

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1908.

St. PÉTERSBOURG.

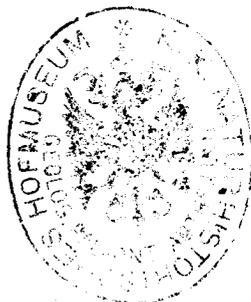
XXVII.

ИЗВѢСТІЯ  
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

1908 годъ.

ТОМЪ ДВАДЦАТЬ СЕДЬМОЙ.

(Съ 1-мъ портретомъ и 15-ю таблицами).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія К. Биркенфельда (Вас. Остр., 8-я линия, № 1).

1908.

## ▼.

### Верхнемиоценовыя уніониды Кавказа.

Владимира Богачева.

(Unionides du miocène supérieur du Caucase. Par V. Bogatchew).

К. П. Калицкимъ были найдены, при изслѣдованіяхъ урочища Чатмы (Тифлисской губ., Сигнахскаго уѣзда) песчано-глинистыя отложенія съ прѣсноводной фауной, отнесенныя имъ къ верхнему сармату <sup>1)</sup>.

К. П. Калицкій любезно согласился передать мнѣ для опредѣленія нѣкоторыя прѣсноводныя раковины изъ нихъ и описать, если онѣ представляютъ интересъ новизны.

Дѣйствительно, изъ сарматскихъ и меотическихъ отложеній южной Россіи и ближайшихъ областей Западной Европы мы имѣемъ довольно скудную фауну уніонидъ, такъ что каждое новое пріобрѣтеніе существенно обогащаетъ наши познанія <sup>2)</sup>. Особенно это важно для Кавказа, откуда еще ничего подобнаго не было извѣстно. Межъ тѣмъ, изученіе верхнемиоценовыхъ прѣсноводныхъ фаунъ должно служить самымъ важнымъ под-

<sup>1)</sup> См. К. П. Калицкій. Чатминскій нефтеносный районъ. Изв. Геол. Ком. т. XXVI.

<sup>2)</sup> 3—4 вида были описаны и изображены И. Ф. Синцовымъ. Списокъ меотическихъ уніонидъ приводится Н. И. Андрусовымъ въ IV части его Südruss. Neogenablagerungen. (Mäotische Stufe).

спорьёмъ въ рѣшеніи вопроса объ эволюціи пліоценовыхъ, особенно же чисто-прѣсноводныхъ ихъ элементовъ.

Поэтому я, несмотря на плохую сохранность полученныхъ формъ, считаю своевременнымъ дать описаніе ихъ хотя бы для ориентировки въ послѣдующихъ изысканіяхъ, въ случаѣ находженія тѣхъ же формъ, быть можетъ, въ лучшей степени сохраненія.

*Unio Polejaievi* n. sp.

Табл. IV, фиг. 1—3.

Раковина равномерно-выпуклая, угловато-овальнаго очертанія, съ закругленнымъ брюшнымъ и болѣе прямымъ спиннымъ краемъ; изгибъ спинного края къ заднему концу даетъ тупой уголъ, а не мягкую кривую линію, какъ у большинства уніонидъ, поэтому задняя часть раковины кажется широкой и притупленной.

Передній конецъ нѣсколько вытянутъ и красиво округленъ. Макушки выдаются слабо. Борозда для задней («хрящевой») части лигамента глубока и длинна.

Переднее мускульное впечатлѣніе выражено сильно, поверхность его покрыта правильно концентрическими бороздками. Акцессорный мускуль оставилъ маленькую, но очень глубокую ямку подъ кардинальнымъ зубомъ, почти соединяющуюся съ главнымъ муск. впечатлѣніемъ. Второй передній мускульный отпечатокъ въ видѣ узкой и длинной ямки, почти прямой, параллельной мантийной линіи, прилегаетъ переднимъ концомъ къ переднему мускулу очень близко; отпечатокъ задняго аддуктора выраженъ слабо. Впечатлѣніе находящагося близъ этого послѣдняго мускула ноги повреждено.

Въ моемъ распоряженіи имѣлось лишь 2 правыхъ створки различнаго возраста.

Кардинальный зубъ пластинчатый, нетолстый и довольно длинный, идетъ изъ-подъ макушки впередъ и лежитъ парал-

тельно длинной оси раковины. Надъ нимъ помѣщается глубокая ямка для принятія передняго кардинальнаго зуба лѣвой створки, слѣда же задняго кардинальнаго зуба лѣвой створки не имѣется. Вѣроятно, онъ развитъ въ видѣ ничтожнаго утолщенія замочнаго края, подь самой макушкой <sup>1)</sup>).

Задній латеральный зубъ удлиненный, слегка изогнутый, покрытъ тонкими штрихами. Молодой экземпляръ относительно болѣе короткій и округленный, чѣмъ взрослый. Послѣдній болѣе вытянутъ въ длину, вслѣдствіе чего очертаніе брюшнаго края нѣсколько выпрямляется. Однако, слѣды наростанія и характеръ зубовъ сохраняютъ отчетливо черты конструкции болѣе молодой стади, почему оба имѣющіеся у меня экземпляра можно отождествить.

Форма эта встрѣчена въ известковистомъ песчаникѣ (съ примѣсью раздробленной ракуши), гдѣ преобладаютъ виды *Cardium* изъ гр. *C. obsoletum* и мелкія *Mastra* sp., въ предѣлахъ пл. I карты Грозненскаго нефтянаго мѣсторожденія, и принадлежащемъ къ акчагылу <sup>2)</sup>). Генетическія отношенія этой формы съ ранѣе извѣстными неясны. Она очень близка къ *U. moravicus* М. Нѳп. (Нижніе конгеріевыя пласты).

