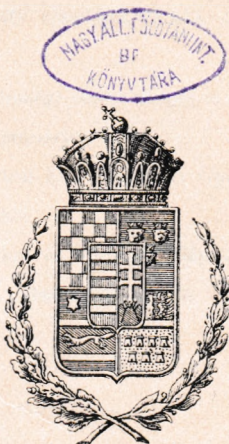


1

A MAGYAR KIRÁLYI
FÖLDTANI INTÉZET
ÉVKÖNYVE.

VIII. KÖTET.

HARMINCZNYOLCZ TÁBLÁVAL.

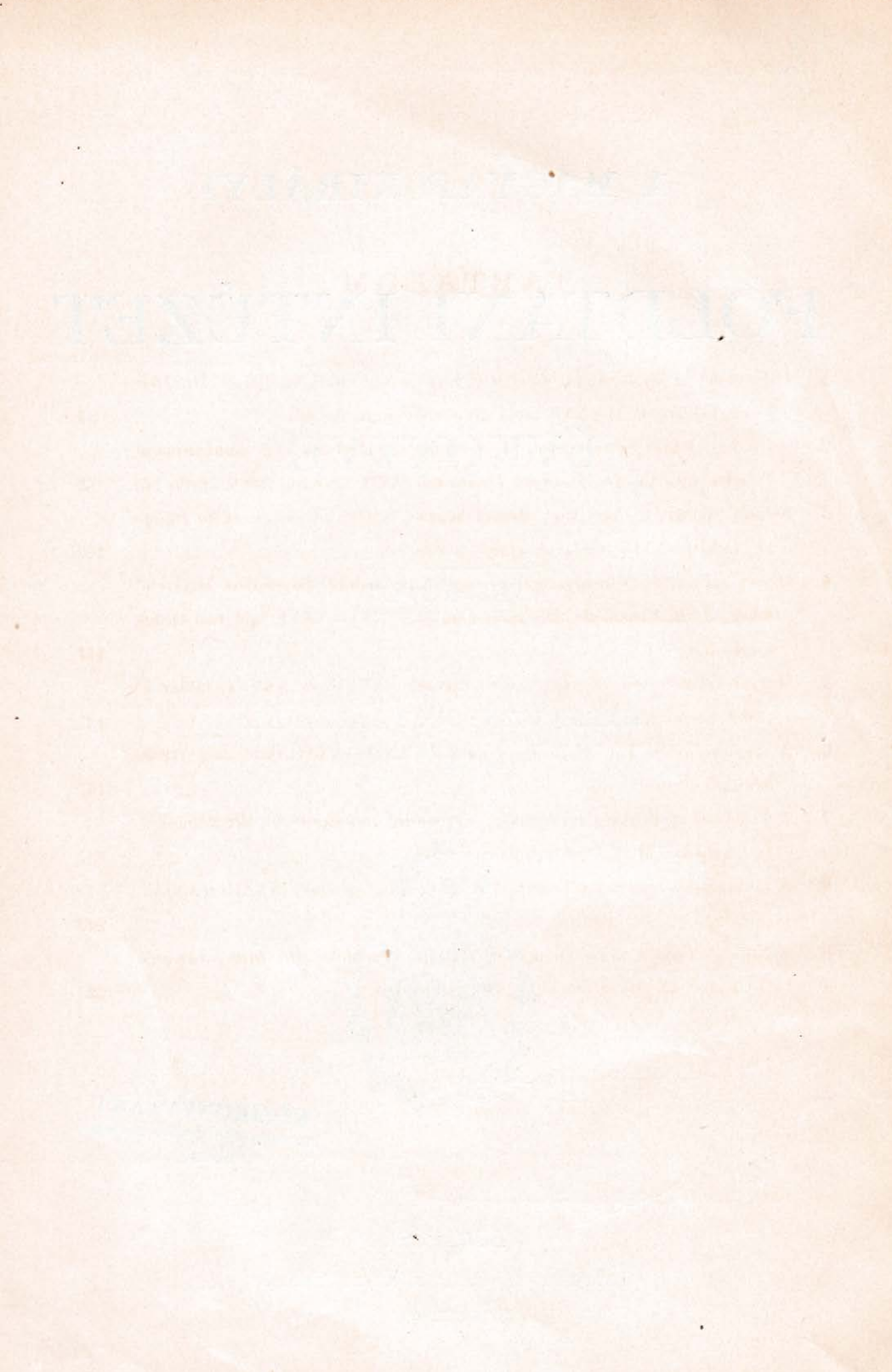


KÉZIKÖNYVTÁR!
Az olvasóteremből el nem
vihető!

BUDAPEST

FRANKLIN-TÁRSULAT KÖNYVNYOMDÁJA.

1886—890.



TARTALOM.

1. Paleontologiai tanulmányok az erdélyi Érczhegység mészkőszirtjeiről. <i>Dr. Her- bich Ferencztől.</i> (I—XXI. táblával) (1886. márczius hó)	1
2. Az Indiai Óceán czinnszigetei: II. A czinnérczelőfordulás és a cinnbányászat Bangka szigetén. <i>Dr. Posewitz Tivadartól.</i> (XXII. táblával) (1886. április hó)	55
3. Nehány spongia a Pécsi vagy Mecsek-hegység dogger-rétegeiből. <i>Pošta Fülöp- tól.</i> (XXIII—XXIV. táblával) (1886. május hó)	103
4. Őslénytani adatok Délmagyarország neogénkorú üledékei faunájának ismereté- téhez. II-dik közlemény. <i>Halaváts Gyulától.</i> (XXV—XXVI. táblával) (1886. május hó)	117
5. Magyarország fosszil fái. <i>Dr. Felix Jánostól.</i> (XXVII. és XXVIIa. táblával.) (1887. június hó)	137
6. A szentesi artézi kút. <i>Halaváts Gyulától.</i> (XXIX—XXXII. táblával.) (1888. februárius hó)	157
7. A Fruska-Góra-Hegység (Szerémség) szerpentinjei és szerpentin-féle kőzeteiről. <i>Dr. Kíspatic M-től.</i> (1889. januárius hó)	187
8. A hód-mező-vásárhelyi két artézi kút. <i>Halaváts Gyulától.</i> (XXXIII—XXXIV. táblával.) (1889. márczius hó)	203
9. A Nilus deltája. A delta földtani és földrajzi felépülése. <i>Dr. Jankó Jánostól.</i> (XXXV—XXXVIII. táblával.) (1890. június hó)	223

PALEONTOLOGIAI TANULMÁNYOK
AZ ERDÉLYI ÉRCZHEGYSÉG MÉSZKŐSZIRTJEIRŐL

Dr. HERBICH FERENCZ-től.

(I—XXI táblával.)

1886. márczius hó.

Néhai Nagyméltósága

HIDVÉGI GRÓF MIKÓ IMRE,

az erdélyi muzeum nagylelkü alapítója

Emlékének

ajánlja

a szerző.

ELŐSZÓ.

Az 1877. évben a Magyarhoni Földtani Társulatnak jelentést adtam át az erdélyi Érczhegység keleti szélén, a mészszirtek területén szerzett geologiai tapasztalataimról. E jelentés a társulat közlönyében¹ magyar és németnyelven jelent meg. Már ott megemlítettem volt röviden néhány kövületet, melyeket a mészszirtekből gyűjtöttem és a melyeknek részletesebb feldolgozását későbbre ígértem.²

Ezt az ígéretemet beváltandó, a jelen «Paleontologiai tanulmányokat az erdélyi Érczhegység mészszirteiről» azzal az ohajtással adom át ezennel a nyilvánosságnak, vajha a szaktársak részéről szives fogadtatásban részesülne.

A földtani viszonyokat illetőleg előbb említett kimerítő dolgozatomra kell utalnom. A palæontologiai anyag s különösen a Gastropodák feldolgozásában ZITTEL-nek *Die Gastropoden der Stramberger Schichten* című alapvető munkáját vettem támaszul. A rajzokon a csigák csücsát felfelé fordítottam; a leírásbeli «fölül» és «alúl» kifejezések, tehát ennek a helyzetnek felelnek meg. A varrattal párhuzamosan futó diszítéseket hossz-diszítéseknek, a magasság tengelyével egyirányúakat pedig haránt-diszítéseknek nevezem.

¹ Földtani Közlöny, VII. köt. (1877.) 219. l. és 271. l.

² Ugyanott 223. lap.

IRODALOM.

Daczára annak, hogy Erdély geológiája, minerológiája és paleontológiája fölötté gazdag irodalommal rendelkezik, mégis az Érczhegység mészsirtjeinek palæontologiai viszonyaira vonatkozólag a HAUER és STACHE *Geologie Siebenbürgens* című könyvének 161. és 600. lapján — az Érczhegység mészkősirtjeinek kormeghatározására vonatkozólag — olvasható általános észleleteiken kívül, részletesebb adatok nincsenek s így erre nem is hivatkozhatom. Ennélfogva tehát csupán arra szoritkozom, hogy a palæontologiai anyagom feldolgozásánál rendelkezésemre állott külföldi munkákat és értekezéseket a következőkben felsorolom:

BRONN, Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie etc. 1836.

BRONN, Lethæa geognostica.

BUVIGNIER, Statistique géologique, mineralogique et paléontologique du département de la Meuse.

BŒHM Dr. G., Die Fauna des Kehlheimer Dicerias-Kalkes.

CREDNER, Ueber die Gliederung der oberen Juraformation im nord-westlichen Deutschland.

GEMMELLARO, Nerinee della Ciaca dei intorno di Palermo.

GEMMELLARO, Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia.

GOLDFUSS, Petrefacta Germaniæ.

LORIOI, Description des fossiles de l'Oolithe corallienne.

OOSTER, Corallien de Wimmis.

d'ORBIGNY, Paléontologie française, Terrains jurassiques.

PETERS, Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich.

QUENSTEDT, Der Jura.

RŒMER, Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges.

SCHLOSSER MAX, Die Fauna des Kehlheimer Dicerias-Kalkes.

DI STEFANO, Altri Fossili del Titonio inferiore di Sicilia.

SZAJNOCHA, Ein Beitrag zur Kenntniss der jurassischen Brachiopoden aus den karpathischen Klippen.

THURMANN et ETALLON, Lethæa Bruntrutana.

VOLTZ, Ueber das fossile Genus Nerinea; (Neues Jahrb. von BRONN 1836.)

ZEUSCHNER, Geognostische Beschreibung des Nerineen-Kalkes von Inwald und Roczyny.

ZITTEL, Die Gastropoden der Stramberger Schichten.

MOLLUSCA.

A) GASTROPODA.

a) *Familia: Nerineidae, Zittel.*

Genus: *Nerinea, DeFrance.*

α) Subgenus: *Nerinea, DEFR.*

(szorosabb értelemben).

1. EGY REDŐS NERINEÁK.

A Csáklya mészkőszirtjeiben előforduló *Nerineák* közt az 1 redős *Nerineáknak* csak kevés faja volt található, s úgy látszik, hogy e fajok ott az egyének számát tekintve is kevésbé képviselvék. A következő fajoknál a redő az orsón áll :

Nerinea monoplicata, HERBICH.

“ *cochleoides*, ZITTEL.

“ *Tikujatae*, HERBICH.

NERINEA MONOPLICATA, HERBICH.

x. tábla, 16., 17. ábra.

Méreti: Hosszúsága = 24 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 8 mm. Spirális szöge = 7—8°.

Háza megnyúlt hengeres; orsója vastag, köldökös, de át nem furt; 5—6 lépcsőzetesen emelkedő kanyarulata a középben domborúan megduzzadt; varrata csatorna-alakú mélyedésben van, melyen alul gerincz fut körül; szájnyílása hosszúkás négyszögű. Csak egyetlen egy redője van, az orsó alsó harmadán.

E characteristikus kis *Nerinea* eddigelé csak nagyon ritkán volt található a Csáklya mészkőszirtjeiben.

Az eredeti példány, mely a X. tábla 16. és 17. ábráján természetes nagyságban van lerajzolva, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvárt van.

NERINEA COCHLEOIDES, ZITTEL.

xi. tábla, 23—26. ábra.

1873. *Nerinea cochleoides*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 374, Taf. 42, Fig. 14.

Méretei: Hosszúsága = 15 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 6 mm.

Háza hengeres, kúpidomú, köldöktelen s átfuratlan; orsója vastag; számos kanyarulata alacsony; sima. Csak egy redője van az orsó alsó részén.

Megjegyzések: A szóban forgó példány kissé le van horzsolva s e miatt jellemző ismertető jelei nem feltűnők. Az eredeti példány, mely a XI. tábla 23—26. ábráján van lerajzolva, Kolozsvártt az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A Csáklya mészkőszirtjeiben igen ritka.

NERINEA TIKUJATAE, HERBICH.

x. tábla, 18., 19. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 30 mm. Spirális szöge = 16—18°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 12 mm.

Háza meglehetősen hosszúra nyúlt kúpidomú, homorú, vastaghéjú s köldöktelen; orsója feltűnően vastag s át nem fűrt; a 7 kanyarulat gyengén bemélyedő, a varratnál kissé megduzzadó; utolsó kanyarulatát a gyengén kidomborodó alapi részen gerincz diszít; a gerincz bütykökkel van megrakva; egyetlen egy redője van az orsó alsó részén.

Megjegyzés: A kissé megkopott eredeti példány, mely a X. táblán, 18., 19. ábrán van lerajzolva, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: Ritkán található a Csáklya mészkőszirtjeinek Tikujata nevű szikláján.

2. KÉT REDŐS NERINEÁK.

A két redős Nerineák a Csáklya mészkőszirtjeiben mind szám, mind alak tekintetében bőven találhatók. Az egyes alakokat azonban átmenetük és hasonlatosságuk miatt nehéz egymástól élesen elválasztani. Némelyiknek az állapota is sok kívánni valót hagy. Mindezek daczára azonban méretük viszonya, spirális szögük, diszítésök, köldökük, orsójuk és egyéb tulajdonságaik alapján megkísérlettem több alakot megkülönböztetni. Ezek a következők:

- Nerinea Fichteli*, HERB.
 „ *Transylvanica*, HERB.
 „ *Csáklyana*, HERB.
 „ *Syndjecavae*, HERB.
 „ *Mikói*, HERB.
 „ *sicula*, GEMM.
 „ *Böckhi*, HERB.
 „ *crispa*, ZEUSCHN.
 „ *conoidea*, PETERS.
 „ *Plassenensis*, PETERS.
 „ *petrea*, HERB.
 „ *bidentata*, GEMM.
 „ *Pasinii*, GEMM.

NERINEA FICHTELI, HERBICH.

v. tábla, 11., 12. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 35—40 mm. Spirális szöge = 20°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 16—17 mm.

Háza kúpidomú, kihegyezett, rövid, széles alappal; spirális szöge domború; 7—8 alacsony kanyarulata lépcsőzetesen emelkedő, s a középben kiduzzadó; a duzzadás erős bütykökkel van diszitve; a varrat mélyedésben fut és finom bordával van diszitve; az utolsó kanyarulat az alapján legömbölyödött és e domború gerinczen gyenge bütykök láthatók, melyekből haránt-vonalak futnak lefelé; alapi része domború, hossz-vonalakkal; orsója átfurt; két redője van, melyek egyike, és pedig az erősebb, az orsóján, másik a belső ajkán foglal helyet.

Megjegyzések: A két redőjű *Nerinea*áknak eme, diszitése és átfurt orsója által jól jellemzett faja a *Nerinea crisp*i, ZEUSCH.; *Nerinea bidentata*, GEMM., és a *Nerinea sicula*. GEMM. rokonságába tartozik ugyan, de ezekkel össze nem téveszthető. E faj diszitése és külalakja emlékeztet a strambergi mészben előforduló *Cerithium migrans*, ZITTEL-re.

Az eredeti példány, mely az V. táblán 11., 12. ábra alatt természetes nagyságban van lerajzolva, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: Ritkán található a Csáklya mészkőszirtjeiben.

NERINEA TRANSYLVANICA, HERBICH.

vii. tábla, 1., 2. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 85—86 mm. Spirális szöge = 22—23°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 30 mm.

Háza nagy, kúpidomú, vastaghéjjú s ködöktelen; orsója vastag, át nem furt; 7 kevésbé bemélyedő kanyarulattal; a kanyarulatok varratánál ki vannak duzzadva s annak mind a két oldalán erős bütykökkel diszítvék; a varratszalag élesen határolt, de a megkopott példányokon kevésbé kiemelkedő; az utolsó kanyarulat meredeken esik le; az alapi rész domború és a varrat bütykeitől lefutó megvastagodásokkal van ellátva. Vastag orsóján egy erős redő látható, és egy másik, lefelé irányult gyengébb, de hosszabb redő a belső ajakon van.

Megjegyzés: Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében e fajból több példány található.

Lelőhely: A Csáklya mészsztirtjeiben e nagy *Nerinea* meglehetősen gyakran található.

NERINEA CSÁKLYÁNA, HERBICH.

vii. tábla, 3—6. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 80 mm. Spirális szöge = 13—14°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 28 mm.

Háza hosszú, egyenletesen toronyszerűen emelkedő, kihegyezett, ködöktelen s meglehetősen vastaghéjjú; spirája magas; 8—9 bemélyedő kanyarolata a varratnál meglehetősen erősen kiduzzadt, s egy-egy kanyarulaton 12 erősen emelkedő bütyök látható, melyektől a bemélyedő kanyarulatokon át haránt bordák vonódnak lefelé. A két redő közül az egyik a meglehetősen vastag orsó közepén, a másik a belső ajakon áll.

Megjegyzések: E faj a *N. Transylvanica*-tól hegyesebb spirális szögénél, karesőbb alakjánál, valamint általában méreteinél és varratmenti bütykeinél fogva különbözik. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében számos példány található belőle.

Lelőhelye: A Csáklya mészközsztirtjeiben gyakori.

NERINEA SYNDJECVAE, HERBICH.

vi. tábla, 1., 2. ábra; vii. tábla, 9., 10. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 51—59 mm. Spirális szöge = 20°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 20 mm.

Háza mérsékelt nagyságú, vastaghéjjú, kúpidomú, kihegyezett és ködöktelen; spirája magas, számos, többé vagy kevésbé magas, homorú kanyarulattal; a kanyarulatok a varraton kiduzzadtak és erős bütykökkel vannak ellátva; a varratszalag jól kivehetően határolt és meglehetősen széles. A bütyköktől kiindulva, a kanyarulatok bemélyedésén keresztül meglehetősen erős haránt bordák vonódnak lefelé. Az utolsó kanyarulat élén

bütykök vannak. Az alapi rész domború, világosan kivehető növedékvonalakkal. Orsója vastag, át nem furt; a szájnylás ferde, négyoldalú. A két redő közül az egyik, az erősebb, az orsó alsó részén, a második, a keskenyebb, a belső ajakon van.

Megjegyzések: E két redőjű *Nerinea*, melyből számos példány van rendelkezésemre, alakjaiban annyira változik, hogy több fajjá lehetne szétválasztani. A *Nerinea Csákyáná*-hoz igen közel áll, de méreteiben különbözik tőle. Habár e faj a *Nerinea crispa*, ZEUSCH.; és a *N. bidentata*, GEMM. rokonságába tartozik, ezektől méreteinél, valamint diszítésénél fogva is szembetűnően különbözik. Az Erdélyi Múzeumban több példány van belőle.

Lelőhely: E *Nerinea* gyakran és különböző alakokban fordul elő a Syndjecava mészkőszirten Csákyla mellett.

NERINEA BÖCKHI, HERBICH.

v. tábla, 13., 14. ábra; vi. tábla, 3., 4. ábra; vii. tábla, 11., 12. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 50 mm. Spirális szöge = 25°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 22 mm.

Háza kihegyezett kúpídomú, vastaghéjű, köldöktelen, 7—8 lépcső módjára emelkedő kanyarulata kevésbé bemélyedt vagy lapos, és 2—3 gyenge hosszvonallal van diszitve, melyek a növedék-vonalakkal kereszteződnek; a varraton felduzzadt és a duzzadáson 10 erős bütyök látható; az utolsó kanyarulat az alapi rész felé szögletes; az alap domború, növedék-vonalokkal; a szájnylás rhombos; két redője van, az egyik, a tompa s erős, az orsó alsó részén, a másik, a hosszú s keskeny, a belső ajakon áll.

Megjegyzések: E szép kétredőjű *Nerinea* az előbb említett fajok rokonságába tartozik, de ezektől már külalakjánál fogva is különbözik; ebben a tekintetben a *Cerithium nodoso-striatum*, PETERS, fajra emlékeztet. Az V. táblán a 13., 14. ábra természetes nagyságban van rajzolva. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvárt e fajnak több példánya őriztetik.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirtekben gyakori.

NERINEA MIKÓI, HERBICH.

iv. tábla, 4., 5. ábra.

Méretei: Házának hosszúsága, a spirális szöge után itélve = 150 mm. Spirális szöge = 12—13°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 30 mm.

Háza nagy, hosszú, toronyalakú, majdnem hengeres, vastaghéjű, szűk köldökű, orsója átfurt; kanyarulatai magasak, középtűt kivájtak; a varrat felduzzadt; varrata világos. A kissé lekopott példányon a homorú

kanyarulatok varrati duzzadása alatt mutatkozó gyenge haránt vonalakon kívül egyéb diszítés nem látható. Szájnyílása hosszúkás négyszögű. A vas-tag orsó alsó felén egy erős redő látható, egy második pedig a belső ajakon.

Megjegyzések: Külalakjánál fogva a faj legközelebb áll a *Nerinea Desvoidyi*, d'ORB. fajhoz, (Pal. franç., Ter. Jur., pag. 107. Pl. 261.), ettől azonban a belső ajak redőjénél és átfúrt orsójánál fogva különbözik, s ugyan így elüt a ZITTEL által a «Gastropoden der Stramberger Schichten» 373. lapján a felső jura és a tithon emeletből felsorolt összes 2 redőjű fajoktól, minthogy a ZITTEL leirta fajok külső ajkának belső falán nincs redőjük. Ajkainak redőzeténél és átfúrt orsójánál fogva, nem egyeztethető össze a QUENST. *N. biplicata*-jával sem. (Jura p. 766. Taf. 95. fig. 11.). Ezeknél fogva e faj felállítása jogosult, s ezt az Erdélyi Múzeum nagylelkű megalapítója, gróf MIKÓ IMRE emlékezetére nevezem el. — Az eredeti példány az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: E nagy *Nerinea* csak a Syndjekava mészkőszikláiban található, Csáklya mellett.

NERINEA SICULA, GEMMELLARO.

vii. tábla, 7., 8. ábra.

1865. *Nerinea Sicula*, GEMMELLARO. Nerinee della Ciaca dei dintorni di Palermo, (Estratte del Giornale di Scienze naturali ed economiche. Pag. 26, Tav. III, Fig. 20, 21).

Méretei: Hosszúsága = 40 mm. Spirális szöge = 20°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 18 mm.

Háza rövid, kúpídomú, nem kihegyesedő, köldöktelen, orsója vastag s nincs kifurva; spirális szöge homorúan emelkedő; 6—7 keskeny, csatornaszerűen bemélyedő kanyarulattal; a varrat jelentékenyen kiduzzadt, sima; a kanyarulatok bemélyedő csatornájában apró gömbölyödött bütykök láthatók; az utolsó kanyarulat pereme domború, sima; az alapi rész boltozott s közepéből, a kanyarulatokkal párhuzamosan, egy sor apró bütyök vonul; a szájnyílás ferde négyoldalú. A két redő közül az egyik, az erősebb, az orsó közepén, a második, a sarlóalakú, a belső ajakon van.

Megjegyzések: Habár e szép *Nerinea* példány méreteiben némileg eltér a *N. sicula*, GEMM.-tól, mégis egyéb jellemvonásaiban annyira megegyezik vele, hogy tőle el nem különíthető. Az eredeti példány az Erd. Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: Gyéren található a Syndjekáva mészkőszikláiban Csáklya mellett.

NERINEA CRISPA, ZEUSCHNER.

v. tábla, 17., 18. ábra; vi. tábla, 15—18. ábra; ix. tábla, 7., 8. ábra.

1849. *Nerinea crisa*, ZEUSCHNER. Nerineenkalk von Inwald und Boczyny (Haidinger's Naturw. Abhandlungen, Bd. III, Pag. 138, Taf. XVII, Fig. 12—15).
 1855. *Nerinea crisa*, PETERS. Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Bd. XVI, Pag. 359).
 1869. *Nerinea crisa*, OOSTER. Corallien de Wimmis, Pag. 14, Pl. 6, Fig. 1—4.
 1869. *Nerinea crisa*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia, Pag. 37.
 1873. *Nerinea crisa*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 373.

Megjegyzések: E faj, mely a csáklyai mészkőszirtekben igen gyakori, méretei viszonyában igen változatos; különböző alakjai azonban átmenetek- és jellemző redőiknél fogva ZEUSCHNER fajára vezethetők vissza. A rokonságot még az abnormális méret-viszonyok daczára sem lehet félreismerni. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt több példánya őriztetik.

NERINEA CONOIDEA, PETERS.

v. tábla, 15., 16. ábra; vi. tábla, 13., 14., 19., 20. ábra.

1855. *Nerinea conoidea*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura Oesterreichs (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Bd. XVI, Pag. 359, Taf. III, Fig. 8, 9).
 1869. *Nerinea conoidea*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor, Pag. 17.
 1873. *Nerinea conoidea*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 373.

