# Н. Андрусовъ.

## ИСКОПАЕМЫЯ и ЖИВУЩІЯ

# DREISSENSÍDAE EBPASIN.

дополнение первое.

Съ 2 таблицами рисунковъ.

## N. Andrusov.

FOSSILE UND LEBENDE

## DREISSENSIDAE EURASIENS.

ERSTES SUPPLEMENT.

Mit 2 Tafeln.

Со времени появленія въ свъть моей монографіи «Ископаемыя и живущія Dreissensidae Евразіи» на страницахь Трудовъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей (Томъ XXV) я съ одной стороны могь изучить новый 
матеріаль, какъ добытый мною лично, такъ и полученный мною 
отъ различныхъ товарищей по наукѣ, съ другой стороны познакомился съ новой литературой, а также съ нѣкоторыми 
статьями, болѣе ранними, но ускользнувшими отъ моего вниманія. Такимъ образомъ сдѣлалось необходимымъ появленіе 
этого «Перваго дополненія». Я называю его первымъ потому, 
что, вѣроятно, въ скоромъ времени понадобится и второе. Уже 
въ настоящую минуту предлагаемая работа не вполнѣ соотвѣт-

ствуеть дъйствительной суммъ вновь накопившихся свъдъній о дрейссенсидахъ и содержащихъ ихъ отложеній. Лишь необходимость приспособить текстъ къ двумъ готовымъ таблицамъ, а также нежеланіе долье задерживать у себя уже накопившійся и обработанный матеріалъ, заставляютъ меня печатать это «Первое дополненіе», какъ оно есть.

Считаю своимъ долгомъ принести мою искреннюю благодарность слѣдующимъ лицамъ, любезно помогавшихъ мнѣ присылкою матеріала или инымъ образомъ: С. Брусинѣ въ Загребѣ, Даллю въ Вашингтонѣ, Э. Лёрентею въ Будапештѣ, Ф. Левинсону-Лессингу въ Юрьевѣ, Кеннелю въ Юрьевѣ, П. Оппенгейму въ Шарлоттенбургѣ и Фр. Тулѣ въ Вѣнѣ.

Дополненія, ввиду ихъ отрывочности и для удобства пользованія, расположены соотв'єтственно страницамъ основной работы.

## Kz cmp. 16 u 656.

Въ обширной монографіи Далля (Tertiary fauna of Florida, part IV, р. 808) мы находимъ новое подтвержденіе, что Mytilopsis leucophaetus есть дъйствительно конгерія. Далль даеть слъдующую синонимику вида:

## Congeria leucophaeta Conrad.

Mytilus leucophaetus Conrad. Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VI, p. 163, pl. 11, fig. 13, x, 1831. Ravenel, Cat., p. 7, 1834. De Kay, New York Fauna, Zool., V, p. 184, 1843.

Mytilopsis leucophaetus Conrad, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. for 1857, p. 167. Dall, Bull. U. S. Nat. Museum, No 37, p. 40, 1889.

Dreissena americana (Recluz MS.), in Reeve, Conch. Icon., X., pl. X (Mytilus), fig. 43, Jan. 1858; Fischer, J. de Conch. VII., p. 131, 1858.

Dreissena Riisei (Dkr. MS.) in Fischer, J. de Conch., p. 133, 1858.

Dreissena leucophaeta Tryon, Am. Mar. Conch. p. 190, pl. 40, fig. 424, 1874.

Понимаемый такимъ образомъ видъ, по Даллю, встръчается въ настоящее время: отъ Мэриланда до Флориды, около устричныхъ банокъ, также въ Никарагув, Новой Гренадъ, на о-въ Св. Фомы и о-въ Віекъ (Вестъ-Индія). Въ ископаемомъ состояніи въ Флоридъ (Нортъ-Вичъ, Оспрей).

Я не могу рѣшить, правъ ли Далль, отождествляя всѣ вышеупомянутые виды, такъ какъ во-первыхъ не располагаю такимъ
матеріаломъ, какимъ располагалъ авторъ, а во-вторыхъ потому,
что и до сихъ поръ не видалъ цитируемаго Даллемъ первоначальнаго рисунка Конрада. Во всякомъ случаѣ, имя Конрада, какъ первое и при томъ изданное въ сопровожденіи
рисунка, имѣетъ право первенства, въ случаѣ дѣйствительнаго
тождества всѣхъ названныхъ видовъ.

Весьма любопытно указаніе на мѣстообитаніе этого вида, на устричныхъ банкахъ. Къ сожальнію, авторомъ не указано, при какихъ ближайшихъ физикогеографическихъ условіяхъ обитаетъ видъ; мы привыкли считать всѣхъ дрейссенсидъ за соленоватоводныя формы, тутъ же можно предполагать морскую станцію.

## Kz cmp. 55 u 59.

Изученіе постэмбріональнаго развитія раковины Congeria cochleata Ф. Бернаромъ показало ему, что это развитіе вполнѣ подтверждаетъ мнѣніе большинства анатомовъ о необходимости отдѣлить дрейссенсидъ отъ митилидъ. Къ сожалѣнію, пока мы имѣемъ лишь самыя краткія свѣдѣнія о результатахъ изслѣдованія Бернара надъ Congeria cochleata. Вотъ что онъ говоритъ. «У очень молодыхъ продиссоконхъ нѣтъ и слѣдовъ зазубринъ (crenelures), замочный край очень острый 1), связка погружена въ умбональную полость. Раковина, удлиненная спереди, походитъ точно на раковину люцинидъ. Кардинальный край даже утолщается по бокамъ, а не въ центрѣ, но кардинальныхъ зубовъ не развивается: только боковые гребни, длинные и тонкіе, видны нѣкоторое время вдоль края. Каково бы ни было происхожденіе дрейсенсидъ, ихъ внѣшнее сходство съ Муtilus представляетъ превосходный случай кон-

<sup>1)</sup> Felix Bernard. Quatrième et dernière note sur le developpement et la morphologie de la coquille chez les lamellibranches. Bull. de la Soc. Géol. de France. (3), XXV, 1897, p. 563.

вергенціи, такъ какъ ихъ раковина очевидно происходить оть гетеродонтнаго типа».

#### Kz cmp. 64.

Пельзенеръ 1) ставить семейство Dreissensidae рядомъ съ Unionidae, Galeommidae, Erycinidae, Lucinidae etc. въ подотрядъ Submytilacea отряда Eulamellibranchia, тогда какъ Mytilidae отнесены къ Filibranchia.

## Kz cmp. 68.

Роверето <sup>2</sup>) описываеть, оставляя безъ изображенія, новый родь дрейссенсидь изъ тонгрійскихъ отложеній Міольи, Prodreissensia Perrandoi. Пока не появится изображеній этой формы, мы не беремся судить о значеніи этого новаго рода.

#### Kz cm. 91.

Сакко з) считаеть Dreissensia Deshayesi за близкаго родича установленнаго имъ вида Dreissensia Mayeri, который онъ теперь обозначаеть подъ следующимъ неопределеннымъ названіемъ: Dreissensia cf. Deshayesi var. Mayeri Sacc.

## Kz cmp. 92.

Плохо сохранившіяся ядра, похожія на Congeria Neumayri, были присланы мнѣ профессоромъ Фр. Тулой изъ окрестностей Лапсаки (древняго Лампсакуса) на восточномъ берегу Дарданеллъ, гдѣ они заключаются вътвердомъ бѣломъ и въ желтомъ оолитовомъ известнякѣ. Это маленькая, тупокилеватая форма. Внѣшній видъ весьма индиферентенъ, и ввиду невозможности констатировать присутствіе или отсутствіе апофизы, собственно остается сомнительнымъ даже само родовое опредѣленіе этой формы, во всякомъ случаѣ она напоминаетъ тѣ

<sup>1)</sup> Traité de Zoologie, publié sous la direction de R. Blanchard, fascicule XVI (Mollusques), p. 141.

<sup>2)</sup> Rovereto. Note preventive Pelec. Tongr. Ligur. 1898.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>) Sacco, I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria, Parte XXV, Torino, Agosto 1898, sp. 47.

формы, которыя до сихъ подъ огульно назывались именемъ Congeria Basteroti и Congeria sub-Basteroti. Болъе всего по очертаніямъ напоминаетъ она все-таки ту форму, которую я обозначилъ именемъ Congeria Neumayri.

#### Kz cmp. 92.

#### Congeria panticapaca? Andrus.

1898.—Соп geria sub-Basteroti (Tourn.) Sinzov. Описаніе нъкото рыхъ видовъ неогеновыхъ окаменълостей, найденныхъ въ Бессарабіи и въ Херсонской губерніи. Зап. Нов. Общ. Ест. томъ 21, вып. 1-й, стр. 64.

Въ цитированной мною работъ проф. Синцовъ упоминаетъ подъ вышеприведеннымъ названіемъ три мелкихъ экземпляра конгерій изъ рыхлыхъ битуминозныхъ прослойковъ глея зеленаго цвъта, обнаженныхъ у Богдановки, на правомъ берегу Буга, вмѣстѣ съ Unio sub-Neumayri, Ervillia minuta etc., слѣдовательно, въ несомнънныхъ меотическихъ осадкахъ. Авторъ сравниваеть свои экземпляры съ фиг. 6 и 7 формъ, женныхъ подъ твмъ же именемъ въ моей работв «Керченскій известнякъ и его фауна». Какъ извъстно, я въ моей монографіи отдёлиль отъ французскаго типа 1) керченскія мелкія конгеріи, въ общемъ сходныя съ французскою формою, подъименами Congeria panticapaea и Congeria Tournoueri, причемъ фиг. 6 въ работъ «Керченскій известнякъ» соотвътствуеть второй, а фиг. 7 первой формъ. Такъ какъ проф. Синцовъ цитируеть объ фигуры, то остается неизвъстнымъ, какому изъ двухъ керченскихъ видовъ соответствуеть Богдановская конгерія. Относительно формы изъ Лопушны, цитируемой Синцовымъ подъ тъмъ-же именемъ Congeria sub-Basteroti. я все же остаюсь въ сомнени, такъ какъ пласты Лопушны, по моему мевнію, не относятся къ меотическому ярусу, а древнее и соответствують верхнесарматскимъ пластамъ или даже скорве верхней части среднесарматскихъ пластовъ.

<sup>1)</sup> И. Ф. Синцовъ выразилъ предположение, что я измънилъ название керченской конгерии только вслъдствие стратиграфическихъ причинъ. Что это, однако, произошло вслъдствие изучения оригинала Турнуера, видно какъ изъмоей монографии, такъ и изъ статъи: «Къ вопросу о классификации южно-русскихъ неогеновыхъ пластовъ». Зап. Юрьевск. Унив. 1898, стр. 8 отд. отт.

#### Kz cmp. 114.

#### Congeria spinicrista Lör.

Таб. III (I), фиг. 15.

См. ископаемыя и живущія Dreissensidae Евразіи, стр. 114. Здѣсь я даю фотографію одного экземпляра, любезно присланнаго мнѣ Лёрентеемъ.

#### Kz cmp. 116 u 118.

#### Congeria Schmidti Lörenthey.

Табл. III (I), рис. 12-14.

1893. Congeria Schmitdti Lörenthey. Beiträge zur Kenntniss der unterpontischen Bildungen des Szylagyer Comitates und Siebenbürgens. Sitzungsberichte der medicinisch-naturw. Section des Siebenbürgischen Museumsvereins. Bd. XV, p. 298, tab. IV, fig.

1893. Congeria simulans Brusina. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. № 2, p. 49.

1893. Congeria Schmidti Brusina. Die fossile Fauna von Dubovac bei Karlstadt in Kroatien. Jahrb. der K. K. R. Anstalt, p. 371, Taf. VI, fig. V.

1897. Сопдетіа simulans Brus. Андрусовъ, Dreissensidae, p. 116. III. Фит. 17—22.

1897. Сопдетіа Schmidti Lör. Андрусовъ, Dreissensidae. p. 113. Fig. 3, p. 114.

Изученіе оригинала Лёрентея, любезно присланнаго мита авторомъ, дълаетъ почти несомнъннымъ тождество описанной имъ формы съ Congeria simulans Brus. Къ сожалънію, я лишенъ въ настоящую минуту возможности произвести непосредственное сравненіе съ оригиналомъ Брусины. Экземпляръ Брусины крупнъе и относительно нъсколько уже.

Разм бры оригинала Лёрентея: длина—22 мм.; длина верхняго края—16 мм.; ширина—12 мм.; толщина—8 мм.

Въ какихъ стратиграфическихъ условіяхъ найдена была у Визена изображенная мною створка, остается мнѣ неизвѣстнымъ. Не будетъ-ли это тотъ самый видъ, который приводится Р. Гернесомъ ¹) изъ особой прослойки въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ сармата, подъ именемъ Cong. cf. triangularis?

<sup>1)</sup> R. Hörnes. Die sarmatischen Conchylien aus dem Oedenburger Comitate. Jahrb. d. k. k. geol. R. Anst. Bd. 47.,

green let not be known the sec Congeria Sp. and og the reader than the sec

Табл. III (I), рис. 16—18.

Я даю здёсь изображеніе формы изъ рёки Ріо Гача въ Новой Гранаді, полученной мною отъ профессора Мартенса въ Берлині и описанной мною въ моей монографіи подъ обозначеніемъ Congeria nov? sp. Я оставляю ее пока безъ названія, такъ какъ лишенъ возможности убідиться въ томъ, дійствительно-ли она отличается отъ Экуадорской. Если бы она оказалась дійствительно новой, то я предложиль бы ее назвать Congeria Martensi.

#### Congeria africana van Beneden.

Табл. III (I), рис. 21-22.

Точно также я пользуюсь случаемъ, чтобы дать изображеніе Congeria africana, по экземпляру, полученному мною отъ профессора Мартенса въ Берлинъ. Описаніе этой формы дано уже въ моей монографіи. Также было указано на ея принадлежность къ группъ modioliformes.

Kz cmp. 133 u 157.

#### Congeria Kenneli Andrus.

Табл. IV (II), рис. 24-26b.

Раковина средней величины, узкая, сильно выпуклая, съ довольно острыми, нерѣдко корродированными макушками. Верхній край слабо выпуклый, задній такой же длины, почти прямой, образующій съ верхнимъ тупой дорзальный уголъ. Нижній край вогнутъ сильно подъ макушкой. Килевая линія туцая, лежитъ по срединѣ. Вентральное и дорзальное поля одинаково круты. Дорзальное поле нѣсколько вгибается у дорзальное тупою спинкою. Биссальная щель весьма значительной длины, ея края нѣсколько вгибаются внутрь. По килевой линіи и почти по срединѣ дорзальнаго поля проходятъ ряды

радіально расположенныхъ чешуекъ. Перегородка углубленная, апофиза притупленная, сильно отогнутая внутрь, почти не видная сверху.

Разм вры: длина—24 мм., ширина—11,5 мм., длина верхняго края—14 мм.

М встонахожденіе: островъ Тринидадъ.

Эта раковина была найдена профессоромъ Кеннелемъ на островъ Тринидадъ и любезно передана мнъ для изученія. Я описываю ее подъ новымъ названіемъ, такъ какъ она, несмотря на сходство (по рисунку) съ Congeria Riisei съ острова св. Оомы, не можетъ быть съ полною увъренностью отождествлена ни съ названнымъ видомъ, ни съ другими американскими конгеріями, извъстными мнъ только по короткимъ діагнозамъ или, въ значительной мъръ, хорошимъ рисункамъ. Два ряда чешуй имъются кромъ Congeria Kenneli также и у Congeria Riisei, domingensis, africana, americana, ornata.

#### Kv cmp. 133.

#### Congeria Holmi D'Ailly.

1897. Dreissensia Holmi D'Ailly—Contributions à la connaissauce des mollusques terrestres et d'eau douce de Kameroun — Bihang till k. svenska Vet. Akad. Handlingar. Band. 22 Afd. IV. № 2. 1896.

«Concha triquetra, mytiliformis, antice rotundato-carinata, margine inferiore umbones versus angustissime hiante, fusca, epidermide facile deterenda, concentice striata, postice squamosa induta, umbones erosi, septum tergum versus lamina interna, postice excavata instructa». Long. 16—20 m. alt. 9—10, lat. 6—7 mm.

Описанъ этотъ видъ изъ Экумби въ Камерунѣ, гдѣ онъ былъ собранъ Шестедтомъ. Авторъ говоритъ, что новый его видъ стоитъ близко къ Congeria africana Van Ben. изъ Сенегала, но отличается болѣе треугольной формой. Другой признакъ, на которомъ авторъ основываетъ отличіе,—присутствіе апофизы, не дѣйствителенъ такъ какъ такая апофиза имѣется и у Congeria africana. Родъ Mytilopsis Conrad совпадаетъ съ Congeria и не ограниченъ поэтому одною Америкою, какъ думаетъ авторъ.

#### Kz cmp. 138 u 139.

Далль 1) соединяеть Congeria Rossmaessleri Cong. Sallei въ одинъ видъ, и говоритъ, что этотъ видъ встрвчается во Флоридв, у Тампа и простирается до Бразиліи. Судя по экземплярамъ Геолог. каб. Сиб. Унив., описаннымъ мною, между формами, находящимися въ названной коллекціи подъ приведенными именами, есть весьма рѣзкая разница. Не знаю, кѣмъ сдѣланы опредѣленія въ помянутой коллекціи, и можно-ли на нихъ вполнѣ положиться, однако провърить эти опредъленія мнъ было невозможно. При посъщени Берлинскаго музея у меня тоже не было времени провърить върность имъющихся при экземплярахъ этикетокъ. Рисунки у Рееве и другихъ авторовъ мало удовдетворительны; если судить по нимъ, то можетъ быть, что описанная мною подъ именемъ Cong Rossmaessleri форма вовсе не тождественна съ оригиналомъ, тогда какъ опредъление С. Sallei болъе въроятно. (См. также стр. 659).

## Kr cmp. 134.

По Даллю <sup>2</sup>) Cong. cochleata встрѣчается обыкновенно у Колона на перешейкѣ Даріенъ. До сихъ поръ эта конгерія приводилась только изъ Антверпенскаго порта, при чемъ предполагалось, что мы имѣемъ дѣло съ иммигрантомъ изъ Африки. Было-бы интересно новое подтвержденіе этого опредѣленія, для разъясненія могущихъ возникнуть недоразумѣній. Большинство авторовъ вѣдь считаютъ Cong. cochleata если не за синонимъ, то за разновидность Congeria africana van Ben.

#### Kv cmp. 134.

Congeria americana Recluz in Reeve по Даллю синонимъ Cong. leucophaeta, равно какъ Congeria Riisei Dunk.

<sup>1)</sup> Tertiary Fauna of Florida. part IV, p. 809.

<sup>2)</sup> Tertiary Fauna of Florida, part IV, p. 809.

## Ks cmp. 141.

#### «Dreissena acuta» Etheridge.

1879. Dreissena acuta Etheridge-Notes on the Mollusca, collected by C. Barrington Brown, Esq., from the tertiary Deposits of Solimoes and Javary Rivers, Brazil.—Quarterly Journal of Geological Soc. Vol. 45, 1879, p. 82, Pl.

«I give this a provisional name, first, because it is the only specimen, and secondly, the Dreissense are so much alike that, without a proper series for comparison, it would be wrong to do more than give it a name for the pourpose of recognition; the ridge, acute umbo, and longitudinal lines clearly determine it to be a Dreissens.

Этотъ видъ изображенъ Этериджемъ изъ Канамы, на рѣкѣ Явари, въ 5-ти миляхъ отъ ея впаденія въ Амазонку. Онъ встрѣчается въ соленоватоводныхъ третичныхъ отложеніяхъ, фауна которыхъ весьма сходна съ фауной Пебаса по той же Амазонкѣ. Баррингтонъ Броунъ 1), считаетъ пласты Канамы, и другихъ пунктовъ имъ обслѣдованныхъ, за продолженіе къ югу отложеній Пебаса. Можетъ быть тождественна съ Cong. fragilis Böttg.

#### Congeria lamellata Dall.

1898. Congeria lamellata Dall. Contributions to the Tertiary Fauna of Florida with especial reference to the Silex beds of Tampa and the pliocene beds of the Caloosahatchie River.—Trans. of the Wagner free Institute of Philadelphia. Vol. III. Part IV. p. 809, pl. 35, gig. 13-15.

\*Shell subtrigonal, externally smooth, except for concentric undulations due to irregularities of growth; anterior side flattened below the becks, the periphery or the flattened area rounding over towards the disk; beaks subacute and slightly twisted outward, byssal gape very narrow; dorsal slope subarcuate with no pronounced angle at the distal end of the hinge-line, in the vicinity of which the valves are somewhat compressed; internal margins smooth; cardinal border with a wide groove for the reception of the ligament, this groove being

<sup>1)</sup> On the Tertiary Deposits on the Solimoes and Javary Rivers in Brazil, py C. Barrington Brown.—Qu. J. of Geol. Soc., v. 45, 1879, p. 7.

continuous to the beaks; septum small, separated from the groove by a —shaped lamella, which on the anterior side is conspicuously produced and extends along the anterior margin about twice the length of the septum; myophore small, entirely hidden below the septum and formed by a callous eminence bearing the scar of the retractor muscle of the foot upon which the strain from the byssus comes; adductor scars ovoid, elongate, and party in contact, with a slight insinuation of the pallial line in front of them margin of the right valve somewhat impressed below the beak so as to pass behind the prominence on the margin of the opposite valve when closed. Alt. 17, lat. 10, diam. 10 mm.»

По Даллю этотъ ископаемый пліоценовый видъ отличается отъ Congeria leucophaeta тѣмъ, что онъ болѣе толстъ и треуголенъ, отъ Congeria Rossmaessleri тѣмъ, что онъ болѣе удлиненъ. Замокъ пліоценовой формы также не похожъ на замки объихъ названныхъ формъ. Далль сравниваетъ свой видъ съ ископаемыми видами Вѣнскаго бассейна, но говоритъ, что отождествить его съ какимъ нибудъ ископаемымъ видомъ нельзя. Дъйствительно, судя по рисунку, видъ этотъ напоминаетъ многія индиферрентныя формы изъ группы mytiliformes.