Предлагаемое мною видовое названіе дано въ память погибшаго въ этомъ краѣ поэта А. И. Полежаева. Въ виду колоссальнаго богатства см. уніонидъ отдѣльными видами невозможенъ выборъ имени по характернымъ внѣшнимъ признакамъ (всѣ соотвѣтственныя прилагательныя уже израсходованы), равно затруднительно названія въ честь ученыхъ, такъ какъ въ пліоценѣ Архипелага, Балканскаго полуострова и Австро-Венгріи многимъ видамъ уніонидъ присвоены имена значительнаго большинства таковыхъ.

<sup>1)</sup> Типъ замка близокъ *U. tumidus*.

<sup>2)</sup> Мѣстность эта описана К. П. Калицкимъ въ его работѣ «Грозненскій нефт. районъ». Труды Геол. Ком., нов. сер., вып. 24.

*Unio mactrella* n. sp.?

Табл. IV, фиг. 4—5.

Экземпляръ неполный. Многочисленные обломки этого вида происходят изъ пестроцвѣтныхъ глинъ хребта Капичи на уроч. Чатма (см. указанную выше, на стр. 237, ст. К. П. Калицкаго).

На основаніи ихъ можно реставрировать отчасти раковину, хотя очертанія остаются неизвѣстными. Я изображаю замокъ, какъ наиболѣе типичную часть раковины.

Раковина средней величины, довольно толстая, значительно выпуклая, съ мало выдающейся макушкой, съ наклономъ образовывать килевидный изгибъ поверхности въ задней части. Перламутровый слой окрашенъ въ красноватый цвѣтъ, что можно, однако, считать и вторичнымъ явленіемъ. Отпечатокъ аксессуарнаго мускула едва отдѣляется отъ впечатлѣнія передняго аддуктора, второй передній мускульный отпечатокъ въ видѣ короткой и узкой борозды, соединяется съ главнымъ. Слѣды связки сохранились очень плохо.

Въ правой створкѣ I кардинальный толстый пирамидальный шероховатый зубъ, входящій въ треугольную яму лѣвой створки. Онъ лежитъ впереди макушки. Между кардинальнымъ зубомъ и началомъ латеральнаго, на внутренней сторонѣ замочнаго края замѣчаются мелкія складочки. Пластинчатый латеральный зубъ изогнуть.

Въ лѣвой створкѣ передній кардинальный зубъ не развитъ, а задній имѣетъ видъ короткой трехгранной пирамиды съ легкимъ вдавленіемъ на свободной грани.

Вѣроятно, раковина была короткая, широкая и сильно выпуклая.

Судя по характеру зубовъ, можно падѣяться найти въ этомъ видѣ родоначальника одной изъ вѣтвей плиоценовыхъ

(славонскихъ) уніонидъ съ массивными кардинальными зубами. Изъ нихъ или *Unio Beyrichi* Neum. или *U. Brusinae* Ren. принадлежать къ этому типу. За исключеніемъ скульптуры, обломки нашего вида формою сохранившихся частей имѣютъ много общаго съ соответственными частями *U. Neustrujewi* Andruss. <sup>1)</sup>, именно изображенными на фиг. 3 и 4. Чрезвычайное сходство обнаруживаетъ видъ нашъ съ *Unio Vášárgelyi* Lör. <sup>2)</sup> изъ конгеріевыхъ слоевъ и съ *Unio Capellini* Fontannes (слой съ *N. Michaudi*-тортонскій ярусъ). Однако, неполнота очертаній препятствуетъ вести сравненіе далѣе.

Особенностью этого типа является недоразвитіе передняго кардинальнаго зуба въ лѣвой створкѣ и, слѣдовательно, отсутствіе соответственнаго углубленія впереди кардинальнаго зуба— въ правой.

Въ моихъ палеоценовыхъ коллекціяхъ изъ области Войска Донскаго есть одинъ видъ, еще не описанный мною, который довольно близокъ къ *U. mactrella*.

Возрастъ заключающихъ эти остатки глинъ опредѣляется К. П. Калицкимъ за верхнесарматскій.

### *Unio Gudal* n. sp.

Табл. IV, фиг. 6—7.

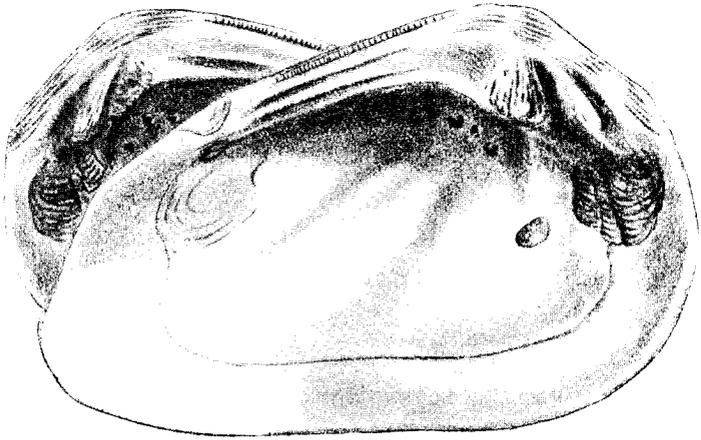
Большая толстостворчатая раковина почти треугольной формы, вытянута по длинной оси, довольно плоская, съ мало выдающимися макушками. Передній край широкій и короткій. Мощная и длинная «хрящевая» связка прекрасно сохранилась, какъ видно на фиг. 7.

<sup>1)</sup> Слѣды палеоценовыхъ пластовъ въ южн. Россіи. Зап. Кіевского Общ. Естеств. XX.

<sup>2)</sup> Paläontographica Bd. 48. XV, f. 5, XVI, f. 2—3.

Желая сохранить изображенный на таблицѣ экземпляръ въ цѣлости, я не пытался разнимать створокъ, и потому даю описаніе зубовъ по частямъ раковинъ, сохранившихся на нѣсколькихъ имѣвшихся въ моемъ распоряженіи ядрахъ и обломкахъ створокъ. Въ текстѣ прилагаю схематизованный рисунокъ ядра и, кромѣ того, реставрацію.

