

ŐSLÉNYTANI ADATOK
DELMAGYARORSZÁG NEOGÉN KORÚ ÜLEDÉKEI
FAUNÁJÁNAK ISMERETÉHEZ.

(MÁSODIK KÖZLEMÉNY.)

HALAVÁTS GYULÁTÓL.

(XXV—XXVI. TÁBLÁVAL.)

II.

A verseczi fúrólyuk pontusi korú szervesmaradványai.

E folyóirat VI. kötete 147. lapján volt szerencsém jelen cikksorozat első közleménye gyanánt «*A langenfeldi pontusi korú fauná*»-t bemutatni. Most, hogy folytatni kívánom délmagyarországi neogén korú rétegeink faunáinak leírását, legczélszerűbbnek tartom a verseczi fúrlyukból kikerült szerves maradványokkal kezdeni, annál is inkább, mert amidőn az alábbiakban közlöm e fúrlyuk szelvényét, egyúttal részletes képét adom a pontusi rétegeknek e vidéken való egymásutánjának.*

A földm.-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. minisztérium ugyanis Versecztől délre, a Sabran dűlőben, a filloxerával ellepett szőlőknek víz alá merítése céljából egy artézi kutat fúratott, melylyel 1882. évi július hóig 161·33 m. mélyre hatoltak a föld mélyébe; azóta azonban a fúrás szünetel. — E fúrlyuk a 31·5 m.-től kezdve a pontusi rétegeken hatott át, összes vastagságukat azonban át nem törte. — VÁRADY GYULA oraviczai m. kir. bányabiztos t. barátom szíveségéből e fúrlyuk szelvénye, valamint az egyik homokrétégből előkerült szerves maradványok intézetünk tulajdonába mentek át.

A fúró itt a következő rétegsorozaton hatolt át:

0·70 m. termőföld; } diluvium.
30·80 « sárga agyag; }

1.— m. fehér kvarczhomok; }

1·50 « csillámdús kvarczhomok; }

7·60 « sárga homok; }

3·80 « kékes homok; }

felső szintáj. }
pontusi réte- }
gek. }

* Versecz, s általában az ezennel szóba kerülő vidék földtani viszonyait részletesebben a «Magyarázatok a magyar korona országainak részletes földtani térképéhez», «Versecz vidéke» (K, 14) és «Fehértemplom-Kubin vidéke» (K 15)-ben írtam le.

1·25 m. kék agyag, márga gumókkal;	} felső szintáj.	} pontusi rétegek.
2·10 « kékes kemény agyag;		
1·95 « lágy, kékes agyag;		
3·00 « kékes, homokos agyag;		
3·80 « szürke homok;		
0·60 « lignit;		
0·40 « kavics lignittel;		
1·50 « durva kvarcshomok;		
18·00 « szürke kvarcshomok, <i>szerves maradványokkal</i> ,		
2·00 « kék homok;		
7·00 « barna, agyagos homok;		
52·20 « kék agyag;	} alsó.	
0·05 « kőréteg;		
22·08 « kék agyag;		

Összegezve ezen adatokat, látjuk, hogy pontusi rétegeinkben itt is két, petrografiailag elkülönülő szintáj különböztethető meg, miként ezt a felszínen, a rétegek kibúvásainál észleltem, t. i. egy felsőbb, homok- és egy alsóbb, agyag szintáj.

Rétegeink legtöbbje meddő s csakis egy, a 18 m. vastag szürke kvarcshomok, tesz e tekintetben kivételt, melyből a következő alakok kerültek elő :

1. CONGERIA TRIANGULARIS, PARTSCH.

1835. PARTSCH P. Ueber die sogenannten versteinerten Ziegenklauen aus dem Plattensee in Ungarn. (Annalen des Wien. Mus. d. Naturgesch. Bd. I, p. 99. Taf. XII, Fig. 1—8.)
1867. HÖRNES M. Die fossilen Mollusken des tertiär-Beckens von Wien. (Abh. d. k. k. g. R. A. Bd. IV, p. 363, Taf. XLVIII, Fig. 1—3.)
1870. FUCHS TH. Die Fauna der Congerien-Schichten von Radmanest im Banat. (Jahrb. d. k. k. Geol. R. Anst. Bd. XX, Pag. 363, Taf. XVI, Fig. 1—3.)
1885. HALAVÁTS GY. Versecz vidéke (Magy. a magy. korona orsz. földt. részl. térképéhez. Pag. 10.)

Több töredék, melyeknek a háton végig vonuló éles gerinczéből, főleg azonban az egyik, nagyobb példány növési vonalaiból kitűnik, hogy e töredékek ezen fajtól származnak.

E faj Délmagyarországon, ezenkívül Königsgrádon, Radmanesten és Varadián fordul elő.

2. UNIO sp. (? U. BIELTZI, FUCHS.)

Több, kopott töredék, melyek összehasonlítva a FUCHS által Radmanestről leírt (i. h. pag. 360, Taf. XVII, Fig. 8—10). *U. Bieltzi*-vel, ehhez oly közel állanak, miszerint nem valószínűtlen, hogy töredékeink e fajtól származnak.

3. VIVIPARA { SALDERI, PARTSCH.
CYRTOMOPHORA, BRUS.

1875. NEUMAYR M. & PAUL M. Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen. (Abb. d. k. k. Geol. R. Anst. Bd. VII, Hft. 3, Pag. 59, Taf. V, Fig. 19.)

1885. HALAVÁTS GY. Versecz vidéke stb.

Két példány, mely az idézett helyen lerajzolt alakkal teljesen megegyezik.

4. VIVIPARA SPURIA, BRUS.

1869. *Vivipara Sadleri*. NEUMAYR M. Beiträge zur Kenntniss fossiler Bienenfaunen (pars) (Jahrb. d. k. k. Geol. R. Anst. Bd. XIX, Pag. 374, Taf. XIII, Fig. 17.)

1874. *Vivipara spuria*. BRUSINA. Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien, Pag. 77.

1875. *Vivipara spuria*. NEUMAYER M. & PAUL M. Die Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen. (Abb. d. k. k. Geol. R. Anst. Bd. VII, Hft. 3, Pag. 60, Taf. IV, Fig. 13.)