## Kr cmp. 143.

#### Congeria eocaena Oppenheim.

Табл. III (I), рис. 19.

1877. Dreyssensia (Congeria) eocenica Munier-Chalmas.

Раковина небольшая, умфренно выпуклая, крыловидно расширенная. Верхній край прямой, довольно длинный, немного короче задняго, тоже почти прямого, скорфе даже слабо вогнутаго. Нижній край значительно выпуклый, дугообразно переходящій въ задній. Острый киль проходить отъ острыхъ, немного кпереди загнутыхъ макушекъ, ближе къ нижнему краю. Вентральное поле довольно пологое, подъ носиками представляющее биссальное вдавленіе. Дорзальное поле положе вентральнаго, на мъстъ перехода въ крыловидное расширеніе слегка вдавлено. Окраска описана вполнъ точно Оппенгей момъ, равно и замокъ.

# Kz cmp. 153.

Въ моей монографіи по ошибкѣ напечатано Congeria Zoići, тогда какъ надо Congeria Zoisi. Эта ошибка уже исправлена въ моей монографіи (въ нѣмецкомъ текстѣ). Пользуюсь здѣсь случаемъ, чтобы еще разъ указать на эту ошибку.

#### Ko cmp. 162.

#### Congeria Halavatsi Brusina.

Табл. III (I), рис. 1-3.

1894. Congeria triangularis Lörenthey non Partsch. Obere pontische Fauna bei Szegzard etc. p. 81 (11).

1896. Congeria Halavatsi Brusina. Neogenska zbirka iz Ugarske, Hrvatske, Slavonije i Dalamacije. Glasnik hrvatskago naravoslovnago družtva, IX godina, p. 142 (46).

Раковина крупная, треугольнаго очертанія, очень выпуклая. Верхній край прямолинейный, образующій прямой уголь съ также почти прямымъ заднимъ краемъ, почти такой же длины, какъ верхній. Нижній край умфренно выпуклый или, скоръе, изломанъ нъсколько кпереди отъ средины. Макушки острыя, нъсколько загнутыя впередъ. Явственный киль, въ видъ толстаго шнура, направляется отъ макушекъ назадъ, близко къ нижнему краю. Параллельно ему въ части, близкой къ макушкамъ, замъчается на дорзальномъ полъ быстро исчезающая кзади плоская складка. Дорзальное поле довольно полого и равномърно спускается къ верхнему и заднему краямъ. Вентральное очень круго спадаеть къ нижнему краю и представляеть вдавленіе въ части, прилегающей къ килю. Биссальная выемка почти не развита. Перегородка толстая, но относительно занимающая мало мъста. Апофиза ясно видимая, сдвинутая назадъ. влостренная.

Размъры: Длина—60 мм., ширина—45 мм., толщина— 28 мм., длина верхняго края—48 мм., длина задняго края— 50 мм.

Мъстонахождение: Сегзардъ.

Видъ этотъ былъ опредёленъ Э. Лёрентеемъ какъ Congeria triangularis и, действительно, иметъ чрезвычайно много об-

щаго съ последнимъ. Признаки, на основани которыхъ С. Брусина выдълиль Сегзардскую форму, сводятся, повидимому, къ следующимъ: 1) всегда большей величине, 2) отсутствии резкой суперфетаціи, 3) въ отсутствіи проходящей до самаго задняго угла второй килевой складки. Э. Лёрентей находить эти признаки недостаточно значительными для отдёленія Сегзардской формы въ особый видъ. Въ письмѣ ко мнѣ отъ 8-го декабря 1896 года онъ пишетъ следующее: «а) что касается величины, то действительно последняя больше, чемъ у экземпляровъ изъ Тигани и Радманеста, но и у Сегзарда встрвчаются такіе экземпляры, которые лишь нісколько больше: б) что касается суперфетаціи, то я могу съ большою увъренностью сказать, что Сегзардскіе экземпляры большею часть сильнъе суперфетированы, чемъ Радманестские и Тиганские; в) что же наконецъ касается спинной килевой складки, то сила ея развитія не постоянна, иной разъ она сильнье, иной - слабье, что можно точно также наблюдать и у экземпляровъ изъ Купа и Радманеста... Такимъ образомъ, я не могу констатировать никакого другого отличія, чёмъ величина, но послёднюю я не могу считать за отличіе, такъ какъ по обстоятельствамъ мъняются также и жизненныя условія, а съ ними и величина. Иначе нельзя было бы соединить въ одинъ видъ великана и карлика». Эти замівчанія Лёрентея показывають, что между типичными Congeria triangularis изъ Радманеста и Сегзардскою формою существуеть теснейшая генетическая связь, и съ этой точки зрвнія мы были бы въ правв обозначать обв крайнія формы однимъ именемъ. Имен, однако, въ виду, что нъкоторая разница, замъчаемая между ними, совпадаетъ и съ разницею геологического возраста, мы должны будемъ признать въ Сегзардской формъ одну изъ тъхъ мутацій основного вида, которымъ онъ подвергся съ теченіемъ времени. Таковы Сопgeria Hörnesi и Congeria croatica, съ которыми Сегзардская мутація имбеть также много сходства, какь и съ Congeria triangularis, отличаясь отъ Congeria Hörnesi болбе острымъ килемъ и болве прямоугольною формою. У Congeria croatica форма еще болве крыловидна и дорзальноанальный уголь двлается у нея острымъ. Въ тоже время киль у Congeria croatica еще острве и правильнее, чемъ у Сегзардской формы. Кромъ того, у Congeria Hörnesi мы наблюдаемъ еще следы дорзальной килевой складки, а у Congeria croatica ея нътъ. На этомъ основании мы сохраняемъ за Сегзардской формой имя, данное ей С. Брусиной.

## Ks cmp. 162.

### Congeria Lörentheyi Andrus. nov. sp.

Табл. III (I), рис. 4-7.

1894. Congeria triangularis—rhomboidea Lörenthey. Fauna von Szegzard, Nagy-Manyok und Arpad. Mittheil. aus dem Jahrb. der kg. ungarischen geol. Anstalt. Bd. X. p. 82.

Крупная, сильно горбатая, выпуклая конгерія. Верхній край едва выпуклый, прикрытый спереди сильно завороченными макушками. Дорзоанальный уголь тупой. Задній край довольно прямой, немного короче передняго. Нижній край різко угловать, уголь лежить нъсколько ближе къ носикамъ. Изъ образующихся такимъ образомъ двухъ частей нижняго края няя—прямая, передняя—слабо вогнута. Носики острые, сильно завернутые. Киль высокій, різко развить, вслідствіе неправильной суперфетаціи узловато-бугорчатый. Дорзальное поле слабо вогнутое. Вентральное, соответственно излому нижняго края, распадается тоже на двв части: на переднюю-небольшую площадку, тоже плоскую и вертикально спадающую, и заднюю - скрученную поверхность, вдавленную вдоль киля. На дорзальномъ пол'в у макушки сл'вды второго киля, сглаживающагося кзади. Перегородка толстая, сравнительно небольшая. Апофиза въ видъ толстаго бугорка, ясно видимая.

Разм  $\S$  ры: длина—60 мм., ширина—32 мм., длина верхняго края—40 мм., длина задняго края—36 мм., длина нижняго края—27—32 мм., толщина—24 мм.

Эти величины взяты съ экземпляра изъ Сегзарда. Экземпляръ изъ Мадъяръ-Сека представляетъ слъдующіе размѣры: длина—38 мм, ширина—26 мм., длина верхняго края—24 мм., длина задняго края—27 мм., длина нижняго края—16—23 мм., толщина—(около) 13.

М встонахождение: Сегзардъ и Мадьяръ-Секъ.

Эта форма представляеть по Лёрентею переходь отъ Сопgeria triangularis къ Cong. rhomboidea. О генетической связи между объими формами думаль еще Неймайрь (Congerien- und Paludinenschichten Slavoniens, р. 25), однако мои изследованія показали несравненно большее родство формъ группы rhomboideae съ группою modioliformes (Dreissensidae, p. 586). Мнъ было поэтому очень любопытно изучить упомянутыя Лёрентеемъ формы. Авторъ былъ такъ любезенъ, что прислалъ мив свои оригиналы. На нихъ я могь убъдиться, что очертаніе обоихъ экземпляровъ дійствительно ромбическое, но что во всемъ прочемъ они чрезвычайно близко стоятъ къ Congeria triangularis Partsch. Общій обликъ, характеръ макушекъ, киль и хотя не столь ръзкая суперфетація, зачатки второго киляставять его въ число ближайшихъ родичей Congeria triangularis. Экземиляръ изъ Сегзарда особенно похожъ на Congeria Halavatsi, встрвчающуюся въ твхъ же пластахъ и представляющую ни что иное, какъ верхнепонтическую мутацію Сопgeria triangularis. Отъ этой формы описываемая нами отличается менёе развитымъ крыломъ (дорзоанальный уголъ у Cong. triangularis - 80°, Cong. Halavatsi - 90°, Cong. Lörenthevi - 110°). Другое отличіе состоить въ томъ, что нижній край у нашей формы сильно угловать и придаеть такимъ образомъ всей раковинъ ромбическое очертание и, вслъдствие этого, сходство съ Cong. rhomboidea. Мы смемъ думать, что это сходство чисто внъшнее. Угловатость нижняго края хотя и весьма характерна для rhomboideae, но не исключительно имъ свойственна. и не одна только характеризуетъ группу. Угловатость нижняго края мы наблюдаемъ и у другихъ triangulares. Даже у типичныхъ Cong. triangularis изъ Орешца наблюдается сильная угловатость нижняго края, ничуть не уступающая тому, что мы видимъ у Cong. Lörentheyi. Значительная угловатость замъ чается также у Cong. Wahneri. Во всякомъ случаф, у г h o mb o i d е а е вентральное поле всегда более значительно, а кроме того и, главнымъ образомъ, онъ отличаются неравенствомъ носиковъ. Къ сожальнію, оба экземпляра Congeria Lorenthevi представляють лишь правыя створки, которыя и у rhomboideae съ выпуклыми макушками. Судя по ихъ наружности, однако, смѣю думать, что и лѣвая створка описываемаго вида имѣетъ выпуклыя макушки.

Экземпляръ изъ Мадьяръ-Сека по дорзальному полю болѣе похожъ на типъ Cong. triangularis, но вентральное поле у него относительно шире, чѣмъ у Сегзардскаго экземпляра, и второй киль явственнѣе.

#### Kz cmp. 175.

#### Congeria euchroma Oppenh.

Табл. III (I), рис. 23-24.

1897. Dreisenssidae, стр. 175, синонимику смотри тамъ.

Раковина небольшая, удлиненная въ діагональномъ направленіи, ум'вренно выпуклая. Верхній край короче задняго, довольно прямой.

Дорзоанальный уголь явственный, но закругленный. Задній край умъренно выпуклый. Нижній (брюшной) край едва замътно изогнуть. Носики маленькіе, острые, спинка тупая, лишенная киля. Килевая линія довольно значительно удалена отъ брюшного края, но все же ближе къ нему, чъмъ къ спинному. Поверхность покрыта весьма правильными, ясными следами наростанія. Одинь изъ имеющихся экземпляровь (молодой) показываеть прекрасно сохранившіеся слёды окраски; вентральная и килевая часть поверхности покрыта тонкими радіальными полосками, по остальной части дорзальнаго поля посрединѣ болве широкая светлая полоса, объ стороны которой, какъ показываетъ наша фигура табл. III (I) и изображение у Оппенгейма, расположены темнокрасныя пятна, имінощія съ килевой стороны видь зубообразныхъ (зубовъ пилы) пятенъ, а со стороны верхняго края видъ спутанныхъ зигзаговъ. Следы подобной же окраски наблюдаются и у болве взрослыхъ экземпляровъ, только менве ясно; на одномъ можно констатировать, что у взрослыхъ широкая бълая полоса на дорзальномъ полъ превращается въ радіальный рядъ свътлыхъ пятенъ.

Вентральное поле круче дорзальнаго: послѣднее спадаетъ правильно къ верхнему краю. Оппенгеймъ описываетъ перегородку и апофизу этой формы по экземплярамъ изъ туфовъ Ронки; на экземплярахъ, полученныхъ мною, внутренняя сторона недоступна.

Мѣстонахожденіе: мергельные сланцы и известняки лигнитовъ Монте-Пулли у Вальданьо и туфы Ронки (съ Strombus Fortisi).

Г-нъ Оппенгеймъ былъ такъ добръ, что прислалъ мнѣ экземпляры своихъ оригиналовъ, которые я и изображаю. Присутствіе апофизы доказано и такимъ образомъ принадлежность формы къ роду Congeria несомнѣнна, отсутствіе киля и общая форма ставятъ ее близко къ Congeriae modioliformes, хотя болѣе вентральное положеніе килевой линіи приближаетъ ее къ нѣкоторымъ mytiliformes, тѣмъ не менѣе подобное же пеложеніе наблюдается и у другихъ modioliformes, какъ, напр., у Congeria Sowerbyi.

#### Ko cmp. 181.

#### Congeria Kochi nov. sp.

Табл. III (I), фиг. 8-11.

1871. Congeria Brardi Koch. Geologische Beschreibung des Sct. Andreä-Visegrader und des Piliser Gebirges. Mittheilungen d. ungarischen geol. Anstalt.

Толстворчатая, сильно выпуклая раковина умъренной ве личины, узка и сильно вытянута по направленію килевой линіи. Спинной (верхній) край, повидимому, прямой, образуєть весьма тупой уголь съ заднимъ. Задній край длинный, точную его форму опредълить невозможно, по неимънію вполнъ хорошо сохранившихся экземпляровь, брюшной край длинный, почти прямой. Килевая линія слегка S-образно изгибается, лежить ближе къ брюшному краю, обозначена весьма тупымъ перегибомъ раковины, отъ котораго поверхность раковины круто спадаеть въ объ стороны. Вентральное поле представляеть сильно развитую биссальную щель. Дорзальное вдавлено и слегка крыловидно. Носики заострены и завернуты

впередъ. Ни перегородки, ни апофизы ни на одномъ изъ имъющихся экземпляровъ не видно.

Мъстонакождение: аквитанские пласты Наги-Алмашъ (Комитатъ Колошъ въ Венгріи).

Разм вры: длина наибольшаго экземпляра 27 мм., другихъ разм ровъ не привожу, такъ какъ ни одного вполн в цвлаго экземпляра не им вется.

Форма эта во всякомъ случав совершенно отлична отъ Сопд. Brardi, какъ по величинв, такъ и по очертаніямъ и особенно по формв дорзальнаго поля. Послвднее представляетъ слабое крыловидное расширеніе, къ сожалвнію, вслвдствіе плохой сохранности, неявственно замвтное. Мы можемъ до извъстной степени сблизить эту форму съ Cong. Bittneri, главное видимое отличіе которой представляетъ характеръ килевой линіи, болве ръзко выраженной до самаго конца, и относительно большая выпуклость. По всей въроятности можно будетъ причислить эту форму къ е о с е па е. Не смотря на плохую сохранность, я ръшаюсь назвать эту венгерскую форму новымъ именемъ, такъ какъ отождествить ее ни съ однимъ извъстнымъ видомъ я не могу.

Несомивно также, что и прочія олигоценовыя конгеріи Венгріи, упоминаемыя подъ именемъ Congeria Brardi <sup>1</sup>), отличны отъ типа. Въ какомъ отношеніи стоятъ они къ Cong. Косhі, я сказать не могу, не имѣя экземпляровъ изъ прочихъ мѣстностей.

## Kz cmp. 193.

#### Congeria navicula Andrus.

1890. Congeria novorossica Andrus, prt. Керченскій известнякъ. Табл. І, рис. 9-10, non 12-13.

1897. Congeria navicula Andrus. Ископаемыя и живущія Dreissensidae Евравін, стр. 194. табл. 9, фиг. 8—9.

1897. Congeria pseudorostriformis Sinzov. Синцовъ. Описаніе новыхъ неогеновыхъ окаменълостей, найденныхъ въ Бессарабіи и въ Хер-

<sup>4)</sup> Кромъ мъстностей, упомянутыхъ въ монографіи «Dreissensidae» я могу теперь привести Сарисапъ у Грана, гдъ «Cong. Brardii» по Ганткену встръчается въ олигоценовыхъ пластахъ выбсть съ Cerithium margaritaceum etc. (Cf. M. von Handtken. Die oligocene brackische-Bildungen von Sarisap bei Gran. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1867, p. 27).

сонской губернін. Зап. Нов. Общ. Естествонсп., т. 21, вып. 1-й, стр. 18 (57), таба. ІІ, фиг. 30—34.

И. Ф. Синцовъ думаетъ, что въ Керчи не встрвчается настоящая Congeria novorossica Sinz. и считаетъ всѣ керченскія конгеріи, близкія къ названному виду, за особый близкій видъ, которому онъ даетъ название Congeria pseudorostriformis. Какъ извъстно, я въ моей монографіи отличиль отъ Congeria novorossica два другихъ вида, названныхъ мною Congeria navicula и Congeria modiolopsis. Изъ этихъ двухъ видовъ, повидимому, первый соотвътствуетъ тому, что Синповъ изображаеть подъ именемъ Congeria pseudorostriformis, (табл. IX, фиг. 8 — 9). Правда, у изображенныхъ мною экземиляровъ носики еще сильне загнуты впередъ, чемъ у Синцовской Congeria pseudorostriformis, однако въ общемъ рисунокъ очень подходить и то обстоятельство, что оригиналь происходить изъ Стараго Карантина, говорить уже въ пользу того, что объ формы, о которыхъ идеть ръчь, одно и тоже. Однако мнв кажется, что И. Ф. Синцовъ опибается, думая, что въ Керчи нътъ настоящей Congeria novorossica, а только «одна Congeria pseudorostriformis», т. е. Cong. navicula. Повторенное мною сравнение керченскихъ формъ (и именно изображенныхъ въ монографіи моей экземиляровъ) съ рисунками Синцова, (къ сожалѣнію у меня нѣтъ экземпляровъ Congeria novorossica изъ Новороссіи) не позволяеть мнв отделять нвкоторыя керченскія формы отъ первоначальнаго типа, изображеннаго Синцовымъ въ 1877 году. Таковы, напримъръ, экземпляры, изображенные въ моемъ атласъ на табл. ІХ, рис. 1, 3, 5, 7; рис. 2 представляеть уже форму, переходную къ Congeria navicula и поэтому уже болье приближающуюся къ «Congeria pseudorostriformis». Рис. 6 изображаеть особую разновидность (var. oblonga), въ еще болве ръзкой формъ представленную экземпляромъ, изображаемымъ мною здёсь на табл. IV (II), рис. 31.

Всъ до сихъ поръ данныя изображенія Congeria novorossica Sinz. и Congeria navicula можно распредълить такимъ образомъ:

#### Congeria novorossica de la registrada

CHAIR LEVEL TO BE TO THE WAR LEVEL STORES OF THE WAR

var. oblonga—Dreissensidae, Tab. IX, f. 6.
Supplementum, Tab. IV (II), f. 31.

Typus. Sinzov 1877, Tab, fig. 8.
Sinzov 1898, Tab. II, fig. 21-25.
Dreissensidae, IX, fig. 1, 3, 5, 7.

Supplementum, II, fig. 32-33.

Var. curta. Sinzov, 1898, IV (II), fig. 26 — 29. forma transitionalis ad naviculam.

Dreissensidae. IX, fig. 2.

#### Congeria navicula Andrus.

var. pseudorostriformis (ближе къ Cong. novorossica) Sinzov, 1898, II, fig 30-34.

Tyrpus. Dreissensidae, Tab. II, fig. 8--9. Supplementum, Tab. IV (II), fig. 34-37.

#### Kr cmp. 202.

Въ своемъ новъйшемъ трудъ Сакко 1) считаеть въроятнымъ, что его Dreissensia Mayeri представляетъ просто разновидность Dreisensia Deshayesi Cap. Однако, полной увъренности у автора объ этомъ не имъется, такъ какъ мы находимъ этотъ видъ подъ обозначениемъ D. cf. Deshayesi var. Mayeri Sacc.

Авторъ дѣлаетъ слѣдующія замѣчанія относительно этого вида: «Forma che sembra derivarse dal gruppo della D. Basteroti (Desh) e assai variabile ed anche molto estessa geograficamente; parmi le sia molto affine la D. subbasterotti (Tourn.), la sua var. a visanensis (Font), ecc.

Какъ мѣстонахожденія приводятся: Нарцоле, Кастаньито д'Альба, С. Кристофоро, Кастеллето д'Орба, Гаваццана.

Kz cmp. 223 u 663.

#### Congeria Martonfii Lör.

Табл. IV (II), рис. 27—30.

1892. Congeria subglobosa juv. Brusina. Fauna fossile terziaria di Markuševec in Croazia. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnago družtva, VII godi-

<sup>1)</sup> I Molluschi terziari, etc. p. 47, parte XXVI.

na, p. 181 (69)—1897—Congeria subglobosa juv. Andresov, Dreissensidae, p. 223 etc. Tab. XII. fig. 17 (non 18).

1893. Congeria Martonfi Lörenthey. Zur Kenntniss der unterpontischen Bildungen des Szilagyer Comitates und des Siebenbürgeus, p. 300, tab. IV, fig 6. 1895. Congeria selenoides Brusina in litteris fide Lörenthey. Einige

Bemerkungen über Papyroteca. Föltani Közlöny, Bd. XXV, p. 392.

1897. Congeria Martoufi. Andrusov, Dreissensidae p. 663 et 48 (deutsches Resumé).

Раковина очень маленькая, сильно удлиненная, довольно выпуклая. Нижній (вентральный) край прямой, длинный; верхній (дорзальный) очень короткій, а именно немного длинные 1/3 задняго, образуеть тупой уголь съ длиннымъ выпуклымъ заднимъ краемъ. Этотъ последній образуеть весьма острый уголь съ нижнимъ. Макушки маленькія, выдающіяся надъ краемъ, значительно завернутыя. Килевая линія лежитъ очень близко къ нижнему (вентральному) краю. Вентральное поле узкое, спадающее вертикально къ нижнему краю. Дорзальное поле боле полого, иногда съ едва заметнымъ вдавленіемъ, пробегающимъ отъ макушки назадъ. Перегородка сравнительно крупная, апофиза заостренная, отогнутая внутрь, лигаментная ямка короткая.