Рис. 1.



Какъ видно изъ нихъ, переднее мускульное впечатлѣніе, исчерченное рѣзкими концентрическими штрихами, рѣзко раздѣлено на два неравныхъ поля: широкое переднее <sup>1)</sup> и болѣе узкое заднее; аксессуарный мускулъ соединяется. Второй передній мускулъ имѣетъ широкій и короткій отпечатокъ, отдѣленный отъ впечатлѣнія аддуктора.

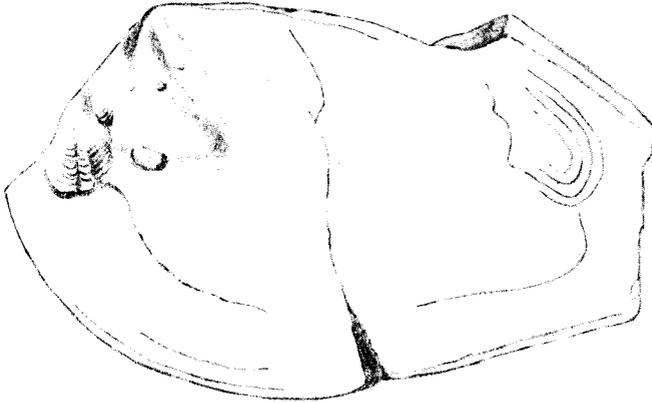
Заднее мускульное впечатлѣніе весьма неглубоко, широко и длинно. Слѣдъ педального мускула не сохранился.

---

<sup>1)</sup> Къ переднему мускульному полю прилегаеть еще узкая лентовидная погоса.

Кардинальный зубъ правой створки довольно толстый, направленный косо отъ макушки впередъ, параллельно-бороздчатый. Впереди его лежитъ неглубокая борозда для принятія

Рис. 2.



передняго кардинальнаго зуба лѣвой створки, а позади зуба, прямо подъ макушкой, — болѣе глубокая треугольная ямка, изборожденная внутри глубокими морщинами, для принятія задняго кардинальнаго зуба лѣвой створки.

Кардинальные зубы лѣвой створки неравны по величинѣ. Передній—въ видѣ узкаго и остраго чуть изогнутаго гребня, а задній—массивный, трехгранной формы, параллельно-избородженный, а при разрушеніи раковины распадающійся на рядъ толстыхъ пластинокъ. Между ними углубленіе для помѣщенія кардинальнаго зуба правой створки, съ морщинистымъ дномъ.

На передней части замочнаго поля сохраняется ленточный волнистый отпечатокъ заворота эпидермальнаго покрова и прикрѣпленія «роговой» связки.

Подъ макушкой, на внутренней поверхности раковины за-

мѣчаются всегда три впечатлѣнія отъ прикрѣпленія, вѣроятно, какихъ нибудь висцеральныхъ мускуловъ.

Латеральные зубы, повидимому, были нормально развиты (какъ видно на нѣсколькихъ разрушенныхъ экземплярахъ).

Форма эта напоминаетъ верхнеплиоценовый *Unio Sturi* М. Нögn., особенно нѣкоторыя его вытянутыя разновидности, отчасти же похожа на *U. Nicolajanus* Brus., но отличается отъ той и отъ другой формъ чрезмѣрной грубостью и слабой дифференцировкой замочныхъ элементовъ.

Въ подготовляемой къ печати работѣ о нѣкоторыхъ плиоценовыхъ уніонидахъ я остановлюсь на этомъ явленіи подробно.

Подобный грубый замокъ встрѣчается у нѣкоторыхъ сѣверо-американскихъ формъ — нынѣ живущихъ и изъ словъ Lagarie, но тождественнаго съ нашимъ видомъ въ бывшей въ рукахъ моихъ литературѣ я не нашелъ.

Видъ этотъ встрѣчается въ нефтеносныхъ пескахъ и въ пестрыхъ глинахъ урочища Чатмы (хребетъ Капичи), вмѣстѣ съ верхне-сарматскими *Mastra*, *Solen* и *Melanopsis praemorsa* L.

Этотъ же видъ встрѣченъ въ обломкахъ въ слояхъ съ *Unio radiato-dentatus* и др. Херсонской губ. Н. А. Соколовымъ, который слои эти относитъ къ верхнему сармату, а И. Ф. Синцовъ — къ меотису.

*Unio? suspiciosus* n. sp.

Эта форма имѣется въ единственномъ экземплярѣ, въ видѣ ядра, покрытаго остатками перламутроваго слоя раковины.

Очертанія раковины представляютъ широкій параллелограммъ съ закругленными углами, съ мало выдающейся макушкой. Ядро вздуто по срединѣ. Спинной край параллеленъ брюшному, причемъ очень близко къ нему проходитъ легкій киль

къ заднему концу. Судя по остаткамъ раковины, поверхность была покрыта грубыми слѣдами наростаія.

Рис. 3.

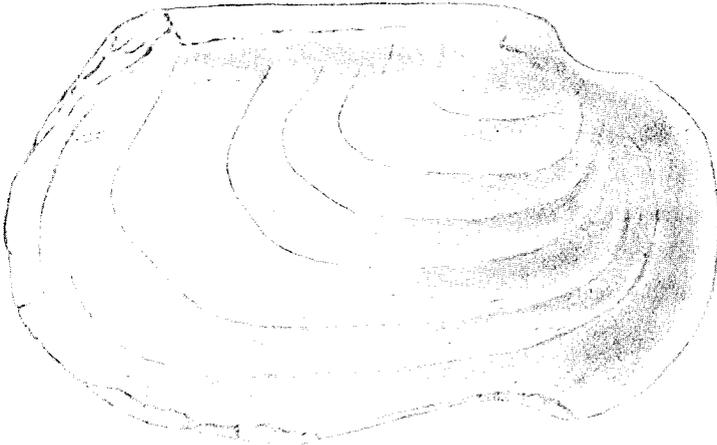


Рис. 5.



