

V.

**Н. Андрусовъ.**

**О двухъ новыхъ родахъ гастероподъ изъ  
апшеронскаго яруса.**

Съ одною таблицею рисунковъ.

N. Andrusov.

**UEBER ZWEI NEUE GASTEROPODENGATTUNGEN  
AUS DER APSCHERONSTUFE**

Mit einer Tafel.

**Streptocerella** nov. g.

**Streptocerella Sokolovi** n. sp.

Табл. III (I) рис. 1—7.

Еще въ 1887 году мнѣ удалось найти на Баиловомъ мысу у Баку въ апшеронскихъ пластахъ обломокъ развернутой мелкой гастероподы, напоминающей съ одной стороны родъ *Corymbina* Buk., съ другой *Baglivia* Brus. и *Liobaikalica* (*Leucosia* Dyb.) по своему виѣшнему виду и развернутой спирали. Позже (въ 1895 г.) мнѣ попался и другой обломокъ той же формы на мысѣ Зыхъ, также на Апшеронскомъ полуостровѣ, однако это были только незначительные обломки, по которымъ можно было только судить о сходствѣ вида съ Брусиновской *Baglivia*. Благодаря любезности А. П. Иванова я получилъ отъ него, а также и самъ собралъ въ апшеронскихъ отложеніяхъ острова

Челекена болѣе полные экземпляры той-же раковины, которые дали возможность болѣе точно установить сходства и различія этой любопытной формы.

Одной изъ наиболѣе бросающихся въ глаза особенностей устанавливаемого нами новаго рода является развернутость его спирали. Правда, такія развернутыя формы попадаютъ иногда какъ патологическое уклоненіе у нѣкоторыхъ нормальныхъ формъ. Тѣмъ не менѣе, было-бы несправедливо видѣть въ нашемъ новомъ родѣ, а также въ формахъ, описанныхъ подъ названіями *Baglivia*, *Liobaikalia* и *Corymbina*, такія патологическія формы, ввиду ихъ постоянства и частоты.

Нашъ родъ, *Streptocerella* (а вмѣстѣ съ тѣмъ и единственный до сихъ поръ извѣстный видъ, *Streptocerella Sokolovi*) можетъ быть охарактеризованъ слѣдующимъ образомъ.

Раковина маленькая, гладкая, ломкая, съ развернутой спиралью. Спираль о 3—4 оборотахъ, развивающаяся довольно быстро. Первый оборотъ сильно вздутый, маленький, почти шаровидный, отдѣленіе завитка начинается уже на первомъ оборотѣ или въ началѣ второго. Отдѣленная спираль спускается быстро внизъ. Отдѣленные обороты въ разрѣзѣ удлиненно эллиптическіе съ длинной осью, параллельной оси спирали. Колумеллярная поверхность отдѣляется отъ прочей поверхности по линіи, которая соотвѣтствовала-бы шву у не развернутой раковины, тупымъ краемъ. Наружная поверхность спадаетъ круто внизъ. Обороты гладкіе, покрыты нѣжными слѣдами наростанія. Устье, сохранившееся только на одномъ экземплярѣ, почти совершенно круглое (коротко эллиптическое:  $a:b=18:25$ ) Внутри, на краю устья слабое утолщеніе, наружный край острый.

Размѣры единственнаго извѣстнаго вида: наибольшій экземпляръ (неполный) представляетъ длину въ 11 мм. (полный экз. долженъ былъ быть не менѣе 15 мм.), а ширина послѣдняго сохранившагося завитка—4,5 мм. Длина устья (рис. 6)—5,2 мм.

Мѣсто нахожденіе: апшеронскій ярусъ, мысъ Баиловъ и мысъ Зыхъ у Баку. Урусъ и Ергошъ на островѣ Челекенѣ.

По общему характеру раковины и развернутости спирали стрептоцерелла представляет сходство съ слѣдующими гастероподами: *Camptoceras* Benson, *Liobaikalia* Dall., *Baglivia* Brus., *Liogyrus* Gill, *Corymbina* Buk.

*Camptoceras* Benson <sup>1)</sup>, обитающій въ Индостанѣ и причисляемый П. Фишеромъ къ сем. *Physidae*, имѣетъ завитокъ, завитый влѣво (*sinister*) и тѣмъ самымъ хорошо отличается отъ всѣхъ остальныхъ названныхъ родовъ. Что касается

*Liobaikalia* Dall <sup>2)</sup>, то она отличается отъ прочихъ родовъ, въ томъ числѣ и отъ нашего тѣмъ, что у нея ось эмбриональныхъ завитковъ стоитъ подъ нѣкоторымъ угломъ къ оси взрослой раковины. Въ другихъ отношеніяхъ *Liobaikalia* весьма сходна съ *Baglivia*. Скорость завиванія спирали у любайкалій и багливій почти одинакова. Форма оборотовъ у *Liobaikalia* Stiedae и *Baglivia spinata* также довольно сходна. Наша форма, не говоря уже о томъ, что эмбриональные завитки у нея сидятъ на общей оси съ остальными, отличается и отъ *Liobaikalia* и отъ *Baglivia* общимъ характеромъ спирали, которая у *Streptocerebella* быстрѣе разворачивается и состоитъ изъ меньшаго числа оборотовъ, чѣмъ у *Liobaikalia*. Общимъ характеромъ спирали и небольшимъ числомъ оборотовъ наша стрептоцерелла приближается къ роду

*Corymbina*, установленному Буковскимъ <sup>3)</sup> для своеобразныхъ развернутыхъ формъ изъ левантинскихъ отложений Родоса. Два вида этого рода (*Corymbina Monachorum* Buk. съ гладкими оборотами и *Corymbina Rhodensis* Buk. съ попереч-

<sup>1)</sup> Blanford. On some undescribed species of *Camptoceras*. Journ. of Asiatic Soc. of Bengal. 1871. 1. prt. II, p. 38, pl. II, fig. 1—3. P. Fischer. Manuel de Conch. p. 511. Рисунокъ *C. terebra* Adams. Genera, pl. 84, fig. 1. Vol. II, p. 258.

<sup>2)</sup> *Leucosia* Stiedae Dyb. Ueber die Gastropoden-Fauna des Baikal-Sees. Mem. de l'Acad. d. Sc. St.-Petersbourg (VII). Tome XXII. 1876, p. 38. pl. III 20—23. *Baikalia* (*Platybaikalia*) Stiedae Martens. Jahrb. d. deutsch. malacozool. Ges. 1876, p. 1876. *Liobaikalia* Stiedae Dall. Proceed. Boston Soc. of nat. Hist. XIX. 1876.

<sup>3)</sup> Geiza v. Bukowski. Die levantinische Molluskenfauna der Insel Rhodus. Denkschriften der math.-naturw. Cl. d. Kais. Akad. d. Wiss. Bd. LX. 1893 p. 295.

