

- Ctenopteris cycadea*, Brongt. Saporta G. de, Paléont. Franc. etc. Plantes jurassiques etc. tome I. p. 355; t. 40. Fig. 2—5; t. 41; Fig. 1. 2. (1873).
- Heer O., Flora Foss. Helv. p. 125; t. 51. Fig. 13. 13b (1877) et Urwelt d. Schweiz. ed. II. t. IV. Fig. 12. (1879).
- Schimper W. Ph. in Zittel. Handbuch d. Pal. II. p. 122. (1879).
- Nathorst. A. G., Kgl. Svenska Vetensk. akad. Handl. XIV. nro 3. p. 37. t. VI. Fig. 5. 7. (1880).

Előfordul: A rhätben és az alsó liászban az *Ammonites angulatus* zonájában. Magyarországon Somogy mellett Baranyamegyében Spritz mellett Alsó Austriában; Coburg, Halberstadt, Quedlingburg és Seinstädt mellett Németországban; a Col de la Marelaine környékén, Tarantaise mellett és a Schambelen-eken Helvétiában; Hettanges mellett Franciaországban; Hoer és Palsjö mellett Skandináviában.

A Neithea és a Vola (Janira) kagylónemeknek szabatosabb megalapítása és különválasztása.

Dr. Pethő Gyulától.

(Előadatott az 1882. november 8-ikán tartott szakülésen.)

A krétarendszerbeli kövületek ama csinos csoportját, a melynek típusos képviselőiül a Sowerby-féle *Pecten quadricostatus* és *Pecten quinquecostatus*, tehát két kizárólag krétabeli alakot, tekinthetjük, eddigelé leginkább a *Janira*, Schumacher, elnevezés alatt ismerte az irodalom; míg a legutóbbi időkben ezt a nevet Stoliczka kezdeményezése következtében (Cret. Pel. South. India, pag 430) egyszerre a *Vola*, Klein, elnevezés kezdi felváltani. Érdekelt kitudnom, hogy mennyiben jogos a névcseré s hogy miért utasítják a szerzők csaknem kivétel nélkül a synonymák sorába Drouet *Neithea* elnevezését, a mely — mint genus név — a csoportnak egyik igen típusos alakjára, az imént említett *P. quinquecostatus*ra van alapítva. Nyomról-nyomra végére járva a dolognak, arról győződtem meg, hogy a szóban levő krétabeli csoportra Kleinnek *Vola* és Schumachernek *Janira* elnevezését egyaránt jogtalanul alkalmazzák; mert mind a kettő oly élő fajokra

van alapítva, a melyek egy-két lényeges jellemvonásukban a szóban levő krétabeli fajoktól tetemesen különböznek.

A félreértés mindenekelőtt abban rejlik, hogy az elő fajok, melyeknek típusos alakjával a *Pecten Jacobaeus*, Lamarck, tekinthető, nemcsak jóval szélesebb szabásuak és legnagyobbbrészt kevésbé gryphaeszerűek, mint a krétabeliek, de a záros peremök is eltérő alkotásu. A *Pecten Jacobaeus*nak és alaktársainak záros pereme alatt, közvetlenül a búb csucsából (mind a két teknőnek a vápa felőli s a füleknek megfelelő részén, mind a mellső, mind a hátsó oldalon) sugárszerűleg szét-tartó, rézsutos rovátkák foglalnak helyet s ehhez képest a záros peremek belső lapja a magasság irányában kissé kiszélesedett, míg ellenben a *Pect. quinquecostatus*nak és alaktársainak a záros pereme igen keskeny s az erősen behajló, keskeny és csúcsos szabású búb tövében (az alsó teknő vápa-részén) két fogszerűen kiemelkedő, V-alakulag széthajló s a teknő vápába benyúló nyúlvány foglal helyet, a melyeknek az élein legtöbbszörre (talán mindig) igen finom rovátkák mutatkoznak, ép úgy, mint az egész záros peremen is.

Legelőbb is vegyük sorra időrendben az imént említett génus-neveket és a szerzőknek reájuk vonatkozó magyarázatait.