1885. *Vivipara spuria*. HALAVÁTS GY. Versecz vidéke stb.

Három példány, melyeknek ketteje NEUMAYR és PAUL által idézett helyen lerajzolt alakkal jól megegyezik; míg a harmadik, kisebb példány, már némileg tornyosabb, mint a tiposus alak s hasonlít ahhoz, mely ugyanott 11. ábra alatt van föltüntetve s átmenetet képez a *V. lignitarum*, NEUM-hoz.

5. VIVIPARA STRICTURATA, NEUM.

1869. NEUMAYR M. Beiträge zur Kenntniss fossilen Binnenfaunen. (Jahrb. d. k. k. Geol. R. Anst. Bd. XIX, Pag. 375, Taf. XIV, Fig. 6.)

1875. NEUMAYR M. & PAUL M. fentebb idézett műve, Pag. 54, Taf. IV, Fig. 14.

1885. HALAVÁTS GY. Versecz vidéke stb.

Egy kicsiny, ki nem nyölt példányban.

6. VIVIPARA NODOSO-COSTATA, n. sp.

XXV. táb. 1., 2. ábra.

1885. HALAVÁTS Gy. Versecz vidéke stb.

Háza toronyalakú, vastag, 6 egyenletesen növekedő kanyarúlattal, melyeket mély, csatornás varrat választ el egymástól. Az első kanyarulat sima, csakhamar kifejlődik azonban a felső részen, a varrat alatt egy erősen kiduzzadó parkány, mely a kanyarulat nagyságával arányosan vastagszik s oka ama mély csatornának, mely a varratot jelzi. E parkány alatt hoszbordák jelenkeznek, melyek az első kanyarulatokon sűrűn egymás mellett állnak, s közepük táján bütyökszerűen megvastagodnak; a későbbi kanyarulatokon azonban mindinkább eltávolodnak egymástól, mindinkább elmosódnak úgy, hogy az utolsó kanyarúlaton már csak a közepükön jelenkező, arányosan megnyölt bütykök vannak meg. A szájnylás valamennyi példányról le van törve, s csak megközelítően mondható tojásdadnak. A belső ajak vastag leplet képez az orsón.

Átalában az összes példányok csak töredékek, melyek közül kettőt a XXV. táblán természetes nagyságban mutatok be.

A *Vivipara nodoso-costata* oly külön álló alak, mely az eddig ismert alakoktól határozottan különbözik, úgy, hogy új volta fölött semmi kétséget sem hagy hátra. — Némi rokonságot vélek fölfedezni, a mi főleg a héj diszítését illeti, a NEUMAYR és PAUL által a szlavon-horvátországi paludina rétegekből leírt *V. avellana* azon alakjai között, melyeket nagy művük VIII. táb., 17—19. ábra alatt közölnek, azonban alakunk ettől, nagysága és különösen utolsó kanyarulatának diszítése által lényegesen különbözik.

III.

A kustélyi pontusi korú fauna.

Kustély Versecztől DK-re a Karas völgyében, a verseczi kristályospala szigethegység déli lejtőjének folytatását képező fensíkszerű lapos dombok aljában fekszik. Fent e fensíkszerű dombok tetején a diluvialis korú, márga konkrétziókat és habérczet tartalmazó sárga agyag van, míg a martot a pontusi homokok alkotják. E települési viszony magyarázatául szolgáljon a mellékelt szelvény. (L. 1. ábra.)

A Karas jobb partját követő meredek mart oldalában föltárt pontusi korú homokok első nyoma Vojvodincznél jelenkezik, hol fehér, világos-

sárga, csillámos finom homokrétegek vannak föltárva, melyekből 2 *Cardium sp.* kőmagja került elő, s a melyeknek vonulatát észak felé Kustély közvetlen környékére követve, itt hozzájuk veres, sárga, zölde, csillámos homokrétegek csatlakoznak s ily alakban vonódnak tovább Solsicza-Varadia környékére.

A Kustélytól É-ra lévő föltárások egyik pontján, a Valea Kustieluluj kezdete táján az árok fenekén egy sárgás, csillámos, durvább homokra akadtam, mely tele van

Cardium 2 sp.

Congerina ungula-caprae, MÜNST.

„ *rhomboidea*, M. HÖRN,

héjaival, gyűjteni azonban a héjak törekenysége, elmallottsága miatt igen bajos.



Fölötte körülbelől 1 cm. vastag, szilárd, márgás kötszerű homokkőpad, majd körülbelől 3 m. vastag agyagréteg

Cardium Rothi, nov. sp.

héjaival, s végül sárgás, csillámos, finom kvarcshomok következik.

Hogy ezen, szervesmaradványokat tartalmazó rétegek a verseczi fűrlyuk szelvénye melyik rétegenek felelnek meg? azt a rétegeknek Kustély környékén való eltérő petrográfiai kifejlődése folytán teljes bizonyossággal nem mondhatom. Körülbelől szólva azonban a lignit fölött lévő homok, homokos agyag és agyaggal egyenlő korú lerakodásnak tartom.

Lássuk ezután a szerves maradványokat közelebbről.

CARDIUM 2 sp.

Két *Cardium sp.* is került elő a kustélyi lelőhelyről, megtartási állapotuk azonban oly rossz, hogy biztos meghatározást nem enged. Az egyik gömbölyű körvonalú, körülbelől 10 széles gömbölyű, ritkán álló bordával s a *C. apertum*, MÜNST.-re emlékeztet; — a másik tojásdad alakú, ritkán álló számos vékony bordával.

CONGERIA UNGULA CAPRAE, MÜNSTER, sp.

