)
- 2—3. *Scaphander lignarius targionia* RISSO (1/1)
4. *Hastula hungarica* n. sp. (3/1)
5. *Cylichna cylindracea convoluta* BROCCHI (3/1)
6. *Cylichna pseudoconvoluta subcylindrica* D'ORB. (3/1)
- 8—9. *Calyptrea (Trochatella) cf. costaria* GRAT. (1/1)
10. *Planorbis cornu mantelli* DUNKER (1/1)
11. *Modulus exbroccii* SACCO (1/1)
- 12—13. *Macularia lartetii grundensis* n. ssp. (1/1)
14. *Modiolus excellens* NOSZKY (2/1)
- 15—16. *Pedalion* sp. (2/1)
17. *Arca (Acar) clathrata* DEFR. (2/1)
18. *Lima inflata grundensis* FONT. (1/1)
- 19—20. *Glycymeris (Glycymeris) obtusata* PARTSCH (1/1)



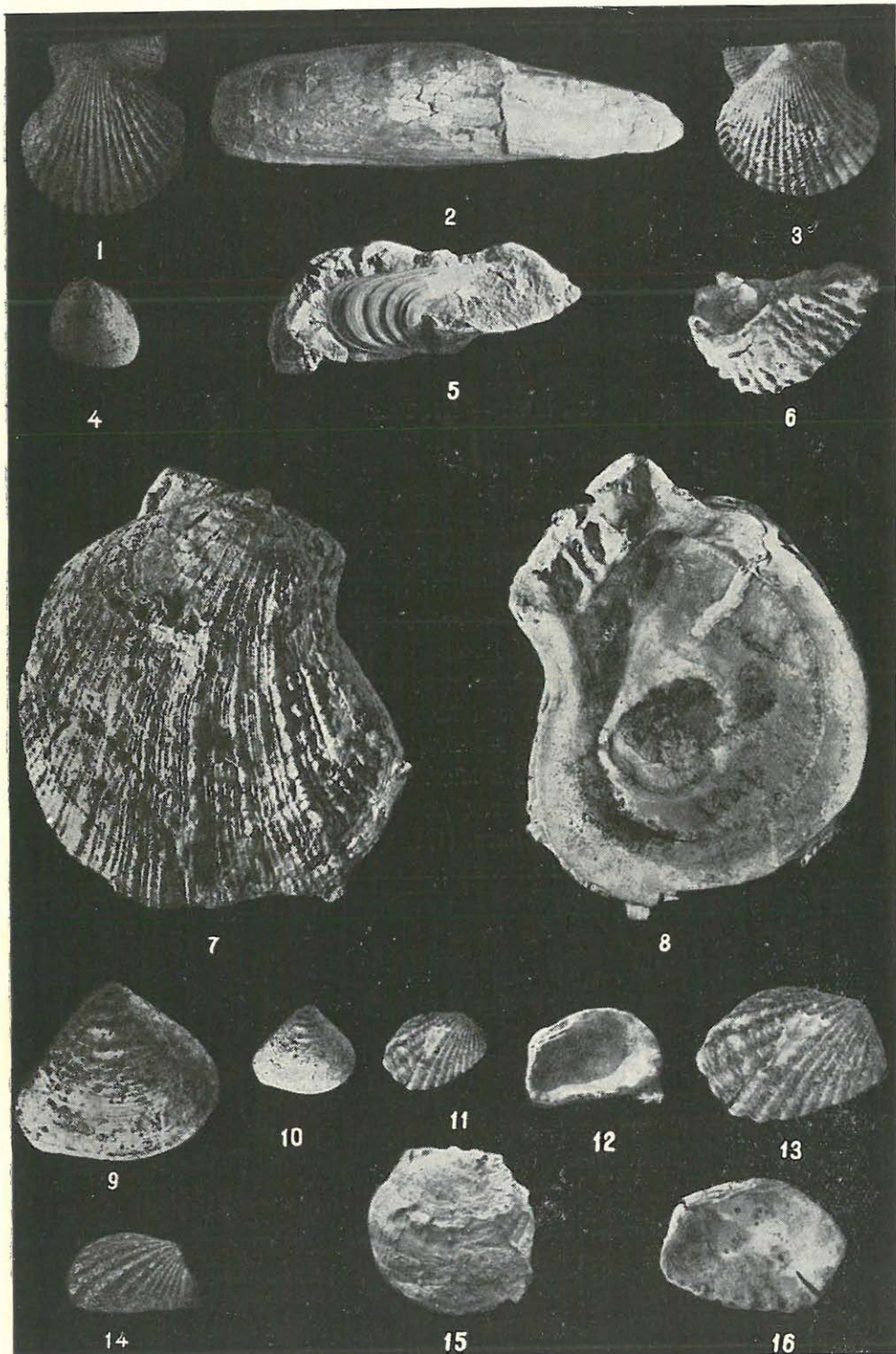
IX. tábla — IX. Tafel

1. *Amussium cristatum badense* FONT. (1/1)
- 2., 12. *Pecten revolutus* MIGHT. (1/1)
- 3., 5. *Chlamys scabrella seniensis* LAM. (1/1)
4. *Pecten praebenedictus* TOURN. (1/1)
- 6—7. *Chlamys multistriata* POLI (1/1)
- 8., 11. *Chlamys fasciculata* MILL. (1/1)
- 9—10. *Chlamys macrotis* SOW. (1/1)
13. *Chlamys flava* DUB. (1/1)
- 14—15. *Pecten subarcuatus styriacus* HILBER (1/1)
16. *Chlamys diaphana* DUB. (1/1)