Размъры: длина — 4,5 мм.

Въ моей монографіи дрейссенсидъ я изобразилъ маленькую конгерію изъ Маркушевца изъ коллекціи Брусины, экземпляры, о которыхь онь говорить въ первой изъ цитироваиныхъ въ синонимикъ статей, какъ о молодыхъ Congeria subglobosa. Приблизительно въ тоже время Лёрентей описалъ подъ названіемъ Congeria Martonfii небольшой видъ изъ Силаги-Шомліо, на тождество котораго съ изображенными мною маленькими экземплярами изъ Маркушевца я тогда не обратилъ вниманіе. Вскоръ однако и Брусина, повидимому, пришель къ убъжденію, что помянутыя маленькія конгеріи представляють самостоятельный видь какъ это видно изъ того, что Лёрентей въ своей статьв: «Einige Bemerkungen über Papyrotheca», перечисляя моллюсковъ фауны Тинніе, приводить между ними Congeria Martonfi (— selenoides Brus.). Последнее имя мы встръчаемь въ первый разъ въ цитируемой стать в Лёрентея: очевидно, что оно стало ему извъстно только пу темъ личнаго знакомства съ коллекціей Брусины.

Изъ данныхъ въ моей монографіи двухъ рисунковъ только рис. 17 (табл. XII) несомнѣнно соотвѣтствуетъ виду Лёрентея, что же касается фиг. 18, то это, можетъ быть, и дѣйствительно молодая Congeria subglobosa. По своей наружности, Congeria Martonfii принадлежитъ къ группѣ mytiliformes, болѣе всего приближаясь къ Congeria aff. acutangularis (табл. II, фиг. 20 моей монографіи), но у этого послѣдняго вида верхній край все же короче, а макушки менѣе сильно завернуты.

## Kz cmp. 230.

#### Congeria dactylus Brusina.

1897. Congeria dactylus Brusina. Note sur le groupe d'Aphanotylus. 1897. Congeria dactylus Brusina in Andrusov, Dreissensidae, p. 664.

Профессоръ С. Брусина быль такъ любезенъ, что прислаль мив фотографію этого вида, найденнаго между Кенезе и Сіофокомъ на Балатонскомъ озеръ. Фотографія изображаеть обломокъ довольно крупнаго вида (длиною въ 29 мм. и шириною въ 12, судя по следамъ наростанія раковина достигала длины около 50 мм.). Наружность этого вида весьма оригинальна. Верхній край его совершенно прямой и длинный, задній обломань, но судя по яснымь и грубымь следамь наростанія короткій, обрубленный, почти перпендикулярный къ верхнему. Нижній край, спереди косо спускающійся, судя тоже по следамъ наростанія, кзади делается параллельнымъ верхнему. Носики заостренные и загнутые къ низу, сильно выступающіе, подъ ними выемка. Впрочемъ, такой характеръ носиковъ обязанъ, повидимому, въ значительной степени вывътриванію раковины. Перегородка очень крупная, углубленная, мускульный отпечатокъ исчерченный и занимаеть не всю перегородку, апофиза ясно видимая, горизонтальная повидимому въ непосредственномъ продолжении перегородки.

О систематическомъ положении этого вида въ системъ трудно судить, не изслъдовавъ самого экземпляра. Въ общемъ обликъ его есть много напоминяющаго виды рода Dreissensiomya. Характеръ перегородки тоже напоминаетъ то, что мы паблюдаемъ напр. у Derissensiomya aperta, но ни у одной

дрейссенсіоміи носики не выступають за рудиментарный край, на который у Congeria dactylus им'ьются только намеки ввид'в изгиба подъ носиками. Кром'в того, задній конецъ раковины у нея обломанъ и мы вовсе не знаемъ, былъ-ли у нея синусъ или н'втъ.

Нѣкоторое сходство замѣчается также между этимъ видомъ и Congeria scrobiculata, однако у послѣдняго вида задняя часть быстро расширяется и размѣры его очень невелики, хотя въ строеніи передняго конца и перегородки есть сходство. Впредь до новыхъ изслѣдованій мы должны такимъ образомъ поставить Congeria dactylus въ число изолированныхъ формъ (стр. 230).

#### Kz cmp. 246.

#### Congeria pseudoauricularis Lor.

Табл. III (I), рис. 25-27.

1898. Congeria pseudoauricularis Lörenthey. Beiträge zur Kenntniss der unterpontischen Bildungen des Szilagyer Comitates, p. 249, Tab. IV, fig. 18. 1897. Dreissensia pseudoauricularis. Andrussov, Dreissensidae, p. 246.

Эту форму я поставиль въ родъ Dreissensia, такъ какъ авторъ сопоставляль ее съ Dreissensia auricularis Fuchs. Въ настоящее время, благодаря любезности автора, я могъ изучить оригинальный экземпляръ и убъдился въ его принадлежности къ роду Сопдегіа, гдъ этотъ видъ займетъ мъсто среди modioliformes. Впрочемъ и самъ авторъ, не различавшій въ 1893 году, подобно большинству палеонтологовъ, родовъ Congeria и Dreissensia, указалъ въ письмъ, которымъ онъ сопровождалъ посылку дрейссенсидъ, на принадлежность своего вида къ Congeria.

Раковина маленькая, сильно выпуклая съ округленными, тупыми макушками. Верхній край едва выпуклый, образующій весьма тупой, но зам'ятный уголь съ заднимъ краемъ. Посл'ядній идеть н'якоторое время параллельно нижнему краю, потомъ круго поворачиваеть дугообразно. Нижній край кажется н'яколько выгнутымъ, всл'ядствіе сильнаго развитія биссальной щели, занимающей бол'я половины нижняго края.

Впереди биссальной щели маленькій, но довольно ясный, рудиментарный передній край. Носики маленькіе, но сильно завороченные. Киля вовсе нѣтъ. Спинка тупо округленная; килевая линія равно далекая. Наружная поверхность раковины покрыта отстающими ясными концентрическими ребрышками. Вентральное поле довольно круто, дорзальное нѣсколько положе, оба поля, встрѣчаясь, образують плоскую, тупую спинку. Перегородка относительно крупная, сильно углубленная, апофиза ясно видная, при разсматриваніи лежащей раковины довольно сильно отогнутая внутрь, притупленная кзади. Лигаментная ямка ясная, длинная.

М в стонахожденіе: Силаги (Szilagy), а также Маркушевець, если двиствительно окажется вврнымь, какъ сообщаеть Лёрентей, что нвкоторые изъ экземпляровь, принятыхъ Брусиною за молодыхъ Congeria subglobosa, окажутся принадлежащими сюда. Я видвлъ въ свое время въ коллекціи С. Брусины мелкіе экземпляры конгерій, которые онъ принималь за молодь Congeria subglobosa, и нвкоторые изъ нихъ даже сфотографироваль, однако это были какъ разъ тв, корые позже были описаны Лёрентеемъ, какъ Congeria Martonfii

По форм'в, выпуклости и характеру носиковъ эта форма бол'ве всего напоминаетъ Congeria Gittneri Brus. изъ Маркушевца, будучи притомъ съ нею приблизительно одинаковой величины. Доходитъ-ли это сходство до тождества, я сказатъ не могу, не будучи въ состояніи теперь сравнить этотъ видъ съ оригиналомъ.

Kr cmp. 251.

## Dreissensia exigua Roth.

Табл. IV (II) рис. 6—10.

Синонимику смотри въ моей монографіи, стр. 251.

Я даю изображение этого вида по экземплярамъ, любезно присланнымъ мнѣ докторомъ Лёрентеемъ. На основании этихъ же экземпляровъ можно дать слѣдующее, дополненное описаніе. Раковина маленькая, выпуклая. Верхній и задній края образують одну плавную кривую, округло переходящую въ

нижній, едва заметно выпуклый край. Носики острые, завернутые. Килевая линія, округленная, немного ближе къ нижнему краю. Дорзальное поле довольно круго. На одномъ экземпляръ замъченъ былъ на дорзальномъ полъ слабый, замътный только при извъстномъ освъщении желобочекъ, на другомъ, молодомъ тончайшія радіальныя (2-3) ребрышки. На дорзальномъ же полъ замъчаются и слъды окраски въ видъ зигзагообразныхъ темныхъ полосокъ. Верхушки зигзаговъ направлены къ носикамъ. Вентральное поле круче дорзальнаго. На немъ есть явственная биссальная бороздка. Внутренній край представляеть щелевидную биссальную выемку. Въ правой створк'в подъ носиками каналообразное углубленіе, а въ львой, соотвытственно ему, плоскій выступь верхняго края, продолжающагося подъ носикъ. Въ правой створкъ кзади отъ канаолобразнаго углубленія находится плоскій выступъ края. Перегородка широкая, относительно крупная.

Разм вры: длина наибольшаго экземпляра—13 мм., ширина—7 мм., толщина—3,7 мм.

На основаній изученія самой раковины, а не рисунковь, я могу сказать, что этоть видь, подходя по величинь къ маленькимь видамь группы rostriformes, какъ-то къ Dreissensia simplex, baraganica, Grimmi, тьмь не менье ближе всего подходить къ типичнымь Dreissensia rostriformis (f. typica et var. vulgaris). Это какъ-бы Dreissensia rostriformis въ миніатюрь. Во всякомъ случав, болье подробное изученіе показываеть и другія отличія. Ихъ, конечно, трудно искать въ относительныхъ размърахъ раковины, въ виду большихъ колебаній этихъ размъровъ у различныхъ разновидностей. Чтобы иллюстрировать это, мы приведемъ табличку относительныхъ размъровъ нъкоторыхъ изъ видовъ группы.

| Dreissensia |             |               |   | Lat.<br>0,52 | Crass. $0.18 - 0.23$ |
|-------------|-------------|---------------|---|--------------|----------------------|
|             |             | typus         |   | 0,56         | 0.25                 |
| 35 A.       |             | minor         | 1 | 0,5-0,57     | 0,21-0,15            |
| 3 1         | *           | vulgaris      | 1 | 0,55         | 0,21                 |
| *           | **          | curvirostris. | 1 | 0,51-0,59    | 0.17 - 0.18          |
| •           | « · · · · , | gibba:        | 1 | 0,61 - 0,66  | 0,29-0,37            |
| •           | >           | planior       | 1 | 0,57-0,63    | 0,15                 |
| •           |             | distincta     | 1 | 0,5-0,56     | 0.16 - 0.17          |

| <br>Dreissensia    | decipiens 1 | 0,67-0,73 | 0.28 - 0.31 |
|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| ي دول پود          | Grimmi      | 0,62      | 0.40        |
| <br>*              | Tschaudae 1 | 0,50-0,57 | 0,25-0.31   |
| <br>11 11 mg 1, 11 | exigua 1    | 0,53      | 0,28        |

Изъ этой таблички видно, что Dreissensia exigua по выпуклости подходить къ var. gibba, а по отношенію ширины къ длинѣ къ var. vulgaris и distincta. Кромѣ того, у разсматриваемаго вида нижній край прямѣе, и вмѣсто рѣзкаго зубовиднаго отростка расплывчатый тупой выступъ. Килевая линія въ общемъ (особенно у молодыхъ экземпляровъ) лежить ближе къ нижнему краю. Точно также у разсматриваемаго вида замѣчаются на дорзальномъ полѣ бороздки или ребрышки, чего у Dreissensia rostriformis не замѣчается.

Отъ другихъ видовъ группы, подходящихъ къ нашему по величинъ, онъ отличается слъдующимъ образомъ:

отъ Dreissensia simplex—большею выпуклостью и зубообразнымъ выступомъ нижняго края;

отъ Dreissensia Grimmi—боле правильною формою, большею узостью, мене закрученными макущими, темъ, что очертаніе раковины боле овальное, тогда какъ у Dr. Grimmi раковина быстро съуживается кпереди;

отъ Dreissensia baraganica—формою вентральной поверхности, не представляющей той характерной площадки, какая имъется у Dreissensia baraganica.

## Kz cmp. 252.

Проф. Брусина 1) отождествляеть свою Dreissensia Sabbae съ Dreissensia rumana Sabba. Видъ, описанный Сабба Стефанеску 2), принадлежить несомнѣнно къ кругу формъ Dreissensia rostriformis и, вѣроятно, тождествененъ съ одной изъразличенныхъ мною разновидностей этого, столь сильно варіирующаго вида. Въ моей монографіи, на стр. 666, говорится, что рис. 13, 14 и 17 подходять къ var. distincta, а рис. 18—var. vulgaris jun. Рѣшать, однако, вопросъ о томъ,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Gragja za neogensku malakološku faunu Dalmacije, Hrvatske i Slavonija 1897. p. 31.

<sup>?)</sup> Terrains tértiaires de Roumanie. 1896. p. 74, Pl. VII, fig. 13-18.

въ какомъ ближайшемъ отношении стоятъ между собою Dreissensia Sabbae u Dreissensia simplex, Dreissensia rumana u Dreissensia rostriformis, я не берусь, такъ какъ не располагаю экземплярами ни первой, ни второй формы. При описаніи своей Dreissensia rumana Сабба Стефанеску говорить: «что характеризуеть этоть видь, это ширина перегородки и приполнятый край раковины вокругь этой перегородки, по этимъ признакамъ онъ приближается къ Dreissensia rostriformis, но отличается своею болье тонкою раковиною и своими небольшими размерами. Ни Dreissensia simplex Barbot, ни живущій виль Dreissensia Sabbae Brusina не могуть быть смѣшаны съ Dreissensiae rumana». Прежде всего замѣтимъ по этому поводу, что видъ Брусины вовсе не живущій, а ископаемый, во-вторыхъ, что ни размъры, ни толщина створки не могутъ служить важными различіями. Будучи весьма распространенной какъ въ вертикальномъ, такъ и въ горизонтальномъ направленіи, Dr. rostriformis представляла много разновидностей, которыя, пожалуй, при некоторомъ желаніи можно превратить и въ вилы, тъмъ не менъе, пока нельзя еще установить различій между фаціальными разновидностями и видами въ собственномъ смыслѣ слова. Въ Керчи, родинѣ Dreissensia rostriformis, она представляеть такую массу видоизмъній и такъ тесно связанныхъ между собою, что я решился выделять въ особые виды только наиболее уклоняющіяся формы, раздёливь остальную массу на разновидности. Къ сожалению, я не располагаю обильнымъ матеріаломъ хорошо сохранившихся створокъ видовъ группы Dr. rostriformis изъ Румыніи и долженъ оставить до другого времени или другимъ изслѣдователямъ вопросъ о томъ, должно-ли разсматривать видъ Стефанеску за особую форму, или нътъ. Во всякомъ случать, я убъждень, что другой, установленный Стефанеску видь, Dreissensia corniculata тождествень съ Dr. rostriformis var. curvirostris.

Kr cmp. 299.

Dreissensia cf. latiuscula var. pedemontana  $S\,a\,c\,c.$ 

Подъ такимъ названіемъ приводитъ теперь въ своемъ новъйшемъ трудъ Сакко форму, описанную имъ прежде какъ Dreisena simplex var. pedemontana, а иною отождествленную съ Dreissena latiuscula May.

## Dreissensia minima Brus.

Табл. IV (II), рис. 1—5.

Крохотная форма изъ группы го striformes, продолговатая, съ плавными очертаніями, съуживающаяся въ передней половинь и сохраняющая приблизительно одинаковую ширину въ задней половинь Верхній край довольно длинный, едва выпуклый, задній крутодугообразный, въ началь параллельный нижнему. Нижній край почти прямой, едва вогнутый въ средней части. Есть довольно явственно развитый передній край, очень маленькій. Носики лежать субтерминально, маленькіе, но ясно замітные. Килевая линія ближе къ верхнему краю въ передней части, кзади приближается болье къ нижнему. Оба поля, дорзальное и вентральное, пологи. По дорзальному полю по срединь проходить явственная, весьма мелкая, бороздка спереди кзади. Перегородка полулунообразная, сильно углубленная; ея задній край S — образно изогнуть.

P а з м  $\pm$  р ы: длина—5 мм., ширина— $2^{1/2}$  мм., толщина—около 1 мм.

Нах.: Маркушевець и О-Курдъ.

Описаніе составлено по 4 экземплярамъ изъ О-Курда, любезно мнѣ присланныхъ Лёрентеемъ. Раковинки эти, по его заявленію, тождественны съ мелкою формою изъ Маркушевца, обозначенною Брусиною вышеозначеннымъ именемъ. Принадлежитъ, несомнѣнно, къ го s triformes, отличаясь отъ всѣхъвидовъ группы почти прямымъ нижнимъ краемъ и явственно развитымъ переднимъ краемъ. Послъдній придаетъ раковинкѣ сходство съ Dreissensiomya arcuata. Небольшая бороздка и складка на дорзальномъ полѣ также напоминаетъ Соп g eria novorossica и нѣкоторые Dreissensiomya.

## Ks cmp. 326.

Dreissensia dubia встръчается по Сакко у Нарцоле въ Піемонтъ <sup>1</sup>). По мнънію автора, видъ этоть, въроятно, «una derivazione della D. Вазтеготі». Врядь ли можно допустить прямое и непосредственное происхожденіе отъ послъдняго вида, принадлежащаго, какъ извъстно, къ роду Congeria.

#### Kr cmp. 335.

#### Breissensia polymorpha Pall.?

1898. W. Teisseyre. Zur Geologie der Bacauer Karpathen. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. p. 699.

«Diese provisorische und doch fast ganz sichere Bestimmung bezieht sich auf zahlreiche Steinkerne mit zum Theil erhaltener Schale. Darunter giebt es Exemplare, welche an Congeria Neumayri Andr. (= Basteroti M. Höern non Desh.) erinnern Doch war bei denselben uber die Apophyse Nichts zu ermitteln».

Эту форму Тейссейре уноминаеть изъ «пліоцена» Лапоша, представляющаго выполненіе бассейна среди Бакаускихъ Карпатовъ, по Тротушу. Кромѣ этой не вполнѣ точно опредѣлимой дрейссенсіи въ пластахъ Лапоша, несогласно налегающихъ на флишъ, попадаются, по Тейссейре, еще слѣдующія окаменѣлости: Zagrabica naticina Brus., Melanopsis Bouei Ferussac, Neritina rumana Sabba, Bythinia sp., Limnaea peregra Müller? Valvata piscinalis Müller?

На основаніи собранныхъ имъ данныхъ Тейссейре думаетъ, что пласты Лапоша (Байа Тиса, Коста Луминеи и др.) должны быть съ большою в роятностью поставлены въ основаніе пліоцена вообще и представляють нижній понтическій, если скорве не меотическій ярусъ вмъсть съ нижними конгеріевыми пластами в внскаго и венгерскаго бассейновъ».

#### Kz cmp. 335 u 667.

#### Dreissensia Torbari Brus.

? 1874. Dreissena polymorpha Pilar (nec Pallas). Trećegorje i glinskom pokupju. Rad jugoslav. akad. Kn. XXV, p. 95 (exclus. synon)

<sup>1)</sup> I Molluschi terziari etc., parte XXV, p. 47.

1874. Dreissena polymorpha Brusina. Prilozi paleont. hrvat. Ibidem Kn. XXVIII, p. 97 (exclus. synon.).

1874. Dreissena polymorpha Brusina. Foss. Binnen-Moll. p. 121 (exclus.

synon).

1875. Congeria polymorpha Neumayr. Cong. und. Palud. Slav., p. 20 Tab. IX, Fig. 26.

1883. Congeria polymorpha L. (sic) Cobalcescu. Studii Geol. si Paleont. p. 124, Tab. VIII, Fig. 1 a-c.

1884. Congeria polymorpha Penecke. Fauna Slav. Paludinensch., p. 15. 1886. Dreissensia polymorpha Fontannes. Terr. néog. de la Roumanie, p. 31.

1892 Dreissensia polymorpha Brusina. Fauna di Markuševec, p. 198.

1896. Dreissensia polymorpha Sabba. Terr. tert. de Roumaine, p. 72, tab. VII, fig. 1-6.

1897. Dreissensia polymorpha Andrusov. Живущія и ископаемыя Dreissensidae Евравів, с.р. 335—336 (pro part), табл XVII. рис. 33—34.

1898. Dreissensia polymorpha Torbari Brusina Gragja za neogensku malakološku faunu Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. Dodatak. p. 40-43.

Я могь изследовать въ свое время лишь немногіе экземпляры такъ называемыхъ Dreiss. polymorpha изъ палудиновыхъ пластовъ Австріи и оставиль ихъ подъ названіемъ Dreiss. polymorpha только на основаніи авторитета Неймайра, Пенеке и Брусины. Однако, на стр. 667, въ дополнени, говоря объ экземплярахъ такъ называемыхъ Dreiss. polymorpha изъ Подвина, которые я видъль въ Берлинскомъ музеъ, я обратиль вниманіе на присутствіе у нихъ нитевиднаго киля и зам'єтиль: «Не представляеть ли вообще такъ наз. Dreiss. polymorpha изъ палюдиновыхъ пластовъ Славоніи особый видъ, болье близкій къ Dreiss. cristellata, чемъ къ Dr. polymorpha, быть можеть промежуточный между ними?» Это предположение нашло себъ подтверждение въ лицъ Брусины, который и отдъляетъ ископаемые экземпляры изъ палудиновыхъ пластовъ Славоніи главнымъ образомъ на основании присутствія у нихъ нитевиднаго Прочія отличія, по Брусинь, состоять въ следующихъ признакахъ:

- 1) меньшей величинъ раковины,
- 2) въ ея большей относительной длинв (по умбовентральному діаметру),
  - 3) въ ея большей узости,
- 4) въ ея большей угловатости съ задней (т. е. по нашему дорзальной) стороны.

Къ этому Брусина прибавляеть, что эти признаки весьма постоянны, но въ виду большей способности къ варіаціямъ, замѣчаемой у Dr. polymorpha, они не могли бы быть рѣшающими, еслибы какъ разъ не присутствіе нитевиднаго киля.

