

ANNALES INSTITUTI GEOLOGICI PUBLICI HUNGARICI

---



A MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET  
ÉVKÖNYVE

XLII. KÖTET 2. FÜZET

**MAGYARORSZÁG KRÉTA-IDŐSZAKI KORALLJAI**

ÍRTA: KOLOSVÁRY GÁBOR

---

ЕЖЕГОДНИК ВЕНГЕРСКОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА  
ANNALES DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE DE HONGRIE  
ANNALS OF THE HUNGARIAN GEOLOGICAL INSTITUTE  
JAHRBUCH DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT  
VOL. XLII. FASC. 2.

**LES CORALLIAIRES DU CRÉTACÉ DE LA HONGRIE**

PAR G. KOLOSVÁRY

МЕЛОВЫЕ КОРАЛЛЫ ВЕНГРИИ

ГАБОР КОЛОШВАРИ



NEHÉZIPARI KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATKIADÓ VÁLLALAT, 1954

Szerkeszti:  
GERGELYFFY LÁSZLÓNÉ

Felelős kiadó: Solt Sándor

Műszaki felelős: Rózsa István

---

Megrendelve: 1954. III. 16. — Imprimálva 1954. V. 27. — Papír alakja: 70/100.  
A könyv azonossági száma: 1436. — Ívek száma:  $6\frac{1}{4}$  ( $8\frac{3}{4}$ ) — Ábrák száma: 16.  
Példányszám: 500

---

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

---

5841. Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi-utca 28.  
Felelős: Vértes Ferenc.

## MAGYARORSZÁG KRÉTA-IDŐSZAKI KORALLJAI

Írta: KOLOSVÁRY GÁBOR

### Bevezetés

A hazai kréta-időszaki korallokra vonatkozó irodalom igen gyér. — 1878-ban HANTKEN M. (26) az Ajka melletti Csingervölgy középső szakaszán, a korcsma melletti omlásból — mely azonos a későbbi ROZLOZSNIK P. által hiányosan megjelölt lelőhellyel — három korallnemet említ: *Diplectenium* sp., *Cyclolites* sp. és *Dendrogyra* sp. Legutóbbit a Csingervölgy Bódé melletti szakaszán felső-kréta márgában találta.

1935-ben VADÁSZ E. (63) a Mecsekhegységből hat korall nevet említ a hauterivi emeletről. Ezeket a fajokat 1907-ben HOFMANN K. (25) határozta meg (*Trochosmia lorioli* Koby, *Pleurosmilia* sp., *Stylina* sp., *Thecosmia* sp., *Trochoseris poculum* FROMENTEL és *Calamophyllia?* sp.).

A magyarországi kréta előfordulások nagyjából a déleurópai kifejlődéshez tartoznak. TELEGDI-ROTH K. (61) megállapítja, hogy hazánkban a nyugateurópai és déleurópai típusú kréta-fauna található s részben keveredik is egymással. Ezt a keveredést a korall-faunában is észleltem. Az alsó-krétára vonatkozóan ezeket írja: «A Mecsek hegységben a tithon mészkő fölött vulkáni kitörések tengerben leülepedett alsó-kréta kövületeket tartalmazó hamuszórása foglal helyet».

A feldolgozott anyag részben régi, részben új gyűjtés eredménye:

**Mecsekhegység:** Mecsekjánosi, Gadányhegy—Korhadtfásárok, hauterivi-emelet, gy.: HOFMANN K., ifj. NOSZKY J., KOLOSVÁRY G., REMÉNYI K. A.

**Bakonyhegység:** Pénzeskút, Hárságy É-i oldalán és Lókút mellett apti-emelet, gy.: id. NOSZKY J. — Pénzeskút, a községtől D-re, cenománi-emelet, gy.: KÓKAI J. — Ólaszfalettel, alsó-cenománi-emelet, gy.: KÓKAI J. — Ajka, csingervölgyi korcsma mellett, szenoni-emelet, gy.: HANTKEN M. és ROZLOZSNIK P. — Bódé, Köleskepeárok torkolatánál, szenoni-emelet, gy.: GÁYER Gy. — Csékkút, Gyűrhegy, szenoni-emelet, gy.: KOLOSVÁRY G. — Sümeg mellett, szenoni-emelet, ismeretlen gyűjtő, BARNABÁS K., ifj. NOSZKY J., KOLOSVÁRY G.

**Gerecsehegység:** Lábatlan mellett (Köszörükőbánya, Berzsekhegy) neokomi-emelet, ismeretlen gyűjtő és FÜLÖP J.

**Upponyi-hegység:** Bántapolcsánytól ÉNy-ra, szenoni-emelet, gy.: SCHRÉTER Z., LEGÁNYI F., KOLOSVÁRY G. — Nekézseny—Jöcsösölgy, szenoni-emelet, gy.: id. NOSZKY J., SCHRÉTER Z., LEGÁNYI F., KOLOSVÁRY G., NAGY S. és MOLNÁR J. — Nekézseny, vasúti megálló bevágása, szenoni-emelet, gy.: SCHRÉTER Z., LEGÁNYI F. és KOLOSVÁRY G.

Tárgyalásaim során a következő földtani felosztást tartottam szem előtt; ezt a koralltanulmányaimból leszűrt rétegtani eredmények is alátámasztották:

Kor	Emelet		Lelőhelyek
Felső-kréta	Dániai		—
	Szenoni		Nekézseny, Bántapolcsány, Ajka, Bódé, Csékút, Sümeg
	Turoni		—
	Cenománi		Pénzeskút, Olaszfalu
Alsó-kréta	Albai		—
	Apti		Pénzeskút (Hárságy), Lókút
	Barrémi	neo- komi	Lábatlan, Mecsekjánosi (Gadányhegy mellett)
	Hauterivi		
	Valangini		—
	Berriasi		—

### Általános rész

A kréta-időszaki korallok mind sósvíziek. Egy fajt említ csak MERTIN, H. csökkent sótartalmú vízből, a *Phyllocoenia koeneni* FRECH-t felső-kréta-kori agyagrétegekből (38).

A földtörténeti középkor koralljai két nagy csoportra oszthatók: idősebb és fiatalabb típusúakra. Utóbbiak áthidalják a felső-krétát egészen az oligocénig. Lényegesebb törzsfejlődési határuk csak az oligocénben van. A felső-krétakori korallok elhatárolódnak az alsó-krétakoriaktól, melyek inkább a júra és a triász korallokhoz hasonlítanak. Ezek az idősebb mezozoos korallok, mint «triád» típusúak viszont átmenetek a palaeozoos alakokhoz. (A korallok fejlődésében legkevesebb változás a júra időszakban történt.)

A felső-kréta legjellemzőbb faja a *Cyclolites polymorpha* GOLDFUSS, melyen legerősebben jut kifejezésre a korszakzárás. Az utána következő legfelső-kréta alakok közül például a *Parasmilia acutecristata* (REUSS) már teljesen harmadkori típusú, sőt át is megy az eocénbe. Ez a faj a hazai krétából hiányzik, ami megerősíti azt, hogy szenoni koralljaink a maestrichti emeletnél idősebbek, tehát nem a legfelső-krétába tartoznak.

Mint érdekességet kell megemlítenünk azt is, hogy a szenoni *Caryo-*

*phyllia laevigata* (EDW. et H.) ma is él az Atlanti-óceán 985—1353 m közti mélységeiben (szinonímái: *Cyathina laevigata* E. et H., *Monocarya centrale* LONSDALE és *Caryophyllia cylindracea* F. H.). A *Caryophyllia*, mint új típus a legfelső-krétában lép fel, de még nem vesz részt tömegesen a padképzésben. A kréta-kori egyenlítői korallvilágból maradt vissza egyébként a gosai jellegű korallfauna; egyenlítőn kívüli alakok mindössze az új típusú *Caryophyllia*-félék, s az ugyancsak inkább mélyvízi *Turbinolia*-félék.

A kréta-időszakot korallfauna szempontjából a cenománi-korszakkal oszthatjuk ketté. Ekkor történt a lényeges szétválás. A régebbi típusú korallak kihaltak és új alakok léptek fel. Hazai lelőhelyeken csak néhány fajt sikerült találni, melyek ezt a kettéválást igazolják.

Megtartás szempontjából a hazai kréta-időszaki korallak öt főcsoportba oszthatók: mészkőbe, breccsába, homokkőbe, tufába zárt és kimállva előforduló példányokra.

## Rendszer

Rendszertani szempontból részben követtem FELIX, J.-nek a «Fossilium Catalogus»-ban megjelent beosztását, de a legújabb ALLOITEAU, J.-féle beosztást is tekintetbe vettem, mely a PIVETEAU, J. által szerkesztett «Traité de paléontologie» (Paris, 1952.) sorozatban jelent meg.

A leírásban használt alaktani, alkattani és egyéb műszavak és fogalmak magyarázatára vonatkozóan utalok eocén- és permo-karbon korallmonografiáimra (31, 32).

A magyarországi kréta-időszaki korallmaradványok a következő főbb rendszertani egységekbe tartoznak:

Classis: *Anthozoa*, Ordo: *Madreporaria*, Subordo: *Cyclocorallia*, Fam.: *Amphiastraeidae*, Fam.: *Stylinidae*, Fam.: *Astraeoidea*, Fam.: *Fungiidae*, Subfam.: *Thamnastraeinae*, Fam.: *Caryophyllidae*, Subfam.: *Turbinolinae*, Subfam.: *Trochocyathinae*, Subfam.: *Trochosmilinae*, Fam.: *Astrocoenidae*, Fam.: *Poritidae*.

Classis: *Alcyonaria*. Fam.: *Helioporidae*.

Classis: *Hydrozoa*.

## A fajok leírása

### CLASSIS: ANTHOZOA

FAMILIA: *Amphiastraeidae* OGILVIE 1896.

*Eusmilinae* F. H. et *Azophylliae* KOBY

Tömör, vagy ágas telepek. Ritkán magánosak. Valódi faluk van. Epiteka gyakran erősen fejlett. Sövények tömörek, simák, élük legfeljebb gyengén fogazott. A sövények néha kétoldalian részarányosak. A viscerális üregek szélén disszipimentumok fejlődtek ki. Ezek gyakran belső falat alkotnak. Harántlemezek (tabulák) vannak, de néha hiányoznak. A telepek növekedése és a szaporodás is oldalbimbózással vagy oszlással történik.

Genus: *Dendrogyra* EHRENBURG 1834.

Falaik nem szabadok, egymással összeolvadtak. Kehelyközpontok itt-ott még le-lefűződnek a megnyúlt kehelysorokból, általában hosszú, többé-kevésbé egyenes tekervényekké (gíruszok) rendeződtek. A sövények belső vége megvastagodott. A kehelysorszélesség átlagosan 5—10 mm közt váltakozik. A sövények nem egyenlők, külső végük erős fallá olvadt össze. A központi oszlopocska (kolumella) lemezes és a sövények közt harántkötések (traverzek) vannak. Az alsó- és felső-krétában egyaránt éltek.

*Dendrogyra* sp.

Lábatlan, Köszörükőbánya, neokomi breccsából, világos, puha mészkőrőgből egy teleptöredék. Külső, finoman és egyenlően, hosszant bordázott részével e nemhez tartozását valószínűsíti. A finom, hosszanti bordákra keresztirányban harántráncok és növekedési vonalak futnak. Ezek közül 3 cm-re 15—16 harántvonal esik, a finom hosszanti bordákból viszont 5 mm-re 13—14 borda. A példány belső része hiányzik.

*Dendrogyra salisburgensis* E. H. 1849.

## III. tábla, 1. ábra

*Maeandrina tenella* MICHELIN — (non GOLDFUSS!) — Iconogr. Zoophyt. Paris 1840—47. p. 293. Pl. 66. f. 5; *Maeandrina salzburgiana* E. H. — Nat. Hist. Cor. V. 3. Paris. 1857—1860. IV. 2. p. 284; *Maeandrina salisburgensis* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1859. p. 109. Taf. XV. F. 12—13; *Dendrogyra tenella* PREVER — Anthozoa in C. F. Parona, VI. Roma, 1909. p. 115, Taf. XI. f. 9.

Nekézsény, Jöcsösvölgy; egy tömör telepdarab. Kehelylefűződés itt-ott megfigyelhető. Az összeolvadt kehelysorokban minden negyedik sövény a legfejlettebb, minden harmadik fejlett, a többi vékony. A központi oszlopocska lemezes, tagolt, csökevényes. A kehelysorok szélessége 6—10 mm. Bennük a sövények sűrűn állnak egymás mellett. Egy cm-re 14—15 sövény jut. A kehelytekervények gerincei (kehelyfalak) laposan lekopottak. A fajt a cenomántól a szenonig találjuk meg.

*Dendrogyra pannonica* n. sp.

## XIV. tábla 7—8. és XV. tábla 1—3. ábra

Nekézsény, Jöcsösvölgy; egy ökolnyi teleptöredék. Kehelysorszélesség 8—10 mm. A sövények külső végei egymással összeolvadtak és erős falat alkotnak. A sövények nem váltakozva helyezkednek el. Egy cm-re 10—16 sövény jut. Központi végeik lábfejalakúan, T-alakban vagy villásan, de minden esetben megvastagodva végződnek. Még a kis sövények is gombosan végződnek és néha oly erősen fejlettek, hogy a nagy sövényektől nem lehet őket megkülönböztetni. Néha viszont igen vékonyak s a két sövénytípus közt még nagyobb a különbség. A T-alakú sövényvégek össze is olvadhatnak egy központi lemezecske előtti lemezszerű képletté. A sövé-

nyek közt helyenként sűrű a traverzképződés, máshol viszont alig található. Ezek a harántkötések rendszertelenek, főleg a vékony sövények közt láthatók még. A szélsőségesen megvastagodott sövények közt hiányoznak. Némelykor egy-egy traverz is sztereoplazmatikusan megvastagodik. A központi lemezes oszlopocska nem nagyon tagolt, de a sövényekhez viszonyítva igen vékony. Egy-egy jól kifejlett sövény hossza 5 mm. A kehelysorok tekervényei enyhe S-alakban hajlanak meg s kehelylefűződések is található. A kehelytekervények nem mélyek s határaik kiemelkedése nem feltűnő.

*Rhipidogyra?* sp.

Lábatlan, Kőszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból. Rossz megtartású, meghatározhatatlan példány.

Genus: **Eugyra** FROMENTEL 1857.

Falai szabadok, nem olvadtak össze. Kehelyközpontok nem fűződtek le. Ez a nem csak az alsó-krétában elterjedt, az apti korszakig. Két fajta élt még a cenomániban s ekkor kihalt ez a régi típusú nem.

*Eugyra* sp.

III. tábla, 2—7. ábra

Mecsekjános, Gadányhegy mellett; egy gyermekököl nagyságú tufadarabban görbült kehelysorok maradványai. A kehelytekervény szélessége 5—8 mm. A kőzetből kiálló magasság 12 mm. A kehelysorvonulat 4 cm szélességben kigyózik 2—3 görbülettel. Előkerült még egy 2,5 cm hosszú töredék is. A külső fal síma, csak a sövényeknek megfelelő enyhe hossz-bordázat díszíti. E bordák lefutása nem szabályos. A sövényvégek kialakulása miatt a kehelyszél csipkés. A sövények éle nem fogazott. Egy cm-re 8—9 sövény jut. A sövények hossza 2—3 mm. A központi oszlopocska áloszlopocskának tűnik, mert a sövények belső végei L-alakban elhajlanak és megvastagodott részükkel beleolvadnak. Minden második sövény rövid. Ugyaninnen előkerült még egy 10 cm hosszú, 1,5 cm kehelyszélességű és alul 1, felül 2 cm széles példány is.

Példányaink az alsó-krétára jellemzők. Mivel a hauerivi emelet üledékéből kerültek elő, leginkább a legidősebb *Eugyra pontica* KARAKASCH fajjal lehetne azonosítani őket. Minthogy azonban sem összehasonlító anyag, sem a vonatkozó irodalom nem állt rendelkezésemre, további következtetést nem vonhatok le. Annyi azonban bizonyos, hogy példányaink egyik felső-kréta kori rokon nem fajaihoz (*Glyphophyllia*, *Rhipidogyra*) sem tartozhatnak.

Lábatlan, Kőszörűkőbánya, neokomi-emelet. Két, egészen kis töredék. A tekervények rendkívül rövidek, szélességük 2—3 mm. Sövények elég vastagok, traverzek gyéren kötik össze őket. A sövények helyenként

dúrván szemcsézettek és tagoltak, itt-ott össze is olvadnak; a központi oszlopocska lemezes, s azokban a kelyhekben, melyek köralakjukat megtartották, a sövények központi végei kolumelláris gyűrűt alkotnak.

Genus: *Platysmia* FROMENTEL 1873.

*Calamophyllia* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 105, Taf. VI. F. 12—13; *Thecosmia*? E. H. — Hist. Nat. Cor. Paris, II. 1857. p. 355.

Központi oszlopocskájuk lemezes. Oldalbimbózással szaporodnak. A telepek rövid ágúak (szubdendroid alakúak), sőt gyeppformációt is képeznek. A bimbózó anyaállat hengerded vagy kissé ellapított. A sövények síma élűek, a fal bordázott, gyakran gallérszerű harántövezettel. A bordák közt exotékális lemezek fejlődnek ki. Harántkötések gyakran láthatók.

*Platysmia* cf. *angusta* (REUSS) 1854.

III. tábla, 9. ábra

*Placosmia angusta* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. Cl. VII. 1854; p. 84. Taf. V. F. 6—9. és M. Edw. — Hist. Nat. Cor. II. 1857. p. 149.

Bántapolcsány, szőlőből egy kis töredék darab; Nekézsény, Jöcsös-völgy, egy töredék, letört bimbódudorokkal; Ajka, egy példány, 12 és 17 mm átmérőjű kehellyel. Külső bordázat finom és egyöntetű. A nekézsényi példány rossz megtartású, a központi lemezes oszlopocska mégis jól látható. A köztől kimállott példány 2 cm hosszú és 10, 13 mm átmérőjű. A sövények közt harántkötések fejlődtek ki. Ugyaninnen előkerült egy 19 mm hosszú és 9, 6 mm átmérőjű, három letört bimbójú ágdarab. Külső bordái egyenlők és szemcsézettek. Lekopott példányokon a bordák símaélűek. Az ajkai polipdarab megtartása jobb. Sövény száma kb. 70—80 közt váltakozik. Külső bordái közül minden második erősebben fejlett. Mindkét példányban 1,5 cm-re 12 külső borda jut.

*Platysmia multincta* (REUSS) 1854.

III. tábla, 8. ábra

*Calamophyllia multincta* REUSS — Beitr. Charakt. Kreid. Ostalp. Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 105. Taf. VI. F. 12—13.; *Trochosmia varians* REUSS — Beitr. Charact. Kreid. Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 88. Taf. VI. F. 7—11; *Thecosmia*? *multincta* E. H. — Hist. Nat. Cor. Paris, II. 1857. p. 35.

Ajka, egy töredék. Lapított, hengerded polip. Átmérője 11 és 25 mm. Lefelé szűkül. Külseje harántirányban erősen gyűrűzött. Minden második külső borda erősebben fejlett. Egy cm-re 10 borda jut. A sövények 4—5 ciklusban fejlődtek ki és köztük gyéren traverzek láthatók. A központi oszlopocska vastag, lemezalakú. A torzulás miatt a sövények száma, mintegy 34, pontosan nem volt megszámlálható.



FAMILIA: *Stylinidae* VERRILL

*Stilinaceae* M. EDWARDS — Hist. Nat. Cor. Paris. V. 1857—1860. p. 3.

Tömör, ritkán bokros, vagy ágas telepek. A sövények száma nem nagy. Elrendeződésük sugaras, nem kétoldalian részarányos. A családon belül azonban előfordul bizonyos hajlam a kétoldali részarányosságra. A sövények tömörek, köztük harántlemezek fejlődtek ki. A szélti részeken inkább traverzek vannak. A telep kelyhei egymással interkosztális sövényekkel vagy közti szövettel (cönehíma) függenek össze.

Genus: *Stylina* LAMARCK 1816.

*Astraea* GOLDFUSS p. p. — *Gemmastrea* et *Branchastrea* BLAINVILLE. — *Lobocoenia*, *Gonocoenia*, *Adelocoenia* p. p., *Tremocoenia*, *Cryptocoenia* p. p., *Dendrocoenia*, *Octocoenia*, *Decacoenia*, *Pseudocoenia* ORBIGNY.

Tömör telepek. Kelyheik a sövények külső végeivel érintkeznek és nincs valódi külső faluk. A sövények szemcsések. A nagy sövények a központi oszlopocskával érintkeznek. Endotékális elemek is fejlődtek. Szaporodásuk bimbózás útján történik. Fő elterjedésük a júrába esik.

*Stylina parvistella* VOLZ 1903.

III. tábla, 12—15. ábra

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból, a kőzetbe zárt, elkülönült teleptörödékek. Jellemző fauna-elem az itt előforduló szirtspados korallfáciesben. Megtartásuk meglehetősen jó.

Mecsekjánosi, Gadányhegy mellől sok nagy telepdarab és 13 töredék tufába ágyazva. Nagy részük kiégett és csak egyes jobb megtartású részletei alkalmasak vizsgálatra. Jellemző, hogy a polipcsövek nem mind párhuzamosan futnak le. Ez az utólagos elhajlás a ránehezülő tufaanyag nyomásának eredménye. A kelyhek közt látszólag vastag fal alakult ki, de a csiszolat nem mutat ki semmiféle falszerkezetet. Kiegészés miatt sok polipcső teljesen üres és csak néhányban figyelhetők meg vázelemek. A kehely legfelső részén a kehelyszélek csipkézettek s ebben résztvesz a 8 nagy és a 8 kis sövény kezdeménye is. A mélyebb szintekben a 8 kis sövény visszamarad, az alsóbb szintekben már csak nyomaival találkozunk. A 8 + 8, azaz 16 sövény az oktomer rendszer szerint alakul ki és ezáltal fajunk eltér a legtöbbször hexamer rendszerű *Stylina*-fajoktól. Egyes szerzők szerint, mint pl. FELIX, J. szerint is, ez a faj a szintén oktomer *Stylina pleionatha* D'ACHIARDI alsó-kréta fajnak egy változata. Hosszcsiszolatban a központi oszlopocska körüli endotékális harántkötések vagy egyenesek vagy ferdek. A kehelyátmérő 1 mm, a központi oszlopocska gombalakúan kiemelkedő, vagy negatívjában köralakú lyuk marad hátra, melyet a koronalemezek összeolvadásából keletkezett gyűrű övez.

*Placocoenia* cf. *decamera* VOLZ 1903.

Mecsekjánosi, Gadányhegy melletti alsó-kréta trachidolerit tufából. A polipokban a központi oszlopocska kiégett. Kehelyátmérő 2 mm. A kely-

heken belül nem maradt vissza az endotéka, de hat nagy sövény még megolvasható. A neokomi-emeletből jól ismert faj.

Lábatlan, Köszörükőbánya, neokomi konglomerátumból fejnagyságú teleprész került elő s arra utal, hogy itt a pad- és zátonyépítésben ez a faj uralkodó elem volt. A központi oszlopocska helyenként igen jól látszik és a tíz sövény erőteljesebben fejlett a többinél. A kelyhek kerek, de lehetnek sokszögletűek is.

Genus: **Heterocoenia** E. H. 1848.

*Lithodendron*, *Stylina* MICHELIN. — Iconogr. Zoophyt. Paris, 1840—1847; *Cyclocoenia* ORBIGNY. — Prodrôme, II. 1850, Paris.

Sövényeik rendkívül vastagok, zömökek. Inkább vastag és hegyes végű szemfoglalakúak s gyakran megközelítik az egyenlőoldalú háromszög alakját. Elrendezésükben némi kétoldali részarányosság nyilvánul meg. A kelyheknek valódi faluk van.

*Heterocoenia stachei* FELIX 1903.

III. tábla, 16—17. ábra

*Heterocoenia provincialis* QUENSTEDT. — Petrefact. Deutschl. 1881. Im Text: *Stylina: Trinacis* Q. n. gen. Bd. VI. p. 903, Taf. 178. F. 32.

Nekézsény, Jöcsösvölgy, egy kis teleptöredék három kehellyel. Kehely-átmérők 8—9 mm közt váltakoznak. A telep lapos, felületéből a kelyhek gombszerűen négy mm-re is kiemelkednek, egymással nem érintkeznek, köztiszövet választja el őket. Legnagyobb sövényszám 12, ezek eloszlása 3 + 3 + 6.

Fiatal kelyhekben 8 vagy 9 sövény van. Ezek rendkívül vastagok és felületük szemcsés. A cönehima felülete szintén szemcsézett.

Genus: **Cyathophora** MICHELIN 1843.

*Stylina* E. H. — Hist. Nat. Cor. V. 3. 1857—1860. Paris.

Ezek a *Stylinidae* családba tartozó alakok tömött telepeket alkotnak. A kelyhek közt nincs fal. A sövények viszonylag kis számúak és nem összefutók. Központi oszlopocska nincs. Endotékális rendszerük jól fejlett. Szaporodásuk a külső teleprészen kehelybimbózással történik. A nem a júrában érte el virágkorát; a neokomi alakokat jellemzi a sövények meghosszabbodása és ciklusokba rendeződése, tehát a magasabbrendű specializálódás.

*Cyathophora* cf. *pygmaea* VOLZ 1903.

Lábatlan, Köszörükőbánya, neokomi konglomerátumból egy kevésbé jó megtartású telepdarab. Ugyaninnen származik még egy példány, mely fajra nem volt meghatározható, de lehetséges, hogy szintén a *pygmaea* fajhoz tartozik.

*Cyathophora annae* VOLZ 1903.

Lábatlan, Köszörűkőbánya neokomi breccsa. Zömök tölcésalakú telep, melynek felszíne kissé domborodó és erősen kiszélesedő. VOLZ, W. típusán a felszín inkább domború. A kelyhek sokszögletűek. Széleik kissé kiemelkedők és az interszeptokosztális sövények az egyik kehelyből a másikba átérnek, bár nem mindenütt. A fal emiatt hiányzik. Kehelyátmérő 2—4 mm, vagy ennél kisebb. A sövények jól fejlettek és számuk 30 körül mozog. Nem olyan kezdetlegesek, mint azt VOLZ, W. leírja s amilyenek általában a júrakoriak. A sövényciklusok száma 3. A sövények felülete szemcsés. A típuson 30 a sövények száma, de a harmadik sövényciklus alig, vagy egyáltalán nem fejlődött ki. Központi oszlopocska ugyancsak hiányzik. A kelyhek kerek, illetve kissé sokszögletűek. Nyolc sövény jól fejlett, de nem oly szélsőségesen, mint VOLZ, W. típusán. Néha a sövényszám csak 24, ez 4 ciklusra utal. A kis sövények csökevényesek. Hosszcsiszolatban a polipcsövekben felfelé domborodó tabulák jellemzik az endotékális rendszert. Külső fal és központi oszlopocska nincs.

Genus: *Phyllocoenia* E. H. 1848.

*Astrea* DEERANCE p. p. — *Actinocoenia* ORBIGNY. — *Confusastraea* ORBIGNY. — *Adelastrea* REUSS.

Tömör telepek. A kelyhek kerek vagy tojásdad alakúak. Az interosztális sövények nem tökéletesen fejlettek. A sövények erősek, a téka és a központ közt a sövények megvastagodtak. Központi oszlopocska csökevényes. A triástól a harmadkorig éltek. Fajokban gazdag nem. Hazai lelőhelyekről is aránylag szép számmal kerültek elő, sajnos többnyire töredékesen.

*Phyllocoenia* sp.

Bántapolcsány, a községtől ÉNy-ra eső szőlőben kibúvó rétegekből, fajra meg nem határozható töredékes darab.

Mecsekjános, alsó-kréta trachidolerittufából diónyi kis telep. A kelyhek átmérője meghaladja az 5 mm-t. Központi oszlopocskájuk van. Interosztális sövény nem fejlődött ki.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból. Kehelyátmérő 2 mm. Gömbölyded telep, nyéltöredékkal. A vastag sövények száma 26, ezek jól fejlettek. A központi oszlopocska helyett csökevényes kolumella-gyűrű alakult ki.

*Phyllocoenia lilli* REUSS 1854.

III. tábla, 18—19. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, három kisebb-nagyobb ökölnagyságú telep. A példányok rendkívül márgás volta miatt csak kevés részlet figyelhető meg jól rajtuk. Ez a faj a gosai faunában is igen elterjedt. Példányaimat

eredeti gosai példányokkal is összehasonlítottam és ez is megerősíti meghatározásomat.

A kelyhek átmérője 3, 4 és 5 mm, és a telep felületéből a kehelyszélek kiállanak, sőt olykor még jobban kiemelkednek. A sövények száma 24—40 közt váltakozik. A kehely tölsére mély, fala a közti szövetből (cönenhíma) ferdén kiemelkedik. A kelyhek közti szövetrészen az interkosztális sövények bordái vannak. Ezek harántkötésekkel (traverzek) függenek össze. A sövények felülete szemcsés és a fal felé eső részük megvastagodott. A sövények központi végei elvékonyodnak.

*Phyllocoenia* cf. *exsculpta* (REUSS) 1854.

IV. tábla, 2. ábra.

*Astraea exsculpta* REUSS. — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 114; *Heliastrea exsculpta* E. H. — Hist. Nat. Cor. Paris, II. 1857. p. 476.

Nekézseny, Jöcsös völgy és Ajka. Nekézsenyről egy nagy telep került elő, több tömör töredék kíséretében. A kelyhek átmérői 2—4 mm közt váltakoznak. A központi oszlopocska szivacsos szerkezetű. Ez áll az előbbi fajra is. A kehely többé-kevésbé mély. A sövényszám alsó határa 19, a felső határértéket még nem tudjuk pontosan, 24-ről is történt említés. Az egi múzeum anyagában találtam még két kis teljes telepet. Mindkettő felfelé nő (akrogén), bázisa felé keskenyedő, tehát fordított körtealakú. Nagyságuk kisebb ökolnyi.

Az Ajkáról előkerült telep alakja gömbölyded. Kelyhei többé-kevésbé egymás mellett állnak, olykor érintkeznek is egymással. Vannak azonban egymástól 3—6 mm-re esők is. A telep felületéből széleik kissé kiállanak. Kerületük kerek vagy ritkán, ha egymással érintkeznek, sejtszerűen szögletes. A sövények száma 24—26 közt ingadozik. Minden második sövény hosszabb és szeptokosztális irányú sugarakban folytatódnak a szomszédos kehelysövényekbe, melyek a felületen a cönenhímának szemcsés bordázatot adnak. Csiszolatban a sövények folytatódásai jól láthatók. Éppúgy, mint az előző faj esetében, itt is a közti alapszövet a traverzek miatt lakunáris szerkezetű s ez a szerkezet a csiszolaton jól látható. Szaporodásuk kehelyközi bimbózással történik.

E faj már az urgoni-apti emeletben is előfordul.

*Phyllocoenia* cf. *lepida* (REUSS) 1854.

IV. tábla, 4. ábra

*Astraea lepida* REUSS. — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 114. Taf. XII. F. 1—2; *Heliastrea lepida* E. H. Hist. Nat. Cor. Paris. 1857. II. P. 469.

Bántapolcsány, ÉNy-i szőlőből egy kis 3,5 és 3 cm-es kerek, lencsealakú, lapos telepecske. A kis kelyhek egymás mellett állnak. Átmérőjük legtöbb esetben eléri a 3 mm-t, sőt meghaladja azt. A megszámlálható sövények száma 12. FELIX, J. idézett könyvében e fajt részletesen leírja

és már a turoni-emelétből említi. Mint az előbbi fajokon, a közti szövet itt is bordázott, de a bántapolcsányi példányon ez a bordázottság durvábbnak látszik. A cönehíma szemcsézettsége a felületen emiatt szintén durvább és egyben rendszertelenebb. A központi oszlopocska csökevényes.

*Phyllocoenia* (?) *legányii* n. sp.

IV. tábla, 1. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, kis ökölnagyságú teleprészet. Az új fajra jellemző rendkívül kicsiny méretű kelyhe, melynek átmérője csak 1 mm. A kis kelyhekben csupán 8 sövény fejlődött ki. A kelyhek egymással nem sejtszerűen érintkeznek, emiatt kerületük köralakú. A központi oszlopocska éppúgy, mint az előbbi fajon, szivacsos szerkezetű és kissé csökevényes. A telep felülete dudoros. Ezt a cönehíma még durvább szemcsézettsége okozza. A kelyhek szélei alig vagy egyáltalán nem emelkednek ki a felületből. A kelyhek fala vastag, a központi oszlopocska olykor gombszerű.

Példányunk nem mindenben viseli a nemre jellemző bélyegek összességét, így idetartozása sem teljesen bizonyos.

A fajt gyűjtőjéről, LEGÁNYI F.-ről nevezem el.

*Phyllocoenia?* sp.

Nekézseny, Jöcsösvölgyből két kisebb és egy nagyobb ökölnagyságú telepdarab. Pontosabb meghatározása a rossz megtartás miatt nem lehetséges. Minden valószínűség szerint a már ismertetett fajok valamelyikéhez tartozik.

Lábatlan, a falu melletti nagy feltárásból «alsó-kréta breccsából» egy példány. Hasonlít a szenon korszaki *Phyllocoenia pediculata* E. et H. fajhoz, azonban itt mélyebb szintben fordul elő.

FAMILIA: **Astraeoidae** E. H. (emend).

A telep alakja igen változó. Vannak magános fajok is. A telepesek tömörök, bokrosak vagy csak bekéregzők. Számos sövényük van, ezek tömörök vagy ablakosak (perforáltak). A sövények felső éle fogazott. Harántkötések bőven fejlődtek ki köztük és a kelyheket interkosztális sövények kötik össze. Vannak olyan fajok, melyeknek kelyhei egymás falával érintkeznek. Cönehíma ez utóbbi esetben nem fejlődött ki. Szaporodásuk ivari úton, majd oldalbimbózással vagy oszlással történik.

Tribus: **MONTLIVALTIACEAE** (FELIX) 1900.

Leginkább magánosak, de vannak telepesek is. Felfelé nőnek, valódi faluk nincs. Külsejüket csak epitéka borítja, ezért a polipok felülete síma, legfeljebb harántredők futnak végig rajtuk. Valódi bordáik nincsenek. Ha azonban az epitéka lekopott — ami gyakori eset — láthatókká válnak a sövények külső végei (mintha bordázott lenne a polip) és köztük a haránt-

kötések kamrázott jelleget adnak. Egyes polipok olykor hatalmas méreteket is elérnek. Egyik-másik faj egyénei szinte óriásnövések.

Genus: **Montlivaltia** LAMOUROUX 1821.

*Anthophyllum* GOLDFUSS. — *Caryophyllia*, *Turbinolia*, *Cyclolites* MICHELIN, — *Thecophyllia* E. H. — *Lasmophyllia*, *Ellipsosmia*, *Perismilia*, *Polyphyllia*, *Conophyllia* ORBIGNY.

Mint a szinonimákból láthatjuk, változó alakjuk sok zavart okozott. Magános polipok.

*Montlivaltia* sp.

A lókúti kútból, apti rétegekből egy 3 cm hosszú poliptöredék. Kehelyátmérő 20 és 14 mm. Fajra pontosan meg nem határozható, rossz megtartású példány.