ными ребрами) отличается однако какъ отъ стрептоцереллы, такъ и отъ другихъ формъ большей величиной. *Corymbina Rhodensis* доходить до 18 мм., *Cor. monachorum*—до 15 мм. *Streptocerella* немного меньше, самые крупные экземпляры достигали не болѣе 15 мм., *Liobaikalia Stiedae* доходить до 10 мм. длины. Среди видовъ *Baglivia*—*Baglivia spinata* Lör. длиною въ 2 мм., *B. rugulosa* Brus.—4 мм., *goniogyra* Brus.—3 мм. *B. strongylogyra* Brus и *ambigua* Brus—1½ мм. <sup>1)</sup> Такимъ образомъ *Streptocerella* по величинѣ стоитъ между *Corymbina* и *Liobaikalia*. Небольшое количество оборотовъ и характеръ спирали также сближаетъ *Streptocerella* съ *Corymbina*, однако подобный же характеръ спирали, повидимому, наблюдается и у нѣкоторыхъ *Baglivia*. Такъ у *B. goniogyra*, *strongylogyra* и *streptogyra* завитокъ состоитъ изъ 3 или 4 оборотовъ, а ширина раковинки у *B. rugulosa* 1½ мм. при высотѣ въ 4 мм., что указываетъ на быстро развивающуюся спираль. Къ сожалѣнiю Брусиновскiе виды до сихъ поръ еще не изображены <sup>2)</sup>. Единственный изображенный видъ—*Baglivia spinata* Lör. <sup>3)</sup> представляетъ очень удлиненную, медленно нарастающую спираль о 6 оборотахъ и болѣе похожъ на *Liobaikalia*. Отъ *Corymbina* наша *Streptocerella* однако значительно отличается формою устья. У первой устье представляетъ на колумеларномъ краю мозолистость, тогда какъ у послѣдней устье цѣльное и край его одинаково остръ на всемъ протяженiи и общая форма устья очень похожа на форму устья у *Liobaikalia Stiedae* и *Hydrobia (Liobaikalia?) Sopronensis* R. Hörn. У нашей формы отдѣленiе завитка начинается уже на второмъ оборотѣ (въ началѣ второго оборота), тогда какъ у *Corymbina* лишь одинъ послѣднiй оборотъ отдѣляется отъ спирали. Наоборотъ, у *Liobaikalia Stiedae*,

<sup>1)</sup> Brusina. Fauna fossile di Markuševac in Croatia. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnago Društva. VII godina. 1892, p. 145.

<sup>2)</sup> Второй томъ Брусиновской «Иконографiи», появившiйся въ свѣтъ послѣ отдачи въ печать этой статьи и содержащiй изображенiя багливий, еще мною не былъ полученъ.

<sup>3)</sup> Lörenthey. Neuere Data zur Kenntniss der oberpontischen Fauna vor Szegzard. Természetráji Füzetek. XVIII pet. 4. 1895, p. 320. pl. VIII) fig. 1—5.

*Baglivia spinata*, *rugulosa* и *strongylogyга* соединены лишь два верхние, эмбриональные оборота, остальные же отдѣлены отъ завитка. Стносительно *Baglivia goniogyга* и *streptogyга* у Брусина нѣтъ по этому никакихъ данныхъ, что же касается *Baglivia ambigua* Brus., то у нея только послѣдній оборотъ или послѣдніе полтора оборота отдѣлены отъ завитка, тогда какъ прочіе  $2\frac{1}{2}$ —3 оборота соединены. Во всякомъ случаѣ, послѣдній видъ подѣ сомнѣніемъ причисляется самимъ авторомъ къ *Baglivia*.

Такимъ образомъ нашъ родъ, приближаясь по величинѣ и математической формѣ завитка къ *Corymbina*, по способу отдѣленія оборотовъ отъ завитка и характеру устья стоитъ ближе къ *Liobaikalia* и *Baglivia*, отличаясь вмѣстѣ съ послѣдней отъ *Liobaikalia* тѣмъ, что у нихъ ось эмбриональной части завитка не стоитъ подѣ угломъ къ оси взрослой раковины. Въ концѣ концовъ ближе всего нашъ родъ стоитъ къ *Baglivia*. Брусина ставитъ свой родъ къ *Hydrobidae*, что подтверждается характеромъ *Baglivia ambigua* и *Hydrobia* (*Liobaikalia*?) *Sopronensis* R. Hörn. Подѣ послѣднимъ названіемъ Р. Гернесъ <sup>1)</sup> описалъ весьма интересную форму изъ сарматскихъ пластовъ Цемендорфа, которая связана весьма ясными переходами съ *Hydrobia Frauenfeldi* M. Hörn. Что она принадлежитъ къ роду *Baglivia*, на это было указано нѣсколько позже и самимъ Р. Гернесомъ <sup>2)</sup>. Эта сарматская *Baglivia* болѣе подходит къ нашей *Streptocerella*, чѣмъ *Baglivia spinata* Lör. по своей шире развернутой спирали. Тѣмъ не менѣе, наша форма, кромѣ болѣе значительной величины, отличается отъ *Baglivia Sopronensis* еще и тѣмъ, что спиральная линія образуетъ у нея большій уголъ съ осью раковины, чѣмъ у *B. Sopronensis*, тѣмъ, что обороты болѣе угловаты и тѣмъ, что ихъ наружная поверхность такъ сказать подогнута, или другими словами спускается къ основанію раковины. Устье у обѣихъ формъ очень похоже. Не могу не высказать

<sup>1)</sup> R. Hörnes. Sarmatische Conchylien aus dem Oedenburger Comit. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. 1897, p. 72.

<sup>2)</sup> Id. Die vorpontische Erosion. Sitzungs. d. kais. Ak. d. Wiss. Mathem.-naturw. Cl. Bd. CIX. Abst. I. 1900.

нѣкотораго сомнѣнія въ существованіи истинныхъ переходовъ между *Hydrobia Frauenfeldi* и *Baglivia Sopronensis*. Дѣло въ томъ, что у *H. Frauenfeldi* 8 оборотовъ, а у *B. Sopronensis* 5 и даже 3.

Сходство между *Baglivia* и *Liobaikalia*, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими фактами, подавало неоднократно поводъ къ разсужденіямъ о родствѣ фауны Байкальскаго озера съ древними понтическими фаунами паннонопонтотокаспійской области. Литературу по этому предмету въ недавнее время резюмировалъ Эд. Зюссъ<sup>1)</sup>. Онъ указываетъ на то, что Гумбольдтъ, основываясь на находеніи тюленей въ Каспійскомъ морѣ, Байкалѣ и въ небольшомъ озерѣ Оронѣ на Витимѣ, предполагалъ, что нѣкогда имѣло мѣсто соединеніе всѣхъ этихъ водъ, что на основаніи того-же факта О. Пешель считалъ Байкалѣ древнимъ фіордомъ Ледовитаго Океана, отрѣзаннаго затѣмъ поднятіемъ суши. Противъ этой гипотезы возсталъ Черскій. Далекъ вокругъ Байкала неизвѣстно никакихъ третичныхъ отложеній, а тюлени могли проникнуть сюда и рѣчнымъ путемъ. Открытіе Дыбовскимъ въ Байкалѣ любопытной губки, *Lubomirskia baikalensis*, казалось подтвержденіемъ гипотезы Пешеля. Однако позднѣйшія изслѣдованія стали указывать и на возможность родства Байкальской фауны и въ другомъ направленіи. Изслѣдованія Гейде о рѣчныхъ раковинахъ Нанкина и открытіе Андерсономъ большихъ орнаментированныхъ палюдинъ въ озерѣ Тали подали поводъ Т. Фуку указать на родство фауны прѣсныхъ водъ Китая съ фауной палюдиновыхъ пластовъ востока Европы. Это родство было еще ближе установлено работой Неймайра, основанной на изученіи раковинъ, добытыхъ Сечени въ озерѣ Тали. Потомъ были найдены нѣкоторые слѣды и байкальскихъ моллюсковъ въ третичныхъ отложеніяхъ Европы. Биттнеръ нашелъ *Hydrobia* (*Godlewskia*?) sp. въ буроугольныхъ отложеніяхъ Краины, затѣмъ Брусина описалъ свою *Baglivia* въ понтическихъ отложеніяхъ Кroatіи, Лерентей нашелъ ее въ понтическихъ отложеніяхъ южной Венгріи, а Р. Гернесъ въ сарматскихъ от-

---

<sup>1)</sup> E d. Sü s s. Das Antlitz der Erde. III-ter Bd., 1—53 Hälfte.