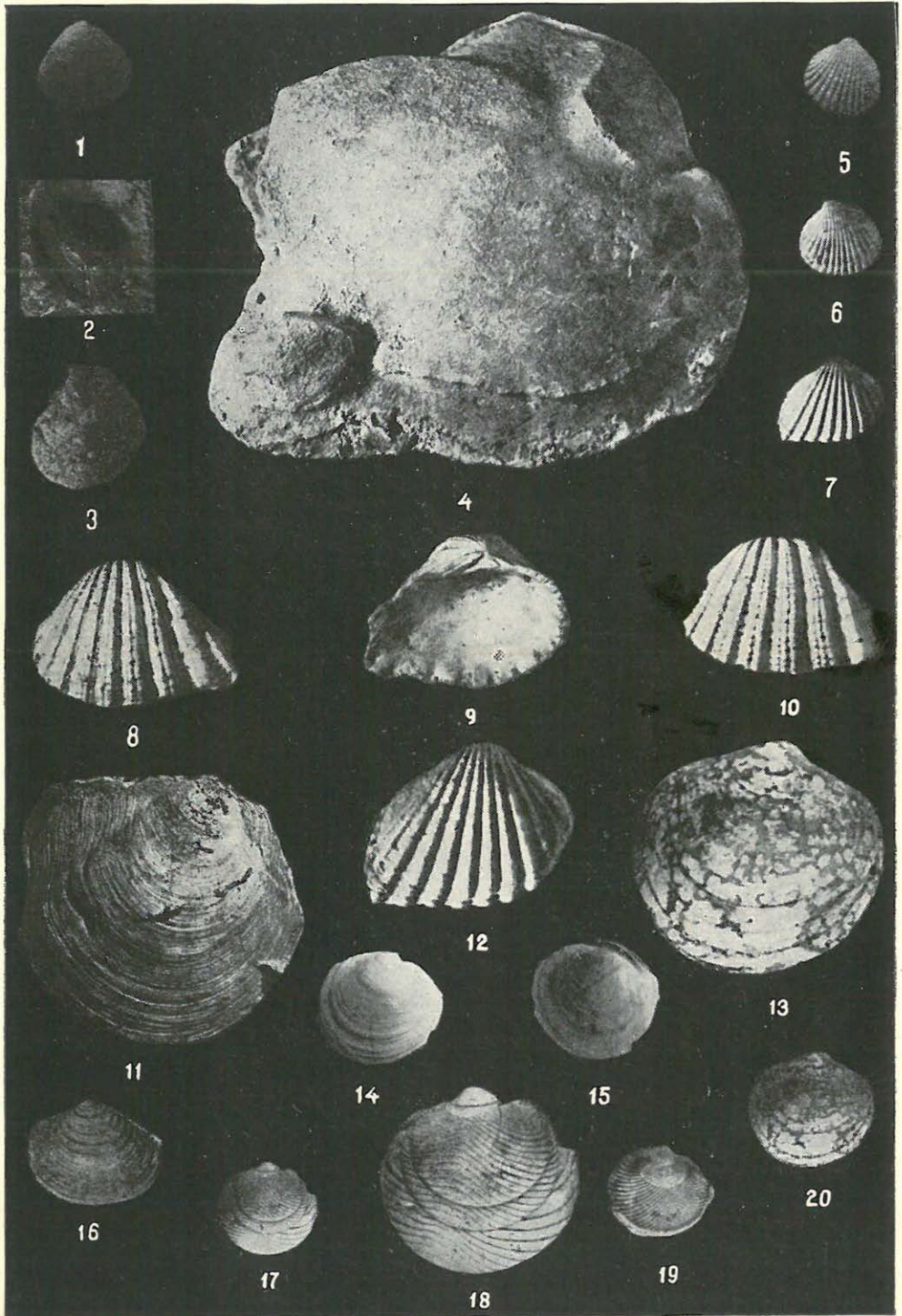
X. tábla — X. Tafel

1. *Chlamys opercularis* L. (1/1)
2. *Lithophaga lithophaga* L. (1/1)
3. *Chlamys angelonii* MENEGH. (1/1)
4. *Limopsis anomala* EICHW. (2/1)
5. *Lithophaga avitensis* MAYER (1/1)
6. *Ostrea frondosa* DE SERR. (1/1)
- 7—8. *Spondylus gaederopus* L. (1/1)
- 9—10. *Crassatella (Crassinella) moravica* M. HÖRNES (1/1, 2/1)
- 11., 13., 16. *Cardita crassa* LAM. (1/1, 2/1)
- 12., 14. *Cardita calyculata* L. (3/1)
15. *Spondylus gaederopus* L. juv. (1/1)