XXVI. tábla, 4 a—c ábra.

1835. *Congeria triangularis*. PARTSCH. Ueber die sogenannten versteinerten Ziegenklauen aus dem Plattensee in Ungarn. (Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Bd. I, Pag. 99, (pro parte) Taf. XII, Fig. 1—4.)
1838. *Mytilus ungula caprae*. GOLDFUSS. Petrefacta Germanica, II. Th., Pag. 172. (Taf. CXXX, Fig. 1 excl.)
1867. *Congeria triangularis*. M. HÖRN. Die fossilen Molusken des tertiär-Beckens von Wien, II. Th. (Abh. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. IV, Pag. 363 (pro parte), Taf. XVI, III, Fig. 3.)
1870. *Congeria balatonica*, var. *crassitesta*. FUCHS. Die Fauna der Congerien-Schichten von Tihany am Plattensee, und Kup bei Pápa, in Ungarn. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. XX, Pag. 548, Taf. XXII, Fig. 15—16.)
1875. *Congeria balatonica*, var. *crassitesta*. R. HOERN. Ein Beitrag zur Kenntniss der Neogen-Fauna von Süd-Steiermark und Croatien. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. XXV, Pag. 66, Taf. II, Fig. 1—2.)

PARTSCH, ki először foglalkozott magyarországi congeriákkal, és később HÖRNES MÓR azon kopott csőtöröredékeket, melyekhez egy magyar legenda fűződik, s melyeket *balatoni kecskeköröm* alatt ismerünk, a *C. triangularis* nagy példányaitól származóknak tartották. — MÜNSTER ellenben már külön-álló alaknak tekintette, mely hasonlít ugyan a *C. triangularis*-hoz, de nagyságánál fogva különbözik tőle, s vonatkozással a magyar legendára *ungula caprae* névvel jelölte meg. S bár a CXXX. táb. 1. ábra alatti rajz nem egyezik meg azon alakkal, melyre én e nevet ezennel vonatkoztatom, de mert *Münster* világosan a balatoni kecskekörömökre utal, ennél, s az alább elmondottaknál fogva e nevet fölújítom.

Később FUCHS ugyancsak a «balatoni kecskeköröm» nevet viselő alakokat, valamint más lelőhelyek hasonló alakjait, az erősen megvastagodott congeria-csőröket, melyek a *C. balatonicá*-hoz állnak közel, mert, — úgy tetszik, hogy legalább fiatalabb korban — bisszus-nyílásuk volt, már a *C. balatonicá*-hoz állította, s ezen alak változatának vette. — E nézethez *Hoernes Rudolf* is csatlakozik, s e név alatt sorol föl Horvátországból, Krawarskó-ról teknőket, de egyúttal azon véleményének is ad kifejezést, hogy ezen alakot tán ellehetne különíteni a *C. balatonicá*-tól és a MÜNSTER által adott névvel, melynek elsőbbsége van, látni el.

És ez utóbbi nézethez csatlakozom én is. — A fentebb elősorolt szerzőknek ugyanis csak töredékek álltak rendelkezésükre, de éles szemük már fölismerete, hogy itt más alakkal van dolguk, mint akár a *C. triangularis*, vagy a *C. balatonica*, s csakis azon körülmény, hogy egész teknőket nem kaptak okozta azt, hogy azon alak, melynek lekopott csőre balatoni kecske-

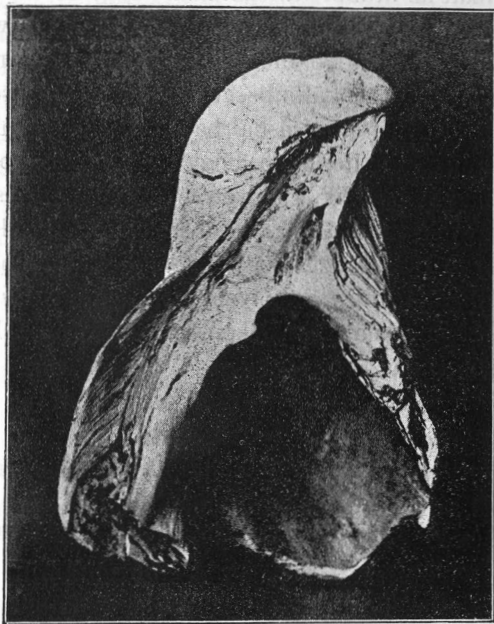
köröm név alatt ismeretes, önállóságra nem vergődött. — A kustélyi lelőhelyről, ha nem is teljes, de teljesebb példányt kapván, mint az eddig leirtak, e szerencsés gyűjtés azon helyzetbe juttatott, hogy e vitás kérdésben határozottabb állást foglalhatok akkor, midőn HOERNES RUDOLF nézetéhez csatlakozva a «balatoni kecskekörmököt» s általában a hasonló erős csőrű alakokat önállóaknak tartom, s ezeket MÜNSTER *Congerina ungula caprae* nevével jelölöm, annál is inkább, mert kétséget nem szenvedhet, hogy a balatoni kecskekörmök csakis ezen, s nem más congeriától származnak. — E mellett bizonyít különben az is, hogy a veszprémmegyei Somlyó-Vásárhelyről, a Somlyó K.-ti aljából, tehát a Balaton környékéről a M. kir. Földtani intézet gyűjteményében 100-nál több példány van, melyeknek bár túlnyomó része töredék, találkozik azonban köztük néhány kielégítő példány is, melynek teknőjéből aránylag kevés hiányzik. A Somlyó-Vásárhelyi példányok egyikét, daczára, hogy csak töredék, érdemesnek tartom itt bemutatni, mint olyat, melynek monstriosus csőre minden eddig az irodalomban ismert példányt túlhaladja.

E fajleírását a következőkben foglalom össze:

A *Congerina ungula caprae*, MÜNST. teknője vastag, alakja

legömbölyített csúcsú háromszög. Mellső része függélyesen esik le, hátsó része pedig szárnyalakúlag kiterjeszkedik. Az erősebben betekerődött, néha monstruoosan nagy csőrtől elcinte éles, később mindinkább eltompuló él vonul a hátsó részhez, mely mellett a hátsó részen egy másik elmosódott él is előfordulhat. A növesi vonalokból gyanítva, alakunknak fiatal korban a mellső részen erősen tátongó bisszus-nyílása volt, később azonban e nyílás mindinkább szűkült s helyét erősen kifejlődött félkör-alakú növesi vonalak foglalják el, melyeket gyakrabban, többé-kevésbé mély, félkör alakú barázda határol. A teknő felszíne, eltekintve a növesi vonalaktól, sima. Záró szalagjai és izmai a congeriáknál szokott helyen vannak.