ложеціяхъ Цемендорфа. Послѣдній авторъ, рассмотрѣвши всѣ извѣстныя ему данныя, пришелъ къ заключенію, что Байкаль получилъ свой животный міръ не изъ сѣверныхъ морей, но изъ неогеновыхъ внутреннихъ бассейновъ. Самъ Зюссъ не высказывается вполне опредѣленно по вопросу о происхожденіи Байкальской фауны. «Формы, напоминающія байкальскую фауну, говоритъ онъ, находится въ долинѣ Дуная не въ лезантинскихъ, но въ понтическихъ и сарматскихъ отложенияхъ, а нѣкоторые болѣе отдаленные слѣды лежалъ еще глубже. Въстѣ съ этимъ Байкаль заключаетъ и много самостоятельныхъ формъ, а среди другихъ классовъ животныхъ (т. е. не между моллюсками) даже отдѣльные виды, указывающіе на морское происхожденіе». Далѣе однако говорится, что «во всякомъ случаѣ видно, что отдѣльные виды понтическаго, можетъ быть даже сарматскаго времени сохранились и доселѣ въ этой части Сибири. по всей вѣроятности глубины Байкала были мѣстомъ ихъ убѣжища».

Я позволю себѣ высказать взглядъ на недостаточность доказательствъ въ пользу родства Байкальской фауны съ фауной понтическихъ и сарматскихъ отложеній паннонопонтотаспійской области.

Конечно такъ называемый реликтовый характеръ Байкальской фауны, если понимать подъ реликтовымъ характеромъ существованіе въ озерной фаунѣ типовъ морскихъ, близкихъ къ морскимъ или напоминающихъ морскихъ, несомнѣнъ. Такъ мы встрѣчаемъ въ Байкалѣ морскихъ губокъ (*Lubomirskia*), крупныхъ планарій, полихетъ съ свободноплавающими личинками группы *Sedentaria* (*Dybowskiella*), голожаберныхъ моллюсковъ (*Ancylodorus baikalensis* Dyb.), такъ наз. голомянки (*Comerphorus baikalensis* Dyb.), составляющей особое семейство, близкое къ обитающимъ въ морѣ *Scombridae*. До извѣстной степени морской характеръ придаетъ Байкальской фаунѣ и необыкновенное разнообразіе амфиподъ (болѣе 100 видовъ), однако все это разнообразіе было отнесено Дыбовскимъ только къ одному роду *Gammarus*, и лишь одинъ видъ выдѣленъ въ особый родъ (*Constantia Branickii* Dyb.)<sup>1)</sup>. Од-

<sup>1)</sup> Dybowskiy. Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikalsee

нако тамъ, гдѣ мы можемъ достовѣрно установить родство байкальскихъ формъ съ морскими, тамъ это родство является большею частью сѣвернымъ или тихоокеанскимъ. Такъ основная форма байкальской губки живетъ въ Беринговомъ морѣ (Дыбовскій), байкальскій омуль (*Coregonus migratorius*) и байкальскія *Cottidae* (*Cottus grewengkii*, Dyb., *comephoroides bergh.* *Kessleri* Dyb., *Codlewskii* Dyb., *Jeitelesi* Dyb., *Nikolskii* Bergh., *baikalensis* Dyb.) являются по Бергу древними переселенцами изъ Ледовитаго океана <sup>1)</sup>.

Въ недавнее время В. Гаряевъ <sup>2)</sup> предпринялъ подраздѣленіе байкальскихъ гаммаридъ на подсемейства (*Eugammarinae*, *Pachygammarinae*, *Acanthogammarinae*), въ каждомъ изъ которыхъ онъ различаетъ нѣсколько родовъ. До сихъ поръ имъ обработано только послѣднее подсемейство и въ немъ онъ различаетъ четыре рода (*Stenacanthus*, *Polyacanthus*, *Pleuacanthus* <sup>3)</sup>, *Dybowskiia*).

Авторъ приписываетъ байкальскимъ гаммаридамъ морское происхожденіе, не давая фактическихъ доказательствъ такого положенія.

Будемъ надѣяться, что въ общей части, которую авторъ общаетъ предпослать обработкѣ двухъ другихъ подсемействъ оно будетъ подкрѣвлено надлежащими доказательствами.

Единственнымъ указаніемъ на сарматскія родственныя отношенія явился-бы байкальскій тюлень (*Phoca baikalensis* Dyb.), который, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, родствененъ съ каспійскимъ.

Относительно же послѣдняго Гернесомъ высказано предположеніе, не происходитъ-ли онъ по прямой линіи отъ сарматскихъ тюленей, къ которому я готовъ также присо-

---

vorkommenden Gammariden. Horae Societatis Ent. Ross. X. 1874. — Онъ же Изв. Сибир. отдѣла Русскаго геогр. Общ. II. № 5b. — Дыбовскій. Гаммариды озера Байкала. Изв. Сиб. Отд. Русскаго Геогр. Общ. Т. 6. 1876.

<sup>1)</sup> Л. Бергъ. Рыбы Байкала. Ежегодникъ зоолог. музея Импер. Акад. Наукъ. Т. 5. 1900.

<sup>2)</sup> Гаряевъ. Гаммариды озера Байкала. Часть II-я. Тр. Общ. ест. при Казан. унив. Томъ 36, вып. 1901.

<sup>3)</sup> Первые три названія придется замѣнить новыми, такъ какъ они уже употреблены для нѣкоторыхъ ископаемыхъ рыбъ.

единиться, такъ какъ остатки, хотя и скудные, тюленей, найдены А. П. Ивановымъ въ апшеронскихъ отложеніяхъ острова Челекена, а Шегреномъ указываются кости тюленя изъ бакинскаго яруса апшеронскаго полуострова. Однако предстоитъ доказать точно, путемъ тщательнаго остеологическаго сравненія, взаимное родство сарматскаго и каспійскаго тюленя съ одной стороны, и байкальскаго и каспійскаго съ другой. Только тогда, когда будетъ этимъ путемъ доказано несомнѣнное родство всѣхъ этихъ формъ, можно будетъ разсуждать о томъ, какимъ путемъ сарматскій или каспійскій тюлень попалъ въ Байкаль. Если даже сарматское море и простиралось дѣйствительно до предгорій Тянь-шаня, то и отсюда еще далекій, далекій путь до Байкала, такой-же далекій, какъ до Ледовитаго океана или Охотскаго моря. Л. Бергъ указываетъ на родство байкальской голомянки со scomбровыми рыбами, представители которыхъ (*Scomber*, *Auxis*) находятся въ сарматскихъ отложеніяхъ; но такое родство еще не припуждаетъ насъ производить байкальскихъ голомянокъ изъ сарматскаго или понтическаго моря. Многія «морскія» формы Байкальскаго озера могли явиться результатомъ конвергенціи; такой конвергентной формой является весьма возможно и голожаберный байкальскій моллюскъ (*Ancylodoris baikalensis* Dyb.). По Дыбовскому онъ представляетъ двойственную натуру: общій видъ животнаго, положеніе жаберъ и радула соотвѣтствуетъ морскому типу моллюсковъ (*Opisthobranchiata*), тогда какъ свойства щупалець и жаберъ говорятъ болѣе въ пользу прѣсноводнаго типа (*Prosobranchiata*).