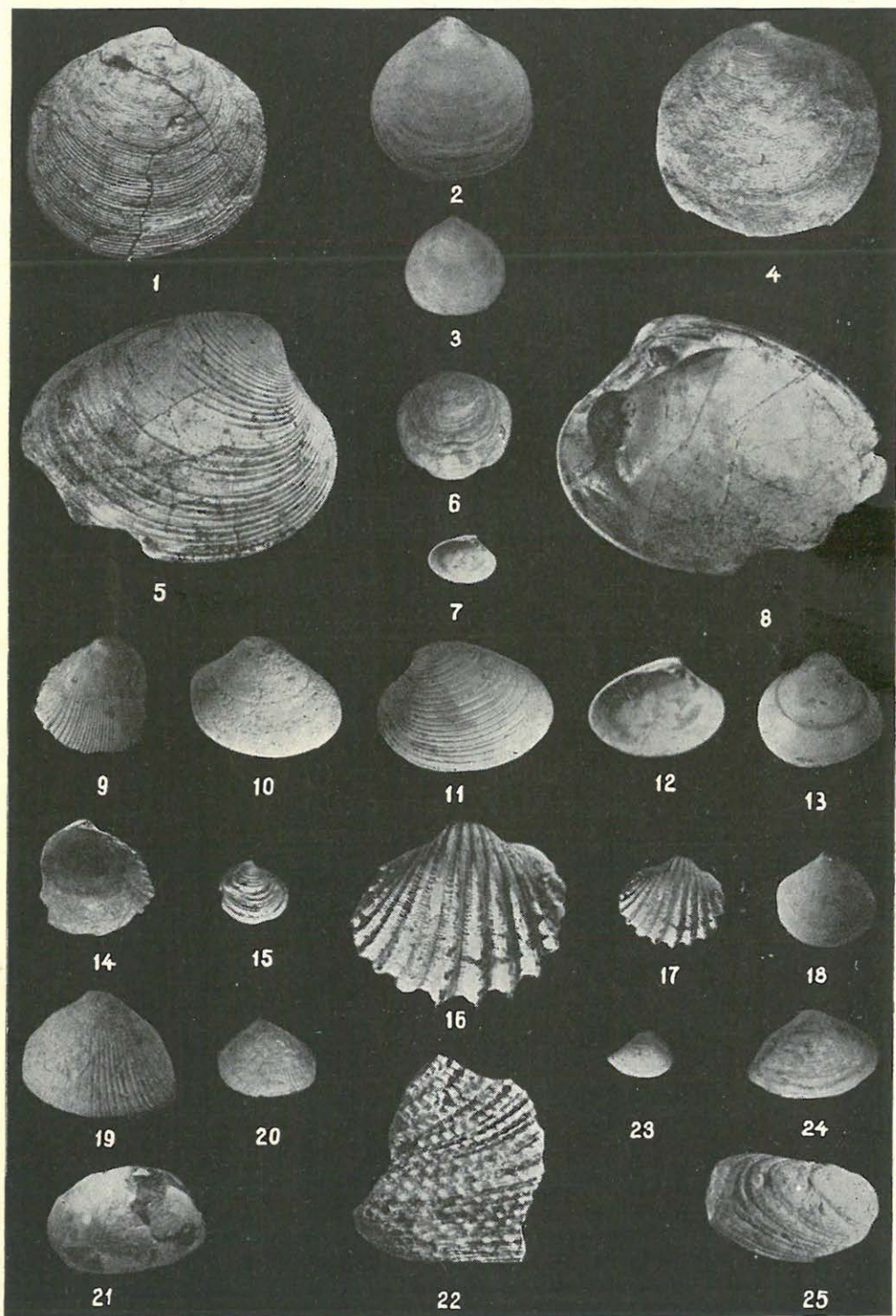
XI. tábla — XI. Tafel

1. *Astarte triangularis nógrádensis* n. ssp. (3/1)
2. *Patella tenuifilosa* COSSM. et PEYR. (1/1)
3. *Loripes (Microloripes) dentatus* DEFR. (3/1)
4. *Cardita crassa vindobonensis* SACCO (1/1)
5. *Cardita (Cyclocardia) partschi* GOLDF. (3/1)
6. *Cardita (Cyclocardia) scalaris* SOW. (3/1)
- 7., 12. *Cardita (Cardiocardita) schwabenau* M. HÖRNES (1/1, 2/1)
- 8—10. *Beguina (Carditamera) striatellata cserhátensis* NOSZKY (2/1)
11. *Miltha (Eomiltha) suessi* KAUTSKY (1/1)
- 13., 20. *Diplodonta rotundata* MONT. (1/1, 2/1)
- 1'., 15. *Megaxinus bellardianus* MAY. (1/1)
16. *Myrtea spinifera* MONT. (2/1)
- 17—18. *Divaricella ornata* AGASS. (1/1, 2/1)
19. *Divaricella ornata subornata* HILBER (2/1)