Lábatlan, Köszörűbánya, neokomi breccsából egy mészkőbe ágyazott csonka polip; keresztmetszete kb. 20 és 16 mm. A sövények közt traverzek láthatók. A sövények többé-kevésbé egyenlők, felületük szemcsés, lefutásuk enyhén hullámos.

Lábatlan, Berzsekhegy, tüzkőtörmelékes mészkőből egy csonka polip felső roncsolt törésfelülete és egy juvenilis jellegű, traverzekben szegény polip alsó törésfelülete.

*Montlivaltia* sp. juv.

V. tábla, 5—6. ábra

Ajkáról 12 mm hosszú példány. Kehelyátmérő 5 és 6 mm. A kehely tojásdad alakú és a hegyes polipbázis a hosszabbik tengely irányában görbült. Epitékája csaknem teljesen ép. Harántirányban kevésbé ráncolt. Központi oszlopocska nincs. A fiatal példány sövényeinek száma kevés. A sövények sztereoplazmatikusan erősen megvastagodtak, a központot elérő végük bunkós. Kevés disszepimentum van, ugyancsak sztereoplazmatikus megvastagodás látható rajtuk. A disszepimentális rendszer legfőképpen belső gyűrű alakjában fejlődött ki.

*Montlivaltia rudis* (SOWERBY) 1830.

IV. tábla, 12—19. ábra

*Cyathophyllum rude* SOWERBY. — Sedgwick and Murchison: A Sketch Trans. Geol. Soc. II. ser. V. 3. London, 1830. p. 417. Pl. 37. f. 2; *Turbinolia aspera* SOWERBY. — U. o. Pl. 37. F. 1; *Montlivaltia rudis* E. H. — Recherches Polyp. foss. IV. 1. 1848. p. 258; *Thecosmia rudis* ORBIGNY. — Prodrome, II. Paris, 1850. p. 203.

Igen elterjedt faj. Előfordul az urgoni-apti- és turoni-emeletekben is. Hazánkból számos példány került elő a pénzeskúti Hárságy É-i részén feltárt apti rétegekből (aknából).

A kehely mérsékelten mély. Mélyedése szűk és hosszanti. A polip bázisa a rövidebbik polipátmérő irányában görbült. Az epitéka síma és vékony.

Finom harántredők díszítik. Az epitéka felnyúlik a kehely széléig, de könnyen lekopik és sok példányon látszik az epitéka alatti kamrázottság. Minden negyedik sövény erősebben fejlett. A központot 24 erős sövény éri el. A sövények száma az életkorral növekszik, ezért igen tág határok között váltakozik (92—192). A sövények felülete szemcsés, felül fogazott. — A polip magassága 6 cm is lehet, átmérői az 50 és 35 mm-t is elérhetik, sőt túl is haladhatják. Általában igen nagy a változékonyságuk, ami sok zavarra adott alkalmat.

*Montlivaltia obesaformis* n. sp.

V. tábla, 1—4. ábra

Három példány a Pénzeskút melletti Hárságy É-i részéből (aknából) apti-emeletből. A polipok hosszúak, részben egyenes, részben hajlott kúp-alakúak. Jellemző az új fajra a rendkívül vastag epitéka, mely felér a kehely széléig. Az erős epitéka nem kopott le. A harántráncok is rendkívül vastagok, hurkaalakúak és durvák. A polipkehely kör- vagy ellipszisalakú. Sajnos, mindhárom példányon az eredeti kehelyfelület lekopott, aminek következtében nem lehetett eldönteni, hogy fajunk a sekélykelyhű *Montlivaltia elongata* E. H. vagy a mélykelyhű *Montlivaltia obesa* BÖLSCHÉ fajhoz tartozik-e.

Mindkét faj azonban júrakori s a mi példányaink még a következőkben is különböznek azoktól: a sövények négy ciklusúak s nem oly vastagok; a központ felé a sövények elvékonyodnak; a sövények közti kötések finomak és kisszámúak. Jelzett ábránkon a disszepimentumokat nem ábrázoltuk. A polipok magassága megfelel a *Montlivaltia obesa* BÖLSCHÉ fajénak, amennyiben az 4,5 és 5 cm közt ingadozik. A kehelyátmérők azonban kisebbek: 14 és 15, 24 és 18 mm, az irodalomban közölt 30 mm-es adatokkal szemben.

*Montlivaltia latona* FELIX 1903.

IV. tábla, 5—11. ábra

Sok, főleg fiatal polip Ajkáról. A legnagyobb polip mérete 4 cm hosszúság és 3, 2,5 cm kehelyátmérő. A polipok lapított tölcseralakúak. Bázis elvékonyodó és a rövidebb kehelyátmérő irányában többé-kevésbé enyhén meghajlott. A kehely kör- vagy ellipszisalakú. A nagy sövények száma 57; az irodalom szerint 48 és 96 közt váltakozik. Ez a nagyfokú változékonyság, a nemre általában jellemzően, az életkor függvénye. Két nagy sövény közt három vékony van, ezek között is a középső hosszabb, mint a két szomszédja. A központig érő sövények végei T-alakúan fejlődtek ki vagy vastagodtak meg, ami a *Montlivaltia*-fajok között különösen erre a fajra jellemző.

A sövények közt traverzek és álszinaptikumok fejlődtek ki. A külső epitékális burok jól fejlett és tekintélyes harántredők járják át. Az álepitéka egészen a kehely széléig felér. Az álepitéka kialakulásában a sövények külső végei is részt vesznek.

Fiatalabb példányokon — melyek mérete 2 cm hosszúságot és 12, 14 mm kehelyátmérőt ér el — még csak 10—12 nagy sövény található. A sövények számának gyarapodása azonban az egyénfejlődés során meglehetősen rohamos, mert a polip hosszúság tekintetében is jóval megelőzi a többi faj egyéni fejlődését.

A *Montlivaltia latona* FELIX a szenoni-emeletre jellemző és ajkai előfordulása a rétegek szenoni korát erősíti meg. Tehát rétegtani szempontból szintjelző.

*Calamophyllia* cf. *compressa* ORBIGNY 1857.

Lábatlan, Kőszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból. A telep, ORBIGNY leírása szerint, 2—3 cm-enként oszlik ágakra. Példányunk csupán egy töredékes ágdarab, melyről nem lehet megállapítani, hogy az elágazás megfelel-e a leírásnak. A fal jól fejlett, a bordák finomak és taréjalakúak. Ez a kifejlődés példányunkon csak nyomaiban állapítható meg, mert a felület erősen lekopott. Az ágak átmérője ORBIGNY szerint 5—7 mm közötti, a miénken: 10 mm. A kelyheket és szerkezetüket még ORBIGNY sem ismerte («calices inconnus») s a példányon sem látható.

Genus: *Lasmogyra* ORBIGNY 1849. (emend. FELIX)

A telep rendszerint egyszerű magános polip egy kehelysorról («lemezekkel»), de vannak fajok és példányok, melyek több kehelysorból («lemezből») állanak. Fal nincs, csak epitéka fejlődött ki, ez a sövények külső végeire ráfekszik, s így külső bordái nincsenek. A sövények élei fogazottak. A központi oszlopocska lemezalakú. Igen sok traverz fejlődött ki, olykor nagyok és íveltek.

*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) 1854.

XV. tábla, 5, 6, 7—11. ábra

*Euphyllia sinuosa* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien. Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 92. Taf. XVII. F. 3; *Rhipidogyra occitania* REUSS — U. o. p. 92; *Montlivaltia dilatata* REUSS — U. o. p. 102. Taf. XIX. F. 9, 10. juv. *Thecosmilium? sinuosa* M. EDW. — Hist. Nat. Cor. Paris, 1857. II. p. 360; *Lasmogyra irregularis* FELIX — Über zwei neue Korall. Sitzber. naturforsch. Ges. Leipzig, 1900. p. 3.

Nekézseny, Jöcsös-völgy, egy töredék, 8 cm hosszú, 3 cm széles és 2,5 cm vastag; márgás mészkőből.

A faj fiatal egyénei olyanok, mint a magános *Montlivaltia*-polipok. Később, a növekedés során, kiszélesedő kehelysorokat fejlesztenek, azonban mindvégig alacsony növésiük maradnak. Kehelysoraik rendszertelen módon összegyűrődnek, elhajlanak, tekergőznek, egymásra tűrődnek annyira, hogy eredeti lefutásukat igen nehéz követni, sőt a legtöbb esetben nem is lehet; különösen, ha a példány rossz megtartású. Itt-ott figyelhető meg csak egy-egy jobb megtartású rész és kehelysor-kanyarulat.

Példányunk felületén egy helyen megmérhető volt a kehelysor 15



mm-es szélessége. Ez a méret az irodalomban közölt adaton alul marad, amennyiben FELIX, J. 20—64 mm-nyi kehelysorszélességet említ. Különbőség adódhatik abból is, hogy példányunk aránylag fiatal telep, hiszen FELIX, J. példánya is mélyen alatta marad az említett maximális méreteknek.

Kehelysorhosszúság tekintetében viszont úgy látszik, a növekedés nem akkora, mert példányunkon is mértem 55 mm-es hosszúságot, ami megfelel a FELIX, J.-féle egyik hosszúsági adatnak. A kehelyközpontok nem figyelhetők meg jól. Részben azért, mert különvált kelyhek nem fűződnek le a sorokból, részben mert sok sövény hosszanti lefutású és a kehelysor gyakran elrekesztődik egy keresztfallal.

A sövények vastagsága igen különböző, sűrűsége is eltérő. A rendes méretű sövények közt előfordulnak gyéren csökevényesek, törpék is. Általában 15 mm-re 35—48 sövény esik. Az irodalom szerint azonban csak 17—32.

Ez a különbség megint fiatalabb voltával magyarázható. A sövények oldalán finom, ívelt lécecskéket és dudorokat ír le FELIX, J. Utóbbiak szerinte függőlegesen és ívalakban, kereszt sorokban állanak, a sövények felső végei felé függőleges lécekké rendeződnek és a szélüket derékszögben érik. Ezek a dudorok a kosztális széleken is léceket alkothatnak.

Példányunkon ezeket az elemeket úgy, ahogyan FELIX, J. leírja, nem tudtam pontosan megfigyelni. A sövények fogazottak, a felülettel párhuzamosan készített csiszolatban finom harántlécek is látszanak; ezek helyenként igen sűrűn helyezkednek el és nem ágaznak el. Ezt a harántvonalkázottságot felülnézetben is lehet látni, ahol a sövények kissé koptatottak. A sövények oldalfelületén nagyobb szemcsék nincsenek, helyettük az előbbi egyenes lécecskék itt keresztmetszetben sokszögű rekeszekből álló, finom szerkezetet adnak.

A lécecskék száma igen nagy. A sövények alakja (oldalnézetben) háromszög- vagy kancsóalakú, felülete síma.

A sövények külső végei a szomszédos sövényvégekhez viszonyítva kissé eltérő helyzetűek és néhány rendszertelen ággal össze is függnek azokkal. A sövények lefutása gyengén hullámos. A központi lemezes oszlopocskát minden sövény eléri.

Téka nincs, az építékának sem észleltem nyomát, mert példányunk csonka, s így eredeti építékális felülete sincs meg.

A példány rendszertani szempontból nagyon kétes értékű, legvalószínűbb, hogy *Lasmogyra*-faj, s legközelebb áll, már alkatánál fogva is, a *L. sinuosa* (REUSS) fajhoz.

Hasonló töredék került elő még Bántapolcsány mellől a községtől ÉNy-ra eső szenoni előfordulásból. Ezen a töredéken is megtalálhatók a fenti jellegek, de sem rosszabb, sem jobb megtartásban, úgyhogy ez a példány sem nyújtott újabb adatot rendszertani helyzetére vonatkozóan. Valamivel kevesebb e példányon a kalcitosodás, de töredék lévén, a korálltelep alakja és kelyhei sem voltak pontosabban megfigyelhetők.

Genus: **Maeandrastraea** ORBIGNY 1849.

*Astrea*, *Maeandrina*, *Heterophylla*, *Symphylla* auct.

Egyik kehelyből a másikba interkosztális sövények haladnak. Ezek egyenlőtlenek, köztük szinaptikumok fejlődtek ki. A kehely szélein harántkötésekből gyűrűt találunk. Faluk nincs. Szaporodásuk kehelyszéli bimbózással történik.

*Maeandrastraea* cf. *crassiseptata* ORBIGNY 1850.

V. tábla, 7. ábra

Egy példány Ajkáról. A kelyheket kiemelkedő határrészek választják el egymástól, azonban interkosztális sövények össze is kötik őket. A kehelysorok határain kiöblösödések és kiemelkedések vannak; szélességük 5—15 mm. Az egyenlőtlenül fejlett sövények közül minden második erősebb. Egy cm-re kb. 20 sövény jut. A sövények éle és széle szemcsés, lefutásuk hajlott.

A kehelyszéleken harántkötésekből gyűrű fejlődött ki. A sövények közt szinaptikumokat láthatunk.

Fal nincs. E fajra jellemző még, hogy sövényei jóval vastagabbak, mint más fajokéi. A külső bordák finomak és nem érnek le mind a bázisig. A nyéltőben 5 mm-re 10 borda jut, a kehelyszéleken 12 borda. A bordák éle enyhén fogazott. Minden második borda erősebben fejlett.

A telep nyelének átmérője 10 mm. A telep felső felületének átmérője (ernyője) 45 és 40 mm. A telep magassága 25 mm. A telep széle oldalt éles, felül tompán kissé bepöndörödő, majd lekerekített. A faj már a turoni emeletben élt.

Tribus: *CLADOCORACEAE* E. H.

Egyenes, botalakú, elágazó, vagy köteges telepek. Szaporodásuk oldalbimbózással történik. A polipok polipcsövekké nőnek és olykor többé-kevésbé hajlottak.

Genus: **Cladocora** EHRENBERG et HEMPRICH 1834.

A polipcsövek hengeresek és agancsszerűen növekednek. A csövek szabadok, átmetszetük kör. A sövények jól fejlettek; különösen hat sövény válik ki a többi közül. A központi oszlopocska szemölcsös szerkezetű, körülötte koronalemezkek (pali) láthatók. A nem a júraban lép fel és vannak ma élő fajai is.

*Cladocora schréteri* n. sp.

V. tábla, 8—13. ábra

Két köteges, bokros teleptörődék a nekézsényi Jöcsösvölgyből. A polipcsövek 4 mm vastagok és külsejük bordázott. A bordák egyenlők. A sövények száma 28—34 közt ingadozik, közülük 15—17 sövény eléri a közpon-

tot. A sövények felülete szemcsés. A polipcsövek hossza (amint azt a mészkőbe zárt kalcitosodott példányokon meg lehetett állapítani) 4—5 cm. Oldalbimbózás ritka. A kehelyben a koronalemezek rosszul láthatók, mert összeolvadtak a nagy sövények végeivel. A központi oszlopocska csökevényes és szivacsos szerkezetű. Sövényközi traverzek ritkák. A fal vastag és a sövények külső végeinek összeolvadása következtében még vastagabbnak tűnik fel.

Példányainkat az eddig ismert szenoni *Cladocora*-félékkel összehasonlítva, a következő eredményhez juthatunk:

A *Cladocora simonyi* REUSS faj sövényszámánál (26—48) példányaink sövény száma kisebb, viszont nagyobb, mint pl. a *Cladocora tenuis* REUSS fajú (30—36). A lakunáris falburjánzás, azaz az egyes polipok érintkezésén kialakult közti szövet (ami nem azonos a cönehímával), amely a *Cladocora simonyi* REUSS fajt is jellemzi, példányainkon szélsőségesen fejlődött ki. Ez a szövetburjánzás nem egyéb, mint az interkosztális ívek megerősödése, amely mint sajátos képződmény egyben egyenlőtlen is. Van kisebb falvastagságú polipcső is, de a kelyhek közti távolság, az igen széles csatlakozó közti burjánzó szövetet nem számítva, 1—4 mm közt ingadozik.

Az új fajt gyűjtőjéről, SCHRÉTER Z.-ről neveztem el.

### *Cladocora gracilis* n. sp.

VI. tábla, 1—2. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy tömör telep.

A telep tövén 2 és 2 cm átmérőjű nyéltöredék maradt meg. A csövek kötegei tölcsérszerűen felfelé szélesedő felületet adnak. Ennek a felső felületnek mérete 8 × 5 cm. Az enyhén görbülő csövek hossza 5—6 cm. A telep magassága 4,5 cm. Alul, a nyél táján, a csövek majdnem mind szorosan egymás mellett állanak, a felső felületen azonban — ahonnan a csiszolat készült — a csövek távolsága egymástól 2—8 mm közt ingadozik. Egy-egy cső átmérője itt 1—4 mm, tehát eléggé változó. Mindenesetre az apróbb méretű csövek igen különböznek az előbbi faj vastag polipcsöveitől. Másik különbség, hogy a polipcsövek falában a lakunáris szerkezet nem alakult ki, a csövek fala tehát nem tér el az átlagos típustól.

A sövények száma 14—16 közt változik. A kis sövények száma ugyanennyi. Az össz-sövényszám 28—32 közötti. A sövények egyenesek és elérik a szivacsos szerkezetű központi oszlopocskát. A polipcsövek fala kívül finoman bordázott, de példányunkon a legtöbb helyen lekopott.

Tribus: MAEANDRINACEAE FELIX 1914.

*Lithophylliaceae, Syrrastraceae* FROMENTEL. — *Maeandrininae* KLUNZINGER.

A kelyhek összeolvadtak. A kehelysorok alkotta tekervények a felületen jól megfigyelhetők. Ezekben belül a sövények felső éle gyengén fogazott.

Genus: **Diploria** E. H. 1848.

*Maeandrina* LAMARCK. — *Platyggyra* EHRENBURG.

A kehelysorok interkosztális sövényekkel függnek össze, s így a falak szabadok. Hasonlók a *Leptoria*-nem alakjaihoz, de az összeolvadt kelyhek nem összeolvadt falakkal határosak, hanem a sövények külső végei közt kialakult szivacsos állománnyal (nem cönenhíma). A sövények egymáshoz való viszonya változó.

*Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX 1903.

VI. tábla, 3—5. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy teleptöredék. Alakja hengeres, átmérője 20—35 mm. Magassága 24 mm. A tekervények nem egyenlő mélyek és szélességük 3—7 mm közt ingadozik. Sövényeik is vagy hosszúak, erősek, vastagok, vagy rövidek és vékonyak. Öt mm-re 16 sövény jut. A központi oszlopocska alig látszik, csökevényes, ami a fajra jellemző. A kelyhek bordázottak. A bordák a sövények folytatásai. A kelyhek néhol lefűződtek a tekervényekről és azoktól külön alakultak ki. A kehelysorok falai nem olvadtak össze és a sövények külső végei váltakozva helyezkednek el. E sövényvégek közt megvan a szivacsos állomány, melyet interszeptokosztális szövetnek nevezünk. A kehelysorok határa gerincet alkot, melytől a sor közepéig a mélység 3 mm.

Példányunk nem egyezik meg minden részletében a FELIX, J. által leírt fajjal, de az eltérések nem oly nagyok és lényegesek, hogy feltételesen ne azonosíthatnánk vele. A variációs szélesség ismerete nélkül más diagnózist nem adhatunk.

Genus: **Leptoria** E. H. 1848.

Tömör telepek. A kehelysorok labirintusszerűen fejlődtek ki. Falaik az előbbi nem alakjaival ellentétben összeolvadtak s így interszeptokosztális sövények nincsenek. Sövényeik tömegesen összezáródtak és párhuzamos lefutásúak. A központi oszlopocska lemezes. A júrától a harmadkorig éltek.

*Leptoria koninckii* (E. H.) 1849.

VI. tábla, 8—10. és 11—12. ábra

*Maeandrina koninckii* E. H. — Recherches polyp. rec. et foss. IV. 2. p. 284. 1849; et HAUER — Geol. Anwend. Boden. Österreich-Ungarn, Wien, 2. Aufl. 1875. p. 493. F. 472; *Maeandrina bronni* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl. 1881. VI. p. 556. Taf. 164. F. 1. (Tévedés a St. Cassian-i előfordulás.)

Nekézseny, Jöcsösvölgyből több telep töredéke. A gíruszok 2—3 mm szélesek. Bennük 12—20 sövény esik 5 mm-re, számuk tehát változékony. Gyakori a kehelylefűződés. A kelyhekben és a gíruszokban minden második sövény vastagabb, mint a szomszédja. A sövények központi végei össze is olvadhatnak. A gíruszok határain a sövények folytatásai nem pontosan átellenesek.

Gyakori eset, hogy a gíruszok kiegyenesedtek és egymással párhuzamosak, majd enyhén elhajolnak, vagy pedig egy-egy hirtelen hajlásnál kelyhek fűződnek le.

A nagy sövények végei részben elérik a hosszú, lemezes, központi oszlopocskát. A központi oszlopocska erősen tagolt. A sövények közt traverzek vannak. A sövények belsejében elsődleges meszesedési vonal fut végig.

A koralltelep felülete lapos, ágai olykor fülszerűen lemezesek és a rajtuk végigfutó kehelysorok egyenesek. Ezeken a helyeken egy cm-re 5 párhuzamos, egyenes sor jut, melyek szélessége csak 1—2 mm. A központi oszlopocskához érő sövényvégek megvastagodnak, olykor talpszerűen ki is szélesednek. Az egyik töredéken a leghosszabb gírusz 4,5 cm.

Genus: **Hydnophora** FISCHER et WALDHEIM 1810.

A kelyhek a felületből kúposan kidomborodtak. E dombocskákban s a dombocskák közti részben, valamint a sövények belsejében is keskeny, elsődleges meszesedési vonalak láthatók. A sövények közt traverzek húzódnak s ezek közt olykor szinaptikumok fejlődtek.

*Hydnophora styriaca* (MICHELIN) 1847.

VI. tábla, 13—16. ábra

*Monticularia styriaca* MICHELIN — Iconogr. Zoophyt. Paris. 1847. p. 295. Pl. 68. f. 2.

A nekézsényi szenoni rétegekben rendkívül gyakori, fő padképző korallfaj. Hatalmas telepeinek számtalan töredéke került elő a Jöcsösvölgy korallós árkából. Ugyancsak sok van a bántapolcsányi lelőhelyen is.

Nagy telepekről letört kisebb és nagyobb töredékeket könnyű találni. Kelyheik kúposan emelkednek ki a felszínből és így jobban feltűnnek, mint más korallokon.

Sövényeik vastagsága és száma változó, 10 és 15 között ingadozik. Az elkészített csiszolatokon jól megfigyelhetők a sövényeket összekötő traverzek, melyek kialakulása igen jellegzetes ezen a fajon. Egy jöcsösvölgyi 50 mm magas és 10, 10 mm átmérőjű telepen felül 8 növekedési lebenyes zónát számoltam meg. Ezek a növekedési zónák a homorú alsó, nyeles felülettől a telep tetejéig helyezkednek el.

Sümegről a Kövesdomb Ny-i oldalán lévő feltárásból több teleptöredék került elő, jeléül annak, hogy itt is volt egy szirtes fácies. Számos töredék sorolható még e fajhoz, melyek azonban pontosan nem határozhatók meg.

FAMILIA: **Fungiidae** emend. DANA

Magános vagy erősen differenciálódott telepes korallok. A magános fajok leginkább lapos korongalakúak. Valódi faluk nincs, csak álfaluk. Nagyszámú sövényeik sűrűn állanak egymás mellett; a telepeseken ritkáb-

ban. A sövények perforáltak, a telepeseken vastagabbak, a magánosakon vékonyabbak, traverzek és szinaptikumok kötik őket össze. A magánosak szaporodása lárvák útján történik, a letelepülő lárvá antoblasztá fejlődik.

SUBFAMILIA: **THAMNASTRAEINAE** REUSS

Magánosok (*Cyclolites*) vagy telepések (*Thamnastraea*). Előbbiek korong- vagy pénzalakúak, utóbbiakon az egyes kelyhek határai elmosódottak, a kehelysorok hosszabbak (*Thamnastraea*) vagy rövidebbek (*Latimaeandraraea*).

Genus: **Cyclolites** LAMARCK 1801.

*Fungia* GOLDFUSS. — *Cyclolithes* BRONN. — *Funginella* ORBIGNY.

A szenonban uralkodó, magános, kerek, gombaalakú polipok. Sövényeiket többnyire szabályos irányú és egymást szabályosan érintő trabekulumok építik fel és szabályosan, finoman rácsozottak. Ezek a *Regulares*-csoportba tartoznak. Az *Irregulares*-csoportba tartozókon a trabekulumok olykor szabálytalanok és egymással is szabálytalanul kapcsolódnak. Intertrabekuláris közeik (pórusaik) ezért különböző nagyságúak, és elhelyezkedésük is szabálytalan. A *Cyclolites*-féléken kolumella nincs, csak a sövények központi végei alkotta gyűrű (DURHAM kolumellagyűrűje). A *Cyclolites*-félék ősei nem ismeretesek, de belőlük fejlődtek később a mai *Siderastraeák*. A két csoport az eocénben vált szét. A *Cyclolites*-nem eddigi rendszere felületes (FELIX, J.), mert kifejlett alakok külső bélyegein alapszik, márpedig az egyéni fejlődésben nagy változások és eltérések vannak.

FELIX, J. a nemet következőkép tagolja:

1. *C. elliptica*-csoport. A polip tojásdad, a szájrés a hosszabbik átmérő irányában hosszúkás. A polipok általában laposak.

2. *C. discoidea*-csoport. Lapos alakok. A szájrés rövid. A polipok kerek vagy kissé nyúlt korongalakúak.

3. *C. hemisphaerica*-csoport. A polip többé-kevésbé emelt. Körvonala és a szájrés is kerek vagy tojásdad.

4. *C. undulata*-csoport. Többé-kevésbé emelt, kerek vagy tojásdad-alakú polipok. A szájrés mellett ajakos kidudorodás van. A szájrés rövid vagy hosszú és nem fekszik a hosszabbik átmérő irányában.

5. *Vegyes*-csoport. Ide tartoznak mindazok az alakok, melyek az előbbiek közé nem sorolhatók. Egyéni fejlődésükre jellemző, hogy a fiatal példányok mind éles korongalakúak. Idősebb korban tojásdad vagy szabálytalanabb alakúak.

A szenoni-emeletben uralkodó nemnek számos faja van, ezeket nagy változékonyság jellemzi és korjelzők. Főleg márgás rétegekben jelennek meg, jó fáciesjelzők. Padképző lelőhelyeken (pl. Nekézseny) ritkák. Hazai főlelőhelyük: Ajka és Sümeg szenoni rétegei.

*Cyclolites* sp.

Csékút, Gyűrhegy, a hippuriteszes mészkőből és ennek homokkő közbe-településéből egy-egy féllenyomat.

Sümeg, az öreghegyi mészkőfejtő felső-kréta sárgás-szürke márgájából 3 példány és 6 töredék. A sárgás, homokos márgából három példány, valamint egy fél talprészlet.

Ajka, csingervölgyi koresma melletti omlás márgájából egy kis példány és négy töredék.

Nekézseny, vasúti bevágásból sötétszürke, kemény homokkőből négy talprészlet, a jöcsösvölgyi lelőhelyről szürke homokkőből három talp, egy teljes, de átkristályosodott példány és két töredék.

A példányok és töredékek fajra nem határozhatók meg.

*Cyclolites orbigny* FROMENTEL 1864.

VII. tábla, 1—4. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, négy példány. A legnagyobb példányok átmérője 65 és 55 mm, magassága 20 és 15 mm. Felületükön 5 mm-re 10—12 sövény esik. A polipok alsó felületét epitéka borítja. Ez az alsó felület kissé homorú és központjában kis nyélnyom látható. Egy másik kis, 4 és 3 mm átmérőjű és 14 mm magas polip ferde szájréssel és hullámos lefutású sövényekkel a szürke, homokos mészkőből került elő. Két nagy példány szintén mészkőből való, egy pedig szürke márgában lenyomatként maradt meg. Testkerületük kissé szabálytalan. Az epitéka egészen a kehely széléig terjed. Szájrés hosszú, majdnem kieri a polip széléig és a hosszabbik polip-átmérő irányára kissé ferde szögben fekszik. A sövények nem egyenlő kifejlődésűek, amennyiben két erősen fejlett között három vékonyabb van, melyek közül a közbülső szintén erősebb a két szomszédjánál. A sövények felső éle fogazott.

A faj már a turoni-emelettől ismert.

*Cyclolites nummulus* REUSS 1854.

VII. tábla, 5—8. ábra

Ajkáról két példány. A nagyobbik példány átmérője 25, 20 mm, magassága 10 mm. A szájrés a polip kisebbik átmérője irányában fekszik, kicsiny, rövid s kissé kívül fekszik a központon. A sövények nagyon finomak, azonban egyenlőtlenek. Két erősen fejlett közé két vagy három, néha öt gyengébb iktatódik. A felületen 5 mm-en 20—28 finoman szemcsézett sövény számolható. Mindkét példány márgából kimállott, tojásdad alakú.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy kimállott, ép, nagyméretű példány. Átmérői 44 és 30 mm. Magassága 17 mm. Alsó felülete homorú, nyélcsecs jól kifejlődött.

*Cyclolites elliptica* GUETTARD 1770.

VII. tábla, 9—12. ábra

*Porpité elliptique* GUETTARD — Mém. Sci. et Arts. 1770. T. III. p. 452. pl. XXI. f. 17/8; *Cyclolites hemisphaerica* et *elliptica* LAMARCK — Hist. Anim. sans Vertébr. 1816. II. p. 233—234. II. éd. p. 367; et auct. cet. — *Fungia polymorpha* GOLDFUSS — Petrefacta Germaniae. I. p. 48. Taf. XIV. F. 6. et 7. 1826; *Fungia elliptica* QUENSTEDT — Handbuch der Petrefact. I. Aufl. p. 658. T. 59. F. 24.

Sümeg mellől, részben vörös, részben sárga és sárgásszürke márgából 24 s a Bakonyból (közelebbi meghatározás nélküli lelőhelyről) vöröses, sárgás márgából 2 példány.

Ajkáról, a Csingervölgyből kemény, fehér mészkőből egy példány. Legnagyobb méretek: átmérők 54 és 44 mm, magasság 20 mm.

A polipok tojásdadok, szabályosak és magasak. A szájrés kevésbé mély és ferde helyzetű. A példányok szélein 10 mm-re 25—40 sövény esik. Különbség van a fiatal és idős példányok között. Az idősekkel szemben a fiatalok viszonylag kerekesebbek és magasabbak. A talp kissé bemélyed. Fajunk hasonlít a kizáróan felső-krétára jellemző *Cyclolites polymorpha* GOLDFUSS és a *Cyclolites conica* FROMENTEL fajhoz is. Sövényeik nem egyenletesen fejlettek. Minden nyolcadik a legerősebb; több ciklusban fejlődtek ki és szemcsések.

*Cyclolites undulata* (GOLDFUSS) 1826.

Két talp és egy törésselület a sümegi Öreghegy kőfejtő felső-kréta szürkéssárga márgájából. A példányok szélein látható sövényrendszer alapján félig lapos polip volt. A törésen megfigyelhető szájrés körüli jellemző ajakos duzzanat utal a fenti fajra.

Nekézsenyi Jöcsösvölgyből egy kis, kimállott, csonkaszélű példány.

*Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS) 1826.

VII. tábla, 13—16. ábra

*Fungia undulata* GOLDFUSS — Petrefacta Germanica I. 1826. p. 49. Taf. XIV. F. 7; *Fungia radiata* GOLDFUSS — U. o. F. 8; *Cyclolites semiradiata* BLAINVILLE — Zoophytes. 1830. p. 301. Taf. 60.; *Fungia bilabiata* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl., VI. 1881. p. 688. Taf. 177, F. 19.; *Fungia distoma* QUENSTEDT — U. o. F. 21.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, homokkőből 1 kimállott, Sümeg mellől 7, Ajka mellől 5 példány.

Legnagyobb átmérők 35 és 35 mm, magasság 15 mm. Igen változékony. Két erősebb sövény közt 3—5 finomabb sövény van, ezek közül a középső erősebb. A felületen 5 mm-re 10—35 sövény esik. A polip alsó része lapos, vagy enyhén homorú. Valamennyi példány márgából került elő. Egy példány a sümegi Öreghegy felső-kréta kőfejtőjének sötétszürke-kékes, pirités márgájából való, mely különben kőületszegény. A polipok alakja mindig kerek, lapos és szabályos.

Ez a faj már a turoni-emeletben fellépett.



*Cyclolites undulata cycloides* FELIX 1903.

VI. tábla, 17—20. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, homokkőből két nagy példány, Ajka környékéről márgából 14 példány.

Legnagyobb átmérők: 38 és 30 mm, magasság 20 mm.

A polipok kör, vagy közel köralakúak. A szájrés közepes nagyságú, központon kívüli, ezért a poliptest csak kétoldalon részarányos. A felületen 12—17 sövény esik 1,5 cm-re. A sövények felső éle fogazott. Minden 4. sövény erősebben fejlett. Egyik oldalon a polip széle gyakran derékszöget zár be a vízszintessel és alsó felülete sokszor homorú, a másik oldalon élesebb és a vízszintessel hegyesszöget zár be.

*Cyclolites undulata reussi* FELIX 1903.

VII. tábla, 21—24. ábra

Sümeg mellől 33, Ajka mellől 5 példány.

Legnagyobb átmérők: 35 és 35 mm, magasság 25 mm. A polipok erősen kiemelkedők és domborúak. Ez jellemző az alfajra. A szájrés körül az ajakos duzzanat nem olyan jellegzetes, mint a többi alfajon. A polipok szabályos köralakúak, ritkán kissé tojásdadok. A szélek meredek, a vízszintessel derékszöget vagy közel derékszöget zárnak be. A talp lehet lapos, domború, sőt félgömbalakú. Utóbbi esetben az egész polip majdnem gömbalakú.

A sövények nem egyenlők. Két erősebben fejlett öt gyengébben fejlettet fog közre. Minden sövény finoman szemcsézett. A felületen 5 mm-re 12—19 sövény esik. A példányok a sümegi öreghegyi kőfejtőből, felső-kréta sárgásszürke és vörös márgából származnak. Az ajkaiak szintén márgából mállottak ki. Sok köztük a fiatal példány.

*Cyclolites undulata* ssp. ?

VII. tábla, 28—30. ábra

Ajka, ép példányok a csingervölgyi kocsma melletti omlás sárga márgájából. A sövények egyenlő fejlettsége jellemző. A felületen 5 mm-re 12 sövény esik. Átmérők: 30 és 30, 2,5 és 2,5, valamint 20 és 20 mm. Magasság: 17, 14 és 13 mm. Alakjuk szabályos kör. A polip erősen kiemelkedő, az előbbi alfajhoz hasonlóan, de kúposabb és talpa egyik példányon sem domborodik ki. Széle a vízszintessel közel derékszöget zár be. A szájrés fekvése központi, az előbbi alfaj szájrésénél rövidebb és keskenyebb. Ez a jelleg összefügg a polip felfelé kúposodó alakjával, úgyhogy e polipkúp tetején sem szélesebb szájrés, sem az *undulata* fajra jellemző ajakos duzzanat nem alakul ki. Kevés példányomból nem állapítható meg biztosan, új alfaj-e vagy az előbbinek egyik változata.