Méretei: Hosszúsága = 25 mm. Spirális szöge = 21—22°.

Háza rövid, kúpídomú, nincs átfúrva; a homorú kanyarulatok, a varrattól csatornaszerűen lejtve, meglehetősen meredeken esnek; az egyes kanyarulatok a varratnál szemölcsösek s ezekből lefelé harántbordák vonóznak. Két redő látható: egy rövid az orsón és egy hosszabb a belső ajakon.

Megjegyzések: Példányaim teljesen megegyeznek PETERS lerajzolt példányaival, valamint a ZITTEL által a felső jurából és a tithonból felsorolt 2 redőjű Nerineák sorával, megjegyzem azonban, hogy PETERS-nek a redőkre vonatkozó leírása nem egyezik meg rajzával. Az eredeti példányok, melyek után rajzaik készültek, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt vannak.

Lelőhely: E kis Nerinea igen gyéren található a csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA PLASSENENSIS, PETERS.

v. tábla, 19. ábra.

1855. *Nerinea Plassenensis*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, Bd. XVI, Pag. 360, Taf. III, Fig. 10—12).
1869. *Nerinea Plassenensis*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia, Pag. 25, Tav. IV, Fig. 14, 15.
1869. *Nerinea Plassenensis*, OOSTER. Corallien de Wimmis, Pag. 14.
1873. *Nerinae Plassenensis*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 273.

Méretei : Hosszúsága = 35 mm. Spirális szöge = 14° . Az utolsó kanyarulat átmérője 10 mm.

Háza hosszukás kúpidomú, kihégyezett; számos kanyarulata lépcsőzetesen emelkedő, bemélyedő, a varratnál kiduzzadó és apró bütykökkel diszitett; a kanyarulatok mélyedésében szemölcsös hosszborða vonúl. Redője kettő, 1 az orsón és 1 a belső ajakon van.

Megjegyzés: A bemutatott rajz (V. táb. 19. ábra) egy lenyomat kitöltése után készült. Átmetszeteket csak a kőzet lecsiszolása útján lehet előállítani.

Lelőhely: Gyalu mare, Kákova mellett, többnyire egy tömör, sárgás-szürke lithograf-mészköbe lenyomva fordul elő, s itt elég gyakori.

NERINEA PETREA, HERBICH.

vi. tábla, 11., 12. ábra.

Méretei: Hosszúsága = 36 mm. Spirális szöge = 18° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 14 mm.

Háza kúpos, toronyidomú, kihégyezett, kissé homorú spirális szöggel, köldöktelen; 9—10 a középben bemélyedő kanyarulata a varratnál tompán kiduzzadó, a duzzadás bütykökkel van ellátva; a kanyarulatok bemélyedései szemölcsös hosszborðával vannak diszitve; az utolsó kanyarulat az alap irányában bütykös él látható; az alapi rész homorú, sima; az orsó nincs átfúrva; szájnnyílása hosszukás négyszögű. Két redője van és ezek egyike, az egészen tompa, az orsó alsó részén, a másik, a kifelé irányult, keskeny, a belső ajakon van.

Megjegyzések: E szép, nyulánk, 2 redőjű faj a *Nerinea crisper*, ZEUSCH., a *N. conoidea*, PET., s a *N. Plassenensis*, PET. rokonságába tartozik; de ezektől méreti viszonyaiban, a varraton lévő kiduzzadásaiban és a kanyarulatok bemélyedéseiben végig vonuló gyöngyös hosszborðájában nagyon különbözik. Külalakja emlékeztet a d'ORB. *Nerinea nodosa*-jára. (Pal. fr. Ter. jur. Pl. 254, fig. 3). Az VI. táblán 11., 12. ábrán természetes nagyságban

lerajzolt eredeti példány az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben nem gyakori.

NERINEA BIDENTATA, GEMMELLARO.

v. tábla, 9., 10. ábra; vi. tábla, 5—10. ábra.

1865. *Nerinea bidentata*, GEMMELLARO. Nerinee della Ciaca dei Dintorni di Palermo (Estratte del Giornale de scienze naturali ed economiche, Pag. 27, Tav. III, Fig. 22, 23).

Méretei: Hosszúsága = 40 mm. Spirális szöge = 26°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 20 mm.

Háza kúpos, rövid, széles alapú, vastaghéjú, köldök-telen, domború spirális szöggel; 4—5 kanyarolata bemélyedő, a varrat felduzzadt és erős bütykökkel diszitett; a bütyköktől a bemélyedt kanyarulatokon harántbordák futnak le; az utolsó kanyarulatnál erős bütykökkel megrakott kiduzzadó gerincz látható; haránt-vonalakkal diszitett alapi része homorú; szájnnyílása rhombos, orsója tömött. A két redő közül az egyik és pedig az erősebb, az orsó alsó részén, a másik, a keskeny pedig, a belső ajkon van.

Megjegyzések: Habár az erdélyi faj erős bütykei miatt a szicíliai *N. bidentata*-tól eltér is, tőle elválasztani még sem lehet, mert a méretek megegyeznek s a megvizsgált példányokon a bütyökképződés különböző módosulatai láthatók. Az V. táblán 9., 10. ábrán és VI. táblán 5—10. ábrán bemutatott példányok természetes nagyságban vannak rajzolva s eredeti példányaik az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt vannak.

Lelőhely: Elég gyakori a csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA PASINII, GEMMELLARO.

ix. tábla, 11., 12. ábra.

1869. *Nerinea Pasinii*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia, Pag. 26, Tav. IV, Fig. 16, 17.

1873. *Nerinea Pasinii*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten, Pag. 373.

Méretei: Hosszúsága, a spirális szöge után itélve = 20 mm. Spirális szöge = 8°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

E kis faj háza megnyult kúpidomú, kanyarolatai bemélyedők, simák; varrata gerinczes; orsója vastag, nincs átfúrva. A 2 redő közül 1 az orsón és 1 a külső ajak belső felületén van.

Megjegyzések: E kis faj megegyezik a GEMMELLARO által (Tav. IV, fig. 17) lerajzolt szicíliai faj leírásával, méreteivel és átmetszeteivel. A ter-

mészetes nagyságban lerajzolt példány eredetije s ezenkívül több más példány az Erd. Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: Meglehetősen gyakorinak látszik a csákljai mészkőszirteknek egy, többnyire kopott Nerineák töredékeiből álló konglomerátjában.

3. HÁROM REDŐS NERINEAK.

A csákljai mészkőszirtek területén előforduló 3 redős Nerineákból a következő fajokat különböztethettem meg:

Nerinea Defrancei, var. *posthuma*, ZITTEL

- “ *Fontannesi*, HERBICH
- “ *speciosa*, d'ORB.
- “ *salinensis*, d'ORB.
- “ *elongata*, VOLTZ.
- “ *suprajurensis*, VOLTZ.
- “ *Goodhalli*, SOW.
- “ *Hoheneggeri*, PETERS.
- “ *Oppeli*, GEMM.
- “ *Zeuschneri*, PETERS.
- “ *tornata*, QUENST.
- “ *Paronae*, DI STEFANO.
- “ *picta*, HERBICH.
- “ *saxatilis*, HERBICH.
- “ *microconica*, HERBICH.
- “ *Althii*, HERB.
- “ *Römeri*, PHILIPPI.
- “ *scalata*, VOLTZ.
- “ *Strambergensis*, PETERS.
- “ *fasciata*, VOLTZ.

NERINEA DEFRANCEI, VAR. POSTHUMA, ZITTEL.

viii. tábla, 11., 12. ábra.

1836. *Nerinea Defrancei*, DESH. Mollusques de l'Exped. en Morée III. Pag. 186, Pl. 26, Fig. 23, 24.
1850. *Nerinea Defrancei*, d'ORBIGNY. P. fr. T. jur., Pag. 108, Pl. 262, Fig. 1, 2.
1861. *Nerinea Defrancei*, THURMANN & ETALLON. Lethea Bruntrutana. Pag. 102, Pl. 8, Fig. 48.
1866. *Nerinea Defrancei*, LORIOL. Description des fossiles de l'oolite corallienne du Mont Salève. Pag. 9.
1873. *Nerinea Defrancei*, var. *posthuma*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 367, Taf. 42, Fig. 6, 7.

Méretei: Hosszasága = 70—80 mm. Spirális szöge = 11—12°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 20 mm.

Háza meglehetősen nagy, toronyidomú, köldöktelen, vastaghjú; 8—10 lépcsőzetesen emelkedő kanyarulata meglehetősen magas, homorú, a varratnál felduzzadó s fölötte egy sor bütyökkel diszített; a varrat, a meglehetősen széles és éles határú varratszalag által jól kivehetővé válik; az utolsó kanyarulaton bütykös él látható, a mely a domború alapi rész felé tűnik el. A szájnylás ferde 4 oldalú, orsója nincs átfúrva: Három redője van: 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső falán.

Megjegyzések: E fajból számos példányom van, a melyeken a méreti viszonyaikban és a kanyarulatok homoruságában némi eltérések tapasztalhatók. A jól megtartott példányok kanyarulataiknak csekély homorusága tekintetében a ZITTEL varietásával egyeznek meg. A VIII. tábl. 11., 12. ábr. a leirt példány természetes nagyságban van ábrázolva. Az Erdélyi Múzeumban Kolozsvárt a fajnak több példánya őriztetik.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben meglehetősen gyakori.

NERINEA FONTANNESI, HERBIGH.

VIII. tábla, 21., 22. ábra; IX. tábla, 15—17. ábra.

Méretei: Hosszasága = 50—60 mm. Spirális szöge = 15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 15—17 mm.

Háza hosszú, toronyalakú, vastaghjú, köldökös; kanyarulatai számosak, a középen sík, a varratnál felduzzadt; a duzzadás egy sor bütyökkel van diszítve; a sík kanyarulatok közepe egy sor a varrattal párhuzamosan haladó szemölcsökkel van ellátva, melyek az alsó kanyarulatok felé nagyobbodnak; az utolsó kanyarulat élezett határú; a homorú alapi rész síma; a szájnylás ferde 4 oldalú; orsója átfurt. Három redő látható rajta: 1 erős és tompa az orsón, 1 erősen kifelé irányított a belső ajakon, 1 erős, hosszú, fölfelé irányított a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzések: Ez a köldökös átfurt faj, mely többfelé ingadozik, a ZEUSCHNER-féle *Nerinea Worsinskiana* rokonságába tartozik ugyan, de ettől méreteiben és diszítéseiben feltűnően különbözik. Külalakja emlékeztet a *Nerinea nodosa*, d'ORBIGNY fajra, de ezzel nem téveszethető össze, minthogy ez a jurának kevés 3 redős, köldökös alakjai közül való. A VIII. táblán 21., 22. ábrán és IX. táblán 15., 16., 17. ábrán a példányok természetes nagyságban vannak lerajzolva. A kolozsvári Erd. Múz. gyűjteményében e fajból több példány található.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben nem gyakori.

NERINEA SPECIOSA, VOLTZ.

ix. tábla, 5., 6. ábra.

1836. *Nerinea speciosa*, VOLTZ. Neues Jahrbuch von Bronn, 1836, Pag. 560.
 1850. *Nerinea speciosa*, VOLTZ, in d'Orbigny Pal. fr. T. j., Pl. 269, Fig. 1, 2.
 1859. *Nerinea speciosa*, THURMANN & ETALLON. Lethea Bruntrutana, Pag. 104, Pl. VIII, Fig. 51.
 1873. *Nerinea speciosa*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten, Pag. 362.

Méretei: Hosszasága = 30 mm. Spirális szöge = 14—15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 12 mm.

Háza kihegyezett kúpidomú, lépcsőzetesen, egyenes szög alatt emelkedő, mérsékelt magasságú, gyengén bemélyedő kanyarulatokkal, melyek a varratnál kiduzzadnak és egy sor bütyökkel díszítvők; a varrat felett gyengén szemölcsözött hosszborða vonul; az utolsó kanyarulaton, az alapi részen, éles kiszögellés (él) látható és ezen szemölcsök vannak; alapi része domború hosszcsikkokkal; orsója tömör; szájnnyílása ferde 4 oldalú. Három redője van: 1 a legerősebb, az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán.

Megjegyzések: Habár a leírt és a lerajzolt példány a d'ORBIGNY-étől méreteinek viszonyában szembetűnően különbözik, héjának díszítése, spirális szöge és redői annyira megegyeznek vele, hogy legfőlebb csak amannak varietásául vehető. Ez alak különben a RÖMER *Nerinea visurgis*-ához is közel áll (Verst. d. nordd. Oolith. Geb. Taf. XI, Fig. 26—28). Az egyetlen példány, mely IX. táblán 5—6. ábrán természetes nagyságban van ábrázolva, az Erd. Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirtekben eddigél csak egy példány találatott.

NERINEA SALINENSIS, d'ORBIGNY.

ix. tábla, 1., 2. ábra.

1850. *Nerinea Salinensis*, d'ORBIGNY. Prod. de paléont. strat II, Pag. 58.
 1850. *Nerinea Eudora*, d'ORBIGNY, id., Pag. 58.
 1850. *Nerinea Salinensis*, d'ORBIGNY. Paléontologie française terrains jurassiques, Pag. 150, Pl. 281.
 1859. *Nerinea Salinensis*, THURMANN & ETALLON. Lethea Bruntrutana, Pag. 100.
 1873. *Nerinea Salinensis*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten, Pag. 361.

Méretei: Hosszasága, spirális szöge után becsülve = 120 mm. Spirális szöge körülbelül = 25°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 32—33 mm.

Háza nagy, vastaghéjú, kúpidomú, kihegyezett, széles alappal és homorú spirális szöggel; a kanyarulatok magasak, homorúak és a varratnál kiduzzadók; a varratszalag élesen határolt; e varrat felett a duzzadáson

erős bütykök láthatók, gyengébb bütykök nyoma a varrat alatt is kivehető; orsója tömör. A három redő közül 1 erős az orsón, 1 keskeny a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzések: Habár a rendelkezésemre levő egyetlen töredék erősen lekopott, némely jellemvonásai után közelítőleg mégis lehetséges volt meghatározni. E töredék az Erd. Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van. A IX. táblán 1., 2. ábrán lévő rajz természetesen nagyságban készült.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirtekben eddigelé csak egyetlen egy töredék találtatott.

NERINEA ELONGATA, VOLTZ.

x. tábla, 1. ábra.

1836. *Nerinea elongata*, VOLTZ. Bronn, Neues Jahrbuch für Min. Geog. etc., Pag. 550, Taf. VI, Fig. 3.

1850. *Nerinea elongata*, d'ORBIGNY. Pal. fr. Ter. jur., Pag. 119, Pl. 268. Fig. 1, 2.

A bemutatott példány rajza egy üreg lenyomat után készült és ez a BRONN által leírt és lerajzolt alakhoz hasonlít. A redőket nem lehetett rajta kivenni.

A lenyomat tömör lithograf-mészkőben az *Itieria Staszycii*-nek számos példányával fordult elő.

Lelőhely: Kákova és Toroczko közt, a Gyalu Szirbi mészkőszirtekben.

NERINEA SUPRAJURENSIS, VOLTZ.

xi. tábla, 12, 13. ábra.

1836. *Nerinea suprajurensis*, VOLTZ. Bronn Jahrbuch für Miner. Geol. Pag. 551, Taf. VI, Fig. 3.

1837. *Nerinea suprajurensis*, GOLDFUSS. Petref. Taf. 175, Fig. 10.

1843. *Nerinea suprajurensis*, d'ARCHIAC. Mem. de la soc. geol. de France. Pag. 382, Pl. 30, Fig. 10.

1850. *Nerinea Archiaciana*, d'ORB. Pal. fr. Ter. jur. Pag. 90, Pl. 253, Fig. 9.

1858. *Nerinea suprajurensis*, QUENSTEDT. Jura. Pag. 768, Taf. 94, Fig. 17.

1859. *Nerinea suprajurensis*, THURMANN u. ETALLON. Lethea Bruntrutana.

1869. *Nerinea suprajurensis*? GEMM. Studii pal. sulla Fauna etc. Pag. 38.

1873. *Nerinea suprajurensis*, ZITTEL. Die Gastropod. d. Stramberger Schichten. Pag. 361.

1881. *Nerinea suprajurensis*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Diceras-Kalkes. (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica. XXVIII. Bd. Pag. 28, Taf. IV, Fig. 1.)

A rendelkezésemre levő kicsiny töredék megnyúlt kúpidomú házra enged következtetni, melynek alsó kanyarulatai homorúak, simák és a varratnál felduzzadtak; a duzzadáson nincs diszítés. Három redő látható rajta: 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső falán. Mint a rajz mutatja,

ezeken kívül még egy abnormális redő is látható. A lerajzolt töredék az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvártt van.

Lelőhely: Toroczkó mellett Agrebri nevű helyen.

NERINEA GOODHALLI, SOWERBY.

XI. tábla, 10., 11. ábra

1836. *Nerinea Goodhalli*, SOWERBY. Fitton Trans. geol. Soc. of London. Pag. 348, Pl. XXIII, Fig. 12.
 1850. *Nerinea Goodhalli*, d'ORBIGNY. Prodrôme de Paléont. strat. Pag. 44.
 1869. *Nerinea Goodhalli*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor. Pag. 28, Tav. IV, Fig. 22, 23.
 1873. *Nerinea* cfr. *Goodhalli*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 371.

Méretei: Hosszasága, a spirális szög után itélve = 140 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 24 mm.

Háza nagy, hosszú, vastaghéjú, toronyalakú, hengereded; kanyarulatok mérsékelt magasságúak, közepűtt homorúak és a varratnál felduzzadóak; a varrat a duzzadás közepén vonul; orsója vastag, nincs átfúrva. Redője 3 van: 1 erős az orsó alsó részén, 1 gyenge és rövid, a belső ajakon és 1 tompa, de a legerőteljesebb, a külső ajak belső oldalán.

Megjegyzések: A példány minősége sok kívánni valót hagy ugyan, de tagadhatatlan, hogy a GEMMELLARO által leirt és lerajzolt alakhoz közeledik. A XI. táblán 10—11. ábrán lerajzolt töredék az Erd. Múzeum gyűjteményében van Kolozsvártt.

Lelőhely: Toroczkó mellett, Agrebri mészkőszikla.

NERINEA HOHENEGGERI, PETERS.

VIII. tábla, 19., 20. ábra.

1855. *Nerinea Hoheneggeri*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI, Pag. 357, Taf. 3, Fig. 1, 2).
 1869. *Nerinea Hoheneggeri*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Giornale di scienze naturali ed economiche. Pag. 30, Tav. V, Fig. 6, 7.
 1869. *Nerinea Hoheneggeri*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 13, Pl. V, Fig. 7, 8.
 1873. *Nerinea Hoheneggeri*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 369, Taf. 42, Fig. 8, 9, 10.
 1877. *Nerinea Hoheneggeri*, HERBICH. Geolog. tapaszt. a mészszirtek területén az erdélyi érczhegység keleti szélén (Földtani Közlöny. VII. Pag. 249).
 1881. *Nerinea Hoheneggeri*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Diceras-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica XXVIII Bd., Pag. 28, Taf. III., Fig. 12).

Méretei: Hosszasága = 75—80 mm. Spirális szöge = 15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 15 mm.

Háza megnyúlt toronyidomú, vastaghéjú, köldöktelen, kanyarulatai lépcsőzetesen emelkedők, a középben laposak, a varratnál felduzzadók, a gerincszerű duzzadásokon bütykök láthatók; a lapos kanyarulatok szemölcsös hosszbordákkal vannak diszítve; az utolsó kanyarulatot párkány határolja és ezen bütykök láthatók; a domború alapi részen hosszú vonalak futnak; orsója tömör, Három redője van: 1 tompa s kissé kinyúló, alól az orsón, 1 éles és keskeny a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán.

Megjegyzések: A varratnál lévő éles, majdnem gerincszerű, duzzadása miatt ezen erdélyi faj a d'ORBIGNY *Nerinea Mariae* alakjához közeledik, de ettől lapos kanyarulatainál fogva különbözik; karcsúbb alakjánál és a hosszbordák szemcsézett voltánál fogva a PETERS és ZITTEL alakjaitól is eltér, de ez hihetőleg azon ingadozásokban leli magyarázatát, a melyeknek e faj alá van vetve. A VIII. táblán 19., 20. ábrán a példány természetes nagyságban van ábrázolva. Eredetije Kolozsvártt az Erd. Múzeum gyűjteményében őriztetik.

Lelőhely: A csákljai mészkőszirtekben ép állapotban, csak gyéren található.

NERINEA OPPELI, GEMMELLARO.

viii. tábla, 7., 8. ábra.

1869. *Nerinea Oppeli*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terabrattula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 28, Tav. V, Fig. 1, 2.

1873. *Nerinea Oppeli*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 364.

Méretei: Hosszasága, becslés szerint = 100 mm. Spirális szöge = 20. utolsó kanyarulat átmérője = 19—20 mm.

Háza megnyúlt toronyidomú, vastaghéjú, köldöktelen; kanyarulatai lépcsőzetesen emelkedők, mérsékeltten homorúak, varratnál felduzzadók; a duzzadás két sor erős bütyökkel van ellátva; a kevésbé homorú kanyarulatok 4 hosszbordával diszítvők és ezeken meglehetősen erős bütykök vannak; az orsó nincs átfurva. A három redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a legerősebb, a külső ajak belső falán van.

Megjegyzés: Ez az alak a szicíliaival mindenben megegyezik. E szép *Nerinea* fajból egy példány, mely természetes nagyságban, a VIII. táblán 7. és 8. ábrán van lerajzolva, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van Kolozsvártt.

Lelőhely: A csákljai mészkőszirtekben eddigelé csak egy töredék találtatott.

NERINAE ZEUSCHNERI, PETERS.

1855. *Nerinea Zeuschneri*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura Oesterreichs (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI. Pag. 354.)
1869. *Nerinea Zeuschneri*, OOSTER Corallien de Wimmis. Pag. 11. Pl. 4, Fig. 1—7 u. 13.
1873. *Nerinea Zeuschneri*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 366, Taf. 42, Fig. 4, 5.
1877. *Nerinea Zeuschneri*, HERBICH. Geolog. tapaszl. a mészkőszirtek területén, az erdélyi érczh. keleti szélén. (Földtani Közlöny, VII. Pag. 249.)

A csáklyai mészkőszirtekből néhány kopott töredék került elő, melyek még leginkább a ZITTEL által (id. művében a 42. táblán 4—5. ábrán) lerajzolt alakhoz hasonlítanak. Későbbi gyűjtések alkalmával talán sikerülni fog oly példányokra is szert tenni, a melyeket majd pontosan meg lehet határozni.

NERINEA TORNATA, QUENSTEDT.

viii. tábla, 15., 16. ábra.

1858. *Nerinea tornata*, QUENSTEDT. Jura. Pag. 767, Taf. 94, Fig. 12.
1873. *Nerinea tornata*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 364.

Méretei: Hosszasága = 23—25 mm. Spirális szöge = 10°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza kicsiny, tompa, kúpídomú, domború spirális szöggel, köldöktelesen; 5—6 kanyarulata lépcsőzetesen emelkedő, kissé bemélyedt, sima és a varratnál felduzzadó; a varrat a lépcsőzetes fordulat alatt van; az utolsó kanyarulaton gyenge harántvonalak vannak; az utolsó kanyarulat az alapi részen gerinczes; alapi része domború, sima; orsója nincs átfúrva, vastag. Három redője közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések: E kis 3 redős faj, mint már QUENSTEDT is megjegyezte (Jura pag. 767), nagyon hasonlít a d'ORBIGNY *Nerinea gradatá*-hoz (Pal. fr., pl. 272), a mi, külső habitusát véve tekintetbe, valóban igaz is; de tévedésnek tulajdonítandó, ha ez a 272-ik tábla 4. ábrájára vonatkozik, mert ez a *Nerinea Cacilia*. A VIII. táblán 15—16. ábrán természetes nagyságban lerajzolt egyetlen példány az Erdélyi Múzeum gyűjteményében, Kolozsvárt van.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben, gyéren található.

NERINEA PARONAE, DI STEFANO.

viii. tábla, 9., 10. ábra.

1883. *Nerinea Paronae*, DI STEFANO. Sopra altri fossili del Titonio inferiore di Sicilia. Pag. 16, Tav. I, Fig. 15 a, b, c.

Méretei: Hosszasága = 20—30 mm. Spirális szöge = 13°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza kicsiny, kúpos; kanyarulatai alacsonyak, lépcsőzetesek, egyenes szög alatt emelkedők, középütt bemélyedők, s a varratnál felduzzadók; a gerincszerű duzzadáson apró bütykök láthatók és a bemélyedő kanyarulatok közepén finoman szemcsézett hosszborða vonúl; az utolsó kanyarulat alapi része gerinczes élű, melyen apró szemölcsök vannak; az alapi rész domború hosszvonalakkal díszített; orsója átfurt. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések: Ez a faj, mint DI STEFANO is helyesen megjegyzi, közel áll a d'ORBIGNY *Nerinea crithæa* fajához (Pal. fr. Ter. jur., Pag. 142, Pl. 276, Fig. 5—7), de ettől ama, csupán egy sor bütyökkel ellátott gerinczes duzzadásánál és átfurt orsójánál fogva tér el. A szájnnyilásán megsérült, a VIII. t. 9., 10. ábrán természetes nagyságban lerajzolt egyetlen példány Kolozsvártt az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA PICTA, HERBICH.