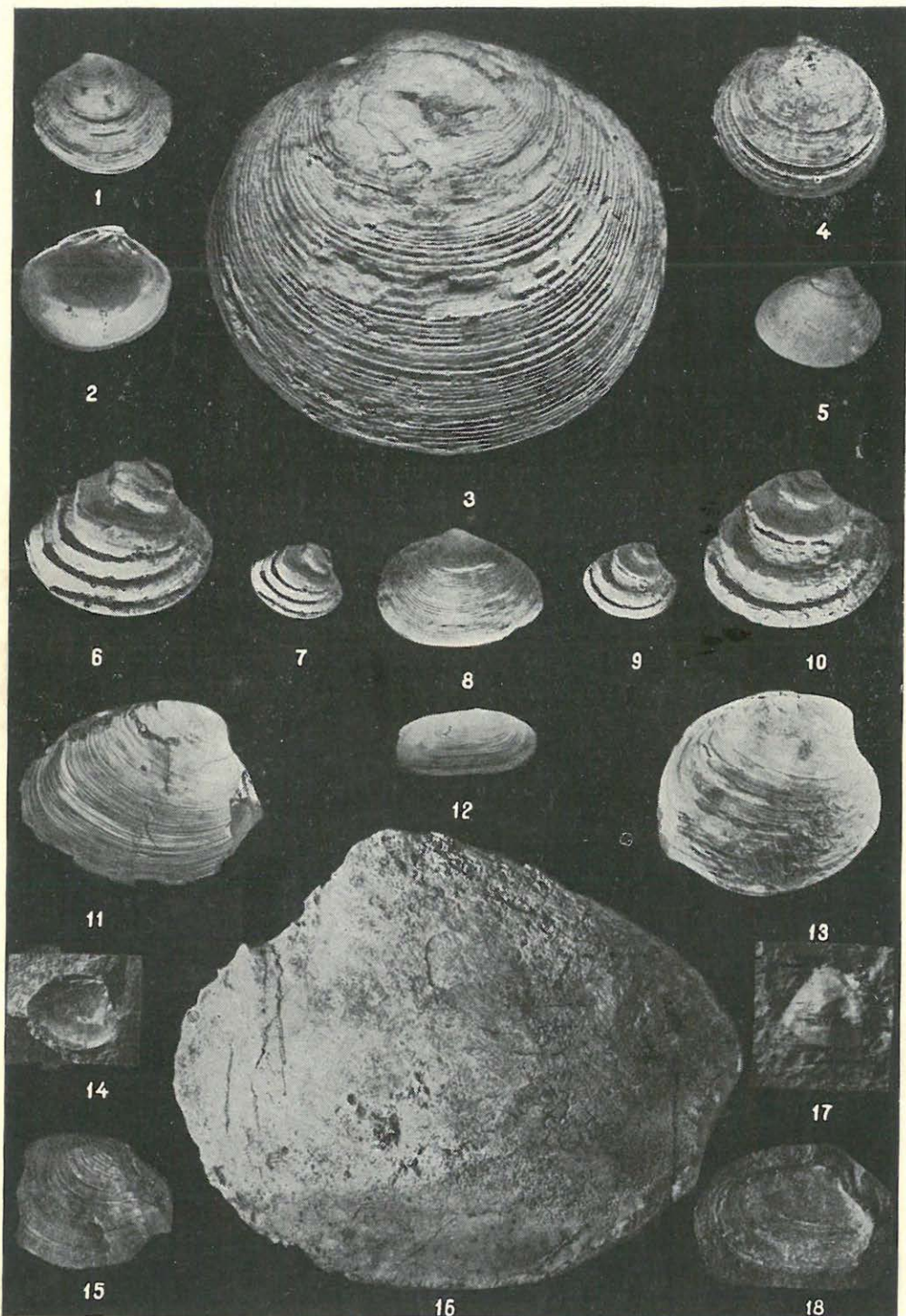
XII. tábla — XII. Tafel

1. *Codokia leonina* BAST. (1/1)
- 2., 3. *Diplodonta trigonula* BRONN (3/1, 2/1)
4. *Codokia haidingeri* M. HÖRNES (1/1)
- 5., 8. *Pitaria (Macrocallista) italica* DEFR. (1/1)
6. *Megaxinus incrassatus* DUB. (1/1)
- 7., 10., 12. *Pitaria (Paradione) chione* L. (1/1, 3/1)
- 9., 14. *Laevicardium (Trachycardium) multicosatum* BROCCHI (1/1)
11. *Pitaria (Macrocallista) erycinoides* LAM. (1/1)
13. *Laevicardium cyprium* BROCCHI (3/1)
15. *Phacoides (Cardiolucina) agassizi* MICHT. (3/1)
- 16—17. *Cardium paucicostatum* SOW. (2/1)
18. *Gouldia minima* MONT. (3/1)
- 19—20. *Venus (Timoclea) ovata minor* DOLFF. et DAUTZ. (2/1, 1/1)
21. *Coralliophaga* Nr. 1. (2/1)
22. *Venus (Peryglypta) miocaenica* MICHT. (1/1)
- 23—24. *Spisula subtruncata triangula* REN. (1/1, 2/1)
25. *Coralliophaga* Nr. 2. (1/1)