# Kz cmp. 357.

Л. Тейссейре примъняеть имя Congeria proxima Hörnes (Musealname) 1) къ одной небольшой форм в изъ, повидимому, моотическихъ пластовъ убзда Бузеу въ Румыніи, а именно- она массами встръчается въ оолитовыхъ прослойкахъ среди пластовъ мергеля, песку и песчаника, обнаженныхъ у Вербы и въ Переу Муратоаре. Надъ этими слоями лежить горизонть съ уніонами (мэотическій). Кром'в того, та же конгерія найдена вм'єсть съ Unio pseudoatavus nov. sp. въ Финтешти. Въ свое время я, разсматривая тѣ экземпляры, которые Гернесъ обозначилъ подъ именемъ Congeria proxima, и которые происходять изъ Тинніе, полагаль, что это молодые экземпляры какой-нибудь формы изъ группы С. Neumayri. Быть можеть, что при повторномъ изследовании и окажется (изучаль я гернесовскіе экземпляры еще за долго до окончанія моей монографіи). что названная форма дъйствительно представляеть небольшую самостоятельную форму. Будеть ли эта форма тождественна съ румынской формой Тейссейре или неть, этого. личнаго изследованія экземпляровь, решать не берусь, Замечу только, что всё конгеріи, найденныя мною въ моститическихъ пластахъ Румыніи, за исключеніемъ Congeria homoplatoides, оказавшейся новымъ видомъ, могутъ быть приравнены къ мелкимъ формамъ моотическихъ пластовъ южной Россіи. Если окажется потомъ, что конгерія изъ Вербы и Финтешти. съ одной стороны тождественна съ Congeria proxima, а съ другой съ какой-нибудь изъ моотическихъ конгерій Керчи, то тогда мы будемъ имъть новое подтверждение высказаннаго мною убъжденія, что моотическіе пласты Россіи соотв'єтствують нижнеконгеріевымъ пластамъ Австро Венгріи.

<sup>1)</sup> L. Teisseyre, Geologische Untersuchungen im Districkte Buzeu in Rumänien, Verhandl, d. k. k. geol. R. A. 1897, No. 7, p. 161.

## Kz cmp. 370.

#### Dreissensia Diluvii Abich.

Табл. IV (II), рис. 18-22.

Раковина достигаеть значительной величины, при этомъ тонкою. Носики острые, выдающіеся, слегка завернутые. Верхній край слабо выпуклый, не длинный, склонный къ крыловидному расширенію. Последнее бываетъ развито у экземпляровъ средней величины, тогда какъ молодые его не имеють, а у взрослыхь оно несколько сглаживается, даже и въ томъ случав, если оно было ясно въ среднемъ возраств. Смотря по степени крыловиднаго расширенія, уголь между верхнимъ и заднимъ краями мѣняется отъ прямого до тупого около 130°-140°. Задній край равенъ или длиннъе верхняго, почти прямой или даже слегка вогнутый (именно въ случав, если крыловидное расширение ясно развито и дорзоанальный уголь равень 90°). Нижній край S-образно изогнуть съ узкою биссальною выемкою. Изъ-подъ носиковъ къ переднему концу раковины идеть короткій, расширнющійся валикь. такъ что носики несколько отвернуты другь отъ друга. Килевая линія сильно изогнутая, иногда неправильная, вследствіе неравномърнаго роста раковины, обозначенная острымъ килемъ. Киль этотъ на значительномъ протяжении отъ макушекъ нитевидный, у взрослыхъ сглаживающійся къ заднему концу. На ніжоторых экземплярах можно замітить еще вторую, едва примътную килевую складочку на дорзальномъ полъ. Последнее довольно круго, но положе вентральнаго, представляеть сообразно развитію крыла бол'ве или мен'ве сильное вдавленіе. Брюшное поле круто, но не вертикально, спадаеть къ вентральному (нижнему) краю. На левой створке нижній край поль носиками представляеть большой пластинчатый выступь. Въ девой створке подъ носиками, кзади отъ нихъ, маленькій, продолговатый, плоскій зубикъ. Лигаментная ямка занимаеть около 2/3 верхняго края. Перегородка довольно большая, тонкая, съ косымъ сильно углубленнымъ отпечаткомъ мускула. Задній ея край довольно прямой, почти перпендикулярный

къ нижнему краю раковины. Въ подперегородочной ямкъ часто развиваются лжеперегородки. Также неръдки на внутренней поверхности мелкія жемчужинки. Одинъ разъ наблюдалось сильное утолщеніе въ подперегородочной ямкъ, въроятно вслъдствіе бользненнаго роста.

| P a s | вивры въ мм.: | 1 50 | 2          | 3  |
|-------|---------------|------|------------|----|
|       | длина         | 49   | 32         | 20 |
|       | ширина        | 24   | 17         | 13 |
|       | верхній край  | 28   | <b>2</b> 0 | 14 |
| ŗ: ·  | задній край   | 31   | 20         | 17 |
|       | толщина       | 13   | 9          | 6  |

258.40

М в стонахожденіе: кромв указанных въ моей монографіи (стр. 372) мвсть попадается еще у Башъ-шурагела (Закавказье), откуда доставлена мнв проф. Ф. Ю. Левинсономъ-Лессингомъ.

Въ моей монографіи на стр. 370 я, на основаніи рисунковъ Абиха высказаль убъждение въ самостоятельности вида, не смотря на то что О. А. Гриммъ категорически отождествлялъ ее съ Dreissensia polymorpha, я даже не ръшался, вслъдствім нъкоторыхъ особенностей, представляемыхъ перегородкой на рисункъ Абиха, отнести этотъ видъ къ роду Congeria. Позже, ознакомившись съ экземпляромъ Dreissensia Diluvii Берлинскаго музея, я не только утвердился въ своемъ убъжденіи въ самостоятельности вида, но и въ его принадлежности къ роду Dreissensia. Въ настоящее время я располагаю обильнымъ матеріаломъ, любезно доставленнымъ мнѣ изъ вышеназванной мъстности проф. Левинсонъ-Лессингомъ; этотъ матеріалъ позволяеть мив еще ближе характеризовать этоть, несомивнио совершенно отличный отъ Dr. polymorpha видъ. Крыловидное расширеніе сближаеть его скорве съ Dr. Muensteri Brus., но оть последней онъ отличается при приблизительно одинаковой величинъ, тонкою раковиною, нитевиднымъ килемъ и не столь отвъснымъ вентральнымъ полемъ. Нитевидный киль сближаеть этоть видь съ Dreissensia cristellata и Dreissensia filifera.

Отъ Dreissensia filifera онъ отличается величиною и формою, которая у filifera болъе правильная и опредъляется

тъмъ обстоятельствомъ, что начало задняго края паралельно нижнему.

Отъ Dr. cristellata — большею величиною, крыловиднымъ рас ширеніемъ и выпуклостью.

Съ Dr. Muensteri сближается нашъ видъ еще и тъмъ, что оба склонны къ образованію лжеперегородокъ, встръчающихся однако и у Dr. polymorpha.

## Kr cmp. 408.

На стр. 408 мною повторена ошибка, сдѣланная Оппенгеймомъ, а именно пласты Могіороса и Саркаса въ Венгріи съ Сугепа semistriara и Cerithium margaritaceum отнесены къ Лигурійскому ярусу, тогда какъ на основаніи этихъ окаменѣлостей— это должны быть пласты аквитанскіе.

## Ko cmp. 412.

Вопросъ о положеніи онкофоровыхъ пластовъ составляеть и понынѣ предметь споровъ. Мною не было обращено достаточнаго вниманія на полемику между Ржегакомъ и Биттнеромъ 1). Выясненіе этого вопроса стоить однако въ тѣсной зависимости отъ также составляющаго предметь спора вопроса о классиффикаціи такъ называемаго 2-го и 1-го средиземныхъ ярусовъ, въ разсмотрѣніе котораго мы здѣсь входить не будемъ. Во всякомъ случаѣ, болѣе точное опредѣленіе горизонтовъ, къ которымъ надо будетъ отнести пласты Кирхберга и онкофоровые пласты Моравіи, не много можетъ измѣнить въ нашихъ общихъ выводахъ.

## Kr cmp. 414.

Списокъ фауны Дугосела надо пополнить по Брусинъ слъдующими видами:

<sup>1)</sup> Rzehak. Zur Stellung der Oncophoraschichten im Miocan des Wiener Beckens. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd. XXXII. 1894. — Bittner. Referat darüber in Verhandlungen des k. k. geol. R. A. 1894. N. 13.

Melanopsis praemorsa L.

Neritodonta venusta Brus.

Orygoceras leptonema Brus.

• euglyphum Brus.

Pseudoamnicola (?) Dokići Brus.

Valvata abdita Brus.

#### Ro cmp. 418.

Въ примъчаніи къ стр. 413 я говорю: «онкофоровые пласты были найдены и въ Галиціи, но въ нихъ дрейссенъ не найдено». Это невърно. Ломницкій ¹) приводитъ Dreissensia cf. alta Sand. изъ глинистыхъ песковъ Бучача (Висгасг) съ Опсорнога gregaria. Сохранилась въ видъ отпечатка, «похожа по общему очертанію на Dr. alta, но напоминаетъ и Modiola». Эти глинистые пески Бучача содержатъ кромъ того Ostrea gingensis и переходятъ въ слой щебня, лежащій прямо на мѣлу. Выше слъдуютъ пръсноводные тегели и известняки съ разнообразной фауной наземныхъ и пръсноводныхъ моллюсковъ и наконецъ Барановскіе пласты (съ Рестеп scissus). Эти пръсноводные образованія по Ломницкому соотвътствуютъ Кирхбергскимъ слоямъ (а также пръсноводнымъ отложеніямъ Сансана) и стоятъ подобно имъ на границъ перваго и втораго средиземноморскаго яруса.

## Kr cmp. 418.

Сабба Стефанеску <sup>2</sup>) упоминаеть о нахожденіи у Баланешти (Буцау) Dreissensia въ песчаникахъ съ Buccinum duplicatum, Cerithium cf. pictum, Ervilia podolica.

#### Къ стр. 430 и д.

Въ началъ 1898 года появилась весьма интересная статья Горяновича «Das Tertiär des Agramer Gebirges» <sup>3</sup>) въ

d. k k geol. R. A. 1886. M 16, p. 427.—Sladkowodny utwor trzeciorzedny na Podolu galycyjskiem. Krakow. 1886. Pamietnik fisiogr. XX.

<sup>2)</sup> Contributions a l'étude stratigraphique des térrains tértiaires de la Roumanie, 2-de partie, p. 115.

<sup>3)</sup> Jahrbuch des k.k. geol. R. A., Bd. 47, Heft 4.

которой авторъ даетъ весьма дробное дѣленіе тѣхъ третичныхъ образованій Загреба, которыя лежатъ надъ сарматскимъ ярусомъ. Онъ различаетъ 4 яруса: допонтическій, и ижній понтическій, верхній понтическій, и левантинскій. Ярусы: допонтическій и левантинскій содержатъ по одному этажу, оба понтическихъ яруса раздѣляются каждый еще на 4 этажа. Такимъ образомъ снизу вверхъ у Загреба мы будемъ имѣть, по Горяновичу слѣдующія отдѣленія:

#### А. Допонтическій ярусъ

Бълые известковые мергели съ Planorbis и Limnaeus и иногда съ маленькими кардіумами дегенерированнаго сарматскаго габитуса. Фауна этихъ пластовъ описана въ статьъ: Die präpontischen Bildungen des Agramer Gebirges» и реферирована мною въ монографіи дрейссенсидъ, на стр. 431.

# В. Нижній понтическій ярусъ.

1-ый этажъ. Сърые песчаники съ Melanopsis Martiniana и съ острокильными Congeria sp.

2-ой этажъ. Желтые и голубоватые песчаники Бачуна Мелкіе Cardium, Planorbis cf. cornu, острокильная Congeria.

3-ій этажъ. Этажъ Congeria Partschi. Кромѣ руководящей окаменѣлости встрѣчаются еще мелкіе Cardium.

4-ый этажъ. Желтые, известковые мергели Кременяка съ Limnaea (Velutina), Valenciennesia Reussi, Cardium cf. Lenzi, Orygoceras, Micromelania, Planorbis. Кромъ того Горяновичъ проводитъ одинъ Cardium, встръчающійся по его утвержденію также у Беочина въ Славоніи и у Новаго Марофа въ Кроаціи.

#### С. Верхній понтическій ярусъ.

5-ый этажъ. Сърые и желтые мергели съ Planorbis и мелкими Cardium и Congeria. Маленькая Congeria, по Горяновичу въроятно Congeria zagrabiensis.

6-ой этажъ. Сёрые и желтые пески или песчаники Маркушевца, Сопота у Суседа и Горняго Врабча. Это такъ наз. "Lyrcaea-Horizont". Фауна описана Брусиной.

7-ой этажъ. «Der Congeria rhomboidea-Horizont oder Budmania-Horizont» Сърые и желтоватые мергеки.

8-ой этажъ. Желтые тонкіе пески съ фауной тѣсно примыкающей къ предыдущему горизонту, но количественно болье бъдной.

Изъ восьми «этажей» Горяновича шестой и седьмой достаточно охарактеризованы С. Брусиной, характеристика четвертаго и восьмаго появилась въ работахъ Горяновича: «Dia Fauna der unterpontischen Bildungen von Londjca in Slavonien» и «Die Fauna der oberpontischen Bildungen von Podgradje nnd Viĉanovec in Kroatien»\*) Фауна Лонджицы, соотвътствующая, по Горяновичу, Кремянякскому мергелю Загреба, слагается изъ слъдующихъ формъ:

Hydrobia sp.

Limnaeus velutinus Desh.

" simplex Kram-Gor.

? Limnaeus nobilis Reuss.

Valenciennesia Reussi Neum.

Planorbis Turkovići Kram.-Gorj.

, tenuistriatus Kram.-Gorj.

aff. Radmanesti Fuchs.

Valvata sp.

Zagrabica cf. rhytiphora Brus.

Congeria banatica R. Hörn.

Congeria zagrabiensis Brus.

Limnocardium Abichiforme Kram.-Gorj.

" asperocostatum Kram.-Gorj.

" otiophorum Brus.

Pisidium costatum Kram.-Gorj.

, protractum Kram.-Gorj.

Фауна же желъзистыхъ песковъ Подградья состоить изъ:

Limnocardium pseudo-Süssi Hal.

, cf. zagrabiense Brus.

" pterophorum Brus.

,, Mayeri M. Hörn.

<sup>\*)</sup> Jahrbuch d. k. k. geol. R. A. 1879, p. 125 ef 235.

rafio des Limnocardium Vugići.

sp. n.

Congeria croatica Brus.

- , Marcovici Brus
- ,, cf. pernaerormis Andrus.
- " rhomboidea M. Hörn.
- " cf. simulans Brus.
- " zagrabiensis Brus.
- , sp.

Dreissensiomya cf. Schröckingeri Fuchs.

Песчаные пласты Вижановца доставили Горяновичу слъдующую фауну:

Helix (Tacheocampylaea) Doderleini Brus.

Limnocardium Mayeri M. Hörn.

- , aff. Penslii Fuchs.
  - Dumicici Kram.-Gori.

Prosodacna Athanasiui Kram.-Gorj.

,, inflata Kram.-Gorj.

Остальные горизонты (первый, второй, третій и пятый охарактеризованы весьма недостаточно. Это обстоятельство лишаеть насъ возможности дать себь отчеть въ томь, заслуживають-ли всь различенные горизонты значеніе палеонтоло) гическихъ или стратиграфическихъ единицъ въ широкомъсмысль слова или же это только локальныя подраздъленія.

Въ общемъ подраздъленія Горяновича нисколько не противоръчатъ принятымъ нами подраздъленіямъ; во всякомъ случать мы должны сдълать слъдующія замъчанія. Горяновичъ различаеть З яруса: допонтическій, нижній понтическій и верхній понтическій. Терминъ «допонтическій» понимался имъ прежде въ одинаковомъ смыслъ со мною. Въ настоящей работъ ему придается уже нъсколько другое значеніе. Въ примъчаніи къ стр. 9-ой Горяновичъ замъчаетъ: «Терминъ допонтическій былъ первоначально введенъ Синцовымъ и затъмъ принятъ Андрусовымъ, однако вслъдствіе его слишкомъ большой растяжимости снова оставленъ и перекре-

шенъ въ «меотическій». Какъ типъ разсматривается известнякъ Керчи. Однако моотическія образованія встрічаются въ нісколькихъ горизонтахъ и сверхъ того отличаются фаунистически отъ нашихъ допонтическихъ образованій. На этомъ основаніи я удерживаю обозначеніе «допонтическій» шихъ отложеній которыя представляють часть (Dependenz) мэотическихъ пластовъ». Эта цитата содержитъ некорыя неточности. Во первыхъ терминъ «допонтическій» былъ введенъ мною, а не Синцовымъ 1). Во вторыхъ авторъ повидимому не вполнъ ясно отграничиваеть понятіе «мэотическій», такъ какъ выраженіе: «мэотическія образованія въ нѣсколькихъ горизонтахъ» можно понять такъ, какъ будто бы мэотическія отложенія представляли бы фаціи другихъ горизонтовъ, что въ самомъ дълъ не имъетъ мъста. Въ Россіи моотическій ярусъ представляеть ръзко очерченныя границы. Конечно, найти точный эквиваленть верхней границы мэотическаго яруса въ внерусскихъ предвлахъ весьма трудно. Я провелъ эту границу въ Австріи между пластами съ Congeria rhomboidea и подстилающими пластами, въ схемъ Горяновича это будетъ между этажами 6-мъ (Горизонтъ съ Budmania) и 7-мъ (Lyrcaea-Horizont). Такимъ образомъ допонтическими въ томъ смыслѣ, какъ я его понималь прежде, оказались бы всв горизонты отъ 1-го до 6-го включительно.

Недостатокъ палеонтологической характеристики мѣшаетъ намъ узнать, чѣмъ собственно отличается 1-ый и 2-ой этажи. Оба содержатъ ту же острокильную конгерію (вѣроятно Congeria banatica). Та же конгерія повидимому встрѣчается и въ «допонтическихъ» пластахъ.

Такимъ образомъ намъ нужно выжидать какъ болве подробной палеонтологической характеристики нижнихъ «понтическихъ» этажей Горяновича, такъ и доказательства того, что мы имвемъ двло не съ локальными образованіями, а съ болве широко распространенными пластами, чтобы убедиться въ ихъ самостоятельности. Конечно, весьма ввроятно, что ни-

<sup>1)</sup> Самый горизонть быль установлень последнимь, но названь неопредёленнымь именемь «переходнаго».

жнепонтическіе пласты возможно будеть со временемъ разбить на рядъ отдъльныхъ горизонтовъ, тъмъ не менъе еще нужны доказательства, что допонтическіе пласты Загреба, въ томъ смысль, какъ ихъ понимаетъ Горяновичъ, дъйствительно представляють образованіе вполн'є независимое оть слідующихъ четырехъ этажей Горяновича. Горяновичь возстаеть очень противъ отождествленія его «допонтическихъ» пластовъ съ горизонтомъ Олахъ-Лапада (I), какъ это делаетъ Лерентей. Онъ ставить эти Олахъ-лападскія отложенія въ параллель съ своимъ этажемъ 4-мъ. Можетъ быть, что допонтическія отложенія Загреба и занимають въ дъйствительности нъсколько болъе глубокій стратиграфическій горизонть. Однако нельзя не сознаться, что списки окаментлостей, которые даеть Лёрентей для нижнихъ Олахъ лападскихъ пластовъ, содержатъ весьма много формъ кардіумовъ, характерныхъ для «допонтическихъ» пластовъ Аграма. Такимъ образомъ палеонтологически различіе между посл'єдними 4-мя этажами нижнепонтическаго яруса и Олахъ-лападскимъ нижнимъ горизонтомъ пока не является прочно установленнымъ.

Изъ четырехъ «этажей» нижнепонтическаго яруса Горяновича изъ нижнихъ двухъ цитируется, повидимому, одна и та же острокильная конгерія, третій характеризуется по Горяновичу присутствіемъ Сопдегіа Partschi. Эта форма въ общемъ свойственна Радманестскому горизонту, а въ Вѣнскомъ бассейнѣ характеризуетъ среднее изъ трехъ тамошнихъ отдѣленій, слѣдовательно находится въ болѣе высокомъ уровнѣ, чѣмъ у Аграма. Это обстоятельство возбуждаетъ въ насъ подозрѣніе, не имѣемъ-ли мы тутъ дѣло съ формой, близкой къ Congeria Partschi, но отличной отъ нея и составляющей, такъ сказать, предшественника послѣдней.

Если мы обратимся къ недавно описанной Крамбергеромъ фаунъ Лонджицы, заключающейся въ бълыхъ мергеляхъ, со-поставляемыхъ авторомъ съ кремянякскими мергелями окрестностей Загреба (мъстечко Лонджица находится въ Славоніи на восточномъ концъ горъ Крндина), то увидимъ, что эта фауна состоитъ:

Изъ новыхъ видовъ (Limnaeus simplex, Planorbis Turko-

vići, tenuistratum, Limnocardium Abichiforme, asperocostatum, Pisidium costatum, protractum).

Изъ видовъ, встрвчающихся въ другихъ горизонтахъ.

Новые виды, конечно, мало могутъ служить для вырѣшенія вопроса о возрастѣ горизонта. Впрочемъ, по Горяновичу, Planorbis Turcovići представляетъ форму, производную отъ Planorbis ponticus Lör.

Что же касается извъстныхъ формъ, то:

Limnaea velutina — первоначально описана изъ рудныхъ пластовъ Керчи, т. е. изъ 3-го понтическаго яруса. Впрочемъ, подъ этимъ же именемъ приводится одна форма изъ пластовъ съ Congeria Zsigmondyi Лангенфельда и Николинца, сопоставляемыхъ нами съ горизонтомъ Радманестскихъ пластовъ.

Valenciennesia Reussi Neum — форма, свойственная горизонту съ Congeria rhomboidea, но цитируемая также изъ (допонтическихъ) пластовъ Олахъ-Лапада.