A *Vola* nemet Klein Jakab Tivadar a maga *Ostracologiai Tentamenében*,¹⁾ 1753-ban állította fel s a következőképen jellemezte (L. cit., pag. 135.)

„Genus VI. *Vola*.

„§. 351. *Valva altera valde concava, instar Volae, altera plana, plicis ad cardinem complanatis; vertice producto & leviter utrinque aurito.*

„§. 352. *Spec. I. Indica; foris castanea, intus candida. Bonann. n. 87. Figuram ostendit Tab. Nostra IX. n. 35.*“

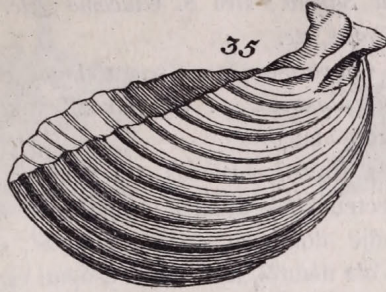
Jegyezzük meg itt egyszermind, hogy ezt a nemet Klein a maga *Classis V*-jában tárgyalja, a melybe a „*Diconcha aurita*“ alakokat foglalja össze, s hogy ebben a classisban mindössze kilencz nemet sorol fel a következő sorrendben: *Pecten*, *Amusium*, *Pseud-Amusium*, *Ctenoides*, *Radula*, *Vola*, *Triquetra*, *Spondylus*, *Mytulo-Pectunculus*.

Érdekes és a dolog érdemét megvilágító adat, megtudnunk, hogy miféle alakokat foglal össze Klein *Pecten* elnevezés alatt a classisnak első génusában (Loc. cit., pag. 130.):

Genus I. Pecten.

§. 338. *Est DICONCHA rotunda; striata; vertice aurito.*

¹⁾ Jacobi Theodori Klein, Tentamen methodi Ostracologicae, etc. Lugduni Batavorum. 1753.



1-ső ábra.

Vole Indica. A *Vola* nem typusa. Klein. 1753.

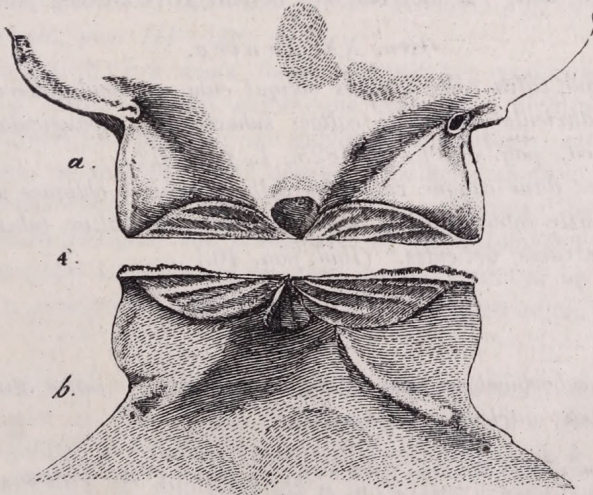
Jac. Theod. Klein eredeti rajzának hű másolata a «*Tentamen methodi Ostracologicae*»-ből. Tab. IX. Fig. 35. (Pag. 135.)

§. 339. *Synon. Bonte Mantels; St. Jakobs Schulpen. Qui unicam habent appendicem sive aurem, PECTUNCULI vocari solent.*

§. 340. SPEC. I. *Concero planus.*

1. *Anglicanus. Pecten maximus; etc. . . . testa . . . altera modice cava; altera plana, . . .*

Janira intermedia.



2-ik ábra.

Janira intermedia. A *Janira* nem typusa. Schum. 1817.

Chrét. Fréd. Schumacher eredeti rajzának hű másolata az «*Essai d'un nouveau système des habit. des Vers testacés*»-ből. Tab. III. Fig. 4.

(Pag. 40. 118.)

2. *Cappa Sancta*; sive *S. Giacomo*; etc.

3. *Imbricatus*, etc.

§. 341. SPEC. II. *Convexo-convexus seu utrinque convexus*.

1. *Pecten vulgaris* (Következik mindössze 41 domboru teknőjü faj.)