Во всякомъ случаѣ исторія происхожденія байкальскаго фауны должна быть не проста, именно въ силу большой древности озера. Чѣмъ продолжительнѣе существованіе озера, тѣмъ богаче и разнообразнѣе его фауна. Такъ, громадное большинство европейскихъ озеръ, по крайней мѣрѣ, озеръ сѣверной и средней полосы Европы, весьма новаго происхожденія (въ смыслѣ водныхъ бассейновъ). Нѣкоторыя изъ нихъ возникли въ результатѣ отступанія послѣтретичныхъ ледниковъ; при этомъ многіе озерные бассейны были созданы дѣятельностью ледниковъ. Другія озерныя впадины существовали уже въ долед-

никовую эпоху, но въ ледниковую эпоху нѣкоторыя изъ нихъ были выполнены льдомъ, уничтожившимъ существовавшую въ этихъ озерахъ фауну. Въ другихъ озерахъ, которыя уцѣлѣли при этомъ, фауна прежняя могла исчезнуть или замѣниться новою подъ вліяніемъ суровыхъ климатическихъ условій. Клессинъ и Форель разсматриваютъ съ этой точки зрѣнія фауну альпійскихъ озеръ. Клессинъ говоритъ, что во время ледниковой эпохи альпійскія озера выполнились такимъ образомъ льдомъ, что въ нихъ не могло сохраниться ни одно живое существо. Послѣ отступанія ледниковъ озера получили новое населеніе изъ водъ низменности <sup>1)</sup>).

Такъ, въ глубинахъ альпійскихъ озеръ можно отыскать своеобразные виды моллюсковъ, которые появились туда весьма различными путями, о которыхъ такъ подробно говоритъ Ф. Форель въ своей монографіи Женевского озера <sup>2)</sup>). Часть этого населенія пробралась въ озера изъ стоячихъ водъ, развивавшихся на швейцарской низменности по мѣрѣ отступанія ледника и получавшихъ свою фауну путемъ преемственности изъ подобныхъ-же водъ мѣстностей, не бывшихъ покрытыми ледникомъ, другая часть активно пробралась по рѣкамъ, третья была пассивно занесена извнѣ при помощи птицъ и иными способами, служащими для нерѣдко космополитическаго распространенія прѣсноводныхъ животныхъ и растений. Послѣдній способъ особенно важенъ для происхожденія пелагической фауны озеръ. Само собою разумѣется, что нѣкоторыя особенности озеръ, представляющія извѣстную аналогію съ морскими условіями (болѣе сильное волненіе, большіе размѣры, большія глубины, отсутствіе такихъ быстрыхъ теченій, какія свойственны рѣкамъ) не могли не повести къ видоизмѣненію нѣкоторыхъ видовъ и къ образованію особыхъ разновидностей и видовъ. Особенно это замѣчается въ глубинной фаунѣ озеръ, гдѣ и встрѣчаются особые виды, нерѣдко свойственные только одному озеру и не встрѣчающіеся въ сосѣднихъ озерахъ. Таковы, на примѣръ,

<sup>1)</sup> S. Clessin. Die Mollusken der Tiefseefauna unserer Alpenseen.

<sup>2)</sup> F. A. Forel. Le Léman. Tome troisième, p. 266.

населяющіе швейцарскія озера виды рода *Pisidium*: въ каждомъ швейцарскомъ озерѣ есть одинъ или два своеобразныхъ вида, не попадающихся въ другихъ. Такъ въ Женевскомъ озерѣ живутъ: *Pisidium profundum* Cless., *Pisidium Foreli* Cless., въ Нейшательскомъ *Pisidium occupatum* Cless., въ Цюрихскомъ—*urinator* Cless., въ Боденскомъ—*Pisidium demissum* Cless., въ Штаренбергскомъ—*Pisidium submersum* и *Pisidium Conventus*, въ Валештедскомъ—*Pisidium prolongatum*. Подобныя-же явленія замѣчаются и среди другихъ формъ. Форель не безъ основанія объясняетъ происхождение глубинной фауны путемъ постепенной иммиграціи изъ береговой. На это указываетъ родство своеобразныхъ глубинныхъ видовъ съ извѣстными береговыми. Приспособленіе къ условіямъ глубинной жизни и полная изоляція глубинъ одного озера отъ глубинъ другихъ озеръ и объясняетъ развитіе въ нихъ такихъ видовъ, которыхъ распространеніе ограничивается однимъ озеромъ. Нѣкоторую трудность представляетъ, однако, присутствіе въ глубинахъ нѣсколькихъ озеръ однихъ и тѣхъ-же видовъ, не извѣстныхъ въ береговой фаунѣ озеръ.

Однако это явленіе прекрасно объясняетъ намъ Цшокке <sup>1)</sup>, ставя его въ зависимость отъ наступанія и отступанія великаго скандинавскаго ледника. Когда это отступаніе только началось, климатическія условія вновь возникшихъ озеръ были весьма суровы, напоминая собою условія озеръ далекаго сѣвера и высокоальпійскихъ озеръ современнаго періода. По мѣрѣ отступанія ледниковъ, климатическія условія мелкихъ неглубокихъ озеръ низменности и поверхностныхъ водъ болѣе глубокихъ озеръ дѣлались болѣе умѣренными, поэтому формы арктическаго или высокогорнаго характера, уцѣлѣвшія отъ предшествующихъ временъ и смѣшавшіяся между собою въ низменности, стали снова исчезать въ среднихъ широтахъ, убѣгая на сѣверъ, подымаясь на высоты и скрываясь въ темныхъ, холодныхъ глубинахъ швейцарскихъ озеръ. Слѣдствіемъ этого процесса, напоминающемъ тѣ явленія, которыя повели къ современному распространенію арктическихъ типовъ ра-

<sup>1)</sup> F. Zschokke. Die Tierwelt der Schweiz in ihren Beziehungen zur Eiszeit. Basel. 1901.

стеній, явились также изолированные острова арктических формъ въ различныхъ пунктахъ средней Европы.

Этимъ и объясняется существованіе въ глубинахъ швейцарскихъ озеръ формъ, не имѣющихъ родственныхниковъ въ береговой фаунѣ. Такими формами, на примѣръ, являются остракоды: *Limnocythere relicta* Fil., *Cytheridea lacustris* G-O. Sars. Первая живетъ также въ мелкихъ водахъ Швеции и Англии. На югѣ она была найдена Кауфманомъ въ 20 швейцарскихъ и 2 австрійскихъ озерахъ. Вторая форма живетъ кромѣ швейцарскихъ озеръ также въ Англии и въ Норвегіи.