A XXVI. tábla 4. ábrája alatt közölt kustélyi példány méretei, kiszá-



2. ábra.

mitva az ábrán is erősebben kitüntetett egyik növési vonal alapján, a következők:

a teknő szélessége 44 $\frac{m}{m}$
 « « hossza 75 $\frac{m}{m}$

A Somlyó-Vásárhelyről származó legnagyobb, csak kevésbé sérült példány szélessége pedig körülbelül 70 $\frac{m}{m}$, hossza 100 $\frac{m}{m}$.

A *Congerina unguia caprae* kétségtelenül igen közel áll a *C. balatonica*-hoz, s e rokonságot mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy Fucus alakunkat az utóbbi változatának vette. A hasonlóság főleg a teknő általános alakjában, hátgerinczében s a tátongásban van, különbözik azonban tőle a teknő tetemesebb méretei, s ezek közt a néha monstruozus csőr által; a leglényegesebb különbséget azonban a mellső rész bisszus nyílásában látom, mely a *C. balatonica*-nál határozott nagy, tátongó, míg a *C. unguia caprae*-nál úgy van kifejlődve, hogy csak a fiatal korban látszik tátongni, később a nyílás betömődik, s helyén félköralakú növési vonalak jelennek meg, melyeket gyakran félköralakú, többé-kevésbé mély barázda kísér. Ha ehhez hozzá vesszük még azt, hogy a kettő közt időbeli különbség is van, miután a *C. unguia caprae* a mélyebb, a *C. balatonica* pedig a magasabb rétegekben jó elő a Balaton vidékén, még jogosultabb lesz a két alaknak egymástól való elválasztása.

3. CONGERIA RHOMBOIDEA, M. HÖRN.

1867. M. HOERNES. Die fossilen Mollusken des tertiär-Becken von Wien, II. Th. (Abb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. IV, Pag. 36, Taf. XLVIII, Fig. 4.)

Három tipusos példány.

*

Az előbb megismertetett kis faunát tartalmazó sárga durvább homokra — mint már említém — 1 $\frac{m}{m}$ vastag szilárd homokkőpad, majd körülbelül 3 $\frac{m}{m}$ vastag agyagréteg következik, melyből csakis 1 cardium alakot, az alább leírandót gyűjtöttem.

CARDIUM (ADACNA) ROTH, nov. sp.

XXVI. tábla, 1—3. ábra.

1885. HALAVÁTS Gy. Verseez vidéke, p. 12. (Magyarázatok a magyar korona országainak részletes földtani térképéhez, K 14, jelű lap.)

Teknője haránt tojásdad-alakú, egyenlőtlen oldalú: a mellső részen lekerekített, hátsó részén lecsapott s itt erősen tátongó; domború. Búbja csak gyengén van betekerődve s a középvonaltól nem messze a mellső oldalon van. Felsője 12—13 bordával, a tátongó rész pedig 4—5 fonálszerű ránczal van fedve. Maguk a bordák fiatal korban háztető-alakúak és széles, a borda szélességével körülbelül egyenlő sík terek által vannak egymásfól elválasztva, később azonban, főleg a középső részen, a bordák mindinkább ellaposodnak, mindinkább legömbölyödnek s a köztér rovasára szélesednek úgy, hogy ez szélességéből és síkságából veszít. A teknő felszínét ezenkívül hullámos, többé-kevésbé erős növekedési vonalak borítják, melyeknek durvábbjai a héj szélén sűrűbbekké lesznek. A teknő belső részének széle, megfelelően a bordáknak, csatornás, mely csatornák azonban a köpenybenyomaton túl sekélyekké válnak. Izombenyomatai kerek, a köpeny széle a tátongó rész közelében ki van metszve. Zára gyengén ívelt, majdnem egyenes s egy durványos közép és két erős léczalakú oldalfogból áll.

A XXVI. táblán 3 *a—b* ábra alatt egy fiatal példányt, 1 *a—c* ábra alatt egy tipusos, anyagomban legtöbbször található példányt, míg 2 *a—c* ábra alatt egy körvonalaiiban a típusostól elütő, erősebb és legömbölyödtebb bordájú példányt közlök, mely már a *C. apertum*-hoz hajlik.

A bemutatott példányok méretei:

	1.	2.	3. ábra.
A teknő hossza	31 $\frac{m}{m}$	30 $\frac{m}{m}$	23 $\frac{m}{m}$
A teknő szélessége	28 "	25 "	20 "

Új alakunk a *Cardium (Adacna) secans*, FUCHS és *C. apertum*, MÜNSTERHEZ áll közel, s e csoportból való, önállóságáról azonban a közigsgnádi (Krassó-Szörénym.)faunában győződtem meg, hol mind a három együtt fordul elő. A nagy rokonság aztán az oka annak, hogy fiatal példányok csak nehezen különböztethetők meg egymástól. A *C. secans*-tól azáltal különbözik, hogy annak szélei sík terek által elválasztott háztető-alakú éles bordáit nélkülözi, s e helyett köztereinek elmosódottsága s bordáinak laposabb, s a háromszög szögeinek lekerekített volta jelenkezik nála. Zárszéle is egyenesebb azénál. A *C. apertum*-tól pedig kevésbé begöngyölt búbja egyenesebb zárszéle és bordáinak alakja által különbözik, de ép ebben sok hasonlatosságot is mutat. Mindkettőnek bordái ugyanis idősebb korban félkör alakúak, csak hogy a *C. apertum*-i sokkal vaskosabbak és kerekesebbek, mint alakunkéi, melyek kevésbé kidomborodók s alakjuk a legömbölyített csúcsú háromszög.

Van szerencsém ezen új fajt TELEGGY ROTH LAJOS m. kir. főgeológus úr tiszteletére, az ő nevével jelölni meg.

A teknő felszínén 25, a sík köztérből erősen kiemelkedő borda fedí, s úgy a sík tereket, valamint a bordákat is, hullámos fedőcserép-alakban elálló, növesi vonalak keresztezik, mely jelleg főleg a bordák felső részén van erősebben kifejlődve. A teknő belseje szélén, megfelelően a bordáknak, rovátkás, mely rovátkák egész a búbig huzódnak. Zára egy gyengébb közép s egy erősebb mellső fogból áll, míg a hátsó léczalakú fog igen gyengén van kifejlődve.