Planorbis aff. Radmanesti Fuchs. Прототинъ изъ Радманестскаго горизонта.

Zagrabica cf. rhytihora Brus.—Прототипъ описанъ Брусиной изъ Карловица въ Сирміи, горизонтъ не вполнѣ установленъ.

Congeria banatica—форма, свойственная самымъ нижнимъ конгеріевымъ горизонтамъ Зибенбюргена, Тинніе и Славоніи.

Congeria zagrabiensis— наобороть, видь, свойственный горизонту съ Congeria rhomboidea. Тоть же видь, по Горяновичу, попадается и въ следующемь, пятомь горизонте.

Limnocardium otiophorum — описанъ Брусиною изъ гори зонта Congeria rhomboidea.

Такимъ образомъ среди извъстныхъ видовъ замъчается смъсь формъ, характерныхъ для нижнепонтическихъ пластовъ съ видами верхнепонтическими (эти термины употребляются мною здъсь въ смыслъ австрійскихъ геологовъ). Впрочемъ, такая примъсь верхнепонтическихъ формъ въ слоъ пограничномъ весьма естественна. Въ пользу самостоятельности горизонта это еще ничего не говоритъ, такъ какъ не установлено, имъются-ли особенныя, отличительныя для этого горизонта формы. Быть, можетъ, конечно, такими являются нъкоторыя

изъ вновь описанныхъ Горяновичемъ видовъ, это однако вопросъ, ръшеніе котораго принадлежить будущему.

Горяновичь описываеть отсюда новый видь кардіумовь— Limnocardium Abichiforme, напоминающій керченско-таманскій видь Cardium Abichi R. Hörn., но отличается оть него большимь числомъ реберь (12—14), и присутствіемъ трехь маленькихъ ребрышекъ на заднемъ полѣ. По мнѣнію Горяновича этоть видь слѣдуеть производить оть сарматскаго Cardium plicatum. За этимъ послѣднимъ слѣдуеть Cardium plicataeforme Кгат.-Gorj., ребра котораго имѣютъ лишь слабые бугорки, тогда какъ Cardium Abichiforme отличается гладкими ребрами. По мнѣнію Горяновича, изъ этого вида вслѣдствіе редукціи заднихъ реберъ и уменьшенія ихъ числа возникаеть Cardium Abichi.

Въ находящемся у меня обширномъ матеріалѣ по части Cardium Abichi число реберъ передняго поля бываетъ и менѣе и болѣе 10 (7—11), а на заднемъ полѣ у нѣкоторыхъ экземпляровъ замѣчаются 2—3 тонкихъ ребрышка. Такимъ образомъ разница между Card. Abichiforme и Card. Abichi дѣлается еще меньше.

Что касается «понтическаго яруса» Горяновича, то онъ, какъ мы видъли, раздъляетъ его на 4 «этажа». Нижній (пятый по счету снизу) весьма слабо охарактеризованъ палеонтологически. Приводимая изъ него Сопдегіа zagrabiensis до сихъ поръ была находима въ пластахъ съ Congeria rhomboidea. То обстоятельство, что Горяновичъ говоритъ: «eine kleine Congeria (wahrscheinlich Cong. zagrabiensis») точно также призываетъ къ осторожности.

Следующій за симъ «Lyrcaea-Horizont» представляеть пласты М аркушевца. Такимъ образомъ изследованія Горяновича подтверждають, что наше сопоставленіе последнихъ съ Радманестскимъ горизонтомъ правильно. Однако, по почину венгерскихъ геологовъ мы привыкли относить последніе къ нижнему понтическому ярусу, а не къ верхнепонтическому. Во всякомъ случае, «Радманестскій» горизонтъ всегда лежитъ ниже «горизонта съ Виdmania», какъ называетъ Горяновичъ пласты съ Congeria rbomboidea. Такъ какъ однако въ Румыніи послед-

ніе залегають прямо и согласно на верхнихь горизонтахъ мэотическаго яруса, то и оба нижніе «этажа» верхнепонтическихъ пластовъ Горяновича въ нашей классификаціи будуть соотвѣтствовать верхнимъ горизонтамъ нашего «мэотическаго» яруса, т. е. того, что я прежде называлъ «допонтиче-скимъ»; такимъ образомъ тѣ отложенія, которыя Горяновичь называеть допонтическими, составляють лишь небольшую долю нашего прежняго допонтическаго, нынѣ мэотическаго яруса.

Что касается самого верхняго горизонта «верхнепонтическихъ» пластовъ Горяновича, то его характеристика заключается въ стать Горяновича «Die Fauna der oberpontischen Bildungen von Podgradje und Vižanovec». Объ описываемыя фауны имъютъ немного общаго другъ съ другомъ (Limnocardium Mayeri, форма, свойственная ромбоидному горизонту). Фауна Подградья въ остальномъ состоить изъ формъ пластовъ Congeria rhomboidea M. Hörn. (Congeria croatica Brus., Marcovići, rhomboidea, zagrabiensis, Limnocardium pterophorum, cf. zagrabiense), изъ прочихъ формъ Limnocardium pseudo-Süssi быль найдень въ пластахъ Лангенфельда, относимыхъ нами къ нижнепонтическимъ, Limnocardium Vugici представляеть ядро раковины, повидимому, изъ формъ, родственныхъ Limnocardium Schmidti, другой, неизображенный видъ кардидъ долженъ представлять нѣкоторое сходство съ прозодакнами. Congeria, изображенная подъ именемъ Congeria (?) pernaeformis едва-ли имъетъ отношение къ прототипу, такъ какъ у этой несравненно болъе древней формы имъется длинный авикулеподобный отростокъ верхняго края. Что же касается формы, нарисованной подъ именемъ Congeria cf. simulans, то трудно судить по изображенію ядра о тождествъ упоминаемаго вида съ прототипомъ, однако у изображеннаго ядра длина верхняго края больше, чемъ у прототина, форма нижняго края иная, вентральное поле, повидимому, болье полого, а киль тупъе. Поэтому я позволю себъ усумниться въ тождествъ изображаемаго Горяновичемъ вида съ Congeria simulans. По всей въроятности, мы имъемъ дъло съ формою изъ группы Cong. croatica, однако лишь нахождение хорошо сохранившихся экземпляровъ можетъ решить окончательно вопросъ.

Фауна Вижановца содержить только двѣ до сихь поръ извѣстныя формы: Helix (Tracheocampylaea) Doderleini Brus. и Limnocardium Mayeri. Послѣдняя форма, какъ мы уже замѣтили, свойственна горизонту съ Congeria rhomboidea, что же касается первой, то она была найдена у Грабичани близъ Лепавины.

Особенный интересь фауны Вижановца представляють находимыя здёсь прозодакны. Къ сожаленію, по замечанію автора, скверное сохранение причисляемыхъ сюда остатковъ мышаеть дать себы болые точный отчеть о значени находимыхъ здёсь формъ. До сихъ поръ въ Австро-Венгріи быль находимъ лишь одинъ представитель этого рода, а именно Ргоsodacna semisulcata Rouss. Формы изъ Вижановца принадлежатъ инымъ типамъ, однако я долженъ признаться, что изображенія, даваемыя Горяновичемъ для его новыхъ видовъ Prosodacna Athanasiui и Prosodacna inflata, а равно и свъдвнія, даваемыя имъ относительно этихъ видовъ, представляють такъ много неяснаго, что въ сущности говоря и самое причисление описываемыхъ видовъ къ роду Prosodacna остается не вполнъ доказаннымъ. Еще болъе въроятія представляетъ опредъленіе первой формы (Prosodacna Athanasiui). Однакоиля Prosodacna orientalis. Sabba этотъ видъ слишкомъ крупенъ, а съ Psylodacna Heberti, безъ сомнѣнія, ничего общаго не имћетъ. Что же касается второго вида (Prosodacna inflata), то изображенное ядро можетъ принадлежать и типичному Limnocardium изъ группы Limnocardium squamulosum. Кромъ прозодакиъ цитируются Горяновичемъ еще два кардіума Limnocardium cf. Penslii и Limnocardium Dumići. Последній, по моему мивнію, несправедливо причисляется къ группв Limnocardium Schmidti. Беззубый замокъ, боле продолговатая форма и, наконецъ, плоскія ребра сильно отличають его оть Card. Schmidti; правда, авторъ говорить, что на экземпляръ, следовательно и на рисунке ребра кажутся площе, чемъ они въ действительности, вследствие того, что экземпляръ сильно вывътрился. Тъмъ не менъе, какъ бы ни вывътрился экземпляръ, вывътриваніе его не могло превратить острыя, крышеобразныя ребра, какія свойственны Cardium Schmidti, въ совершенно плоскія, изображенныя на рисункъ. О значеніи вида можно было бы судить только по оригинальнымъ экземплярамъ.

Весьма в роятно, что пласты Подградья и Вижановца д в ствительно представляють самые верхніе горизонты конгеріевых пластовъ Австро-Венгріи, подобно пластамъ Ферклевца, Оріовца и Гёргетека, но надо-ли ихъ считать особымъ новымъ горизонтомъ, бол ме молодымъ, ч в пласты съ Сопдегіа rhomboidea или фаціей посл днихъ, это по моему еще сл д дуетъ доказать бол в точно, стратиграфически и палеонтологически.

Для того, чтобы уяснить соотношеніе между классификаціями моею и Горяновича, я предлагаю сравнительную таблицу, пом'єщенную на стр. 104 (46).

## Kz cmp. 437.

Списокъ моллюсковъ Радманестскихъ пластовъ надо пополнить следующими формами:

> Melanopsis Klerići Brus. Begaljica. « (Lyrcaea) serbica Brus. Ib. Pyrgula tesselata Brus. Glogovnica 1).

# Kz cmp. 454.

Къ списку формъ пластовъ Гёргетека надо прибавить, по Брусинъ.

Bythinella (?) contempta Brus.

Pyrgula cerithiolum Brus.

» (?) syrmica Brus.

<sup>1)</sup> Брусина помъщаеть фауну Глоговницы въ одинъ горизонтъ съ Округлянской, но туть же вамъчаеть, что она сходна съ фауной Радманеста и Оренца. Въ самомъ дълъ мы встръчаемъ здъсь харантерную Радманестскую форму «Dreissensia auricularis» и склонны поэтому отнести Глоговницу къодному горизонту съ Радманестомъ. Брусина приводить отсюда кромъ выше-упомянутой Dreissensia еще Congeria chilotrema и Pyrgula tesselata.

| классификація горяновича.  |   | КЛАССИФИКАЦІЯ<br>АНДРУСОВА. |  |
|----------------------------|---|-----------------------------|--|
| Верхній понтическій ярусъ. | 8-й этажъ. Ремете, Вижановецъ, Подградье. 7-й этажъ. Горизонтъ съ Budmania и Congeria rhomboidea.   | чторой понтическій ярусъ.   | Пласты Гёргете- ка, Ферклевца и т. д.  Пласты съ Congeria rhomboidea.    |
| Верхній пов                | 6-й этажъ. Горизонтъ съ Lyrcaea (Маркушевецъ, Горие Врабче, Сопотъ, Олахъ-Лападъ III).  5-й этажъ. Мергели съ Planorbis, Congeria cf. zagrabiensis.                                   | t apyer.                    | Пласты съ Lyrcaea<br>(Радианестскій горизонть)                           |
| Нажній понтическій ярусъ.  | 4-й этажъ. Кременянский мергель. Лонджица, Олахъ-Лападъ, И.  3-й этажъ. Горизонтъ съ Congeria Partschi.  2 й этажъ. Песчаникъ Бачуна.  1-й этажъ. Песчаники съ Melanopsis Martiniana. | K H II O H T H U G C K I K  | Пласты съ Valencien-<br>nesia Böckhi.<br>Пласты съ Congeria<br>banatica. |
| Допонтическій<br>ярусъ.    | Бълые мергели съ Planorbis, мел-<br>кими Cardium etc.   | перв                        | Бълые мергели Сла-<br>воніи.   |

Vrazia acme Brus. Robicia pyramidella Brus. Hydrobia slavonica vitrella Brus. Lithoglyphus Fuchsi Brus. Neritodonta Gnezdai Brus.

» xanthozona Brus.Congeria slavonica Brus.

Изъ Карловца въ Серміи Брусина называеть:

Zagrabica Rossii

- » rhytiphora Brus. Planorbis striatus Brus.
- » lineolatus Brus. Melanopsis cognata Brus. Pyrgula aspera Brus.
- » serrulata Brus. Goniochilus rissoina Brus. Hydrobia? Rossii Brus. Lithoglyphus amplus Brus. Vivipara robusta Brus. Unio (?) pterophorus Brus. Pisidium crassum Brus.

Пласты Гёргетека. А Кохъ въ своей работѣ «Geologie der Fruscagora» 1), говоритъ между причимъ и о пластахъ Гёргетека. Послѣдніе онъ ставитъ къ палудиновымъ пластамъ, однако оговаривается слѣдующимъ образомъ: «что касается стратиграфическаго положенія нашихъ палюдиновыхъ пластовъ, то Неймайръ въ своемъ вышеприведенномъ трудѣ склонялся къ тому мнѣнію, что пласты Карловица и Гёргетека соотвѣтствуютъ среднимъ палюдиновымъ пластамъ Западной Славоніи. Но такъ какъ въ этомъ горизонтѣ уже появляются украшенныя палюдины, а на Фрускагорѣ ихъ нѣтъ и слѣда; такъ какъ далѣе въ обществѣ гладкихъ палюдинъ встрѣчаются многіе верхнепонтическіе виды, то я считаю болѣе вѣроятнымъ, что всѣ до сихъ поръ извѣстные (отсюда) палюдиновые пласты

<sup>1)</sup> Mathem. u. naturwis. Berichte aus Ungarn, B. XIII. 1897

представляють нижній палюдиновый горизонть Западной Славоніи. Даже не исключена возможность, что пласты Карловица и Гёргетека, содержащіе кардидь, но не содержащіе лигнитовыхъ флецовъ, занимаютъ въ дъйствительности нъсколько болье глубокій горизонть, чымь лигнитоносные слои и должны быть поставлены еще въ верхнепонтическій ярусь, вмёстё съ нижеописанными кардіевыми мергелями. Я говориль объ нихъ въ этой главъ только вслъдствіе нахожденія въ нихъ палюдинъ». Приводимые А. Кохомъ списки видовъ подтверждаютъ это последнее предположение. Если мы обратимъ на списки окаменълостей изъ лигнитоносныхъ пластовъ. стр. 117, то увидимъ здёсь въ дёйствительности нижнепалюдиновую фауну, но за то ни одного кардіума; какъ только мы встречаемъ въ какой нибудь местности кардіумъ, такъ сейчасъ измѣняется и почти весь составъ прочей фауны. Сопоставимъ съ одной стороны фауну мъстностей, гдъ встръчаются лигнитоносные пласты (долина Черевина - 1, Карловиць, а-2), съ другой кардіеносных отложеній (Карловиць, b-3, c-4, Гергетекь -5 и Великій Ремета -6).

Dreissensia polymorpha, 1 Unio Partschi. 1

- » maximus, 1.
- » Neumayri, 1.

Pisidium propinguum, 1, 2.

- » rugosum, 1.
- Vivipara lignitarum, 1.
  - » Fuchsi, 1.
  - » cf. Suessi, 1.
  - » cf. melanthopsis, 1.

Melanopsis lanceolata, 1.

- » recurrens, 1, 2.
- » praemorsa, 1.
- » Sandbergeri, 1, 2.
- » eurystoma, 1.
- » cf. eurystoma, 2.
- » cf. ricinus, 1.
- » cf. Visiniana, 2.

Dreiss. polymorpha, 4, 5. Unio sp.

- » sp. (Partschi?), 5.
- » aff. maximus, 6.

Cardium semisulcatum, 3, 5.

- » cf. simplex, 3.
- » speluncarium, 4.
- » Steindachneri, 4, 6.
- » cf. Abichi, 4, 5, 6.
- » cf. slavonicum, 4.
- > cf. ochetophorum, 5.
- » ochetophorum, 6. Vivipara cyrtomaphora, 3.
  - » Neumayri, 4.
  - » Sadleri, 5, 6.
  - » Sturi, 5.
  - » Wolfi, 5.
  - » Sturi-Sadleri, 5.

Lithoglyphus fuscus, 1. Hydrobia syrmica, 1, 2.

» acutecarinata, 1. Valvata piscinalis, 1.

» cf. Kupensis, 1. Bithynia Podvinensis, 1. Neritina danubialis, 1, 2. Limnaeus cf. acuarius, 1. Vivipara Sadleri-cyrtomaphora,

5.

Lithoglyphus fuscus? 3. Bithynia Pilari 4

» tentaculata, 5. Emmericia Jenkiana, 4.

Hydrobia syrmica, 4. Planorbis Radmanesti, 4.

» cp., 5.

» micromphalus, 6. Melanopsis eurystoma, 5.

(Неймайръ приводить еще изъ Карловица — 4: Cardium simplex, Melanopsis Visiniana, Vivipara pannonica, cyrtomophora, Wolfi, Hydrobia aurita, acutecarinata, turricula).

(Неймайръ и Брузина приводятъ изъ Гёргетека еще слѣдующіе виды: Cardium hungaricum, Steindachneri, Pisidium supinum, Melanopsis cf. Visiniana, Vivipara cyrtomaphora, Lenzi, Mojsisovicsi, Lithoglyphus fuscus).

Такимъ образомъ между объими группами мъстонахожденій имъется только 3 общихъ вида, а именно: Dreissensia polymorpha, Melanopsis eurystoma, Lithoglyphus fuscus (?), a если прибавить еще виды списковъ Неймайра и Брусины, не бывшихъ на мъсть, а получившихъ окаменълости отъ другихъ. то еще будуть общими Melanopsis Visiniana и Hydrobia acutecarinata, такимъ образомъ весьма мало. Если прибавить къ этому, что виды вивипаръ всѣ различные, что въ кардіеносныхъ отложеніяхъ попадается лишь одинъ видъ вивипары, несомнънно нижнепалудиноваго возраста, что кардіумы отсутствують въ лигнитоносныхъ пластахъ, наконецъ, что подобный же проценть прысноводных элементовь, общихь съ нижнепалудиновыми отложеніями зам'вчается и между прочими несомнънно верхнепонтическими отложеніями среднедунайской низменности и нижнепалудиновыми пластами, то будетъ ясно, что мы имвемъ въ пластахъ Карловица и Гергетека, содержащихъ кардіумовъ, лишь самый верхній горизонть второго понтическаго яруса, какъ это я уже имълъ случай развивать въ моей монографіи и въ другихъ мъстахъ

Къ верхнепонтическимъ кардіевымъ пластамъ Кохъ относить на Фрускагоръ нъкоторыя отложенія выше цементнаго мергеля (нижнепонтическія отложенія) у Беочина, Великой Реметы и др., содержащія:

Cardium cf. squamulosum Desh.

- » Steindachneri Brus.
- » secans Fuchs.
- » Mayeri Cap. (non Hörn.).
- » cf. Abichi R. Hörn.
- » ochetophorum Brus.

Valenciennesia Reussi Neum. Zagrabica ampullacea Brus. Planorbis Radmanesti Fuchs. Pyrgula Töröki Lör.

Bithynia sp.

Dreissensiomya cf. aperta Desh.

Въ подстилающихъ эти, большею частью мергельныя отложенія, изв'єстныхъ цементныхъ мергеляхъ Беочина, причисляемыхъ Кохомъ къ нижнепонтическимъ отложеніямъ, авторъ приводитъ сл'єдующія формы:

Valenciennesia Reussi Neum. Congeria banatica R. Hörn. Cardium Lenzi R. Hörn.

» syrmicum R. Hörn.
 Planorbis ponticus Lör.
 Micromelania oder Paludina sp. (?)
 Limnaeus velutinus Desh.

# Kz cmp. 479.

Сабба Стефанеску 1) дёлить третичныя отложенія Румыніи иначе, чёмъ я. Такъ онъ, хотя и признаетъ присутствіе въ Румыніи «моотическихъ слоевъ», но прибавляетъ, «что ему кажется затруднительными, при современномъ состояніи на-

<sup>1)</sup> Etudes sur les terrains tértiaires de la Roumanie. Contribution a l'Etude stratigraphique. Lille, 1897, p. 52.

шихъ знаній о фаунъ и послъдовательности «сарматскихъ пластовъ», допустить, что этотъ горизонтъ представлялъ бы независимый ярусь между сарматскимъ и понтическимъ, и воть почему. «Правда, что мэотические пласты содержать пресноводныя раковины, но, темь не мене, верно, что основаніе ихъ фауны сарматское. Такъ, напримъръ, въ пластахъ Боготина пръсноводныя раковины не многочисленны по сравненію съ соленоватоводными, а фауна Кодамалулуи представляеть ясно выраженный соленоватоводный характерь, такъ какъ, за исключеніемъ Dosinia exoleta, Cerithium disjunctum и Cerithium Constantiae, трехъ видовъ, замъчательно частыхъ въ этомъ отложении, я не нашелъ болъе 4 экземпляровъ Neritina и одинъ только Dreissensia. Въ другихъ мъстностяхъ Dosinia exoleta является одна, какъ въ известнякахъ Бустенари, проходимыхъ нефтяными колодцами, или въ сопровожденіи многочисленныхъ отпечатковъ, относимыхъ мною къ Modiola, какъ у Подулъ-лунга. Кром'в того, между пластами последней местности и пластами съ Mactra cumulata неть ни какихъ признаковъ перерыва».

Въ пользу самостоятельности «мэотическихъ пластовъ» говорить цёлый рядь фактовь, изложенныхь мною въ различныхъ работахъ, изъ которыхъ главная — «Керченскій известнякъ и его фауна», повидимому, вовсе неизвъстна С. Стефанеску, а моя работа о Румыніи 1) цитируется по краткому нъмецкому резюме. Факты, накопляющиеся съ годами, все более и более убъждають нась въ самостоятельности мэотическихъ отложеній. Это факты какъ палеонтологическіе, такъ и стратиграфическіе. Если Стефанеску и правъ въ общемъ, что основа мэотической фауны (Россіи и Румыніи) сарматская, то это еще не доказываеть, что эти пласты следуеть соединять воедино съ сарматскимъ ярусомъ. Въдь весьма естественно, что горизонтъ, слъдующій за сарматомъ и при томъ отложившійся въ томъ же самомъ бассейнь, заимствоваль свою фауну изъ фауны предыдущаго яруса. Перешла, однако, лишь небольшая часть элементовъ сарматской фауны и при томъ

<sup>1)</sup> Отчетъ о геологической повадкъ въ Румынію льтомъ 1893 года. Зап. Имп. Акад. Наукъ. Т. I, № 4. 1894.