Klein tehát a *Pecten maximus* s a vele együtt értett *Pecten Jacobaeus* fajokat a Pecteneknek abba a csoportjába sorozza, a melyeknek az egyik teknője domboru, a másik lapos; és igen határozottan megkülönbözteti a *Vola* nemtől, a melynek csupán egy képviselőjét említi.

Stoliczka véleménye szerint (Cret. Pel. South.-India, pag. 426. az a faj, a melyet Klein *Vola Indica* néven említ, kétségtelenül nem) egyéb, mint a *Vola Sinensis*.¹⁾ A *Vola* csoport típusául Stoliczka a *Pecten (Vola) Jacobaeus*, Linn. fajt említi.

A *Vola Sinensis*nek egy teljesen ép példányát alkalmam volt a müncheni egyetem állattani muzeumában megvizsgálni s constatálhatom, hogy a záros pereme lényegében véve teljesen megegyezik a *V. Jacobaeae* záros peremével, úgy hogy az alsó teknő tetemes domboruságán kívül más jellemvonás éppen nem különbözteti meg a *Vola Jacobaeae* alakcsoportjától.

*

A *Janira* nemet Schumacher 1817-ben állította fel a „*Nouveau Système*“-ben,²⁾ a melyben két helyütt következőleg jellemzi:

Gen. XX. Janira.

„*In utraque valva calli lineares obliqui cum scrobiculo intermedio; sub auriculis tuberculi callosi subexcavati, subauriculati.*“ (Loc cit., pag. 40. *Isis*, 1825., I, pag. 712.)

„*Janire: dans chaque valve des callus linéaires obliques avec la fossette intermédiaire; sous les oreille des callus tuberculés peu excavés, articulés.*“ (Ibid. pag. 40.)

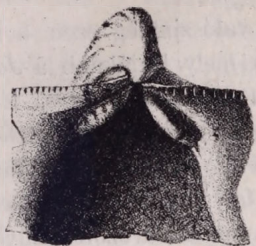
Gen. XX. Tab. III. fig. 4.

Janira.

Testa suborbiculata, auriculata, inaequalvis: valva altera plane, altera convexa; auriculis subaequalibus.

¹⁾ *Pecten (Vola) Sinensis*, Sowerby = *Pecten (Vola) excavata*, Reev.

²⁾ Schumacher (Chrétien Frédéric), *Essai d'un nouveau système des habitations des Vers testacés*. Copenhague, 1817. E dolgozatnak bő kivonatát adta Dr. Fr. S. Leuckart az Oken szerkesztette „*Isis*“ 1825-ik évi folyamának első kötetében, pag. 706—733. (Jena, 1825.) — A fentebbi helyeken az eredeti mű lapszámai vannak idézve; s megjegyzendő egyszersmind, hogy Schumacher könyve columnárisan francia és latin nyelven jelent meg.



3-ik ábra.

Neithea Zitteli, Pethő.
Felső kréta. Csereviz.



4-ik ábra.

Neithea laevis, Drouet.
Czenomán-kréta. Vormága.

Cardo: *margo cardinalis transversim truncatus*: in utraque valva *scrobiculus conicus, intermedius, profundus*; in utroque latere *planum, semilunare lineis callosis obliquis*; interne *sub auriculis tuberculi callosi subexcavati, subauriculati*. (*Ibidem*, pag. 117—118.)

Janira.

Coquille *presqu' orbiculaire, auriculée, inéquivalue*: l'une valve *presque platte*: l'autre *très excavée*; les oreilles *presqu' égales*.

Charnière: le bord *cardinal transversalement tronqué*: dans chaque valve *une fossette conique intermédiaire, profonde*; de chaque côté *une plaine demilunaire avec des lignes calleuses obliques*; intérieurement *sous les oreille des calus tuberculés presqu' articulés, plus ou moins excavés*. (*Loc. cit.*, pag. 117—118.)