Alakunk rokonságban áll az általam* Langenfeldről, tehát a mélyebb pontusi rétegekből leirt *C. Hofmanni*-val; azonban ettől jól megkülönböztethető általános alakja, bordáinak alkotása által, melyek annál nem emelkednek ki oly erősen, mint ennél; a fedőcserépszerű díszítés által, mely ott főleg csak a búbon jelenkezik, de később mindinkább eltűnik, durványos lesz, úgy, hogy a teknő közepén a bordák simáknak vehetők, míg alakunknál e dísz az egész héjra elterjed, sőt széle felé még erősbödik. S végül a két alak zára is különbségeket mutat.

Nikolinezről a XXV. tábla 5. ábrája alatt bemutatott, jól megtartott példányon kívül csak még néhány töredék került elő, melyeken azonban a jelleg állandóan meg van.

Méretei:

A teknő hossza	20 $\frac{m}{m}$
„ „ szélessége	21 $\frac{m}{m}$

3. CARDIUM (ADACNA) PUROCOSTATUM, nov. sp.

XXV. tábla, 6 a—b ábra.

Teknője gömbölyű, majdnem egyenlő oldalú, domború, erősebben betekerődött búbbal. A teknő felszínét 22—24 sima borda fedí, mely bordák a sík köztérekkel egyenlő szélességűek, vagy csak kevésbé szélesebbek s félkör-alakúak. A felszín ezenkívül hullámos növesi vonalak keresztezik, melyek a teknő széle felé durvábbakká válnak. A teknő belsejének széle, megfelelően a bordáknak, csatornás, e csatornák azonban, bár megsekkélyedve, csak a köpenybenyomatig terjednek, azontúl eltűnnek. Az izombenyomatok kerekék és sekélyek. Zára egy közép s két léczalakú oldalfogból áll.

A *Cardium purocostatum* rokonságban van az előbb leirt alakkal, s ennek útján a *C. Hofmanni*-val is, mindkettőtől azonban könnyen megkülönböztethető, ha a három alak általános alakját, bordáit, zárát, a teknő belső részét hasonlítjuk össze.

* A langenfeldi pontusi korú fauna. (A m. kir. földtani intézet Évkönyve, VI. k., 151. l., XV. tábl., 5. ábra.)

A XXV. tábla 6. ábra alatt bemutatott példány

hossza --- --- --- 19^m/_m

szélessége --- --- --- 18^m/_m

Ezenkívül Nikolinezről még 3, fogyatékes példány került elő.

4. CARDIUM (ADACNA) MAJERI, M. HÖRN, var.

XXV. tábla, 7 a—b ábra.

1867. HÖRNES M. Die fossilen Mollusken der tertiär-Becken von Wien, II. Th. (Abh. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. IV, Pag. 195, Taf. XXVIII, Fig. V.)

Nikolinezről többi közt 3 olyan cardium-példányt is gyűjtöttem, melyek a HÖRNES által a fentebbi név alatt leírt árpádi (Baranyam.) példányoktól kissé különböznek; így általános alakjuk még inkább tojásdad, mint azoké; bordáiknak száma valamivel (4—5-tel) több; a bordák alakja laposabb körszelet s a tátongó részen is fonálszerű finom bordák jelenkeznek, de különben általában véve annyira megegyeznek, miszerint nem találok csekély különbségeket elég oknak arra, hogy ezeket attól elválasszam, annál is inkább, mert délmagyarországi pontusi rétegeink egy másik pontján — Königsnádon — oly példányokat gyűjtöttem, melyek még közelebb állnak HÖRNES alakjához, s arról tanuskodnak, hogy Délmagyarország pontusi kora vizeiben a *C. Majeri* élt. E név alatt sorolom fel tehát alakunkat.

Egyik, még aránylag legjobb példány képét a XXV. tábla 7a—b ábrája alatt közlöm.

5. CONGERIA PARTSCHI, ČŽŽEK.

XXV. tábla, 8. ábra.

1835. *Congeria subglobosa*. PARTSCH. Ueber die sogenannten versteinerten Ziegenklauen aus dem Plattensee in Ungarn. (Ann. d. Wiener Mus. d. Naturg. Bd. I, Pag. 97 (pro parte), Taf. XI, Fig. 9.)

1838. *Mytilus subglobosus*, GOLDFUS & MÜNSTER. Petrefacta Germaniae, Bd. II, Pag. 173, Tab. CXXX, FIG. 3.)

1849. *Congeria Partschii*, ČŽŽEK. Ueber die *Cong. Partschii*. (HALDINGER. Naturwiss. Abhandl. Bd. III, I. Abth., Pag. 129, Taf. XV.)

1867. *Congeria Partschii*, HOERNES M. Die fossilen Mollusken der tertiär-Becken von Wien. II. Th. (Abh. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. IV, Pag. 195, Taf. XXVIII, Fig. 5.)

A szóban forgó lelőhelyen e faj meglehetősen gyakori s nagy, típusos példányok találhatóak. De gyűjtöttem olyanokat is, melyeknél a teknő hátulsó

része szárnyalakúan kinyúlik s átmenetet képez a *Congeria subglobosa* PARTSCH-hoz.

Egy ilyen példányt a XXV. tábla 8. ábrája alatt közlök.

6. CONGERIA CZJZEKI, M. HÖRN.

1851. *Congeria amygdaloides*, CZJZEK, Die Ziegeleien von Inzersdorf. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. II, Pag. 83.)

1867. *Congeria Czjzecki*, M. HÖRN. Die fossilen Mollusken der tertiär-Becken von Wien, II. Th. (Abh. d. k. k. geolog. R. Anst., Bd. IV, Pag. 367, Taf. XLIX, Fig. 3.)

Szintén gyakrabban fordul elő Nikolinczén, s gyűjtésem több típusos példányt eredményezett.

7. PLANORBIS TRANSSYLVANICUS, NEUM.

1875. *Planorbis transsylvanicus*, FR. HERBICH & M. NEUMAYR. Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. XXV, Pag. 427, Taf. XVII, Fig. 16.)