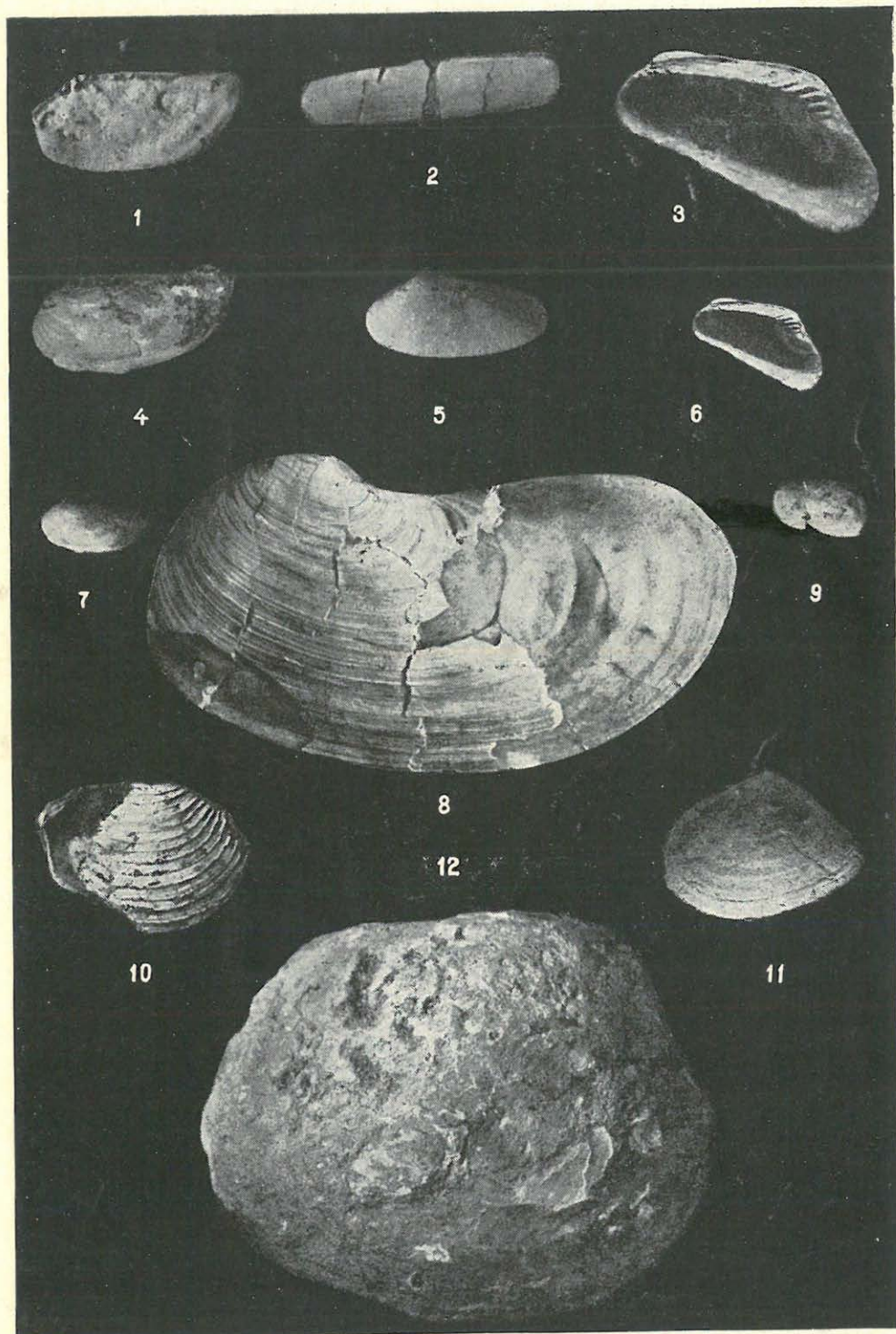
XIII. tábla — XIII. Tafel

- 1—2. *Venus clathrata* DUJ. (2/1)
- 3—4. *Dosinia (Orbiculus) exoleta* L. (1/1)
5. *Venus (Timoclea) marginata* BRONN. (2/1)
- 6—7. *Venus (Clausinella) basteroti* DESH. (1/1, 2/1)
8. *Gastrana fragilis* L. (2/1)
- 9—10. *Venus (Clausinella) scalaris* BRONN. (1/1, 2/1)
11. *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides* LAM. (1/1)
12. *Solenocurtus antiquatus vindobonensis* n. ssp. (2/1)
13. *Pitaria (Cordiopsis) islandicoides grundensis* KAUTSKY (1/1)
14. *Nucula ehrlichi* R. HOERNES (1/1)
15. *Anatina fuchsi* R. HOERNES (1/1)
16. *Pitaria (Macrocallista) italica* DEFR. (1/1)
17. *Thyasira subangulata* R. HOERNES (2/1)
18. *Macoma elliptica oltningensis* R. HOERNES (1/1)