VIII. tábla, 5., 6. ábra; IX. tábla, 13., 14. ábra.

Méretei: Hosszasága = 28—30 mm. Spirális szöge = 15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 22 mm.

Háza kicsiny, kúpidomú, kihegyezett; kanyarulatai alacsonyak, kissé bemélyedők s majdnem simák, kissé domború szög alatt lépcsőzetesen emelkedők; a varratnál gerincszerűen kiduzzadók; a kissé tompa gerinc egy sor bütyökkel van díszítve; a varrat a bütykökön keresztül vonúl; a kanyarulatok közepe szemcsézett hosszborðával van díszítve; utolsó kanyarulatán az alapi részen szemcsézett gerinczes él látható; az alapi rész domború, hosszvonalokkal díszített; orsója át nem furt; szájnnyilása ferde hosszukás négyszögű. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések: E faj termetére nézve a *Nerinea Paronæ*-hoz s az ezzel rokon alakokhoz közel áll, de ettől tompább gerince és főképen tömör orsója által különbözik. A VIII. táblán 5., 6. és a IX. táblán 13., 14. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA SAXATILIS, HERBICH.

viii. tábla, 17., 18. ábra.

Méretei: Hosszasága = 16 mm. Spirális szöge = 8—9°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 8 mm.

Háza kicsiny, kúpidomú, kihegyzett, szűk köldökű; alacsony kanyarulatai egyenes szög alatt lépcsőzetesen emelkedők, simák s a lépcsőzetes fordulat alatt lefutó varratnál felduzzadók; gerincszerű duzzadása igen kicsiny szemölcsökkel van diszítve; a sima kanyarulatok közepén igen finoman szemcsézett hosszborða vonul; utolsó kanyarulatának alapi részén bűtykökkel ellátott gerinczes él látható; alapi része domború, finom szemcséekkel diszített egyetlen hosszbordával; orsója át nem furt; szájnnyílása ferde négyszögű. A 3 redő közül 1, a legerősebb, az orsó alsó részén, 1 erős s kifelé irányult, a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések: E kicsiny szűk köldökű faj, a megismertem alakok egyikével sem egyezik meg; termete emlékeztet ugyan a VOLTZ *Nerinea scatalá*-jára (d'ORBIGNY-nél Pal. fr. Ter. jur., Pl. 277, Fig. 6.), de nagysága, diszítése és köldöke miatt azonosságról szó sem lehet.

A VIII. táblán 17., 18. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány jó állapotban lévő eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirteknek egy nagyobbára kopott *Nerinea*-éből álló konglomerátjában gyakori.

NERINEA MIKROCONICA, HERBICH.

ix. tábla, 9., 10. ábra.

Méretei: Hosszasága = 20 mm. Spirális szöge = 12°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza rövid kúpidomú, köldöktelen; spirális szöge domború; kanyarulata 6, sima, a közepén gyengén bemélyedő; a varrata egy duzzadékszerű öv közepén vonul, miáltal finom csatorna képződik, mely mind két oldal felől gerincszerű alakulást mutat; szájnnyílása hosszukás négyszögletű; orsója meglehetősen vastag, át nem furt. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzések: E kicsiny, jellemző faj legközebb áll a GEMMELLARO *Nerinea bicostata*-jához (Stud. Pal. p. 11.), de eltér tőle a redők alkotásában, mert míg a *Nerinea bicostata* orsóján két redő van, a mi fajunkén csak egy mutatkozik; ezenkívül a kanyarulatok magasságában is feltűnő különbségek nyilatkoznak.

A természetes nagyságban (IX. táblán 9—10. ábra) rajzolt példány eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirtekben, ritka.

NERINEA ALTHII, HERBICH.

viii. tábla, 3., 4. ábra.

Méretei: Hosszasága = 55—58 mm. Spirális szöge = 16° ; Az utolsó kanyarulat átmérője = 18 mm.

Háza hosszú, toronyidomú, köldöktelen; kanyarulatai alacsonyak, lépcsőzetesen emelkedők, középtűt síkok, a varratnál tompán megduzzadók; a duzzadásokon tompa bütyökszerű dudorodások láthatók; síma kanyarulatai középtűt csak egy szemcsés hosszbordával díszíték, de az utolsón és az utolsó előttin kettővel; az utolsó kanyarulat az alapi rész felől élbe futó s ezen az élen szemölcsök vannak; alapja domború harántvonalokkal; szájnnyílása rhombos négyszögű; orsója tömör. A 3 redő közül 1 a legerősebb, az orsó alsó részen, 1 erős, kifelé irányított, a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések: Ez a meglehetősen hosszúra megnyúlt alak, az általam megismertek között legjobban hasonlít még, de csak külsőalakra nézve, a *Nerinea fasciata*-hoz (d'ORBIGNY, Pal. fr. Ter. jur., Pl. 268, Fig. 4).

A VIII. táblán 3., 4. ábrán természetes nagyságban lerajzolt, jó állapotban lévő példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A csákyai mészkőszirtekben elég gyakori; de többnyire csak töredezett állapotban találtatott.

NERINEA RÖMERI, PHILIPPI.

viii. tábla, 13., 14. ábra.

1837. *Nerinea Römeri*, PHILIPPI. Bronn, Jahrbuch. Pag. 293.

1859. *Nerinea Römeri*, THURM. Lethea Bruntrutana. Pag. 106, Pl. VIII, Fig. 54.

1873. *Nerinea Römeri*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 363.

Méretei: Hosszasága = 40—45 mm. Spirális szöge = 16° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 13 mm.

Háza kúpos, köldöktelen; spirális szöge domború; kissé bemélyedő kanyarulatai gyenge harántbordákkal vannak díszítve és csatornaszerű varrattal vannak egymástól elválasztva; utolsó kanyarulata leghomorúbb és a harántbordák ezen a legerősebbek, az alapi rész határán duzzadt; alapja domború, harántvonalokkal; szájnnyílása hosszúkás, ferde négyszög-

letű. A 3 redő közül : 1, tompa s legerősebb, az orsón, 1 gyenge, erősen kifelé irányított, a belső ajakon és 1 rövid a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések : Ez az erdélyi alak a *Nerinea Römeri*, PHILIPPI fajhoz hasonlít ugyan, a THURMANN et ÉTALLON által bemutatott alakot értve (Lethea Bruntrutana, pag. 106, Pl. VIII, Fig. 5), de a kettő közt a domború spirális szögben és a bemélyedő kanyarulatokban különbségek mutatkoznak ; hasonlóképen különbözik a *Nerinea clavus* DESL. fajtól is (d'ORBIGNY, Pal. fr. Ter. jur., Pl. 254, Fig. 8, 9, 20); természetére nézve Ptygmatis-alakokra emlékeztet.

A VIII. táblán 13—14. ábrán természetes nagyságban lerajzolt egyedüli példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely : A csákyai mészkőszirtekben.

NERINEA SCALATA, VOLTZ,

viii. tábla, 1., 2. ábra.

1837. *Nerinea scalata*, VOLTZ. Bronn, Jahrbuch. Pag. 317.

1850. *Nerinea scalata*, d'ORBIGNY. Pal. fr. Ter. jur. Pag. 145, Pl. 277, Fig. 6.

1873. *Nerinea scalata*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 363.

Méretei : Hosszasága = 38—40 mm. Spirális szöge = 17°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 15 mm.

Háza kúpos, köldöktelen ; kanyarulatai kissé bemélyedők, majdnem simák, lépcsőzetesen emelkedők és harántvonalakkal vannak díszítve ; a varrat lépcsőzetes fordulat éle alatt vonul ; az utolsó kanyarulat az alapi rész felől gyenge gerinczczel van határolva ; alapja domború harántvonalakkal ; szájnyílása rhombos, orsója át nem fűrt, erős. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzések : Ez az alak a d'ORBIGNY által (Pal. fr. Ter. jur., pag. 145) leírt és ugyanott (Pl. 277, Fig 6) leábrázolt alakkal megegyezik.

A VIII. táblán 1—2. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye : A csákyai mészkőszirtekben.

NERINEA STRAMBERGENSIS, PETERS.

xi. tábla, 1. ábra, lenyomat után ; 22. ábra, kőtábla átmetszete.

1855. *Nerinea Strambergensis*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI, Pag. 356, Taf. III, Fig. 3, 4.).

1869. *Nerinea Zeuschneri*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 1, Taf. 4, Fig. 12, 13.

1869. *Nerinea Strambergensis*, GEMMELLARO. Studii paleontologici etc. Pag. 25, Taf. IV, Fig. 12, 13.
1873. *Nerinea Zeuschneri*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 366, Taf. 42, Fig. 4, 5.
1849. *Nerinea Voltzii*, ZEUSCHNER. Nerineenkalk von Inwald und Roczyny (Haidinger's Naturw. Abhandlungen. Bd. 3, Pag. 138, Taf. XVI, Fig. 13, 14).

Méretei: Hosszasága = 28 mm. Spirális szöge = 18° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 14 mm.

Háza rövid kúpidumú, kissé domború spirális szöggel; kanyarulatai bemélyedők, lépcsőzetesen emelkedők, a varratnál gerincszerűen kiduzzadóok és itt egy sor bütyökkel vannak díszítve; — e bütyüksor felett még egy gyöngébb szemőlessor is látható.

Megjegyzés. Ez alakot csak egy lithograf-mészköben lévő üreg lenyomatán tanulmányozhattam; a fajt jellemző 3 redőt pedig csak egy nagyobb mészkőlapnak lecsiszolása után nyert átmetszeten észlelhettem. A 18° -os spirális szög, inkább a *Nerinea Zeuschneri* s kevésbé a *N. Strambergensis* mellett bizonyít.

Lelőhelye: Toroczkó és Kákova közt a Gyalu máre mészkő szirtjének tömött sárgásszürke lithograf-mészkövében, meglehetősen gyakori *Itieria Staszycii* társaságában, vagy erősen összenőve, vagy pedig kimállva s lenyomatokat hagyva maga után.

NERINEA FASCIATA, VOLTZ.

x. tábla, 2., 3., 4., 5. ábra.

1836. *Nerinea fasciata*, VOLTZ. Jahrbuch von Bronn, 1836. Pag. 454, Taf. VI, Fig. 21.
1836. *Nerinea fasciata*, RÖMER. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges. Pag. 144, Taf. XI, Fig. 31 a, b, c.
1850. *Nerinea fasciata*, d'ORBIGNY. Pal. fr. Ter. jur. Pag. 121, Pl. 268, Fig. 3, 4.
1863. *Nerinea fasciata*, CREDNER. Gliederung der oberen Juraformation. Pag. 272.
1858. *Nerinea fasciata*, QUENSTEDT. Jura. Pag. 270.
1873. *Nerinea fasciata*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 363.

Méretei: Hosszasága = 46—50 mm. Spirális szöge = 18 — 20° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 15—17 mm.

Háza kúpos, hosszúra nyúlt, köldöktelen, egyenes spirális szöggel; 10—12 kanyarulata bemélyedő, a varratnál tompán megduzzadt és bütykökkel díszített; a kanyarulatok bemélyedésében gyöngébb bütykökkel ellátott hosszbordák vonulnak; az utolsó kanyarulat az alapi részen szemcséssel díszített élben végződik; alapja domború hosszvonalakkal; szájnnyílása kerekded ferde négyszegletű. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzések: A rendelkezésemre levő példányok nagyon hasonlítanak

a *Nerinea fasciatá*-nak d'ORBIGNY által (Pal. fr. Ter. jur. pl. 268, fig. 4 alatt) lerajzolt példányához, de a *N. fasciata*, RÖMER-től nagyságában eltér, ámbár itt is találkoztak kisebb példányok, a mint e faj erdélyi alakjai nagyság tekintetében egyáltalában nagy ingadozásokat mutatnak. A *Nerinea Althii* HERB. e fajhoz szintén nagyon közel áll, de ez eltér tőle, bemélyedő kanyarulataiban és szemölcsös hosszbordáiban; a *N. Althii*-nél csak egy ilyen borda látható.

A. X. táblán 2., 3., 4., 5. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok eredetije Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben.

4. NÉGY REDŐS NERINEÁK.

Az erdélyi Érczhegység mészkőszirtjeiben található négyredős Nerineák közt a következő fajokat különböztethetem meg:

Nerinea Calypso, d'ORB.

« *nodosa*, d'ORB.

« *metamorphá*, HERBICH.

« *Szabói*, HERBICH.

« *tetrptycha*, HERBICH.

« *dextrorsa*, HERBICH.

« *Petersi*, GEMM.

« *Suessi*, PETERS.

« *Lorioli*, ZITTEL.

NERINEA TETRPTYCHA, HERBICH.

xi. tábla, 8., 9. ábra.

Méretei: Hosszasága = 30 mm. Spirális szöge = 12°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 8—9 mm.

Háza hosszúra nyúlt, kihegyezett, kúpidomú, szűk köldök hasadékkal; kanyarulatai domborúak, lépcsőzetesen emelkedők; a domború emelkedés közepén sekély csatorna vonul; orsója átfürt. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzés. E faj igen közel áll a *Nerinea funicolosa*, DESLONGCHAMPS-hoz, (Mem. de Soc. Linn. de Normandic. p. 186. pl. 8. fig. 30—32 és d'ORB. Pal. fr. Ter. jur. p. 85. pl. 252. fig. 7—10) és csak átfürt orsójában tér el tőle.

A XI. táblán 8., 9. ábrán természetes nagyságban feltüntetett példány eredetije Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA CALYPSO, d'ORBIGNY.

x. tábla, 12—15. ábra.

1847. *Nerinea Calypso*, d'ORBIGNY. Prod. de paleont. strat.1850. *Nerinea Calypso*, d'ORB. Pal. fr. Fer. jur. Pag. 136, Pl. 274, Fig. 4—6.1873. *Nerinea Calypso*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 359.

Méretei: Hosszasága = 50 mm. Spirális szöge = 15° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 14 mm.

Háza kúpos, megnyúlt, vastaghéjjú, köldöktelen; kanyarulatai alacsonyak, bemélyedők s a varratnál erősen megduzzadók; a duzzadáson bütykök láthatók; a kanyarulatok közepén apróbb bütyök sor vonúl; az utolsó kanyarulat gömbölyödött élben végződik; alapi részi homorú, sima; szajnyílása keskeny, ferde négyszögű; orsója át nem fúrt. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső falán van.

Megjegyzés. A d'ORBIGNY által lerajzolt (pl. 274) alak redői nem egyeznek meg a szerző leírásával (p. 137.), de az erdélyi alak a rajznak megfelelő.

A kissé elkopott eredeti példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben ritka.

NERINEA NODOSA, d'ORBIGNY.

ix. tábla, 3., 4. ábra; xi. tábla, 2., 3. ábra.

1836. *Nerinea nodosa*, VOLTZ. Neues Jahrbuch für Min. Geol. etc. von Bronn. Pag. 561, Taf. VI, Fig. 9.1850. *Nerinea nodosa*, d'ORBIGNY. Pal. fr. Ter. jur. Pag. 95, Pl. 254, Fig. 3—5.1859. *Nerinea nodosa*, THURMANN & ETALLON. Lethaea Bruntrutana. Pag. 106. Pl. 8, Fig. 53.1863. *Nerinea nodosa*, CREDNER. Gliederung der oberen Juraformation etc. im nordwestlichen Deutschland. Pag. 176, Taf. V, Fig. 13.1869. *Nerinea nodosa*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 8, Pl. 3, Fig. 6, 7—15.1873. *Nerinea nodosa*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 359.

A IX. táblán 3., 4. lerajzolt példány méretei: Hosszasága, a spirális szög után itélve = 60 mm. Spirális szöge = 22° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 17 mm. Az utolsó kanyarulat magassága = 15 mm.

Háza hosszúkás, kúpidomú, szűk köldökű, spirális szöge domborúan növekedő; kanyarulatai bemélyedők, a varratnál megduzzadók; a duzzadások bütykökkel diszitvék; a kanyarulatok bemélyedésében egy sor apró szemölcs vonúl; az utolsó kanyarulat éle, az alapi résznél, bütykökkel diszített; szajnyílása keskeny, rhombos; orsója átfúratlan. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzés. A IX. táblán, 3., 4. ábrán és a XI. táblán 2., 3. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok, eltekintve karcsúbb és rövidebb alakjuktól, minden egyéb ismertető jeleiknél fogva a legközelebb állanak a d'ORBIGNY alakjaihoz.

Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt, több példány van.
Lelőhelye: A csákyai mészkőszirtekben, ritkán fordul elő.

NERINEA METAMORPHA, HERBICH.

x. tábla, 8., 9. ábra.

Méretei: Hosszasága, a spirális szög után itélve = 44—45 mm. Spirális szöge 7—8°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm. Az utolsó kanyarulat magassága = 7 mm.

Háza hosszúkás kúpídomú, köldöktelen; kanyarulatai meglehetősen magasak, domborúak, növedékvonalakkal, de különben simák, szabályos spirális szög alatt lépcsőzetesen emelkedők; a varrat a lépcsőzetes kanyarulatok mélyedésében vonúl; szájnylása rhombos; orsója átfúratlan. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzés. E faj hasonlít a *Nerinea scalatá*-hoz (d'ORBIGNY, Pal. fr. Ter. jur. p. 145, pl. 277, fig. 6), de ettől domború kanyarulataiban és a redők számában eltér. A *N. scalatá*-nak ugyanis csak 3 redője van.

A X. táblán 8., 9. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csákyai mészkőszirtekben, gyéren fordul elő.

NERINEA SZABÓI, HERBICH.

x. tábla, 6., 7. ábra.

Méretei: Hosszasága = 35 mm. Spirális szöge = 12°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza hosszúkás kúpídomú, kihegyesedő; számos kanyarulata alacsony, bemélyedő, szabályos szög alatt emelkedő; varrata megduzzadó, bütykökkel diszitett; a bemélyedő varrat közepén szemölcsös gerincz vonúl; orsója átfúrt. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzések. E faj a d'ORBIGNY *Nerinea Calipso*-jához áll közel, de tőle kisebb méreteinél, elűtő diszítésénél, átfúrt orsójánál fogva különbözik; úgy szintén a *N. Lorioli*, ZITTEL alakkal is rokonnak látszik, de a *N. Lorioli* méretei sokkal kisebbek.

A X. táblán 6., 7. ábrán természetes nagyságban lerajzolt eredeti példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye : A csákyai mészkőszirtekben, ritkán fordul elő.

NERINEA DEXTRORSA, HERBICH.

xI. tábla, 4—7. ábra.

Méretei : Hosszasága = 45 mm. Spirális szöge = 8°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 11 mm.

Háza hosszúra nyúlt, kúpidomú, köldöktelen ; számos kanyarulata alacsony, sima, középütt csatornaszerűen bemélyedő ; a varrat a mélyedésben vonul és mind a két oldalán vele párhuzamosan haladó emelkedéssel van határolva ; orsója átfúratlan ; szájnnyílása trapezoid négyszögű. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzés : E faj közel áll a *Nerinea sinistrorsa*-hoz (GEMMELLARO, Studii paleontologici p. 35, Tav. V, fig. 19—21), de különbözik tőle jobbra tartó kanyarulataiban ; amannál ezek balra tartanak. Innen a «dextrorsa» elnevezés. Külsőalakja hasonlít a *Nerinea marcousana*-hoz (d'ORBIGNY Pal. fr. Ter. jur. pl. 251. fig. 1.)

A XI. táblán 4., 5. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye : A csákyai mészkőszirtekben, ritkán fordul elő.

NERINEA PETERSI, GEMMELLARO.

x. tábla, 10., 11. ábra.

1869. *Nerinea Petersi*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del nord di Sicilia. Pag. 34, Tav. V, Fig. 17, 18.

1873. *Nerinea Petersi*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 358.

Méretei : Hosszasága = 40—50 mm. Spirális szöge = 10°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 13 mm.

Háza hosszú, kúpidomú, köldöktelen ; kanyarulatai meglehetősen magasak, középütt kissé domborúak, sima felületűek ; a varraton erősen kifejlődött daganat vonul ; az utolsó kanyarulat az alapi-részen gömbölyödött ; szájnnyílása derékszögű. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajak belső oldalán van.

Megjegyzések : A mi példányaink nem egészen oly karcsúak ugyan mint a szicíliaiak s a varratmenti duzzadt szegélyök sem oly gyöngéd, de mindamellett nem látom okát, hogy a kettőt egymástól elválaszszam.

A rajzon bemutatott letört csúcsú példány természetes nagyságban van rajzolva ; eredetije Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.
Lelőhelye : Gyéren fordul elő a csáklyai mészkőszirtekben.

NERINEA SUESSI, PETERS.

1885. *Nerinea Suessi*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI, Pag. 349, Taf. II, Fig. 4—5.).

E fajból csak egy lekopott töredék áll rendelkezésemre, mely redőinél, valamint varratmenti duzzadt szegélyénél fogva a *N. Suessi*-vel egyezik meg.
E töredék a csáklyai mészkőszirtekben találtatott.

NERINEA LORIOLI, ZITTEL.

xi. tábla, 14., 15. ábra.

1873. *Nerinea Lorioli*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 360, Taf. 41, Fig. 26, 27, 28, 29.

1877. *Nerinea Lorioli*, HERBICH. Geolog. tapasz. a mészkőszirtek területén, az erdélyi érc-hegység keleti szélén. (Földtani Közlöny, VII. pag. 249).

Méretei : Hosszasága (a meglevő töredék után itélve) = 20 mm. Spirális szöge = 12°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 7—8 mm.

Háza kicsiny, hosszúkas, kúpidomú ; kanyarulatai bemélyedők ; a varrat a mélyedésben vonul s mind a két oldalán éles bütykökkel diszített gerinczsel van határolva ; orsója átfürt. A 4 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1, a legerősebb és a legmélyebbre nyuló, a külső fal belső oldalán van.

Megjegyzés : E kis faj ismertető jelei ZITTEL leírásával és rajzával megegyeznek.

A XI. táblán 14., 15. ábrán lerajzolt töredék Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye : A csáklyai mészkőszirtekben.

5. NÉGYNÉL TÖBB REDŐS NERINEÁK.

NERINEA CREBRIPPLICATA, ZITTEL.

1873. *Nerinea crebruplicata*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 358, Taf. 42, Fig. 1, 2, 3.

1877. *Nerinea crebruplicata*, HERBICH. Geolog. tapasz. a mészkőszirtek területén az erdélyi érc-hegység keleti szélén. (Földtani Közlöny, VII. pag. 249).

E kis fajt egy lithograf-mészkő darabjának csiszolt felületén sikerült felismernem és fent idézett dolgozatomban már meg is említettem.

Lelőhelye : Gyalu Szirbi, Kákova és Toroczko közt.

β) Subgenus: *Itieria*, MATHÉRON, (emend. ZITTEL.)

Az erdélyi Érczhegység mészkőszirtjei ebből az alnemből, mind a fajok, mind az egyének számára nézve, gazdag anyagot szolgáltatottak. Ennek alapján a következő fajokat sorolhatom föl:

Három redős *Itieriák*:

Itieria Cabanetiana, d'ORB.

« *polymorpha*, GEMM.

« *Haynaldi*, HERBICH.

« *rugifera*, ZITT.

« *melanoides*, ZITT.

Öt redős *Itieriák*:

Itieria Staszycii, ZEUSCHN.

« *Renevieri*, LORIOL.

« *Austriaca*, ZITT.

« *multicoronata*, ZITT.

« *obtusiceps*, ZITT.

« *Simmenensis*, OOSTER.

ITIERIA HAYNALDI, HERBICH.

iv. tábla, 1—3. ábra.

Méretei: Hosszasága = 60 mm. Spirális szöge = 32° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 30 mm.

Háza nagy, vastag héjjű, megnyúlt ovalis; orsója vastag, átfúratlan; köldökhasadéka szűk; 6 kanyarulata domború; az utolsó kanyarulat 34 mm. hosszú, tehát az egész hosszúság felét valamivel meghaladja; a varrat bemélyedő; a varrattól egy-egy kanyarulaton át harántúl lefelé, hosszan megnyúlt 8 bütyök vonúl, melyek felett a kanyarulatokkal párhuzamosan durva redők vagy ránczok haladnak. A vastag orsó közepén egy erős redő látható, feljebb egy másik a belső ajakon és egy harmadik a külső ajak belső oldalán.

Megjegyzések: E faj a ZITTEL *Itieria rugifera*-jához (Gastropoden von Stramb. stb., p. 340, Taf. 41, fig. 1, 2, 3) igen közel áll, de ettől szembe-tűnően különbözik természetben, méreteiben és kiválóan héjjának diszitéseiben. Úgy szintén a *Nerinea Morcana* (d'ORBIGNY, Pal. fr. Ter. jur., p. 100, pl. 257, fig. 1, 2) rokon alakjának látszik, de a kettő leírásában és rajzában oly lényeges eltérések mutatkoznak, hogy azonosításukra gondolni sem lehet.

A lerajzolt nagy *Itieria* eredeti példánya Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: Syndjekava mészkőszikláí, Csáklya mellett.

ITIERIA STASZYCII, ZEUSCHNER sp.