Egy nagy, $10\frac{m}{m}$ átmérőjű példány.

8. LIMNEUS VELUTINUS, DESH.

1838. *Limnea velutina*, VERNEUIL. Memoire géologique sur la Crimée. (Mém. de la soc. géol. de France, Ser. 1, Tom. III, Pag. 64, pl. V.)

1870. *Limneus velutinus*, SANDBERGER FR. Die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt, Pag. 70, Tab. XXXII.

4 fogyatékos megtartású példány.

Délmagyarországi pontusi rétegeinknek az alsó (agyag) szintájába tartozó langenföldi lelőhelyén (i. h. 156. l.) is előfordul.

V.

A csukicsi pontusi korú fauna.

Még tovább keletre, ugyancsak az Illadia patak (Apa Illadia) partján van Csukics Krassómezei község.

Itt már a *pontusi rétegek mélyebb szintája* van a felszínen, melyet a medence ezen részében világos csokoládé színű agyagmárga képvisel.

Ezen agyagmárga, bár jó nagy területen ismerem, szerves maradványokban általában szegény, s csak itt ott találtam benne 1—2 rosszul megtartott congeriát vagy cardiumot. Csukics környéke azonban ezen szabály alól kivételt képez, miután itt, bár nem kifogástalan állapotú, szerves maradványok nagyobb mennyiségben találhatóak.

Az általam, a vidék felvétele alkalmával felfedezett lelőhely, melyen, ugyancsak a Magyar Tudományos Akadémia matematikai és természet-tudományi állandó bizottságának támogatása folytán, 1883. év nyarán ásathattam, a helységtől DK.-re, a Gyalu Csukicsulujra vivő azon dűllő út mellett van, mely a keleti házaknál lévő vízimalom mellett visz el. Ezen út mellett, a lejtő kétharmadában, az úttól keletre, de közvetlen szomszédságában egy vízmosás felső vége tátong, s benne a csokoládé-színű agyagmárga feltárva. Innét gyűjtöttem a következő kicsiny, de érdekes faunát.

1. CARDIUM SYRMIENSE, R. HÖRN.

1874. *Cardium Syrmienne*, R. HÖRN. Die Valenciennesia Mergel von Beocsin. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. XXIV, Pag. 78, Taf. III, Fig. 5—6.)

E vékony héjú fajtól több példányt sikerült gyűjteni, melyek összehasonlítva a beocsini példányokkal, jól megegyeznek azokkal. Csak az egyik példány különbözik kissé, az t. i., melynek hátulsó bordái tüskékkel vannak díszítve. Ha azonban tekintetbe vesszük, hogy a beocsini példányoknál — legalább azoknál, melyekkel gyűjteményünk rendelkezik — a héj erősen mállott, akkor a csukicsi példányok ez a díszítése nem tekinthető eltérésnek, hanem inkább a teknő felületének megismerésére szolgáló adatnak.

2. CARDIUM, sp.

Négy cardiumkőmag, nyomaival a vékony héjnak került elő Csukics-ról, melyek a FUCHS által Radmanestről leírt¹ *C. complanatum*-ra emlékeztetnek. Az általános alak és nagyság ennek felel meg s 12 vékony, széles közterek által elválasztott borda jelenkezik e kőmagokon. Jobb megtartás mellett tán új alaknak bizonyulnának, így azonban csakis a rokonságot említhetem meg.

3. CARDIUM, sp.

Egy közép nagyságú, igen összetört vékony héjú cardium, mely úgy általános alakjánál, mint a bordáinak minősége folytán a FUCHS T. által Radmanestről leírt² *Cardium Avinyeri*-hez hasonlít, de vele még sem merem azonosítani.

4. CARDIUM, sp.

Erről a fogyatékos megtartású cardiumról is csak annyit mondhatok, a mennyit az előbbeni kettőről, hogy t. i. a radmanesti fauna egyik alakjára, a *Cardium simplex*, FUCHS-ra³ emlékeztet.

5. CONGERIA CF. PARTSCHI, ČIŽEK.

Egy rosszul megtartott példány, mely a *C. Partschi*-hoz hasonlít még legjobban.

6. VALENCIENNESIA BÜCKHI, nov. sp.

XXV. tábla, 9. ábra.

Héja ovalis idomú, mérsékelten domború, számos (átlag 30) egymáshoz szorosan helyezkedő, erős koncentrikus bordával fedett, melyeket koncentrikus fonálszerű ránczok díszítenek; szifonális nyílása mérsékelten emelkedik ki.

¹ FUCHS TH. Die Fauna der Congerienschichten von Radmanest im Banate. (Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. XX, Pag. 358, Taf. XV, Fig. 20, 21.)

² L. c. Pag. 358, Táb. XV, Fig. 1—3.

³ L. c. Pag. 359, Táb. XV, Fig. 4—6.

Ebből, a ROUSSEAU L. által VALENCIENNES «professeur de conchyliologie au Museum de Paris» tiszteletére elnevezett, Európa keleti részeiben előforduló nemből eddig aránylag kevés (4) alak ismeretes.

Szerencsés véletlen azon kellemes helyzetbe juttatott, hogy Dél-magyarország pontusi korú rétegeiből eddig 2 lelőhelyről gyűjtöttem valenciennesiát; ¹ még pedig Csukicson a pontusi rétegek *alsó szintájából* az ezennel bemutatott új alakot és Königsgrádon (mely lelőhelynek faunáját később szándékom leírni) a *felső szintájából*, mely a *V. Reussi* NEUM.

A szóban forgó, az alsó szintájából való új alak az eddig ismert 4 alaktól határozottan különbözik. És pedig a *V. annulata*, ROUSS.-tól ² kisebb, laposabb alakja, bordáinak gyengébb volta és sűrűbben való elhelyezkedése s alacsonyabb szifonális nyílása által. A *V. Reussi*, NEUM.-tól ³ ugyancsak kisebb, laposabb alakja, bordáinak aránylag erősebb volta és sűrűbben való elhelyezkedése s alacsonyabb szifonális nyílás által. A *V. Pauli*, R. HOERN., ⁴ eltekintve a méretekől, még a legközelebbi rokon alak, de ettől is szifonális nyílásának domborúsága által különbözik, mely ott lapos s csak erősebben görbülő bordák által jelezve van. Végül a *V. spelta*, BRUS.-tól, ⁵ mely egy sima alak, bordázottsága által.