*Cyclolites* aff. *humilis* QUENSTEDT

VII. tábla, 25—27. ábra

Ajka, a kőszénfedő tengeri rétegekből, a csingervölgyi korcsma melletti agyaggödör omlásából. Két fiatal, csonka polip és egy bizonytalanul meghatározható töredék.

A faj példányai feltűnően lapos, kerek korongalakúak. A fiatal polipok különösen laposak. A legnagyobb példány átmérői (kiegészítéssel) 27 és 27 mm. Vastagsága csupán 3 mm, szélei ezért élesek. A szájrés rendkívül rövid, kissé ferde, de tág: 7 mm hosszú és 2 mm széles. Mélysége 1 mm-nél nagyobb. A polip alsó részén az epitékán radiális bordázat nyomai csak annyira láthatók, mint más fajokon. A BLAINVILLE által a *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS-ról leírt radiális bordázatot sem a hazai, sem az Odvos (Odvoş) mellől származó szenoni *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS példányain nem tudtam megfigyelni. Utóbbi példányok magassága 5—10 mm, átmérője 4,5 mm, ami megfelel BLAINVILLE adatainak. Felületükön 5 mm-re 17 és 19 sөvény esik. Ez ismét azonos BLAINVILLE adataival, úgyhogy az odvosiak jól azonosíthatók a *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS-szal azzal a megjegyzéssel, hogy az epitéka radiális bordázata nem állandó jelleg, mint azt BLAINVILLE hitte.

Ajkai példányunkon azonban az epitéka jellemző bordázata nem látható, s ezenkívül sem sөvényszámban, sem méretben és arányban nem egyezik a *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS-szal, csak hasonlít hozzá.

Az ajkai példányok felületén 5 mm-re csupán 12—15 sөvény esik. A sөvények kifejlődése egyenlő. Sөvény számuk révén a *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS és a *Cyclolites undulata cycloides* FELIX között állnak. Rendszerintani helyük a fő jellegek alapján a FELIX, J.-féle *discoidea*-csoportban van.

Alsó felülete homorú, a központi nyelcsecsnyűlvány nem emelkedik ki, s így ez sem tekinthető fontos jellegnek.

A *Cyclolites discoidea* GOLDFUSS-hoz való hasonlóság miatt példányainkat *Cyclolites discoideaeformis*nak nevezhetném el, de QUENSTEDT említ egy «*Fungia*»-t, mely kétségtelenül *Cyclolites* és külsőleg megfelel az általam *discoideaeformis*nak elnevezhető példánynak. Feltűnően lapos polip, neve *Fungia humilis*. Azonban a «Fossilium Catalogus»-ban a szinonimák és a fajnevek között ezt sem találtam meg, így csak affinis jelzővel határozhatam meg. A két fiatal példány alapján biztos faji jellegek nem állapíthatók meg, az egyetlen felnött csonka példány a már említett fajok felé pedig változat is lehet.

Genus: *Leptophyllia* REUSS

Különösen a neokomi *Leptophyllia*-félék tűnnek ki azáltal, hogy a kelyhekben a fiatal sөvények az idősebb szomszédos sөvények falához simulnak, sőt beléjük is olvadnak.

*Leptophyllia* sp.

Lábatlan (Kőszörűkőbánya), neokomi rétegekből három, fajra meg nem határozható töredék.

*Leptophyllia* ? *neocomiensis* BÖLSCHÉ 1866.

VI. tábla, 6. ábra

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi breccsából. Egy mészkőbe ágyazott példány keresztcsiszolata. Megfelel a BÖLSCHÉ, W.-féle leírásnak. Átmérői: 19 és 14 mm, tojásdad alakú. Sövények száma 70, 2—3 ciklusban. A központi részt 18 sövény éri el. A *Leptophyllia poculum* FROMENTEL-től kisebb számú sövénye különbözteti meg. BÖLSCHÉ, W. a központi oszlopocskát nem látta világosan és ezért kérdőjellel adta meg a nemet. A mi példányunk sem alkalmas arra, hogy a központi oszlopocska jelenlétét eldöntse, mert ami a központban látszik, az éppúgy lehet kitöltődés, mint esetleges áloszlopocska is.

*Leptophyllia* cf. *sessilis* FROMENTEL 1857.

Lábatlan, Köszörűkőbánya neokomi breccsából származó hengeres példány. A megoldvasható sövények száma 68—80. Igen rossz megtartású, ezért csak feltételesen lehet azonosítani. A legnagyobb példány 30 mm hosszú. Előkerült még 5 kisebb töredék is.

Genus: *Thamnastraea* LESAUVAGE 1832.

*Thamnasteria*, *Agaricia*, *Astrea* GOLDFUSS. — *Siderastraea* BLAINVILLE. — *Synastrea* E. H. — *Dactylocoenia*, *Polyphyllastraea* ORBIGNY.

Telepes *fungiida*-félék. A kelyhek sokszor megmaradtak, azonban — különösen a telepszéleken — kehelysorokká olvadtak össze. Az összeolvadás nem oly nagy mértékű, mint a már előbb ismertetett korallfajokon, melyeken kehelysorokat említettünk. A központi oszlopocska általában szivacsos és csökevényes. Egyik kehelyből a másikba interkosztális sövények húzódnak, melyek közt rendszertelenül elhelyezkedő harántkötések vannak.

Kehelyszerkezet alapján az egyes fajok szétkülönítése, mivel lényeges eltérést nem találunk köztük, nehéz és bizonytalan. A telep növekedésére és alakjára vagyunk inkább utalva, mert ezeket állandóbb jellegként őrzik meg az egyes fajok.

A nekézsényi szenoni rétegekben a legjelentősebb padképző fajok. A *Hydnophora*val együtt uralkodnak az összes többi korallfaj felett mind egyénszám, mind tömeg tekintetében.

Kelyheik, a kehelysorok határai (gerincei) tompán emelkednek ki, ezért külső felületük simább s így már külsőleg is könnyen meghatározható a nem.

*Thamnastraea* sp.

Nekézsény, Jöcsösölgy, 8 töredék.

Bántapolcsány, egy töredék: Kehelyátmérő kb. 10 mm.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi breccsából két oszlopos telep-

darab 3 töredékben és egy kérgező telepdarab. Kehelyátmérő 4 és 5 mm. A kérgező telepdarab vastagsága kb. 1,5 cm.

Sümeg, Kövesdomb Ny-i oldalán, a vasútmenti kőfejtő pados kifejlődéséből több teletöredék egykori szirtpadok jelenlétét bizonyítja.

*Thamnastraea cf. pediculata* FROMENTEL 1857.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból, diónyi nagyságú telepecske. Nyeles és kiemelkedő alakú. A központi oszlopocska szemölcsös szerkezetű. 24 széles sővénye erősen fogazott, kifejlett traverzekkel. Kehelyátmérő 4 és 5 mm közt váltakozik. A franciaországi neokomi-emeletből jól ismert faj.

*Thamnastraea cf. frondescens* FROMENTEL 1857.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból egy nagy telep és ennek több töredéke. A *Placocoenia decamera* VOLZ mellett a második uralkodó jellegű zátonyképző faj. Általában nagy, lombosodó alakú telepeket alkot, ezt jelzi neve is. A kelyhek kör- vagy ellipszis alakúak, széleik enyhén kiemelkednek. A központi oszlopocska kicsi és dudoros szerkezetű. A sővények kissé hajlottak, erősen fogazottak, a fogak száma változó: FROMENTEL, E. szerint 14—18, példányonon 16—30. A kehelyátmérők uralkodó méretei: 10 és 6, 7 és 4 mm. A franciaországi neokomi-emeletből ismert.

*Thamnastraea exigua* REUSS 1854?

VIII. tábla, 1. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, két, inkább hengeres telepből származó töredék. A kelyhek 2—4 mm mélyek. A központi oszlopocska szivacsos szerkezetű. A sővények száma 24—44. Egyik kehelyből a másikba interkosztális sővények húzódnak. Erre a fajra vastag trabekuláris sővényrendszer jellemző. A sővények eredeti szemcsézettsége durva trabekulumokká fejlődött, ezek elhelyezkedése rendszertelen. Szinaptikumok is megfigyelhetők. A sővények között ívalakú traverzek alakulnak ki.

A nekézsenyi padképző korallok között általában ritka.

*Thamnastraea procera* REUSS 1854.

III. tábla, 11. ábra, VIII. tábla, 2—5. ábra, XIV. tábla, 3. ábra, XV. tábla, 4. ábra

? *Astrea ambigua* SOWERBY — Sedgwick et Murchison: Sketch Struct. East. Alp. Trans. Geol. Soc. III. ser. Vol. III. 1830. p. 417. Pl. XXXVII. f. 7.

Nekézseny, Jöcsösvölgyből 10, Bántapolcsány, ÉNy-i szőlőből 8 telepdarab, illetőleg lapos, hengeres ágtöredék. Elég gyakoriak és hatalmas termetűek. Növésük akrogén, többé-kevésbé széles (átlag 5 és 3 cm átmérőjű) oszlopokból állanak.

Két nagy törzs — három hengeres oszlop tövének összenövéséből — és egy bázisrész is előkerült. Jellemző a hengeres, tömör oszlopokból álló telepképződmény. A hazai szenoni rétegekben is általánosan nagy méretűek. Legnagyobb töredék 12 és 9 mm átmérőjű, hosszúsága 25 cm.

A kelyhek között sűrűn fordul elő interkosztális sövény. Kehely-átmérők 5 és 8 mm közt ingadoznak. A sövényszám 24—30 körül változik, a sövények erősek, kissé tagoltak és belefutnak a központi oszlopocska szivacsos állományába. Némelykor a központi oszlopocska tömör gomb alakjában maradt meg. A kelyhek határai elmosódottak. A kehely közepén néha hirtelen kimélyül és a kehelyhatárok erős gerincháttal futnak le a hullámosan egyenetlen felületen.

Sümeg, Kövesdomb Ny-i oldaláról, a vasútmenti feltárásokból több jellemző ágdarab.

*Thamnastraea carinata* FELIX 1903.

VIII. tábla, 6—12. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgyből egy óriás telep. Az árokban lefolyó vízerecske esése tárta fel. A telep bázisával felfelé és karjaival lefelé — tehát fordított helyzetben, másodlagos helyen — agyagba ágyazva feküdt. A vízmosás már darabokra szabdalta.

A telep eredeti nagysága az egyik irányban 1,30, a másik irányban 0,80 m. Lapos, lemezes és részben ujjalakú ágai méteres hosszúságot érnek el. Alatta nagy *Hippurites*-félék s felette a kisebbek lelőhelye van. Körülötte más korallfajok töredékei hevernek.

A telep lemezes vagy lapos, ujjalakú ágakkal felfelé növvő, akrogén képződmény. Nyele, bázisa lapított, de lehet tölcseralakú is. A fajra jellemző, hogy a lapos ágak szélén a kelyhek *Hydnophora*-szerűen kidudorodnak a felszínből. 2—3 kehely egy-egy összeolvadt sort alkot. Sok helyen önálló kelyhek is találhatóak, ezeken a sövények száma 20—30 közt változik. A sövények szélé fogazott. A központi oszlopocska szemcsés vagy lemezes szerkezetű. A kelyheken áthaladó interkosztális sövények száma 9—10. A sövények közt rendszertelenül harántkötések húzódnak. A lapos, lemezalakú karokon a kelyhek sora meghosszabbodik és egy-egy kehely kidudorodhatik a lapos felszínből.

*Thamnastraea decipiens* (MICHELIN) 1845.

VIII. tábla, 13—14. ábra

*Astrea decipiens* MICHELIN — Iconogr. Zoophyt. Paris, 1845. p. 199. Pl. 50. f. 12; *Synastrea decipiens* E. H. — Recherches Struct. polyp. rec. et foss IV. 3. p. 149; *Centrastraea cenomana* ORBIGNY — Prodrôme, II. 1850. p. 183; *Thamnastraea decipiens* E. H. — Monogr. des polypiers 1856. p. 109; *Synastraea decipiens* FROMENTEL — Introd. polyp. foss. 1858. p. 221; ? *Thamnastraea composita* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl., 1881. VI. Tb. 178. F. 3.

Pénzeskúttól DK-re 1,5 km-rel, az albai-emelet glaukonitos márgájából közepes növésű *Cyclolites*-nagyságú, lapos, csak kissé domború telepecske. Átmérője 35 és 33 mm, magassága 1 cm. Középső, felső része a kelyhekből

álló mező, melynek felülete 2,5 és 2,5 cm átmérőjű. A különböző nagyságú kelyhek egymástól 2,5—3 mm-nyire állnak. Azonban a nagyságkülönbség nem oly nagy, hogy a példányt a *Dimorphastraea* nembe lehetne sorolni. A kelyhek laposak. A legnagyobb kehely átmérője 4 mm. A sövényszám (a legkisebb sövény beszámításával) 8—18 közt váltakozik.

A MICHELIN, H. által leírt fajon egy kelyhen belül 30-nál több sövény is lehet. Telepünk azonban fiatal s így természetesen sövény száma is kisebb. A sövények perforáltak, szemcsések, egyenetlenek, durvák és gyakoriak közöttük a harántkötések és összeolvadások.

A központi oszlopocska csökevényes. A nagy sövények központi végeivel legtöbbnyire összeolvad. Állománya szivacsos. A telep szélén a sövények párhuzamos, 6—7 mm széles sorokba rendeződtek. 1 cm-re 17 párhuzamosan lefutó sövény esik. Itt is megfigyelhető néhány egyenes sövény összeolvadása. Hosszuk a szegély szélességével azonos, 6—7 mm. A sövények külső végei megvastagodtak, olykor talpszerűen szétterültek. A kis sövényekkel ablakosan összeolvadhatnak vagy durva szemcsékre tagolódnak szét. Helyenként erősen elvékonyodnak, a kis sövények csökevényesek, alig megfigyelhetők.

Példányunk legtöbb jellegében — kivéve a fiatalkori, kis sövény számot — megfelel a MICHELIN, H.-féle fajnak. A *Thamnastraea decipiens* fajt LEHNER, L. a Frank Júra albai-emeletének fedő rétegeiből említi («Sulzbacher Kreidekalk»). Kora alsó-cenománi. A *Thamnastraea decipiens* (MICHELIN) felér a szenoni-emeletbe, mégis a cenomániban legjellemzőbb és legelterjedtebb. Nem tartozik a gyakori fajok közé.

FELIX, J. «Fossilium Catalogus»-a az albai-emeletből nem is említi. Példányunk tehát a pénzeskúti «albai-emeletet» kétségessé teszi. A jellemző faj előfordulása a pénzeskúti glaukonitos márgában a cenománi-emeletre utal.

#### Genus: *Dimorphastraea*

Nyeles, gombaalakú telepek. Felszínén nagy központi kehely van, mely körül a széleken kisebb kelyhek találhatók. Határvonaluk elmosódó.

#### *Dimorphastraea* sp.

Lábatlan, Kőszörűkőbánya, neokomi breccsából. 27 mm hosszú, 22 mm vastag hengeres példány, finom külső hosszbordázattal. 1 mm-re 3—4 borda esik. Egy másik lapos töredék a *Dimorphastraea tenuiseptalis* BÖLSCHÉ fajra utalna, mivel azonban töredék (a fő- és melléktengelyek is hiányoznak), nem azonosítható vele. Egy harmadik tömör, ökölnagyságú példány kelyheinek szerkezete, nagysága és sövényeinek lefutása hasonlít a cenománi-emelet *Dimorphastraea multifida* REUSS fajának bélyegeihez, de a nagy szintkülönbség miatt nem azonosítható ezzel a fajjal. Jellemző a sövények összeérése, kötegesedése, a központi áloszlopocska gyúrt és lemezes kialakulása, valamint egyes kelyhek meghosszabbodása és megnyúlása.

*Dimorphastraea cf. edwardsi* BÖLSCHÉ 1866.

Mecsekjánosi, Jánosi-puszta, Gadányhegy mellett a Korhadtfásárok trachidolerittufa lelőhelyéről alsó-krétából. A «Hilskonglomerátum»-ból is jól ismert, tipikus alsó-kréta faj. A rossz megtartású telepen csak a fő kehelyátmérőt tudtam megállapítani (16 mm), ennek jellemző mérete azonban valószínűsíti példányunk fenti fajhoz tartozását.

Egy másik 25 mm magas, ferde felületű, kerek és gombalakú példány a lábatlani Kőszörűkőbánya neokomi rétegeiből került ki. A telep átmérői: 35 és 35 mm, megvan a nyele is; a főkehely mérete megegyezik az előbbi példányéval.

*Dimorphastraea cf. grandiflora* VOLZ

Mecsekjánosi, Gadányhegy mellől egy telepdarab. Rossz megtartása miatt csak nagy mérete alapján vonhatjuk e fajhoz. A szélső kelyhek méretei 1,5—2 cm közt váltakoznak; töredék lévén, a központi kehely nem mérhető meg.

Genus: **Siderofungia** O. REIS 1889.

Eddig csak két kihalt fajja ismert a mexikói alsó-krétából.

*Siderofungia* sp.

Lábatlan, Kőszörűkőbánya, neokomi korallós rétegből, egy gömbalakú kis telep, ép, tompa nyéllal. Telepmagassága 25 mm. Átmérői: 35 és 30 mm. Rossz megtartása miatt a mexikói fajokhoz való viszonya nem állapítható meg pontosan, új faj leírásához viszont nem elég jó megtartású.

Genus: **Latimaeandraraea** FROMENTEL 1856.

*Latimeandra* REUSS et E. H.

A kehelysorok rövidek, a kelyhek valamivel kisebbek és a telepek sem olyan nagyméretűek, mint az előző nem fajai.

*Latimaeandraraea?* sp.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egyetlen fajra meg nem határozható, rossz megtartású, kalciterekkel átjárt, kis, lapos példány. Az alábbi fajoktól kissé hosszabb tekervényei különböztetik meg. Ez esetleg a nemhez tartozását is kétessé teszi. Sümeg, Kövesdomb Ny-i oldala, vasútmenti köfajtóból egy példány.

*Latimaeandraraea douvilléi* FELIX 1903.

VIII. tábla, 15—16. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, két ellapított, tömör teleptörődék és egy kisebb telep. Utóbbin a nyél nyoma rövid s a korall alsó felén kalciterekkel vegyesen itt-ott epitéka nyomai is láthatók. Interkosztális sövények kötik össze a kelyheket. Ezek egyébként elkülönültek, de gyakran kis tekervényekbe olvadnak. Kehelyátmérők 2—3 mm közt váltakoznak. A sövények száma 22 (az irodalomban 30—34). A sövények egyenlő vastagok, különböző hosszúak. Felületük durván szemcsés, trabekuláris. A központi oszlopocska csökevényes. A sövényeket szinaptikulumok és traverzek kötik össze. A kelyhek alakja sokszögű.

A tölcéséralakú telep csonka nyélátmérője 3 cm. A telep külső felülete erős körkörös növekedési rétegdörökkal (8—9 db) tagolt. A redők éleite főleg a kehelysorok határainak a gerincvonalba futó sora alkotja; egy ilyen sorban 5 mm-re 20—25 sövény esik. E lebenyes részekből lapos, vékonyabb törödékek fűződnek le. A telep magassága 6 cm. Szélessége felül 10 és 8 cm. Egynegyed részén kalcitosodott, itt az eredeti felület hiányzik.

A másik két törödék közül az egyik a központi oszlopocska több kehelyben gombszerűen kiemelkedik, más kelyhekben alig, vagy nem is látszik. A hosszanti csiszolaton a sövényeket összekötő traverzek és szinaptikulumok jól láthatók: felfelé ferdén haladnak, a sövények falával és a függőlegessel hegyesszöget zárnak be.

A faj a cenománi-emelettől kezdve megtalálható, de a szenoni-emeleten túl nem terjed. A gosai jellegű korallpados fácies jellemző tagja.

*Latimaeandraraea?* cf. *tortuosa* TRAUTSCHOLD 1886.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi breccsából egy telepdarabka, amely a krimi (Szabli; neokomi-emelet) fajhoz áll legközelebb. A megnyúlt kelyhek átlagban 1—1,5 cm hosszúak, szélességük 4—6 mm. Nem mélyek. A sövények elérnek a központig, a felület szemcsés. Központi oszlopocska nincs. A kehelyhatárok utólag lekoptak, eredeti felületük már nem látható. Egyik kehelyből a másikba interszeptokosztális sövények húzódnak át. Helyenként kőralakú kelyhek is láthatók, tehát nem mindenik kehely nyúlt alakú. Példányunk 1 cm vastag, korongalakú teleprészlet. Ugyaninnen származik még egy 30 mm magas és 75 és 50 mm átmérőjű telep is.

Genus: *Maeandraraea* ÉTALLON 1850.

E nemet FELIX, J. «Fossilium Catalogus»-a az urgoni-emeletből említi. OPPENHEIM, P. két faját később a szenoni emeletbe helyezi. Ezt a két faj vizsont FELIX, J. már korábban a *Latimaeandraraea* nemből említi. Mint-hogy OPPENHEIM, P. beosztása későbbi, s némi különbség van az előbbi nemmel szemben, én is az OPPENHEIM, P.-féle beosztáshoz csatlakozom.

E nem fajain a kelyhek nagyobbak, *Thamnastraea*-jellegűek, azonban



a kehelysorok rövidebbek. Ezért átmeneti nemnek is tekinthetjük a *Thamnastraea* és a *Latimaeandraraea* nem közt. Ha a példányok megtartása rossz, akkor pontos meghatározás nem is lehetséges.

*Maeandraraea tenerrima* OPPENHEIM 1930.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy nagyobb, tömör, tölcésalakú telepdarab: hasonló rétegzett növekedési harántredőkkel, mint az előbbi nem faján. A letört nyéltől kezdve hat ilyen redőt lehet megolvasni: ferde növésű, a felület és a nyél harántsíkja 45°-os szöveget zár be. A növekedési redők mentén a kelyhek megmaradtak és nem olvadtak úgy össze, mint az előbbi fajon.

Nyelátmérője 30, 35 mm. Magassága egyik oldalon 7 cm. Felső, ferde telepfelületének szélessége 8 és 10 cm. Kehelyátmérő 3 mm. Kehelymélység  $\frac{1}{2}$  mm-től 2 mm-ig. A kelyheket interkosztális sövények kötik össze. Kehelyösszeolvadás révén csak rövid sorok keletkeznek. A sövények egyenlők, szemcsézettek, vagy kissé egyenetlen felületűek. A központi oszlopocska szivacsos, általában csökevényes, néha azonban jól fejlett, gombalakú. A sövények közt itt-ott traverzek vannak.

Nem gyakori faj és talán beleillik a *Thamnastraea* — *Latimaeandraraea* variációs sorozatba — (számos átmeneti alak feltételezése esetén), ezért a jövőben a nem különállása esetleg megszűnik.

*Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM 1930.

VIII. tábla, 18—20. ábra és XV. tábla, 13. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy lapos, kalcitérrel átjárt telepdarab. A kelyhek — mint arra az alfaj neve is utal — sokszögűek, s elég mélyek, sejtyszerűen egymás mellett ülnek. Hosszú, összeolvadt kehelysorok nincsenek. A sövények közt az összekötések rendszere eléggé sűrű és meglehetősen durva. Egyik fő faji bélyeg ez a durva trabekuláris rendszer. A sövényközi összekötések trabekuláris kifejlődése különbözteti meg legfőképpen az előbbi fajtól. A kehelyhatárok meglehetősen magas, tompa élű gerincek. A sövények száma a felületen 5 mm-en 14—27 között változik.

FAMILIA: **Caryophyllidae**

Magános polipok. Sövényeik száma nagy, élük síma. A sövények elrendeződése mindig sugaras, nem hajlik kétoldali részarányosságra. A polipok fala tömör. Központi oszlopocska nincs mindegyik nemen. A koronalemezek nem általánosak. Traverzek csak egyes nemeken fejlődtek ki. Tabuláik nincsenek. Egyes fajok bimbózás útján néhány egyénből álló telepet alkotnak. A sövények általában erősek.

SUBFAMILIA: **TURBINOLINAE** M. EDWARDS 1857.

A kehelymetszet kerek vagy tojásdad. A központi oszlopocska nyélalakú, de lehet köteges szerkezetű is. Koronalemezek és traverzek hiányoznak. Alakjuk általában karesú.

Genus: *Ceratotrochus* E. H. 1848.

A polipok karcsúak, szarvalakúak. Fiatal korban az apexen tapadnak meg. Sövényeik száma nagy. A központi oszlopocska köteges. Az irodalom szerint a nem a cenománi-emeletben lép fel. Később igen hamar meggyérül és kihal. Általában kistermetű fajok tartoznak ide.

*Ceratotrochus noszkyi* n. sp.

VIII. tábla, 22. és IX. tábla, 1—6. ábra

Pénzeskúttól DNy-ra, a Hárságy É-i oldalán lévő aknából «alsó-aptien» rétegből. Ez az adat a nem első apti előfordulása, bár a felső-apti-emelet valószínűbb, mint az «alsó-aptien».

8 kisebb és 2 nagyobb polip került elő. A legnagyobb példány 7 mm hosszú és 6, 7 mm kehelyátmérőjű. A legtöbb nagy példány azonban 7 mm hosszúság mellett csak 4 és 4 mm, illetve 4 és 3 mm átmérőjű. Karcsú, tölcséralakú (szarvalakú) polipok. Bázisuk hegyes és enyhén hajlott. Egyik példányon a bázis kis tapadó korongja is megmaradt. A test külső felületén hosszanti bordák vannak. Ezek a külső bordák a test vége felé igen elgyengülnek, olykor el is tűnnek. A kehelyszéleken ellenben annál erősebben fejlődtek ki, itt egy-egy járulékos bordácska is csatlakozik hozzájuk, ez azonban sohasem fut végig a polip testén, a kehely szélén marad. A külső bordák olykor szemcsézettek.

A kehely sekély, szélei egyes példányokon bepöndörödnek. A külső bordák a sövények peremi végződése, akárcsak a *Turbínoia*-féléken. Kehelycsiszolatban 8—10 nagy sövény látható, közöttük 3—4 mellék-sövény fejlődött ki. A nagy sövények belső végei rendszerint bunkósak és eléri a kezdetleges, köteges szerkezetű központi oszlopocskát, illetve annak töredékeivel saját töredékeik összekeverednek. A központi oszlopocska jelentéktelen. Tekintve, hogy a faj apti előfordulása a nem első képviselője, nem lehetetlen, hogy a központi oszlopocska csak a cenománi-emeletben indul erősebb fejlődésnek.

A sövények száma 44 körül van. A szomszédos sövények gyakran összeérnek. Koronalemezek és traverzek hiányoznak.

Az új fajt id. Noszky J.-ről nevezem el.

*Ceratotrochus bakonyensis* n. sp.

VIII. tábla, 17. és 21. ábra

Pénzeskúttól DNy-ra, Hárságy É-i részén lévő aknából 3 meglehetősen hasonló alakú polip. Hosszúságuk 4 mm, kehelyátmérő 2 és 1 mm. A bázis tompán végződik, kissé lekerekített, nem görbült. A polipok oldalt lapítottak. Külső bordázatuk a bázis felé eltűnik, de fent a kehely szélénél sem olyan kifejezett, mint az előző fajon. Kisebbszámra utal a ritkább bordázat is (22 körül ingadozik). A sövények nagysága és vastagsága is különböző, központi végük legtöbbszörre bunkós, vagy ferde T-alakú. A nyélalakú központi oszlopocska ezen a fajon is kezdetleges és csak egyetlen sövény éri el. A traverzek hiányoznak.

SUBFAMILIA: **TROCHOCYATHUS** E. H. 1848.

A polipok tölcser- vagy szarvalakúak. Kehelykörvonaluk leginkább kör vagy közel kör. A sövények egyenesek és viszonylag vastagok. A központi oszlopocska trabekuláris, olykor lemezalakú, vagy szemölcsös szerkezetű. Koronalemezek előfordulnak.

*Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX) 1903.

IX. tábla, 7—8. ábra és XV. tábla, 12. ábra

*Ceratotrochus amphitrites* FELIX — Studien Korallen f. Schicht. ob. Kreide. der Alpen, Anthozoa. Palaeontographica, Bd. XLIX. 1903. p. 352. Taf. XXIV. F. 15.

Sümeg mellől 3 példány, vörös márgából. Hengeres alakú. Bázisa kissé hajlott. Felületén finom növekedési zónák figyelhetők meg. A polipok keresztmetszete széles ellipszis. A külső bordák közül minden második vagy negyedik erősebb kifejlődésű a szomszédjánál. Csak a bázis táján figyelhető meg jól ez az eltérő kifejlődés, mert a kehely felé a különbségek elsimulnak és a kehely szélén a külső bordák már mind egyenlők. A felületen 5 mm-re öt külső borda esik.

Az irodalmi adatokkal szemben példányaink külső bordái alig szemcsézettek, sőt megkopva síma élűek. Az összes sövény száma 46—64 közt változik. Az irodalomban 60-nál többről tudunk. A központi oszlopocska keresztcsiszolatban pontalakú s az egyik példányon 5, a másik báziskörnyéki csiszolatban 14 koronalemezke veszi körül. A központi oszlopocska és a koronalemezek közt sztereoplazmatikus kitöltés van.

Legnagyobb magasság 15 mm, legnagyobb kehelyátmérők: 11 és 18 mm.

Genus: **Stylocyathus** ORBIGNY 1849.

A *Trochocyathus* nemtől abban különbözik, hogy a központi oszlopocska állománya tömör, az oszlopocska nyélalakú, keresztmetszetben többékevésbé kerek. Ez a nyélalakú szerkezet a nem nevében is kifejezésre jut.

*Stylocyathus minutus* n. sp.

XVI. tábla, 1—7. ábra

Olaszfalú, fúrásból, turriliteszes márgából az albai- és cenomániemelet határáról.

A magános kis polip megtartása elég jó. Színe hófehér. Magassága csak 4 mm, bázis átmérője 1 mm-nél kisebb, kehely átmérője 3 és 4 mm, nem lapult. A külső bordák száma 48; ez a szám megfelel a sövények számának is. A felület kopottsága miatt a külső bordák közt sűrűn láthatók traverzek, a bordák fogazottak. A külső bordák nem egyenlő vastagok, egyik-másik le sem ér a bázisig, s néha a szomszédos bordába fut bele. A kehely szélén a bordák, illetve a sövények végei kiállanak és így a polip széle csipkés.

A központi oszlopocska jól fejlett, tömör. Erős nagyítás alatt körökre osztott, azaz kisebb oszlopokban álló szerkezet jelentkezik. A koronalemez-kék jól láthatók a központi oszlopocska körül. A felülethez közeli haránt-csiszolatba nem minden koronalemezke esett bele, ezért csak 10 látható, bár valószínűleg ennél több van. A sövények fogazottak, tüskések. Központi végük gyakran kampósan meghajlott.

A *Stylocyathus*-félék eddig Északnyugateurópa cenománi-emeletéből ismeretesek. Fajunk legjobban hasonlít a *Stylocyathus dentalium* FROMENT.-hez (48 sövény, 12 koronalemezke), de sövényei merevek és símák. Tüskés-csipkés sövénye ellenben csak a *Stylocyathus turbinolioides* REUSS-nek van, ez azonban harmadkori faj.

SUBFAMILIA: **TROCHOSMILINAE** OGILVIE 1896.

*Turbinolia* LAMARCK — *Ellipsosmilia*, *Acrosmilia*, *Lasmophyllia* ORBIGNY.

Többé-kevésbé zömök, tölcésalakú polipok, a bázison kissé meghajlottak. Központi oszlopocskájuk ritkán van. Külső bordázatuk szemcsés. Olykor a sövények is szemcsések és perforáltak. A test mindig a kehely rövidebb átmérője irányában görbült, vagy ferdén torzult. (A hossz tengely irányában görbültek a *Trochosmilietta* nembe tartoznak.) A sövények vastagsága változó. A viscerális kamrácskákban traverzek vannak.

Genus: **Trochosmilia** E. H. 1848.

Tölcésalakú polipok. Bázisuk elhajló, hegyes, vagy tompán végződő. A sövények száma nagy, ezek elérik a központot. Központi oszlopocska és építéka nincs. A külső bordák szemcsések. Számos disszepimentum fejlődhetik ki.

A krétakeri *Trochosmilia*-félék az eocén-koriakhoz viszonyítva igen gyér számban fordulnak még elő. FELIX, J. beosztása szerint 3 főcsoportjukat különböztethetjük meg:

1. *T. inflexa*-csoport. A polipok tölcésalakúak, hajlottak, ritkán egyenesek. Bázisuk hegyes, a polipkehely átmetszete szabályos kör vagy ellipszis.

2. *T. complanata*-csoport. A polipkehely metszete ellipszis.

3. *T. didyma*-csoport. A polip egyik oldalát a rövidebb kehelyátmérő homorú felületű részén, hosszanti irányban, többé-kevésbé mély árok, bemélyedés osztja ketté. A domború felületű részén ez a kettéosztás hiányzik.

*Trochosmilia* sp.

X. tábla, 3. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, a hippuriteszes mészkő közti homokkőbe beágyazott, rossz megtartású példány. A *Trochosmilia*-faj kelyhe hosszú ellipszis (1 és 3 mm). A polipról a bázis letört, a megmaradt rész magassága: 11 mm. Sövény száma 100-on felüli.

Egy másik *Trochosmilia*-példány Ajkáról származik a csingervölgyi omlás márgájából, fél töredék. Magassága: 17 mm. Fél átmérője a kehelyben 11 és 13 mm. Kétségtelenül a *didyma*-csoportba tartozik, mert homorú oldalán kivehető a nagy árok kezdeménye. A sövények hosszúak, hajlottak, finomak. Csak a tövüknél vastagodtak meg. A fél kehelyben számuk 45—46, kiegészítve 80—90 lehet. A polip bázisa hegyes. A külső bordák finomak és szemcsések. A márgásodott kőzetanyag miatt behatóbb vizsgálat nem volt lehetséges, de kifejlődésük egyenlőnek látszik. Felületükön a kehely közelében minden 5 mm-re 15—17 külső borda esik.

*Trochosmilia chondrophora* FELIX 1903.

IX. tábla, 11—13. ábra

Ajka, köszénfedő szenoni rétegekből egy polip. Hossza 15 mm. Kehelyátmérője 16 és 9 mm, tehát lapított alak. Bázisa letörött. Külseje alig szemcsés bordázatú. Az egyes bordák helyenként, a kehely felső szélénél, a fajra jellemzően háromfelé ágaznak el. Ezért a faj könnyen felismerhető. A sövények száma valamivel több, mint leírásában olvasható ( $28 + 28 = 56$ , vagyis 112). FELIX, J. egy 26 és 15 mm átmérőjű példánynál 96 sövényt említ. Valószínű, hogy FELIX, J. nem látott szélső változatokat, melyek egyike a mi példányunk.

A sövények külső végei különböző mértékben igen erősen megvastagodtak s emiatt a külső bordák egyenlőtlenek. A sövények azonban csak a külső végükön vastagok, a központ felé eső végük elvékonyodik és kardszerűen meghajlik.