II. tábla, 3—10. ábra.

1849. *Acteon Staszycii*, ZEUSCHNER. Geognostische Beschreibung des Nerineenkalkes von Inwald und Roczyny (Naturwissenschaftliche Abhandlungen von Haidinger, Bd. III, Abthlg. I, Pag. 7, Taf. XVII, Fig. 16—19).
1855. *Nerinea Staszycii*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI, Pag. 350, Taf. II 6, 7, 8).
1865. *Nerinea socialis*, GEMMELLARO. Nerinee della Ciaca. Pag. 9, Tav. II, Fig. 8—10.
1869. *Itieria Staszycii*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 4, Pl. 1, Fig. 16—19.
1869. *Nerinea Staszycii*, GEMMELLARO. Studii paleont. Pag. 16, Tav. III, Fig. 8—10.
1873. *Itieria Staszycii*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 341. Taf. 40, Fig. 19—27.
1877. *Ptygmatis Carpathica*, HERBICH. Geol. tapaszt. a mészszirtek területén, az erd. érczh. keleti szélén. (Földtani Közlöny, VII. pag. 249).
1878. *Itieria Staszycii* PIRONA. Fauna foss. giurese. Pag. 19, Taf. II, Fig. 12—18.
1881. *Itieria Staszycii*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dicerias-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Paläontographica, Bd. XXVIII, Taf. V, Fig. 7).

Mint mindenütt a hol ez a faj gyakran föllép, úgy az erdélyi Érczhegység mészkőszirtjeiben is igen sok varietásban található, s kiválóan a Csáklya szikláiban, a hol oly tömegesen lép fel, hogy sok helyen majdnem teljesen ez alkotja a sziklákat. Azonban legtöbbször fogyatékos állapotú s jobb példányok ritkán találhatók. A gazdag anyag közt a következő varietásokat sikerült megkülönböztetnem:

Itieria Staszycii, var. *typica*, ZITT. (40. tábla, 19., 20., 21. ábra).

Itieria Staszycii, var. *socialis*, GERM. (II. tábla, 8., 9., 10. ábra).

Itieria Staszycii, var. *helctica*, ZITT. (40. tábla, 25., 26., 27. ábra).

ITIERIA MULTICORONATA, ZITTEL.

1873. *Itieria multicornata*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 346, Taf. 40, Fig. 29, 30.

A tanulmányozásom tárgyát képezte kicsiny lekoptatott példány köldökös; alacsony, kissé domború kanyarulatai lassan növekedők; varrata bemélyedő s a varrat alatt lekoptatott bütykök vehetők ki; orsója átfürt. Az 5 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külsőfal belső oldalán van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben, csak megkopott példányokban található.

ITIERIA SIMMENENSIS, OOSTER.

II. tábla, 25., 26. ábra.

1869. *Itieria Simmenensis*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 5, Pl. 2, Fig. 1—9.
 1873. *Itieria Simmenensis*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 345.
 1883. *Itieria Simmenensis*, DI STEFANO. Sopra altri fossili del Titonio inferiore di Sicilia. Pag. 21, Tav. II, Fig. 8 a, b.

A csákljai mészkőszirtekben több példány találtatott, a melyeknek a minősége nem kedvező ugyan, de mindamellett csakis ehhez a fajhoz tarthatnak.

A II. tábl. 25., 26. ábr. természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

ITIERIA RENEVIERI, LORIOI.

II. tábla, 11—14. ábra.

1866. *Itieria Renevieri*, LORIOI. Mont Salève. Pag. 13, Pl. A, Fig. 12.
 1873. *Itieria Renevieri*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 343, Taf. 40, Fig. 11, 12.

Méretei: Hosszasága = 20 mm. Legnagyobb átmérője 10 mm.

Háza kicsiny, rövid, vastag héjjú, majdnem hengeridomú, köldökös; orsója átfürt. Redői olyanok mint az *I. Staszycii*-nél.

Az I. táblán 11—14. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: A csákljai mészkőszirtekben gyakori.

ITIERIA OBTUSICEPS, ZITTEL.

II. tábla, 23., 24., 27., 28. ábra; III. tábla, 3—5. ábra.

1873. *Itieria obtusiceps*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 347, Taf. 41, Fig. 10, 11, 12, 13.
 1883. *Itieria obtusiceps*, DI STEFANO. Sopra altri Fossili del Titonio inferiore di Sicilia. Pag. 20, Tav. II, Fig. 6 a, b, c, 7.

Méretei: Hosszasága 20 mm. Spirális szöge = 15—20°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza vastaghéjjú, bábalakú, ovális, köldökös; kanyarulatai lépcsőzetesen emelkednek, a varratnál hullámos vonalat képeznek és büttyökszerű emelkedésekkel vannak díszítve; utolsó kanyarulata hosszúságának felénél nagyobb; orsója átfürt. Az 5 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 2 a külsőfal belső oldalán van.

A III. táblán 3., 4., 5. ábrán természetes nagyságban és átmetszetben lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csákljai mészkőszirtekben.

ITIERIA AUSTRIACA, ZITTEL.

II. tábla, 15—20. ábra.

1873. *Itieria Austriaca*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 343, Taf. 41, Fig. 4—9.
1881. *Itieria Austriaca*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dieras-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Paläontographica, XXVIII Bd., Pag. 40, Taf. V, Fig. 8—9).
1883. *Itieria Austriaca*, DI STEFANO. Sopra altri Fossili del Titonio inferiore di Sicilia. Pag. 19. Tav. II, Fig. 3 a, b.

Méretei: Hosszasága = 25—35 mm. Az utolsó kanyarulat átmé-
rője = 15—20 mm.

Sajnos, hogy a számos s különböző nagyságú példány mely rendelkezésemre állott, mint le van kopva, vagy meg van sérülve. E példányok valamennyien bábidosmúak, részint kissé megnyúltak, részint az *I. Renevieri*, LORIOI, alakokhoz átmettetet képezve rövidek és oválisak. Két példány kivételével a jellemző bütykök csaknem a fölismerhetetlenségig le vannak horzsolva s egyes bütykök csak két példányon maradtak meg.

Az I. táblán 15., 16., 17., 18., 19., 20. ábrán, a különböző alakok természetes nagyságban vannak lerajzolva;—az átmetszeteken a 16., 18., 20. ábrán a bütykök dudorodásai is kivehetők. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt, több példány van

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyakori.

ITIERIA POLYMORPHA, GEMMELLARO.

II. tábla, 21., 22. ábra; III. tábla, 1., 2. ábra.

1865. *Itieria polymorpha*, GEMMELLARO. Nerinea della Ciaca dei dintorni di Palermo. Pag. 16, Tav. II, Fig. 3—5.
1869. *Itieria polymorpha*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 15, Tav. III, Fig. 3—5.
1873. *Itieria polymorpha*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 338.
1878. *Itieria polymorpha*, PIRONA. Fauna foss. giurese. Pag. 14, Taf. I, Fig. 11, 12.
1881. *Itieria polymorpha*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dieras-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Paläontographica, Bd. XXVIII, Pag. 37, Taf. V, Fig. 1).

Méretei: Hosszasága = 40—45 mm. Spirális szöge = 25°.

Háza bábidosmú-tojásdad, kúposan kihegyezett, vastaghéjjú; orsója vastag; kanyarulatai domborúak és a varratnál bemélyedők; az utolsó kanyarulat körülbelül az egész alak hosszúságának egy harmadát foglalja el. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külsőfál belső oldalán van.

Megjegyzések: Ez az alak a GEMMELLARO-nál, (Nerinee della Ciaca, tav. II, fig. 3 és Studii paleontologici, tav. III, fig. 3. alatt) lerajzolt alakokhoz áll legközelebb.

Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében lévő, a II. táblán 21., 22. ábrán rajzolt példány utolsó kanyarulata le van kopva.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyakori, de tökéletlen példányokban.

ITIERIA CABANETIANA, d'ORBIGNY.

II. tábla, 1., 2. ábra.

1850. *Nerinea Cabanetiana*, d'ORB. Pal. fr. Jur. Pag. 99, Pl. 255, Fig. 4, Pl. 256.

1869. *Itieria Cabaneti*, GEMMELLARO. Studii paleont. Pag. 9, Tav. II, Fig. 1—3.

1873. *Itieria Cabanetiana*, ZITTEL. Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 338 und 339.

1878. *Itieria Cabanetiana*, PIRONA. Fauna foss. giurese. Pag. 13, Taf. I, Fig. 6.

1881. *Itieria Cabanetiana*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dieras-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica, Bd. XXVIII, Pag. 39, Taf. V, Fig. 4—6).

Méretei: Hosszasága = 50 mm. Legnagyobb átmérője = 20—25 mm.

Háza tojásidomú, vastaghéjjú, köldökös, átfurt. A 3 egyszerű redő közül 1 az orsón, 1 tompa a belső ajakon és 1 a külső ajakon van.

Megjegyzések: Habár d'ORBIGNY-nél (Pal. fr. Ter. jur. p. 99, pl. 256) csak 2 redőt találunk leírva és ábrázolva, de az ábrákon ép úgy mint GEMMELLARO-nál (Studii paleont. ect. tav. II^{bis}) a kezdő kanyarulatok belső ajakán redők nyoma még kivehető, melyek azonban később eltompulnak s a belső ajak ivezetébe olvadnak bele, ebből az lenne következtethető, hogy ily redők a fiatal egyének sajátosságai. Példányunknak belső ajakán lévő redője nincs minden kanyarulaton világosan kifejlődve. ZITTEL különben az *Itieria Cabanetiana*-t (Die Gastrop. d. Stramberger Schichten, p. 338) a 3 redőjű Itieriák közé sorozza. A II. táblán az 1., 2. ábra ezen alak átmetszetét és a mészkődarabban fekvő példány oldalnézetét tünteti elő természetes nagyságban. A tanulmányozott egyetlen példány eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhely: A sárdi mészkőszirtben, eddigelé csak egy példány találtatott.

ITIERIA RUGIFERA, ZITTEL.

1873. *Itieria rugifera*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 340, Taf. 41, Fig. 1, 2, 3.

A csáklyai mészkőszirtkből egy nagy *Itieria*-alaknak két fogyatékos héjtörédeke van előttem, melyeknek ránczai hosszúra nyúltak, s a melyekről azt vélem, hogy az *Itieria rugifera* törédekei.

ITIERIA MELANOIDES, ZITTEL.

II. tábla, 29., 30. ábra.

1873. *Itieria melanoides*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 348, Taf. 41, Fig. 16, 17, 18, 19.

Méretei: Hosszasága = 18 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 5 mm. Spirális szöge = $7-8^{\circ}$.

Háza kicsiny, keskeny, kúpidomú, kihegyzett; 6—7 kanyarulata síma, domború, bemélyedő varrattal. A 3 redő közül 1 az orsón, 1 a belső ajakon és 1 a külső ajakon van.

Megjegyzések: E faj külső habitusára nézve valami *Melaniá*-hoz vagy *Chemnitzia*-hoz hasonlít.

A II. táblán 29., 30. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben.

γ) Subgenus: *Ptygmatis*, SHARPE.

PTYGMATIS CARPATHICA, ZEUSCHNER sp.

III. tábla, 6—11., 18., 19. ábra.

1849. *Nerinea Carpathica*, ZEUSCHNER. Geognostische Beschreibung des Nerineenkalkes von Inwald und Roczyny (Naturwissenschaftliche Abhandlungen von Haidinger. Bd. III, Pag. 137, Taf. XVII, Fig. 1, 4).

1855. *Nerinea Carpathica*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura Oesterreichs (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. XVI, Pag. 347, Taf. I, Fig. 4—6).

1869. *Nerinea Carpathica*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratuta janitor. Pag. 31, Tav. V, Fig. 10, 11; Tav. II, Fig. 11—13.

1873. *Ptygmatis Carpathica*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 355, Taf. 41, Fig. 20, 21, 22.

1877. *Itieria Staszycii*, HERBICH. Geol. tapaszt. a mészkőszirtek területén, az erd. érczh. keleti szélén. (Földtani Közlöny, VII. pag. 249).

1878. *Ptygmatis Carpathica*, PIRONA. Fauna foss. giuresse. Pag. 20, Taf. II, Fig. 25—27.

1881. *Ptygmatis Carpathica*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dicerias-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica, Bd. XXVIII, Pag. 35, Taf. IV, Fig. 10).

Méretei: Hosszasága = 35 mm. Spirális szöge = 24° . Az utolsó kanyarulat átmérője = 23—24 mm.

Háza kúpidomú, kihegyzett, széles alapú, tág köldökű; 11—12 kanyarulata síma, harántvonalos, lépcsőzetesen emelkedő; a varrat felett kissé megduzzadt, lépcsőszerű fordulat látható; az utolsó kanyarulat ez alapon gerinczes; alapja széles, domború s haránt vonalakkal diszített; orsója

átfúrt; szájnnyílása hosszúkás négyszögű. Az 5 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 2 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzések: E fajból számos, a szélsőségeig változó alakú példány állott rendelkezésemre. A III. táblán 6., 7., 8., 9. ábrán két közép nagyságú példány, a III. táblán 18., 19. ábrán pedig egy jó kis példány, ép szájnnyílással, természetes nagyságban van lerajzolva.

Az Erdélyi Múzeumban Kolozsvártt, e fajból több példány található. Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben meglehetősen gyakori.

PTYGMATIS PSEUDO-BRUNTRUTANA, GEMMELLARO.

v. tábla, 6., 7., 8. ábra.

1865. *Nerinea pseudo-Bruntrutana*, GEMMELLARO. *Nerinea della Ciaca dei dintorni di Palermo*, Giornale di scienze ed economiche. Pag. 6, Tav. I, Fig. 4, 5, 6, 7.
1869. *Nerinea pseudo-Bruntrutana*, GEMMELLARO. *Studi paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor*. Pag. 12, Tav. II, Fig. 6, 7.
1873. *Ptygmatis pseudo-Bruntrutana*, ZITTEL. *Die Gastropoden der Stramberger Schichten*. Pag. 351, Taf. 41, Fig. 23, 24, 25.
1877. *Ptygmatis pseudo-Bruntrutana*, HERB. *Geol. tapasz. a mészkőszirtek területén, az erd. érczh. keleti szélén*. (Földtani Közlöny, VII. pag. 249).

Méretei: Hosszasága = 50—55 mm. Spirális szöge = 20—24°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 20 mm.

Háza hosszú, kúpos, kihegyezett, domború spirális szöggel, köldökös; 10—11 kanyarulata bemélyedő, sima, a varratnál megduzzadó; a varrat e duzzadáson keresztül vonul; utolsó kanyarulata az alpnál legömbölyödött; alapja domború s gyenge hosszvonalokkal díszített; orsója átfúrt, szájnnyílása hosszúkás négyszögű. Az 5 komplikált redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 2 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzések: Alakokban gazdag anyag állott ugyan rendelkezésemre, de a példányok állapota sok kívánni valót hagyott, kevés van köztük olyan, a melyeken a héjképződés gyenge nyomát még föl lehet ismerni s hogy GEMMELLARO fajával kétségtelenül azonosoknak volnának tekinthetők.

Az V. táblán 6., 7., 8. ábrán kedvezőbb állapotban lévő példányok természetes nagyságban vannak lerajzolva. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében e faj gazdagon van képviselve.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyakori.

PTYGMATIS MENEGHINII, GEMMELLARO.

iii. tábla, 12., 13., 16., 17. ábra; v. tábla, 1—5. ábra.

1865. *Nerinea Meneghini*, GEMMELLARO. *Nerinea della Ciaca dei dintorni di Palermo*, destratti del Giornale di scienze naturali ed economiche. Pag. 7, Tav. I, Fig. 8, 9, 10, 11, 12.

1873. *Nerinea Meneghinii*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 354.
 1881. *Nerinea Meneghinii*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dieras-Kalkes.
 (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica XXVIII. Bd. Pag. 36).

Méretei : Hosszasága = 50 mm. Spirális szöge = 22°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 20 mm.

Háza kúpidomú, kihegyzett, köldökös; spirális szöge homorú; alapja széles; 8—9 kanyarulata gyengén bemélyedő, vagy sik; utolsó kanyarulata szokatlanul nagy és megvastagodott, miáltal a spirális szög homorúsága bevégeződik, — az alapnál meg van gömbölyítve; a gömbölyödésen világosan kivehető növedékvonalak, melyek a domború alapon vonódnak; orsója átfúrt; szájnnyílása hosszúkas négyszögű. Az 5 redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon és 2 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzések : E fajt homorú spirális szöge annyira jellemzi, hogy más fajjal nem téveszthető össze. A III. táblán 16., 17. ábrán és a V. táblán 1., 2., 3., 4., 5. ábrán természetes nagyságban lerajzolt alakok Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye : A csáklyai mészkőszirtekben gyakori.

PTYGMATIS MANDELSLOHEI, BRONN.

III. tábla, 14., 15. ábra.

1836. *Nerinea Mandelslohi*, BRONN Neues Jahrbuch, 1836. Pag. 553, Tab. 6, Fig. 26.
 1841. *Nerinea Mandelslohi*, GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. Pag. 39, Taf. 175, Fig. 4.
 1850. *Nerinea Mandelslohi*, d'ORB. Pal. fr. Ter. jur. Pag. 105, Pl. 260.
 1858. *Nerinea Mandelslohi*, QUENSTEDT Jura. Pag. 767, Taf. 94, Fig. 14, 15.
 1873. *Nerinea Mandelslohi*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 353.
 1878. *Nerinea cf. Mandelslohi*, PIRONA. Fauna foss. giur. Pag. 21, Taf. II, Fig. 22, 23.
 1881. *Ptygmatis Mandelslohi*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dieras-Kalkes. (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica. Bd. XXVIII, Pag. 37, Taf. IV, Fig. 14).

Hosszasága, a leábrázolt töredék spirális szöge után itélve = 90 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 25 mm.

Háza hosszú, kúpidomú, köldökös; kanyarulatai magasak, sikak simák; spirális szöge egyenes; orsója átfúrt. Az 5 komplikált redő közül 2 az orsón, 1 a belső ajakon, és 2 a külsőfal belső oldalán van.

Megjegyzések : E fajból csak két példány állott rendelkezésemre egy töredék és egy kissé eltorzult egész példány. E darabokat feltűnő nagyságuk révén a *P. Mandelslohi*-hoz sorozom. A töredék a III. táblán 14., 15. ábrán természetes nagyságban van ábrázolva. Az Erdélyi Múzeumban Kolozsvártt, ezen alakból több példány van.

Lelőhelye : A csáklyai mészkőszirtekben.

A csáklyai mészkő-zirtekben gyűjtött gazdag *Ptygmatis*-anyag közl. oly példányok is találhatók, melyek a *Ptygmatis gradata*, GEMM. és a *Ptygmatis quinqueplicata*, GEMM. alakjaira emlékeztetnek, de fogyatékos állapotuk miatt ezekkel nem voltak azonosíthatók.

δ) Subgenus: *Cryptoplocus*, PICTET & CAMPICHES.

CRYPTOPLOCUS CONSOBRINUS, ZITTEL.

xii. tábla, 1., 2. ábra.

1873. *Cryptoplocus consobrinus*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 378, Taf. 42, Fig. 18, 19.
 1877. *Cryptoplocus consobrinus*, HERBICH. Geol. tapasz. a mészkőzirtek területén, az erdélyi érczh. keleti szélén. (Földtani Közöny VII. Pag. 249).
 1883. *Cryptoplocus consobrinus*, DI STEFANO. Sopra altri Fossili del Titonio inferiore di Sicilia. Pag. 21.

Méretei: Hosszasága = 150—155 mm. Spirális szöge = 15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 48 mm.

Háza nagy, vastag héjjú, hosszúra nyúlt, kúpidomú, köldökös, homorúan növekedő; orsója átfurt. Növedékvonalai alig vehetők ki és semmi disztés sem látható rajta. Meglehetősen magas, homorú kanyarulatai lépcsőzetesen emelkednek, úgy hogy a nagyobb kanyarulat a varratnál kijjebb áll, mint a megelőző, utolsó kanyarulata éles; alapja boltozott, szájnnyílása rhombos. Belső ajakán egy erős redő látható.

Megjegyzések: Példányaimra ZITTEL leírása ráillik, s habár köztük karsúbb és hegyesebb alakok is találhatóak, homorú spirális szöge és a kanyarulatok homorúsága kiemelhető. Találtam egy monstrosus példányt is, mely a ZITTEL rajzához (42. tábla 19. ábra) teljesen hasonló.

Az Erdélyi Múzeumban Kolozsvártt, több példányban található.

Lelőhelye: Csáklya mellett a Szindjekava mészkőszirtben gyakori, nagy és gyakran monstrosus alakokban, található.

CRYPTOPLOCUS SUCCEDENS, ZITTEL.

xii. tábla, 3., 4. ábra; xiii. tábla, 1., 2., 3. ábra.

1849. *Nerinea depressa*, ZEUSCHNER. Geognostische Beschreibung des Nerineenkalkes von Inwald und Roczyny (Haidingers naturw. Abhandlungen III. Pag. 137, Taf. 16, Fig. 1—4).
 1858. *Nerinea depressa*, QUENSTEDT. Jura. Pag. 765, Tab. 94, Fig. 1, 2.
 1869. *Cryptoplocus depressus*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 15, Taf. 6, Fig. 6—7.

1869. *Cryptoplocus depressus*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 42, Taf. XI, Fig. 9—11.
1873. *Cryptoplocus succedens*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 376. Taf. 42, Fig. 15, 16, 17.
1878. *Cryptoplocus succedens*, PIRONA. Fauna foss. giurese. Pag. 38, Taf. VI, Fig. 6, 7.
1881. *Cryptoplocus succedens*, MAX SCHLOSSER. Die Fauna des Kehlheimer Dicerias-Kalkes (Sep.-Abdr. aus Palaeontographica Bd. XXVIII, Pag. 41, Taf. IV, Fig. 15).

Méretei: Hosszasága = 120—140 mm. Spirális szöge = 12—15°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 50 mm.

Háza hosszúra nyúlt, kúpidomú, vastag héjjú, sima, tág küldökö; kanyarulata számos, alacsony s rajtok növedékvonalak láthatók; varrata bemélyedő, alapja boltozott, szájnnyílása rhombos, orsója átfürt; a belső ajakán erős redő van.

Megjegyzések: ZITTEL munkájában (Die Gastropoden der Stramberger Schichten, p. 377.) az általa fölállított *Cryptoplocus succedens* fajnál két alakot különböztet meg, még pedig az egyiknél a kanyarulatok lépcsőzetesen emelkednek, a másikkal a kanyarulatok boltozottak és a varrat erősen bemélyedő. Az erdélyi alakok ZITTEL utóbbi alakjaihoz tartoznak.

A lerajzolt eredeti példányok Kolozsvárt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: Csáklya mellett a Szindjékava mészkőszirben meglehetősen gyakran fordul elő.

CRYPTOPLOCUS ZITTELI, GEMMELLARO.

xi. tábla, 16—21. ábra.

1869. *Cryptoplocus Zitteli*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 44, Taf. VII, Fig. 8—10.
1873. *Cryptoplocus Zitteli*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 375.

Méretei: Hosszasága = 15—20 mm. Spirális szöge = 10°. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10 mm.

Háza kicsiny, kúpidomú, köldöktelen; orsója vastag, átfürtatlan; a spirális szöge domborúan növekedő; kanyarulata számos, alacsony; varrata kiemelkedő, éles. Belső ajakán egy redő látható.

Megjegyzések: Habár példányunk spirális szöge a szicíliai alakétól eltér, mindazonáltal egyéb tekintetben egymástól el nem választhatók. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvárt, e fajból több példány van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben úgy látszik, csak gyéren található.

b) *Familia: Cerithidae, Zittel.*

CERITHIUM ZEUSCHNERI, GEMMELLARO.

xiv. tábla, 16—23. ábra.

1869. *Cerithium zeuschneri*, GEMMELLARO. Studiî paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 45, Tav. VIII, Fig. 3—6.

Méretei: Hosszasága = 18—30 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 10—20 mm.

Háza rövid, hábidomú, vastag héjjú; 6—8 lépcsőzetesen emelkedő kanyarulata meglehetősen kidomborodó és 5 kiduzzadó harántbordával van diszitve, melyek felett finom hosszbordák húzódnak; varrata csatornaszerűen bemélyedő. Az átmetszeteken 2 szabálytalan redő látható és pedig egy az orsón, egy pedig a belső ajakon.

Megjegyzések: E faj egyes példányai, a rendelkezésemre levő anyag után itélve, méreteikben nagyon ingadoznak, diszítésök tekintetében azonban, a harántbordáik lefutásának különböző voltaig, egészen állandóak. Az erdélyi példányok a *Cerithium Hoheneggeri*, ZITTEL, rokon alakjainak látszanak. A XIV. táblán, 16—23. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok eredetije Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhely: A csáklyai mészkőszirtokban meglehetősen gyakori.

CERITHIUM CALAMOPHORUM, ZITTEL.

xiv. tábla, 24., 25. ábra.

1873. *Cerithium calamophorum*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 387, Taf. 45, Fig. 5, 6.

E fajból csak egy töredék állott rendelkezésemre, a csáklyai mészkőszirtokból. E töredék a XIV. táblán 24., 25. ábrán természetes nagyságban van ábrázolva. Eredetije Kolozsvártt az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

CERITHIUM NODOSO-STRIATUM, PETERS.

1855. *Cerithium nodoso-striatum*, PETERS. Die Nerineen des oberen Jura Oesterreichs (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, Bd. XVI).

1866. *Cerithium nodoso-striatum*, LORJOL. Corallien du Mont Salève. Pag. 15, Taf. B, Fig. 5.