Рис. 6.

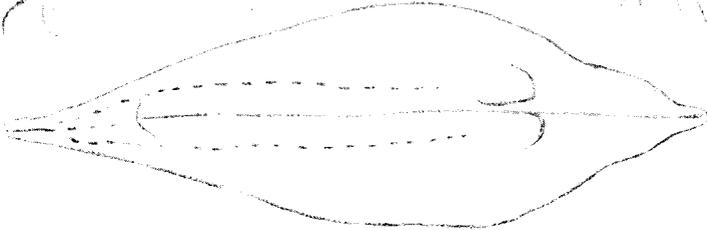


Рис. 4

Замокъ состоитъ: въ правой створкѣ изъ одного кардинальнаго тонкаго и невысокаго пластинчатаго зуба, направленаго изъ-подъ макушки впередъ, почти параллельно спинному краю, а въ лѣвой — двухъ кардинальныхъ тонкихъ пластинчатыхъ

зубовъ. Задній кардинальный едва замѣтенъ. Латеральные зубы неизвѣстны.

Мускульныя впечатлѣнія слабы и нормально для уніонидъ сформированы.

Форма эта напоминаетъ очертаніемъ, выпуклостью и характеромъ слабыхъ маленькихъ кардинальныхъ зубовъ *Unio Le-toumteuxi* Bourg. — изъ Алжира. Ядро это происходитъ изъ песчаниковъ Чатмы (хребетъ Капичи).

Я даю изображенія и описанія этихъ формъ въ надеждѣ, что позднѣйшимъ изслѣдователямъ удастся найти болѣе полныя экземпляры, и они будутъ имѣть уже хоть что-нибудь для сравненія. Тогда, быть можетъ, таинственные «*Unio* sp.?» въ спискахъ сарматскихъ окаменѣлостей замѣнятся болѣе опредѣленными указаніями.

## **Melanopsis praemorsa L.**

*forma sub-praemorsa.*

Таб. IV, фиг. 8—13.

Synonym: *Buccinum praemorsum* Linné. Syst. Nat. X ed. № 408.

» *Buccinum praerosum* Linné. Syst. Nat. XII ed. 1203.

1823. *Melanopsis buccinoidea* de Férussac. Mém. d. la Soc. d'histoire naturelle de Paris. T. I 1823, Planche I f. 1—11  
Planche II f. 1—4 (pars),

1870. *Melanopsis marroccana* Bourgnignat. Malacolog. algirica. Tab. XV f. 19, tab. XVI f. 9—14.

1872. *Melanopsis praemorsa* L. Brusina. Fossile Binnenfauna v. Dalmatien u. s. w.

1874. *Melanopsis praerosa* L. Brot—in Martini und Chemnitz. Conchylien-Kabinet. Bd. I Lief. 24 S. 421 Taf. 45. Fig. 13—18.

1875. *Melanopsis praemorsa* L. Neumayr und Paul. Congerien und Paludinen-Schichten Slavoniens.

1875. *Melanopsis praemorsa* L. Sandberger Frid. Land- und Susswasser conchylien der Vorwelt. S. 668 Taf. 32 Fig. 3.  
1897. *Melanopsis praemorsa* L. Brusina. Gragja za neogensku Faunu...-Matérieaux pour la faune néog. de la Dalmatie etc. Agram 1897. V. 27—29.  
1895. *Melanopsis praemorsa* L. Bellardi et Sacco. I molluschi terziarii del Piemonte XVIII. Tav. 1. Fig. 13.

На этой формѣ, весьма часто встрѣчающейся въ верхне-сарматскихъ глинахъ Чатмы, я имѣю въ виду остановиться долѣе.

Видъ *Melanopsis praemorsa* L. имѣетъ широкое распространение въ средиземноморской малакологической провинціи <sup>1)</sup> и весьма варьируетъ, поскольку можетъ варьировать гладкая (нескульптурная) раковина въ предѣлахъ широко понимаемаго вида. Это прекрасно иллюстрируютъ указанные выше таблицы «Conchylien-Kabinet» и Rossmässler's «Iconographia». Впрочемъ, Кобельтъ считаетъ <sup>2)</sup>, что тожество представителей этого вида изъ различныхъ мѣстностей недостаточно строго проверено авторами, и потому матеріаль еще требуетъ пересмотра.

Вообще члены семейства *Melanopsidae* даютъ такіе богатые ряды мутаций <sup>3)</sup>, что начинающему заниматься ими палеонтологу легко прійти въ недоумѣніе и отчаяніе. Однако, имѣя подъ руками обильный матеріаль нынѣ живущихъ *Melanopsis mingrelica* Bayer (видъ, очень близкій къ *M. praemorsa* L.), я убѣдился, что мутации (этого вида) обуславливаются различной степенью утолщенія столбика у канала и степенью изъѣденности верхушки. Эта изъѣденность, сколь можно было понять, принималась различными авторами за отличительный признакъ, что и охарактеризовано названіемъ *praerosa* и *prae-*

<sup>1)</sup> Kobelt. Studien zur Zoogeographie II. (Wiesbaden 1898).

<sup>2)</sup> Rossmässler's Iconographie. N. Fol. XI. Seite 120.

<sup>3)</sup> Превосходнымъ примѣромъ можетъ служить рядъ гладкихъ *M. Martini*ana—*M. Vindobonensis*.

*morsa*, — но изъѣденность далеко не рѣдка въ родѣ *Melanopsis* ибо существуетъ, напримѣръ, видъ *Mel. cariosa* Olivі и т. п.