A külső felületen 5 mm-re 10—12 külső borda esik, rajta 4 harántredő húzódik végig, azaz négy növekedési szakasz határvonala. A négy növekedési redő csak a domború oldalon látható. A polip két oldalán azonban még megtaláljuk nyomait. A homorú oldalon hiányzik a *didyma*-csoportba utaló jellemző osztóárok, s így fajunkat csak a *complanata*-csoportba sorolhatjuk.

*Trochosmilia subinduta* REUSS 1854.

IX. tábla, 14—16. ábra és X. tábla, 1—2. ábra

*Trochosmilia bipartita* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien. Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 87. Pl. V. f. 13—14.

Két példány Sümegről, egy példány Ajkáról. A három polip magasság-méretei 10, 12 és 15 mm. Kehelyátmérők: 12 és 16, 13 és 17, 14 és 22 mm. Valamennyi fiatal példány. A *Trochosmilia bipartita* REUSS-t azért azonosítottam, mert nem látok lényeges különbséget e két faj között.

A *didyma*-csoportra jellemző, homorú oldalon látható függőleges befűződés egyszerűbb, mint a *subinduta* faj típusánál, ezért *bipartita* jellegű, viszont mindhárom polip testalakja a *subindutara* utal. A polip szélessége nagyobb a hosszúságánál. Külső bordák csak itt-ott szemcsézettek s minden második vagy negyedik élesebb vagy erősebb a szomszédjánál.

Felületén a kehelyszélen 5 mm-re 10—14 borda esik. A bázis csak a legvégén görbült. A harántnövekedési övezet és befűződéses igen jellemzők erre a fajra. Az erős, nagy sövények mellett három rövidebb van, ezek közül a középső erősebb. A sövényszám a fiatalokon 90—100 közt változik. A kehely szélén egy cm-re 25 sövényborda esik. A bázis felé gyorsan szűkül és itt a tapadási felület igen parányi. A szűkülés szöge  $60^\circ$ , elől-nézetben  $80—90^\circ$ .

*Trochomilia psecadiphora* FELIX 1903.

IX. tábla, 9—10. ábra

Nekézseny, jócsösvölgyi lelőhelyről egy kimállott polip. Magassága 6 cm, kehelyátmérői 2 és 6 cm. Lapított ék alakú, a rövidebb kehelyátmérő irányában igen gyengén görbült. Homorú oldalán a *didyma*-csoportra jellemző, enyhe, hosszanti árok húzódik végig. A típusra erőteljesebb kifejlődése jellemző. Felületén 10-nél több, egyenlőtlen harántnövekedési övezet figyelhető meg. Alul a külső bordázat finom, egyenlő, felül azonban egyenlőtlen. A kehely szélén minden második borda erősen fejlett. Alul a bordák szemcsések, felül kissé, vagy egyáltalán nem. A felületen 5 mm-re 5 borda, alul pedig 7—8 borda esik, tehát kevesebb, mint a típuson. A kehelyben a központot kb. 30 nagy sövény éri el.

A sövények szemcsések és perforáltak. A kehely körvonala szabálytalan, ezért példányunkat nem sorolhattam a különben igen hasonló, de szabályos körvonalú *Trochomilia roissyana* REUSS fajhoz.

Genus: *Parasmilia* E. H. 1848.

*Caryophyllia* PHILLIPS. — *Cyclosmilia* ORBIGNY. — *Monocarya* LONSDALE.

Gyakrabban hengeres, karcsú, ritkán széles tölcésalakú polipok. A bázis hegyes és görbülő. Szaporodásuk kehelybimbózással történik. A sövények közt traverzek vannak. Az előbbi nemtől központi oszlopocskájuk különbözteti meg. JAKOVljeV, N. és SCHINDEWOLF, O. is említ *Parasmilia* fajokon báziskörnyéki ferde csíkozottságot, melyek a palaeozóos korallokra jellemzők. JAKOVljeV, N. rendszertani értéket tulajdonít ezeknek, SCHINDEWOLF, O. nem. Véleményem szerint e bélyeg lehet atavizmus, és így nem lehetetlen, hogy régi típusú korallalkat egyik visszamaradó és olykor kiütőző jelenségével állunk szemben. Az alsó-krétából csak három faj ismeretes.

*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER 1858.

X. tábla, 10—19. ábra és XI. tábla, 1—6. ábra

Pénzeskúttól DNy-ra, a Hárságy É-i részén aknából és Lókút mellől egy kútból apti márgából igen sok példány. Alakjuk igen változó. Nagyjából karcsú, hengeres-kúpos alakok, többé-kevésbé hegyesen görbült bázissal. Felületükön gyakran megfigyelhető a harántnövekedési övezet és a kehelybimbózás. A külső bordázat egyenlő kifejlődésű. A bordák

szemcsézettek, finomak és a bázistól a kehelyszélig terjednek. Külső bordáik száma a kehelyszélen 1 cm-en 22.

A kehely átmetszete kör vagy ellipszis. Az ellapulás azonban másodlagos, mert eredetileg mindig kerek körvonalúak. A sövények négy ciklusúak. A sövényközi traverzek főleg a polip szélein fejlődtek jól ki. A központi oszlopocska azonban gyengén fejlett és szivacsos szerkezetű.

Legnagyobb polipmagasság 3,5 cm. A legnagyobb átmérő 2 és 3 cm. A sövények a szélek felé megvastagodnak, a kehely központja felé elvékonyodnak. Számuk 94 és 178 közt ingadozik. Alakváltozásukkal párhuzamosan a sövényszám változása is igen nagyfokú. A báziskörűli JAKOVljeV—SCHINDEWOLF-féle ferde vonalak egy példányon voltak megfigyelhetők.

### *Parasmilia* sp.

Lábatlan, Köszörűkőbánya, neokomi konglomerátumból, rossz megtartású, meghatározhatatlan példány.

Genus: **Stephanosmilia** FROMENTEL 1862.

A központi oszlopocska széles, szivacsos és csökevényes. Szerintem inkább áloszlopocska. Az epitékális övezetek nem mindig vannak meg. Karcsú, hosszúkás polipok. A nem az apti emeletben lép fel és még az eocénben is megtalálható.

### *Stephanosmilia polydectes* n. sp.

X. tábla, 4—9. ábra

Sümeg, az öreghegyi köfejtő felső-kréta szürkés-sárga márgájából négy példány. Az egyik hosszú, karcsú polip. Magassága: 33 mm, kehelyszélessége: 13 és 15 mm. Bázisa kissé hajlott és hegyes. Minden negyedik külső borda erősebben fejlett. Mind szemcsések. Epitékális befűződések csak a kehely szélénél láthatók. A bázis csiszolatán a sövények központi végei megvastagodtak és a központban gyűrűt alkotnak. A központi áloszlopocskáknak itt már nyoma sincs. A szivacsos központi áloszlopocska a kehelyben jól látható, 3 és 3 mm átmérőjű. A sövények közt harántkötések vannak. Minden példányra jellemző egy éles (az ábrán x-szel jelzett) sövény, oldalán hegyes, szög alakú nyúlvánnyal. Bázison a sövény-szám 12.

A másik példány 20 mm hosszú, a kehely csiszolatában jól látható a gyűrűalakú, csökevényes központi áloszlopocska szivacsos szerkezete s néhány koronalemezke.

A harmadik példány 18 mm hosszú, karcsú polip. Keresztcsiszolata ép és rajta 34 sövény számolható meg. Átmérői 10 és 19 mm. A sövények erősen szemcsések és trabekulumoktól egyenetlenek, ezért a csiszolaton szaggatottak és csipkézettek. Lefutásuk nem minden esetben követhető

végig, mert finomak lévén, erősen töredezttek is. A koronalemezekék közül is csak néhány vehető ki jól, a többi elvegyül a szivacsos központi áoszlopocska és a sövényvégződésék töredékeinek halmazában.

Genus: **Placosmilia** E. H. 1848.

*Turbinolia* MICHELIN

Kúp- vagy széles ékalakú fajok. Bázisuk hegyes vagy nyeles. A kehely oldalt kissé lelapított és hosszúkás tojásdad alakú. A sövények száma nagy. A diszseptimentumok süllyesztettek. A központi oszlopocska leveles (foliaceus). Epiteka nincs, a külső bordák szemcsésék. E nemet jellemzi még a lemezalakú központi oszlopocska igen mély fekvése. Megfigyeléséhez vagy teljes hosszanti csiszolatra vagy derékban készített keresztcsiszolatra van szükség. Ép kehelyben ritkán lehet látni és csakis akkor, ha a polip-kehely teljesen szabadon marad vissza.

*Placosmilia* ? sp.

XI. tábla, 9—10. ábra

Sümegről egy polip. Külső része teljesen átkristályosodott. Csiszolatában egészen rövid, lemezes központi oszlopocska látható. Ez a nemhez tartozását valószínűsíti, rövid alakja azonban kétségessé is teszi. Sövényszám 160. A csiszolt kehely átmérője 20 és 28 mm. A polip magassága 12 mm. A sövények hosszúak, vékonyak s hajlottak. A kehelyszélen 5 mm-re 8 külső borda esik.

*Placosmilia arcuata* M. EDWARDS 1849.

XI. tábla, 11—13. ábra

*Trochosmilia inflexa* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien. Math. Nat. Cl. VII. 1854. p. 86; *Placosmilia lobata* FROMENTEL — Paléontologie française. 1864. p. 222. Pl. XVII.; *Placosmilia consobrina* SÖHLE — Geol. Aufn. Laber, Oberammergau, Geogn. Jahreshette Bayer. St. IX. 1897. p. 64.

Ajkáról egy polip. Magasság 22 mm. Kehelyátmérői: 16 és 35 mm. A bázis tompa, a rövidebb átmérő irányában hajlott. Minden negyedik külső borda erősebben fejlett. Egy cm-re 14 esik. A külső bordák alig szemcsézettek. 26 nagy sövénye van és ezek mellett még 5 melléksövény helyezkedik el. A 26 nagy sövény vége eléri a lemezes oszlopocskát és itt végük T-alakban kiszélesedik. Minden sövényvég átellenes helyzetű, a központi oszlopocska egyenes.

A fajunkhoz igen hasonló *Placosmilia lobata*-n a központi oszlopocska hullámos és a sövények váltakozók.

Egy másik kis ajkai példány 1 cm magas; kehelyátmérője 6 és 10 mm. Minden második külső bordája erősebb a szomszédjánál. Tíz ilyen erősen fejlett külső borda fut végig a polip testén, ami tíz nagyobb sövénynek felel meg. A bázis hegyes, a test lefelé lassan szűkül és a külső bordák egészen a bázis csúcsáig leérnek.



*Placosmilia ? hungarica* n. sp.

XI. tábla, 7—8. ábra

Ajka mellől egy polip. Magassága: 15 mm. Kehelyátmérői: 12 és 24 mm. Külső bordái közül minden második erősebben fejlett. A felületen, a kehely szélén 5 mm-re 5 borda esik. A polip külsején a harántnövekedési vonalak alig látszanak. A külbordák szemcsézettsége szélsőségesen durva. A nagy, otromba szemcsék igen sűrűn állanak egymás mellett, egymással érintkeznek is, de nem olvadnak egybe.

A durva szemcsézettség annyira jellemző, hogy minden bizonnyal lehetne új faji bélyeg, ha nem ismernénk egy másik fajon is, melyet HAIME irt le *Trochosmilia granifera* néven, a franciaországi Bains-de-Rennes turoni-emeletéből.

Fajunk a HAIME által leírt turoni fajtól abban különbözik, hogy a *Placosmilia* nembe illik. Ha HAIME faja valóban *Trochosmilia*, amit egyelőre feltételeznünk kell, mivel összehasonlító anyag nem állt rendelkezésemre, akkor van *Trochosmilia* és van *Placosmilia* is, melyeken egyaránt megvan a durva szemcsézettség.

A nagy sövények száma 24. A sövények három ciklusúak.

A polip külső felületén kb. négy harántbarázda jelzi a növekedési öveket.

Genus: *Coelosmilia* E. H.

E nembeli polipok nagyon hasonlatosak a *Trochosmilia*-fajokhoz, de különböznek tőlük a disszipimentumok kifejlődésével és kisebb számával.

*Coelosmilia ?* sp.

XI. tábla 14—15. ábra

Egy példány Ajkáról. Hegyes bázisa a hosszabbik tengely irányában görbült, tehát *Trochosmilietta* jellegű. A polip hossza: 10 mm, kehelyátmérői: 4 és 6 mm. Sövényei a központig érnek. A sövények az erős átkristályosodás miatt pontosan nem figyelhetők meg, számuk 36—40 körül ingadozik. — Epiteka nincs, a bordák nem, vagy alig szemcsézettek. Ha szemcsézettek, a szemcsék egyenlőtlenek és durvák.

A disszipimentális rendszer igen gyér. A viszcerális rendszer sztereo-plazmatikusan erősen megvastagodott, s ezért a sövények a polip külseje felé szintén megvastagodtak.

A polip külső felületén a külső bordák a bázis előtt, vagy még a polip dereka táján megszűnnek.

*Coelosmilia niobe* n. sp.

XI. tábla, 16—17. ábra és XII. tábla, 1—3. ábra

Három példány a Sümeg melletti öreghegyi kőfejtő felső-krétakori sárgásszürke márgájából.

Egyik példánynak csak a bázisvége maradt meg. Ebből keresztcsiszo-

latot készítettem. A másik két példány teljes polip, bázisuk azonban le-törött. Az egyik polip magassága: 15 mm, kehelyátmérői: 11 és 17 mm, a másik hossza: 15 mm, kehelyátmérői: 14 és 20 mm.

Minden második külső borda erősebben fejlett.

A nagy sövények között három vékonyabb van. A nagy sövények kifejlődése igen egyenetlen, gyakran alig fejlettebbek a melléksövényeknél. A sövények három ciklusúak. Tövük vastag, a polip bázisa felé a sövények központi vége megvastagodik és itt-ott gyéren harántkötések is vannak. A sövények száma a bázison 30—32 körül ingadozik. A kehelyben a nagy sövények száma: 24, az összes sövény száma  $24 + 72$ , azaz 96.

A kehely ellipszis körvonalú. Az első polip bázistöredékének átmérői: 4 és 5 mm, a sövények száma: 14. A töredékben a sövények központi végei erősen megvastagodtak és talpszerűen kiszélesedtek, sőt össze is olvadtak egymással s ezáltal tojásdad alakúszabad teret hagynak a központban.

Genus: *Phyllosmilia* FROMENTEL 1862.

Lapított alakú polipok. Külső bordák két-háromszorosán elágaznak. A keskeny oldalon egy szimmetriaborda fut le. Ennek elágazásaiban különböznek egymástól az egyes fajok, ez tehát meghatározó értékű bélyeg. A központi oszlopocska lemez. A polipoknak többé-kevésbé hosszú nyelük van. A poliptest a bázis felé keskenyedik s mintegy ékalakban végződik. A nem szempontjából ez a legfontosabb bélyeg.

FELIX, J. szerint a nemnek három fő csoportja van:

1. A polip kelyhének a hosszabbik tengelyirányba eső két végpontja a középponttal egy magasságban van.

2. A polip kelyhének a hosszabbik tengelyirányba eső két végpontja a központ szintvonalára alatt van, tehát a kehely felfelé ívelő, domború körvonalú.

3. A polip külső bordázata — mely a két előbbi típuson nem fejlődött úgy ki, mint itt — rendkívül durva.

### *Phyllosmilia* sp.

Sümeg, öreghegyi kőfejtő felső-kréta szürkéssárga márgájából egy kettétört példány. Magassága: 12 mm. Kehelyszélessége: 5 mm. A kehely szélén az egyenlő külső bordák száma 5 mm-en 18—19. A szimmetriabordát e törött példányon nem tudtam megfigyelni, s így fajra nem határozható meg.

*Phyllosmilia transiens* FELIX 1899.

'XII. tábla, 4. ábra'

*Trochosmilia basochesi* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854, p. 85. Taf. II. F. 1—2; *Trochosmilia complanata* REUSS — U. o. p. 85. Taf. II. F. 3—4.

Nekézseny, vasúti megálló bevágásából két példány és Ajkáról egy kettétört polip.

A poliptest nem vékonyodik el annyira, mint a többi fajon, ezért FELIX, J. mint átmeneti alakot «*transiens*»-nek nevezte el. Kehelyszélessége: 5 mm, a poliptest vastagsága alul 4 mm. Az elvékonyodás tehát kisfokú.

A poliptest magassága a letört nyél nélkül: 3,5 cm. A kehely hossza is 3,5 cm. A külső bordák csak kissé szemcsézettek és a felületen 5 mm-re 10—12 borda esik, ezek egyenlők. A legnagyobb példány felületén, a hossz tengelyre merőlegesen, egy-egy pár harántnövekedési öv húzódik, jelezve a polip fejlődésében a kétszer egymásutáni, egy-egy rövid szakaszú növekedést.

A szimmetriaborda ezen a fajon nem oszlik meg, egyetlen, a bázistól kehelyszélig haladó, egyenes bordaképletből áll.

*Phyllosmilia upponyensis* n. sp.

XII. tábla, 5—6. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy példány. Vastagsága a bázis felé jelentősen csökken, a kehelynél 6 mm, a bázison 0,5 mm.

A külső bordák igen finomak, egyenlők és szemcsézettek.

A testfelületen 5 mm-re 12 külső borda esik, melyek olykor csak szemcesorokból állanak. A polip magassága: 2 cm. A kehelyhosszúság: 4 cm. A szimmetriaborda legfelül villásan elágazik, ezáltal eltér az előbbi faj szimmetriabordájától s nem egyezik meg egyik eddig leírt faj szimmetriaborda kifejlődésével sem, ezért példányunkat új fajnévvel látom el. Tekintettel arra, hogy a példány megtartása nem jó és behatóbb kehely- és szövénvizsgálatra nem alkalmas, be kell érünk azzal, hogy a szimmetriaborda sajátos elágazódását vesszük megállapításunk alapjául.

*Phyllosmilia pannonica* n. sp.

XII. tábla, 7—8. ábra

Ajka mellől, szenoni rétegekből egy példány. Hasonlít az előbbi fajhoz, de a szimmetriaborda vége a kehely szélénél bonyolult elágazású, ezért nem azonosíthatom az előbbi fajokkal. A bonyolult felső elágazás olyan méreteket ölt, hogy az egyes ágacskák között harántkötések is alakultak ki. Ez az elágazásos jelleg új, így példányunkat új fajnak kell tekintenem. Természetesen több példányra lenne szükség, hogy ennek a bélyegnek esetleges változékonyságát jól megismerjük. Míg azonban több példány nem kerül elő, csak a szimmetriaborda egyszerű, rendszertani kiértékelésére szorítkozhatunk.

A polip kehelyszélessége: 7 mm, a bázis szélessége: 1 mm. Az erős vékonyodás jellemző a nemre. A polip magassága: 24 mm. A felületen 5 mm-re 14—16 külső borda esik; ezek szemcsézettek és egyenlők. A poliptest a rövid polipátmérő irányában kissé hajlott alakú.

*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp.

XII. tábla, 9—10. ábra

Egy csonka polip az ajkai szenoni rétegekből. Egyik vége letörött. Kiegészítve 30 mm széles, 20 mm hosszú és 7 mm vastagságú. A bázis csúcsa hegyes és 0,25 mm széles. A kehelyvonal ívben, legyezőszerűen domború. A kehely két széle mélyen lehajlik a központ szintvonalára alá. A hosszúságú kehely átmérői: 7 és 30 mm.

A külső bordák szemcsések, a felületen 12 esik 5 mm-re. A szimmetriaborda csak egy oldalon figyelhető meg és a csatlakozó szomszédos bordák rendszerében is eltér az előbbi és a már ismert fajok azonos képződményeitől. Velük nem azonosítható, így ezt a példányt is új fajnak kell tekintenem.

A kehely széle ajakszerűen kissé kidudorodik és itt a külső bordák élesebbek, mint másutt. A sövények felülete — amint azt a kehelyben megtudtam állapítani — síma.

E fajt gyűjtőjéről, néhai ROZLOZNIK P.-ről nevezem el.

*Phyllosmilia sümegensis* n. sp.

XII. tábla, 11—12. ábra

Sümeg, az öreghegyi kőfejtő felső-kréta szürkessárga márgájából egy példány. Hossza 13 mm. Kehelyátmérői: 2,5 és 16 mm. Két széle nem hajlik le, ami fiatal korára utal, külső bordái egyenlők. A bázis tompa, 1 mm széles.

Szimmetriabordája hasonló az előbbi fajéhoz, azonban sok mindenben elüt tőle, csupán rendszere azonos, ezért nem azonosíthattam vele. A felületen minden 5 mm-re 15 külső borda esik.

A poliptest alakja sem azonos az előbbi fajéval (bár fiatal kora miatt is eltérő), úgyhogy egyetlen példány alapján, a variációs határok ismeretének híján is, új fajnévvel jelölöm meg.

Genus: **Diploctenium** GOLDFUSS 1826.

A poliptest a bázis felé alig, vagy egyáltalán nem vékonyodik el. A test emiatt egyformán lapos. Az előbbi nembeliekkel szemben ez a legfontosabb elkülönítő bélyeg. Ezenkívül a *Diploctenium*-félék kehelyszéleinek kihajlása fejlődéstani bélyeg, melyet már DACQUÉ, E. részletesen ismerttetett. A polipok egyénfejlődését a kelet-alpi felső-kréta polipjain vizsgálta. Az egyéni fejlődés során a kehelyszélek kihajlása olyan nagymértékű lesz, hogy a bázis alatt teljesen összeolvadt kerék, korongalakú képződménnyé fejlődik a polip.

E nem a turoni-emeletben lép fel, de a szenonira jellemző.

*Diploctenium* sp.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy példány. Fajra meg nem határozható, rossz megtartású lenyomat. A 3×3 cm-nyi lenyomathból megállapítható, hogy egy cm-re 22—24 külső borda esik, így az előbbi fajokhoz nem sorolható.

*Diploctenium cf. conjugens* REUSS 1854.

XII. tábla, 13. ábra

*Diploctenium lunatum* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl. VI. 1881. p. 843. Taf. 176. F. 37.

Ajka mellől szenoni rétegekből egy példány. Külső bordázata igen finom. A bordákból 10—12 jut 5 mm-re. A bordák egyenlők és szemcsézettek. A sövények viszont egyenlőtlenek. A poliptest vastagsága a kehelynél 45 mm. A bázis vastagsága: 35 mm. A polip testmagassága: 15 mm. Szélessége 27 mm. Csak kissé vékonyodik el. A külső bordák két-ágúan vagy háromágúan oszlanak el. Központi oszlopocska nincs, az epitéka is hiányzik.

*Diploctenium contortum* GOLDFUSS 1826.

XII. tábla, 14. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgy. Nagyalakú példány negyedrésnyi töredéke. A Gosauról származó példány tenyérnyi nagyságú, teljes korongalakú képződmény. Ezek az alakok a már említett és DACQUÉ, E. által ismertetett egyéni fejlődés során alakulnak ki, amikor a polip két széle a nyélcúcs alatt koronggá nő össze.

Példányunk ilyen alak töredéke, azonban sajnos, egy ilyen korongnak csupán negyedrésze. Külső felületén két-két külső borda erősebben fejlett, mint a köztük lévő vékonyabb. A felületük szemcsés.

Töredékes példányunk kelyhének szélessége 10 mm, az egészé 20 mm lehetett, ami megfelel a leírásban közölt 18 mm-es adatnak. Felületén egy cm-re 15 külső borda esik. Csonka példányunk 67 mm széles és ennél valamivel magasabb.

Előfordulása a felső-kréta szenoni rétegeire igen jellemző.

FAMILIA: **Astrocoenidae**

Telepesek. A telepek tömörek. A cönenhíma üreges (lakunáris). Olykor nincs cönenhíma, ilyenkor a polipok egymás falával érintkeznek és sokszögűek. Az endotéka is csökkentebb kifejlődésű. Kehelyközi bimbózással szaporodnak.

A sövények száma viszonylag igen nagy. A központi oszlopocska kifejlődött. A viszceralis üregben csak disszepimentumokat találunk.

Genus: **Astrocoenia** E. H. 1848.*Astraea* GOLDFUSS — *Goniocoenia*, *Enallocoenia*, *Actinastraea* ORBIGNY.

A kelyhek sokszögűek, falaikkal érintkeznek. A sövények hosszúak és többé-kevésbé nagyszámúak. A központi oszlopocska nyélalakú, vízszintes irányban szélesedik és az egyes sövényekkel összefügg. Viszceralis üregükben disszepimentumok fejlődtek ki.

Legújabbán ALLOITEAU, J. rendszerezte őket. Jellemezte a triásztól az eocénig az egyes törzsfajlódástani típusokat:

**Triász-liászbán.** Endotékális rendszerük jól fejlett, de csak tabulákból áll. («Pourvues d'un endothèque tabulaire.»)

**Krétajúraban.** Az endotékális rendszer még megvan, de többé-kevésbé süllyesztett, gyakran vékony, csökevényes. («Possédant une endothèque plus ou minus abondante, souvent rare.»)

**Eocénre** jellemző az *Astrocoenia numisma* DEFANCE faj és a köréje csoportosítható többi faj. Közös jellemző bélyegük az endotékális rendszer hiánya. («Dépourvues d'endothèque.»)

Az *Astrocoenida*-félék endotékális rendszere tehát a törzsfajlás során fokozatosan elcsökevényesedik, a krétakoriaknak van még, de csökevényes.

### *Astrocoenia ramosa* (SOWERBY) 1832.

XII. tábla, 15—16. ábra és XIII. tábla, 1—4. ábra

*Astrea ramosa* SOWERBY in SEDGWICKS et MURCHISONS Sketch. 1832. p. 417, Pl. XXXVII. f. 9; *Enallocoenia ramosa* ORBIGNY — Prodrôme, II. 1850. p. 205. — *Astrocoenia reticulata* REUSS — Beitr. Char. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 95, Taf. XIV. F. 13; *Enallastrea ramosa* FROMENTEL — Paléontologie française p. 610, Pl. 142. f. 1. et Pl. 143, f. 4. et Pl. 181. f. 2; *Astrea reticulata octophylla* QUENSTEDT — Petref. Deutschl. VI. p. 894, Taf. 178. F. 13—14; *Astrocoenia tuberculata* QUENSTEDT — U. o. p. 895, Taf. 178. F. 15.

Nekézseny, Jöcsös völgyből öt, részben töredékes telepdarab. Bántapolcsány, ÉNy-i szőlőből 1 cm hosszú és 0,5 cm széles ágdarab.

A faj már a turoni-korszakban élt.

Kehelyátmérő: 1—2 mm. A cönehíma szemcsés, a kehely többé-kevésbé mély. Kehelytávolság: 1—2 mm. A távolság azonban erősen változó és sokszor zavarja a meghatározást. A sövények a kehelyszélen élesen, csillagszerűen kiemelkednek és a kehelyhatárok igen díszesek.

A faj változékonysága háromirányú.

Változó: 1. a kelyhek egymástól való távolsága, 2. a sövények kifejlődése és 3. a cönehíma szemcsézettsége.

Az ágakon a kehelytávolság kisebb, mint a koralltörzs más részein. Legnagyobb a távolság a koralltörzs alján.

A kelyhekben 8—9 nagy sövény van. Ezek néha elérik a csökevényes központi oszlopocskát, néha azonban nem. A nyolc melléksövény igen kicsiny, csökevényes és olykor csak egy-egy szemcse alakjában található meg a nagy sövények mellett. Az endotékális rendszerből két sövényközi pseudoszínaptikum és kevés travers figyelhető meg.

A sövények felülete szemcsés és a központi oszlopocska egyetlen meszesedési kezdeményből ered (unitrabekuláris). Egyik kehelyből a másikba interkosztális sövények húzódnak.

A bántapolcsányi előfordulásból is előkerült egy baracknagyságú, gömbölyded telep, feltűnően kicsiny kelyhekkkel, melyek csak 1 mm-t érnek el és szorosan egymás mellett állnak. Érdekes a nekézsenyi vasúti bevágásban talált két másik példány is, melyek szintén parányi kelyheikkal

hasonlítanak a bántapolcsányihoz. A bántapolcsányi példány azonban viszonylag kedvező élettérre utal, míg a nekézsényi vasúti bevágásból való két csenevész, de teljes telepecske igen mostoha viszonyokról tanúskodik. Előbbi cseresznyenagyságú kerek és gömbölyű telep, utóbbi gyermekökölnél jóval kisebb, satnya, körtealakú telep, mely növekedése közben elferdült.

A nekézsényi vasúti bevágás általában szegényebb korall-faunára utal, mely távolról sem olyan gazdag és szép életközösség, mint a jöcsös-völgyi, vagy akár a bántapolcsányi.

*Astrocoenia decaphylla* (MICHELIN) 1847.

XIII. tábla, 7. ábra

*Astrea reticulata* GOLDFUSS — Petref. Germ. I. 1826. p. 301. Taf. 138. F. 1. a. et d.; *Astrea decaphylla* MICHELIN — Iconogr. Zoophyt. 1847 p. 302. Pl. 72. f. 1.; *Astrocoenia decaphylla* auct. cit.: *Astraea reticulata decaphylla* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl. VI. 1881. p. 891. Taf. 178. F. 7—10; *Astrocoenia decaphylla* FROMENTEL — Paléontologie française, 1884 p. 527. Pl. 141. f. 3. Pl. 146. f. 2; *Astrocoenia minima* FROMENTEL — U. o. Pl. 146. f. 1. (non Pl. 145. f. 1. et 3!); *Astrocoenia turonensis* FROMENTEL — U. o. p. 530; *Astraea reticulata* QUENSTEDT — Handb. d. Petrefact. 3. Aufl. 1885. p. 1002. Taf. 81. F. 6.

Nekézsény, Jöcsös-völgy, egy tömör, hengeres, 10 cm hosszú és 5 cm széles ágdarab. A telep akrogén növésű. A kelyhek közti távolság: 0,5—1 mm. A kelyhek nem érintkeznek sejtszerűen egymással, így köralakúak, mélyek, határaik — ahol a kehelyszélek nem koptak le — élesek és kiemelkedők.

E faj jellemző sajátossága, hogy a kis kelyhek közt rendszertelenül óriás kelyheket is találunk; átmérőjük a 4 mm-t is meghaladja. A sövény-szám 24 is lehet. A kis kelyhekben csak 20 van.

A központi oszlopocska az előbbi fajjal szemben több trabekulumból áll és szivacsos szerkezetű.

A fajt már a cenománi-emeletről ismerjük.

*Astrocoenia koninckii* E. H. 1849.

XIII. tábla, 5—6. ábra

*Astrea formosa* MICHELIN — Iconogr. Zoophyt. 1847. p. 300. Pl. 71. f. 5; *Astrocoenia formosa* ORBIGNY — Prodrôme II. 1850. p. 205, No. 282; *Astrocoenia magnifica* REUSS — Beitr. Charakt. Kreide Ostalp. Denkschr. Akad. Wien, Math.-Nat. Cl. VII. 1854. p. 94. Taf. VIII. F. 1—3; *Astraea reticulata octophylla* QUENSTEDT — Petrefact. Deutschl. VI. p. 891. Taf. 178. F. 76. (?F. 11, 12. non: F. 13—14.)

Bántapolcsánytól ÉNy-ra a szőlőbéli rétegekibúvásból egy kis kerek tömör telep és egy töredék.

A telep nyélcsúcsa megmaradt. Magassága: 38 mm, szélessége: 45 mm, vastagsága: 25 mm. A kelyhek egymással érintkeznek és 5—6 szögletűek. Átmérőjük: 3 mm. Sövény-szám: 22. A kis telep teljes egész, alakja oldalt gyengén lapított. A kelyhek érintkezésénél kialakult szögletes határvonalak élesek, gerincszerűen kiemelkednek. A kelyhek mérsékelten mélyek.

A sövények vastagok és durván szemcsések. A központi oszlopocska szivacsos. Egyik kehelyből a másikba interkosztális sövények húzódnak.

Nekézseny, Jöcsösvölgyből, két példány. Az ép telepek 4—5 cm átmérőjűek, a kelyhek nem mindenütt érintkeznek sejtyszerűen, hanem kereknek. Az interkosztális sövények sem láthatók jól. A legnagyobb sövény-szám: 24. A kelyhek kisebbek, átmérőjük csak 2 mm. Bizonyos tekintetben hasonlatosak az *Astrocoenia orbignyana* E. H. fajhoz.

Genus: **Stephanocoenia** E. H. 1848.

*Astrea* LAMARCK. — *Goniaraea* ORBIGNY.

Hasonlók az előbbi nembeliekhez, legfontosabb különbségük, hogy a központi oszlopocskát koronalemezek veszik körül. A kelyhek vastag fallal érintkeznek egymással. A közti szövet trabekulumokból áll. A trabekulumok a sövényrendszer közvetlen folytatásai. Vannak járulékos, rendszertelenül kialakult trabekulumok is. A kelyheket egymástól árkok határolják el.

A központi oszlopocska szivacsos és a sövények nem érik el.  
A nem ma is él.

*Stephanocoenia formosa* (GOLDFUSS) 1826.

XIII. tábla, 8—9. ábra

*Astrea formosa* GOLDFUSS — *Petrefacta Germaniae* I. 1826. p. 111. Taf. XXXVIII. F. 9; *Astraea formosa* QUENSTEDT — *Petrefact. Deutschl.* VI. 1854. p. 895. Taf. 178, F. 16. 17. (? p. 896, Taf. 178, F. 18—19).

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy lapos és egy gömbölyded, tömör telep-részlet. A kelyhek sokszögűek vagy kereknek, átmérőjük: 2 mm. Nagy- és melléksövények száma együttesen: 16—20.

A központi oszlopocska gyakran gombszerűen emelkedik ki, a koronalemezek a sövényvégekkel összeolvadva ritkán észlelhetők jól. Ebből az összeolvadásból gyakran koronagyűrű keletkezik. Ha az oszlopocska gyengébb kifejlődésű, átkristályosodás során annyira eltűnhetik, hogy a kis gyűrűn belül kerek lyuk marad vissza. A koronalemezeket igen nehéz megfigyelni, legtöbbször lehetetlen. Ez szintén a sövényvégekkel való összeolvadás következménye.

Genus: **Columnastraea** E. H. 1851.

*Astrea* GOLDFUSS, QUENSTEDT. — *Columellastrea* ORBIGNY.

A sövények éle fogazott. Sok bélyeg tekintetében az *Astrocoenia* nem-beli alakokkal egyezik meg.

*Columnastraea striata* (GOLDFUSS) 1826.

XIII. tábla, 10—11. ábra és XIV. tábla, 1. ábra

*Astrea striata* GOLDFUSS — *Petrefacta Germaniae* I. 1826. p. 111. Taf. XXXVIII. F. 11; *Astraea variolaris* MICHELIN — *Iconogr. Zoophyt.* 1847. p. 301. Pl. 71. f. 7; *Phyllocoenia variolaris* ORBIGNY — *Prodrôme* II. 1850. p. 204. No. 274.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, két példány.



Egyik teljes telep, 4 cm magas, felül  $6 \times 7$  cm széles, lapos. Alul tölcséresen elszűkül és hegyes nyélcúcsban végződik. A nyélcúcs körkörös lefutású, vékony harántnövekedési és akrogén jellegű gyűrűkkel övezett. A felszín lapos, kerek és benne a kelyhek köralakúak. Köralakjuktól függetlenül a köztük húzódó magas falak élei 5—6 szögűen, sejtszerűen csatlakoznak.