1873. *Cerithium nodoso-striatum*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 392, Taf. 45, Fig. 1, 2, 3.

E fajtól a csáklyai mészkőszirtekben csak lekopott példányok fordulnak elő s ezeket egyedül átmetszeteik után lehet a *Nerinea Böckhi*, HERB. alakoktól megkülönböztetni. Nem lehetetlen, hogy köztük *Cerithium migrans* ZITTEL, is található.

c) *Familia: Neritidae, Zittel.*

NERITA SAVII, GEMMELLARO.

xiv. tábla, 26—29. ábra.

1869. *Nerita Savii*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terabrutua janitor del Nord di Sicilia. Pag. 62, Tav. 11, Fig. 12—17.
1873. *Neria Savii*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 420.

Méretei: Héjjának hosszúsága = 15—20 mm. Az utolsó kanyarulat átmérője = 15—20 mm.

Háza vastaghéjjú, sima, ferde golyó, körteidomu, hosszúsága és szélessége egyenlő; 3 kanyarulata boltozott, varrata kissé bemélyedő, utolsó kanyarulata igen nagy és hasas, szájnyílása félhold alakú, belső ajakát erős domború callus borítja, az orsó alsó végén a callus kissé kivájt.

Megjegyzések: E faj példányainak nagysága és alakja változó. A XIV. táblán 26., 27., 28., 29. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok Kolozsvártn, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyakori.

PILEOLUS SUBLAEVIS, BUVIGNIER.

xiv. tábla, 7—12. ábra.

1852. *Pileolus sublaevis*, BUVIGNIER. Statistique geologique etc. de la Meuse, Atlas. Pag. 30, Pl. 22, Fig. 22—24.
1869. *Pileolus sublaevis*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 19, Fig. 8—15, Pl. 8.

Méretei: Magassága = 10—12 mm. Átmérője = 15—20 mm.

Háza kúpidomú, szélessége meghaladja a magasságát, csúcsa közepére esik, kihegyezett, felülete sugár irányú bordákkal van diszítve, melyek a szélén kiszélesednek, a csúcs irányában kiékelnek; alapja laposan boltozott, az egész basis kerületének a szélén sekély csatorna vonul; szájnyílása félholdalakú, duzzadt, belső ajakán fogak láthatók.

Megjegyzések: E faj sok variációnak van alávetve, úgy hogy azokat egymástól élesen elválasztani nagyon nehéz. A XIV. táblán 7., 8., 9., 10., 11.,

12. ábrán az alakok természetes nagyságban vannak lerajzolva. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében számos példány található.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyakori.

PILEOLUS IMBRICATUS, GEMMELLARO.

xiv. tábla, 1–6. ábra.

1866. *Pileolus imbricatus*, G. G. GEMMELLARO. Nat. e Nerit. terr. giur., Nord Sicilia (Giorn. Sc. Nat. ed Ec. Pal.) 1, 2, Pag. 185, Pl. XIV, Fig. 19–25.

1869. *Pileolus imbricatus*, GEMMELLARO. Studii paleontologici sulla Fauna del Calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Pag. 71, Tav. 10, Fig. 19–25.

1869. *Pileolus imbricatus*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 19.

Méretei: Magassága = 8–10 mm. Átmérője = 12–15 mm.

Háza kúpidomú, alapja tojásdad, csúcsa excentricus, felülete boltozott és finom, sugárirányú bordákkal diszített, a bordák az alap szélénél kezdődnek és a csúcs felé vonúlva ott egészen eltűnnek s ennél fogva a csúcs simának látszik, de talán le is van koptatva, alapja homorú, sima; szájni-lása félhaldalákú.

Megjegyzések: E faj a *P. sublaevis*, BUVIGNIER alaktól abban tér el, hogy alapja homorú és hogy a basis kerületén a csatorna hiányzik, különben ez is úgy, mint amaz, sok variációnak van alávetve. A rajzok a XIV. táblán 1., 2., 3., 4., 5., 6. ábrán természetes nagyságban készültek. Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvárt, e fajtól sok van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben *P. sublaevis* társaságában gyakori.

d) *Familia: Naticidae, Zittel.*

TYLOSTOMA PONDEROSUM, ZITTEL.

xv. tábla, 1–5. ábra.

1873. *Tylostoma ponderosum*, ZITTEL. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Pag. 411, Taf. 46, Fig. 4, 5, 6, 7.

Méretei: A legnagyobb példány hosszúsága = 80–90 mm. Utolsó kanyarulatának átmérője = 50 mm. A legkisebb példány hosszúsága = 40 mm. Utolsó kanyarulatának átmérője = 20 mm.

Háza hosszúkás tojásidomú, kihegyezett, vastag héjjú, kanyarulatái domborúak s rajtok növedék-vonalak láthatók; varrata bemélyedő; utolsó kanyarulata hasas s az egész héj hosszúságának felénél nagyobb, szájni-lása megnyúlt tojásalakú, alól széles.

Megjegyzések: A héj az összes rendelkezésemre levő példányokon megmaradt s csak itt-ott van lepattanva, és ZITTEL leírásával megegyeznek. A XV. táblán természetes nagyságban lerajzolt alakok közt az 1. ábrán egy példány hátulról, a 2. ábrán ugyanaz előlről van ábrázolva; a 3. ábrán egy más példány előlről, a 4. ábrán egy kisebb példány, az 5. ábrán pedig ez utóbbinak átmetszete látható. Az Erdélyi Múzeumban Kolozsvártt, több példány őriztetik.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben meglehetősen gyakori.

e) *Familia: Turbinidae, Zittel.*

TROCHUS CSÁKLYENSIS, HERBICH.

xiv. tábla, 13—15. ábra.

Méretei: A lerajzolt példány hosszúsága = 12 mm. Utolsó kanyarulatának átmérője = 12 mm. Spirális szöge = 48°.

Háza rövid, kúpidomú, hosszúsága és szélessége egyenlő, köldöktelen; 5—6 kanyarulata homorú, finom hosszbordákkal diszitett, a varratnál megduzzadó, a duzzadás közepén a bemélyedő varrat vonúl, melyek mindkét oldalán a gerincszerű kiemelkedések szemölcsökkel vannak diszítve; utolsó kanyarulatát az alapja felé kiugró él határolja; alapja sík és sima, a közepe felé bemélyedő; szájnyílása rhombos; orsója ferde, alól fogszerű nyúlvány-nyá megvastagodó.

Megjegyzések: A XIV. táblán 13., 14., 15. természetes nagyságban lerajzolt ábrákon az említett ismertető jelek nem láthatók jól. A lerajzolt eredeti példányok Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben gyéren fordul elő.

B) A C E P H A L A.

ASTARTE PATENS, CTR.

xv. tábla, 6. ábra.

1861. *Astarte patens*, THURMANN & ETALLON. Lethaea Bruntrutana. Pag. 194. Pl. XXIV, Fig. 2.

Héjja meglehetősen nagy, 60 mm. hosszú, 48 mm. széles, tojásalakú, boltozott, elől kissé lenyomott és concentricus vonalakkal van diszítve.

Megjegyzések: Ez az erdélyi alak az *Epiastartien supérieur* alakjával

megegyezőnek látszik. A XV. táblán 6. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben meglehetősen gyakori.

ASTARTE STRIATO-COSTATA, MÜNSTER.

xv. tábla, 7. ábra.

1841. *Astarte striato-costata*, MÜNSTER, (GOLDF. petrefacta Germaniae. Pag. 192, Taf. 134, Fig. 18 a.)

Héjja tojásalakú, gömbölyű, szélessége magasságánál valamivel nagyobb, hosszúsága 35 mm., szélessége 30 mm., concentricusan vonalzott.

Megjegyzések: E faj a GOLDFUSS által leirt és leábrázolt alakkal megegyezik és az *Astarte rotundatával*. (RÖMER, Verst. d. nordd. Oolith Geb., p. 113, Taf. VI, Fig. 25.) nem téveszthető össze.

A XV. táblán 7. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

Lelőhelye: A csáklyai mészkőszirtekben.

CARDIUM CORALLINUM, LEYMERIE.

xvii. tábla, 1., 2. ábra.

1846. *Cardium corallinum*, LEYMERIE. Statistique de l'Aube. Pag. 252, Pl. 10, Fig. 11.

1852. *Cardium corallinum*, BUVIGNIER. Statistique geologique etc. de la Meuse, Atlas. Pag. 15, Pl. 10, Fig. 36—38.

1861—1864. *Cardium corallinum*, THURMANN & ÉTALON. Lethaea Bruntrutana. Pag. 184, Pl. 22, Fig. 7.

1869. *Cardium corallinum*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 28, Pl. 12, Fig. 1—8.

E faj különböző nagyságú, néha monstruozus példányokban meglehetősen bőven található a csáklyai mészkőszirtekben. A XIII. táblán 1. 2. ábrán természetes nagyságban lerajzolt és még több e fajhoz tartozó példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

PACHYRISMA BEAUMONTI, ZEUSCHNER.

xx., xxi. tábla.

1861. *Pachyrisma Beaumonti*, ZEUSCHNER. Bulletin de la Société geologique de France, seconde sér., XIX; Pag. 529, Pl. 12.

1869. *Pachyrisma Beaumonti*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 30, Taf. 14, Fig. 1—4.

E fajtól a csáklyai mészkőszirtekben több példány találtatott. A XX. és XXI. táblán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

DICERAS MÜNSTERI, GOLDFUSS.

xvii. tábla, 3—6. ábra.

- 1834—40. *Chama Münsteri*, GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. Pag. 204, Taf. 138, Fig. 7.
 1852. *Diceras Münsteri*, THURMANN. Mittheilungeu der naturf. Gesellschaft von Bern. Pag. 281, Fig. 5.
Diceras Münsteri, QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde. Pag. 635, Taf. 53, Fig. 32—34.
 1869. *Diceras Münsteri*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 34, Pl. Fig. 1—6 und Pl. 19, Fig. 1—5.

E kis diceras fajból a csáklyai mészkőszirtekben számos példány gyűjtetett. E példányok különböző nagyságúak s nagyon valószínű, hogy különböző korú fiatal és idős egyének maradványai.

A XVII. táblán 3., 4. ábrán egy kicsiny, az 5., 6. ábrán egy közép-nagyságú példány természetes méretben van lerajzolva.

Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt, e fajból számos példány található.

DICERAS ARIETINUM, LAMARCK.

xviii. tábla; xix. tábla, 1., 2. ábra.

1805. *Diceras arietinum*, LAMARCK. Annales du Museum VI, Pag. 300, Pl. 55, Fig. 2 a, b.
Diceras arietinum, DESHAYES. Traité élémentaire de Conchyliologie, II. Pag. 89, Pl. 28, Fig. 1—4.
 1841. *Diceras arietinum*, GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. Pag. 206, Taf. 139, Fig. 2 c.
 1861. *Diceras arietinum*, THURMANN & ETALLON. Lethaea Bruntrutana, Pl. 30, Fig. 1, Pag. 228.
 1869. *Diceras arietinum*, OOSTER. Corallien de Wimmis. Pag. 32, Pl. 16, Fig. 1—2.

A csáklyai mészkőszirtekben e faj gyakori, azonban többnyire töredékes vagy lekopott példányokban található.

A XVIII. és XIX. táblán természetes nagyságban lerajzolt és a csáklyai mészkőszirtekben gyűjtött példányoknál mind a két héj jó állapotban van. A XIX. táblán 2. ábrán a kisebb héj a zárral együtt van feltüntetve.

Az Erdélyi Múzeum gyűjteményében Kolozsvártt, e fajból több példány van, köztük egy 150 mm. hosszú is, de ez a székelyföldi mészkőszirtekben találtatott.

PHOLADOMYA CANALICULATA, RÖMER.

xvi. tábla, 9., 10. ábra.

1836. *Pholadomya canaliculata*, RÖMER. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges. Pag. 129, Taf. 15, Fig. 3.
 1861. *Pholadomya canaliculata*, THURMANN & ETALLON. Lethaea Bruntrutana. Pag. 155, Pl. 17, Fig. 2.

Teknői hosszúkás tojásalakúak, mind a két felől domborúak, az erős búbtól bordák vonódnak lefelé, melyek homorú közöket hagynak maguk között. E bordákat koncentrikus vonalak keresztezik.

Megjegyzések: A leírt, kissé lekopott példánynál az említett ismertető jelek nem a legjobban ugyan, de mégis kivehetők. A XVI. táblán 9., 10. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van Kolozsvártt.

Lelőhelye: A csákyai mészkőszirtekben, csak egy példány találtatott.

C) BRACHIOPODA.

Genus: *Terebratula*, Lhwyd.

TEREBRATULA HUNGARICA, SUSS.

xvi. tábla, 1—4. ábra.

1858. *Terebratula hungarica*, SUSS. Monographie der Stramberger Brachiopoden. Taf. III. Fig. 3.
 1881. *Terebratula hungarica*, SZAJNOCHA. Ein Beitrag zur Kenntniss der jurassischen Brachiopoden (Sitzungsb. der k. Akademie der Wissenschaften. Bd. 84; Sep.-Abd. Pag. 3, Taf. I, Fig. 1—4; Taf. II, Fig. 1 a—d).

Háza hegyes-tojásdad, majdnem háromszögletű, mandula alakú, teknői csak kissé kiduzzadók, a nagyobb átfúrt teknő csak valamivel magasabb mint a kisebb fedőalakú, az átfúrt teknő domborulata kevésbé mülja felül a kisebbét.

Megjegyzések: A XVII. táblán 1., 2., 3., 4. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példányok Kolozsvártt az Erdélyi Múzeum gyűjteményében vannak.

Lelőhelye: A csákyai mészkőszirtekben e *Terebratula* fajból csak két példány találtatott.

TEREBRATULA DOLHAE, SZAJNOCHA.

xvi. tábla, 5—8. ábra.

1881. *Terebratula Dolhae*, SZAJNOCHA. Ein Beitrag zur Kenntniss der jurassischen Brachiopoden (Sitzungsb. der k. Akademie der Wissenschaften, Bd. 84; Sep.-Abd.; Pag. 5, Taf. II, Fig. 2).

E fajból csak egyetlen egy példány találtatott a csákyai mészkőszirtekben. E példányt összehasonlítottam Bécsben a k. k. geolog. Reichsanstalt gyűjteményében SZAJNOCHA eredeti példányával és a kettőt egymással telje-

sen megegyezőnek találtam. SZNAJNOCHA leírása ennélfogva teljesen ráillik az erdélyi példányra is.

Az erősen boltozott héj korrajza széles, tojásalakú, ötszögre emlékeztető, s legnagyobb szélességét csaknem teknőinek közepén éri el; az átfúrt nagyobb teknő jóval domborúbb a felső teknőnél. E fajra nézve jellemző a homloktáj kifejlődése, a mennyiben a kisebb teknő középrésze az oldalrészektől erősen elválik, az átfúrt teknő ellenben szabályos domborúságát megtartja s középbarázda nem mutatkozik rajta; ennélfogva egyenes vonalú éles homlokperem keletkezik.

A XVI. táblán 5., 6., 7., 8. ábrán természetes nagyságban lerajzolt példány Kolozsvártt, az Erdélyi Múzeum gyűjteményében van.

ECHINODERMATA.

CIDARITES GLANDIFERUS, GOLDFUSS.

Cidarites glandiferus, GOLDFUSS. Petrefacta germaniae, Pag. 120, Taf. 40, Fig. 3 a—d

A csáklyai mészkőszirtekben találtatott.

VÉGKÖVETKEZTETÉSEK.

Jelen dolgozatom végén meg kell jegyeznem, hogy az erdélyi Érc-hegység s kiválóan a csáklyai csoport mészkőszirtjei, habár *korálokban* is gazdagok, mégis ama kevés *brachiopodán* és *kagylón* kívül, mind a fajok, mind az egyének számának tekintetében, kiválóan *gastropodákat* tartalmaznak. A *gastropodákból* 73 fajt lehetett meghatározni, leírni és lerajzoltatni. Ezekből 65 faj a *Nerineidák* családjába tartozik, s ezért kiválóan ezeket fogom tekintetbe venni.

A nélkül, hogy az egyes fajok gyakori vagy gyér előfordulását tárgyalnám, a miről különben a leírásnál is szó volt, csoportokba foglalom azon fajokat, melyek más lelőhelyeken előfordulókkal megegyeznek.

A) *A felső Tithon (Strambergi rétegek)* — *Bobrek, Chlebovitz, Grodischt, Ignaziberg, Iskritschin, Koniakau, Kotzobenz, Richalitz, Skotschau, Stramberg, Stanislowitz,*

Wischlitz, Willamasziz és Lamarsk — rétegeiben is előforduló fajok :

Itieria Cabanetiana, d'ORB.

- “ *rugifera*, ZITT.
- “ *Staszycii*, ZEUSCHN.
- “ *Renevieri*, LORIOL.
- “ *Austriaca*, ZITT.
- “ *multicoronata*, ZITT.
- “ *Simmenensis*, OOST.
- “ *obtusiceps*, ZITT.
- “ *melanoides*, ZITT.

Ptygmatis pseudo-Bruntrutana, GEMM.

- “ *carpathica*, ZEUSCH.

Nerinea crebriplicata, ZITT.

- “ *Lorioli*, ZITT.
- “ *Zeuschneri*, PET.
- “ *Defrancei*, var. *posthuma*, ZITT.
- “ *Hoheneggeri*, PET.
- “ fr. *Goodhalli*, SOW.
- “ *crispa*, ZEUSCHN.
- “ *cochleoides*, ZITT.

Cryptoplocus succedens, ZITT.

- “ *consobrinus*, ZITT.

összesen 21 faj.

B) *Az idősebb Tithon — Inwald, Pirgl am Wolfgang-See, Wimmis, Sziczila, Mont Salève, Murles Montpellier nél és Plassen — rétegeiből is ismeretes fajok :*

Itieria Cabanetiana, d'ORB.

- “ *rugifera*, ZITT.
- “ *Staszycii*, ZEUSCHN.
- “ *Renevieri*, LORIOL.
- “ *Austriaca*, ZITT.
- “ *multicoronata*, ZITT.
- “ *Simmenensis*, OOST.
- “ *obtusiceps*, ZITT.

Ptygmatis pseudo-Bruntrutana, GEMM.

- “ *carpathica*, ZEUSCHN.

Nerinea Zeuschneri, PET.

- “ *Defrancei* var. *posthuma*, ZITT.
- “ *Hoheneggeri*, PET.

Nerinea conoidea, PET.

“ *crispa*, ZEUSCHN.

“ *Plassenensis*, PET.

Cryptoplocus succedens, ZITT.

összesen 17 faj.

C) *Azon fajok, melyek csak a csákyai mézsköszirtekben és Szicziáliában fordulnak elő:*

Itieria polymorpha, GEMM.

Ptygmatis Meneghinii, GEMM.

Nerinea sicula, GEMM.

“ *bidentata*, GEMM.

“ *Pasinii*, GEMM.

“ *Oppeli*, GEMM.

“ *Paronae*, DI STEF.

“ *Petersi*, GEMM.

összesen 8 faj.

D) *Azon fajok, melyek más lelőhelyeken is ismertek:*

Nerinea speciosa, d'ORB. Corallien, Jura. Doubs, Meuse.

“ *Salinensis*, d'ORB. Portlandien, Jura. Doubs, Haute-Saône.

“ *elongata*, VOLTZ. Corallien, Meuse, Haute-Saône.

“ *suprajurensis*, VOLTZ. Corallien. Berner Jura.

“ *Römeri*, PHIL. Berner Jura.

“ *scalata*, VOLTZ. Berner Jura.

“ *fasciata*, VOLTZ. Corallien. Calvados.

“ *tornata*, QUENST. Coralrag. Nattheim.

“ *Calypso*, d'ORB. Meuse.

“ *nodosa*, d'ORB. Berner Jura ; d. i. 10 Arten.

összesen 10 faj.

E) *Új fajok, a melyek ez alkalommal irattak le először:*

Itieria Haynaldi, HERB.

Nerinea monoplicata, HERB.

“ *Tikujatae*, HERB.

“ *Fichteli*, HERB.

“ *Transylvanica*, HERB.

“ *Csákyana*, HERB.

“ *Syndjaccavae*, HERB.

- Nerinea Mikói*, HERB.
 " *Böckhi*, HERB.
 " *petraea*, HERB.
 " *Fontannesii*, HERB.
 " *picta*, HERB.
 " *saxatilis*, HERB.
 " *mikroconica*, HERB.
 " *Althii*, HERB.
 " *metamorphia*, HERB.
 " *Szabói*, HERB.
 " *tetrptycha*, HERB.
 " *dextrorsa*, HERB.

összesen 19 faj.

A Nerineidák családjába tartozó fajoknak a fentebbi csoportokban való összefoglalásából kitűnik, hogy az erdélyi Érczhegység- s különösen a csáklyai mészkőszirtekben oly alakok fordulnak elő, a melyekből részint a jurabeli *coralagra*, részint az *idősebb* és részint a *felső-títhonra* vagy a *strambergi rétegekre* következtethetünk. *Alsó-krétakori* alakok teljesen hiányoznak.

Ha az *idősebb títhonhoz* tartozó s felsorolt 17 fajhoz még azon 8 fajt is odaszámítjuk, melyek *B)* alatt, mint a Csáklya mészkőszirtjei és Szicília közös fajai lettek megemlítve, akkor az *idősebb títhonhoz* 25 faj, a *felső títhonhoz* (strambergi rétegek) 21 faj és a felső jurához 10 faj tartozik. A fajok számarányából, valamint az egyének gyakoriságából az derül ki, hogy a csáklyai mészkőszirteknek a Nerineidák családjába tartozó gastropodái a *mediterrán provincia idősebb títhon rétegeire* utalnak.

I. TÁBLA.

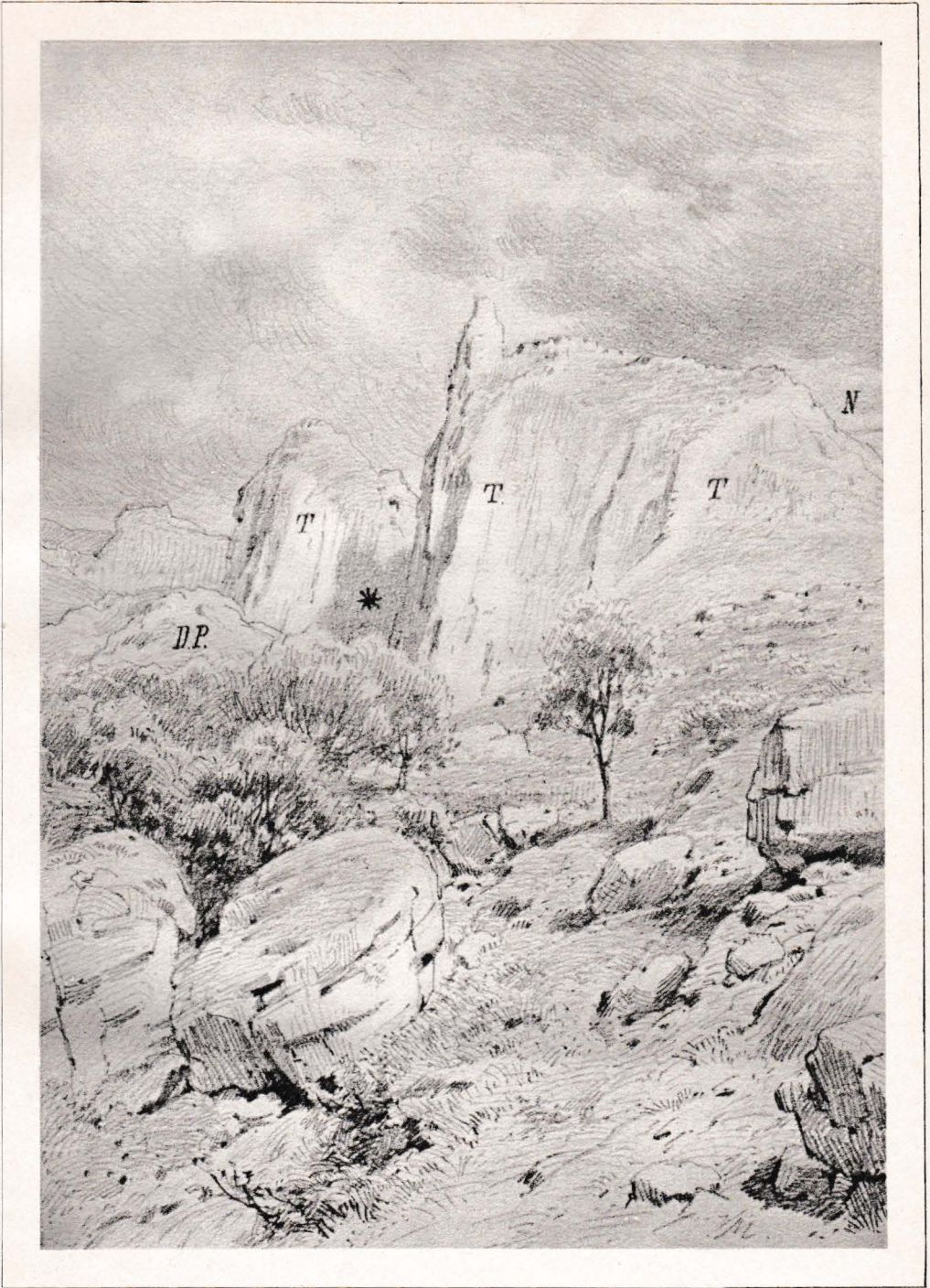
Mészsirtek Csáklyánál, délkeletről nézve.