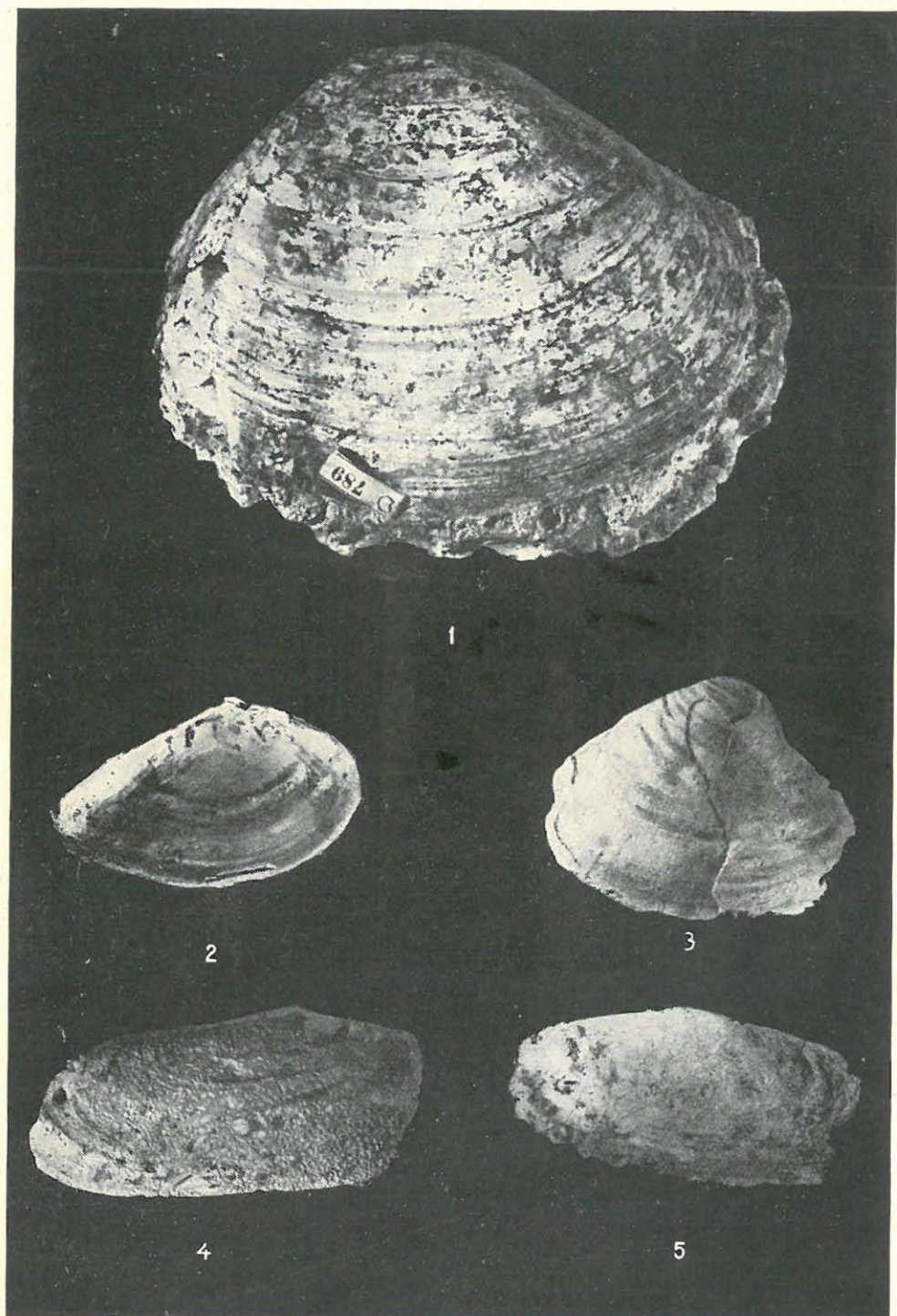
XIV. tábla - XIV. Tafel

- 1., 4., 7. *Pandora (Pandora) inaequalis* L. (2/1, 1/1)
2. *Pharus saucatus* DESMOUL. (1/1)
- 3., 6. *Arca (Soldania) mytiloides* BROCCHI (2/1, 1/1)
5. *Donax intermedia* M. HÖRNES (3/1)
8. *Lutraria (Psammodonta) oblonga* CHEMN. (1/1)
9. *Angulus (Oudardia) compressa* BROCCHI (1/1)
10. *Miltha ottnangensis* R. HOERNES (1/1)
11. *Tellina (Tellina) serrata subtriangula* REN. (1/1)
12. *Venus (Ventricola) burdigalensis* MAYER (1/1)