Этихъ краткихъ замѣчаній достаточно, чтобы видѣть, что даже фауна швейцарскихъ озеръ, несмотря на незначительный геологическій промежутокъ времени, протекшій съ момента ихъ возникновенія, успѣла уже приобрести нѣкоторыя особенности, отличающія ихъ отъ сосѣднихъ мелкихъ водныхъ бассейновъ и рѣкъ.

Если-же озеро существуетъ болѣе значительный промежутокъ времени, то фауна его можетъ все болѣе и болѣе дифференцироваться, и въ особенности фауна его глубинъ, гораздо болѣе уединенная отъ внѣшнихъ вліяній. Такимъ образомъ можно предположить, что относительное богатство фауны какого-либо озера находится въ прямой зависимости отъ древности озера. Само собою разумѣется, что та-же древность имѣетъ и другое значеніе. Въ теченіе продолжительныхъ промежутковъ времени озеро вслѣдствіе разнообразныхъ физико-географическихъ измѣненій могло приходить въ прямую или посредственную связь съ различными бассейнами или зоогеографическими областями, получая вслѣдствіе этого то оттуда, то отсюда новые элементы фауны и флоры. Постепенное приспособленіе къ озернымъ условіямъ жизни, до извѣстной степени подобнымъ морскимъ, должно при этомъ вызывать явленія конвергенціи, другими словами появленіе организмовъ, напоминающихъ морскіе, организмовъ, которымъ можно дать названіе «псевдореликтовъ». Я думаю, что именно этими условіями и объясняются многія черты байкальской фауны... Такъ громадное разнообразіе гаммаридъ можетъ являться результатомъ постепенной дифференціаціи немногихъ прѣсновод-

ныхъ видовъ подъ вліяніемъ большаго разнообразія условій (глубинъ, строго пелагической, иногда, вѣроятно, батипелагической жизни и т. д.).

Эта дифференціація могла совершаться въ теченіе долгаго времени, можетъ быть за время значительной части третичнаго періода. При этомъ могли даже погибнуть многіе основные виды, бывшіе когда-то общими Байкалу и водамъ окружающихъ странъ.

Той-же дифференціаціи обязана очевидно и своеобразность байкальской моллюсковой фауны. Фауна эта оригинальна, но не содержитъ никакихъ, строго говоря, морскихъ элементовъ. Единственная форма, напоминающая формы такъ наз. понтическихъ бассейновъ, это—*Liobaikalia*, по нашему мнѣнію только результатъ конвергенціи, обусловленной жизнью въ спокойныхъ глубинахъ.

Окончательное представленіе о генезисѣ байкальской фауны мы получимъ, конечно, только тогда, когда во-первыхъ лучше будемъ знакомы съ геологіей окружающихъ странъ, а во вторыхъ, когда изучимъ лучше прѣсноводную фауну сибирскихъ водъ; такое изученіе можетъ быть поможетъ намъ установить подобную же картину передвиженія зоогеографическихъ зонъ подъ вліяніемъ климатическихъ измѣненій и иныхъ физико-географическихъ, какую нарисовалъ намъ Цшокке для средней Европы. Вѣдь несомнѣнно же, что въ ледниковыя эпохи формы болѣе сѣверныя спускались все болѣе и болѣе къ югу, придвигая такимъ образомъ къ Байкалу такихъ организмовъ, какіе теперь живутъ въ далекомъ отъ него разстояніи. Не этому-ли процессу слѣдуетъ приписать, на примѣръ, находженіе въ Байкалѣ коттиды?

Однако и физикогеографическія измѣненія доледниковыхъ временъ могли такъ или иначе вліять на составъ байкальской фауны, но мы еще очень плохо знаемъ третичныя прѣсноводныя отложенія Сибири и поэтому весьма мало можемъ уяснить себѣ взаимоотношенія между третичными прѣсноводными озерами Европы и Байкаломъ. До нижнеміоценовой эпохи не существовало прямой связи между Европой и восточной Сибирью: Европа представляла большею частью ар-

хипелагъ островъ, широкій проливъ нерѣдко отдѣлялъ Азію вдоль восточнаго склона Урала отъ Европы. Только съ нижняго міоцена устанавливается континентальная связь между Европой и сѣверной Азіей и связь не только черезъ Россію, но и черезъ Малую Азію. Міоценовая и пліоценовая прѣсноводныя фауны Россіи еще можно сказать почти неизвѣстны и поэтому мы лишены возможности дѣлать какія-либо болѣе точныя заключенія.

### *Celekenia* nov. g.

*Celekenia Ivanovi* n. sp.

Табл. III (I), рис. 8—15.

Маленькая, но относительно массивная килеватая раковинка о 5—6 оборотахъ, быстро возрастающихъ. Два верхнихъ изъ нихъ гладкіе, значительно выпуклые, на третьемъ появляется тупой киль, который на четвертомъ дѣлается рѣзкимъ и выступаетъ надъ поверхностью оборота. Киль этотъ развитъ болѣе или менѣе рѣзко. Можно различать три разновидности: у самой обыкновенной изъ нихъ, которую мы выбираемъ какъ типъ (рис. 11, 12, 14) онъ умѣренно выступаетъ и имѣетъ видъ толстаго шнура, у разновидности  $\alpha$  (рис. 8—9) онъ значительно разрастается вбокъ, составляя какъ бы продолженіе верхней части оборота и нависая слегка надъ нижней. Наоборотъ у разновидности  $\beta$  онъ приподнятъ кверху, составляя какъ бы продолженіе нижней части оборота и составляя край углубленной площадки—верхней части оборота.

Киль этотъ, какъ можно видѣть на разломанныхъ и вывѣтрившихся экземплярахъ представляетъ не только одно утолщеніе наружныхъ частей раковины, но скорѣе складку стѣнки раковины. Поэтому на вывѣтрившихся экземплярахъ киль нерѣдко расщепляется на двѣ пластинки.

Киль раздѣляетъ поверхность оборотовъ на двѣ части. Верхняя часть у типичныхъ формъ слегка поката къ килю и лишь у самаго киля замѣчается на пей легкое вдавленіе.

У разновидности  $\alpha$  она покаче и вдавленіе у киля почти

неразвито, наоборотъ у разновидности  $\beta$  (рис. 10 и 15) верхняя часть оборота лежитъ въ плоскости перпендикулярной къ оси раковины, образуя прямой уголъ съ прилегающей частью нижней поверхности и бываетъ часто слегка углублена. На этой верхней площадкѣ иногда на хорошо сохранившихся экземплярахъ можно наблюдать тончайшія продольныя бороздки, изъ которыхъ самая явственная ограничиваетъ килевой шнуръ.

Нижняя часть оборотовъ спускается прямо внизъ и на всѣхъ оборотахъ, кромѣ нижняго, параллельна оси раковины. У типичныхъ формъ и у разновидности  $\alpha$  можно наблюдать тоненькую бороздку у основанія кия, нерѣдко даже можно наблюдать подъ килемъ слабое вдавленіе.

На нижнемъ (последнемъ) оборотѣ у типичныхъ формъ и у разновидности  $\beta$  нижняя поверхность идетъ сначала внизъ, параллельно оси, а затѣмъ подгибается. У разновидности эта поверхность уже съ самаго начала подгибается, сначала слегка, а потомъ сильнѣе.

Последній оборотъ вообще очень большой, длиннѣе всего остальнаго завитка. На его поверхности при извѣстномъ освѣщеніи выступаютъ плоскія, широкія ребрышки, раздѣленные не очень правильными узенькими и не глубокими бороздочками.