A cönehíma a sövények folytatásaiban trabekuláris, likacsos szerkezetű.

A kelyhekben a sövényszám: 24, de ezenkívül fölös számú sövények is vannak. A sövények éle szemcsés és fogazott, ami a nemre jellemző. Kelyhek átmérője: 2 és 3 mm.

A gosai és franciaországi felső-kréta képződmények jellemző képviselője. Igen változékony, ezért nem ismerhető fel könnyen.

A fruska-górai «hypersenon» rétegekben is előfordul.

#### Genus: *Stylocoenia* E. H. 1848.

*Astrea* LAMARCK. — *Stylophora* SCHWEIGGER. — *Cellastraea* BLAINVILLE. — *Aplosastraea* ORBIGNY.

Szaporodásuk oldalbimbózással történik. A kelyhek szokszögűek. A sövények száma nem nagy. A nagy sövények száma mindössze 8. A központi oszlopocska, bár kicsiny, jól elkülönült. Nyélalakú, gömbös-gombalakú fajok.

#### *Stylocoenia* sp.

#### XIV. tábla, 2. ábra

Nekézseny, Jöcsösvölgyből egy 7 cm széles s 4 cm vastag, 5 cm hosszú telepdarab és Sümegről, a Kövesdomb Ny-i oldaláról egy töredék.

Csak egyetlen kelyhe volt megvizsgálható, a többi a kőzetanyag teljesen kitöltötte. A töredék az egykori telep törzséből származik. A kelyhek sejtszerűen érintkeznek egymással.

A központi oszlopocska kicsi, gombszerű. A nagy sövények száma 8, a melléksövényeké 7.

A szenonból eddig csak egyetlen faj, a *Stylocoenia lapeyrouseana* (MICHELIN) volt ismeretes. Nem lehetetlen, hogy példányaink ezzel azonosak, de rossz megtartásuk miatt e fajjal nem azonosíthatók.

#### FAMILIA: *Poritidae* DANA 1848.

Tömör, ritkán bekérgező és ágas telepek. A kelyhek közvetlen egymás mellett állnak, vagy ritkán cönehímák közbeiktatásával érintkeznek. A váz hálózatos, likacsos felépítésű és függőleges, valamint vízszintes trabekulumok alkotta szövet.

A téka is likacsos, gyakran csökevényes. A telep felülete érdes.

Genus: **Goniopora** QUOY et GAIMARD 1833.

*Litharaea* EDWARDS. — *Rhodaraea* E. H. — *Tichopora* QUELCH.

Tömör telepek; a kelyhek közel ötszögesek. A sövények általában három ciklusban fejlődtek ki. A központi oszlopocska szivacsos. A kelyhek fala itt-ott vastag. A koronalemezkék kiemelkednek. Vannak ma élő fajai is.

Tekintettel arra, hogy a nemhez igen közel álló másik nemmel, a *Porites*-szel könnyen összetéveszthető, a *Porites* nemet is jellemezzük:

A *Porites*-fajok tömör vagy ágas telepeket alkotnak. A kelyhek sokszögűek. A sövények rendszertelenül rácsozottak és számuk kisebb, mint a *Goniopora*-féléken. Központi oszlopocska szemölcsös, a koronalemezkék egy ciklusa veszi körül (5 vagy 6). A koronalemezkék nem különíthetők el jól a sövényvégektől. Disszzipimentumok, tabulák és sztereoplazmatikus megvastagodások is megfigyelhetők. A krétától napjainkig élnek.

A fosszilis *Porites*-fajokról, a ma élőktől eltérően, nem lehetett megállapítani azt a nagyfokú változékonyságot, melyre BERNARD, H. M. a nyugat-indiai *Porites*-fajok vizsgálata során rámutatott. A kihalt *Porites*-félék száma sokkal gyérebb, semhogy a szükséges változékonysági vizsgálatokat elvégezhessük. Bár a *Porites*-félék már a mezozoikumban felléptek, virágkoruk mégis a jelenkorra esik és a ma élő *Porites*-félék vannak az újabb fajokra való szétválás állapotában.

### *Goniopora latistellata* (FELIX) 1903.

XIV. tábla, 4—6. ábra

*Litharaea latistellata* FELIX — Stud. korallenführ. Schichten d. Kreide Alpen. P. Anthozoa. Palaeontographica, Bd. XLIX. 1903. p. 180. Taf. XX. F. 17.

Nekézseny, Jöcsösvölgy, egy gyermekököl nagyságú teleptöredék. Ritka faj. A kelyhek kevésbé mélyek, kerekék, vagy enyhén ötszögesek. Interkosztális sövények nem mindegyik kehelypáron húzódnak át egyikből a másikba.

A központi oszlopocska szivacsos. Sok kehelyben azonban annyira elcsökevényesedett, hogy felületes rátekintésre nem is vehető észre. A sövények száma a nekézsenyi példányon 18—22-ig, FELIX, J. eredeti leírása szerint viszont 14—24-ig változik. A sövények erősen tagoltak és számos, sok helyen egymást szabályosan követő, harántkötés van közöttük. A kelyhek közti cönenhíma erősen felpúposodhatik tömör gerincképletté, de ez a dús cönenhímaszövet minden esetben likacsos (lakunáris) marad. A sövények a telep szélén 2—2,5 cm széles övben hosszú, egyenes párhuzamos sorokká rendeződnek.

Példányunk alsó, homorú felületén foszlányokban az epitéka nyomai figyelhetők meg. A kelyhek átmérője 6—7 mm. Köztük jól fejlett cönenhíma van, melybe a kelyhek elmosódott határral olvadnak bele, úgyhogy sok esetben nagyon nehéz az eredeti kehely körvonalát és határvonalát meg-

állapítani. Ennek részben a fal csökevényes volta az oka, mely igen gyakran csak feltagolt részekből áll. A sövények likacsosak. A sövényvégek a korona-lemezekkel együtt beleolvadnak a központi oszlopocskába.

A faj kizárólag szenoni rétegekből ismert.

CLASSIS: **ALCYONARIA** M. EDW.

FAMILIA: **Helioporidae** MOSELEY

*Heliopora neocomiensis* n. sp.

VI. tábla, 7. ábra

Lábatlan, Kőszörűkőbánya neokomi breccsából. Eddig csak az urgoni-emeletből ismertük a *Heliopora urgoniensis* Koby-t. Példányunk 4,5 cm hosszú ágdarab. Egyik végén villásan kettéágazik. Az ágdarab vastagsága az elágazásnál 20 mm, a két ág átmérői pedig: 20 és 25, 20 és 15 mm. A példány felületén összesen öt nagy pórus látható, egymástól mintegy 1—1,5 és 2,5 cm távolságra. A kis pórusok egymás mellett sűrűn állnak és többékevésbé sorba rendeződtek. Sajnos, megtartása nem elég jó ahhoz, hogy bővebben leírjuk.

CLASSIS: **HYDROZOA**

Egy *Hydrozoa* sp. és egy *Milleporidium* sp. a lábatlani Kőszörűkőbányából, neokomi breccsából, rossz megtartású, meghatározhatatlan telep-részletek.

**Összefoglalás**

A hazai kréta-időszaki padképző korallok fáciése a gazdag gosai korallfaunával rokon, ennél jóval szegényebb, de jellegében megegyezik vele. A hazai magános korallok fáciése valamivel gazdagabb, különösen a sümegi *Cyclolites*-fauna jellemző a hazai szenoni-emeletre.

Hippuriteszes mészkő előfordulásaink nem tartalmazznak mindenütt kiterjedt vagy a nekézensyihez hasonló korallképződményt, sőt néhol a korallok csaknem hiányoznak (csékúti Gyűrhegy, Homokbödöge). Dolgozatom elkészítése után értesültem arról, hogy JASKÓ S. Bótakőnél, a Bakonyhegység pápai részén korallós mészkövet talált. Felső-krétakori korallpadok tehát itt is előfordulnak.

A délkeleteurópai felső-kréta képződmények sokkal egységesebb kifejlődésűek a nyugateurópaiaknál. Míg Nyugateurópában a turonitól a dániai emeletig igen jól tagolhatók az egyes emeletek, addig a délfranciaországi, alpi és délkeleteurópai felső-kréta a cenománi-emelettől felfelé már kevésbé tagolható.

A hazai szenoni-emeletet a korallfauna alapján tagolni nem lehet. Kétségtelen azonban, hogy a maestrichti-alemelet már nincs meg. A leggazdagabb nekézsényi korallfauna alapján sem lehet többet mondani, mint hogy szenoni, de nem felső szenoni, legkevésbé dániai.

Hazánkban a cenománi-emelet korallfaunája igen szegényes. A *Thamnastrea decipiens* (MICHELIN) az alsó- és felső-kréta korallfauna között a cenománi-emeletben fordul elő; a *Stylocyathus minutus* n. sp. pedig az alsó-cenománból, a turrilitészes márgából, Olaszfalu mellől ugyancsak az átmeneti idő egyik korall-képviselője. Ez a két faj — az utóbbi nemzetség egészében is — az ÉNy-i faunaközösséggel és nem a délkelet európaival rokon. Ezzel a hazai alsó- és felső-kréta korall fauna kettévál, a cenománi-emelet a határ közöttük.

Egyetlen olyan korallfajt sem találtam, mely a hazai alsó- és felső-krétában egyformán, azaz egyaránt előfordult volna.

A *Phyllocoenia exsculpta* (REUSS) — mely az irodalom szerint már az apti-emeletben is megtalálható — csak Nekézsény és Ajka szenoni rétegeiből került elő.

A *Montlivaltia rudis* (SOWERBY)-t — mely az irodalmi adatok szerint a szenoni-emeletig előfordult — hazánkban csak az apti rétegekben találtam. A szenoni-emeletben viszont ezt a fajt a *Montlivaltia latona* FELIX helyettesíti, mely ennek az emeletnek tipikus faja.

A cenománi *Thamnastraea decipiens* (MICHELIN) is fellép még a szenoni-emeletben (az irodalom szerint), Magyarországról eddig nem került elő.

A *Placosmia arcuata* (M. EDWARDS) — melyet az irodalom az albai-emeletből is említ — a hazai szenoni-emeletből Ajka mellől ismeretes. Az ajka-sümegei előfordulásokat (a fáciesbeli eltérések ellenére is) esetleg valamivel mélyebb szenoninak vehetjük, mint a nekézsényit (középső-szenoni emelet?).

Mindezek után megállapíthatjuk, hogy nálunk az alsó- és felső-kréta közötti áthidaló korallfauna eddig még nem ismeretes.

Nekézsény és Bántapolcsányról 35 szenoni, Ajkáról 19 szenoni, Sümegről 14 szenoni, Pénzeskútról 1 cenománi, Olaszfaluról 1 cenománi, Pénzeskút és Lókútról 5 apti, Lábatlanról 15 neokomi s Mecsekjánosiról 12 alsó-kréta (hauterivi-emelet) faj került elő.

A 91 *Anthozoa*-, 1 *Alcyonaria*- és a 2 *Hydrozoa*-faj rétegtani eloszlása a következő táblázaton látható:

## Rétegtani táblázat

Fajnév	Lelőhely	Neokomi		Apti	Albai	Cenománi	Turoi	Szenoni
		Haute-rivi	Baurémi					
emelet								
<i>Dendrogyra salisburgensis</i> E. H.	N							+
<i>Dendrogyra pannonica</i> n. sp.	N							+
<i>Dendrogyra</i> sp.	A Lá		+					+
<i>Eugyra</i> sp.	M	+						
<i>Platysmia</i> cf. <i>angusta</i> (REUSS)	N, A							+
<i>Platysmia multincta</i> (REUSS)	A							+
<i>Placocoenia</i> cf. <i>decamera</i> VOLZ	M	+						
<i>Stylina parvistella</i> VOLZ	M Lá	+	+					
<i>Heterocoenia stachei</i> FELIX	N							+
<i>Cyathophora annae</i> VOLZ	Lá M		+					
<i>Cyathophora</i> cf. <i>pygmaea</i> VOLZ	Lá		+					
<i>Phyllocoenia</i> sp.	Lá M		+					
<i>Phyllocoenia lilli</i> REUSS	N							+
<i>Phyllocoenia</i> cf. <i>legányii</i> n. sp.	N							+
<i>Phyllocoenia</i> cf. <i>lepida</i> (REUSS)	B							+
<i>Phyllocoenia</i> cf. <i>exsculpta</i> (REUSS)	N, A							+
<i>Montlivaltia</i> sp.	Ló Lá		+	+				
<i>Montlivaltia</i> sp. juv.	A							+
<i>Montlivaltia obesaformis</i> n. sp.	P			+				
<i>Montlivaltia rudis</i> (SOWERBY)	P			+				
<i>Montlivaltia latona</i> FELIX	A							+
<i>Calamophyllia</i> cf. <i>compressa</i> ORB.	Lá		+					
<i>Lasmogyra</i> cf. <i>sinuosa</i> (REUSS)	N							+
<i>Rhipidogyra</i> ? sp.	Lá		+					
<i>Maeandrastraea</i> cf. <i>crassiseptata</i> D'ORBIGNY	A							+
<i>Cladocora schréteri</i> n. sp.	N							+
<i>Cladocora gracilis</i> n. sp.	N							+
<i>Calamophyllia</i> ? sp.	M	+						
<i>Diploria</i> cf. <i>latisinuosa</i> FELIX	N							+
<i>Leptoria koninckii</i> (E. H.)	N							+

Fajnév	Lelőhely	Neokomi		Apti	Albai	Cenomanáni	Turoni	Szenoni
		Hauterivi	Bartémi					
<i>Hydnophora styriaca</i> (MICHELIN)	N, B, S							+
<i>Siderofungia</i> sp.	Lá	+						
<i>Cyclolites orbigny</i> FROMENTEL	N							+
<i>Cyclolites nummulus</i> REUSS	A, N							+
<i>Cyclolites elliptica</i> GUETTARD	S, A							+
<i>Cyclolites undulata undulata</i> (GOLDFUSS)	N, A, S							+
<i>Cyclolites undulata</i> (GOLDFUSS)	S, N							+
<i>Cyclolites undulata cycloides</i> FELIX	N, A							+
<i>Cyclolites undulata reussi</i> FELIX	S, A							+
<i>Cyclolites undulata</i> ssp. ?	A							+
<i>Cyclolites</i> aff. <i>humilis</i> QUENSTEDT	A							+
<i>Cyclolites</i> sp.	N, A, S, C							+
<i>Leptophyllia</i> sp.	Lá	+						
<i>Leptophyllia poculum</i> FROMENTEL	M	+						
<i>Leptophyllia?</i> <i>neocomiensis</i> n. sp.	Lá	+						
<i>Leptophyllia</i> cf. <i>sessilis</i> FROMENTEL	Lá	+						
<i>Thamnastraea</i> sp.	N, B Lá		+					+
<i>Thamnastraea exigua</i> REUSS	N							+
<i>Thamnastraea procera</i> REUSS	N, B, S							+
<i>Thamnastraea</i> cf. <i>frondescens</i> FROMENTEL	Lá	+						
<i>Thamnastraea carinata</i> FELIX	N							+
<i>Thamnastraea</i> cf. <i>pediculata</i> FROMENTEL	Lá	+						
<i>Thamnastraea decipiens</i> (MICHELIN)	P					+		
<i>Dimorphastraea</i> sp.	Lá	+						
<i>Dimorphastraea</i> c. <i>edwardsi</i> BÖLSCHÉ	M Lá	+	+					+
<i>Latimaeandraraea</i> ? sp.	N, S							+
<i>Latimaeandraraea douvilléi</i> FELIX	N							+
<i>Latimaeandraraea</i> ? cf. <i>lortuosa</i> FRAUTSCHOLD	Lá	+						
<i>Maeandraraea</i> cf. <i>tenuisepta polygonata</i> OPPENHEIM	N							+
<i>Maeandraraea</i> cf. <i>tenerrima</i> OPPENHEIM	N							+
<i>Ceratotrochus noszkyi</i> n. sp.	P			+				
<i>Ceratotrochus bakonyensis</i> n. sp.	P			+				

Fajnév	Lelőhely	Neokomi		Apti	Albai	Ceto-máni	Turoi	Szenoni
		Haute-rivi	Bar-rémi					
emelet								
<i>Trochocyatus cf. amphitrites</i> (FELIX)	S							+
<i>Stylocyathus minutus</i> n. sp.	O					+		
<i>Trochosmia psecadiphora</i> FELIX	N							+
<i>Trochosmia subinduta</i> REUSS	S, A							+
<i>Trochosmia chondrophora</i> FELIX	A							+
<i>Trochosmia</i> sp.	N, A							+
<i>Parasmilia</i> sp.	Lá	+						
<i>Parasmilia aptiensis</i> PICTET et RENEVIER	Ló, P			+				
<i>Stephanosmia polydectes</i> n. sp.	S							+
<i>Placosmia</i> ? sp.	S							+
<i>Placosmia arcuata</i> M. EDWARDS	A							+
<i>Placosmia</i> ? <i>hungarica</i> n. sp.	A							+
<i>Phyllosmia transiens</i> FELIX	N, A							+
<i>Phyllosmia upponyensis</i> n. sp.	N							+
<i>Phyllosmia pannonica</i> n. sp.	A							+
<i>Phyllosmia rozlozniki</i> n. sp.	A							+
<i>Phyllosmia sümegensis</i> n. sp.	S							+
<i>Phyllosmia</i> sp.	S							+
<i>Coelosmia</i> ? sp.	A							+
<i>Coelosmia niobe</i> n. sp.	S							+
<i>Diploctenium cf. conjugens</i> REUSS	A							+
<i>Diploctenium contortum</i> GOLDFUSS	N							+
<i>Diploctenium</i> sp.	N							+
<i>Astrocoenia ramosa</i> (SOWERBY)	N, B							+
<i>Astrocoenia koninekii</i> E. H.	N, B							+
<i>Astrocoenia decaphylla</i> (MICHELIN)	N							+
<i>Stephanocoenia formosa</i> (GOLDFUSS)	N							+
<i>Columnastraea striata</i> (GOLDFUSS)	N							+
<i>Stylocoenia</i> sp.	N, S							+
<i>Goniophora latistellata</i> (FELIX)	N							+
<i>Heliopora neocomiensis</i> n. sp.	Lá	+						
<i>Hydrozoa</i> sp.	Lá	+						
<i>Milleporidium</i> sp.	Lá	+						

Jelmagyarázat: N = Nekézseny, A = Ajka, Lá = Lábatlan, M = Mecsekjános, B = Bódé, Ló = Lókút, P = Pézsekút, S = Sümeg, C = Csékút, O = Olaszfalu.

Fajgazdagság tekintetében a következő összefoglalást adhatjuk:

*Cyclolites* nemből 9 faj  
*Thamnastraea* nemből 7 faj  
*Phyllosmilia* nemből 6 faj  
*Phyllocoenia* nemből 6 faj  
*Montlivaltia* nemből 5 faj  
*Trochosmilia* nemből 4 faj  
*Astrocoenia* nemből 4 faj.

A többi nem 3—1 fajjal szerepel. Ha a fenti összeállításból külön veszünk a magános és a telepes (padépítő) fajokat, a következő csoportosítást végezhetjük el:

Magános korallok nemeinek sorrendje fajgazdagság tekintetében: *Cyclolites*, *Phyllosmilia*, *Montlivaltia*, *Trochosmilia* és *Placosmilia*.

Telepes korallok nemei fajgazdagság szerint: *Thamnastraea*, *Phyllocoenia* és *Astrocoenia*.

Mindebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a magános korallok között a hazai krétában több fajgazdag nem van, mint a telepesek között. Uralkodik a *Cyclolites*. Hasonló uralkodó jellegű nem a *Cyclolites*en kívül nincs.

A magyar krétában a magános korallok fáciesében uralkodó a *Cyclolites*, elterjedt a *Phyllosmilia*; a *Montlivaltia*-, *Placosmilia*- és *Trochosmilia*-félék csak szórványosak.

A telepesek között uralkodó a *Phyllocoenia* (fajszámban) és elterjedt a *Thamnastraea* (fajszámban). Az *Astrocoenia* szórványos. Térfogatra és a padépítésben mint tömeg azonban a *Thamnastraea* uralkodik a *Hydnophora*val, melynek egy faja uralkodik a padépítő fáciesben.

A telepeseknél tehát a fajgazdagságot a telep tömege helyettesíti és a padfáciesben sok a járulékos faj is. A nekézseny—bántapolcsányi padfáciesből 27 fajt határoztam meg, míg a magános korallok fáciesében, az ajka—sümegi előfordulásokban a fajsám jóval kisebb.

A hazai szenoni-emelet padfáciesében a *Thamnastraea-Hydnophora* összlet, a magános korallok fáciesében a *Cyclolites-Phyllosmilia* összlet adja meg a korallfauna jellegét.

A hazai legalsó-krétában (Mecsek) a *Stylina parvistella* VOLZ, a *Dimorphastraea* cf. *edwardsi* BÖLSCHÉ, a *Placocoenia decamera* VOLZ, valamint a *Cyathophora annae* VOLZ adja meg a korallpad jellegét, a többi faj már inkább csak járulékos. Természetes, hogy ezen a helyen a többi példány pontos meghatározását megnehezítette a rossz megtartás. Ezért a mecsekjános hauerivi korallfauna teljes összetételét pontosabban nem ismerjük.

A lábatlani neokomi rétegek korallpadját főleg a *Leptophyllia* cf. *sessilis* FROMENTEL és a *Siderofungia* jelenléte különíti el az előbbi alsó-kréta kori korallpad fáciesétől, a közös *Dimorphastraea* cf. *edwardsi* BÖLSCHÉ faj azonban ezt a két lelőhelyet is összeköti, és általában véve jellemzi a korallok padképzését az alsó-krétában.



## IRODALOM — BIBLIOGRAPHIE

1. ABEL, O.: Allgemeine Geologie. Wien—Leipzig. 1910.
2. ALLOITEAU, J.: Les coraux de l'éocène de Bojnice-les-Bains près de Prievidza dans les Karpatés Slovaques. *Práce stát. geol. ustav.* 24. 1949.
3. ALLOITEAU, J.: Types et échantillons de polypiers de l'ancienne collection Defrance. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nouv. Sér. C. I. F.* 2. 1950.
4. ALLOITEAU, J.: Sur la structure de genre *Trochoscymia* et sa position systématique. *Compte rend. d. séances de l'Académie des Sciences.* T. 228. 1949. III. p. 1148—1150.
5. ALLOITEAU, J.: Coelentérés, in J. Piveteau: *Traité de paléontologie.* T. I. Paris 1952.
6. BASSÉ, É.: Monographie paléontologique du créacé de la province de Maintirano Madagascar. Tananarivo 1931.
7. BENE G.: A Resica—dománi liasz kőszénbányák és környékének geológiai viszonyairól. *Földt. Közl.* 1891. XXI. 10/11. f.
8. BERNARD, H. M.: *Catalogue of the madreporarian Corals in the British Museum.* 1893—1906. London.
9. BÖHM, J.: Die Kreidebildungen des Förberges und Sulzberges. *Palaeontographica.* Bd. XXXVIII. 1890.
10. BÖLSCHÉ, W.: Die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreidegebirge. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.* Bd. XVIII. 1866.
11. BRONN, H. G.: *Lethaea Geognostica* II. Stuttgart 1851—52.
12. COQUAND, H.: *Monographie de l'étage aptien de l'Espagne.* Marseille, 1865.
13. DACQUÉ, E.: Leitfossilien, VIII. Liefer. Wirbellose d. Kreide. Berlin-Zehlendorf, 1942.
14. DACQUÉ, E.: *Vergleichende biologische Formenkunde.* Berlin, 1921.
15. DIENER, C.: *Grundzüge der Biostratigraphie.* Leipzig—Wien, 1925.
16. DREGER, J.: Über einige Versteinerungen der Kreide- und Tertiär Formation von Corche in Albanien. *Jahrb. d. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien.* Bd. 42. 1892.
17. FELIX, J.: Beiträge zur Kenntnis der Korallenfauna des syrischen Cenoman. *Beitr. z. Pal. u. Geol. Österreich-Ungarns u. des Orients.* Bd. 22. 1909.
18. FELIX, J.: *Anthozoa cretacea* in C. Diener: «*Fossilium Catalogus*» P. 5, 6, 7, 1914.
19. FELIX, J.: Studien über die korallenführenden Schichten der oberen Kreideformation in den Alpen und den Mediterrangebiet I. (Gosauschichten). *Palaeontographica.* Bd. XLIX. 1903.
20. FELIX, J.: Studien an cretaceischen Anthozoen. *Zeitschr. d. d. geol. Ges.* Bd. LI. 1899.
21. FRECH, F.: Die Versteinerungen der unteren Thonlager zwischen Suderode und Quedlinburg. *Zeitschr. d. d. geol. Ges.* Bd. XXXIX. 1887.
22. FRIC, A.: Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation. *Arch. f. Naturwiss. Landesforschung,* 15. 1. 1911.
23. FRIC, A.: Paläontologische Untersuchungen in den einzelnen Schichten der böhmischen Kreideformation. *Arb. d. geol. Sect. f. Landesforschungen v. Böhmen* 1896. I. 2.
24. FROMENTEL, E.: *Introduction à l'étude des Polypiers fossiles.* Paris, 1858—1861.

25. HOFMANN K.: Adatok a pécsi hegység geológiájához. Földt. Közl. XXXVII. k. 1907.
26. HANTKUN M.: A Magyar Korona Országainak széntelepei és szénbányászata. Budapest, 1878.
- 26a. JAKOVljeV, N.: lásd Yakovlev, N.
27. KAYSER, E.: Lehrbuch der Geologie, Stuttgart, 1924.
28. KLENOVA, M. V.: Geologija morja, Moszkva, 1948.
29. KLIPSTEIN, A.: Beiträge zur geologischen Kenntniss der östlichen Alpen. Giessen, 1843.
30. KOCH A.: Új adatok a «Fruska-Gora» földtani ismeretéhez. Földt. Közl. III. k. 1873. et VI. k. 1876.
31. KOLOSVÁRY G.: Dunántúli eocén korallok. Földt. Közl. LXXIX. k. 1949.
32. KOLOSVÁRY G.: Magyarország permo-karbon koralljai. Földt. Közl. LXXXI. k. 1951.
33. KÜHN, O.: Lehrbuch der Palaeontologie. Stuttgart, 1949.
34. KÜHN, O. et ANDRUSOV, D.: Weitere Korallen aus der Oberkreide der Westkarpaten. Vestnik, K. ceske spol. nauk. 2. 1936.
35. LEHNER, L.: Fauna und Flora der fränkischen Alb-überdeckenden Kreide II. Fauna 2. Palaeontographica. Bd. LXXXVII. A. 1937.
36. LÓCZY L.: Magyarország Földtani Térképe.
37. Magyar (A) Korona Országai Földtani Viszonyainak Vázlata. Budapest, 1897.
38. MERTIN, H.: Über Brackwasserbildungen in der oberen Kreide des nördlichen Harzvorlandes. Nova Acta Leopoldina, N. f. 7. 48. 1939.
39. MORET, L.: Manuel de paléontologie animale, Paris, 1948.
40. NICHOLSON, H. A.: A manual of Palaeontology, London, 1879.
41. NOSZKY J.: Geológiai képződmények rationalis beosztása és nomenklaturája. Debreceni Ásvány-Földtani Int. Közleményei. 24. 1943.
42. NOSZKY J.: Adatok az É-i Bakony kréta képződményeihez. Földt. Közl. LXIV. k. 1934.
43. OPPENHEIM, P.: Über Kreide und Eozän bei Pinguente in Istrien. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. LI. 1899.
44. OPPENHEIM, P.: Die Anthozoen der Gosauschichten in den Ostalpen 1930. Wien.
45. ORBIGNY, M. A.: Prodrôme de paléontologie, T. II. Paris, 1850.
46. PARK, J.: A text-book of geology (évszám nélkül).
47. PAX, F.: Hexacorallia, in: Handbuch der Zoologie, Bd. I. 1923/25. Berlin—Leipzig p. 770—901.
48. PETHÓ, Gy.: Die Kreide (Hypersenon)-Fauna des Peterwardeiner Gebirges. Palaeontographica Bd. LII. 1905/6.
49. PETHÓ Gy.—PRATZ E.: A pétervárad-i hegység (Fruska-Góra) krétaidőszaki (Hypersenon) faunája. Term. Tud. Társ. kiadv. Budapest, 1910.
50. PRATZ, E.: Über die Verwandtschaftl. Beziehungen einiger Korallengattungen. Palaeontographica Bd. XXIX. 1882.
51. PICTET, F. J.: Traité de paléontologie, T. IV. Paris, 1857.
52. QUENSTEDT, F. A.: Die Röhren- und Steinkorallen. Leipzig, 1881.
53. REUSS, E.: Drei Polypenspecies aus dem oberen Kreidemergel von Lemberg. Palaeontographica, Bd. III. 1854.
54. REUSS, E.: Nachtrag zu den Anthozoen des Cenomans von Plauen. Palaeontographica. Bd. XX/I. 1872.
55. ROGER, J.: Le problème de la fossilisation en rapport avec les milieux. XIII. Congr. Internat. Zool. 1948/49. Paris.
56. RÖMER, F.: Lethaea Geognostica II. Theil. Lethaea mesozoica. Cretacicum. (Évszám nélkül.)
57. RÖMER, F.: Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirge. Hannover, 1841.
58. SCHAFARZIK F.: A Magyar Korona Országai területén létező kőbányák részletes ismertetése. Budapest, 1904.

59. SCHROEDER, H. et BOEM, J.: Geologie und Palaeontologie der Subhercynen Kreidemulde. Königl. Preuss. Geol. Landesanstalt, Berlin, 1909.
60. STRAUSS L.: Őslénytani adatok a Villányi-hegység mesozoikumából. Ann. Mus. Nat. Hist. Hung. P. Min.-Geol.-Pal. B. 34. 1941.
61. TELEGDI-ROTH K.: Magyarország geológiája. I. r. Danubia kiadó, Tud. Gyűjt. 104. Pécs, 1929.
62. TELEGDI-ROTH K.: Ősállattan. Budapest, 1953.
- 62a. TRAUTSCHOLD, H.: Le Néocomien de Sably en Crimée. Nouv. Mém. d. l. Soc. Imp. d. Nat. d. Moscou. T. XV. (XX.) 1886.
63. VADÁSZ E.: A Mecsekhegység. Magyar Tájak Földrajzi Leírása. I. Földt. Int. kiadv. 1935.
64. VECSEY GY.: A bakonyi Ajka—Úrkút—Halimba környékének eocén képződményei. Földt. Szemle melléklete, 1939.
65. VOLZ, W.: Über eine Korallenfauna aus dem Neocom der Bukowina. I. Beitr. zur Pal. und Geol. Österreich-Ungarns und des Orients. Bd. 15. I. 1903.
66. WELLS, J. W.: Some fossil corals from the West-Indies. Proc. USA. Nat. Museum. Smithsonian Institution. 83. No. 2975. 1934.
67. WELLS, J. W.: European Upper-Cretaceous corals. Ann. Mag. Nat. Hist. 14. 1934.
68. ZITTEL, K.: Text-Book of Palaeontology, Tom. I. 1927.
69. ZITTEL, K.: Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Lybischen Wüste. Palaeontographica. Bd. XXX. 1883.
70. YAKOVLEV, N.: Sur la différence entre les coraux Rugosa et Hexacoralla et sur l'origine de leurs caractères distinctifs. Ann. Soc. Paléont. Russie. T. XI. (1934—1935). 1937.

## LES CORALLIAIRES DU CRÉTACÉ DE LA HONGRIE

Par G. KOLOSVÁRY

Les matériaux élaborés de Coralliaires du Crétacé de la Hongrie proviennent des environs des montagnes Bükk, Gerecse, Bakony et Mecsek. Les matériaux ont été recueillis, de 1907 à 1951, par K. HOFMANN, M. HANTKEN, Z. SCHRÉTER, F. LEGÁNYI, P. ROZLOZSNIK, J. NOSZKY sen., J. NOSZKY jun., J. GÁYER, B. GÉCZY, G. KOLOSVÁRY, J. MOLNÁR, J. KÓKAY. Les matériaux se trouvent dans les collections du Musée National Hongrois et de l'Institut Géologique de Hongrie.

Localités au Nord de la montagne Bükk: Nekézseny et Bántapolcsány (Sénonien inférieur et moyen). Localité de la montagne Gerecse: Lábatlan (Néocomien). Localités de la montagne Bakony: Ajka-Csinger-völgy-Bódé (Sénonien); Sümeg (Sénonien), Csékút-Gyűrhegy (Sénonien); Lókút, Pénzeskút (Aptien et Cénomaniens); Olaszfalu (Cénomaniens). Localité de la montagne Mecsek: Mecsekjánosi (près de Jánosi-puszta dans le fossé Korhadtfásárok du mont Gadány (Hauterivien).

Les 93 espèces élaborées — y compris les sous-espèces et les espèces de Hydrozoa — se groupent en 7 familles. Parmi elles, il y a 16 espèces nouvelles. Dans le Sénonien au Nord de la montagne Bükk, c'étaient les genres *Thamnastraea* et *Hydnophora*, qui dominaient dans la formation des récifs; dans la carrière de Sümeg, c'était un faciès à *Cyclolites* qui était dominant; l'affleurement près du chemin de fer contient principalement des coralliaires formant des récifs; dans l'étage hauterivien du Mecsek, on trouve surtout des *Stylina* et des *Dimorphastraea*; dans l'Aptien de Pénzeskút-Lókút, on ne peut constater que la dominance des *Parasmilia* non-coloniaux.

Dans le Néocomien près de Lábatlan, c'étaient des coralliaires récifaux mal conservés, qui dominaient. Le Sénonien des environs du Bükk et du Bakony révèle les caractéristiques du faciès corallaire de Gosau avec des influences d'Europe méridionale. Sous beaucoup d'aspect, il est différent du Sénonien suprême des pays voisins (Odvoş, Conop en Transylvanie et au Fruska Gora) *laquelle ne peut pas être démontrée en Hongrie*. La faune de coralliaires sénoniens élaborée est donc d'un caractère sénonien moyen-supérieur, mais *les formes du Sénonien suprême y manquent totalement*.

### Description des espèces nouvelles

#### *Dendrogyra pannonica* n. sp.

Pl. XIV., fig. 7—8

Localité: Nekézseny, Vallée Jöcsös, Sénonien, calcaire à Hippurites.  
 Largeur des gyrus de calice: 8 à 10 mm. Les cloisons n'ont pas un tissu alternatif. La paroi est épaisse. À la superficie, il y a 10 à 16 cloisons par cm. Les bouts centraux des cloisons primaires sont renflés. Parfois, les cloisons grandes et petites sont développées d'une manière égale. Il y a beaucoup de travers irrégulièrement placés. La columelle est lamellaire. Les grandes cloisons ont 5 mm de longueur. Les gyrus ont la forme d'un S.

#### *Phyllocoenia* ? *legányii* n. sp.

Pl. IV., fig. 1

Localité: Nekézseny, Vallée Jöcsös, Sénonien, calcaire à Hippurites.  
 Diamètre du calice: 1 mm. Nombre des cloisons: 8. Les calices ne sont pas pentagonaux. La columelle est spongieuse ou semblable à un bouton. Le coenenchyme est très granuleux. Le bord de calices n'est pas saillant et la paroi est épaisse. L'espèce fut nommée de F. LEGÁNYI qui l'a recueillie.