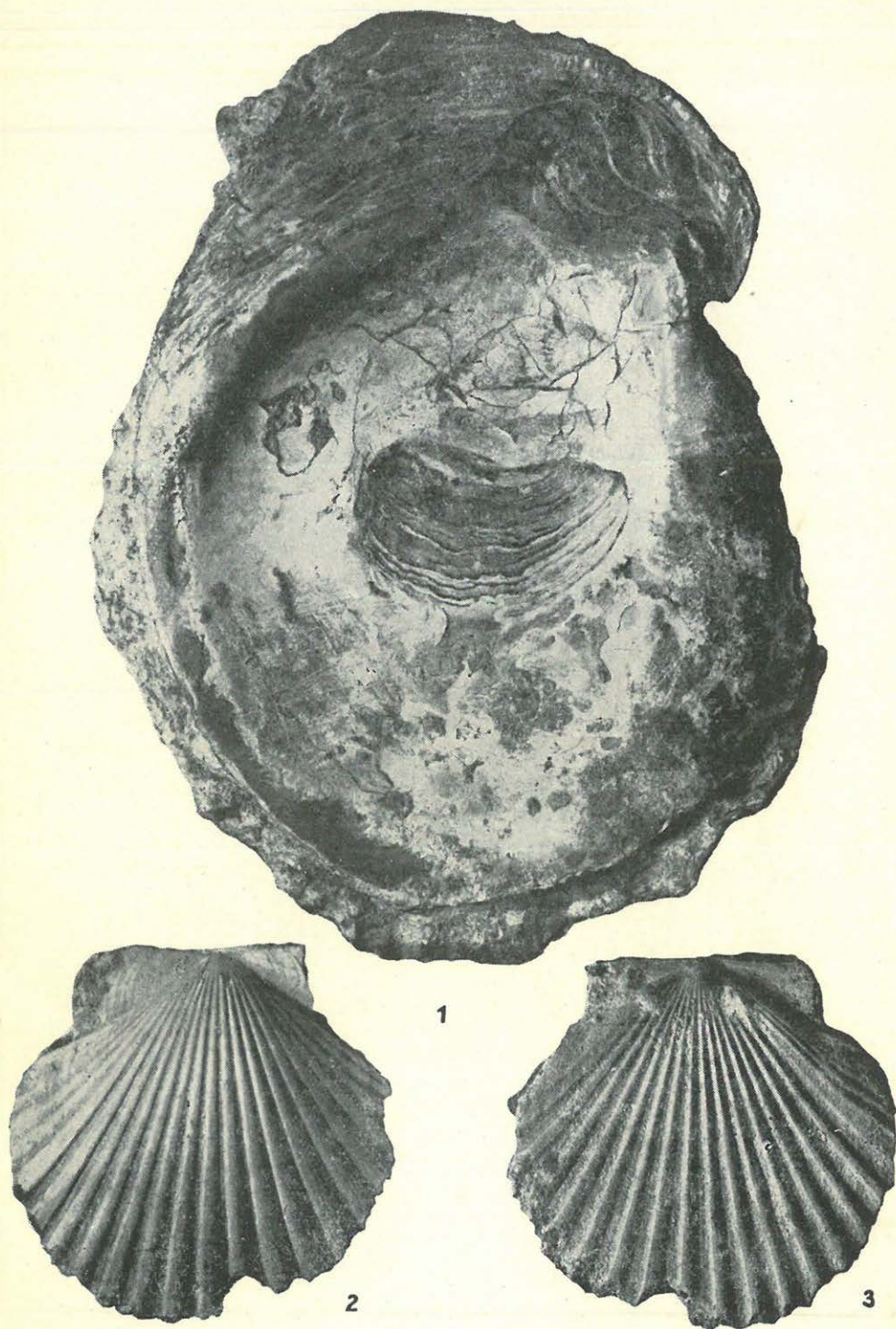
XV. tábla — XV. Tafel

1. *Capsa lacunosa* CHEMN. (1/1)
2. *Angulus (Peronidia) zonaria* BAST. (1/1)
3. *Thracia ventricosa* PHIL. (1/1)
4. *Lutrania lutrania* L. (1/1)
5. *Sanguinolaria (Psammotaea) labordei* BAST. (1/1)



XVI. tábla — XVI. Tafel

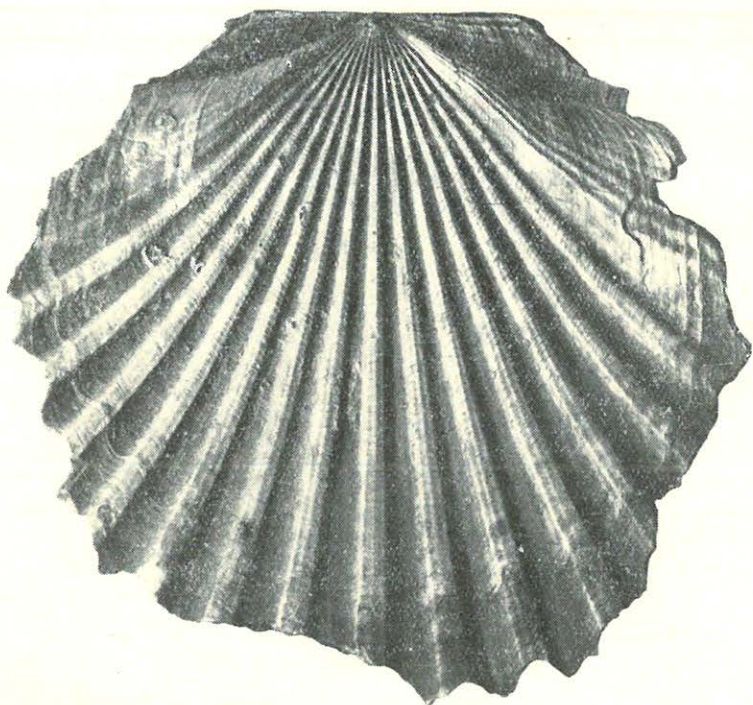