большею частью значительно изм'внившись, такъ что «сарматскіе» элементы мэотической фауны представляють въ значительвомъ большинствъ случаевъ лишь мутаціи сарматскихъ видовъ или ихъ карликовыя разновидности, таковы напримъръ: Modiola volhynica var. minor, Ervilia minuta и Cerithium bosphoranum (карликовыя формы), Cardium Mithridatis и Mohrensternia subinflata и М. subangulata (мутаціи). Есть, кром'в того, морскія формы, до сихъ поръ въ сармать не найденныя, какъ Dosinia exoleta, Lucina pseudonivea, Venerupis Abichi, Sphenia cimmeria 1). Далье имъется цълый рядъ формъ пръсноводнаго и соленоватоводнаго характера, придающій совершенно своеобразный габитусь моотической фаунь. Кромь того, сарматскій характеръ моотическихъ слоевъ Румыніи еще и потому преувеличенъ С. Стефанеску, что онъ присоединилъ къ настоящимъ мэотическимъ пластамъ и отложенія, ничего общаго съ ними не имѣющія. Мы находимъ у него именно слѣдующую паралеллизацію (стр. 122).

Восточная Мунтенія.

Верхній горизонть съ Dosinia exoleta, Cerithium disjunctum, Cer. Constantiae, Neritina, Melanopsis, Vivipara, Unio.

Нижній горизонть съ Mactra cumulata.

Южная Молдавія.

Пласты Боготина съ морской и пръсноводной фауной; известняки и песчаники съ морской фауной на съверъ Молдавіи.

Мергели съ Mactra podolica, Cardium obsoletum, Cardium plicatum.

Подъ именемъ горизонта съ Mactra cumulata Сабба Стефанеску разумътъ, очевидно, тъ самые пласты, которые имъютъ значительное распространение на югъ России и которые заслуживаютъ быть выдъленными, какъ особый верхній отдълъ сарматскаго яруса, наравнъ съ нижнимъ и среднимъ отдъломъ, въ послъднее время обозначенными профессоромъ И. Ф. Синцовымъ какъ эрвиліевые и нубекуляріевые пласты. И. Ф. Синцовъ считаетъ эти верхніе пласты, повидимому, за

<sup>1)</sup> Mya cimmeria. Andrus. pridem.

особую фацію нубекуляріевыхъ пластовъ. Въ Херсонской губерніи эти пласты образованы глинами и известняками, въ которыхъ пръсноводные элементы (Unio, Vivipara) смътаны съ мактрами, которыхъ здъсь два вида: одинъ изъ нихъ опредъляется И. Ф. Синцовымъ какъ Масtra Bignoniana и тождествененъ съ Mactra caspia, другой описывается какъ Mactra variabilis var crasssicollis и, очевидно, тождествененъ съ Mactra cumulata Sabba.

Въ западномъ Крыму пръсноводные элементы исчезаютъ и известняки верхняго отделенія переполнены двумя вышеназванными мактрами. У Керчи, въ Дагестанв и на Мангышлакв остается одна только Мастга сазріа, въ Румыніи же мы видимъ, повидимому, только Mactra cumulata. Направляясь изъ Херсонской губерній къ сѣверо - востоку, въ Бессарабію, мы видимъ, что пласты съ Mactra caspia исчезаютъ или, по крайней мъръ, замъняются стростковыми песчаниками и темнозелеными глинами, лишенными окаменълостей. Еще далье къ свверу, въ глубь сарматского галицкого залива, и нубекуляріевые пласты исчезають и единственными представителями сармата являются эрвиліевые пласты 1). Тоже явленіе имветь мъсто и въ прилегающей Молдавіи. Такое расположеніе горизонтовъ сарматскаго яруса, повидимому, объясняется постепеннымъ отступаніемъ моря за время сарматской эпохи. Само собою разумбется, что за отступающимъ моремъ следовали впадавшія въ него ріки, и что поэтому не чудо встрітить въ томъ или другомъ пунктв не въ одномъ и томъ же геологическомъ уровнъ пръсноводныя формы или слои съ смъщанной фауной. Такое явленіе представляють пласты Лопушны въ Бессарабіи, которымъ въ Румыніи вполнъ соотвътствують пласты Радуканени у Боготина. По моему мивнію, эти отложенія лежатъ на границь средняго (нубекуляріеваго) и верхняго отдыла сарматскаго яруса.

Ошибочно поэтому сопоставлять пласты Боготина съ мэо-

<sup>1)</sup> И. Синцовъ. О палеонтологическомъ отношеній новороссійскихъ неогеновыхъ осадковъ къ пластамъ Австро-Венгрій и Румыній, стр. 5. В. Ласкаревъ. О сарматскихъ отложеніяхъ нъкоторыхъ мъстъ Волынской губерній (Зап. Новор. Общ. Ест. Т. 21, вып. 2).

тическими пластами съ Dosinia exoleta. Много, много, если они соотвътствуютъ горизонту съ Mactra cumulata, что едва ли можеть служить въ пользу принадлежности мэотическихъ пластовъ къ сармату, уже съ принципіальной точки зрінія. Не наблюдается такого перерыва и на Керченскомъ полуостровъ, но за то въ Херсонской губерніи, по наблюденіямъ Н. А. Соколова, меотическіе пласты отділены снизу и сверху явственными слібдами перерыва въ отложеніи 1). Наконець, по моему мнѣнію. самостоятельность «Мэотическаго яруса» болже всего подтверждается именно въ Румыніи, гдѣ на просмотрѣнныхъ С. Стефанеску верхнихъ горизонтахъ мэотическаго яруса (съ мелкими конгеріями) лежать пласты съ Congeria rhomboideae. Правда, С. Стефанеску утверждаеть, что Congeria rhomboidea встръчается только въ среднемъ отдёленіи конгеріевыхъ (понтическихъ) пластовъ Румыніи. Нижнее отділеніе С. Стефанеску характеризуется по этому автору нахожденіемъ Valenciennesia annulata, Cardium (Pontalmyra), Congeria, при одновременномъ отсутствіи Congeria rhomboidea и Vivipara. Это отділеніе, по С. Стефанеску, развито лишь въ западной Мунтеніи, въ увздв Горжіу и въ увздв Прахова, далбе на востокъ оно не встрвчается. Стефанеску говорить: «Андрусовъ разсматриваеть эти два горизонта какъ двѣ фаціи одного и того же горизонта, но онъ не изучилъ западныхъ областей. Впрочемъ, этотъ авторъ указываеть на присутствіе Valenciennesia annulata и Congeria rhomboidea: это доказываеть, что существуеть непрерывность двухъ фаунъ, но не идентичность, такъ какъ въ западной области существуеть поразительное различие между двумя этими горизонтами, какъ съ точки зрвнія литологической, такъ и стратиграфической». Не исключена возможность, что въ западной Мунтеніи существуєть болье глубокій горизонть, развитый въ фаціи настоящихъ конгеріевыхъ пластовъ, соотв'ьтствующихъ, значитъ, уже нижнимъ конгеріевымъ пластамъ Австро-Венгріи.

Статья А. Биттнера: «Valenciennesiaschichten aus Ru-

H. Соколовъ. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонской губерніи. Труды Геолог. Ком. т. XIV, № 2, 1896, стр. 20.

mänien» 1)-даетъ нікоторую характеристику тіхть пластовь, которые С. Стефанеску выдъляеть въ нижній горизонть. По Биттнеру, глинистые мергели Тыргу-Шіу, представляющіе толщину въ 180 метровъ, распадаются на три отділа. Верхній, въ 125 м., содержить следующія окаменевлости: Valenciennesia annulata vel Reussi, Cardium cf. Abichi, aff. syrmiense, aff. Lenzi, sp., sp. Dreissensia rostriformis, Congeria digitifera, Planorbis ex gr. Pl. Radmanesti. Средній отділь содержить лишь рыбыи чешуйки, а нижній: Limnaea velutina. Micromelania cf. Fuchsiana, Zagrabica? sp., Congeria, можеть быть тождественная съ видомъ, встрвчающимся въ верхнемъ отдълъ. Окаменълости, найденныя въ нижнемъ отдълъ, еще ничего не говорять въ пользу большей древности ихъ по сравненію съ верхней свитой пластовъ. Конгерія, въ нихъ встръчающаяся, по всей в роятности, тождественна съ конгеріей верхней свиты, лимнея, здёсь находящаяся опредёлена слишкомъ неопредёленно (L. velutina или Kobelti), причемъ объ формы, съ которыми она сравнивается, свойственны различнымъ горизонтамъ, а именно Limnaea velutina первоначально и описана изъ рудныхъ пластовъ Камышбуруна, а ея нахожденіе въ другихъ містностяхъ еще требуеть подтвержденія, тогда какъ L. Kobelti найдена въ Округлякъ, въ пластахъ съ Congeria rhomboidea. Также фауну Округляка напоминаетъ нахождение Micromelania cf. Fuchiana и Zagrabica? sp.

Характеристика, которую даетъ нижнему горизонту С. Стефанеску, менъе полна, чъмъ та, что мы можемъ извлечь изъсловъ Биттнера. Равнымъ образомъ, мы не находимъ у него и стратиграфическихъ данныхъ, которые бы подтверждали самостоятельность этого горизонта. Палеонтологически, горизонтъ характеризованъ у Стефанеску лишь нахожденіемъ Valenciennesia annulata, формы, которая на Керченскомъ полуостровъ встръчается не только въ нижнемъ отдълъ керченскихъ конгеріевыхъ пластовъ, но и въ рудныхъ отложеніяхъ. Въ восточной Мунтеніи, въ пластахъ, непосредственно слъдующихъ за горизонтомъ съ Congeria novorossica, я находилъ Congeria

¹) Verhandlungen d. k. k. geol. R. A. XVII, № 15, 1884.

rhomboidea и притомъ вмёстё съ Cardium Abichi. Valenciennesia annulata встрътилась мнъ у Глодени только выше. Я продолжаю поэтому настаивать на эквивалентности нижняго горизонта румынскихъ конгеріевыхъ пластовъ съ верхнеконгеріевыми пластами Австро-Венгріи и на томъ, что два нижніе горизонта С. Стефаниску представляють лишь фаціи одного горизонта. Что касается дальнъйшаго подраздъленія конгеріевыхъ пластовъ Румыніи, то мое разділеніе ихъ на нижній горизонть, соотвътствующій керченскимь фаленамь и валенпластамъ, затемъ на горизонтъ Вулканешти, ціеннезіевымъ Кучешти и т. д. и, наконецъ, на псилодонтовые пласты, само собою разумвется, основано на немногочисленныхъ наблюденіяхь, такъ что было бы желательно продолженіе изученія конгеріевыхъ пластовъ Румыніи, такъ какъ матеріалы, доставляемые намъ работою С. Стефанеску, весьма недостаточны. Я, впрочемъ, пока не буду болъе останавливаться на этомъ вопросъ, такъ какъ надъюсь возвратиться къ вопросу о значеніи мэотическихъ пластовъ и о классификаціи такъ называемыхъ понтическихъ пластовъ въ другихъ работахъ, надъ которыми я теперь тружусь.

# Kz cmp. 571.

Въ интересной стать Кеппена: «Notiz über die Rückwanderung der Dreissensia polymorpha Pall.» 1) къ сожалвнію, отысканной мною лишь очень поздно, вследствіе чего я не воспользовался ею при печатаніи моей монографіи, сообщается о многочисленныхъ м'єстонахожденіяхъ этой формы внутри Россіи, между прочимъ, въ Нев у Петербурга, на основаніи сообщенія проф. Эренберга Мартенсу. Въ петербургскихъ коллекціяхъ я не встречалъ экземпляровъ Dreissensia polymorpha изъ Невы, къ сожальнію, поэтому не могу подтвердить этого, равно какъ и показаніе Гасси о нахожденіи того же вида въ Ладожскомъ и Онежскомъ озерахъ. Ни Мартенсъ, ни Кесслеръ 2), ни Кеппенъ не подтверждаютъ этого.

<sup>1)</sup> Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. 2-e Folge, Band. IV. 1893.

<sup>2)</sup> Мат. для познанія Онежскаго озера. 1868.

## Ko cmp. 571.

Границу распространенія Dreissensia polymorpha придется отолвинуть палъе на съверъ, чъмъ я предполагалъ. Если нахожденіе ея въ Невѣ необходимо еще провѣрить, то несомнѣнно ея присутствіе въ курляндской Аа у Дуббельна 1) а также на Пернавскомъ берегу и въ ръчкъ у усадьбы Поль въ Эстляндіи. Нынешнимъ (1899) летомъ я находиль тонкостворчатые экземпляры этого вида на берегу Рижскаго залива у Ассерна (на з. отъ Риги). Бируля-Бялыницкій 2) считаеть ошибочнымь даваемое мною объяснение того факта, что наша дрейссенсія не проникаеть далеко на съверъ. Ошибочность этого объясненія «видна изъ того, что Dreissensia polymorpha, подобно стерляди и длиннопалому раку, перебралась уже въ бассейнъ свв. Двины». О фактъ этого проникновенія сообщается въ отчеть по Зоологическому музею Академіи 3).

# Kr cmp. 573.

По А. Вржесніовскому <sup>4</sup>) Dreissensia polymopha также развивается въ трубахъ и водопроводахъ Варшавы (стр. 1).

# Kr cmp. 575.

Кромѣ того, что Dreissensia polymorpha способна разселяться при помощи личинокъ, а также пассивно, прикрѣпляясь къ спинѣ раковъ, плавающему дереву, къ подводнымъ частямъ судовъ, онѣ въ умѣренной степени въ состояніи и активно передвигаться. Уже Рейхель 5) и Вельтнеръ 6) замѣ-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Cm. Braun. Die Land- und Süsswassermollusken der Ostseeprovinzen. Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. Zweite Serie, Bd. IX, p. 487.

<sup>2)</sup> Изв. Имп. Р. Геогр. Общ. Ежегодинкъ, т. VIII, стр. 127.

з) Ежегодникъ Зоологич. Музея ва 1897 г., стр. 23.

<sup>4) «</sup>Половые органы и нервная система Dreissenae polymorphae» Вармиава. 1871.

<sup>5)</sup> Reichel. Zool. Anzeiger. 1887.

<sup>6)</sup> W. Weltner. Zur Entwickelung von Dreissensia, Zool. Anzeiger. 1891. № 379.

тили, что Dreissensia polymorpha зимою переселяются въ болве глубокія мвста. Процессь, при помощи котораго это совершается, быль уяснень Френцелемь 1). Убъдившись путемъ наблюденій въ томъ, что число колоній Dreissensia polymorpha зимою на мелкихъ мъстахъ уменьшается, Френцель пролъдалъ рядъ опытовъ въ акваріяхъ, изъ которыхъ слёдуеть, что молодыя раковинки обладають действительно способностью передвигаться при помощи ноги, отдёляться отъ колоніи и мінять мъсто. У большихъ нога дълается настолько рудиментарной, что при ея помощи раковина не можеть двигаться. Тъмъ не менъе, изолированныя раковины совершали передвиженія, при этомъ, какъ бы ихъ ни клали, онъ всегда оказывались на боку, т. е. лежали на одной изъ створокъ. а не на брюшной сторонь, въ нъкоторыхъ случаяхъ раковина описывала полукругъ около вертикальной оси, а затъмъ горизонтально двигалась по прямой линіи, впрочемъ, это направленіе опредвиялось светомъ Френцель предполагаеть, что это передвиженіе, происходящее съ большою медленностью (одна раковина, напримъръ, въ 4 дня передвинулась только на 6,5 см.), совершается помощью захлопыванія створокъ и выталкиванія воды изъ сифоновъ. Но нетолько отдельныя раковины, прина колоніи совершають подобныя же движенія и по триг же правиламъ. Колоніи, прикрѣпленныя къ небольшимъ камнямъ, если ихъ перевернуть такъ, чтобы нижняя сторона была бы верхъ, скоро оказываются въ прежнемъ положени. Такимъ образомъ, Dreissensia polymorpha можетъ переселяться цълыми колоніями и при томъ таскать съ собою камешки. Первое обстоятельство даеть возможность объяснить хотя бы и медленное активное движение взрослыхъ дрейссенсій вверхъ по ръкамъ (при помощи личинокъ этого быть не можетъ). Перенесеніе съ собою камешковъ имъетъ И геологическое значение (въ озерахъ).

Что касается питанія Dreiss. polymorpha, то по Френцелю, она принадлежить къживотнымъ, питающимся органическимъдетритусомъ (Detritusfresser).

<sup>1)</sup> J. Frenzel. Zur Biologie von Dreissensia polymorpha Pallas. Archiv für die ges. Physiologie. Bd. 67. 1897.

## Kz cmp. 576.

Мнѣніе Грея 1) о занесеніи Dreiss. polymorpha въ Англію съ влажнымъ строевымъ лѣсомъ внутри кораблей поддерживается и Кеппеномъ (1. с. р. 291).

# Kz cmp. 638.

Въ упомянутой выше стать Кеппена неоднократно разсматривается вопросъ о первоначальной родинъ Dreiss. polymorpha, и за таковую принимается Каспій. Въ Европу Dreiss. ројутогрћа проникла, по Кеппену, изъ Волги. Черное море не могло служить такимъ исходнымъ пунктомъ. Наши изследованія показывають, что Dreiss. polymorpha является автохтономъ Понто-Каспійской области и что въ началів четвертичной эпохи она обитала въ соленоватоводномъ эвксинскомъ бассейнь, занимавшемь мьсто ныньшняго Чернаго моря, откуда она проникла въ береговыя озера Варны, Деркоса и въ Малую Азію. Въроятно, ея присутствіе поэтому и въ Дунав четвертичной эпохи, откуда она, можеть быть, и проникла еще въ доледниковую эпоху къ съверу и западу. Многіе авторы указывають именно на нахожденіе Dreiss. polymorpha . въ западно-европейскомъ дилювіи, какъ-то Іенцшъ 2) и Ротплетцъ 3). Этотъ фактъ заставляетъ думать, что распространеніе ледниковъ вытеснило Dr. polymorpha отсюда, такъ что ей снова пришлось завоевывать прежнюю свою область, при этомъ центромъ заселенья центральной Россіи, Германіи, Франціи и Англіи мы считаемъ вмість съ Кеппеномъ Волгу.

<sup>1)</sup> Gray. Annals of Philosophy. New. Ser. Vol. IX. 1825.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Bericht über die geologische Durchtorschung der Provinz Preussen im 1877. Schriften d. physikalisch-oekonomischen Ges. zu Könhgsberg. Bd. XVIII. p. 130.

<sup>3)</sup> Das Diluvium um Paris. Neue Denkschriften d. Schweiz. Gess. f. d. ges. Naturwiss. Bd. XXVIII, 1881—1882.

### Resumé.

Die vorliegende Schrift stellt das erste Supplement zu meiner Monographie: «Fossile und lebende Dreissensidae Eurasiens» (Travaux de la Société des naturalistes de St.-Pétersbourg, Vol. XXV, 1897). Seitdem diese Monographie erschienen ist, habe ich verschiedene neue Materialien gesammelt, neue und alte bisher mir unzugängliche Literatur kennen gelernt und so bin jetzt im Stande dieses erste und ich hoffe nicht das letzte Supplement zu liefern. An dieser Stelle bringe ich meine aufrichtige Dankbarkeit folgenden Herren, welche mir durch die Zusendung ihrer Originalien und neuer Formen behülflich waren, und nämlich: Prof. Sp. Brusina in Zagreb, Herr Dall in Washington, Emm. Lörenthey in Budapest, Prof. F. Löwinson-Lessing und Prof. Kennel in Juriew, Dr. P. Oppenheim in Charlottenburg bei Berlin und Prof. Fr. Toula in Wien.

Das russische Text des Supplements ist fragmentarisch und die Zusätze sind entsprechend den Seiten der Monographie angeordnet. Ich stehe von einer genauer Wiedergabe aller Zusätze, insbesondere der stratigraphischen Inhalts ab und gebe hier nur die Beschreibung neuer oder wenig bekannten Formen über.

Congeria leucophaeta Conrad. Dall bestätigt unsere Behauptung, dass Mytilopsis leucophaetus in der That eine Congeria ist. Er glaubt, dass zu den Synonymen desselben gehören: Dreissena americana Recluz und Dreissena Riisei. Ich kann darüber nicht urtheilen, da mir die nöthigen Materialien fehlen. Nach Dall kommt die Art auch im fossilen Zusande in Florida vor (Tertiary Fauna of Florida, part IV, p. 808).

Congeria panticapea (?) Andrusov. Hierher gehört wahrscheinlich eine von Sinzov (Opisanije njekotorych vidov neogenovych okamenjelostej, najdennych v Bessarabiji i v Chersonskoj guberniji. Sap. Nov. Obšć. Est. Bd. 21, Lief. 1, p. 64) in den mäotischen Schichten von Bogdanovka gefundene Congeria, welche dieser Autor unter dem Namen von Cong. sub-Basteroti anführt.

Congeria Spinicrista Lörenthey. Ich gebe eine Figur dieser Art, nach einem mir von Lörenthey geschickten Exemplare.

Congeria Schmidti Lörenthey. (Taf. I, fig. 12—14). Herr Lörenthey hat die Liebenswürdigkeit gehabt mir seine Originale zur Untersuchung schicken. Diese Untersuchung gestattete mir mich zu überzeugen, dass Congeria Schmidti und Congeria simulans eine und dieselbe Art sind. In meiner Monographie ist auch ein Exemplar dieser Art aus Wiesen abgebildet;

in welchen stratigraphischen Verhältnissen wurde dasselbe gefunden, bleibt mir aber unbekannt. Vielleicht ist es auch dieselbe Form, welche R. Hörnes aus Wiesen unter dem Namen von Cong. cf. triangularis aus den obersten «sarmatischen» Horizonten anführt 1).