Schumacher a maga *Janira* genusát két csoportra osztja, az egyikbe: «*α. valvis interne externeque costatis*» a kívül-belül bordás alakokat sorozza; a másikba: «*β. valvis interne striatis, externe laevibus*» azokat, a melyek kívül diszítés nélküliek; amazok példájául a *Janira maxima* (*Ostrea maxima*, Lin. *Pecten maximus*, Chemn.), emezekre a *Janira laevigata* van fölemlítve. A génus típusául a szerző a *Janira intermedia* két teknőjének záros peremét mutatja be a III. tábla 4-ik ábráján, a melynek hü másolatát a föntebbi rajzban adjuk. (2-ik ábra.)

*

Megerle von Mühlfeld 1811-ben ugyanarra az alcsoportra, a melyre Klein a *Vola* (1753.) és Schumacher a *Janira* génust (1817.) alapította, a *Pandora* nevet alkalmazta (típusául a *Pecten Jacobaeus* tekintve); de minthogy ezt a nevet Bruguière már régebben lefoglalta (1789.) egészen másféle, az *Anatimidák* családjába tartozó kagylókra, mint synonymát egészen kihagyhatjuk a sorból.

*

A *Neithea* nemet Drouet 1824-ben a krétakori *Pecten quinque-*

costatus, Sow. fajra alapította, s igen valószínűleg ezen a néven írta le a czenománkori *Vola laevis* fajt is, a mely leginkább a *Janira phaseola*, d'Orbigni néven ismeretes. (*Non Pecten phaseolus*, Lamarck.)

Drouet eredeti értekezését, mely Philippi közlése szerint (Handb. d. Conchyl. u. Malakoz., pag. 474.) a Mém(oires de la) Soc. Lin(néenne) de Bord(eaux) 1824-ik évi folyamában jelent meg, nem sikerült megszereznem, de Philippi mint határozott tény közli az idézett helyen, hogy a *Neithea* típusául a *Pecten quinquecostatus* szolgált.

Pictet és Campiche a *Janira* mellett a *Neitheat* synonymának tekintik, de a génus jellemzésénél kiemelik (Terrain crétacé de Sainte-Croix. IV. rész, 235. lap), hogy a két név különböző típusú alakokra vonatkozik: «Il faut, toutefois, remarquer qu'ils n'ont pas été faits exactement pour le même type, celui de *Janira* correspondant aux espèces vivantes, telles que le *Pecten maximus* et celui de *Neithea* aux espèces crétacées plus gryphéiformes.»

D'Orbigny (Pal. fr., terr. cré. III., pag. 625.) a *Janira* nem tárgyalásánál igen találóan emeli ki, hogy ebben a génusban kétféle típust lehet megkülönböztetni: «Deux groupes distincts existent dans ce genre: le premier dont les petit côtes rayonnantes sont groupées en cinq ou six grosses côtes anguleuses, qui caractérise l'étage crétacé, et le second dont les côtes sont bien plus nombreuses. Celui-ci est propre aux terrains tertiaires et aux mers actuelles.»

*

Ha már most a felsorolt adatok világánál kritikailag átvizsgáljuk egyrészt az elő *Pecten Jacobaeus* és alaktársainak típusát, másrészt a *Pecten quadricostatus* és *quinquecostatus* típusát, az utóbbiba beleértve az összes krétabeli fajokat, arra az eredményre jutunk, hogy a két alaksoport között már külsőleg, csupán a termet után itélve is a legtöbb esetben határozott különbséget lehet tenni. És ez a különbség még sokkal szembeötlőbbé válik, ha a két alaksoportnak a belső záros peremét hasonlítjuk össze egymással. Említők már fönnebb, hogy a *Pecten Jacobaeus* belső záros peremén a búb csucsától szabályszerűleg széttartó fogléczek helyezkednek el; míg ellenben a krétabeli *Pecten quinquecostatus* alaksoportjában a csúcsos szabású és keskeny búb tövéből az alsó teknő vápa részén két fogszerű, lefeléfordított Δ alakúlag széthajló nyulvány fordul elő. Ez a jellemvonás és a krétabelieknek keskenyebb, karcsubb és gryphaeaszerűbb szabása a két alaksoportot igen tisztán megkülönbözteti egymástól.