#### *Montlivaltia obesaformis* n. sp.

Pl. V., fig. 1—2

Localité: à SW de Pénzeskút, près de Hárságy et au N de cette localité; Aptien, faciès marneux.

Il y en a trois échantillons. L'épithèque est très épaisse. Les éléments horizontaux sont, eux aussi, épais. Le calice est rond ou elliptique. Les cloisons sont minces. Les bouts des cloisons sont aussi au centre, minces et pointus. Les dissépiments sont rares. Hauteur des polypes: 4,5 à 5 cm. Diamètre du calice 14×15 ou 24×18 cm. Cette espèce ressemble à la *Montlivaltia elongata* E. H. et à la *Montlivaltia obesa* BÖLSCHE.

#### *Cladocora schréteri* n. sp.

Pl. V., fig. 8—12

Localité: Nekézseny, Vallée Jöcsös; Sénonien, calcaire à Hippurites.

Diamètre des corallites: 4 mm. La superficie est côtelée en sens longitudinal. Ses côtes extérieures sont développées d'une manière égale. Le nombre des cloisons est 28 à 34 dont 15 à 17 atteignent le centre du calice. Il y a peu de travers. La columelle est spongoïde et d'un développement réduit. La paroi est épaisse. Entre les calices les espaces intercostaux sont assez grandes (1 à 4 mm de diamètre) et ainsi, entre les calices, se forme un tissu intercalycinal, perforé par des tubes lagunaires, plus ou moins larges.

L'espèce fut nommé de Z. SCHRÉTER qui l'a recueillie.

*Gladocora gracilis* n. sp.

Pl. VI., fig. 1—2

Localité: Nekézseny, Vallée Jöcsös, Sénonien, calcaire à Hippurites.  
 Hauteur des corallites: 5 à 6 cm. Hauteur de la colonie entière: 4,5 cm.  
 Distance parmi les corallites: 2 à 8 mm. Diamètre du calice: 1 à 4 mm.  
 C'est une espèce très variable. Le tissu intercalycinal manque. Le nombre total des cloisons grandes et petites varie entre 14 et 16. Les cloisons sont droites et atteignent la columelle spongoïde. L'extérieur des corallites est extrêmement côtelé.

*Stylocyathus minutus* n. sp.

Pl. XVI., fig. 1—7

Localité: Olaszfalu, faciès marneux à Turrilites, Cénomaniens.  
 Hauteur du polype non colonial: 4 mm. Diamètre du calice 3×4 mm.  
 Couleur: nivéenne. Nombre des côtes extérieures: 48. Ces côtes extérieures ne sont pas toutes également développées. Entre les cloisons, on trouve beaucoup de travers. Ceux-ci sont épineux et dentelés. Nombre des cloisons: 48. Nombre des pali (lamelles de couronne): 12. La columelle est fortement développée et son tissu est papillaire-fasciculaire. Les interstices interseptaux sont celluluses. Les cloisons se sont développées en 3 cycles et, au centre, elles se terminent en crochets plus ou moins forts.

*Ceratotrochus bakonyensis* n. sp.

Pl. VIII., fig. 17 et 21

Localité: à SW de Pézseskút, au N de Hárságy, Aptien, faciès marneux.

Hauteur du polype: 4 mm. Diamètre du calice 2×1 mm. Sa base est obtuse, et tout le polype est un peu aplati latéralement. Nombre des cloisons: 22. Les cloisons ne sont pas toutes également développées. Leurs bouts centraux sont épais et ont la forme d'un T. La columelle est styloforme et ce n'est qu'une cloison qui l'atteint. Par conséquent le calice montre une certaine symétrie bilatérale. C'est un caractère primitif, paléozoïque. Les travers manquent.

*Ceratotrochus noszkyi* n. sp.

Pl. IX., fig. 1

Localité: celle de l'espèce précédente.

Hauteur du polype: 7 mm. Diamètre du calice: 4 et 4 ou 4 et 3 mm.  
 La base est pointue et doucement arquée. Nombre des cloisons: 8 à 10.  
 On y trouve quelquefois 3 à 4 cloisons accessoires. Les grandes cloisons atteignent la columelle et, par conséquent, on n'y trouve pas de symétrie bilatérale. La columelle est d'un tissu fasciculaire, mais jusqu'à présent

je n'ai pas eu l'occasion de la soumettre à un examen approfondie. Nombre des cloisons: 44. Les pali («lamelles de couronne») et travers manquent. L'espèce fut nommé de J. NOSZKY sen., qui l'a recueillie.

*Stephanosmilia polydectes* n. sp.

Pl. X., fig. 4

Localité: Sümeg, Öreghegy, Sénonien, faciès marneux.

Hauteur de la corallite: 33 mm. Diamètre du calice: 15 et 13 mm. La base est doucement arquée et pointue. Les côtes extérieures sont granuleuses. Les bouts des cloisons se fondent en forme d'un anneau. La «columelle» n'est qu'une pseudo-columelle et, à la base, elle n'est pas parfaitement développée. Au calice, la largeur de la pseudo-columelle est de  $3 \times 3$  mm. Il y a des travers interseptaux. Dans tous les quatre polypes j'ai trouvé une cloison spécifique portant une entité d'épine pointue. Nombre des cloisons: à la base 12, au calice 34. Les cloisons sont pourvues de trabécules. Les cloisons sont très fragiles et, dans les sections, on en voit beaucoup de débris.

*Coelosmilia niobe* n. sp.

Pl. XI., fig. 16—17

Localité: Sümeg, Sénonien, faciès marneux.

Hauteur des corallites: 1,5 mm. Diamètre du calice 20 et 14 mm. La superficie extérieure des polypes est côtelée, mais ces côtes ne sont développées que d'une manière inégale. Les cloisons mêmes sont inégalement développées. Nombre des cycles de cloisons: 3. La base des cloisons est très épaisse et, à la base du polype, toutes les cloisons sont épaisses dans leur totalité. Il y a peu de travers. Nombre des cloisons: à la base 30 à 32, au calice 96. Le calice est oval.

*Placosmilia hungarica* n. sp.

Pl. XI., fig. 7—8

Localité: Ajka, Sénonien, faciès marneux.

Hauteur de la corallite: 15 mm. Diamètre du calice 24 et 12 mm. Les côtes extérieures du polype sont inégalement développées. On en trouve cinq sur 5 mm, mais cela ne concerne que le bord du calice du polype. La granulation des côtes extérieures consiste en grands grains, grossiers ce qui caractérise même l'espèce *Trochosmilia granifera* HAIME. Mais notre espèce n'en est pas voisine ni de point de vue stratigraphique ni sous d'autres aspects. Nombre total des cloisons: 24. Cycle de cloisons: 3.

*Phyllosmilia pannonica* n. sp.

Pl. XII., fig. 7—8

Localité: Ajka, Sénonien, faciès marneux.

À la superficie extérieure du polype, là où les deux parties latérales du polype s'amincissent on trouve l'unique «côte de symétrie». La rami-

fication de cette côte au bord du calice est tout à fait compliquée. Là, il y a même des rameaux transversales. Hauteur du polype: 24 mm. Largeur du calice: 7 mm, à la base 1 mm. Les côtes extérieures sont également développées et granulées. On en trouve 14 à 16 sur 5 mm.

*Phyllosmilia upponyensis* n. sp.

Pl. XII., fig. 6

Localité: Nekézseny, Vallée Jöcsös, Sénonien, calcaire à Hippurites.  
Hauteur de la corallite: 2 mm. Diamètre du calice 6×4. Épaisseur de la base: 0,5 mm. La superficie extérieure est côtelée. Les côtes sont également développées et granulées. La «côte de symétrie» est simple et ne se ramifie qu'un peu à la partie supérieure.

*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp.

Pl. XII., fig. 9—10

Localité: Ajka, Csingervölgy, Sénonien, faciès marneux.  
Hauteur de la corallite: 2 cm. Diamètre du calice 7 et 30 mm. La base est pointue et mince ( $\frac{1}{4}$  mm). Les côtes extérieures sont granuleuses. La superficie des cloisons est lisse. La côte extérieure symétrique diffère de celle de la nouvelle espèce précédente. (V. la figure.)

L'espèce fut nommé de P. ROZLOZNIK, qui l'a recueillie.

*Phyllosmilia sümegensis* n. sp.

Pl. XII., fig. 11

Localité: Sümeg, Öreghegy, Sénonien, faciès marneux.  
Hauteur de la corallite: 13 mm. Diamètre du calice 16 et 2,5 mm. La base du polype est obtuse et large de 1 mm. On trouve 15 côtes extérieures sur 5 mm. La «côte de symétrie» est semblable à celle de l'espèce précédente, mais en diffère quand-même.

*Heliopora neocomiensis* n. sp.

Pl. VI., fig. 7

Localité: Lábatlan, Köszörükőbánya, Néocomien.  
Le fragment est large de 20×25 ou 20×15 mm. Dans le coenosteum, la distance entre les grands pores est de 1 à 2,5 mm. Les petits pores se rangent en lignes plus ou moins droites.

Traduit par T. VIDA



## МЕЛОВЫЕ КОРАЛЛЫ ВЕНГРИИ

Габор Колошвари

Фация меловых рифообразующих кораллов Венгрии сродна с богатой гогауской коралловой фауной, она значительно беднее ее, но по характеру соответствует ей. Фация венгерских одиночных кораллов немного богаче, для сенонского яруса Венгрии особенно характерной является Шюмегская фауна *Cyclolites*.

Месторождения гиппуритесового известняка нашей страны не повсеместно содержат широко распространенные или подобные Некеженьскому рифовые образования, кораллы в некоторых местах даже совсем отсутствуют (гора Дюрхедь с. Чекут, Хомокбёдёге). После составления своей статьи я узнал о том, что Ш. Яшкó у Ботакё, в Папаском участке гор Баконь нашел коралловый известняк. Таким образом верхне-меловые коралловые рифы здесь также встречаются.

Юговосточно-европейские верхне-меловые образования показывают значительно более единое развитие, чем западно-европейские. В то время как в Западной Европе отдельные ярусы от тулона до датского яруса очень хорошо расчленимы, верхний мел Южной Франции, Альп и юговосточной Европы вверх от сеноманского яруса уже меньше расчленим.

Расчленять сенонский ярус Венгрии на основании коралловой фауны нельзя. Однако не подлежит никакому сомнению, что маастрихтский подъярус уже отсутствует. Даже на основании наиболее богатой Некеженьской коралловой фауны нельзя сказать больше, чем то, что ее возраст сенонский, но не верхне-сенонский и никак не датский.

Коралловая фауна сеноманского яруса Венгрии чрезвычайно бедна. Вид *Thamnastrea decipiens* (Michelin) встречается между нижне- и верхне-меловой коралловыми фаунами в сеноманском ярусе, а вид *Stylocyatus minutus* n. sp. в нижне-сеноманском туррилитесовом мергеле района с. Оласфалу среди кораллов также является одним из представителей переходных времен. Эти два вида — а последний род целиком — сродны с северозападным и не с юговосточно-европейским фаунистическим обществом. С этим нижний и верхний мел Венгрии отделяются один от другого, границей между ними является сеноманский ярус.

Я не нашел ни одного кораллового вида, который одинаково встречается в нижнем и верхнем мелу Венгрии.

Вид *Phyllocoenia exsculpta* (Reuss), который по литературным данным в аптском ярусе также встречается, был найден лишь в сенонских слоях сс. Некежень и Айка.

Вид *Montlivaltia rudis* (Sowerby), который по литературным данным перебился до сенона, в нашей стране был обнаружен только в аптских слоях. В противоположность этому, этот вид в сеноне заменяется видом *Montlivaltia latona* Felix, являющимся типичным видом этого яруса.

Сеноманский вид *Thamnastraea decipens* (Michelin) (по данным литературы) также поживал до сенона, однако в Венгрии до сих пор не встречался.

Вид *Placosmia arcuata* (M. Edwards), который в литературе отмечен также из альбского яруса, в венгерском сеноне известен из района с. Айка. Сенон районов сс. Айка и Шюмег (несмотря на фациальные отклонения) можно считать немного более глубоким сеноном, чем в районе с. Некежень (средний сенон?).

На основании всего этого можно установить, что между нижним и верхним мелом переходная коралловая фауна у нас еще не известна.

В сс. Некежень и Бантапольчань были обнаружены 35 сенонских, в с. Айка 19 сенонских, в с. Шюмег 14 сенонских, в с. Пензешкут 1 сеноманский, в с. Оласфалу 1 сеноманский, в сс. Пензешкут и Локут 5 аптских, в с. Лабатлан 15 неокомских и в с. Мечежянош 12 ниже-меловых (готеривский ярус) видов.

Стратиграфическое распределение 91 видов *Anthozoa*, 1 видов *Alcyonaria* и 2 видов *Hydrozoa* видно из таблицы, приведенной в венгерском тексте.

В отношении богатства видами можно дать следующую сводку:

Род <i>Cyclolites</i> .....	9 видов
Род <i>Thamnastraea</i> .....	7 видов
Род <i>Phyllosmia</i> .....	6 видов
Род <i>Phyllocoenia</i> .....	6 видов
Род <i>Montlivaltia</i> .....	5 видов
Род <i>Trochosmia</i> .....	4 вида
Род <i>Astrocoenia</i> .....	4 вида

Остальные роды представлены 3—1 видами. Принимая отдельно одиночные и колониальные (рифсобразующие) виды из вышеприведенной сводки, можно провести следующую группировку:

Последовательность родов одиночных кораллов в отношении богатства видами: *Cyclolites*, *Phyllosmia*, *Montlivaltia*, *Trochosmia*, *Placosmia*.

Роды колониальных кораллов по порядку богатства видами: *Thamnastraea*, *Phyllocoenia*, *Astrocoenia*.

Из всего этого можно сделать вывод, что в мелу Венгрии среди одиночных кораллов имеется больше родов, сравнительно более богатых видами, чем среди колониальных кораллов. Преобладает род *Cyclolites*. Кроме *Cyclolites* нет ни одного рода господствующего характера.

В мелу Венгрии в фации одиночных кораллов господствует *Cyclolites*, широко распространена *Phyllosmia*, а представители родов *Montlivaltia*, *Placosmia* и *Trochosmia* можно считать лишь спорадическими.

Среди колониальных кораллов (по количеству видов) преобладает *Phyllocoenia* и широко распространена *Thamnastraea*. Род *Astrocoenia* явля-

ется спорадическим. Однако по объему и как масса в рифостроении господствует *Thamnastraea* вместе с *Hydrophora*, один из видов которой преобладает в рифообразующей фации.

Таким образом у колониальных кораллов богатство видами заменяется массой колонии и в рифовой фации встречается большое количество акцессорных видов. Из рифовой фации районов сс. Некежень и Бантапольчанья определил 27 видов, в то время, как в фации одиночных кораллов, т. е. в месторождениях сс. Айка и Шюмег количество видов значительно меньше.

В рифовой фации сенонского яруса Венгрии характер коралловой фауны определяется комплексом *Thamnastraea-Hydrophora*, а в фации одиночных кораллов комплексом *Cyclolites-Phyllosmilia*.




В самом нижнем мелу Венгрии (горы Мечек) характер кораллового рифа определяется видами *Stylina parvistella* Volz, *Dimorphastraea* cf. *edwardsi* Bölsche, *Placocoenia decamera* Volz, а также *Cyathophora annae* Volz, а остальные виды скорее являются акцессорными. Само собой разумеется, что точное определение прочих экземпляров здесь было затруднено их нехорошей сохранностью. Поэтому состав готеривской коралловой фауны с. Мечекянош нам точно не известен.

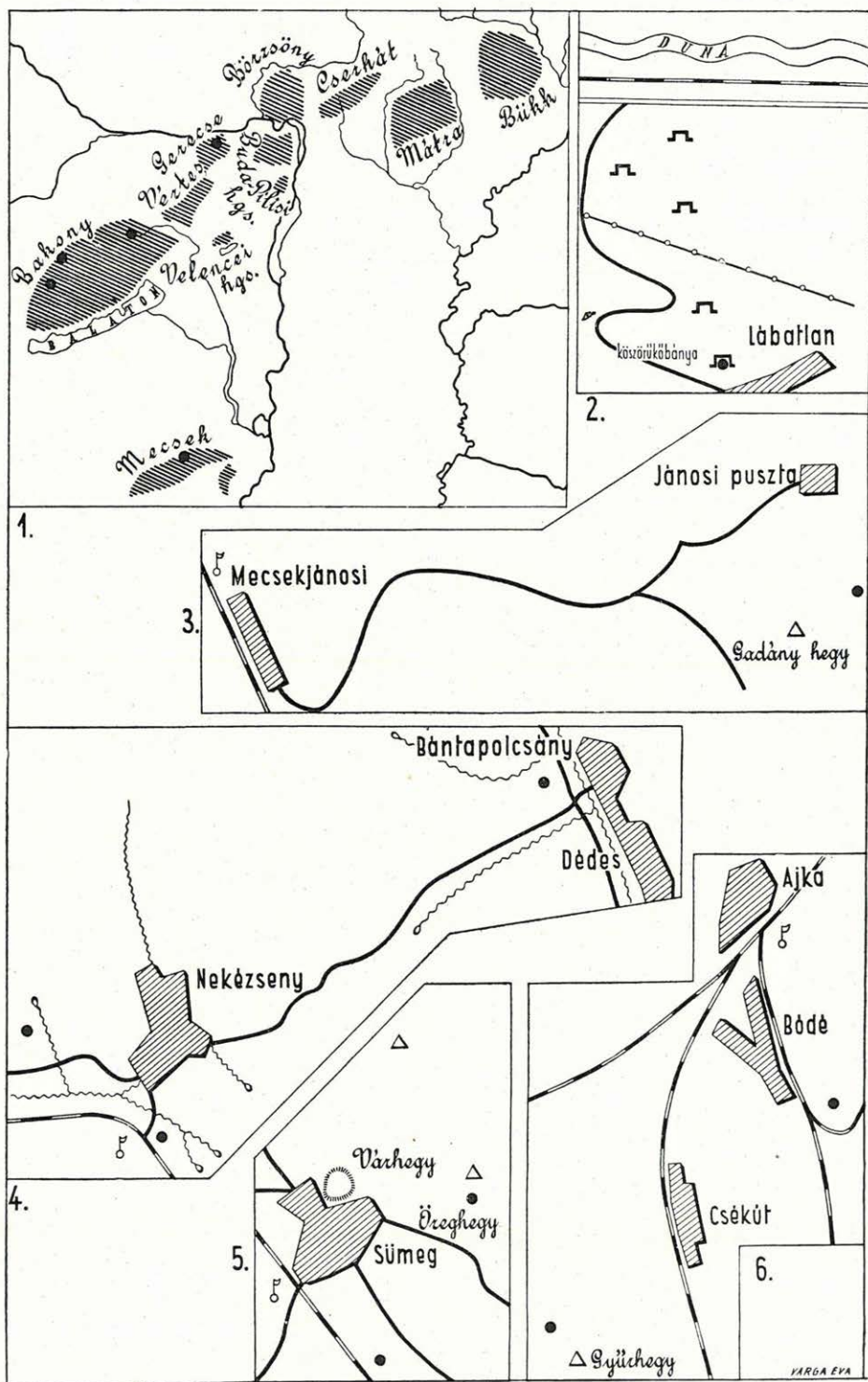
Коралловый риф нескомских слоев с. Лабатлан от фации прежнего нижне-мелового кораллового рифа отделяется присутствием *Leptophyllia* cf. *sessilis* Fromentel и *Siderofungia*, однако общий вид *Dimorphastraea* cf. *edwardsi* Bölsche связывает эти два месторождения и вообще характеризует рифообразование кораллов в нижнемеловое время.

Перевел: Арпад Кертеc

## TÁBLAMAGYARÁZÓ

## I. tábla — Pl. I. — Таблица I.

1. Magyarország krétakori korall-lelőhelyei.  
Les localités corallifères du Crétacé de la Hongrie.  
Местонахождения меловых кораллов в Венгрии.
2. Lábatlani lelőhely.  
Localité de Lábatlan.  
Местонахождение с. Ларбатлан.
3. Mecsekhegységi lelőhelyek.  
Localités de la montagne Mecsek.  
Местонахождения гор Мечек.
4. Lelőhelyek az Upponyi-hegységben.  
Localités de la montagne de Uppony.  
Местонахождения в Уппоньских горах.
5. Sümeg-környéki lelőhelyek.  
Localités des environs de Sümeg.  
Местонахождения в окрестности с. Шюмег.
6. Ajka—Csékút-környéki lelőhelyek.  
● = korall-lelőhelyek;  = kőfejtők  
Localités des environs de Ajka-Csékút.  
● = localités corallifères;  = carrières.  
Местонахождения районов сс. Айка и Чекут  
● = местонахождения кораллов;  = каменоломни.



II. tábla — Pl. II. — Таблица II.

1. A nekézsenyi óriás *Thamnastraea carinata* FELIX telep eredeti fekvése a helyszínen, a Jöcsösvölgyben. Pontozott vonal = a feltárás határa. Vonalkázott rész = a feltárás területe. Szagatott vonal = a vízerecske lefutása, a koralltelep hosszában. Fent a bazális rész, lent a karok fekvése a kőzetben.

La colonie géante de *Thamnastraea carinata* FELIX de Nekézseny, in situ dans la vallée Jöcsösvölgy. Trait pointillé = la limite de l'affleurement. Partie hachurée = le territoire de l'affleurement. Trait haché = le lit d'un petit ruisseau à travers la colonie de coralliaire. En haut, la partie basale; en bas, la position des branches dans la roche.

Колоссальная колония *Thamnastraea carinata* FELIX села Некежень, в первичном положении на местности в долине Ечешвёлд. Пунктирная линия — граница вскрытия. Заштрихованная часть — участок вскрытия. Штриховой пунктир — сток ручейка вдоль коралловой колонии. Наверху — базальная часть, внизу — расположение ветвей в породе.

2. Fiatal *Diploctenium*.

*Diploctenium* jeune.

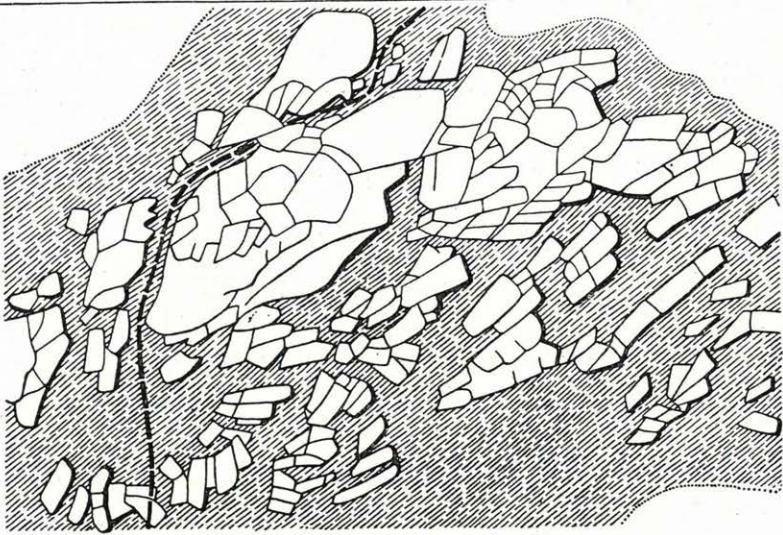
Молодой *Diploctenium*.

- 3—7. A *Diploctenium* egyéni fejlődésének fokozatos szakaszai DACQUÉ, E. nyomán.

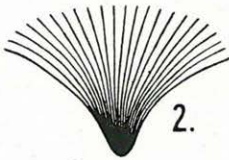
Les phases graduelles du développement individuel du *Diploctenium*, d'après E. DACQUÉ.

Постепенные фазы индивидуального развития *Diploctenium* по E. DACQUÉ.

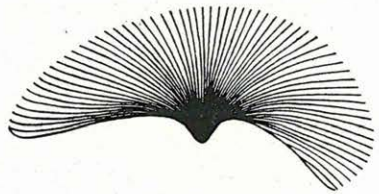
II. TÁBLA — PL. II. — TAB. II.



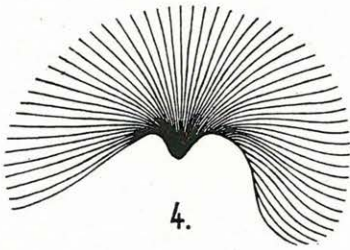
1.



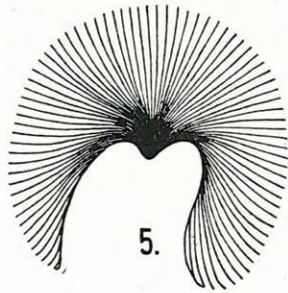
2.



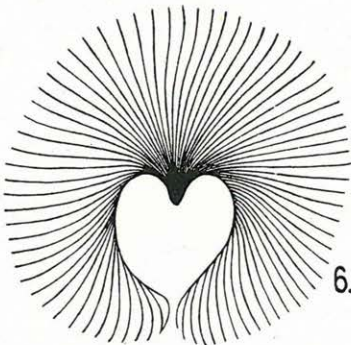
3.



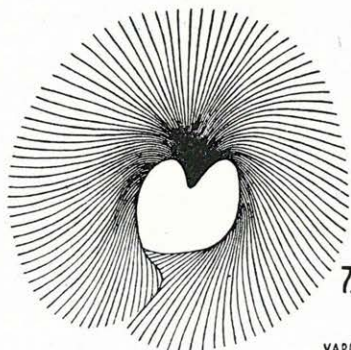
4.



5.



6.

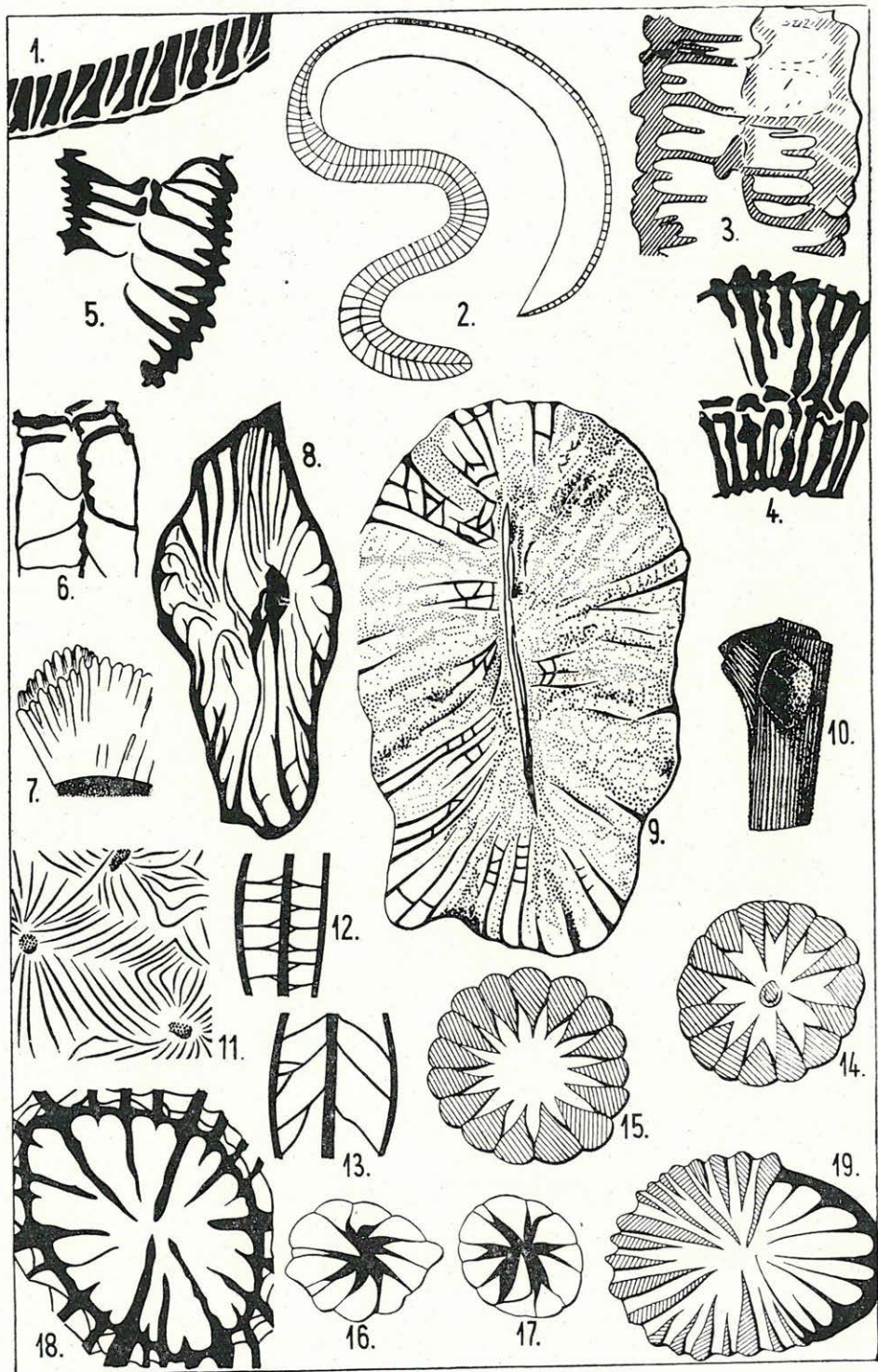


7.

## III. tábla — Pl. III. — Таблица III.

1. *Dendrogyra salisburgensis* E. H. sövények.  
*Dendrogyra salisburgensis* E. H. Cloisons.  
*Dendrogyra salisburgensis* E. H. Перегородки.
2. *Eugyra* sp. kehelytekervény.  
*Eugyra* sp. Gyrus de calice.  
*Eugyra* sp. Извилина чашечки.
- 3—5. *Eugyra* sp. kehelyrészletek, részben csiszolva.  
*Eugyra* sp. Détails de calice, en partie polis.  
*Eugyra* sp. Отчасти отшлифованные части чашечки.
6. *Eugyra* sp. kehely hosszsiszolat.  
*Eugyra* sp. Section longitudinale de calice.  
*Eugyra* sp. Продольный шлиф чашечки.
7. *Eugyra* sp. tufából kiálló kehelyrészlet.  
*Eugyra* sp. Détail de calice qui sort du tuf.  
*Eugyra* sp. Выступающая из туфа часть чашечки.
8. *Platysmilia multicineta* (REUSS) kehelycsiszolata.  
*Platysmilia multicineta* (REUSS). Section de calice.  
*Platysmilia multicineta* (REUSS). Шлиф чашечки.
9. *Platysmilia angusta* (REUSS) kehelycsiszolati rész erős becalcitodással.  
*Platysmilia angusta* (REUSS). Détail d'une section de calice à calcitisation forte.  
*Platysmilia angusta* (REUSS). Отшлифованная часть чашечки с сильной кальцитизацией.
10. *Platysmilia angusta* (REUSS) polip bimbózó állapotban.  
*Platysmilia angusta* (REUSS). Polype bourgeonnant.  
*Platysmilia angusta* (REUSS). Полип в почкующемся состоянии.
11. *Thamnastraea procera* REUSS kelyhek.  
*Thamnastraea procera* (REUSS). Calices.  
*Thamnastraea procera* (REUSS). Чашечки.
- 12—13. *Stylina parvistella* VOLZ kehely hosszsiszolat.  
*Stylina parvistella* VOLZ. Section longitudinale de calice.  
*Stylina parvistella* VOLZ. Продольный шлиф чашечки.
- 14—15. *Stylina parvistella* VOLZ kelyhek felülnézetben.  
*Stylina parvistella* VOLZ. Calices, vue de dessus.  
*Stylina parvistella* VOLZ. Чашечки сверху.
- 16—17. *Heterocoenia stachei* FELIX kelyhek felülnézetben.  
*Heterocoenia stachei* FELIX. Calices. vue de dessus.  
*Heterocoenia stachei* FELIX. Чашечки сверху.
- 18—19. *Phyllocoenia lilli* REUSS kelyhek.  
*Phyllocoenia lilli* REUSS. Calices.  
*Phyllocoenia lilli* REUSS. Чашечки.

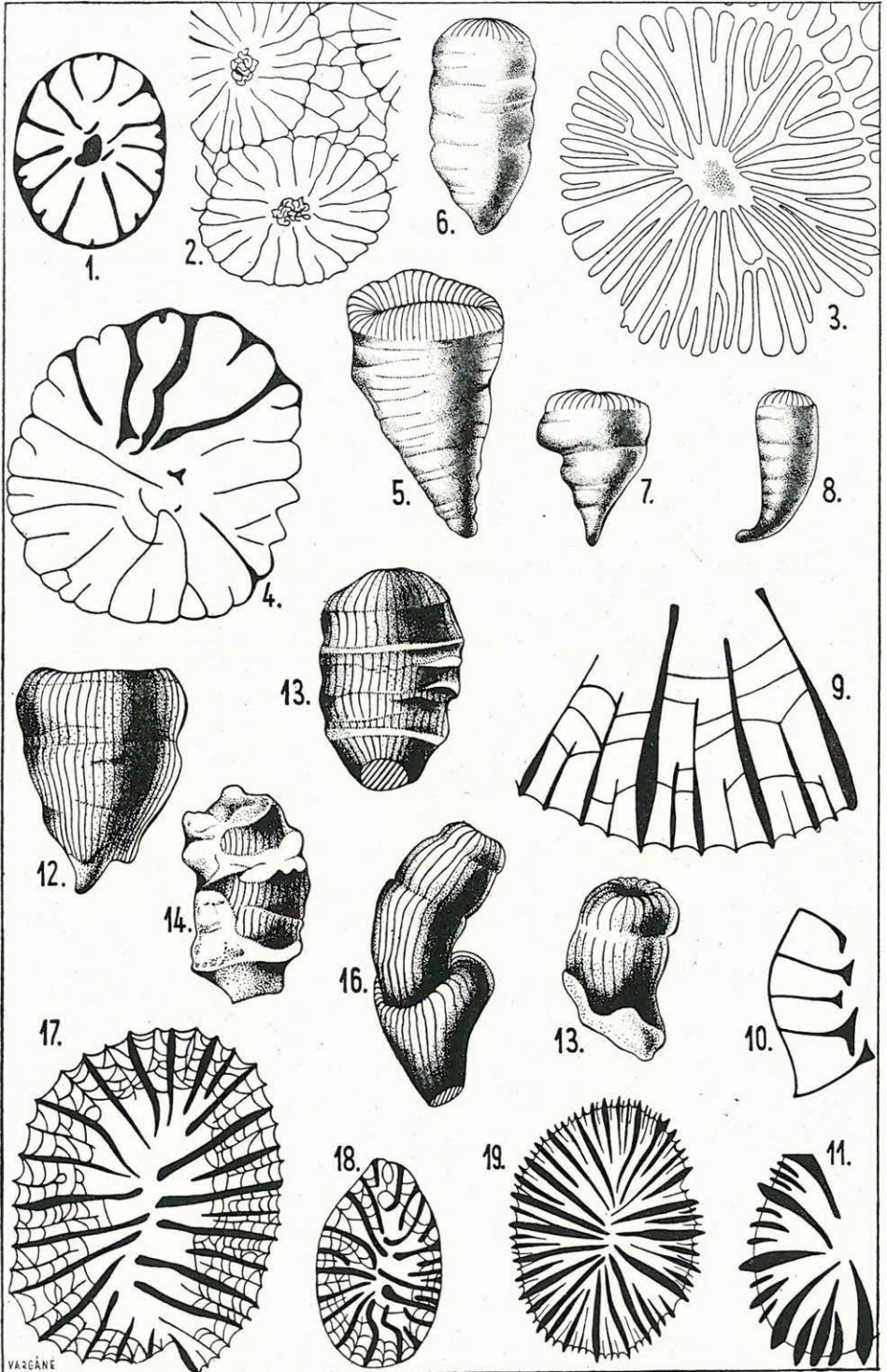




## IV. tábla — Pl. IV. — Таблица IV.

1. *Phyllocoenia* (?) *legányii* n. sp. kehelycsiszolat.  
*Phyllocoenia* (?) *legányii* n. sp. Section de calice.  
*Phyllocoenia* (?) *legányii* n. sp. Шлиф чашечки.
2. *Phyllocoenia* cf. *exsculpta* (REUSS) kelyhek.  
*Phyllocoenia* cf. *exsculpta* (REUSS). Calices.  
*Phyllocoenia* cf. *exsculpta* (REUSS). Чашечки.
3. *Phyllocoenia* (*Pediculata* REUSS?) kehely és kehelyközi részlet.  
*Phyllocoenia* (*Pediculata* REUSS?). Calice et détail intercalycinal  
*Phyllocoenia* (*Pediculata* REUSS?). Чашечка и межчашечная часть.
4. *Phyllocoenia* cf. *lepida* (REUSS) kelyhe.  
*Phyllocoenia* cf. *lepida* (REUSS). Calice.  
*Phyllocoenia* cf. *lepida* (REUSS). Чашечка.
- 5—11. *Montlivaltia latona* FELIX polipok és kehelyrészletek.  
*Montlivaltia latona* FELIX. Polypes et détails de calice.  
*Montlivaltia latona* FELIX. Полипы и части чашечки.
- 12—16. *Montlivaltia rudis* (SOWERBY) polipok.  
*Montlivaltia rudis* (SOWERBY). Polypes.  
*Montlivaltia rudis* (SOWERBY). Полипы.
- 17—19. *Montlivaltia rudis* (SOWERBY) kehelycsiszolatok.  
*Montlivaltia rudis* (SOWERBY). Sections de calice.  
*Montlivaltia rudis* (SOWERBY). Шлифы чашечек.