Congeria sp. Auf der Taf. I, fig. 16—18 gebe ich die Abbildung jener Form aus Rio Hacha in Neu Grenada, welche in meiner Monographie auf der Seite 660 erwähnt ist und welche ich von Prof. Martens in Berlin erhalten habe. Da ich mich nicht überzeugen konnte ob dieselbe von Congeria Milleri Clessin aus Ecuador verschieden ist.

Congeria africana van Beneden. Taf. I, fig. 21—22. Ich gebe hier die Abbildung dieser Art nach einen von Prof. Martens mir liebenswürdig geschenkten Exemplare.

## Congeria Kenneli Andrus. nova Sp.

Taf. IV (II) fig. 24-26b.

Die Muschel von mittlerer Grösse, eng, stark gewölbt, mit spitzen nicht selten corradirten Wirbeln. Oberrand schwach convex, der Hinterrand, ebenso lang, fast gerade, mit dem Oberrand einen fast rechten dorsalen Winkel bildend. Der Unterrand stark unter den Wirbeln eingebogen. Die Kiellinie stumpf, liegt in der Mitte. Das Ventral—und das Dorsalfeld gleich steil. Das Dorsalfeld ist bei dem dorsoanalen Winkel etwas eingebogen. Auf der Kiellinie und fast in der Mitte des Dorsalfeldes bemerkt man 2 Reihen radial geordneten Schuppen. Das Septum ist vertieft, Apophyse abgestumpft, stark nach innen gerichtet, von oben fast unsichbar.

Dimensionen: Länge—24 mm., Breite—11,5 mm., Länge des Oberrandes—14 mm.

Loc: Insel Trinidad.

Diese Congeria wurde mir von ihrem Finder, Prof. Kennel in Juriew, liebenswürdig zur Beschreibung übergeben. Ich beschreibe die Congeria von Trinidad als neu, da dieselbe, obwohl der Congeria Riisei vom Insel St. Thomas ähnlich, jedoch nicht mit voller Sicherheit weder mit dieser, noch mit anderen americanischen Congerien identificirt werden kann. Eine doppelte Schuppenreihe, welche Congeria Kenneli auszeichnet, existirt auch bei Congeria Riisei, domingensis, africana, americana und ornata.

Congeria Holmi D'Ailly. Diese Art wurde im 1897 von D'Ailly aus Ekumbi (Kamerun) beschrieben. Autor glaubt, dass die «Gattung» Mytil-

<sup>1)</sup> Die sarmatischen Conchylien aus Oedenburger Comitate, Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Bd. 47.

posis rein americanisch ist und beschreibt seine Art unter dem Namen von Dreissensia, erwähnt aber «lamina», so dass kein Zweifel existiren kann, dass diese Form, welche der Cong. africana nahe steht, eine Congeria ist.

Congeria Rossmaessleri und Congeria Sallei sollen nach Dall identisch sein und kommen demnach in Florida, bei Tampa und bis Brasilien vor.

Congeria cochleata kommt nach Dall bei Colon auf dem Isthmus Darien vor. Man glaubte bisjetzt, dass diese in Port von Antwerpen gefundene Art ein Immigrant aus Africa sei; von manchen Autoren werde sie sogar für ein Synonym der Congeria africana gehalten. Es wäre desshalb sehr interessant sein die neue Bestätigung dieser Bestimmung zu erhalten.

«Dreissena» Acuta Etheridge (Qu. J. of Geol. Soc. Vol. 45, p. 82, 1879). Diese Form wurde aus Kanama auf dem Fluss Javary, in 50 Meilen von dessen Einmüudung in Amazonenfluss kurz beschrieben.

Hier kommt sie in den tertiären Brackwasserablagerungen vor, welche eine grosse Aehnlichkeit mit den Schichten von Pebas darstellen. Es ist wohl möglich, dass die Art von Etheridge mit der Pebas'schen Congeria fragilis identisch ist.

Congeria lamellata Dall. Diese Art kommt in den pliocänen Ablagerungen Florida's.

Congeria eocaena Oppenheim. Ich gebe hier die Abbildung eines Originalexemplars des Autors, welches mir zur Verfügung gestellt wurde.

# Congeria Halavatsi A. Brusina.

Taf. III (I), fig. 1—3.

Synonymik siehe russischen Text, s. 70.

Die Schale ist gross, dreieckig, sehr gewölbt. Der Oberrand geradlinig, einen rechten Winkel mit dem Hinterrand bildend, welcher ebenso lang ist, wie der obere. Unterrand gewölbt oder vielmehr etwas geknickt. Wirbel spitz, etwas nach vorn gebogen. Ein deutlicher Kiel in Gestalt einer dicken Schnur richtet sich von den Wirbeln nach hinten und liegt näher dem Unterrande. Ihm parallel, in dem den Wirbeln näher liegenden Theile, kann man eine flache rasch verschwindende Falte beobachten. Das Dorsalfeld ist ziemlich sanft geneigt und fällt gleichmässig zu dem oberen und dem hinteren Rande. Das Ventralfeld sehr steil und besitzt eine vertiefte Rinne in dem dem Kiel angrenzenden Theile. Septum dick und im Verhältniss zu der Grösse der Muschel klein. Apophyse deutlich sichtbar, spitzt nach hinten gerichtet. Die Byssalspalte kaum entwickelt.

Dimensionen: Länge — 60 mm., Breite — 45 mm., Dicke—28 mm., Länge des Oberrandes — 48 mm., Länge des Hinterrandes—50 mm.

Loc.: Szegzard.

Diese Form wurde von Lörenthev als Congeria triangularis bestimmt. Sie hat in der That sehr viel Gemeinsämes mit der letzten Form. Brusina unterscheidet seine Art von Congeria triangularis durch folgende Merkmale: 1) Congeria Halvatsi ist immer grösser, 2) sie ist nicht scharf superfötirt und 3) hat keine bis zum Hinterrand verlaufende Kielfalte. Lörenthey betrachtet diese Merkmale als ungenügend. Im einem Briefe an mich (datirt von 8-ten Dec. 1896) schreibt er das Folgende: «was die Grösse anbelangt, so ist diese letztere in der That bedeutender, als bei den Exemplaren von Tihany und Radmanvest, bei Szegzard aber kommen solche Exemplare, welche nur etwas grösser sind; 2) was die Superfötation anbelangt, so kann ich mit Sicherheit sagen dass die Szegzarder Exemplare meistentheils ebenso superfötirt sind, wie die von Radmanyest und Tihany; 3) endlich, was die dorsale Kielfalte betrifft, so ist sie nicht immer gleich entwickelt, bald ist sie stärker, bald schwächer, was ebenso bei den Exemplaren von Kup und Radmanyest beobachtet werden kann... Auf diese Weise kann ich keinen anderen Unterschied constatiren, als die Grösse. Diesen Unterschied kann ich aber nicht für wichtig halten, da nach den Umständen wechseln auch die Lebenshedingungen und mit denselben auch die Grösse. Sonst könnte man nicht einen Riesen und einen Zwergen in eine Species vereinigen.... Diese Bemerkungen Lörenthey's zeigen, dass zwischen der typischen Cong. triangularis aus Radmanvest und der Form von Szegzard ein enger genetischer Zusammenhang existirt und von diesem Standpunkt wir das Recht hätten die beiden extremen Formen mit demselben Namen zu bezeichnen. Wenn wir aber in Betracht ziehen, dass ein gewisser Unterschied zwischen beiden auch mit dem Unterschiede im geologischen Alter zusammenfällt, so müssen wir in der Szegzarder Form eine von den Mutationen des Haupttypus sehen, welche er im Laufe der Zeiten erzeugte. Solche sind auch Congeria Hörnesi und Congeria croatica, mit welchen die Szegzarder Form ebenso viel Aehnlichkeit darstellt, als mit dem Haupttypus; sie unterscheidet sich von Cong. Hörne si durch ihren stumpferen Kiel und ihre mehr rechtwinkelige Gestalt, während bei Cong. croatica der dorsoanaler Winkel, spitz und flügelförmig wird. Der Kiel bei Cong. croatica ist noch schärfer, als bei Cong. Halavatsi. Bei Cong. Hörnesi beobachtet man Spuren der zweiten dorsalen Falte, während bei C. croatica dieselbe ganz fehlt.

### Congeria Lorentheyi Andrus.

Taf. I, fig. 4-6.

1894. Congeria triangularis-rhomboidea Lörenthey, Fauna von Szegzard, Nagy-Manyok und Arpad. Mittheilungen aus d. Jahrb. d. kg. ung. geol. Anstalt. Bd. X, p. 82

Die Muschel ist gross, sehr gewölbt und buckelig. Der Oberrand kaum convex, durch die stark entwickelte Wirbel etwas verdeckt. Dorsoanaler gerade. Winkel stumpf. Der Hinterrand ziemlich etwas kürzer. der Oberrand. Der Unterrand ist geknickt. Die Knickung liegt den Wirbeln etwas näher, als dem Hinterende. Aus zwei Theilen des Unterrandes ist der hintere gerade, der vordere schwach concav. Die Wirbel spitz, stark eingerollt. Kiel ist hoch, scharf entwickelt, in Folge der unregelmässigen Superfotation knotig. Dorsalfeld schwach eingebogen. Der Knickung des Unterrandes entsprechend, besteht auch das Ventralfeld aus zwei Theilen: der vordere stellt eine vertical abfallende Fläche, der hintere ist eine gedrehte Fläche, welche längs der Kiellinie eine flache Rinne zeigt. Auf dem Dorsalfelde in der Nähe der Wirbel Spuren einer zweiten Kielfalte, welche nach hinten verschwindet. Septum dick, verhältnissmässig klein. Apophyse in Gestalt eines dicken Tuberkels, deutlich sichtbar.

Dimensionen: Länge—60 mm., Breite—32 mm., Länge des Oberrandes—40 mm., Länge des Hinterrandes—36 mm., Länge des Unterrandes—27+32, Dicke—14 mm. Das sind Dimensionen des Exemplars von Szegzard, das Exemplar von Magyar-Szek misst: in die Länge—38 mm., in die Breite—26 mm., Länge des Oberrandes—24 mm., des Hinterrandes—27 mm., des Unterrandes 16+23, Dicke—circa 13 mm.

Loc. Szegzard und Magyar-Szek.

Diese Form stellt nach Lörenthey eine Uebergansform zwischen Cong. triangularis und Cong. rhomboidea. Dass diese beiden Formen genetisch mit einander gebunden seien, dachte schon Neumayr (Congerien-und Paludinensch. Slavoniens, p. 25), jedoch haben meine Untersuchungen gezeigt, dass die Formen aus der Gruppe rhomboideae eine grössere Verwanschaft mit einigen Formen aus der Gruppe modioliformes aufweisen. Mir war es desshalb höchst interressant die von Lörenthey erwähnte Formen kennen zu lernen. Der Autor war so liebenswürdig, dass er mir seine Originalien zur Untersuchung schickte. Somit konnte ich mich überzeugen, dass die Umrisse beider Exemplare, welche er mir geschickt hat, in der That rhombisch sind, dass aber im Uebrigen sie der Cong. triangularis sehr nahe stehen. Die allgemeine Gestalt, die Wirbel, der Kiel und die Superfötation, obwohl

nicht so scharf, sind dieselben. Das Szegzarder Exemplar ist insbesondere der Cong. Halavatsi aus derselben Localität ähnlich. Von der letzteren Form unterscheidet sich die von uns als neu betrachtete Form durch den schwach entwickelten Flügel (der dorsoanaler Winkel beträgt: hei Cong. triangualaris-80°, bei Cong. Halavatsi-90°, bei Cong. Lörentheyi-110°). Ein anderer Unterschied besteht darin, dass der Unterrand bei unserer Form ist stark geknickt und die Muschel auf diese Weise eine rhombische Gestalt annimmt und folgenderweise eine Aehnlichkeit mit Cong. rhomboidea erhält. Ich wage zu denken, dass diese Aehnlichkeit nur eine ausserliche ist. Der winkelide Unterrand ist ja freilich für die Gruppe der rhomboideae bezeichnend, ist aber nicht nur denselben eigen und stellt nicht die Hauptcharakteristik der Gruppe dar. Der winkelige Unterrand kommt auch bei triangulares vor. Sogar die typischen Cong. triangularis aus Orešac haben einen stark geknickten Unterrand, fast ebenso wie bei Cong. Lörentheyi. Dieselbe Eigenthümlichkeit beobachtet man auch bei Cong. Wähneri. Jedenfalls ist das Ventralfeld bei rhomboideae immer grösser, und, was die Hauptsache ist, sind die Klappen bei denselben ungleich. Zu meinem Leidwesen, sind beide Exemplare von Cong. Lörentheyi als rechte Klappen vorhanden, welche auch bei rhomboideae gewölbte Wirbel besitzen. Ich wage aber zu behaupten, dass nach der äusseren Form zu urtheilen, hatten auch die linken Klappen der C. Lörentheyi gewölbte Wirbel.

Congeria euchroma Oppenh. Ich gebe bier eine Abbildung nach dem mir liebenswürdig zugeschickten Original des Autors. (Taf. III (I), flig. 23—24)

## Congeria Kochi nov. sp.

Taf. III (I), fig. 8-11.

1800. Congeria Brardi Koch. Geologische Beschreibung des S-Andreä-Visegrader und des Piliser Gebirges. Mittheilungen d. ungarischen geol. Anstalt.

Muschel ist dick, stark gewölbt und in der Richtung der Kiellinie sehr ausgezogen. Der dorsale (obere) Rand bildet, wie es scheint, einen rechten Winkel mit dem Hinterrande. Der letzere ist lang; wie er gestaltet war, kann man mit einer Genauigkeit nicht sagen, da alle Exemplare stark beschädigt sind. Der Unterrand lang, fast gerade. Kiellinie schwach S—förmig und liegt dem Unterrande näher, sie ist durch einen sehr stumpfen Rand bezeichnet Von der Kiellinie fallt die Oberfläche der Schale nach beiden Seiten steil. Am Ventralfelde befindet sich eine stark entwickelte Byssalspalte. Das Dorsalfeld ist eingebogen und schwach flügelförmig erweitert. Wirbel spitz und eingerollt. Weder das Septum, noch die Apophyse konnte ich beobachten.

Loc.: aquitanische Schichten von Nagy-Almas im Comitate Kolos (Ungarn). Dimensionen: die Länge des grössten Exemplars—27 mm., andere Dimensionen führe ich nicht, da kein einziges ganzes Exemplar vorliegt.

Diese Form ist jedenfalls von Cong. Brardi verschieden, wie der Grösse nach, sowie auch der Form des Dorsalfeldes. Das letztere ist flügelförmig erweitert. Man kann also diese Form mit Cong. Bittneri vergleichen, diese letztere hat aber einen schärferen Kielenrand und ist mehr gewölbt. Wahrscheinlich gehört auch Cong. Kochi zur Gruppe eocaenae. Obwohl die uns vorliegende Exemplare schlecht erhalten sind, glaube ich Recht zu haben, wenn ich dieselben als eine neue Art beschreibe, da ich sie mit keiner mir bekannten Art identificiren kann. Es ist auch unzweifelhaft, dass auch alle übrigen aus dem Oligocan Ungarns als C. Brardi citirten Formen, von dem Typus ganz verschieden sind. Da ich aber über dieselben nicht verfüge, so kann ich nichts darüber sagen, in welchem Verhältnisse sie zu Cong. Kochi stehen.

### Congeria navicula Andrus.

Taf. IV (II), fig. 34-37.

Diese Form wurde gleichzeitig mit mir unter dem Namen von Cong. pse udorostriformis von Sinzov beschrieben. Dieser Autor glaubt, dass bei Kertsch Cong. novorossica nicht vorkommt. In der That habe ich früher mit Congeria novorossica Sinz. auch einige andere, freilich sehr nahe stehende Formen vereinigt, welche ich dann später als Cong. navicula und Cong. modiolopsis von dem Typus abgetrennt habe, jedoch kommt auch die typische Cong. novorossica bei Kertsch vor, wie es die Abbildungen 32 und 33 (Taf. IV (II) zeigen. Ausser dem Typus kommt bei Kertsch eine sehr in die Länge gezogene Varietät (Taf. IV (II), fig. 31), welche ich mit dem Namen var. oblonga bezeichne. Näheres über die Synonymik der gegebenen Figuren siehe den russischen Text, S. 78.

Congeria Martonfii Lör. (Congeria subglobosa juv. Brus., Congeria selenoides Brus. in Lör.) In meiner Monographie bildete ich jene kleine Congerien aus Markuševac ab, welche Brusina in seiner Schrift über Markuševac-Fauna unter der Bezeichnung «Congeria subglobosa juv.» anführte. Fast zu derselben Zeit beschrieb Lörenthey eine Congeria Martonfii aus Szilagy-Somlyo, welche mit jenen kleinen Congerien aus Markuševac identisch zu sein schien. Unabhängig von Lörenthey ist auch Sp. Brusina zu dem Schlusse gekommen, dass die kleine Congeria aus Murkuševac eine winzige neue Art ist und keine junge C. subglobosa. Dass sieht man daraus, dass Lörenthey später zwischen den Synomymen von C. Martonfii eine Cong. selenoides Brus.

citirt. Ich gebe hier Abbildungen der Exemplare, die ich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Lörenthey bekam, was meine Abbildungen in «Dreissensidae» anbelangt, so entspricht die Fig. 17 (Taf. XII) der Cong. Martonfii, was die Fig. 18 betrifft so ist es wohl möglich, dass es junge subglobosa ist.

Congeria dactylus Brusina. Die von Brusina nur flüchtig erwähnte Art habe ich nach den mir freundlich zugeschikten Photographien kennen gelernt. Es ist ein Fragment einer grossen, dicken Art. Dieses Fragment ist 29 mm. lang, die Muschel sollte aber, wenn man nach den Zuwachsstreisen urtheilt, bis 50 mm. lang gewesen sein. Die Gestalt der Muschel ist sehr originell. Der Oberrand ist gerade und lang, der Hinterrand ist nicht erhalten, sollte aber abgestutzt sein, denn die Zuwachstreisen an dem erhaltenen Theil der Oberstäche unter einem rechten Winkel sich biegen. Der Unterrand welcher, von vorne schief verläuff, wird auch nach hinten dem Oberrande parallel. Wirbel zugespitzt und nach unten gebogen, stark hervortretend, was aber theilweise der Verwitterung zuzuschreiben ist. Septum sehr gross, vertieft, der Muskelabdruck nimmt nicht die ganze Oberstäche des Septums aus. Apophyse deutlich horizontal, liegt in der unmittelbaren Fortsetzung des Septums.

Es ist schwer über die systematische Lage dieser Art zu urtheilen. In ihrem Gesammthabitus kann man eine gewisse Aehnlichkeit mit Dreissensiom ya entdecken, auch das Verhältniss des Septums zur Apophyse errinert das bei Dreissensiom ya aperta Desh., jedoch liegen bei allen Dreissensiom yen die Wirbel subterminal, während bei Cong. dactylus dieselben terminal sind. Ausserdem kennen wir nicht, ob die Muschel einen Hiatus und eine Mantelbucht besass.

Auch mit Cong. scrobiculata zeigt diese Art eine gewisse Aehnlichkeit, doch ist diese letzere Art sehr klein und seine Schale verbreitet sich rasch nach hinten, obwohl die Structur des Vorderendes und das Charakter des Septums an diese Art sehr erinnern.

Congeria pseudoauricularis Lörenthey. Diese Form, welche ich in meiner Monographie zu den Dreissensien stellte, gehört in der Wirklichkeit der Gattung Congeria, wie es mir der Autor brieflich mittheilte und wie ich mich selbst nach den von ihm zugeschickten Exemplare überzeugte. Die Form errinert sehr an Congeria Gittneri. Ich gebe auf der Taf. III. Abbildungen der mir zugeschikten Exemplaren (fig. 25—27).

Dreissensia exigua Roth. (Taf. IV (II), fig. 6—10). Diese Form lasse ich nach den vom Herrn Lörenthey mir zugeschikten Exemplaren zur Abbildung. Die Form steht der Dreissensia rostriformis und anderen verwandten Formen äusserst nahe. Einige Unterschiede zeigt die Zusammenstellung der relativen Grössenverhältnissen auf der Seite 83.

Dreissensia Sabbae Brusina. Nach Prof. Brusina soll die unlängst beschriebene Dreissensia rumana mit seiner Dreissensia Sabbae identisch sein. Meiner Ansicht nach stellt die rumänische Art eine der zahlreichen Varietäten von Dreiss. rostriformis Desh. dar, während Dreiss. Sabbae wahrscheinlich eine selbständige Form ist. Stefanescu verneint die Identität mit Dreiss. Sabbae, welche letztere er irrthümlich für eine recente Art hält.

Dreissensia minima Brus. (Taf. IV (II), fig. 1—5).—Diese kleine Art aus der Gruppe der rostriformes wurde mir von Herrn Lörenthey mitgetheilt und ich bringe hier die von ihm zugeschikten Exemplare von O—Kurd zur Abbildung. Von den anderen rostriformes unterscheidet sich diese Art durch einen fast geraden Unterrand und durch einen deutlich entwickelten rudimentären Vorderrand, was ihr eine Aehnlichkeit mit Dreiss. arcuata verleiht. Eine kleine Falte auf dem Dorsalfelde errinert auch an Cong. novorossica und einige Dreissensiomya.

«Urcissensia polymorpha Pall?» Unter diesem Namen wird von Teisseyre eine Form aus «Pliocän» von Lapos in den Bacauer Karpathen erwähnt. Das Alter der Schichten von Lapos ist noch nicht genau festgestellt («Untere pontische, wenn nicht mäotische Stufe») ebenso nicht ganz sicher ist auch die Bestimmung der Form, welche leider nicht abgebildet ist, so dass ein eigener Urtheil erschwert ist.