Дѣйствительно, разъѣденность верхушки раковины напоминаетъ душлистость испорченныхъ зубовъ — каріозъ, и выражается въ слабой стадіи отпаденіемъ маленькаго круглаго участка рогового эпидермиса. Въ послѣдующихъ стадіяхъ на этомъ мѣстѣ появляется углубленіе, на подобіе осины или дупла. Иногда нѣсколько углубленій соприкасаются, сливаются, и, наконецъ, вся верхушка раковины разрушается. Явленіе это наблюдается у многихъ изученныхъ мною міоценовыхъ и пліоценовыхъ палюдинъ, равно какъ и у нынѣживущей *Vivipara praerosa* Gerstf. изъ р. Уссури.

*Melanopsis praemorsa* L. приводится уже изъ нижняго міоцена или даже аквитанскаго яруса Spreyer'омъ<sup>1)</sup>, Ludvig'омъ<sup>2)</sup> (подъ именемъ *Mel. praerosa* L.), а затѣмъ — для всего почти западноевропейскаго міоцена<sup>3)</sup>. Fontannes приводитъ *Mel. buccinoidea* Fér. изъ слоевъ съ *Nassa Michaudi* Thiol.

И если вполне несомнѣнные, строго проверенныя опредѣленія *Mel. praemorsa* L. даны для пліоцена, то въ міоценѣ находятъ уже чрезвычайно близкія родственныя формы.

De-Férussac<sup>4)</sup> дѣлаетъ попытку вывести генеалогію *Mel. buccinoidea*, вида, широко имъ понимаемаго, въ синониміку котораго онъ вводитъ и *Mel. praemorsa* L. Прекрасныя гравюры, данныя въ его работѣ, достаточно поясняютъ, что онъ очень расширялъ предѣлы вида и, въ силу этого, принужденъ былъ разбивать видъ на ряды формъ  $\alpha$ — $\beta$ — $\gamma$ — $\delta$ . Видъ Линнея отнесенъ къ ряду  $\beta$  (*fusiformes*). Феруссакъ приводитъ

<sup>1)</sup> Paläontographica, XIX.

<sup>2)</sup> Paläontographica, I.

<sup>3)</sup> Dunker—Paläontographica. XIV и др.

<sup>4)</sup> Monographie des espèces vivantes et fossiles du genre *Melanopsis*. Op. cit., pg. 19.

длинный списокъ мѣстонахожденій его ископаемыхъ представителей (левантинскіе пласты Родоса, слои съ *Melanopsis costata* Дарданелль <sup>1)</sup>, пластичныя лигнитоносныя глины Суассона и т. д.). Однако, съ точки зрѣнія современной дробной классификаціи горизонтовъ столь общія указанія имѣютъ относительно малое значеніе.

Болѣе цѣнныя указанія въ этомъ смыслѣ даетъ классическій трудъ Зандбергера <sup>2)</sup>.

Здѣсь мы находимъ указаніе на присутствіе *Mel. praerosa* L. (Sandb. S. 668, Taf. XXXI. Fig. 3) въ голубыхъ нижнеплиоценовыхъ глинахъ Сіенны, хотя авторъ и подвергаетъ сомнѣнію тождественность ископаемаго вида съ современною формою <sup>3)</sup>.

Но указанный рисунокъ достаточно точно передаетъ характеръ *Mel. praemorsa* L. (= *Mel. praerosa* L.).

Ближайшими къ *Mel. praemorsa* формами Зандбергеръ считаетъ *Mel. subulata* Sandb. non Sow. (Sandberger XX, F. 21.) и *Mel. Kleini* Kurr. (Sandb. XXVIII, F. 15). Первый видъ (Sandbg.) отличается болѣе вытянутымъ устьемъ, сильно суженнымъ у сифоннаго вырѣза, вырѣзка болѣе глубока и представляетъ почти настоящій сифонный каналъ; послѣдній оборотъ надъ швомъ образуетъ тонкій валикъ.

*Mel. Kleini* Kurr. <sup>4)</sup> изъ I и II мессинскаго яруса изъ

---

<sup>1)</sup> Впоследствии Чихачевъ (Asie mineure. IV Paléontologie, par d'Archiac, P. Fischer et de Verneuil. Paris 1866—69) нашелъ *M. praemorsa* въ слояхъ съ *Anodonta Hellespontica*, въ плиоцѣнѣ Аттики и т. д. съ *Mel. costata*.

<sup>2)</sup> Land- und Süßwasserconchylien der Vorwelt. Cassel. 1874.

<sup>3)</sup> Blankenhorn приводитъ *M. praerosa* L. изъ плиоцена Сиріи (Palaeontographica XLIV), а И. Ф. Сидоровъ изъ одесскаго известняка.

<sup>4)</sup> Синонимика: *Mel. praerosa* L. Dunker Palaeontographica I S. 158 Taf. XXI Fig. 30—31; *Mel. Kleini* Kurr. Württemberg. Jahrbefte XII S. 42; *Mel. Kleini* Kurr. Maillard et Locard. Monogr. d. Mollusques tertiaires de la Suisse. Mém. d. l. Soc. paléont. de Suisse. XVIII et XIX.

верхнихъ прѣсноводныхъ моллюсковъ отличается отъ *M. praemorsa* отсутствіемъ раздѣденности на вершинкѣ раковины и большею тонкостью скульптуры (?).

Вообще, ископаемая *Melanopsis* типа *Mel. praemorsa* обладаютъ менѣе раздѣденной верхушкой, чѣмъ нынѣ живущія, хотя весьма возможно, что нормальный сильный каріозъ ископаемыхъ формъ мы принимаемъ за несовершенство сохраненія, за вторичное разрушеніе раковины.

Для *Mel. praemorsa* L. Brot даетъ <sup>1)</sup> такой діагнозъ: *testa oblongo-ovoidea, olivaeformis, crassiuscula, laevigata, polita, castaneo-nigra, spira plerumque valde erosa; anfractibus persis 1—4, planis, sutura distincta, saepe subcanaliculata vel filomarginata, divisi, inde subgradati; anfractus ultimus oblongus, saepe obtuse angulatus, medio planulatus. Apertura piriformis, callo nodiformi, valido coarctata, superne angustissime canaliculata, basi rotundata; columella brevis, valde excavata et contorta, acute truncata.*

Всѣ эти признаки выступаютъ на изображенныхъ формахъ весьма отчетливо: утолщенія внутренней губы (фиг. 9), изогнутіе столбика и узкій каналъ (фиг. 8), по отсутствіе раздѣденности первыхъ оборотовъ (верхушки) совершенно незамѣтно на большинствѣ экземпляровъ (нѣкоторые хорошіе экземпляры не могли быть извлечены изъ породы и потому не изображены).

Наконецъ, большая часть изображенныхъ и изученныхъ мною въ коллекціяхъ *Mel. praemorsa* имѣетъ не столь стройную форму, какъ кавказскіе экземпляры, а такъ сказать — бутылчатую. Послѣдній оборотъ имѣетъ почти цилиндрическую форму, а верхніе обороты образуютъ вытянутый конусъ. Впрочемъ, послѣдній оборотъ нынѣ живущихъ наряду съ цилиндрическимъ, имѣетъ иногда и яйцевидную форму.

<sup>1)</sup> Martini — Chemnitz. Conch. Kab. I. c., стр. 421.

(Примѣромъ такихъ мутацій могутъ служить *Mel. mingrelica* Bayer).

Подобный яйцевидный послѣдній оборотъ наблюдается у близкой пліоценовой формы *Mel. Sandbergeri* Neum. (изъ словъ *Verušna*—нижепалудин. слои <sup>1)</sup>).

Родство этого вида съ *Mel. praemorsa* L. весьма вѣроятно, и разница заключается лишь въ нѣсколько меньшей, относительно, величинѣ послѣдняго оборота.

Въ слѣдующихъ выше горизонтахъ развивается цѣлая обширная группа *Mel. rumana* Голубовѣр <sup>2)</sup> съ бочковиднымъ, нѣсколько вздутымъ преобладающимъ послѣднимъ оборотомъ и большимъ апикальнымъ угломъ. «А *M. praemorsa* L. differt, spira attenuata, brevior, ultimo anfractu turgidior, columella magis contorta». Устье также отличается большою вытянутостью, заостреніемъ верхняго угла. У *Mel. rumana* иногда появляется легкій пережимъ на послѣднемъ оборотѣ, чего на нашихъ экземплярахъ не замѣтно.

По относительно малымъ размѣрамъ устья форма наша приближается къ *Mel. rumana* var. *correcta* Sabba <sup>3)</sup> или, пожалуй, къ *Mel. Esperoides* Sabba <sup>4)</sup>, однако у этихъ видовъ величина послѣднихъ оборотовъ относительно меньше, чѣмъ у *Mel. praemorsa*. Въ этомъ отношеніи названные виды ближе къ *Melanopsis Esperii* Fég.

Такимъ образомъ, мы должны не только относить свою форму къ группѣ *Melanopsis praemorsa* L., но и не имѣемъ достаточныхъ оснований выдѣлять ее въ новый видъ. Если

---

<sup>1)</sup> Neumayr. Beitr. z. Kenntn. foss. Binnenfaunen. Jahrbuch d. K. K. Geol. R. 1869, № 3. S. 372, Taf. XIII, Fig. 5.

<sup>2)</sup> Journ. de Conchiol. 1880. t. XX, pg. 97. Porumbaru. Crajova. Pg. 27, Tab. VI, f. 1—4.

<sup>3)</sup> Sabba Stefanescu. Mém. d. l. Soc. Geol. de France. Paléont. Mém. № 18, Pg. 128, Tab. XII, Fig. 6.

<sup>4)</sup> Ibidem. Pg. 128, Tab. XII, Fig. 6'.

же, при общей индивидуальной измѣнчивости меланопсидъ, неразъѣденность макушки и большая стройность раковины нашихъ экземпляровъ заставляють отличать ихъ отъ наиболѣе ординарныхъ нынѣ живущихъ, — то не болѣе, *какъ форму* (а едва ли варіететъ), для которой я предлагаю названіе: *forma subpraemorsa*.

Раковина эта весьма многочисленна въ песчаноглинистыхъ верхнесарматскихъ пластахъ Чатмы.

---

Въ заключеніе я считаю нужнымъ сдѣлать нѣсколько замѣчаній общаго характера.

Уже издавна дѣлались попытки параллелизаціи французскаго неогена съ восточно-европейскимъ (Россіи, Австро-Венгріи, Балканскаго полуострова), и къ рѣшенію этой задачи подходили, съ различнымъ матеріаломъ въ рукахъ, нѣсколько ученыхъ.

Особенный интересъ представляетъ попытка Фонтанна (*Fontannes*), константировавшаго понтическія формы въ нижнеплиоценовыхъ слояхъ долины Роны.

Н. И. Андрусовъ въ своихъ «Дрейссенсидахъ» далъ также попытку синхронизаціи. Конечно, данныхъ для этого было довольно мало. Базироваться можно было лишь на конгеріяхъ, могшихъ мигрировать прямо по прѣсноводнымъ бассейнамъ, а отнюдь не на кардидахъ, такъ какъ судьбы морскихъ бассейновъ восточной и западной Европы въ концѣ міоцена весьма различаются.

Если въ западной Европѣ появились *Cardium* понтическаго типа, то вопросъ: тождественны ли они въ видовомъ отношеніи съ нашими? Есть основанія сомнѣваться.

Поэтому несравненно болѣе прочная базировка будетъ — на формахъ прѣсноводныхъ, которыя имѣли по всей Европѣ однородныя среды прѣсноводныхъ бассейновъ.

Вспомнимъ, сколь рѣзкія переиѣны происходили въ органическомъ мириѣ верхнеиоценовыхъ южнорусскихъ морей: 1) однообразная на громадной площади среднесарматская фауна исчезаетъ и замѣняется — 2) фауной *Maetra crassicolis* и *Maetra Bignoniana* (на большой площади южной Россіи, Румыніи и др.); — 3) возникаетъ довольно богатая меотическая фауна и фауна акчагыльская для значительной площади, въ то время какъ въ австро-венгерскомъ и балканскомъ бассейнахъ идетъ самостоятельное развитіе иныхъ фаунъ; 4) фауна понтическихъ кардидъ, палюдинъ, конгерій и др., развившись въ опредѣленномъ (одномъ или нѣсколькихъ) пунктѣ, расселяется на значительномъ пространствѣ восточной Европы и возстановляетъ до извѣстной степени единообразіе. Этимъ знаменуется первая половина плиоцена.

Все это происходило въ замкнутомъ бассейнѣ, изолированномъ отъ настоящихъ морскихъ, и слѣдовательно, отъ вліянія послѣднихъ на составъ его фауны. Во Франціи происходило совсѣмъ иное: тамъ полупрѣсноводные и прѣсноводные осадки смѣнялись неоднократно настоящими морскими. «Понтическіе» элементы Франціи правильнѣе разсматривались, какъ лиманная или лагунная формы, а слѣдовательно — мѣстные, аутохтонныя. Поэтому онѣ мало пригодны для точной синхронизаціи.

Возникающій вопросъ о центрахъ развитія и превращенія сарматской фауны въ меотическую не достаточно выясненъ. Нужно найти мѣстность, гдѣ между среднимъ сарматомъ и меотисомъ залегали бы слои не только съ *Maetra Bignoniana (caspiæ)*, но еще какими-нибудь формами: съ *Cardium*, *Tapes*, *Ercilia*, *Modiola* <sup>1)</sup>. Не найдется ли именно такой слой въ

<sup>1)</sup> И. Ф. Синцовъ указываетъ такіе слои въ Бессарабіи, и объ этомъ я говорилъ уже въ «Замѣткѣ о слояхъ съ *M. crassicolis*» (Ежегодн. по геол. Россіи, т. VIII).

горизонтѣ пестрыхъ глинъ съ *Maetra*, *Cardium*, *Solen*, *Melanopsis praemorsa* и *Unio* 3 sp. Чатмы? К. П. Калицкѣй писать о немъ не достаточно подробно. Единственная обезнадеживающая подробность: несогласное налеганіе акчагыля на верхній сарматъ. Что поглотилъ этотъ перерывъ?

А между тѣмъ, если бы удалось доказать, что слои съ *Maetra* и *Solen* — эквиваленты слоевъ съ *Maetra Bignoniana (caspi)*, то близость *Unio mactrella* къ *U. Capellini* Font. и *Melanopsis praemorsa* L. = *Mel. buccinoidea* Fér. давали бы надежду найти, наконецъ, базисъ для точной параллелизаціи верхняго сармата и меотиса со слоями съ *Nassa Michaudi* Thiol.

Особенный интересъ съ этой точки зрѣнія представляетъ находеніе въ меотисѣ Керченскаго пролива формы, описанной Н. И. Андрусовымъ подъ именемъ *Nassa Retowskii* n. sp. (Mäotische Stufe. Зап. Минер. Общ., т. 43, стр. 411, таб. V, фиг. 28—30).

Эта *Nassa* представляетъ гладкую, вздутую раковину съ широкимъ устьемъ, похожую на *Niotha Dujardinii* Desh., но съ менѣе замѣтной скульптурой на верхушкѣ, и еще болѣе похожую на *Nassa Michaudi* Thiol<sup>1)</sup>, хотя Н. И. Андрусовъ, повидимому, не считаетъ обѣ эти формы близкими, такъ какъ о *N. Michaudi* въ описаніи своего вида не упоминаетъ вовсе, а между тѣмъ на стр. 521 и нѣсколько ранѣе (въ «Дрейсенсидахъ») онъ склоненъ былъ параллелизовать керченскій известнякъ именно съ пластами съ *N. Michaudi*.

И если подсчитать общія для меотиса Россіи и Франціи формы: *Unio flabellatus* Goldf.<sup>2)</sup>, *Planorbis Thiollieri* Mich.,

---

<sup>1)</sup> Существенное отличіе представляютъ складки на столбикѣ *N. Michaudi*, варьирующія въ числѣ, но всѣ *Nassa* легко утрачиваютъ при мутаціяхъ какъ эти, такъ и зубчики наружной губы.

<sup>2)</sup> Опредѣлялась, кромѣ И. Ф. Синцова, лично мною.

и нѣскольکو формъ «affinis», то получится достаточный материалъ для сравненія. Къ сожалѣнію, на прѣсноводныя формы Россіи обращалось недостаточно вниманія, опредѣленія производились лишь приблизительныя, по рисункамъ, главное же вниманіе удѣлялось родамъ морскимъ.

Безусловно, отраженіе въ раковинахъ ихъ вліяній среды придавало формамъ этимъ захватывающій интересъ, теперь же, когда въ общихъ чертахъ эти вопросы выяснились, пора обратиться къ скромной и бѣдной прѣсноводной фаунѣ.

---

**RÉSUMÉ.** L'auteur décrit quelques nouvelles espèces d'Unionides, recueillies par l'ing. des mines K. P. Kalitsky dans des couches d'Aktehaghyl du Daghestan (alentours de la ville de Grozny) et des dépôts vraisemblablement sarmatiques supérieurs du gouvernement de Tiflis.

*Unio Polejaievi* n. sp.

Tab. IV, fig. 1—3.