Устье большое, въ общемъ пятиугольнаго очертанія. Наружная губа изогнутая, умѣренно выступающая впередъ. Околоустье довольно толстокрайнее, иногда утолщенное. Наружная губа образуетъ рѣзкій уголъ у кия и показываетъ здѣсь нерѣдко наклонность къ утолщенію. Въ последнемъ случаѣ соответствующая часть поверхности послѣдняго оборота представляетъ грубую ступенчатость, а часть кия зазубренность. Внизу околоустье представляетъ вытянутый носикъ. Внутренняя губа прилегаетъ къ последнему обороту, оставляя слабую, но явственную пунковую щель.

Размѣры (наибольшаго экземпляра): длина всей раковины—11 мм., ширина послѣдняго завитка—7 мм.

Мѣсто нахожденіе: островъ Челекенъ, апшеронскія отложенія къ Ю. отъ Уруса, между Кизылтепе и Киркизылтепе, Ергошъ (на западномъ берегу Челекена).

Устанавливаемый нами новый родъ представляетъ известное общее внѣшнее сходство съ нѣкоторыми мезозойскими формами, вродѣ рода *Ampullina* <sup>1)</sup>). Разумѣется это лишь совершенно случайное сходство и притомъ сходство карлика съ великаномъ. Въ почти такомъ же смыслѣ можно говорить о сходствѣ съ нѣкоторыми килеватыми вивипарами, какъ напр. съ *Vivipara oporhoga* Brus. Изъ мелкихъ рѣсноводныхъ и соленатоводныхъ формъ надо обратить вниманіе на слѣдующія формы:

*Purgula purpurina* Andrus <sup>2)</sup>) изъ меотическаго известняка Керчи весьма похожа по наружному облику на молодыхъ челекеній, однако меньше и устье у нея простое, безъ выступа наружной губы, отворота внизу и утолщеній въ верхнемъ углу. Однако очертаніе сходное и киль почти также расположенъ, какъ и у челекеній.

Другая мелкая форма, напоминающая челекенію, систематическое положеніе которой еще сомнительно, это

*Hydrobia szegzardinensis* Lör <sup>3)</sup>). Определенная сначала какъ *Vivipara*, она была позже отождествлена съ *Hydrobia monotropida* Brus., однимъ видомъ изъ интересной серіи мелкихъ гидробидъ, описанныхъ Брусиню подъ именами *Hydrobia atropida*, *monotropida*, *ditropida* и *polytropida*. Три послѣднихъ вида Брусина охотно желалъ бы причислить къ *Purgula*, однако существованіе лишеннаго кия вида (*H. atropida*) совершенно того же *Melantho*'образнаго габитуса какъ и *Hydrobia monotropida* поставило автора въ весьма затруднительное положеніе. Не рѣшившись создать новое родовое понятіе, онъ предпочелъ оставить всѣ формы въ родѣ *Hydrobia*.

Нѣльзя не обратить вниманія на то, что наша *P. purpurina* очень по виду сходна съ *H. szegzardinensis* однако не располагая экземплярами послѣдней, я могу только отмѣтить, что у первой киль выраженъ гораздо рѣзче и иначе, чѣмъ у послѣдней. Во всякомъ случаѣ и наша *P. purpurina* представляетъ *melantho*'образный габитусъ.

<sup>1)</sup> Stoliczka. Cretaceous Gasteropoda of S. India, pl. XXI, fig. 15.

<sup>2)</sup> Керченскій известнякъ и его фауна.

<sup>3)</sup> Faune fossile di Markuševce.

Въ многихъ отношеніяхъ наша *Čelekenia* напоминаетъ родъ *Purgidium* Tournouer.

Судя по описанію *Purgidium* *Nodoti* Tourn., данному Зандбергеромъ раковина, послѣдней толстостѣнная, верхній конецъ завитка гладкій и имѣется слабая пупковая щель, признаки, свойственные и нашей челекени. Число оборотовъ вообще и гладкихъ верхнихъ въ частности почти одно и то-же, а именно у *Purgidium* семь оборотовъ и изъ нихъ два верхнихъ гладкихъ, а у *Čelekenia* семь или восемь оборотовъ, изъ которыхъ два или три гладкіе. Килеватость *Purgidium* однако совершенно иного рода, чѣмъ у *Čelekenia* а именно киль проходитъ у перваго по срединѣ оборота. Края устья у *Purgidium* «слегка расширены, колумеллярный край слегка расширенъ», а у старыхъ экземпляровъ «замѣчаются нѣсколько лежащихъ одинъ за другимъ устьевыхъ краевъ». Представляетъ-ли наружная губа подобный же изгибъ, какъ у *Čelekenia*, изъ діагнозы Зандбергера не видно: описанія же Турнуера у меня нѣтъ.

Однако П. Фишеръ рассматриваетъ *Purgidium* какъ подродъ *Emmericia* Brus. Этотъ же родъ представляетъ изгибъ наружной губы.

Въ свое время я думалъ, что *Purgidium* *Nodoti* и формы, описанныя подъ названіями: *Hydrobia* *Escoffierae* Tourn., *Escoffierae* Cap. non Tourn., *congermana* Font. слѣдуетъ соединить въ одну группу <sup>1)</sup>. Позже Брусина <sup>2)</sup> выдѣлилъ три послѣдніе вида, присоединивъ къ нимъ еще одинъ въ особый родъ *Saccoia* съ видами *S. oryza*=*Escoffierae* Cap. non Tourn., *Escoffierae* Tourn., *congermana* Font. *Fontanesi* Cap. Что касается *Purgidium*, то Брусина считаетъ его типомъ особаго рода или подрода, не имѣющаго ничего общаго ни съ *Hydrobia*, ни съ *Saccoia*.

Что касается *Saccoia*, то и этотъ родъ представляетъ нѣкоторыя сходныя черты. Также мы видимъ укороченную б. ч. троховидную форму раковины, изогнутость наружной губы,

<sup>1)</sup> Керческій известнякъ и его фауна.

<sup>2)</sup> *Saccoia*, un nuovo genere di Gasteropodi terziari italofrancesi. Bull. Soc. Mal. Italiana. XVIII, p. 49.

утолщеніе или удвоеніе околустья. Однако кили *Saccoia* имѣють иной характеръ и расположеніе. Ихъ обыкновенно два и при этомъ болѣе сильнымъ является нижній, расположенный на верхнихъ оборотахъ у нижней сутуры, а на послѣднемъ на границѣ основанія оборота. Кромѣ того киль становится иногда бугорчатымъ. По моему *Hydrobia Fontanesi* едва ли можно причислять къ *Saccoia*.

Несмотря на несходство внѣшняго облика нашъ родъ по видимому стоитъ въ ближайшемъ родствѣ съ *Clessinia* Dyb. 1). Если лишить мысленно *Čelekenia* килей, то получимъ обликъ, близко подходящій къ облику *Clessinia variabilis* Eichw. или въ особенности нѣкоторыхъ видовъ апшеронскихъ и бакинскихъ пластовъ. Устье тоже у обоихъ родовъ похожее, есть изгибъ наружной губы, также отворотъ или носикъ на нижнемъ концѣ и пупковая щель, однако, положеніе отворота или носика нѣсколько иное у *Clessinia*, чѣмъ у *Čelekenia*, онъ лежитъ нѣсколько ближе къ пупковой щели и не такъ явственно развитъ. Кромѣ того, у *Clessinia* есть у верхняго угла на коллумеларномъ краѣ небольшая мозоль, отсутствующая у *Čelekenia*. Утолщеніе околустья замѣчается у *Clessinia* гораздо чаще и въ болѣе сильной степени, чѣмъ у *Čelekenia*.

## R é s u m é.

### *Streptocrella* nov. g.

*Streptocrella Sokolovi* n. sp.

T. III (I) f. 1—7.

Klein, glatt, besitzt eine evolute Spirale, von 3 — 4 Windungen. Die erste Windung klein, fast kugelförmig, die Spirale löst sich schon auf dem ersten oder im Anfange der zweiten Windung ab. Die Spirale steigt rasch hinunten. Einzelne Windungen im Durchschnitt elliptisch mit der der Hauptaxe parallelen langen Axe. An der Grenze der Columellarfläche der Windungen mit der übrigen Oberfläche befindet sich ein stumpfer Rand. Die äussere Fläche fällt steil nach unten. Windungen glatt, mit zarten Anwachsstreifen bedeckt. Mündung, erhalten an einem Exemplare, fast ganz rund (kurz elliptisch mit dem Axenverhältniss wie=18 : 25). Im Inneren am Mündungsrand eine schwache Verdickung, Mündungsrand scharf.

Das grösste Exemplar misst 11 mm. Es ist unvollständig, das ganze erreichte wahrscheinlich eine Länge von etwa 15 mm.

Loc.: Apscheron stufe, bei Baku (Cap Bailow und Cap Sych) und auf der Insel Celeken (Urus und Ergos).

Von den ähnlichen kleinen evoluten Formen unterscheidet sich *Campoceras* Benson durch die nach links gewundene Spirale, *Liobaikalia* Dall durch die Lage der Axe bei den embryonalen Windungen, welche einen Winkel mit der Axe der ganzen Schnecke bildet. Nach dem Charakter der Spirale, steht die *Liobaikalia* der Gattung *Baglivia* Brus. nahe. Bei dieser evolvirt sich die Spirale viel langsamer und besteht bei den beschriebenen Arten aus mehreren Windungen, als bei *Streptocerella*. Nach der Charakter der Spirale steht unserer neuen Gattung am nächsten die Gattung *Corymbina* Buk. Nur sind die *Corymbina*-arten grösser, als *Liobaikalien* und *Baglivien* und etwas grösser, als *Streptoceren*. Der Hauptunterschied besteht aber in der Form der Mündung, denn die *Corymbina* hat, wie *Lymnaeiden*, eine Schwiele, während die Mündung der *Streptocerella* ganz und scharf ist. Auch löst sich bei *Corymbina* nur der letzte Umgang, während die Spirale von *Streptocerella* fast in allen Windungen losgelöst ist. Die Mündungsform erinnert am meisten an die Mündung von *Baglivia sopronensis* R. Hörn.

Die Aehnlichkeit zwischen den neogenen *Baglivien* und den jetzt lebenden *Liobaikalien* hat Anlass gegeben, sehr weitgehende Schlüsse von der Verwandtschaft der Fauna des Baikalsees mit den sarmatischen und pontischen Faunen des östlichen Europa's zu ziehen. Der Verfasser gestattet sich einen Zweifel in einer solchen Verwandtschaft zu äussern. Die Fauna des Baikalsee's enthält keine sarmatische oder pontisch-kaspische Elemente (die Verwandtschaft der Baikalrobbe mit der *Phoca caspia* ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen). Die «Relicten» der Baikalfauna weisen vielmehr auf nordische oder pacifische Verwandtschaften (*Lubomirskia*). Einige dieser «Relicten» fordern überhaupt keine directen marinen Verbindungen, sie können nur als Convergengerscheinungen betrachtet werden (*Ancylodoris baikalensis* etc.).

Der Reichthum der lacustrinen Faunen steht, wie es scheint, in einem directen Zusammenhang mit dem Alter des Seebeckens und theilweise mit seiner Grösse. Die europäischen Seen sind meistentheils sehr jung, postglacial, deshalb enthält ihre Fauna nur wenige eigenthümliche Arten. (Einige Unterschiede in der Fauna der grossen alpinen Seen von der Fauna der kleineren mitteleuropäischen Gewässern stellen eine Folge der Thierwanderungen bei dem Rücktritt des scandinavischen Inlandeises und der alpinen Gletscher. Vergleiche darüber die Auseinandersetzungen von Zschokke). Der Baikalsee

ist sehr alt, deshalb kann seine Fauna Reminiscenzen aus verschiedenen Epochen enthalten. Die lange Existenz gestattete verschiedenen Formen sich üppig zu entwickeln und in viele neue Arten sich zu spalten (Gammarien der Baikalfauna). Dieser Zerspaltung und der Bildung neuer Arten wirkte selbstverständlich auch die Grösse und die Tiefe des Baikalsee's bei, welche Umstände gewisse an die marine erinnernde Verhältnisse mit sich führen, was auch die Entstehung vieler sog. Relicten erklären konnte. Auch klimatische Veränderungen verursachten, ohne Zweifel, grosse Verschiebungen der zoogeographischen Zonen, welcher Umstand wahrscheinlich die Einwanderung der nordischen Cottiden in den Baikalsee erleichterte.

### *Čelekenia* nov. g.

*Čelekenia Ivanovi* nov. sp.

T. III (I) t. 8—15.

Eine kleine, aber ziemlich massive Schnecke mit 5—6 ziemlich rasch wachsende Windungen. Zwei obere Windungen glatt, gewölbt, auf der dritten erscheint ein stumpfer Kiel, welcher auf zwei letzten Windungen scharf wird.

Dieser Kiel tritt bei manchen Varietäten nicht sehr hervor und hat die Gestalt einer Schnur, bei den anderen Exemplaren wird er höher und wächst seitwärts, indem er gewissermassen eine Fortsetzung des oberen Theiles der Windungen darstellt. Endlich bei einigen Exemplaren hebt er sich nach oben. Der Kiel trennt die Umgänge in zwei Theile. Der obere Theil ist bei den typischen Exemplaren gegen den Kiel schwach geneigt und neben dem Kiel eine schwache Vertiefung zeigt, diese Vertiefung ist bei der var.  $\alpha$  ganz unentwickelt, während bei der var.  $\beta$  dieselbe stärker hervortritt. Bei dieser letzten Varietät bildet der Obertheil der Windung einen fast geraden Winkel mit der Schneckenaxe. Man kann auf demselben dünne Längsrippchen bemerken.