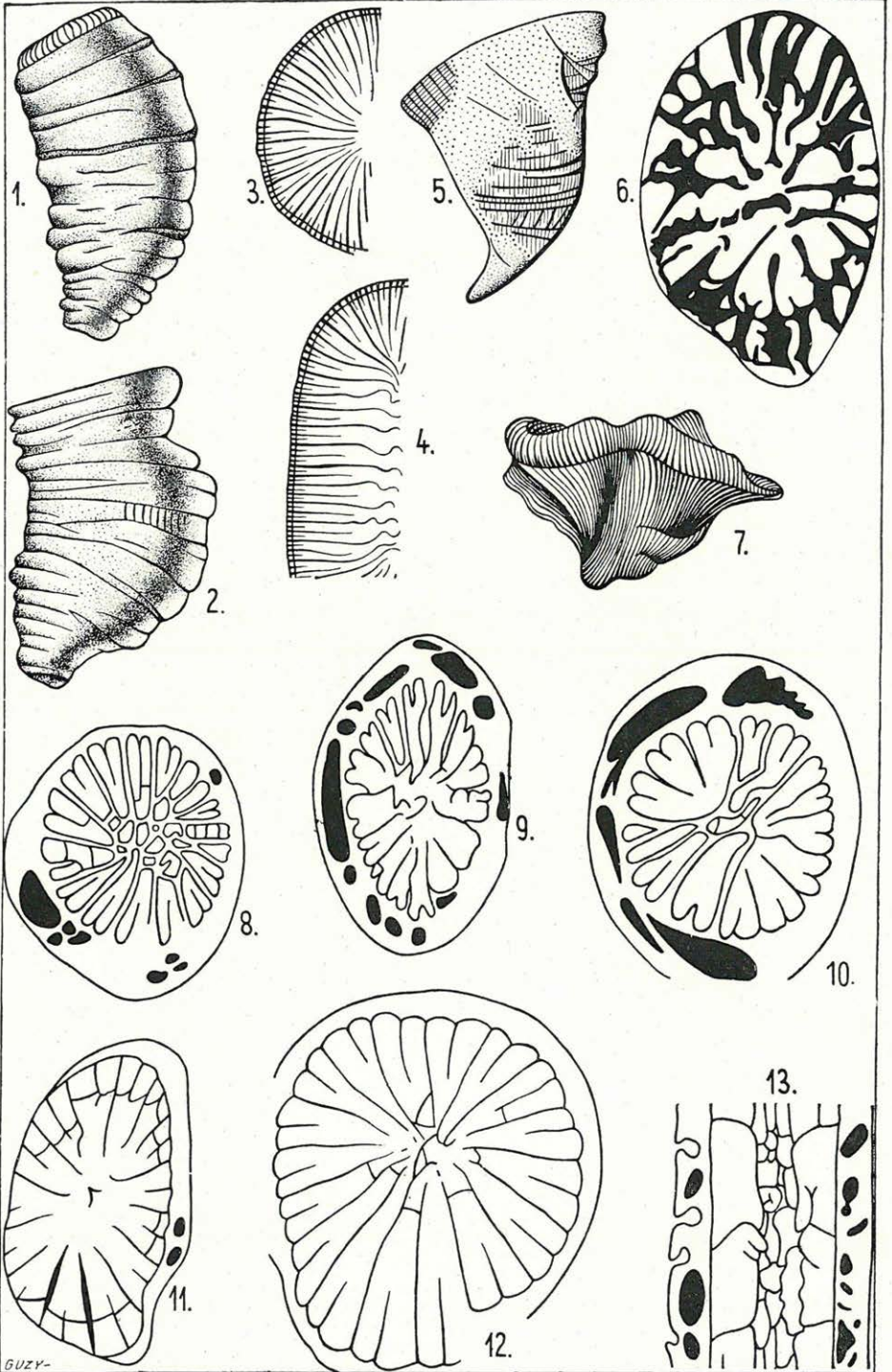
IV. TÁBLA — PL. IV. — TAB. IV.



V. tábla — Pl. V. — Таблица V.

- 1—2. *Montlivaltia obesaformis* n. sp. polipok.  
*Montlivaltia obesaformis* n. sp. Polypes.  
*Montlivaltia obesaformis* n. sp. Полипы.
- 3—4. *Montlivaltia obesaformis* n. sp. kelyhek, a disszepimentumok ábrázolása nélkül.  
*Montlivaltia obesaformis* n. sp. Calices. Les dissépiments n'y figurent pas.  
*Montlivaltia obesaformis* n. sp. Чашечки, без изображения листочек.
- 5—6. *Montlivaltia* sp. fiatal polip és kehelycsiszolat.  
*Montlivaltia* sp. juv. Polype et section de calice.  
*Montlivaltia* sp. juv. Полипы и шлиф чашечки.
7. *Maeandrastraea* cf. *crassiseptata* ORBIGNY telep oldalnézet.  
*Maeandrastraea* cf. *crassiseptata* ORBIGNY. Vue de profil de colonie.  
*Maeandrastraea* cf. *crassiseptata* ORBIGNY. Колония, вид сбоку.
- 8—12. *Cladocora schréteri* n. sp. kehelycsiszolatok.  
*Cladocora schréteri* n. sp. Sections de calice.  
*Cladocora schréteri* n. sp. Шлифы чашечек.
13. *Cladocora schréteri* n. sp. csőhossz-csiszolat.  
*Cladocora schréteri* n. sp. Section à travers le tuyau.  
*Cladocora schréteri* n. sp. Продольный шлиф трубочки.

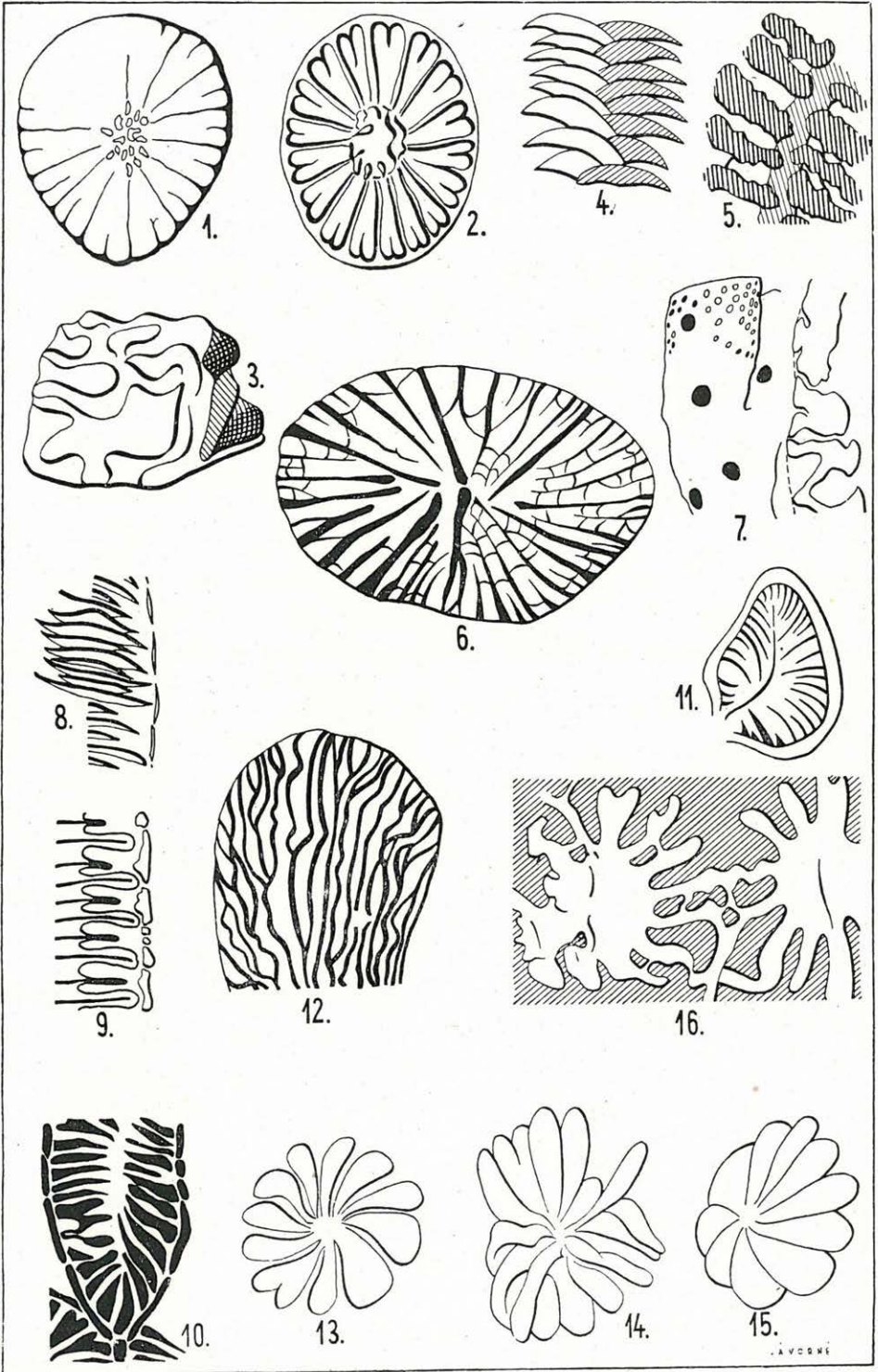
V. TÁBLA — PL. V. — TAB. V.



## VI. tábla — Pl. VI. — Таблица VI.

- 1—2. *Cladocora gracilis* n. sp. kehelycsiszolat.  
*Cladocora gracilis* n. sp. Section de calice.  
*Cladocora gracilis* n. sp. Шлиф чашечки.
3. *Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX telep vázlatos rajza a giruszok lefutásával.  
*Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX. Esquisse de la colonie, avec l'allure des gyrus.  
*Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX. Схематическое изображение колонии со скатом гирусов.
- 4—5. *Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX sövények váltakozó állásban felül-nézetben.  
*Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX. Cloisons en positions diverses, vue de dessus.  
*Diploria* cf. *latisinuosa* FELIX. Перегородки в сменяющемся расположении, сверху.
6. *Leptophyllia?* *neocomiensis* BÖLSCHKE kehelycsiszolat.  
*Leptophyllia?* *neocomiensis* BÖLSCHKE. Section de calice.  
*Leptophyllia?* *neocomiensis* BÖLSCHKE. Шлиф чашечки.
7. *Heliopora neocomiensis* n. sp. telepréz és szélének keresztcsiszolata.  
*Heliopora neocomiensis* n. sp. Détail de la colonie et section transversale du bord.  
*Heliopora neocomiensis* n. sp. поперечный шлиф части и края колонии.
- 8—10. *Leptoria koninckii* (E. H.) sövényei.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Cloisons.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Перегородки.
11. *Leptoria koninckii* (E. H.) lefűződő kelyhe.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Calice défilant.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Обособляющаяся чашечка.
12. *Leptoria koninckii* (E. H.) telep lapos, levélszerű ágdarabja, a giruszok lefutási irányával.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Détail plat foliacé de la colonie, avec l'allure des gyrus.  
*Leptoria koninckii* (E. H.). Отрезок плоской, листовидной ветви колонии, с направлением ската гирусов.
- 13—16. *Hydnophora styriaca* (MICHELIN) kelyhek. A 15—16. ábra csiszolat.  
*Hydnophora styriaca* (MICHELIN). Calices. Les fig. 15 et 16 sont des sections.  
*Hydnophora styriaca* (MICHELIN). Чашечка. Рис. 15 и 16 — шлифы.

VI. TÁBLA — PL. VI. — TAB. VI.

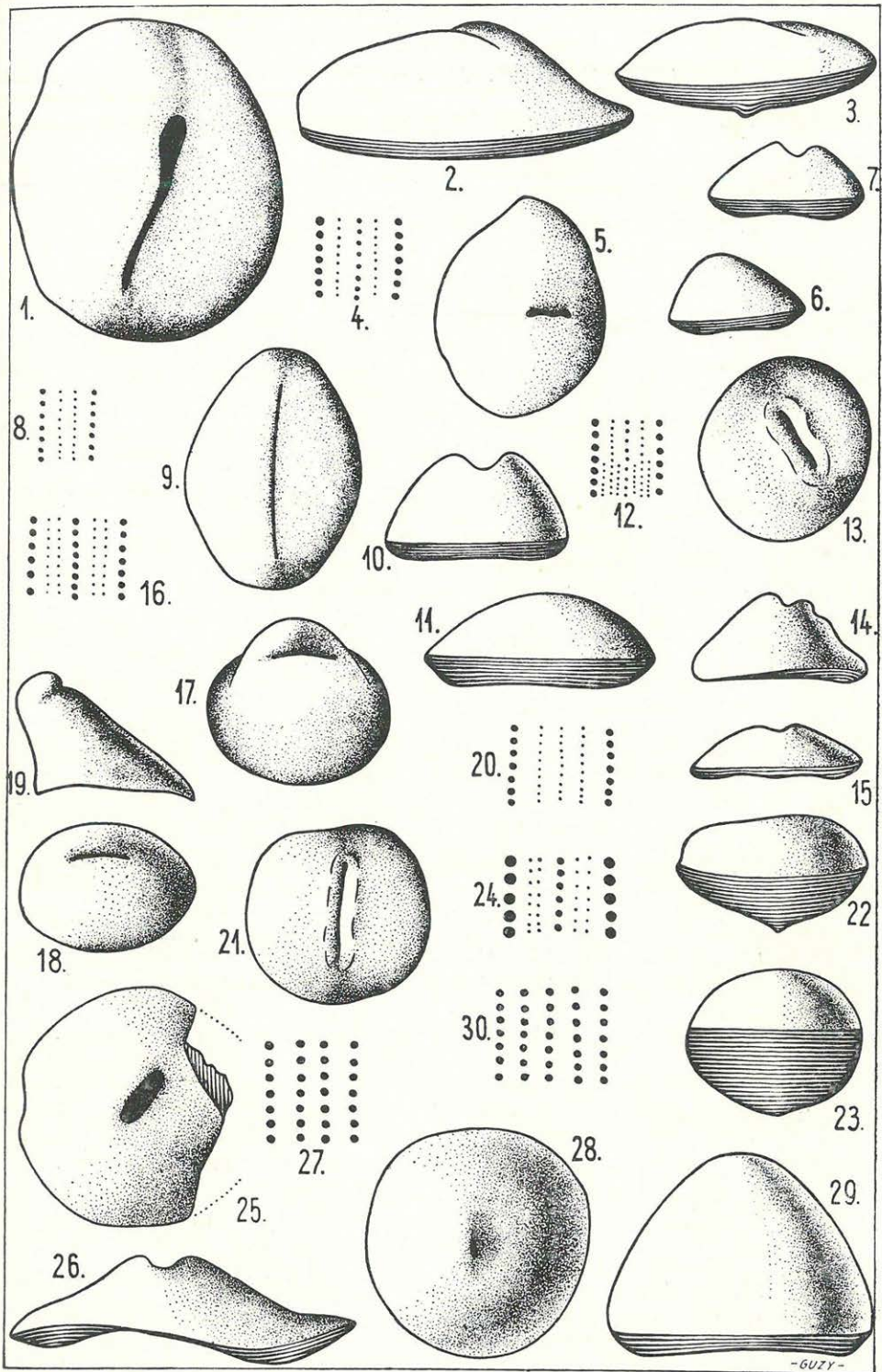


## VII. tábla — Pl. VII. — Таблица VII.

- 1—3. *Cyclolites orbigny* FROMENTEL polip. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites orbigny* FROMENTEL. Polype. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites orbigny* FROMENTEL. Полип. Сверху и сбоку.
4. *Cyclolites orbigny* FROMENTEL sövényciklus.  
*Cyclolites orbigny* FROMENTEL. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites orbigny* FROMENTEL. Цикл перегородок.
- 5—7. *Cyclolites nummulus* REUSS polipok. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites nummulus* REUSS. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites nummulus* REUSS. Полипы. Сверху и сбоку.
8. *Cyclolites nummulus* REUSS sövényciklus.  
*Cyclolites nummulus* REUSS. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites nummulus* REUSS. Цикл перегородок.
- 9—11. *Cyclolites elliptica* GUETTARD polipok. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites elliptica* GUETTARD. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites elliptica* GUETTARD. Полипы. Сверху и сбоку.
12. *Cyclolites elliptica* GUETTARD sövényciklus.  
*Cyclolites elliptica* GUETTARD. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites elliptica* GUETTARD. Цикл перегородок.
- 13—15. *Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS) polipok. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS). Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS). Полипы. Сверху и сбоку.
16. *Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS) sövényciklus.  
*Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS). Cycle de cloisons.  
*Cyclolites undulata undulata* (GOLDFUSS). Цикл перегородок.
- 17—19. *Cyclolites undulata cycloides* FELIX polipok. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites undulata cycloides* FELIX. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites undulata cycloides* FELIX. Полипы. Сверху и сбоку.
20. *Cyclolites undulata cycloides* FELIX sövényciklus.  
*Cyclolites undulata cycloides* FELIX. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites undulata cycloides* FELIX. Цикл перегородок.
- 21—23. *Cyclolites undulata reussi* FELIX polipok felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites undulata reussi* FELIX. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites undulata reussi* FELIX. Полипы. Сверху и сбоку.
24. *Cyclolites undulata reussi* FELIX sövényciklus.  
*Cyclolites undulata reussi* FELIX. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites undulata reussi* FELIX. Цикл перегородок.
- 25—26. *Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT polipok. Felülnézet és oldalnézet.  
*Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT. Полипы. Сверху и сбоку.
27. *Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT sövényciklus.  
*Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT. Cycle de cloisons.  
*Cyclolites aff. humilis* QUENSTEDT. Цикл перегородок.
- 28—29. *Cyclolites undulata* ssp. ? polipok.  
*Cyclolites undulata* ssp. ? Polypes.  
*Cyclolites undulata* ssp. ? Полипы.
30. *Cyclolites undulata* ssp. ? sövényciklus.  
*Cyclolites undulata* ssp. ? Cycle de cloisons.  
*Cyclolites undulata* ssp. ? Цикл перегородок.

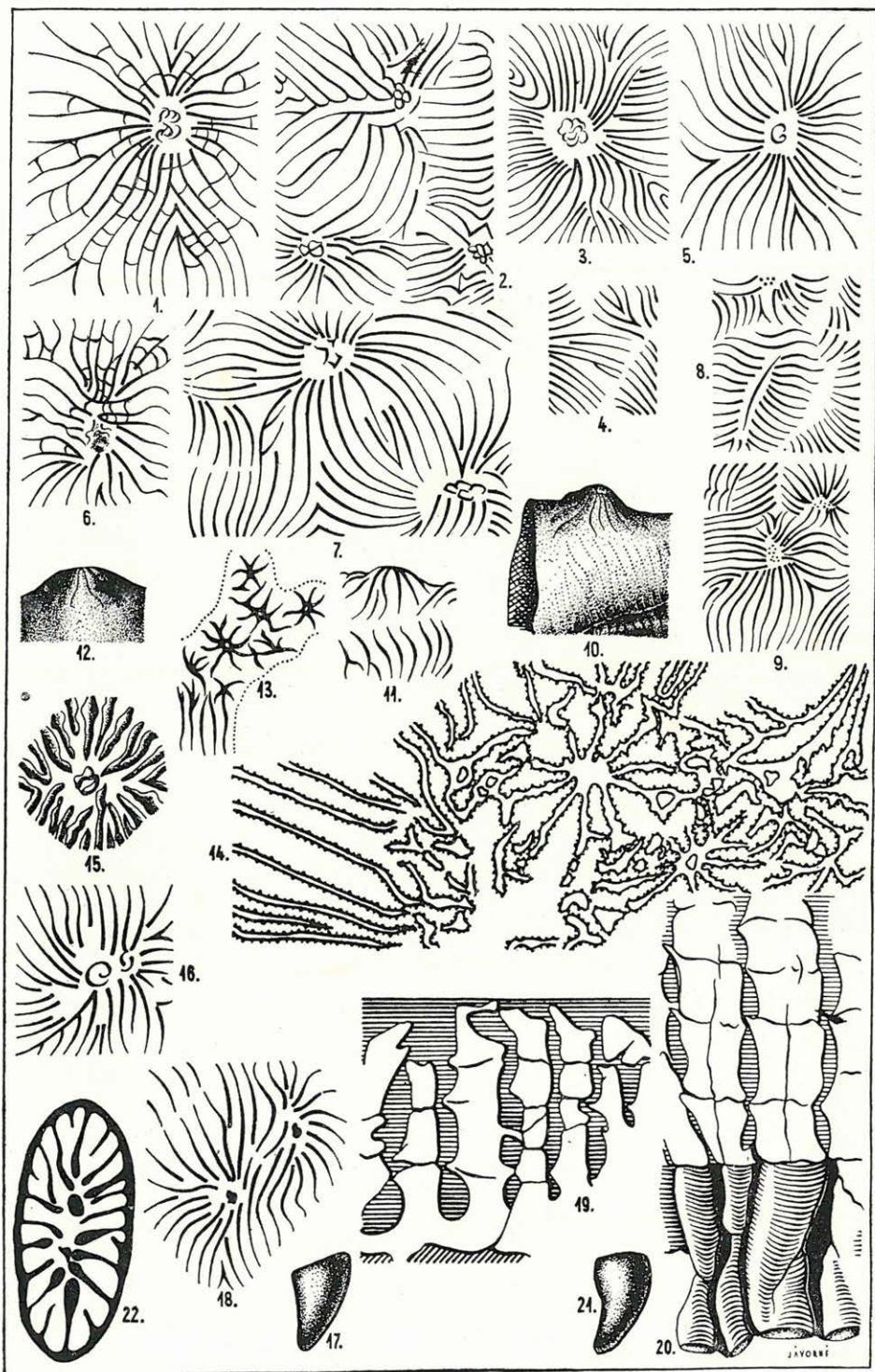


VII. TÁBLA — PL. VII. — TAB. VII.



## VIII. tábla — Pl. VIII. — Таблица VIII.

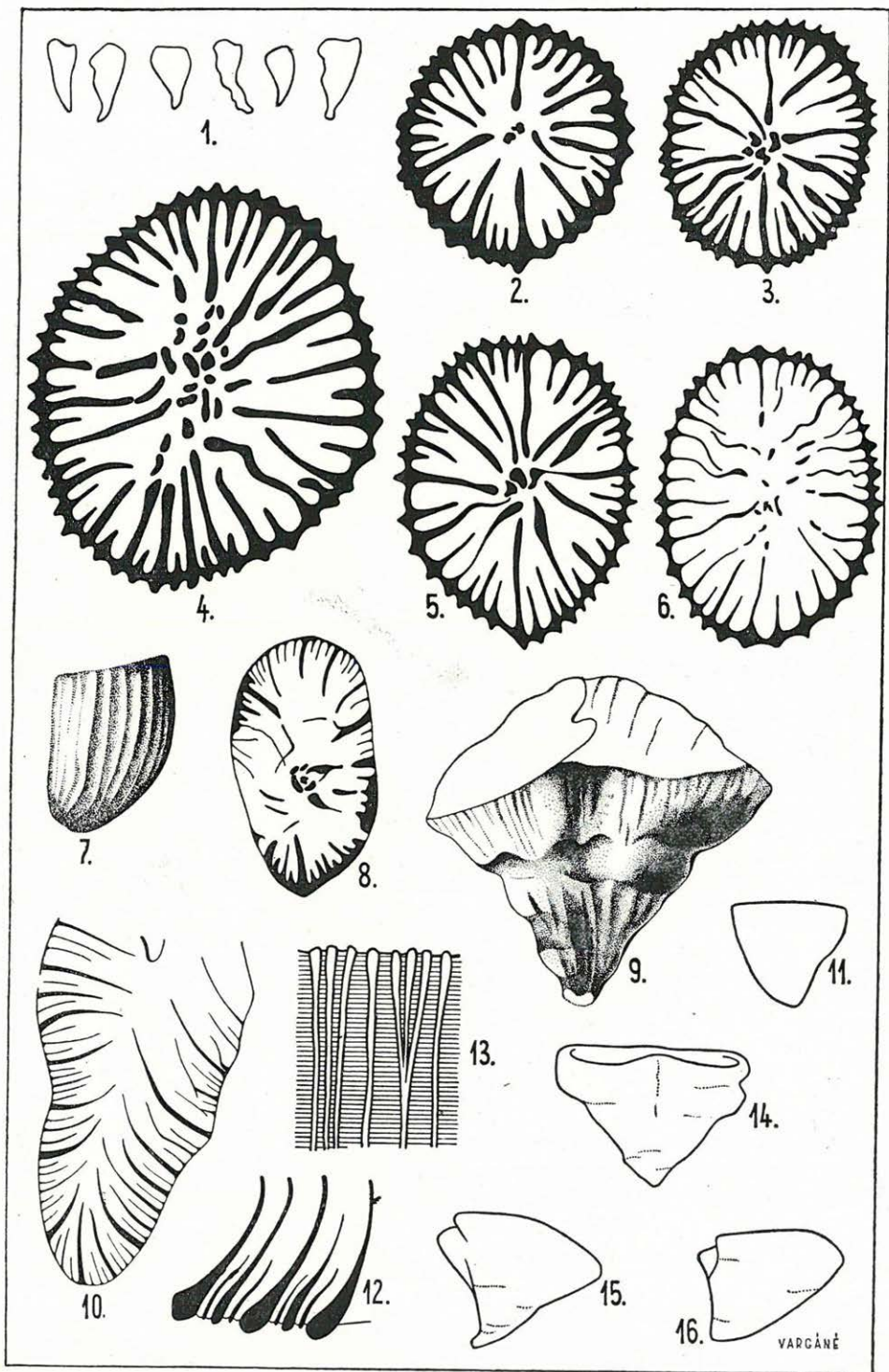
1. *Thamnastraea exigua* REUSS kehely.  
*Thamnastraea exigua* REUSS. Calice.  
*Thamnastraea exigua* REUSS. Чашечка.
2. *Thamnastraea procera* REUSS kehelycsoportok.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Groupes de calices.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Группы чашечек.
- 3—5. *Thamnastraea procera* REUSS kelyhek.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Calices.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Чашечки.
- 6—10. *Thamnastraea carinata* FELIX kehelytípusok.  
*Thamnastraea carinata* FELIX. Types de calices.  
*Thamnastraea carinata* FELIX. Типы чашечек.
- 11—12. *Thamnastraea carinata* FELIX szélen lévő, kiemelkedő kelyhei.  
*Thamnastraea carinata* FELIX. Calices saillants du bord.  
*Thamnastraea carinata* FELIX. Выступающие краевые чашечки.
- 13—14. *Thamnastraea decipiens* (MICHELIN) kelyhei különböző nagyságban.  
*Thamnastraea decipiens* (MICHELIN). Calices. Agrandissements divers.  
*Thamnastraea decipiens* (MICHELIN). Чашечки в разных увеличениях.
- 15—16. *Latimaeandraraea douvilléi* FELIX kelyhek.  
*Latimaeandraraea douvilléi* FELIX. Calices.  
*Latimaeandraraea douvilléi* FELIX. Чашечки.
17. és 21. *Ceratotrochus bakonyensis* n. sp. két polipjának körvonala.  
*Ceratotrochus bakonyensis* n. sp. Contours de deux polypes.  
*Ceratotrochus bakonyensis* n. sp. Контуры двух полипов.
18. *Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM két kelyhe.  
*Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Deux calices.  
*Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Две чашечки.
- 19—20. *Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM sövények erős nagyságban.  
*Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Cloisons. Agrandissement très fort.  
*Maeandraraea cf. tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Перегородки в сильном увеличении.
22. *Ceratotrochus noszkyi* n. sp. kehelycsiszolatai.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Sections de calice.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Шлифы чашечек.



## IX. tábla — Pl. IX. — Таблица IX.

1. *Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Különböző polipalakok.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Diverses formes de polypes.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Различные формы полипов.
- 2—6. *Ceratotrochus noszkyi* n. sp. kehelycsiszolatai.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Sections de calices.  
*Ceratotrochus noszkyi* n. sp. Шлифы чашечек.
- 7—8. *Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX) polip és kehelycsiszolat.  
*Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX). Polype et section de calice.  
*Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX). Полип и шлиф чашечки.
9. *Trochosmilia psecadiphora* FELIX polip.  
*Trochosmilia psecadiphora* FELIX. Polype.  
*Trochosmilia psecadiphora* FELIX. Полип.
10. *Trochosmilia psecadiphora* FELIX ferde kehelycsiszolata.  
*Trochosmilia psecadiphora* FELIX. Section oblique de calice.  
*Trochosmilia psecadiphora* FELIX. Косой шлиф чашечки.
11. *Trochosmilia chondrophora* FELIX polip.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Polype.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Полип.
12. *Trochosmilia chondrophora* FELIX két sövényciklusa.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Deux cycles de cloisons.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Два цикла перегородок.
13. *Trochosmilia chondrophora* FELIX elágazó külső bordái.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Côtes extérieures ramifiées.  
*Trochosmilia chondrophora* FELIX. Разветвляющиеся внешние ребра.
- 14—16. *Trochosmilia subinduta* REUSS polipok, Felülnézet és oldalnézet.  
*Trochosmilia subinduta* REUSS. Polypes. Vue de dessus et de profil.  
*Trochosmilia subinduta* REUSS. Полипы. Сверху и сбоку.

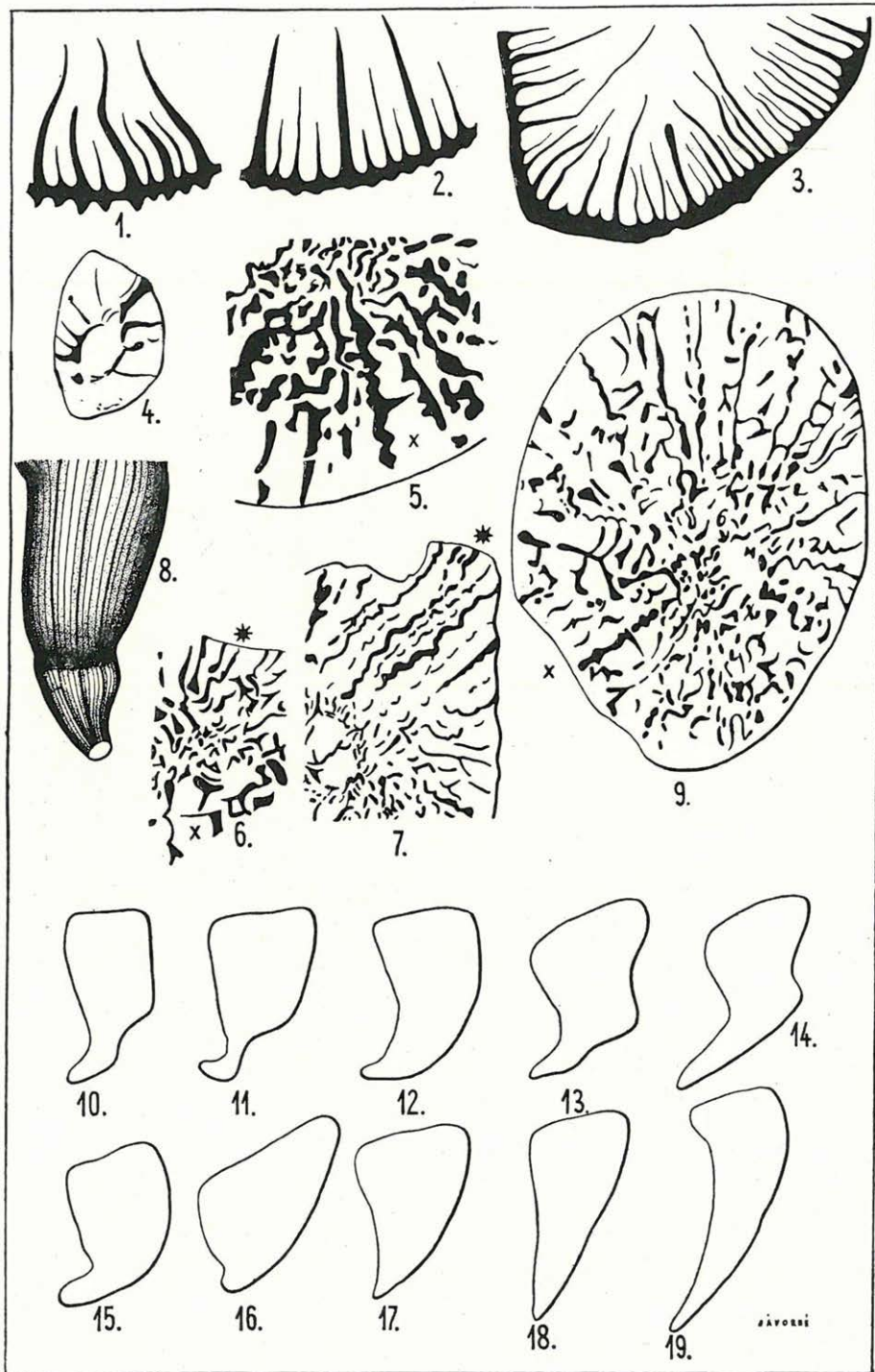
IX. TÁBLA — PL. IX. — ТАБ. IX.