Meggyőződvn ekkép önállóságáról, van szerencsém BÖCKH JÁNOS m. kir. osztálytanácsos úr, a m. kir. földtani intézet igazgatója iránti tiszteletemnek újlag látható jelét adni akkor, midőn új alakunkat az ő tiszteletére nevezem el.

¹ A valenciennesianak Délmagyarországon való előfordulását illetőleg az első adatot R. HOERNES-től nyertük (Valenciennesia-Schichten aus den Banat. Jahrb. d. k. k. G. R. A. Bd. XXV, Pag. 73.)

² DEMIDOFF A. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée etc. Tom. II, Pag. 791, Mollusc. pl. III, Fig. 7.)

³ Die Congerien und Paludinen-Schichten Slavoniens und deren Faunen. (Abh. d. k. k. G. R. A. Bd. VII, Hft. 3, Pag. 81, Taf. IX, Fig. 22.)

⁴ Congerien-(Valenciennesien-)Schichten von Kneiginecz. (Jahrb. d. k. k. G. R. A. Bd. XXV, Pag. 72, Taf. III, Fig. 1)

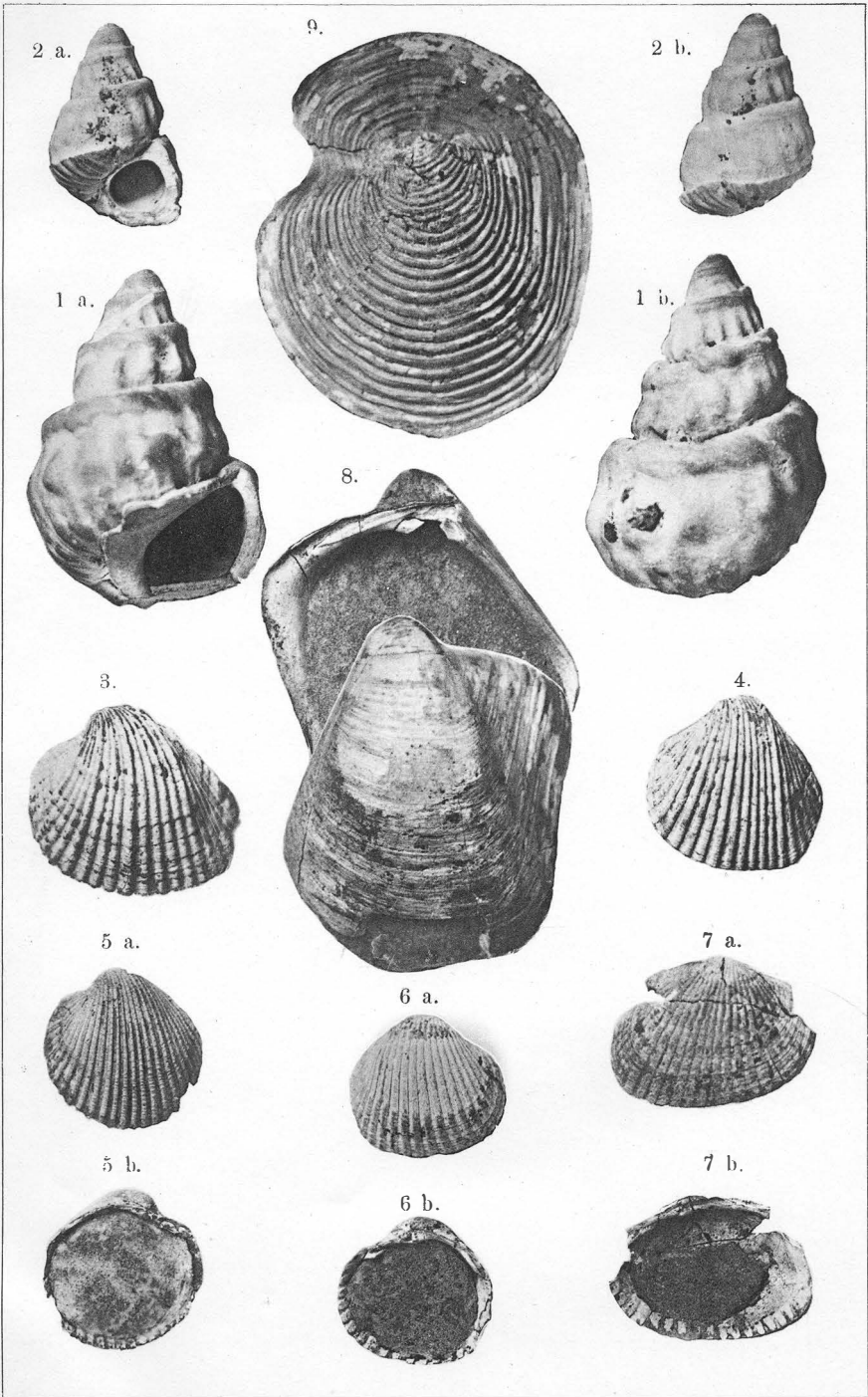
⁵ Die Fauna der Congerierschichten von Agram, in Kroatien. (Beitr. z. Paläont. österr.-ung. und des Orients. Bd. III, Pag. 179, Taf. XXVII, Fig. 70, 72.)

XXV. TÁBLA.

1ab.	ábra.	<i>Vivipara nodosocostata</i> , nov. sp. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	122
2ab.	ábra.	“ “ fiatal példány.	
3.	ábra.	<i>Cardium (Adacna) pseudo-Suessi</i> , HAL. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	128
4.	ábra.	“ “ “ “ “	
5ab.	ábra.	“ “ <i>tegulatum</i> , nov. sp. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	129
6ab.	ábra.	“ “ <i>purocostatum</i> , nov. sp. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	130
7ab.	ábra.	“ “ <i>Majeri</i> , M. HÖRN. var. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	131
8	ábra.	<i>Congerina Partschii</i> , ČIŽEK, átmeneti alak a <i>C. subglobosa</i> , PARTSCH.-hoz	131
9.	ábra.	<i>Valenciennesia, Böckhi</i> , nov. sp. --- --- --- --- --- --- --- --- ---	134

Az összes alakok természetes nagyságban vannak ábrázolva.