Der Untertheil der Windungen fällt fast vertical nach unten. Bei dem Typus und bei der var.  $\beta$  kann man unter dem Kiel eine dünne Furche und manchmal eine seichte Vertiefung beobachten. Der letzte Umgang ist grösser, als die ganze übrige Windung; auf seiner Oberfläche treten bei günstigen Beleuchtung sehr flache, breite Rippen. Die Mündung gross, undeutlich fünfeckig. Die Aussenlippe gebogen, mittelmässig nach vorne hervortretend. Die Peristom ziemlich dickrandig, manchmal stärker verdickt. Bei dem Kiel bildet die Aussenlippe einen scharfen Winkel und zeigt hier eine Neigung zur Verdoppelung. Unten stellt die Mündung einen

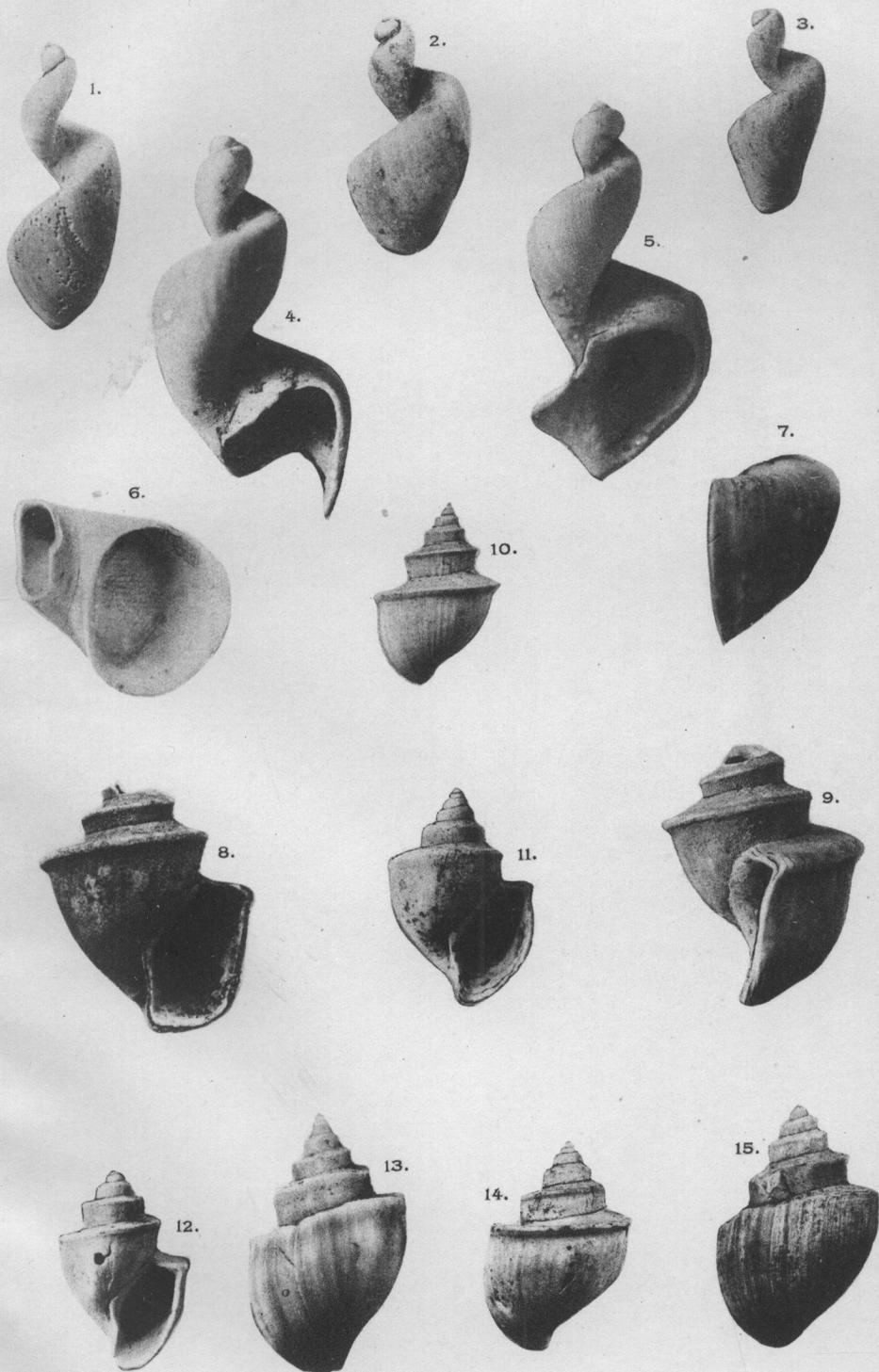
deutlichen Ausguss dar. Die Innenlippe lässt an der Naht Columellarspalte sehen.

Die grösste Exemplare erreichen eine Länge von 11 mm. und eine Breite von 7 mm.

Loc.: Apscheronstufe der Insel Čeleken (von Urus, Ergoš, zwischen Kysyltepe und Kirkisyltepe).

Eine Aehnlichkeit mit dieser interesanten Gasteropode stellen folgende Formen: *Pyrgula purpurina* Andrus, *Hydrobia szegzardinensis* Lör. (monotropida Brus.), Gattung *Pyrgidium* Tourn. *Pyrgula purpurina* ist kleiner und hat eine einfache Peristom, ebenso wie *H. szegzardinensis*, deren systematische Stellung noch zweifelhaft ist. Nach der Beschreibung von Sandberger hat die Gattung *Pyrgidium* sehr viele mit *Čelekenia* gemeinsame Meskmale: sie ist ziemlich dickwandig, hat eine schwache Columellarspalte und glatte obere Windung. Nun liegt der Kiel bei *Pyrg. Nodoti* Tourn. in der Mitte der Windungen, welche auf diese Weise in zwei symmetrische Theile getheilt werden. Die Mündungsänder bei *Pyrgidium* sind schwach ausgebreitet, ob aber eine Ausbiegung der Aussenlippe vorhanden ist, bleibt mir unbekannt. Wenn aber *Pyrgidium* wirklich nur eine Untergattung von *Emmericia* Brus. darstellt P. Fischer (V), dann soll eine solche Ausbiegung existiren.

Seinerzeit glaubte ich, dass *Pyrg. Nodoti* zu einer Formengruppe mit den als *Hydrobia Escoffierae* Tourn., *Escoffierae* Cap. und *congermana* beschriebenen Formen einer Gruppe gehört. Später hat Brusina die drei letzten Formen, sowie *Hydr. Fontanesi* Cap. als eine besondere Gattung *Saccoia* abgetrennt. Die Arten dieser Gattung stellen eine ganz andere Ornamentik dar. Am nächsten steht jedenfalls unsere Gattung zur *Clessinia* Dyb. Man kann sie als gekielte *Clessinia* betrachten. Nimmt man der *Čelekenia* den Kiel weg, so würde man eine Gestalt bekommen, welche *Clessinia variabilis* Eichw. oder einige noch nicht abgebildete Arten aus dem kaspischen Pliocän errinern würde. Die Mündung bei *Clessinia* und *Čelekenia* ist sehr ähnlich, hier und dort beobachtet man eine Ausbiegung der Aussenlippe, einen Ausguss und eine Columellarspalte; nur liegt der Ausguss bei *Clessinia* näher zur Columellarspalte und ist nicht so deutlich. Auch besitzt *Clessinia* auf dem Innenrand im oberen Eck eine kleine Schwiele, welche der *Čelekenia* fehlt.



TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES  
DE ST.-PÉTERSBOURG.

Vol. XXXI, livr. 5, avec sept planches.  
Section de Géologie et de Minéralogie.  
Réd. par Constantin de Vogdt.

---

Т Р У Д Ы  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА  
ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

Томъ XXXI, выпускъ 5-й. Съ семью таблицами рисунковъ.

Отдѣленіе Геологіи и Минералогіи\*

Подъ редакціей К. К. фонъ-Фохта.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. Меркушева, Невскій просп., № 8.

1903.