## X. tábla — Pl. X. — Таблица X.

- 1—2. *Trochosmia subinduta* REUSS sövényei (csiszolatok).  
*Trochosmia subinduta* REUSS. Cloisons (sections).  
*Trochosmia subinduta* REUSS. Перегородки (шлифы).
3. *Trochosmia* sp. félkehely csiszolata.  
*Trochosmia* sp. Sections de demi-calice.  
*Trochosmia* sp. Шлиф половины чашечки.
4. *Stephanosmia polydectes* n. sp. bázis keresztcsiszolata.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Section transversale de base.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Поперечный шлиф базиса.
5. *Stephanosmia polydectes* n. sp. félkehely csiszolata a jellemző X-jelzésű sövényvel.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Section de demi-calice, avec la cloison caractéristique marquée par X.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Поперечный шлиф чашечки с характерной перегородкой X.
- 6—7. *Stephanosmia polydectes* n. sp. Azonos egyén különböző keresztcsiszolata. 6. ábra a felső részből, 7. ábra az alsó részből. Látható az X-szel jelzett tüskés sövény. A csillag a két csiszolat megfelelő részét jelzi.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Sections transversales diverses d'un même individu. La fig. 6. représente la partie supérieure, la fig. 7. celle inférieure. On voit bien la cloison épineuse marquée par un X. L'astérisque marque les parties correspondantes des deux sections.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Различные поперечные шлифы одной и той-же особи. Рис. 6 — из верхней части, рис. 7. из нижней части. Видна игловатая перегородка, отмеченная знаком X. Звездочка обозначает соответствующие части двух шлифов.
8. *Stephanosmia polydectes* n. sp. polipja, alul harántkötés látható. A kehely felső része lecsiszolva. Bázisának keresztcsiszolata a 4. ábra.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Polype. En bas, on voit le rameau transversal. La partie supérieure du calice est polie. La fig. 4. montre la section transversale de sa base.  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Полип, внизу видно поперечное дно. Верхняя часть чашечки отшлифована. Поперечный шлиф базиса изображен на рис. 4.
9. *Stephanosmia polydectes* n. sp. kehelycsiszolata. A tüskés sövény jól látható. (X-jelzés.)  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Section de calice. La cloison épineuse se voit bien. (Marquée par un X.)  
*Stephanosmia polydectes* n. sp. Шлиф чашечки. Игловатая перегородка хорошо видна — (знак X).
- 10—19. *Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Különböző polipalakok.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Diverses formes de polype.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Различные формы полипов.

X. TÁBLA — PL. X. — TAB. X.

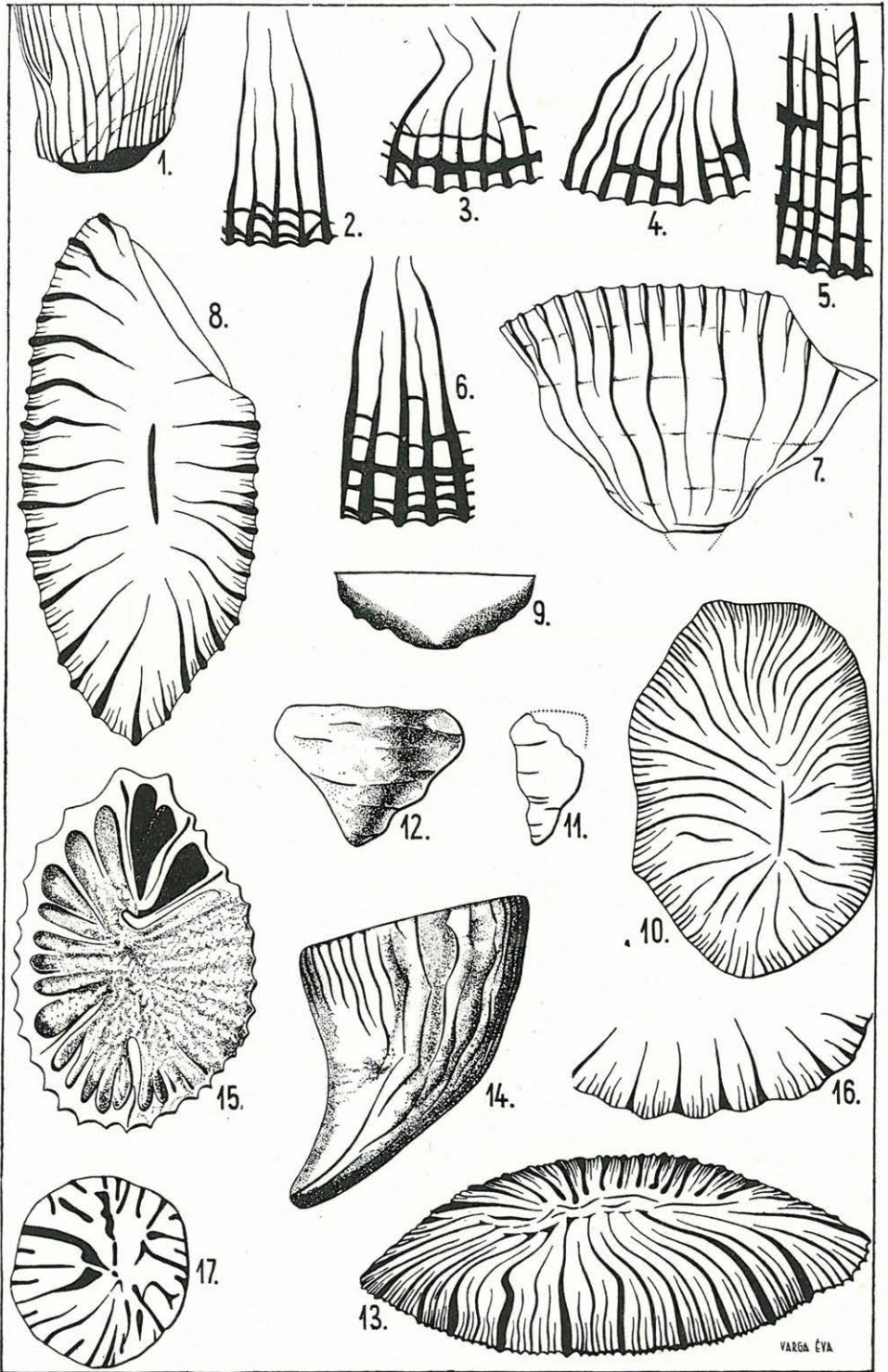


XI. tábla — Pl. XI. — Таблица XI.

1. *Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER bázisának Jakovljevféle vonalai.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Lignes de Yakovlev de la base.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. ЯКОВЛЕВОВЫ ЛИНИИ базиса.
- 2—6. *Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER sövényképek csiszolatokon.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Cloisons sur sections.  
*Parasmilia aptiensis* PICTET et RENEVIER. Изображения перегородок на шлифах.
- 7—8. *Placosmilia?* *hungarica* n. sp. polipja és kehelycsiszolata.  
*Placosmilia?* *hungarica* n. sp. Polype et section de calice.  
*Placosmilia?* *hungarica* n. sp. Полип и шлиф чашечки.
9. *Placosmilia?* sp. polipja, pontozva az átmárgásodott részek.  
*Placosmilia?* sp. Polype. Les parties devenues marneuses sont pointillées.  
*Placosmilia?* sp. Полип, пунктир - мергелизированные части.
10. Előbbi példány kehelycsiszolata.  
 Le même échantillon. Section de calice.  
 Шлиф чашечки предыдущей особи.
- 11—12. *Placosmilia arcuata* M. EDWARDS polipok. Oldalnézet és elülnézet.  
*Placosmilia arcuata* M. EDWARDS. Polypes. Vue de profil et de dessus.  
*Placosmilia arcuata* M. EDWARDS. Полипы. Сбоку и спереди.
13. *Placosmilia arcuata* M. EDWARDS ferde kehelycsiszolata.  
*Placosmilia arcuata* M. EDWARDS. Section oblique de calice.  
*Placosmilia arcuata* M. EDWARDS. Косой шлиф чашечки.
- 14—15. *Coelosmilia?* sp. polip és kehelycsiszolata, erősen kalcitosodott és üreges részekkel.  
*Coelosmilia?* sp. Polype et section de calice, avec des parties fortement calcitisées et creuses.  
*Coelosmilia?* sp. Полип и шлиф чашечки, с сильно кальцитизированными и полымичастями.
- 16—17. *Coelosmilia niobe* n. sp. kehelyrészlete és bázis-környéki keresztcsiszolata.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Détail de calice et section transversale de la région basale.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Часть чашечки и поперечный шлиф окружающей базис части.

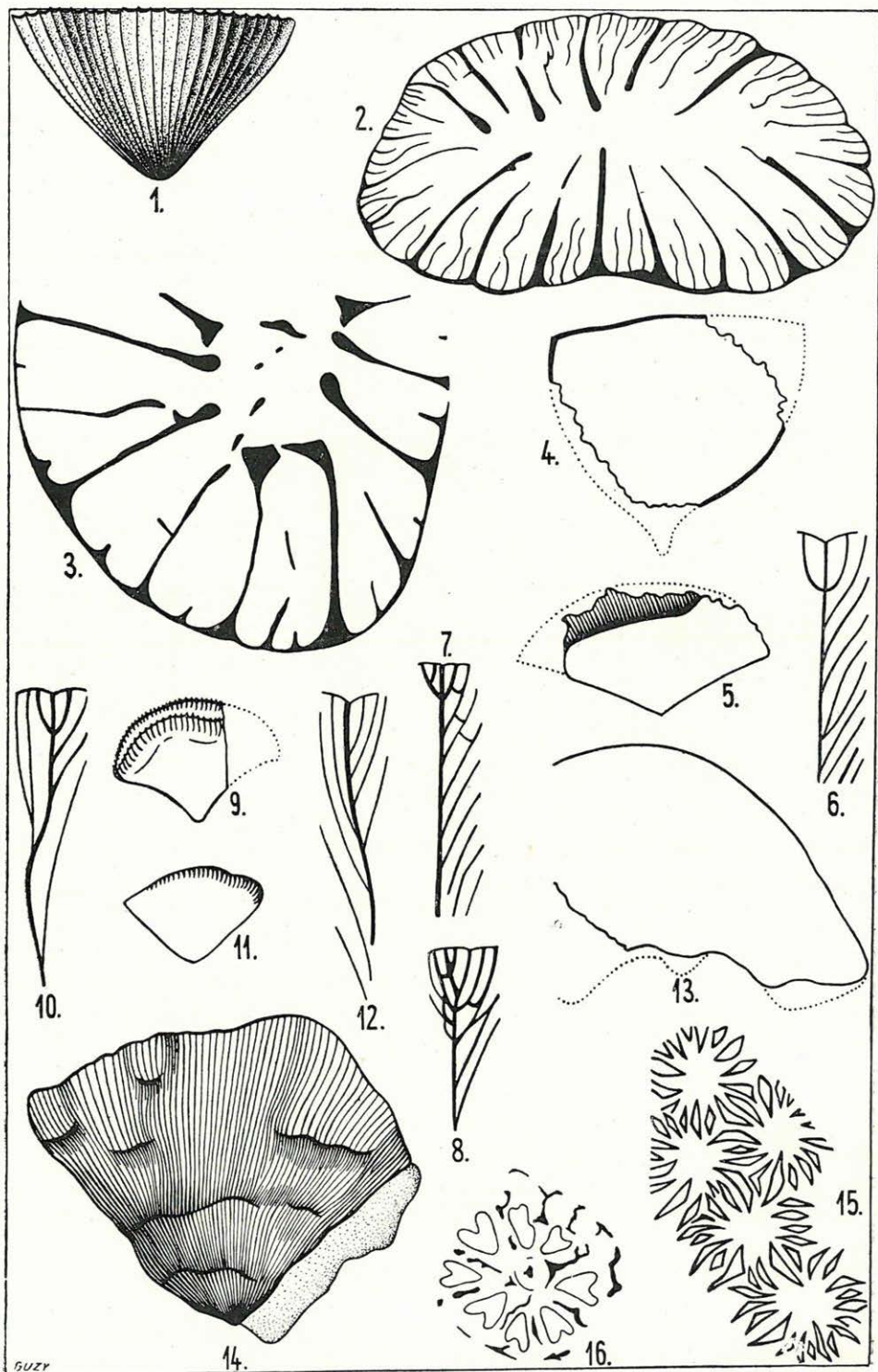


XI. TÁBLA — Pl. XI. — TAB. XI.



## XII. tábla — Pl. XII. — Таблица XII.

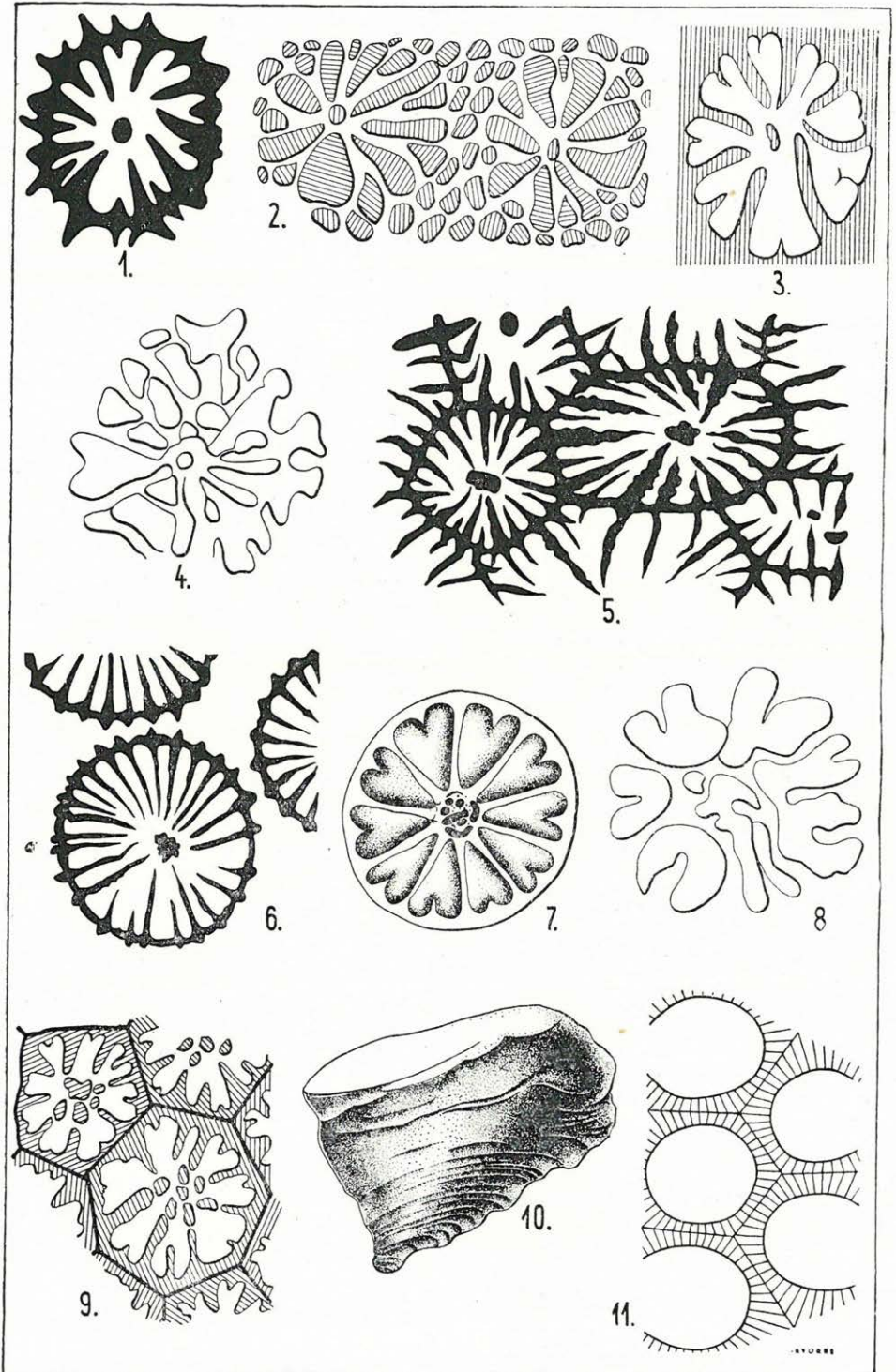
1. *Coelosmilia niobe* n. sp. polip.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Polype.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Полип.
2. *Coelosmilia niobe* n. sp. teljes kehelycsiszolata.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Section entière de calice.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Шлиф целой чашечки.
3. *Coelosmilia niobe* n. sp. báziscsúcsának keresztcsiszolata, erős nagyítással.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Section transversale de l'arête de la base. Agrandissement fort.  
*Coelosmilia niobe* n. sp. Поперечный шлиф верхушки базиса, сильно увеличен.
4. *Phyllosmilia transiens* FELIX csonka polip.  
*Phyllosmilia transiens* FELIX. Polype tronqué.  
*Phyllosmilia transiens* FELIX. Увечный полип.
5. *Phyllosmilia upponyensis* n. sp. csonka polip.  
*Phyllosmilia upponyensis* n. sp. Polype tronqué.  
*Phyllosmilia upponyensis* n. sp. Увечный полип.
6. *Phyllosmilia upponyensis* n. sp. szimmetriaborda.  
*Phyllosmilia upponyensis* n. sp. Côte de «symmétrie».  
*Phyllosmilia upponyensis* n. sp. Ребро симметрии.
- 7—8. *Phyllosmilia pannonica* n. sp. szimmetriaborda.  
*Phyllosmilia pannonica* n. sp. Côte de «symmétrie».  
*Phyllosmilia pannonica* n. sp. Ребро симметрии.
9. *Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. polip.  
*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. Polype.  
*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. Полип.
10. *Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. szimmetriaborda.  
*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. Côte de «symmétrie».  
*Phyllosmilia rozlozniki* n. sp. Ребро симметрии.
11. *Phyllosmilia sümegensis* n. sp. polip.  
*Phyllosmilia sümegensis* n. sp. Polype.  
*Phyllosmilia sümegensis* n. sp. Полип.
12. *Phyllosmilia sümegensis* n. sp. szimmetriaborda.  
*Phyllosmilia sümegensis* n. sp. Côte de symmétrie.  
*Phyllosmilia sümegensis* n. sp. Ребро симметрии.
13. *Diploctenium* cf. *conjugens* REUSS csonka polip.  
*Diploctenium* cf. *conjugens* REUSS. Polype tronqué.  
*Diploctenium* cf. *conjugens* REUSS. Увечный полип.
14. *Diploctenium contortum* GOLDFUSS csonka polip.  
*Diploctenium contortum* GOLDFUSS. Polype tronqué.  
*Diploctenium contortum* GOLDFUSS. Увечный полип.
- 15—16. *Astrocoenia ramosa* (SOWERBY) kehelyképek.  
*Astrocoenia ramosa* (SOWERBY). Calices.  
*Astrocoenia ramosa* (SOWERBY). Изображения чашечек.



## XIII. tábla — Pl. XIII. — Таблица XIII.

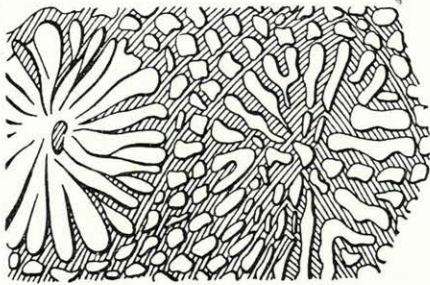
- 1—4. *Astrocoenia ramosa* (SOWERBY) kehelyképek.  
*Astrocoenia ramosa* (SOWERBY). Calices.  
*Astrocoenia ramosa* (SOWERBY). Изображения чашечек.
- 5—6. *Astrocoenia koninckii* E. H. kehelyképek.  
*Astrocoenia koninckii* E. H. Calices.  
*Astrocoenia koninckii* E. H. Изображения чашечек.
7. *Astrocoenia decaphylla* (MICHELIN) kehely.  
*Astrocoenia decaphylla* (MICHELIN). Calice.  
*Astrocoenia decaphylla* (MICHELIN). Чашечка.
- 8—9. *Stephanocoenia formosa* (GOLDFUSS) kehelyképek.  
*Stephanocoenia formosa* (GOLDFUSS). Calices.  
*Stephanocoenia formosa* (GOLDFUSS). Изображения чашечек.
10. *Columnnastraea striata* (GOLDFUSS) telep oldalnézetben.  
*Columnnastraea striata* (GOLDFUSS). Colonie, vue de profil.  
*Columnnastraea striata* (GOLDFUSS). Колония, вид сбоку.
11. *Columnnastraea* köralakú kelyhei erős, septszerűen érintkező falakkal (vázlatos rajz).  
*Columnnastraea*. Calices ronds, à des parois qui se touchent de la manière des cellules. (Esquisse.)  
*Columnnastraea*. Кругообразные чашечки с сильным, ячейкообразно соприкасающимися стенками — схематическое изображение.

XIII. TÁBLA — Pl. XIII — TAB. XIII.

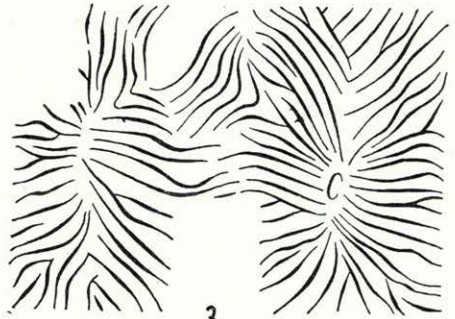


## XIV. tábla — Pl. XIV. — Таблица XIV.

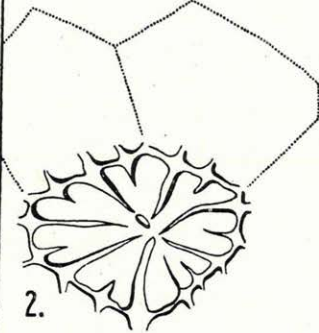
1. *Columnastraea striata* (GOLDFUSS) kelyhek és a közti szövet (csiszolatban).  
*Columnastraea striata* (GOLDFUSS). Calices et le tissu intercalycinal. (En section).  
*Columnastraea striata* (GOLDFUSS). Чашечки и межчашечковая ткань (в шлифе).
2. *Stylocoenia* sp. kelyhe és a szomszédos átmárgásodott kelyhek körvonala.  
*Stylocoenia* sp. Calice et les contours des calices voisins, devenus marneux.  
*Stylocoenia* sp. Чашечка и контуры прилегающих мергелизированных чашечек.
3. *Thamnastraea procera* REUSS kelyhek.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Calices.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Чашечка.
4. *Goniopora latistellata* (FELIX) kehely.  
*Goniopora latistellata* (FELIX). Calice.  
*Goniopora latistellata* (FELIX). Чашечка.
- 5—6. *Goniopora latistellata* (FELIX) sövények és harántkötéseik.  
*Goniopora latistellata* (FELIX). Cloisons et leurs rameaux transversaux.  
*Goniopora latistellata* (FELIX). Перегородки и их поперечные днищи.
- 7—8. *Dendrogyra pannonica* n. sp. kehelyrészletek.  
*Dendrogyra pannonica* n. sp. Détails de calice.  
*Dendrogyra pannonica* n. sp. Части чашечек.



1.



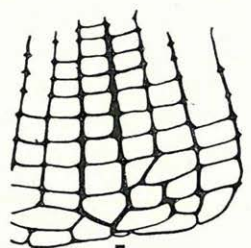
3.



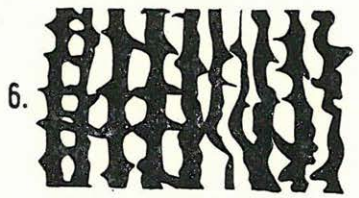
2.



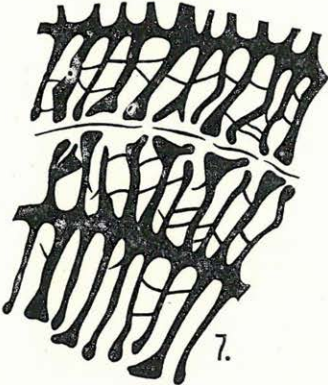
4.



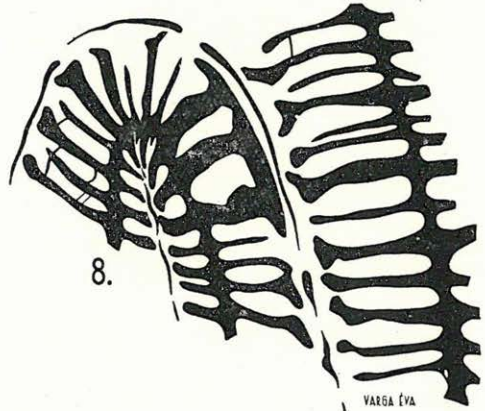
5.



6.



7.



8.

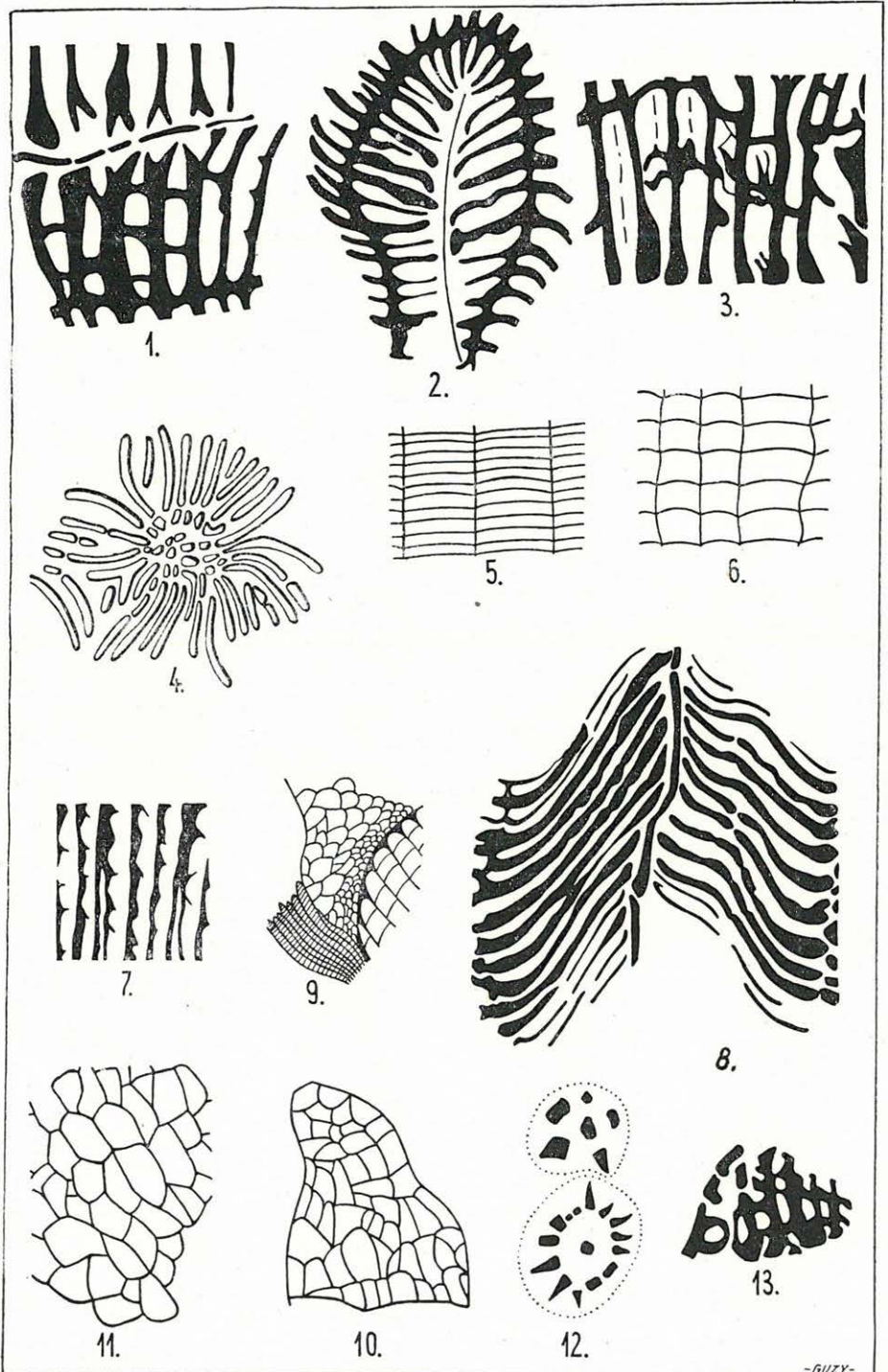
VARGA ÉVA

## XV. tábla — Pl. XV. — Таблица XV.

- 1—3. *Dendrogyra pannonica* n. sp. kehelyrészletek.  
*Dendrogyra pannonica* n. sp. Détails de calice.  
*Dendrogyra pannonica* n. sp. Части чашечек.
4. *Thamnastraea procera* REUSS kehely erős nagyításban.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Calice. Agrandissement fort.  
*Thamnastraea procera* REUSS. Чашечка, сильно увеличена.
- 5—6. *Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) sövények felülnézetben.  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Cloisons, vue de dessus.  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Перегородки, сверху.
7. *Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) sövények felülnézetben.  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Cloisons, vue de dessus.  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Перегородки, сверху.
8. *Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) sövény sor felülnézetben (csiszolat).  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Série de cloisons, vue de dessus. (Section.)  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Ряд перегородок, сверху (шлиф).
9. *Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) girusz-gyűrődés (csiszolat).  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Pli du gyrus. (Section.)  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Смятие гируса (шлиф).
- 10—11. *Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS) sövényfelület (hosszcsiszolat).  
*Lasmogyra* cf. *sinuosa* (REUSS). Superficie de cloison. (Section longitudinale.)  
*Lasmogyra sinuosa* (REUSS). Поверхность перегородки — продольный шлиф.
12. *Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX) koronalemezkék.  
*Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX). Pali. (Lamelles de couronne)  
*Trochocyathus* cf. *amphitrites* (FELIX). Коронные пластинки.
13. *Maeandraraea* cf. *tenuisepta polygonata* OPPENHEIM sövények.  
*Maeandraraea* cf. *tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Cloisons.  
*Maeandraraea* cf. *tenuisepta polygonata* OPPENHEIM. Перегородки.



XV. TÁBLA — PL. XV. — TAB. XV.

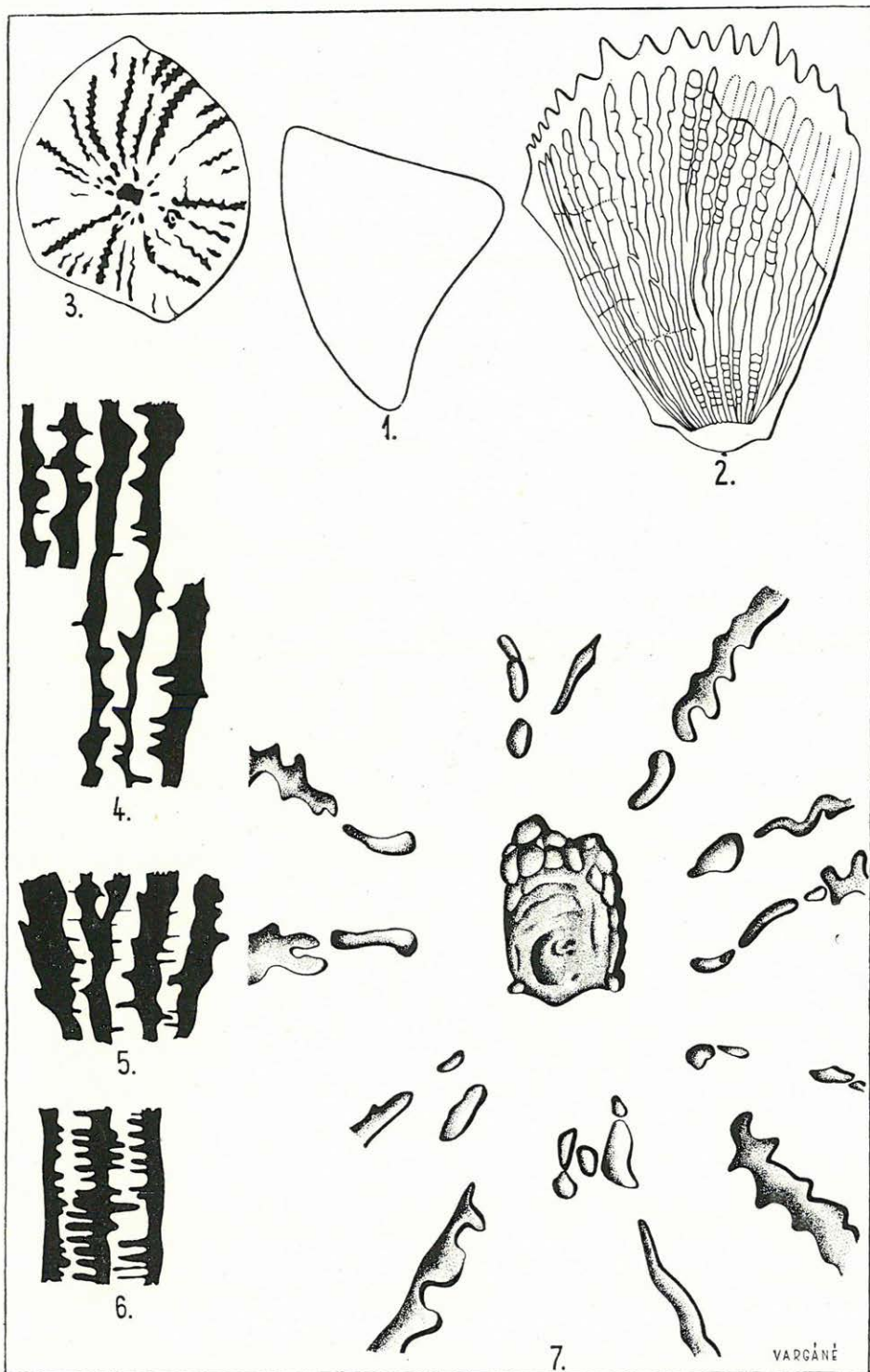


-GUZY-

**XVI. tábla — Pl. XVI. — Таблица XVI.**

- 1—7. *Stylocyathus minutus* n. sp.  
*Stylocyathus minutus* n. sp.  
*Stylocyathus minutus* n. sp.
1. Polipalak körvonala.  
Contours d'un polype.  
Контуры формы полипа
  2. Polip felülete.  
Superficie de polype.  
Поверхность полипа.
  3. Kehelycsiszolat.  
Section de calice.  
Шлиф чашечки.
- 4—6. Sövények nagyított képe (csiszolatok).  
Cloisons. Agrandissement. (Sections.)  
Увеличенные изображения перегородок (шлиф).
7. Kehelyközpont erős nagyítással (csiszolat).  
Centre de calice. Agrandissement fort. (Section.)  
Центр чашечки с сильным увеличением (шлиф).

XVI. TÁBLA — PL. XVI. — ТАБ. XVI.



VARGÁNÉ