A záros perem fogléczei a *Pecten Jacobaeus* lapos teknőjű alak-

csoportjának nem is kizárólagosan jellemző sajátosságai, mert tökéletesen hasonló fogléczek a két domború és egyenlő teknőjű élő fajokon is gyakran előfordulnak, így például a *Pecten pallium*, Lin.; *P. opercularis*, Lamck; *P. polymorphus*, Bronn; *P. Bernardi*, Ph.; stb. fajokon, a melyeket Martini épen a záros perem fogléczei alapján külön génusba foglalt össze *Pallium* név alatt.¹⁾ A záró léczek néha gyöngék, de gyakran ugyanolyan erősek, mint a *Vola Jacobaea* záros peremén.

A *Pecten (Vola) Sinensis*, *P. (Vola) laticostatus* és több más élő faj alakra nézve annyiban különbözik a *Pecten Jacobaeustól* és ennek legközelebbi rokonaitól, hogy az alsó teknője jóval domborúbb emezekénél, de a záros peremek tökéletesen megegyezők.

Hasonlóképen néhány tertiaer systémabeli faj is, a mely igen domború alsó teknőjénél fogva a *Pecten (Vola) Sinensis* szorosabb értelemben vett alakcsoportjába tartozik, záros peremének az alkotására, a záróléczek alakjára és elhelyezkedésére nézve lényegileg tökéletesen megegyezik vele, így például a *Pecten fallax*, Michlthti (oligocén); a *Pecten aduncus*, Eichw (miocén) és a *Pecten Beudanti*, Basterot (pliocén-záró peremök alkotásánál fogva tipusos Voláknak tekintendők.

A *Pecten quinquecostatus* alakcsoportját tekintve eddigelé mindössze 4 fajnak a záros peremét sikerült tisztán kipraeparálnom. Legelső volt a *Neithea laevis*, Drouet, a vormágai czenománból; a továbbiak a *Neithea Faujasi*, Pictet et Campiche; a *Neithea Almusensis*, Pethő és a *Neithea Zitteli*, az utóbbi három a cserevizi krétarétegekből. A belső zárnyulványok mindeniken igen tisztán kivehetők. (L. 3-ik és 4-ik ábra.)

E felsorolt különbségek alapján kimondhatjuk, hogy a *Vola*, Klein, elnevezés csakis a tertiaer systémabeli és az élő alkokat illeti meg, míg a krétasystémabeliekre jogosan csupán Drouet *Neithea* elnevezését szabad alkalmaznunk. És kimondhatjuk egyszersmind azt is, hogy a valódi *Neitheák* egyedül a kréta-systémában fordulnak elő, ennek végével megszűnnek s az eocénkorban már a tipusos *Volák* foglalják el helyüket.

Mínthogy Drouet eredeti értekezését nem láttam, teljes biztossággal azt sem állapíthatom meg, vajjon látta-e Drouet és főlemlítette-e a génus jellemzésében a két záró-fog nyulványt? De ha tekintetbe veszem, hogy azok a szerzők, a kik Drouet értekezését idézik, erről sehol sem tesznek említést, azt kell hinnem, hogy *nem*. D'Orbigny, a kinek a kezén Drouet dolgozata bizonyosan megfordult, kereken azt

¹⁾ *Pallium*, Martini, 1793. (Schumacher, 1817, az *Essai d'un nouveau Système*-ben) typusa a *Pecten plica*, Linné. Ugyanerre a csoportra Rüppel a *Dentipecten*, Sowerby (Philippi szerint Swainson. 1840) pedig a *Decadopecten* elnevezést ajánlotta.

mondja, hogy a teknők különbségeit kivéve „tous les autres caractères intérieurs, de charnière, de ligament, d'attaches musculaires, sont semblables à ceux des Pecten» (Pal. fr. terr. crét. 3, pag. 623.) D'Orbigny azonban később ellenmondásba esik, a midőn a *Janira phaseola* (= *Neithea laevis*, Drouet) záró készülékét a Pal. Française idézett kötetében (pag. 634.) leírja: „La charnière, très remarquable, offre de chaque côté, sur la facette, des côtes transverses comme celles des Arches, et de plus, au milieu, deux grand dents cardinales divergentes.“ És a rovátkos szélű záros peremet, valamint a záró fogakat igen jó rajzban is bemutatja az *Atlas* 444-ik tábláján. D'Orbigny alkalmasint azt hitte, hogy ez a jellemvonás egyedül csak annak az egy fajnak sajátja; a mi praeparatumaink ellenben azt bizonyítják, hogy igenis jellemző sajátsága egy egész csoportnak, a melyet bizvást önálló genus értékében is elfogadhatunk.