1. *Ostrea lamellosa exogyroides* n. ssp. (1/1)
- 2—3. *Chlamys solarium* LAM. (1/1)



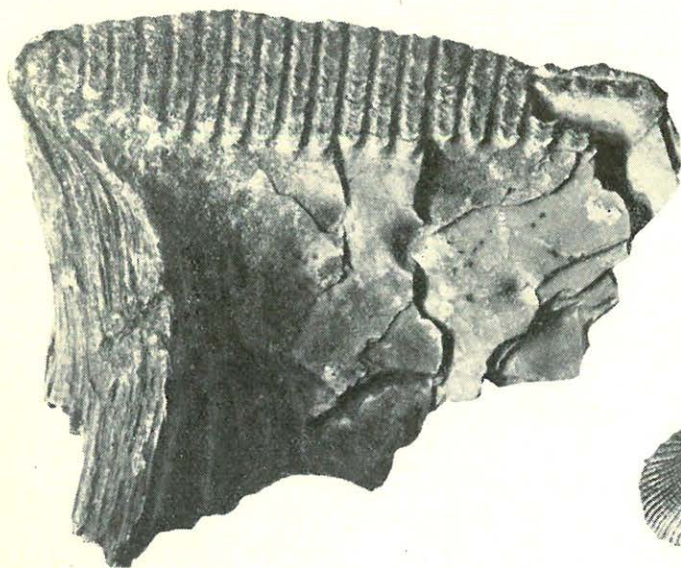
XVI. tábla -- XVII. Tafel

1. *Chlamys solarium* LAM. (1/1)
2. *Pedalion maxillata soldanii* DESH. (1/1)
- 3—4. *Arca (Barbatia) barbata* L. (1/1, 2/1)

XVII. TÁBLA — XVII. TAFEL



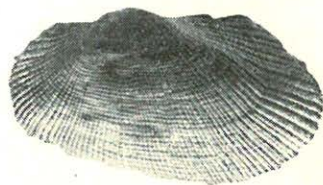
1



2



3



4