T = litho képződmények ;

DP = diabas-porphirit ;

= necmien ;

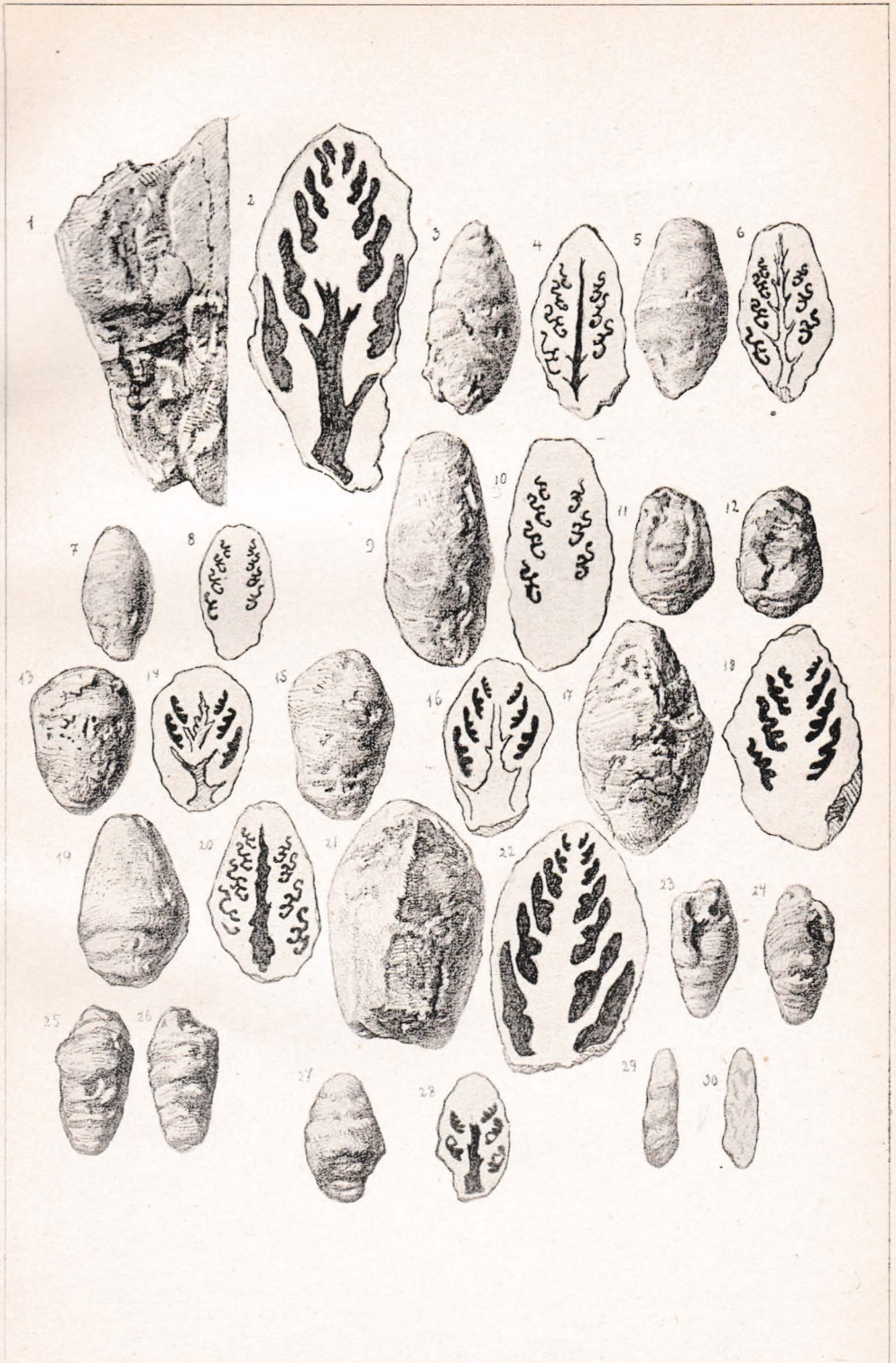
* = a kövülettelep.



Fénynyomat Divald Károly, Eperjes.

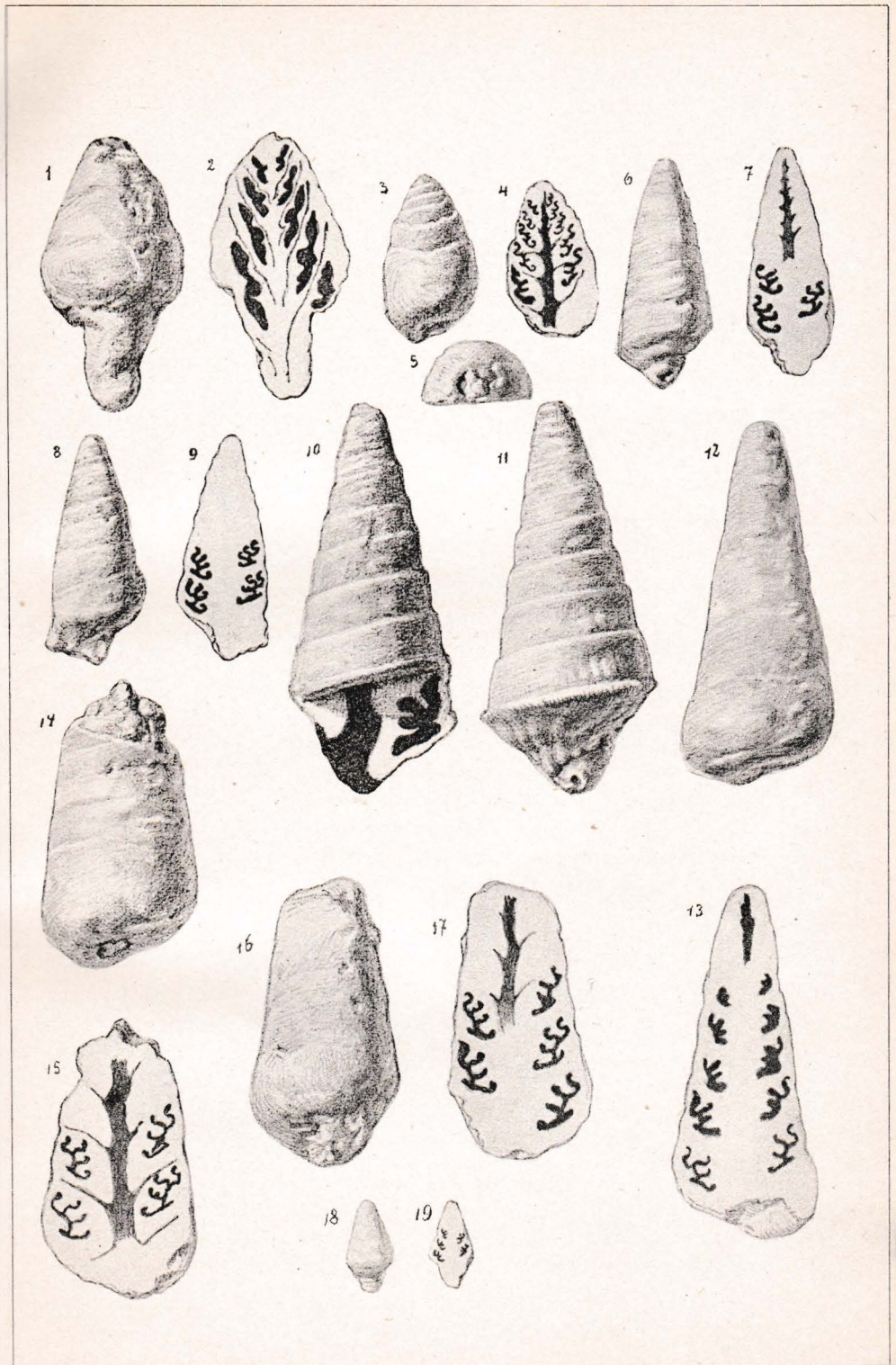
II. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Itieria Cabanetiana</i> , D'ORB. Oldal-nézet, a közetbe benöve	37
2. " "	" " " " átmetzsze.	
3. " "	<i>Staszycii</i> , ZEUSCHN. előlről nézve	34
4. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
5. " "	" " másik példány hátulról nézve.	
6. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
7. " "	" " kis példány hátulról nézve.	
8. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
9. " "	" " hosszú példány előlről nézve.	
10. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
11. " "	<i>Renecieri</i> , LORIOI. hátulról nézve, lefelé fordított csücsesal	35
12. " "	" " ugyanaz a példány előlről " "	
13. " "	" " egy másik példány előlről.	
14. " "	" " ugyanaz átmetzsze.	
15. " "	<i>Austriaca</i> , ZITTEL. hátulról nézve	36
16. " "	" " ugyanaz átmetzsze.	
17. " "	" " egy másik példány hátulról nézve.	
18. " "	" " ugyanaz átmetzsze.	
19. " "	" " egy harmadik példány hátulról nézve.	
20. " "	" " ugyanaz átmetzsze.	
21. " "	<i>polymorpha</i> , GEMELLARO	36
22. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
23. " "	<i>obtusiceps</i> , ZITTEL. előlről nézve, lefelé fordított csücsesal	35
24. " "	" " hátulról nézve " "	
25. " "	<i>Simmenensis</i> , OOSTER. hátulról nézve " " " "	35
26. " "	" " ugyanaz előlről nézve " "	
27. " "	<i>obtusiceps</i> , ZITTEL. előlről nézve	35
28. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	
29. " "	<i>melanoides</i> , ZITTEL. hátulról nézve	38
30. " "	" " ugyanaz a példány átmetzsze.	



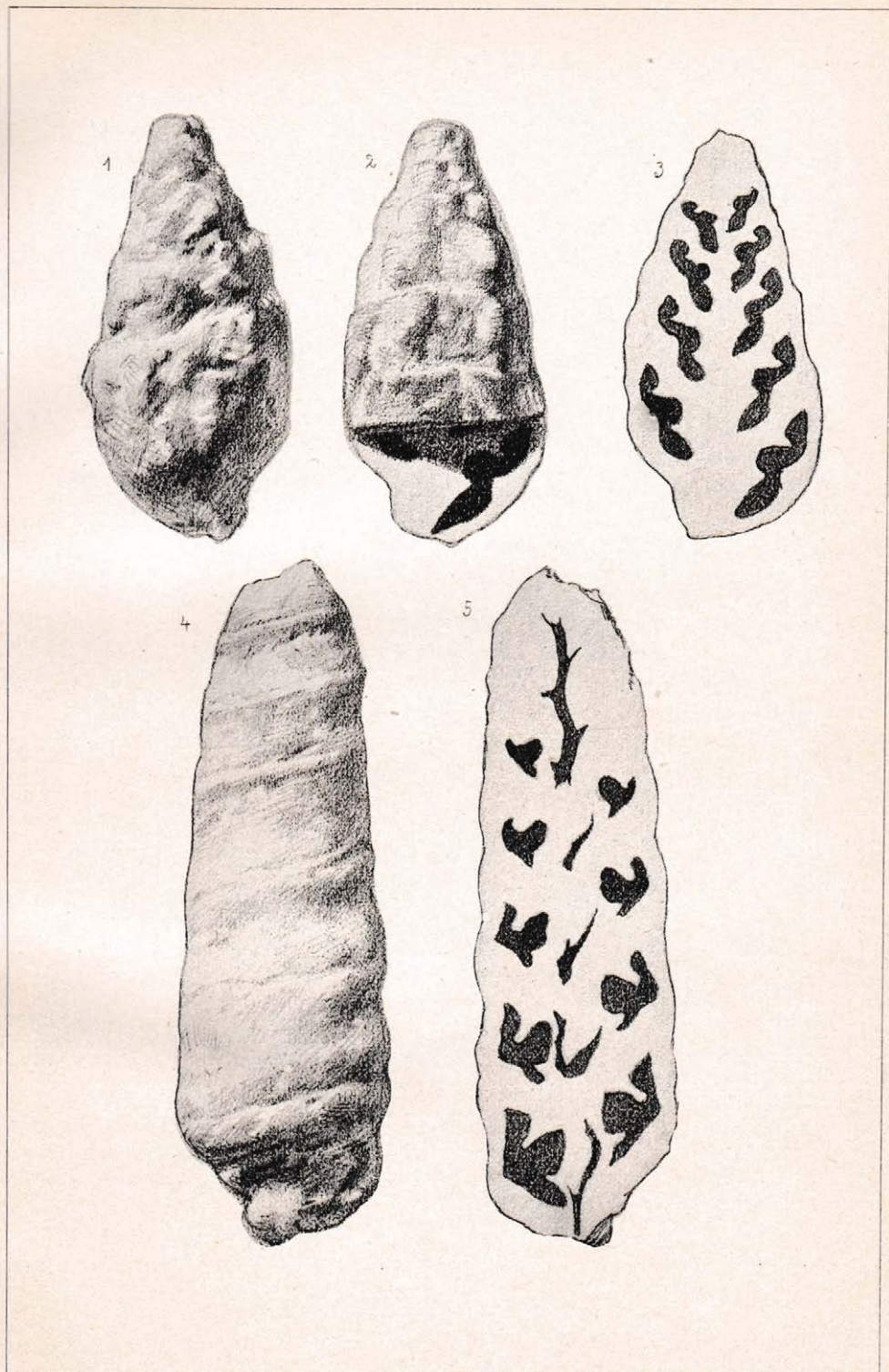
III. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Itieria polymorpha</i> ,	GEMM. hátulról nézve	36
2. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
3. "	"	<i>obtusiceps</i> , ZITTEL. hátulról nézve	35
4. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
5. "	"	" ugyanaz a példány alulról nézve.	
6. "	<i>Ptygmatis Carpathica</i> ,	ZEUSCHNER. hátulról nézve	38
7. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
8. "	"	" egy másik példány hátulról nézve.	
9. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
10. "	"	" nagy példány előlről nézve, első kanyarulata átmetszve.	
11. "	"	" ugyanaz a példány hátulról nézve.	
12. "	"	<i>Meneghinii</i> , GEMM. hátulról nézve	39
13. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
14. "	"	<i>Mandelstohi</i> , BRONN. sp. töredék, hátulról nézve	40
15. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
16. "	"	<i>Meneghinii</i> , GEMM. töredék, hátulról nézve	39
17. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
18. "	"	<i>Carpathica</i> , ZEUSCHNER. kis példány hátulról nézve	38
19. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	



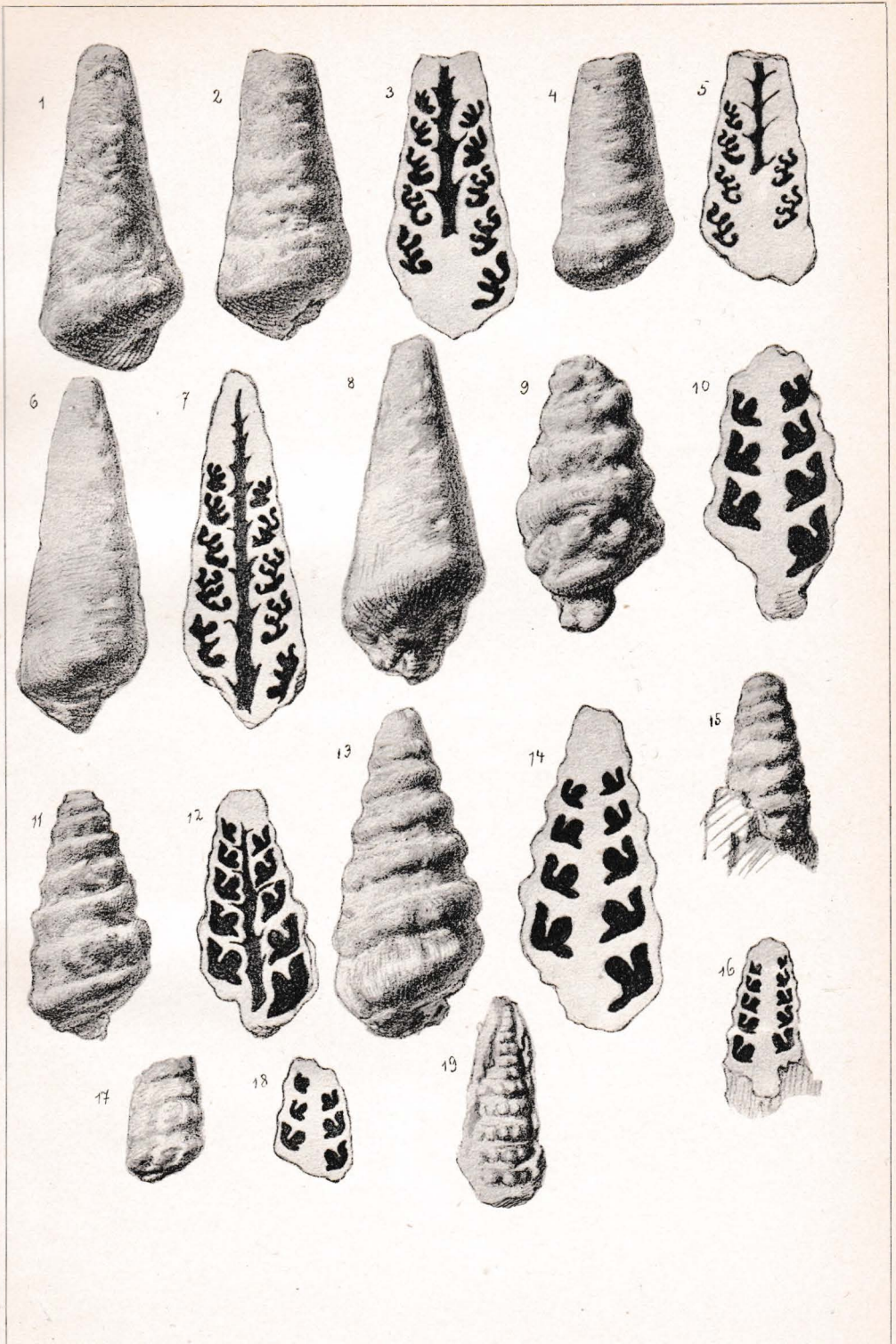
IV. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Itieria Haymaldi</i> ,	HERBICH. hátulról nézve	33
2.	“	“	ugyanaz a példány előlről nézve, s első kanyarulata átmetszve.	
3.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
4.	“	<i>Nerinea Mikói</i> ,	HERBICH. előlről nézve
5.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	



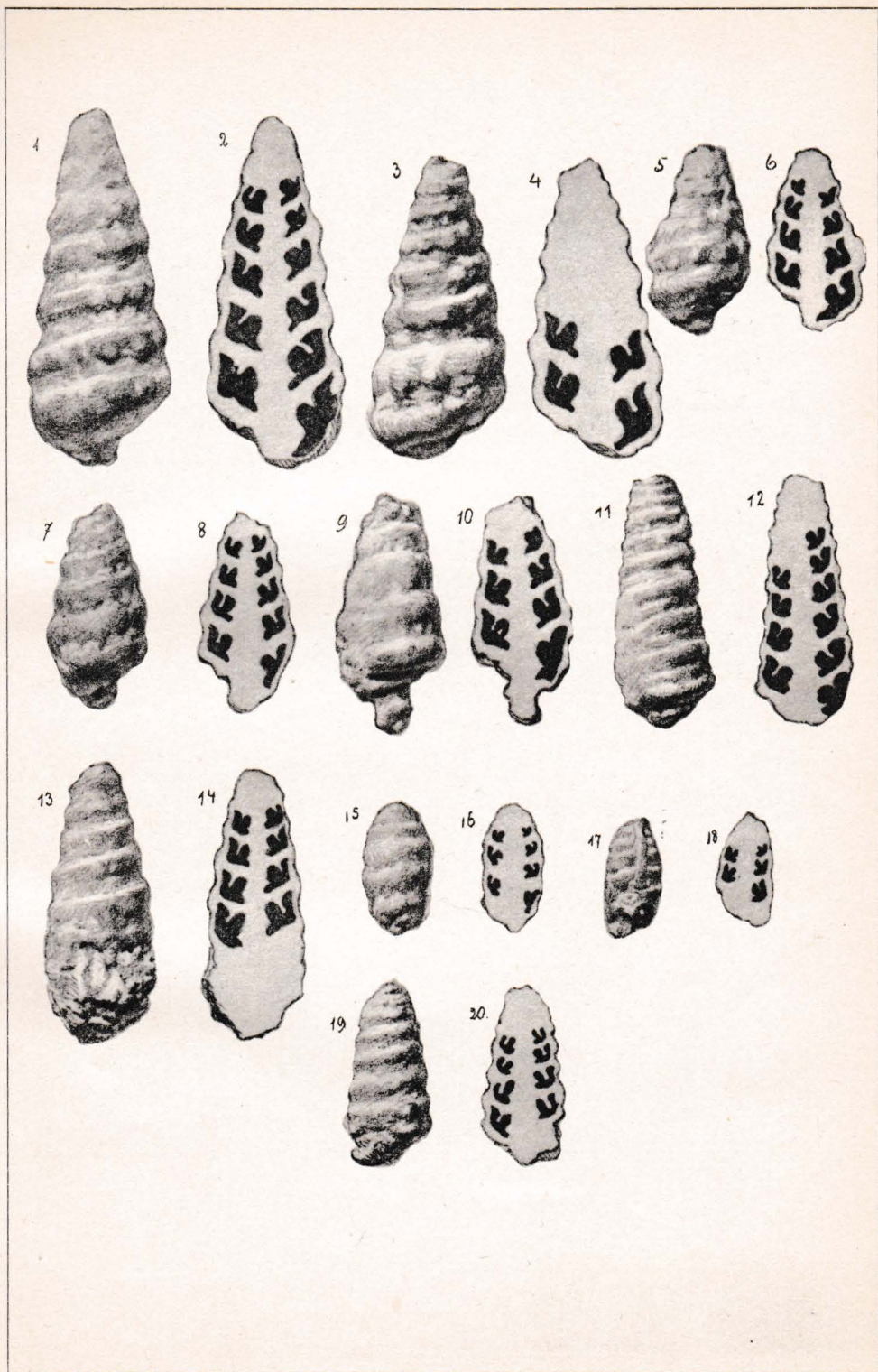
V. TÁBLA.

1.	ábra.	<i>Ptygmatis Meneghini</i> , GEMM. előlről nézve	39
2.	„	„ egy másik példány hátulról nézve.	
3.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
4.	„	„ egy harmadik példány hátulról nézve.	
5.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
6.	„	<i>pseudo-Brinrutana</i> , GEMM. hátulról nézve	39
7.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
8.	„	„ „ „ előlről nézve.	
9.	„	<i>Nerinea bidentata</i> , GEMM. hátulról nézve	15
10.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
11.	„	<i>Fichteli</i> , HERBICH. hátulról nézve	9
12.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
13.	„	<i>Böckhi</i> , HERBICH. hátulról nézve	11
14.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
15.	„	<i>conoidea</i> , PETERS. hátulról nézve	13
16.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
17.	„	<i>crispa</i> , ZEUSCHN. töredék	13
18.	„	„ ugyanazon példány átmetszve.	
19.	„	<i>Plassenensis</i> , PETERS. egy lenyomat öntvénye	14



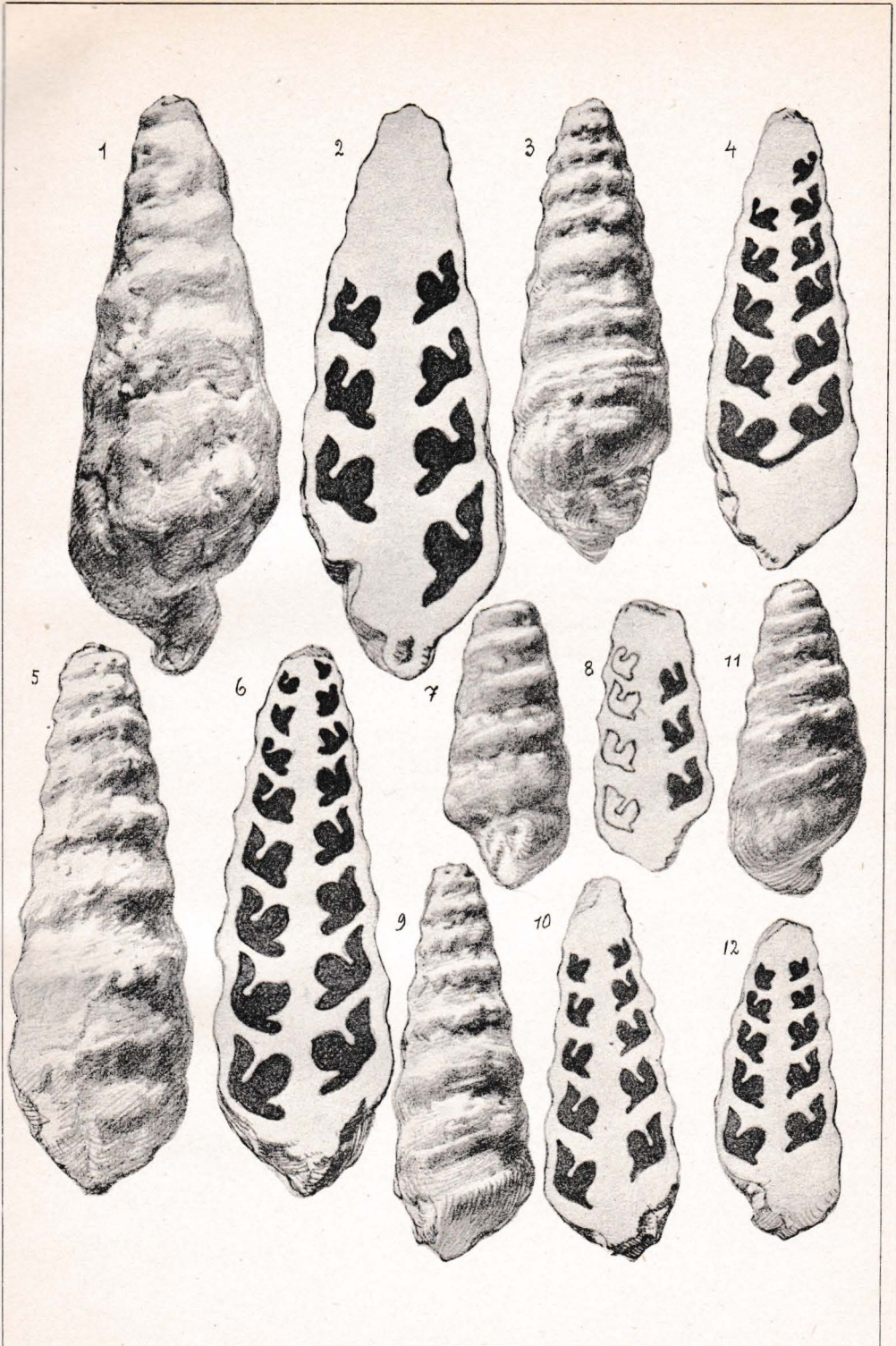
VI. TÁBLA.