Ha ezek után a *Neithea* nem jellemvonásait összefoglaljuk, a genus leírásának a következőleg kell hangzania:

Genus **Neithea** Drouet; 1824. (Emend. Pethő; 1882.)

A teknők szabadok (nincsenek odanöve), különböző alakúak és különböző nagyságúak.

Az alsó vagyis a jobb teknő erősen domboru, a bubja felé hirtelen keskenyedő; a búb csúcsos és gryphaeaszerűleg erősen behajló. A felső vagyis a bal teknő lapos vagy homoru; rendszeren alacsonyabb mint a felső teknő, s ennél fogva aránylag szélesebb szabásu.

Maguk a teknők legtöbbször egészen egyenlő részűek. A búbtól kiinduló fülecskék ritkán egyenlők; az alakjuk és a nagyságuk többnyire kissé különböző, s ebben az esetben leginkább a mellső fülecskék szoktak valamivel (néha tetemesen) nagyobbak lenni.

A héjat legtöbbször erősen kiemelkedő bordák díszítik, a melyek között igen gyakran gyöngébb bordák helyezkednek el, úgy hogy szabályosan rendezkedő bordacsoportokat lehet megkülönböztetni. A bordák néha igen ellaposodnak és elfinomodnak (*Neithea eurypotis*, Pictet et Campiche; *Neithea Deshayesiana*, Matheron sp.; *Neithea laevis*, Drouet) de sohasem hiányzanak teljesen.

Záros pereme egyenes vonalú s voltaképen a búb tövétől kiinduló, felül egyenes szélű fülek alkotják. A záros perem belső szélén igen finom merőleges és egyszersmind egymással párhuzamos rovátkák láthatók.

Zárókészüléke az alsó teknőben két záró fogból, a felső teknőben két fogszerű kiemelkedésből áll: Az alsó teknő záros peremének

a vápa részén közvetlen a behajló búb tövétől két plicatulaszerű, lefelé széttartó záró-fog indul ki, azon a vonalon haladva, a mely a teknőtest és a fülecskék határanak épen megfelel. Ez a két fog néha a záros peremből ered, néha pedig azon alól, de sohasem egy-tőből, hanem közbül mindig keskeny köz marad, a mely alább kissé kitágul, s három szögletű medret szolgáltat a belső sarokpántnak, mely mindig a két fog között helyezkedik el. — A felső teknőben, ugyanazon a vonalon, mely a teknőtest és a fülecskék határát képezi, egy-egy fog-szerű kiemelkedés foglal helyet, a mely abba a kicsiny mederbe fekszik bele, a mely az alsó teknő záró fogai s a záros pereme között képződik.

Az alsó teknő záró fogainak a külső oldalán ugyanolyan finom rovátkák láthatók, mint a záros peremen; s ennek megfelelőleg a felső teknő fog-szerű kiemelkedései is (alkalmasint¹⁾) rovátkosak.

A záró izom benyomata csaknem egészen középponti helyzetű.

Byssus karély előfordulását soha sem vettem észre.