L'auteur n'a eu à sa disposition que des valves droites.

Coquille angulo-ovale, assez large, uniformément bombéé; extrémité postérieure large; crochet peu saillant; impression musculaire antérieure grande et nette, impression musculaire accessoire se confondant avec la principale; seconde impression musculaire antérieure en forme d'étroit sillon infléchi; impression de l'adducteur postérieur peu marquée; épaisse dent cardinale lamelliforme, s'avancant sous le crochet; dents latérales légèrement arquées; au-dessus de la dent cardinale une profonde dépression correspond à la dent cardinale antérieure de la valve gauche; à en juger d'après la dépression, cette dent était lamelliforme et assez bien développée; la seconde dent cardinale de la valve gauche était probablement peu développée.

La forme la plus voisine paraît être *Unio moravicus* M. Hörn. des couches à Congéries de la Moravie, mais la coquille de notre espèce est relativement plus courte et plus large.

Les échantillons étudiés proviennent des grès coquilliers (couches d'Aktchaghyl) des alentours de Grozny.

*Unio mactrella* n. sp. ?

Tab. IV, fig. 4, 5.

Les nombreux fragments n'ont pas permis à l'auteur de reconstituer la coquille entière. Selon toute apparence celle-ci était courte, à crochet assez saillant, fortement bombée, et avait une proéminence caréniforme à la partie postérieure de la surface.

Les impressions musculaires sont normales.

La valve droite porte une épaisse dent cardinale de forme pyramidale, à surface rugueuse; la dent est placée devant le crochet. La valve gauche a la dent cardinale antérieure peu développée, et la postérieure en forme de courte pyramide à trois faces; entre elles une profonde dépression triangulaire correspond à la dent de la valve droite.

L'appareil de fermeture manifeste de la ressemblance avec ceux d'*Unio Capellini* Fontannes (couches à *Nassa Michaudi* Thiol.), *Unio Vásárgelyi* Lör (couches à Congéries) et partiellement d'*Unio Neustrujewi* Andruss. (couches à Paludines des bords de la Volga).

Il se peut que *Unio mactrella* ait donné naissance à certaines formes levantines.

*Unio Gudal* n. sp.

Tab. IV, fig. 6—7.

Grande coquille presque triangulaire à valves très épaisses; crochets peu saillants; ligament long, puissant, bien conservé. Impression musculaire antérieure nettement divisée en deux champs, l'antérieur large, le postérieur étroit; fond de la principale impression musculaire à sillons bien marqués; impression du second muscle antérieur large et courte, ne se réunissant pas au premier;

l'impression du muscle pédal ne s'est pas conservée; presque sous le crochet se voient trois petites impressions de muscles viscéraux. Dents de la valve droite: une cardinale, épaisse, longue, avançant obliquement vers le bas de-dessous le crochet; par devant un étroit sillon peu profond, correspondant à la dent respective de la valve gauche, par derrière une dépression à fond sillonné; dents latérales légèrement courbes. Dents de la valve gauche: cardinale antérieure en forme de mince arête peu saillante; cardinale postérieure épaisse, presque pyramidale, fortement striée; entre elles une dépression à fond nettement sillonné correspond à la dent de la valve droite; dent latérale longue, légèrement infléchie. Au-devant du crochet se montre l'impression de l'épiderme retroussé vers l'intérieur.

Cette coquille est assez voisine d'*Unio Sturi* M. Hörn et d'*Unio Nicolajanus* Brus des dépôts levantins, mais elle s'en distingue par une faible différenciation de la charnière. *Unio Gudal* nb. a été rencontrée dans les couches à *Mactra crassicollis* Sinz. du gouvernement de Kherson.

*Unio ? suspiciosus* n. sp.

Moule mal conservé avec dents indistinctes.

*Melanopsis praemorsa* L. forma sub-praemorsa.

Se distingue des formes typiques en ce que les premiers tours de la coquille n'y sont pas détruits par la carie.

*Unio Mactrella*, *U. Gudal*, *U. suspiciosus* et *Melanopsis praemorsa* L. se rencontrent avec *Matra*, *Solen*, *Donax*, *Cardium* et *Hydrobia* dans les grès naphitifères de Tchatma, district de Signakh, gouv. de Tiflis. Il est à supposer que ces dépôts appartiennent au sarmatique supérieur.

Par la publication de ces descriptions et figures, l'auteur espère établir ne fût-ce qu'une petite base sur laquelle ou pourra désormais se fonder dans la comparaison des coquilles des mollusques d'eau douce: jusqu'ici les éléments sarmatiques et méotiques d'eau douce sont restés peu étudiés, seul J. Th. Sinzow leur a consacré une partie de ses articles paléontologiques.

### Объясненіе таблицы IV.

- |   |   |
|---|---|
| 1—3. <i>Unio Polejaievi</i> n. sp.<br>Акчагыльскіе пласты и Грознен-<br>скій нефтеносный районъ. Натур.<br>вел. | 1—3. <i>Unio Polejaievi</i> n. sp.<br>Couches d'Aktchagyl. Région na-<br>phtifère de Grozny. Gr. naturelle. |
| 4—5. <i>Unio mactrella</i> n. sp. Уро-<br>чище Чатма. Натур. вел.   | 4—5. <i>Unio mactrella</i> n. sp.<br>Tchatma. Gr. naturelle.  |
| 6—7. <i>Unio Gudal</i> n. sp. Уро-<br>чище Чатма. Натур. вел.   | 6—7. <i>Unio Gudal</i> n. sp. Tchat-<br>ma. Gr. naturelle.  |
| 8—13. <i>Melanopsis praemorsa</i> L.<br>forma sub-praemorsa. Урочище<br>Чатма. Натур. вел.                      | 8—13. <i>Melanopsis praemorsa</i> L.<br>forma sub-praemorsa. Tchatma. Gr.<br>natur.                         |
-