1.	ábra.	<i>Nerinea Sydjecavae</i> , HERBICH.	hátról nézve --- --- --- --- ---	10
2.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
3.	“	<i>Böckhi</i> , HERBICH.	hátról nézve --- --- --- --- ---	11
4.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
5.	“	<i>bidentata</i> , GEMM.	hátról nézve --- --- --- --- ---	15
6.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
7.	“	“	egy másik példány hátról nézve.	
8.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
9.	“	“	egy nagy példány hátról nézve.	
10.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
11.	“	<i>petrea</i> , HERBICH.	hátról nézve --- --- --- --- ---	14
12.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
13.	“	<i>conoidea</i> , PETERS.	--- --- --- --- ---	13
14.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
15.	“	<i>crispa</i> , ZEUSCHNER	--- --- --- --- ---	13
16.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
17.	“	“	egy kis példány.	
18.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	
19.	“	<i>conoidea</i> , PETERS.	hátról nézve --- --- --- --- ---	13
20.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.	



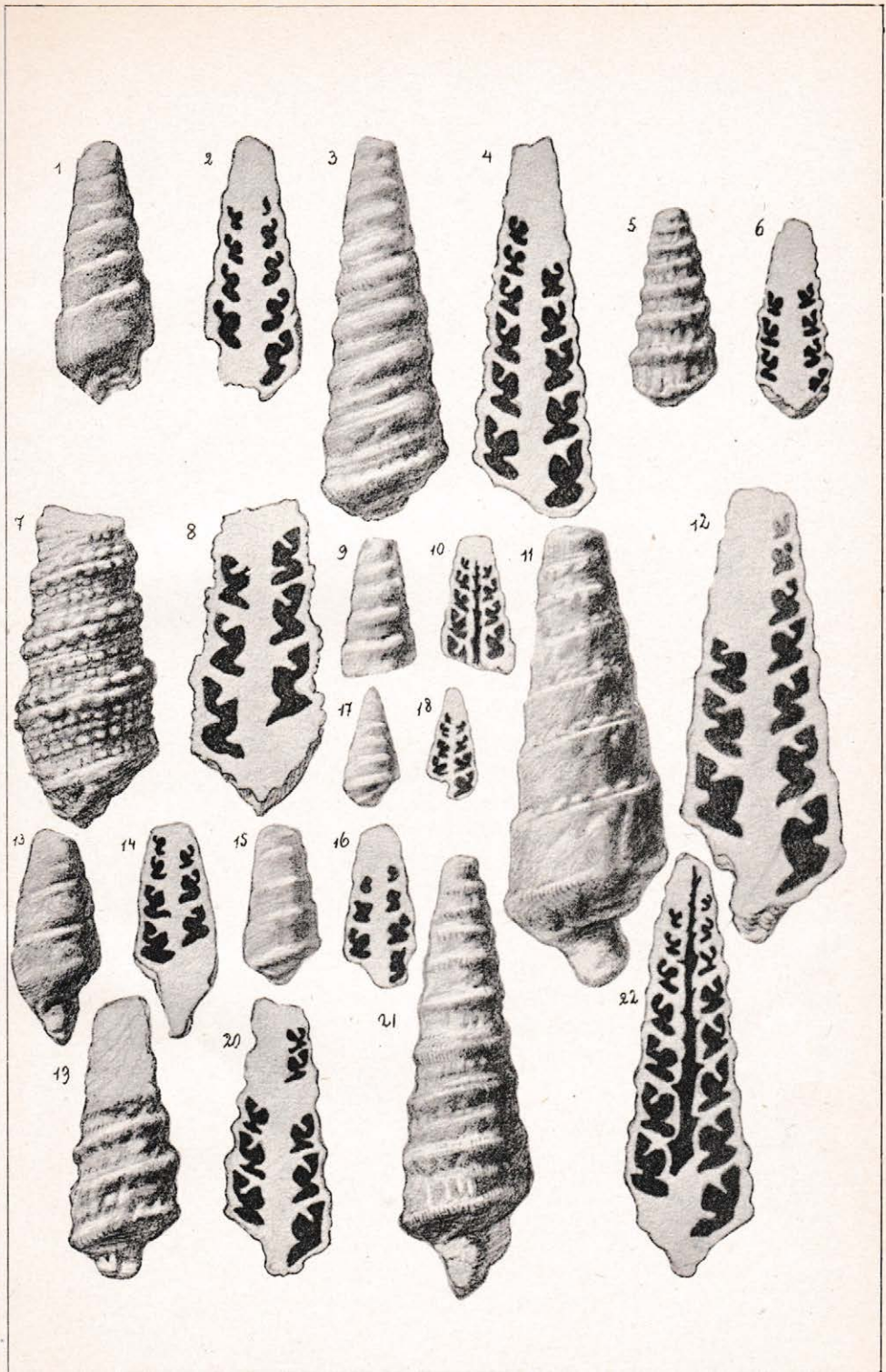
VII. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Nerinea Transylvanica</i> ,	HERBICH. hátulról nézve	9
2. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
3. "	"	<i>Csáklyana</i> , HERBICH. hátulról nézve	10
4. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
5. "	"	" egy másik példány hátulról nézve;	
6. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
7. "	"	<i>sicula</i> , GEMM. előlről nézve	12
8. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
9. "	"	<i>Syndjearae</i> , HERBICH. hátulról nézve	10
10. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
11. "	"	<i>Böckhi</i> , HERBICH. hátulról nézve	11
12. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	



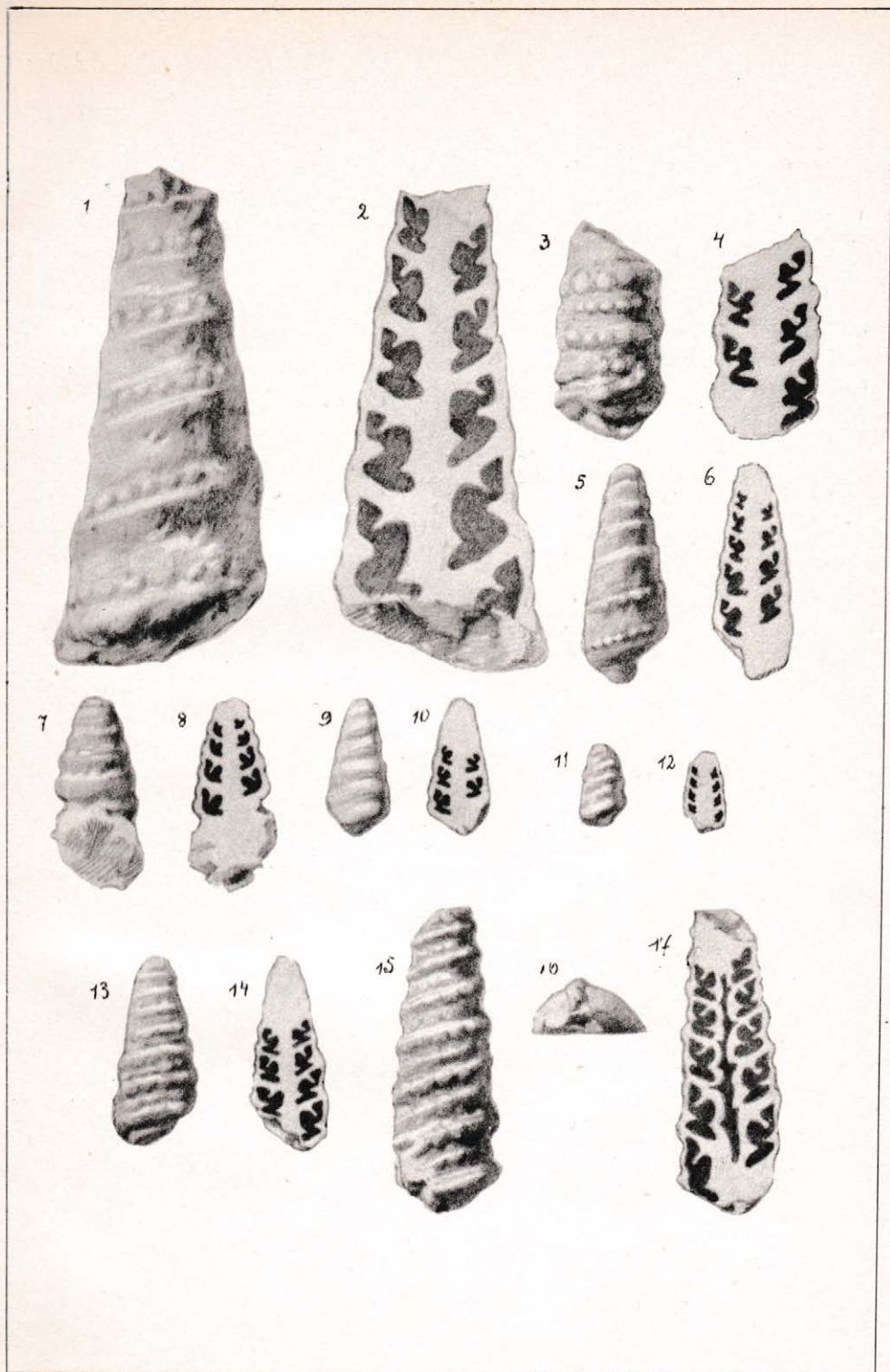
VIII. TABLA.

1.	ábra.	<i>Nerinea scalata</i> , VOLTZ. hátulról nézve	26
2.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
3.	"	<i>Althii</i> , HERBICH. hátulról nézve	25
4.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
5.	"	<i>picta</i> , HERBICH. hátulról nézve	23
6.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
7.	"	<i>Oppeli</i> , GEMM. hátulról nézve	21
8.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
9.	"	<i>Paromae</i> , DI STEFANO. hátulról nézve	22
10.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
11.	"	<i>Defrancei</i> , var. <i>posthuma</i> . ZITTEL, hátulról nézve	16
12.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
13.	"	<i>Römeri</i> , PHILIPPI. hátulról nézve	25
14.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
15.	"	<i>tornata</i> , QUENST. hátulról nézve	22
16.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
17.	"	<i>sacratilis</i> , HERBICH. hátulról nézve	24
18.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
19.	"	<i>Hoheneggeri</i> , PETERS. kopott példány, hátulról	20
20.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	
21.	"	<i>Fontannesii</i> , HERBICH. hátulról nézve	17
22.	"	" " ugyanaz a példány átmetszve.	



IX. TÁBLA.

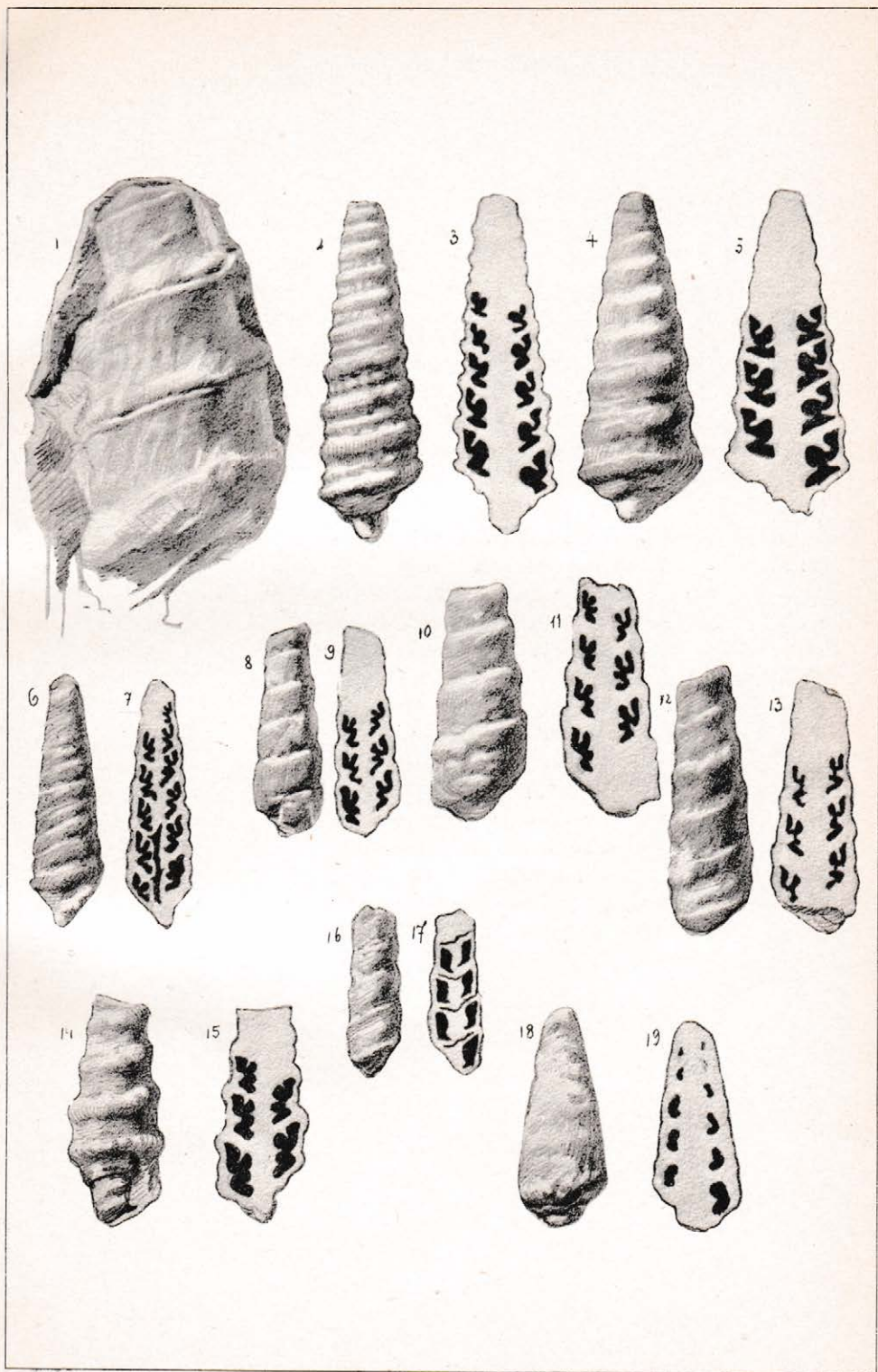
1. ábra.	<i>Nerinea Salinensis</i> ,	D'ORB. hátulról nézve	1
2. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
3. " "	<i>nodosa</i> ,	D'ORB. előlről nézve	29
4. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
5. " "	<i>speciosa</i> ,	VOLTZ. hátulról nézve	18
6. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
7. " "	<i>crispa</i> ,	ZEUSCHN. hátulról nézve	13
8. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
9. " "	<i>microconia</i> ,	HERBICH. hátulról nézve	24
10. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
11. " "	<i>Pasinii</i> ,	GEMM. hátulról nézve	15
12. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
13. " "	<i>picta</i> ,	HERBICH. hátulról nézve	23
14. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	
15. " "	<i>Fontannesii</i> ,	HERBICH. előlről nézve	17
16. " "	" "	" ugyanaz a példány alulról nézve.	
17. " "	" "	" ugyanaz a példány átmetszve.	





X. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Nerinea elongata</i> ,	VOLTZ. Öntvény egy lenyomatról	19
2. "	"	<i>fasciata</i> , VOLTZ. előlről nézve	27
3. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
4. "	"	" másik példány előlről nézve;	
5. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
6. "	"	<i>Szabói</i> , HERBICH. előlről nézve	30
7. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
8. "	"	<i>metamorphia</i> , HERBICH. előlről nézve	30
9. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
10. "	"	<i>Petersi</i> , GEMM. hátulról nézve	31
11. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
12. "	"	<i>Calypso</i> , D'ORB. hátulról nézve	29
13. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
14. "	"	" töredék, szájnylással, előlről;	
15. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
16. "	"	<i>monoplicata</i> , HERBICH. hátulról nézve	7
17. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	
18. "	"	<i>Tikujatae</i> , HERBICH. hátulról nézve	8
19. "	"	" ugyanaz a példány átmetszve.	



18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

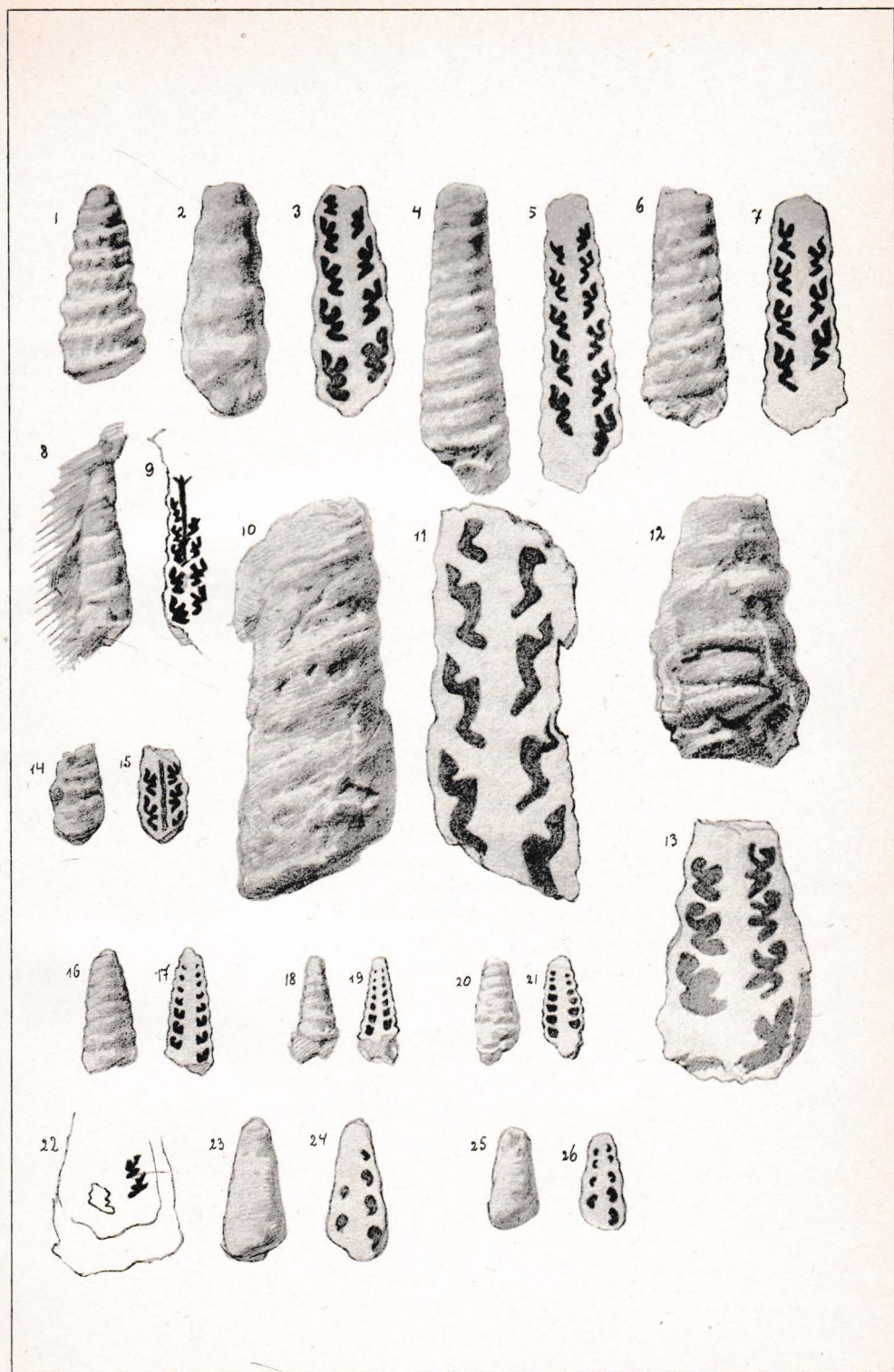
18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

18.05.1904
18.05.1904

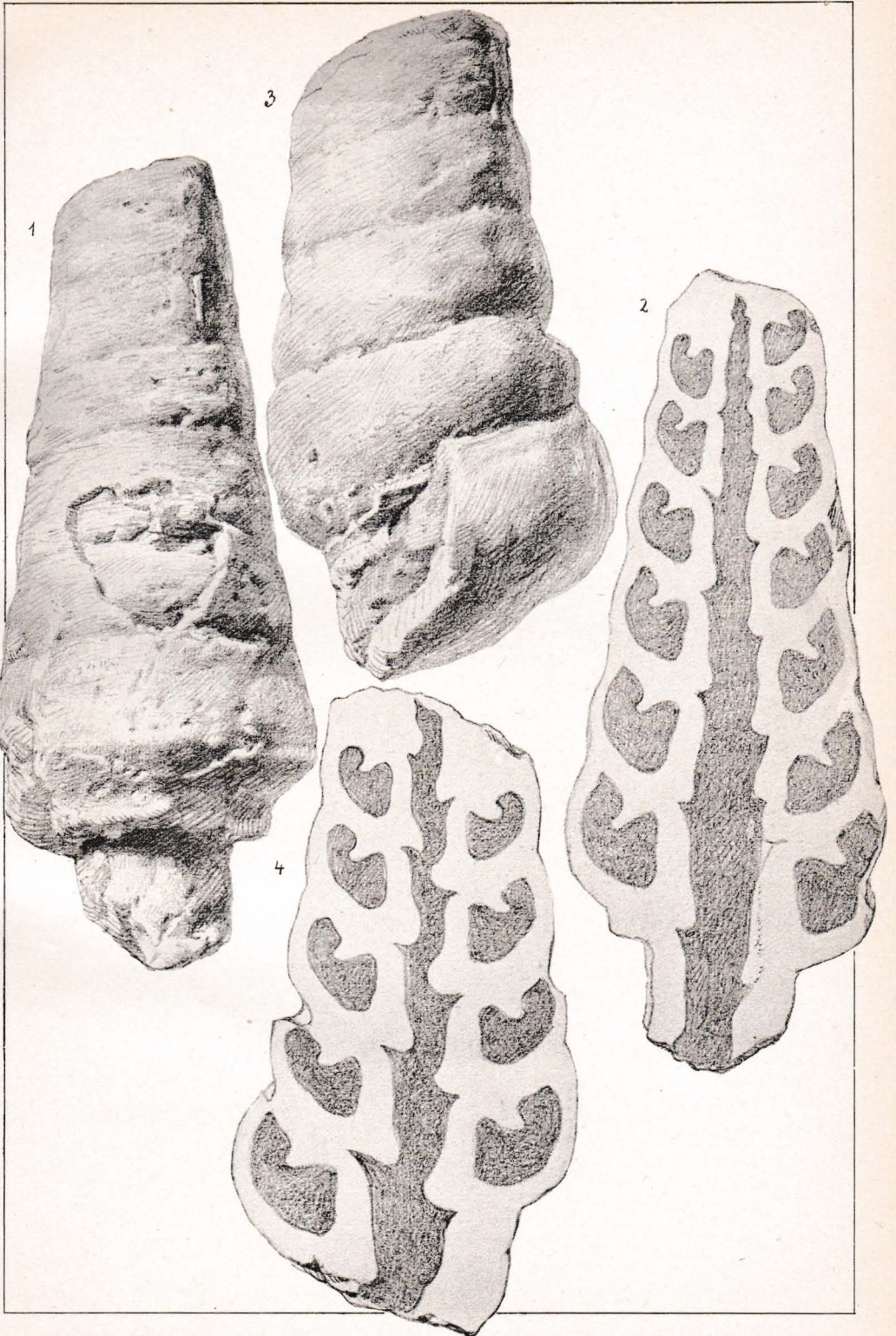
XI. TÁBLA.