Az eredeti példányok a M. kir. Földtani Intézet gyűjteményeiben vannak.



Szerző fényképe.

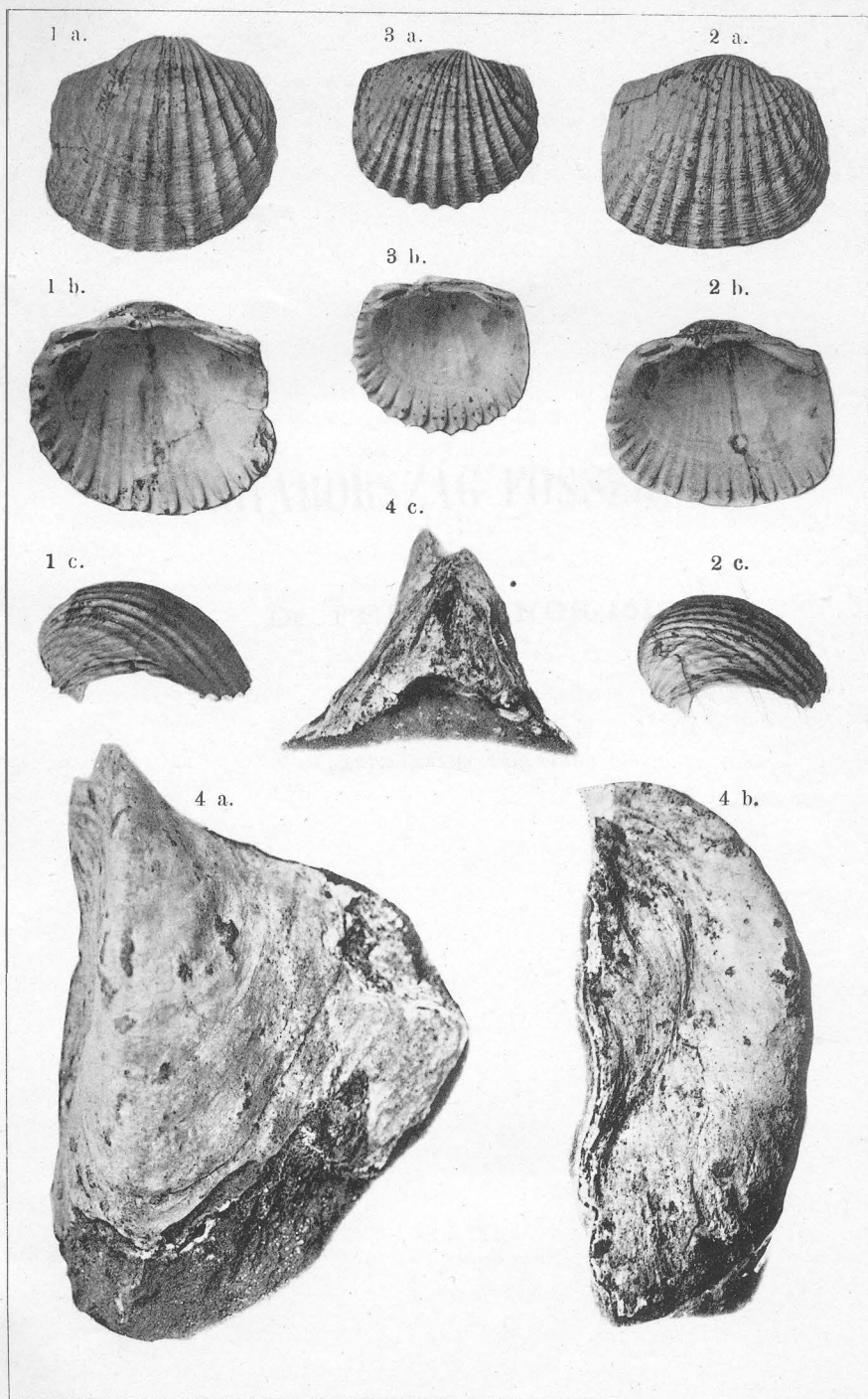
Főnyomat Diváld K. Képerjes.

XXVI. TÁBLA.

1ab. ábra.	<i>Cardium (Adacna) Rothi</i> ,	nov. sp. típusos példány	126
2ab. ábra.	«	«	átmenet a <i>C. apertum</i> , MÜNST.-hez.
3ab. ábra.	«	«	fiatal példány.
4ab. ábra.	<i>Congeria ungula-caprae</i> ,	Münst.	124

Az összes alakok természetes nagyságban vannak ábrázolva.

Az eredeti példányok a M. kir. Földtani Intézet gyűjteményeiben vannak.



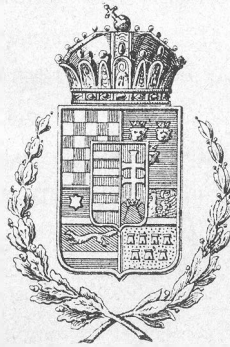
Szerző fényképe.

Fénynyomat Divald K. Egerjes.

A MAGYAR KIRÁLYI
FÖLDTANI INTÉZET
ÉVKÖNYVE.

VIII. KÖTET.

HARMINCZNYOLCZ TÁBLÁVAL.



BUDAPEST

FRANKLIN-TÁRSULAT KÖNYVNYOMDÁJA.

1886—890.

TARTALOM.

1.	Paleontologiai tanulmányok az erdélyi Érczhegység mészkőszirtjeiről. <i>Dr. Her- bich Ferencz</i> től. (I—XXI. táblával) (1886. márczius hó)	1
2.	Az Indiai Óceán czinnszigetei: II. A czinnérczelőfordulás és a czinnbányászat Bangka szigetén. <i>Dr. Posewitz Tivadartól</i> . (XXII. táblával) (1886. április hó)	55
3.	Néhány spongia a Pécsi vagy Mecsek-hegység dogger-rétegeiből, <i>Poéta Fülöp- től</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. Káspatic 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