Congeria proxima (M. Hörn.). Dieser Musealname wird von Teisseyre an eine kleine, wahrscheinlich mäotische Congerie aus dem Buzeuer Distrikte Rumäniens angewendet. Seinerzeit betrachtete ich jene Exemplare im Wiener Hof-Museum, welche M. Hörnes unter dem Namen von Cong. proxima bezeichnete (sie stammen aus Tinnye) und glaubte, es seien junge Exemplaren von einer irgendwelcher Form aus der Gruppe der C. Neumayri. Es kann sein, dass bei der näheren Untersuchung die Form von Tinnye in der That eine besondere Art darstellt und als eine besondere Form betrachtet werden kann. Ob die rumänische Form mit der Tinnyer übereinstimme, oder nicht, kann ich selbstverständlich nicht urtheilen, bemerke nur, dass alle kleine Congerien, welche ich in den mäotischen Schichten Rumäniens gefunden habe, mit der Ausnahme von Cong. homoplatoides, mit denen der russischen mäotischen Ablagerungen identificirt werden können. Es ist desshalb wohl möglich, dass die kleine Congeria aus Verba und Fintesci mit irgendwelcher mäotischen Congeria von Kertsch übereinstimme.

#### Dreissensia diluvii Abich.

Taf. IV (II), fig. 18-22.

Die Schale erreicht eine bedeutende Grösse, bleibt aber dabei dunn. Wirbell spitz, vorragend, schwach eingerollt. Oberrand schwach convex, nicht lang, zur flügelförmigen Erweiterung geneigt. Diese letztere ist sehr gut bei den mittelgrossen Exemplaren sichtbar, während dieselbe den jungen Exemplaren fehlt, und bei den grossen, erwachsenen wird der Flügel wiederum undeutlich. Der dorsoanaler Winkel ist, je nach der Entwickelung des Flügels von 90° bis 130° und 140°. Unterrand S-förmig ausgebogen, Byssalspalte eng. Unter den Wirbel bemerkt man einen zum Vorderende der Schale auslaufenden kurzen Wulst, so dass die Wirbel von einander gedreht sind. Kiellinie stark gebogen, manchmal unregelmässig und durch den scharfen Kiel bezeichnet. Dieser Kiel ist auf einer gewissen Strecke von den Wirbel fadenförmig, wird aber nach hinten oft sogar undeutlich. Auf einigen Exemplaren kann man noch eine zweite kaum deutliche Dorsalfalte beobachten. Das Dorsalfeld ist steil, doch nicht vertical. In der linken Klappe unter den Wirbeln befindet sich einen lamellöser Fortsatz, Li gamentgrube ist 2/3 des Oberrandes gleich lang. Septum gross, dunn. In der Unterseptalgrube bemerkt nicht selten Pseudosepta.

Dimensionen: Länge von 20 bis 49 mm., Breite von 13 bis 24 mm., Länge des Oberrandes von 14 bis 28 mm., Dicke von 6 bis 13 mm.

Loc.: ausser von Abich angeführten Localitäten (siehe «Dreissensidae» S. 327) habe ich zahlreiche Exemplare dieser Form von Basch-schuragöl (Transkaukasien) von Prof. Löwinson-Lessing erhalten.

In meiner Monographie habe ich, auf Grund der Abich'schen Zeichnungen die Ueberzeugung geäussert, dass diesse Art selbständig ist, obwohl O. Grimm dieselbe mit Dr. polymorpha identificiren wollte. Ich war sogar nicht ganz sicher, ob die Abich'sche Art der Gattung Dreissensia oder Congeria gehöre. Später überzeugte ich mich im Berliner Museum durch die Untersuchung des dort aufbewahrten Exemplars, dass es eine Dreissensia ist, und dabei eine selbständige Art. Gegenwärtig verfüge ich über zahlreiche Exemplare verschiedenen Alters, welche mir liebenswürdig von Prof. Löwinson-Lessing geliefert wurden: dieses Material gestattet mir die Art noch näher zu charakterisiren. Sie ist ganz von Dr. polymorpha verschieden und nähert sich vielmehr durch die flügelförmige Erweiterung zu Dr. Muensteri. Von der letzten Art unterscheidet sich aber Dr. Diluvii durch ihre dünne Schale und fadenförmigen Kiel. Diese Eigenschaft (den fadenförmigem Kiel) besitzen, wie wir wissen, noch die Dreiss. cristellata und die Dreiss. filifera.

Von der Dreiss. filifera unterscheidet sich die Abich'sche Art durc ihre bedeutendere Grösse und unregelmässige Form, von der Dreiss. cristellata ebenso durch bedeutendere Grösse, flügelförmige Erweiterung des Oberrandesh und gewölbtere Schale.

Um von dem Inhalte der übrigen Zusätze Vorstellung zu geben, gebe ich einen folgenden Inhaltverzeichniss:

Zur Seite 498. Berichtigung der irrthümlichen Bestimmung der Schichten von Mogyoros uns Sarkas in Ungarn mit Cyrena semistriata als ligurisch. In der That sind sie aquitanisch.

Zur Seite 412. Bemerkungen über Oncophora-schichten.

Zur Seite 414. Zusätze zu der Liste der Fanna von Dugoselo-schichten,

Zur Seite 418. Bemerkung über das Vorkommen einer Congeria in den Oncophoraschichten Galiziens.

Zur Seite 418. Bemerkung über dass Vorkommeu einer «Dreissensia» in den sarmatischen Schichten Rumäniens.

Zur Seite 439. Kritische Bemerkungen über die Abhandlungen Gorianovic: «Das Tertiär des Agramer Gebirges», «Die Fauna der unterpontischen Bildungen von Londgica in Slavonien» und «Die Fauna der oberpontischen Bildungen von Podgradje und Vižanovec in Kroatien». Die gegenseitige Verhältnisse der von Gorianović gegebener Classification der Schichten und meiner Classification sind in der synoptischen Tabelle auf der Seite 104 resumirt.

Zur Seite 437. Neue Formen aus dem Radmanester Horizont.

Zur Seite 454. Neue Formen aus Görgetek. Bemerkungen über die stratigraphische Lage der Schichten von Görgetek.

Zur Seite 479. Kritische Bemerkungen inbetreff der Schriften Stefanescu's über die Tertiärbildungen Rumäniens.

Zur Seite 571. Ueber das Vorkommen von Dreiss. polymorpha in Newa, nach Köppen.

Zur Seite 571. Ueber das Vorkommen von Dreiss, polymorpha im Nord-Dwina. Meine Erklärung der Ursachen der nördlichen Grenze der Verbreitung von Dreiss, polymorpha ist nach Biroula unhaltbar.

Zur Seits 573. Ueber das Vorkommen von Dreiss. polymorpha in den Wasserleitungsröhren von Warschawa.

Zur Seite 575. Ueber das Bewegungsvermögen der Dreiss, polymorpha, nach Reichel, Weltner und Frenzel.

Zur Seite 638. Die Verbreitung der Dreiss. polymorpha im Diluvium.

# Уназатель именъ дрейссенсидъ.

Этотъ указатель содержитъ видовыя названія дрейссенсидъ, упоминаемыя въ этомъ дополненіи. Родовыя названія пом'вщены въ скобкахъ. *Курсивомъ* обозначены синонимы, жирнымъ шрифтомъ— имена вновь описанныхъ видовъ (!) или видовъ, приводимыхъ мною впервые и неупоминаемыхъ мною въ моей монографіи. Жирныя цифры обозначаютъ страницы, гдѣ главнымъ образомъ говорится о видъ. О тѣхъ видахъ, при которыхъ нѣтъ жирныхъ цифръ, упоминается лишь по случаю. Звѣздочкою \* обозначены виды сомнительные или мало изученные.

\* Acuta (Dreiss. ?) Etheridge. 68. acutangularis aff. May (Cong.). 80. africana van Ben. (Cong.). 65, 66. Tab. III, 21—22. alta aff. Sandb. (Cong.). 93. americana Recluz (= leucophaeta Conr. fide Dall). 60, 66, 67. aperta Desh. (Dr-mya). 80. arcuata Euchs (Dr-mya). 86. auricularis Fuchs (Dreiss.). 81. banatica R. Hörn. (Cong.). 95, 97, 98, 104, 108. baraganica Andrus. (Dreiss.). 83, 84. Basteroti Desh. (Cong.). 63. Bittneri Andrus. (Cong.). 76. Brardi Koch. (= Kochi Andrus.). 75. Brardi ? Brogn. (Cong.). 76. cochleata Kickx (Cong). 61, 67. cristellata Roth. (Dreiss.). 88, 91, 92. croatica Brus. (Cong.). 71, 72, 96. dactylus Brus. (Cong.). 80. Deshayesi Cap. (Cong.) 62. Diluvii Abich (Dreiss.), 90, 91. Tab. IV. fig. 18-22. domingensis Recluz (Cong.). 66. dubia May (Dreiss.). 87. eocaena Opp. (Cong.). 69 Tab. III, fig. 19. euchroma Opp. (Cong.), 69. Tab. III, fig. 23 - 24.

filifera (Dreiss.) Andrus. 91, 92. fragilis Böttg. (Cong.). 68. Gittneri Brus. (Cong.). 82. Grimmi (Dreiss) Andrus. 83, 84. ! Halavatsi Brus. (Cong.). 70, 73. Tab. III, fig. 1 - 3. Holmi D'Ailly (Cong.). 66. homoplatoides Andrus. (Cong.). 89. Hörnesi Brus. (Cong.). 71, 72. ! Kenneli Andrus. (Cong.). 65. Tab. III fig. 24—26b. ! Kochi Andrus. (Cong.). 75. Tab. III, fig. 8—11. lamellata (Cong.). Dall. 68. latiuscula (Dreiss.) May. 86. leucophaeta Conrad (Cong.). 60, 66. ! Lorentheyi (Cong.) Andrus. 72, 73. Tab. III, fig. 4-7. Marcovići (Cong.) Brus. 96. Martonfii (Cong.) Lör. 78, 82. Tab. IV, fig. 27-30. \* Mayeri (Dreiss. cf. Deshayesi var.-Sacco). 62. minima (Dreiss.) Brus. 86. Tab. IV, fig. modiolopsis (Cong.) Andrus. 77. Muensteri (Dreiss.) Brus. 91, 92.

exigua Roth. (Dreiss.). 82. Tab. IV, fig.

navicula (Cong.) Andrus. 76, 77, 78
Tab. IV, fig. 34-37. rumana (Dreiss.) Sabba (= rostriformis Neumayri (Cong.) Andrus. 89. \* Neumayri aff. (Lampsacus). 62 novorossica (Cong.) Sinz. 72, 78, 113. Tab. IV, fig. 31—33. nov. sp. (Martensi) (Cong.). 65. ornata Mor. (Cong.), 66. panticapaea (Cong.) Andrus. ? 63. Partschi (Cong.) Cz. 94. 98, 104. pedemontana Sacco (Dreiss, cf. latiuscula var.-). 85. pernaeformis (Cong.) Andrus 96. Perrandoi (Prodreissensia) Rover. 62. polymorpha ? Pall. (Dreiss.) (Lapos). 87. polymorpha Pall (Dreiss.) 91, 106, 114,

\* proxima M. Hörn. (Teisseyre) Cong.). 89. pseudosuricularis Lör. (Cong.). 81. Tab. III, fig. 25—27.
pseudorostriformis (Cong.) Sinz. (= navicula Andrus.). 76, 77.

Riisei Dunk. (Coug.) (= leucophaeta Conrad fide Dall). 66, 67. rhomdoidea M. Hörn. (Cong.). 96, 98, 102. 104, 109. 112. 73, 94, Rossmaessleri (Cong.) Duuk. 67, 69. rostriformis Desh. (Dreiss.), 83, 84, 85.

var.). 84, 85. Sabbae Brus. (Dreiss.). 84, 85.
Sallei Recl. (Cong.) (= Rossmaessleri. fide Dall) 67. Schmidti (Cong.) Lör. 64. Tab. III, fig. 12 - 14Schröckingeri (Dr-mya). 96. scrobiculata (Dreiss.) Brus. 81. selenoides (Cong.) Brus. (=Martonfii Lör.). simplex (Dreiss.). 83, 84, 85. Sowerbyi (Cong.) d'Orb. 75. simulans (Coug.) Brus. (=Schmidti Lör). spiniciista (Cong ) Lör. 64. sub-Basteroti Tourn. (Cong ). 63. subglobosa (Cong.) Partsch. 80. subglobosa jun (= Martonfii Lör.). 78. Torbari (Dreiss.) Brus 63 Tournoueri (Coug.) Andrus 63. triangularis Lör. non Partsch (= Halavatsi Brus.). 70 triangularis-rhomboidea Lör. (= Lörentheyi Andrus.) 72. Waehneri (Cong.) Andrus. 73 zagrabiensis Brus. (Cong.). 94, 95, 96,

98, 100.

zagrabiensis (Cong.) aff. 104.

## Объясненіе таблицъ.

#### Tafelerklärung.

#### ТАБЛИЦА III (I).

Рис. 1—3. Congeria Halavatsi Brusina. Сегзардъ. Экз. изъколл. Лёрентен. Нат. вел.

Puc. 4—6. Congeria Lörentheyi nov. sp. Сегзардъ. Оригиналъ

Лёрентея. Нат. вел.

Рис. 7. Congeria Lörentheyi. Мадьяръ-Секъ. Оригиналь Лёрентея. Нат. вел.

PEC. 8-11. Congeria Kochi nov. sp. Hare-Алмашъ, Оригин, экз. Congeria Brardi Koch. Нат. вел.

гис. 12-14. Congeria Smidti Lörenthey. Оригиналь Лёревтея. Увелич. около 2 разъ  $\binom{5}{8}$ ,

Puc. 15. Congeria spinicrista Lörenthey. Фотографія экз., при-

сланнаго Лёрентеемъ. Увел. 2/1. Рис. 17—19. Congeria sp. Ріо Гача. Эквемпляръ, полученный отъ проф. Мартенса. Нѣсколько болъе натуральной величины.

Рис. 20. Congeria sp. Изъ "нижне-понтическихъ" пластовъ За-

греба. <sup>2</sup>/<sub>1</sub>.

Рис. 21—22. Congeria africana van. Вепеdен. Экземпляръ, полученный отъ проф. Мартенса. Увеличено около 2 разъ.

Рис. 23—24. Congeria euchroma Oppenheim. Оригиналы автора, рис. 23—увеличенъ въ 4 раза, рис.

24-около 3.

Puc. 25 27. Congeria pseudoauricularis Lörenthey. Оригинальные экз. автора. Силаги. Увеличено въ 4 раза.

#### TAFEL III (I).

Fig. 1—3. Congeria Halavatsi Brusina. Szegrard. Exemplaraus der Sammlung Lörenthey's. Nat. Gr.

Fig. 4-6. Congeria Lörentheyi nov. sp. Szegzard. Originalexemplar Lörenthey's. Nat. Gr.

Fig. 7. Congeria Lörentheyi. Magyar-Szek. Originalexemplar Lörenthey's. Nat Gr.

Fig. 8—11. Congeria Kochi nov. sp. Nagy-Almas. Originalien der Congeria Brardi Koch. Nat. Gr.

Fig. 12-14. Congeria Schmidti Lörenthey. Originalexemplar Lörenthey's. Vergrössert circa 2 mal (5/3).

Fig. 15. Congerla spinicrista Lörenthey. Photographie eines von Autor zugeschickten Exemplars. 2 mal vergrössert.

Fig. 17—19. Congeria sp. Rio Hacha. Exemplar von Prof. Martens erhalten. Etwas mehr als nat. Grösse.

Fig. 20. Congeria sp. "Untere pontische" Schichten von Zagreb. 2/1.

Fig. 21—22. Congeria africana var. Beneden. Exemplar von Prof. Martens erhalten. Circa 2 mal vergrössert.

Fig. 23—24. Congeria euchroma Oppenheim. Originalexemplaren. Fig. 23—4 mal vergrössert, fig. 24—

circa 3 mal.

Fig. 25-27 Congeria pseudoauricularis Lörenthey. Szilagy Originalexemplar von Autor. 4 mal vergrössert.

#### ТАВЛИЦА IV (II).

Рис. 1—5. **Dreissensia mini**ma Brusina. О-Курдъ. Оригинальные экв. Лёрентея. Уведичено въ 8 разъ.

Рис. 6—10. **Dreissensia exi- gua** R oth. Бодосъ. Рис. 6—7 увеличенъ въ 4 раза, рис. 8—10—около 2
разъ.

Рис. 11—22. Dreissensia Diluvii Abich. Башъ-Шурагёлъ. Рис. 11 и 22 увеличены въ 4 раза, остальные рисунки въ нат. велячину.

Рис. 23. Dreissensia cristellata Roth Бодосъ. Увел. въ 2 ряза.

Рис. 24—26b. Congeria Kenneli nov. sp. О-въ Тринидадъ. Нат. величина.

Psc. 27—30. Congeria Martonfii Lörenthey. Силаги-Шомлю. Ориг. экз. Лёрентея. Увел. въ 8 разъ.

Рис. 31—33. Congeria novorossica Sinz, Китень. Рис. 31 var. oblonga. Увелич. въ  $\frac{5}{2}$ . Рис. 32—33 typus. Увелич. въ  $\frac{5}{2}$ .

PRC. 34-37. Congeria navicula Andrus. Китень. Увеличено въ <sup>5</sup>/<sub>2</sub>.

#### TAFEL IV (II).

Fig. 1-5. **Dreissensia imni**ma Brusina, O-Kurd, Originalexemplar von Löreuthey. 8 mal vergrössert.

Fig. 6-10. **Dreissensia exigua** Roth. Bodos. Fig. 6-7-4 mal vergrössert, fig. 8-10-circa 2 mal.

Fig. 11—22. **Dreissensia Di- luvii** Abich, Basch-Schuragöl, Fig. 11 und 22 viermal vergrössert, die übrigen in nat. Gr.

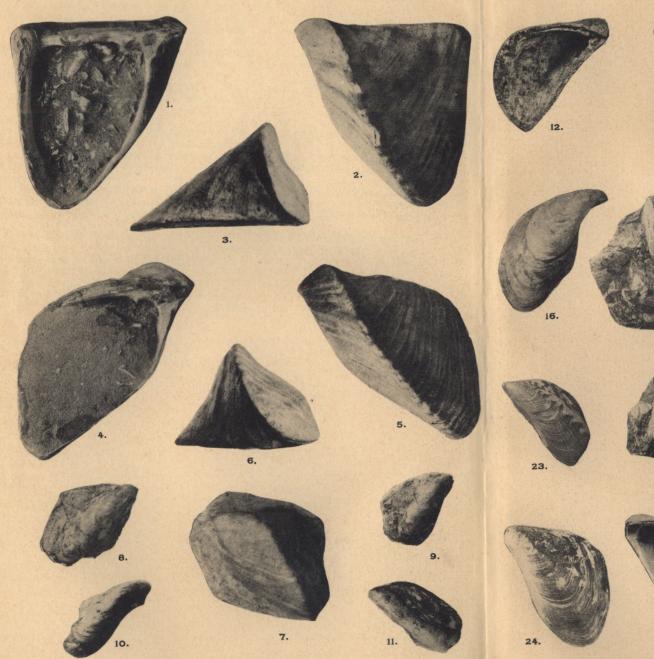
Fig. 23. Dreissensia cristellata Roth. Bodos. 2 mal vergrössert.

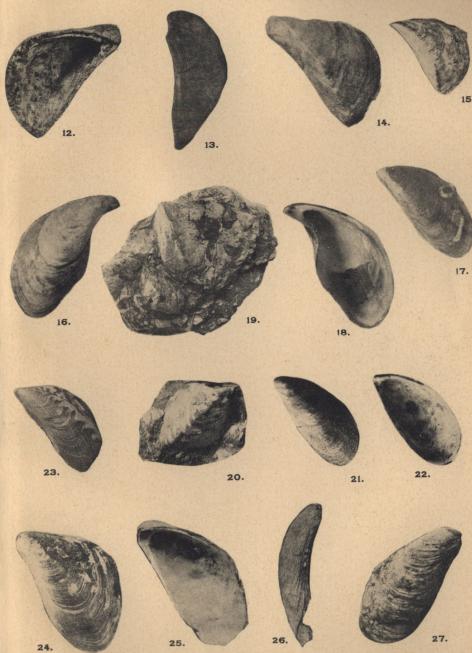
Fig. 24-26b. Congeria Kenneli nov. sp. Insel Trinidad. Nat. Gr.

Fig. 27—30. Congeria Martonfii Lörenthey. Szilagy-Somlyó. Originalexemplare Lörenthey's. 8 mal vergrössert.

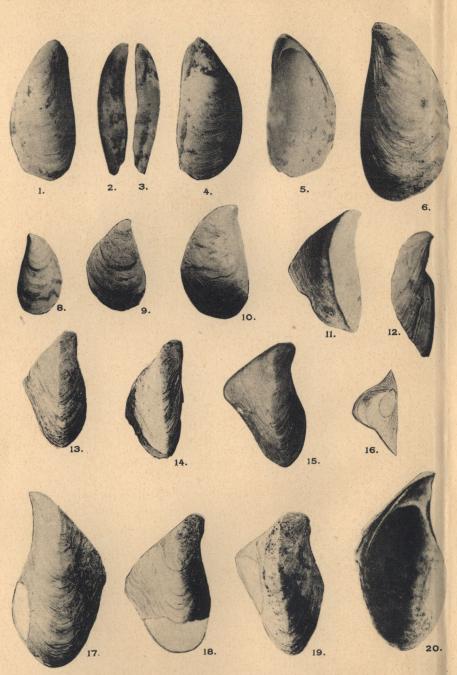
Fig. 31—33. Congeria novorossica Sinz. Kitenj. Fig. 31 var. oblonga <sup>5</sup>/<sub>2</sub> mal vergrössert. Fig.

32—33. typus <sup>5</sup>/<sub>2</sub> vergrössert. Fig. 34—37. **Congeria navicula** Andrus. Kitenj. <sup>5</sup>/<sub>2</sub> mel vergrössert.





Н. АНДРУСОВЪ. Dreissensidae. дополнение первое.



Труды Имп. Спб. Общ. Естествоисп. Т. XXIX, вып. 5. таб. IV.(II).