1.	ábra.	Nerinea Strambergensis, PETERS. Lenyomat öntvénye	26
2.	“	“ nodosa, D'ORB. előlről nézve	29
3.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
4.	“	“ dextrorsa, HERBICH. hátulról nézve	31
5.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
6.	“	“ “ töredék, előlről nézve;	
7.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
8.	“	“ tetraptycha, HERBICH. Mészköben lévő példány, hátulról...	28
9.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
10.	“	“ Goodhalli, Sow. töredék	20
11.	“	“ “ ugyanaz átmetszve.	
12.	“	“ suprajurensis, VOLTZ. feltört példány	19
13.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
14.	“	“ Lorioli, ZITTEL. hátulról nézve	32
15.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
16.	“	“ Cryptoplocus Zitteli, GEMM. hátulról nézve	42
17.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
18.	“	“ “ egy karsu példány;	
19.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
20.	“	“ “ egy harmadik példány hátulról nézve;	
21.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
22.	“	“ Nerinea Strambergensis, PETERS. kőzetben lévő példány átmetszve	26
23.	“	“ cochleoides, ZITTEL. hátulról nézve	8
24.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	
25.	“	“ “ kisebb példány;	
26.	“	“ “ ugyanaz a példány átmetszve.	



XII. TÁBLA.

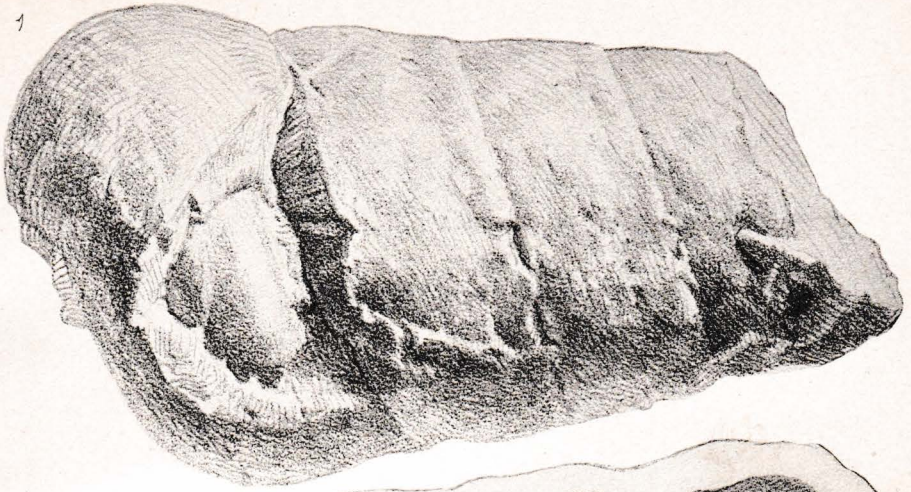
1. ábra.	<i>Cryptoplocus consobrinus</i> , ZITT.	hátról nézve	---	4	
2.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.		
3.	“	<i>succedens</i> , ZITT.	előlről nézve	---	41
4.	“	“	ugyanaz a példány átmetszve.		



XIII. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Cryptoplocus succedens</i> ,	ZITT. előlről nézve	-----	41
2.	"	"	ugyanaz a példány átmeteszve;	
3.	"	"	alulról nézve.	

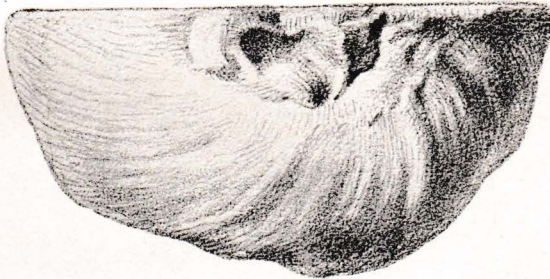
1



2

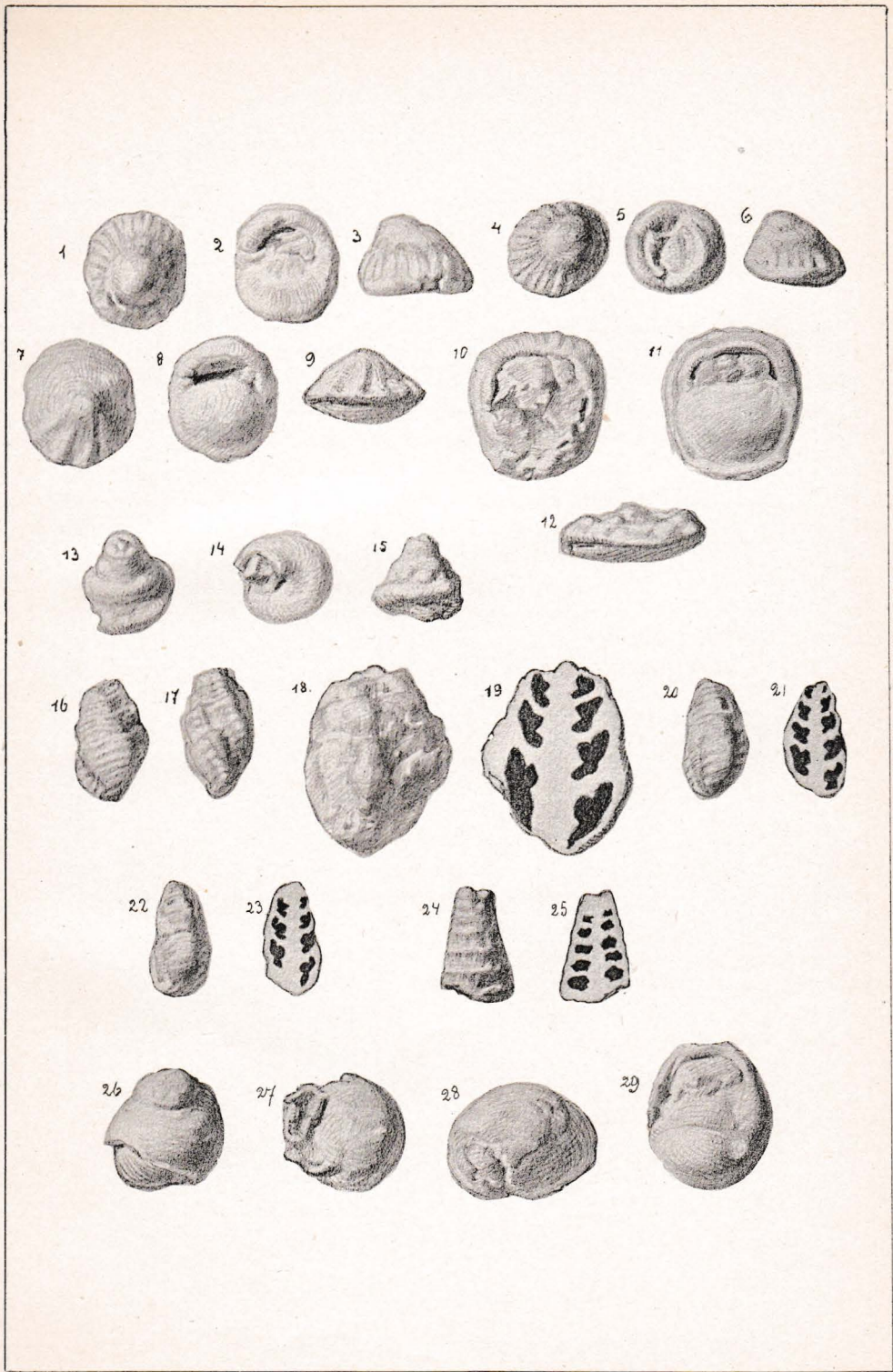


3



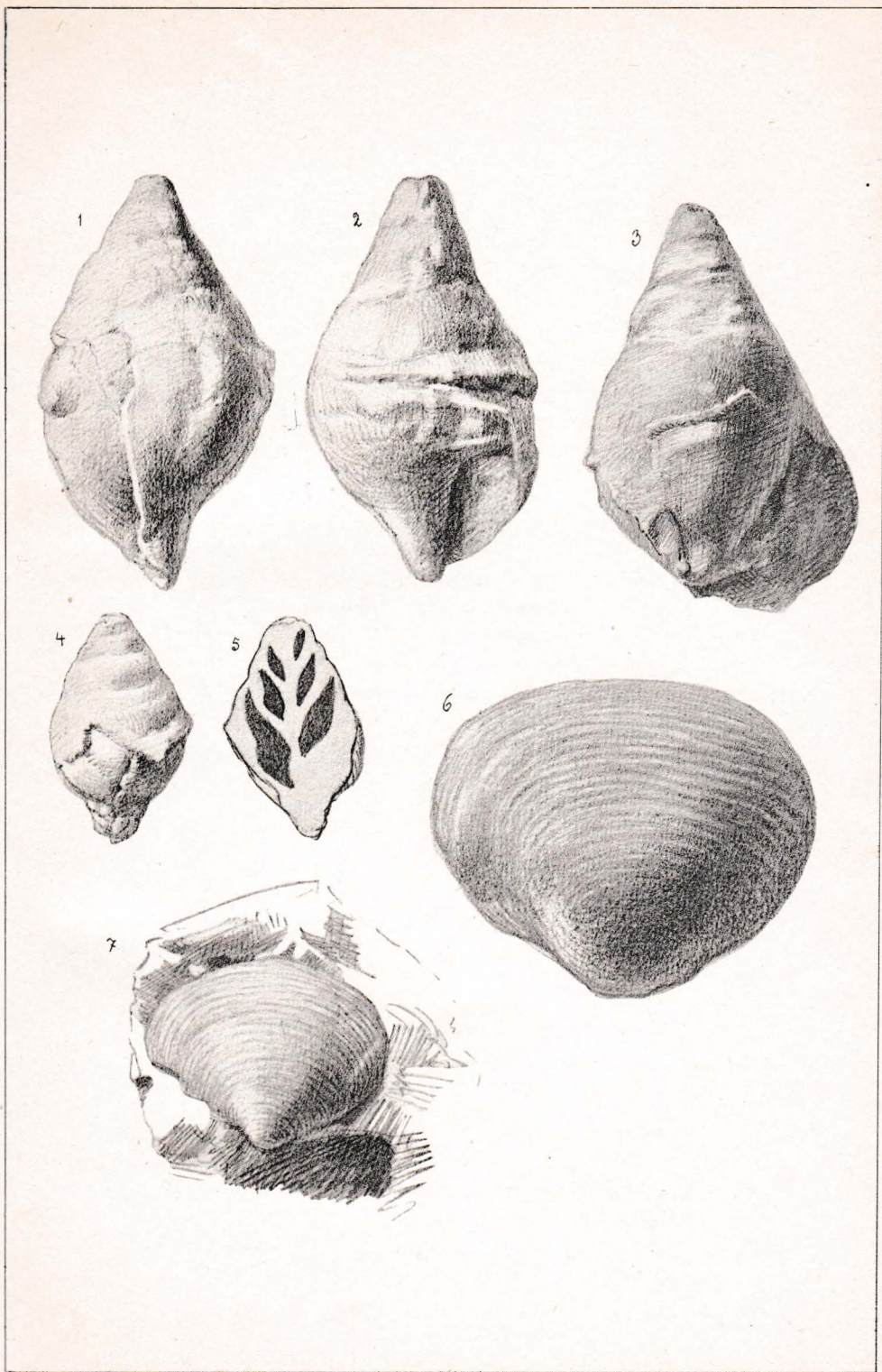
XIV. TÁBLA.

1.	ábra.	<i>Pileolus imbricatus</i> , GEMM. felülről nézve	4
2.	„	„ alulról nézve;	
3.	„	„ oldalról nézve.	
4.	„	„ egy másik példány felülről nézve;	
5.	„	„ ugyanaz a példány alulról nézve;	
6.	„	„ „ oldalról nézve.	
7.	„	„ <i>sublaevii</i> , BUVIGNIER. felülről nézve	44
8.	„	„ alulról nézve;	
9.	„	„ oldalról nézve.	
10.	„	„ egy másik példány, felső része közetanyag által takarva;	
11.	„	„ ugyanaz a példány alulról nézve;	
12.	„	„ „ oldalról nézve.	
13.	„	<i>Trochus Csákyanus</i> , HERBICH. felülről nézve	46
14.	„	„ alulról nézve;	
15.	„	„ oldalról nézve.	
16.	„	<i>Cerithium Zeuschneri</i> , GEMM. hátulról nézve	43
17.	„	„ egy másik példány hátulról nézve.	
18.	„	„ egy nagy példány hátulról nézve;	
19.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
20.	„	„ egy harmadik példány hátulról nézve;	
21.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
22.	„	„ egy kis példány;	
23.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
24.	„	„ <i>calamophorum</i> , ZITTEL. főredék	43
25.	„	„ ugyanaz a példány átmetszve.	
26.—29.	„	<i>Nerita Savii</i> , GEMM.	44



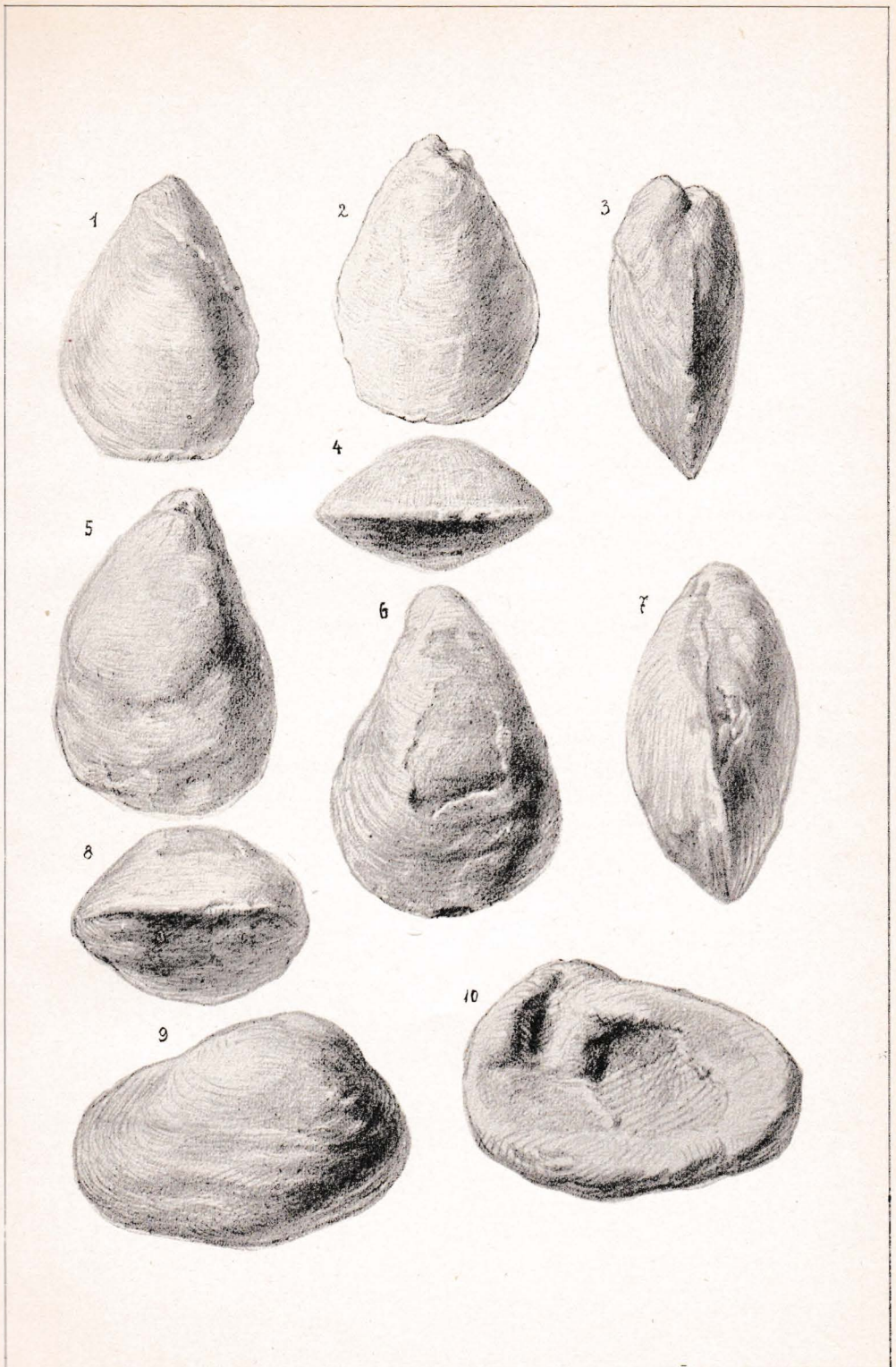
XV. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Tylostoma ponderosum</i> , ZITT. héjas példány, hátulról nézve	45
2.	" " " ugyanaz a példány előlről nézve.	
3.	" " " egy másik " " "	
4.	" " " egy kis " " "	
5.	" " " ugyanaz a példány átmetszve.	
6.	" <i>Astarte patens</i> , CITJ.	46
	" " <i>striato-costata</i> , MÜNST.	47



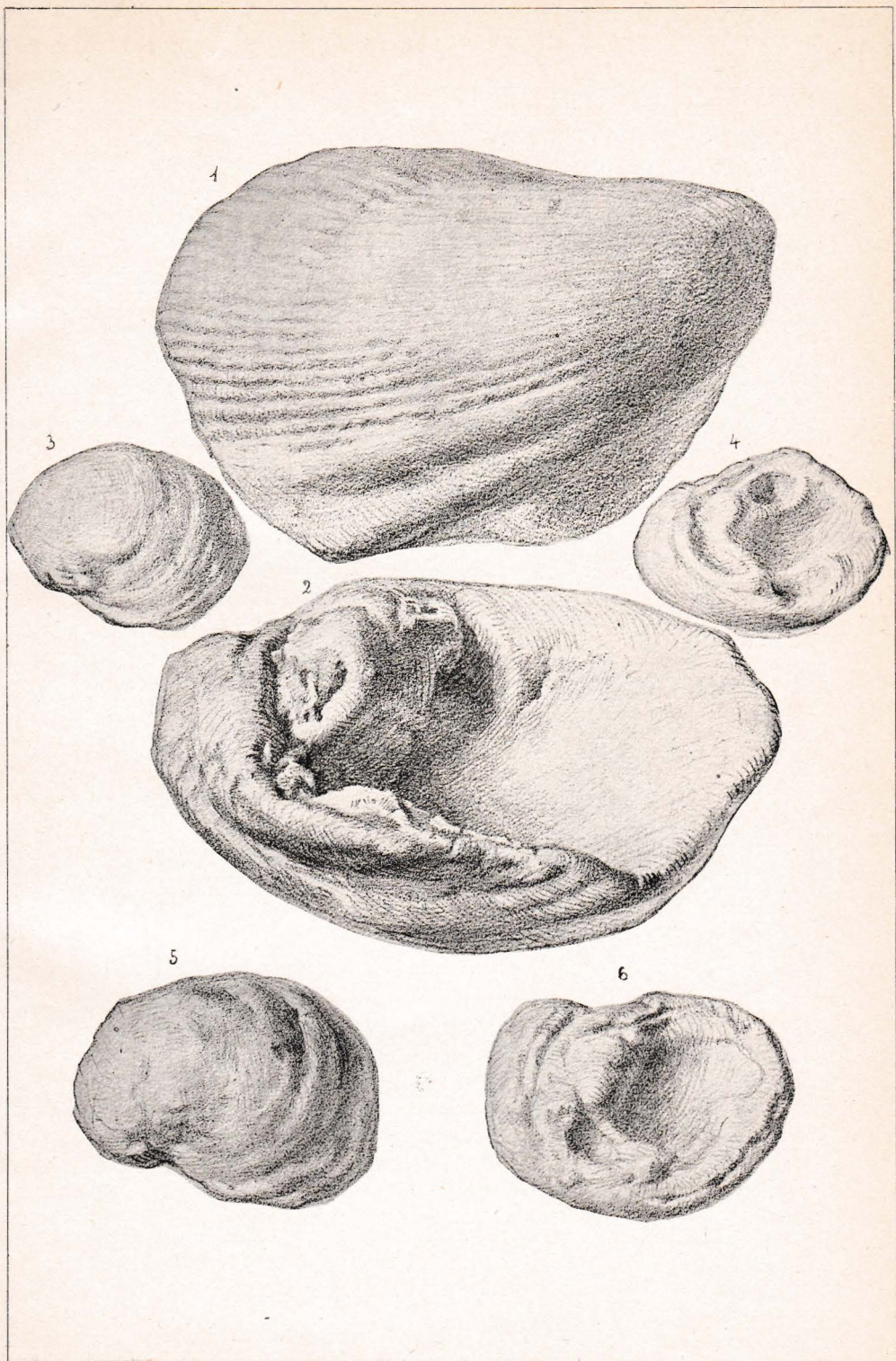
XVI. TÁBLA.

1.	ábra.	<i>Terebratula hungarica</i> , SUESS, a felső, kisebb teknő...	---	49
2.	“	“ az átfurt nagyobb teknő.		
3.	“	“ oldalképe.		
4.	“	“ homlokpereme felől.		
5.	“	<i>Dolhae</i> , SZAJNOCHA, a felső kisebb teknő	---	49
6.	“	“ az átfurt nagyobb teknő.		
7.	“	“ oldalképe		
8.	“	“ homlokpereme felől.		
9.	“	<i>Pholadomya canaliculata</i> , ROEM....	---	48
10.	“	“ a jobb teknő belső képe, a zárral.		



XVII. TÁBLA.

1. ábra.	<i>Cardium corallinum</i> ,	LEYMERIE a teknő külső képe	47	
2.	«	«	ugyanannak a példánynak belső képe, a zárral.	
3.	«	<i>Diceras Münsteri</i> ,	GOLDF. egy kis példány teknőjének külső képe	48
4.	«	«	ugyanannak a példánynak belső képe, a zárral.	
5.	«	«	egy nagy példánynak külső képe ;	
6.	«	«	ugyanannak a példánynak belső képe, a zárral.	



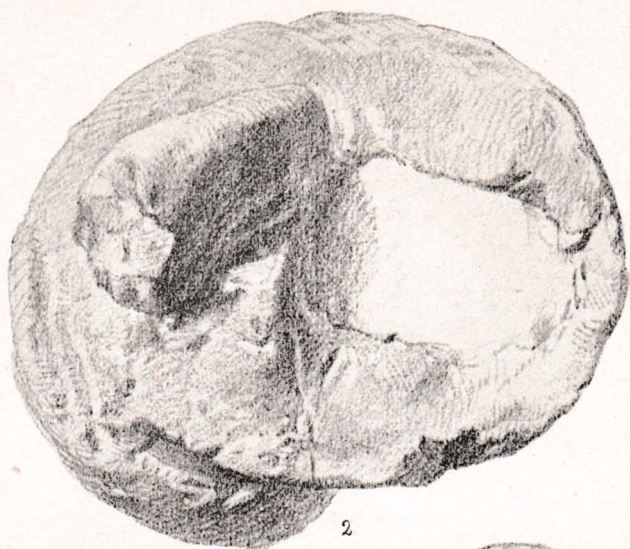
XVIII. TÁBLA.

Diceras arietinum, LAMARK. jól megtartott példány, mind a két teknővel . . . 48

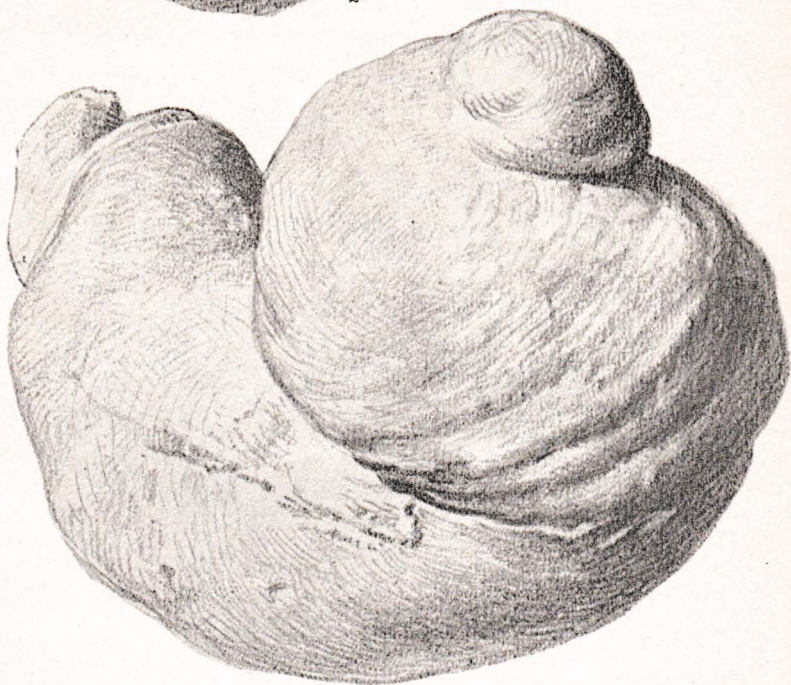


XIX. TÁBLA.

1. ábra. *Dicras arietinum*, LAMARCK, mind a két teknőnek külső képe... .. 48
2. " " " a kisebb teknőnek belső képe, a zárral.



2



1

XX. TÁBLA.

Fachyrisma Beaumonti, ZEUSCHNER. Nagy példány jobb teknőjének külső képe,
természetes nagyságban 47



XXI. TÁBLA.

Pachyrisma Beaumonti, ZEUSCHNER. Nagy példány jobb teknője belső oldala felől
a zár képével, természetes nagyságban.....