Egybevetések. A Neitheákat a jobb teknőnek fölfelé hirtelen megkeskenyedő és gryphaeaszerűleg behajló búbja, a záró fogak, a záros peremnek és a záró fogaknak rovátkos volta igen határozottan megkülönböztetik a *Vola*, Klein = *Janira*, Schumacher génustól. A tipusos *Volák* és egyáltalában a *Pectenek* záros pereme sohasem rovátkos, kivéve azokat a sajátságos fogazatu alakokat, a melyekre Quenstedt már régebben, a „Petrefactenkunde“ első kiadásában felhívta a figyelmet²⁾, később pedig a Jurá-ban³⁾ a *Cardinata* csoport nevet ajánlotta.⁴⁾ Ezeknek a záros peremén ugyanolyan finom rovátkák vannak, mint a Neitheákén, de a bal teknőjének záros peremét mély barázda hasítja (*Pect. cardinatus*, Quenst.), a mi a Neitheáknál nem fordul elő. Bizonyos rokonsági viszonyt a Neitheák és a *Cardinata*k között nem lehet elvitatni, bár az utóbbiaknak mind a két teknőjük erősen domború s Quenstedt két fajánál a balteknő búbja alatt mély, a spondylusokéhoz hasonló kicsiny area is fordul elő.

A tipusos *Volák* fogléczei (mindenik oldalon 2—3—4 vagy 5)

¹⁾ Teljes biztossággal a kopás miatt nem tudtam megállapítani, de az analogia alapján igen valószínű.

²⁾ Handb. der Petrefactenkunde, 2-ik kiadás, *Pecten globosus*, Quenst., pag. 605. Tab. 51. Fig. 45—46.

³⁾ Der Jura. 1858. *L. Pecten cardinatus* és *Pecten gobosus*, Quenst., pag. 627. és 755. Tab. 78. Fig. 1.; Tab. 92. Fig. 20.

⁴⁾ Ennek a csoportnak egyik képviselőjét legközelebb *H. A. Roeder* írta le *Pecten (Spondylopecten)* cfr. *erinaceus*, Buvignier, néven (Beitr. zur Kenntniss des terrain à chailles und seiner Bivalven. Strassburg, 1882. Pag. 52. Tab. II. Fig. 4.) A *Spondylopecten* subgenust azonban nem jellemezte sem különösen, se elég kielégítőleg.

mindig igen finom ránczos réteggel borítvák, de sohasem rovátkosak; a búbjok sohasem olyan keskeny és annyira behajló, mint a *Neitheáknál*, a melyektől általában véve a diszitésök jelleme is határozottan különbözik.

*

Miután a *Neitheá* genust így különválasztók a *Vola-Janira* csoporttól, az a kérdés merülhet fel, hogy a két utóbbi név között, melyiknek adjuk a prioritást, a melyhez voltaképen mind a kettőnek joga van.

Klein, a mint a fentebbi idézetből kitünik a *Vola* genust szűkebb határok közé szorította és nem is jellemezte oly világosan, mint Schumacher a *Janira* genust. Az időbeli megelőzés jogán azonban és ha nem vesszük tekintetbe azt a szabályt, hogy a Linné *Systema Naturae*-jének tizedik kiadása előtt keletkezett nevek ignorálandók, Klein elnevezését illeti meg az elsőség, a melyhez, mint vele a mai felfogás szerint azonos csoport neve a Schumacher elnevezése synonymául csatolandó. Tehát:

Vola, Klein; 1753 (= *Janira*, Schumacher; 1817).

Egy szarvaskői Amphibol kémiai elemzése.

Kalecsinszky Sándortól.

(Előadatott az 1882. december 6-ikán tartott szakülésen.)

A sötét barna színű, tompa fényű, kristályos tömeg, helyenként zöldes erekkel van befutva, egészen átlátszatlan és merev. Lelőhelye: Szarvaskő, Eger mellett. Elemzés végett Dr. Szabó József egyetemi tanár úrtól kaptam. Szabó tanár úr megfigyelése szerint nevezetes, hogy ez az amphibol vékony telérben fordul elő. Az elemzést a budapesti tud. egyetem vegytani intézetében végeztem.

Jól hasad a hossz tengely irányában. Keménysége = 6. Fajsulya = 3.2604, 19°C. hőmérsékletnél. A forrasztó-cső előtt éle és csúcsa megolvad, zöldes, majdnem fekete tömeggé. Savakban oldhatatlan.

Minőlegesen elemezve alkatrészekül találtam: kovasavat, vasat, magnéziumot, aluminiumot, kalciumot és nyomokban mangánt.

Ezen alkatrészeknek mennyiségi meghatározásánál a következőképen jártam el: