



В. Х. РОШКА

**МОЛЛЮСКИ МЕОТИСА
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ПРИЧЕРНОМОРЬЯ**

ACADEMY OF SCIENCES OF THE MOLDAVIAN SSR
DEPARTMENT OF PALEONTOLOGY AND STRATIGRAPHY

АКАДЕМИЯ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР
ОТДЕЛ ПАЛЕОНТОЛОГИИ И СТРАТИГРАФИИ

V. Kh. Roshka

**MAEOTIAN MOLLUSKS
OF THE NORTH-WEST COAST AREA
OF THE BLACK SEA**

Responsible editor
V. A. Sobetsky

PUBLISHING OFFICE „SHTIINTSA“

KISHINEV • 1973

В. Х. Рошка

**МОЛЛЮСКИ МЕОТИСА
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО
ПРИЧЕРНОМОРЬЯ**

Ответственный редактор
В. А. Собецкий

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ШТИИНЦА“

КИШИНЕВ • 1973

В книге рассматриваются двохусложные и принципиальные для стратиграфии неогена восточного Паратетиса вопросы об объеме меотического яруса и о месте меотиса в хроностратиграфической шкале неогена; обсуждается также проблема границы между миоценом и плиоценом. Излагаются и анализируются новые данные о составе, распространении и условиях залегания меотических отложений в северо-западном Причерноморье, полученные при изучении керн и содержащихся в нем раковин моллюсков из геологокартировочных и геологоразведочных скважин. Рассматривается стратиграфия меотических отложений гетского и эвксинского типов и предлагается новая схема их корреляции. Анализируется состав и излагаются соображения о происхождении моллюсковой фауны, о биономии, палеогеографии и истории развития Меотического бассейна.

В монографии содержится систематическое описание 130 видов морских, солоноватоводных, пресноводных и наземных моллюсков, большая часть которых не была ранее обнаружена в меотических отложениях юга СССР.

Работа рассчитана на палеонтологов, стратиграфов и геологов широкого профиля, изучающих неоген юга СССР и сопредельных стран.

Владимир Харлампиевич РОШКА

МОЛЛЮСКИ МЕОТИСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Утверждено к изданию Редакционно-издательским советом АН МССР

Редактор С.П.Зильковская. Художник В.В.Макоев. Художественный редактор А.И.Попов. Технический редактор Л.А.Мокрицкая. Корректоры Р.И.Маринич, А.Л.Меламед. Операторы-наборщики Н.В.Зимова, В.Е.Калашникова

Принято к изданию 25/У 1972 г. Подписано к печати 6/IX 1973 г. АБ05753. Бумага офсетная №1. Формат 60x90 1/16. Печ. л. 20,25 (17,75+20 вкл.). Уч.-изд. л. 21,11. Тираж 550 экз. Цена 2 р. 07 к. Заказ 547. Издательство "Штиинца", 277028, Кишинев, Академическая, 3

Типография изд-ва "Штиинца", 277004, Кишинев, ул.Берзарина, 10

Р-2-10-1 - 168 П19-73
М755(12) - 73

© Издательство "Штиинца", 1973 г.

В северо-западном Причерноморье к западу от Одессы морские меотические отложения погружены ниже уровня речной эрозии и поэтому недоступны для изучения в естественных обнажениях. В недавнем прошлом само наличие их здесь ставилось под сомнение или вовсе отрицалось. Впервые они были обнаружены при бурении в конце 40-х годов в нескольких пунктах, но детально не изучались. Рукописные отчеты содержали по существу полевое описание керна и некоторые палеонтологические определения. Моллюски, как и другие группы фауны, оставались совершенно неизученными. Поэтому сведения о стратиграфии, фациальном составе и распространении меотических отложений в геологических сводках были крайне скудными, а основанные на них палеогеографические реконструкции - весьма гипотетичными.

Однако изучение моллюсков и стратиграфии меотических отложений северо-западного Причерноморья - территории, расположенной между Понто-Каспийской и Дакийской областями, представляет несомненный интерес. Оно не только восполняет пробел в наших знаниях о меотисе этой территории, но и позволяет выявить происхождение и особенности миграции различных элементов моллюсковой фауны и по-новому решить некоторые вопросы стратиграфии и палеогеографии Меотического бассейна.

Настоящая работа представляет собой палеонтолого-стратиграфическое исследование меотиса северо-западного Причерноморья и основана на изучении керна и содержащихся

в нем раковин моллюсков из скважин, пробуренных в последнем десятилетии при геологической съемке и геологоразведочных работах, проводившихся Геологосъемочной партией № 4 Причерноморской комплексной геологоразведочной экспедиции, Припрутской структурнопоисковой партией Управления геологии при Совете Министров Молдавской ССР, а также Белгород-Днестровской гидрогеологической партией и Арцызской партией структурного бурения. Для сравнения была использована коллекция раковин неотических моллюсков, отобранная из керна ряда скважин, пробуренных на Керченском полуострове (Ленинский район) и Арабатской Стрелке Керченской гидрогеологической партией.

Постоянную помощь при сборе материала оказывал мне Е.З.Мицул. Благодаря содействию Л.Б.Ильиной и Л.А.Невесской я ознакомился с монографической коллекцией Н.И.Андрусова, хранящейся в Палеонтологическом институте АН СССР. По вопросам систематики пресноводных гастропод консультировался у Я.И.Старобогатова (ЗИН АН СССР). Ряд редакционных замечаний внесла Л.А.Невесская. Пользуюсь случаем выразить всем этим лицам мою сердечную благодарность. Особенно признателен я А.А.Харитониной, оказавшей неоценимую помощь при подготовке рукописи к изданию.

Работа выполнялась в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР. Рисунки и графические иллюстрации сделал инженер-картограф Г.П.Забриян. Фотографии раковин выполнены автором.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТРАТИГРАФИИ МЕОТИЧЕСКОГО ЯРУСА

Прежде чем приступить к рассмотрению меотических отложений северо-западного Причерноморья, необходимо вкратце остановиться на некоторых общих вопросах, по которым в современной геологической литературе высказываются различные и порой противоположные суждения. Анализ имеющихся расхождений и выявление породивших их причин позволит обосновать принятую в работе точку зрения на эти вопросы.

ОБ ОБЪЕМЕ МЕОТИЧЕСКОГО ЯРУСА

Наиболее существенные разногласия по этому вопросу сводятся к определению положения нижней границы меотического яруса. Часть геологов (Эберян, 1959; Жищенко, 1965, 1967, 1968; Давиташвили, 1931а, 1963; Невеская, 1968, 1971а; и др.), следуя Н.И. Андрусову (1884, 1890, 1906), проводят эту границу по подошве дозиниевых слоев, в то время как другая (Молявко, 1960а; Каменецкий, Молявко, 1969; Дидковский, Молявко, 1965; Куліченко, 1971; Кокуджиева, 1960; Pană, 1966, 1971; Macarovicî, Marinescu, Motaş, 1965; Попов, 1968; Ророн, 1971) проводят ее вслед за В.П. Колесниковым (1940) по кровле слоев с *Mastra caspia*, относя к меотическому ярусу обычно в качестве отдельного горизонта пресноводные, а местами и солоноватоводные (с конгериями) отложения, залегающие под дозиниевыми слоями.

Поскольку и Н.И. Андрусов и В.П. Колесников исходили из того, что меотический век следует начинать с момента восстановления связи замкнутого Сарматского бассейна с нормально соленым морем, причина разногласий кроется в различной трактовке генезиса отложений, подстилающих дозиниевые слои, в частности ископаемых керченских рифов и соответствующих им слоистых образований. Н.И. Андрусов (1909-1912), всесторонне исследовавший мшанковые рифы Керченского и Таманского полуостровов, пришел к выводу, что они образовались в условиях замкнутого бассейна в самом конце поздне-

сарматского времени. В.П.Колесников же считал, что мшанки (*Membranipora*), гастроподы (*Hydrobia*) и диатомеи, встречающиеся в керченских рифах и сопутствующих им слоистых породах, были первыми иммигрантами из нормально соленого моря. Следовательно, керченские рифы, по В.П.Колесникову, образовались после восстановления связи замкнутого Сарматского бассейна с нормально соленым морем.

В.П.Колесников, однако, ошибся, принимая фауну керченских рифов и соответствующих им слоистых образований за иммигрантов из нормально соленого моря. Мшанки, так же как и "гидробии" и диатомеи, были автохтонными обитателями Позднесарматского моря. Колонии мшанок на раковинах верхнесарматских мактр — явление нередкое и свидетельствует о том, что мембранипоры жили и в ранней половине позднесарматского времени, соответствующей слоям с *Masttra caspia*, когда, по представлениям В.П.Колесникова, связи с открытым морем еще не было. Раковины гастропод, определявшиеся как *Hydrobia*, на самом деле относятся к пиргулидам — обитателям солоноватых и пресных вод.

Таким образом, если за начало меотического века принять момент восстановления связи замкнутого Сарматского бассейна с нормально соленым морем и обусловленную этим иммиграцию морских видов моллюсков и других организмов, то нижнюю границу меотического яруса следует проводить по подошве дозиевых слоев, которая четко прослеживается почти на всей территории распространения меотических отложений.

Верхнюю границу меотического яруса большинство стратиграфов проводит по подошве нижнего понта. Высказывались, однако, и другие мнения. Так, сначала В.Я.Дидковский (Дідковський, 1960), а позже Н.Макарович, Фл.Маринеску и И.К.Моташ (*Masarovici, Marinescu, Motas, 1965*) предложили объединить верхнюю часть верхнего меотиса (слой с *Congerina novorossica*) с евпаторийским горизонтом нижнего понта в одно стратиграфическое подразделение, которое, по В.Я.Дидковскому, должно быть причислено к меотическому ярусу, а по мнению румынских геологов, может быть отнесено к понту. Напомним в связи с этим, что на общее сходство фауны верхнего меотиса и евпаторийского горизонта обратил внимание еще Л.Ш.Давиташвили (1937), говоря, что оно "указывает на тождественные или одинаковые биомические условия" конца меотического и начала понтического веков. Из этого, однако, не следует, что между верхним меотисом и нижним понтом нет четких фаунистических различий. Напротив, граница между этими двумя стратиграфическими подразделениями легко устанавливается благодаря появлению в понтических отложениях раковин солоноватоводных кардиид. Если же объ-

единить верхи верхнего меотиса и низы нижнего понта, пришлось бы отказаться от универсального критерия разграничения меотического и понтического ярусов — повсеместного расселения солоноватоводных кардиид, иммигрировавших из Эгейской и Паннонской областей.

Таким образом, нет достаточных оснований для изменения установленного Н.И. Андрусовым объема меотического яруса.

О МЕСТЕ МЕОТИСА В ХРОНОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЕ НЕОГЕНА

Вопрос о положении меотического яруса в стратиграфической шкале неогена тесно связан с проблемой границы между миоценом и плиоценом в Понто-Каспийской области. Эта проблема возникла из-за недостаточной стратиграфической определенности терминов "миоцен" и "плиоцен", введенных в геологию Ч. Ляйелем. В шестом издании своих "Основ геологии" он писал: "... Читатель должен помнить, что термины эоцен, миоцен и плиоцен были первоначально предложены лишь для конхилиологических данных и я всегда использовал и использую их в этом смысле" (Lyell, 1865, p.187). К плиоценовым фаунам Ч. Ляйель причислил и солоноватоводные моллюски каспийского типа, найденные на юге России в так называемом "степном известняке", выделенном впоследствии Н.П. Барбот де Марни (1869) под названием понтического яруса.

По представлениям того времени степной известняк на юге России подстилался сарматским ярусом, т.е. занимал то же стратиграфическое положение, что и конгериевые слои Венского бассейна, которые, начиная с Т. Фукса (Fuchs, 1873), также стали именоваться понтическими. В связи с этим в 70-х годах прошлого столетия как в Понто-Каспийской области, так и в Венском бассейне границу миоцен — плиоцен проводили между сарматским ярусом и теми образованиями, которые относились к понтическому ярусу.

В 80-х годах сначала И.Ф. Синцов (1883), а затем и Н.И. Андрусов (1884) выделили меотический ярус в качестве стратиграфического подразделения, занимающего в Понто-Каспийской области промежуточное положение между сарматским и понтическим ярусами. Поскольку меотические отложения, так же как и сарматские, содержат фауну эвксинского, а не каспийского типа, Н.И. Андрусов отнес меотический ярус к миоцену. Первоначально он полагал (Andrusov, 1886), что меотическому ярусу в Венском бассейне соответствует пробел между конгериевыми слоями ("понтон") и сарматом, но позже (Андрусов, 1897), когда стало известно, что этот пробел наблюдается

лишь в краевых частях бассейна, он сопоставил меотический ярус с нижнеконгериевыми слоями. В пользу этого свидетельствовали также находки в сравниваемых отложениях остатков гиппарионовой фауны. Поэтому границу между миоценом и плиоценом в Венском бассейне приходилось проводить внутри конгериевых слоев. Но так как и ниже- и верхнеконгериевые слои характеризовались однотипной "каспийской", т.е. плиоценовой (по Ляйелю), фауной моллюсков, нижняя граница плиоцена в Венском бассейне по-прежнему проводилась по подошве конгериевых слоев, которые именовались то понтическими, то паннонскими. Сарматский ярус при этом рассматривался в качестве самого верхнего стратиграфического подразделения миоцена.

Таким образом, сложилось два представления о границе между миоценом и плиоценом в области Паратетиса. Соответственно по-разному определялось и положение меотического яруса в хроностратиграфической шкале неогена. Русские геологи, кринявшие точку зрения Н.И. Андрусова, относили меотический ярус к миоцену. Австрийские геологи заканчивали миоцен сарматом и причисляли поэтому меотис к плиоцену. Последней точки зрения и сейчас придерживаются в Румынии (Macarovići, Marinescu, Motaş, 1965; Hanganu, 1966; Pană, 1966, 1971; Bombiță, Ghenea, Marinescu, 1968) и Болгарии (Попов, 1968; Попов, 1971; Kojumdžiewa, 1971).

Среди советских исследователей неогена Понто-Каспийской области имеются сторонники трех точек зрения на положение границы между миоценом и плиоценом.

Традиционную точку зрения Н.И. Андрусова развивали в своих работах В.П. Колесников (1940), А.Г. Эберзин (1959), Г.И. Молявко (1960а), В.Я. Дидковский и Г.И. Молявко (1965), В.Я. Дидковский, В.Г. Куличенко, Г.И. Молявко и В.Н. Семенов (1970), Л.А. Невеская (1968, 1971а) и ряд других стратиграфов. Некоторые ее сторонники (Ильина, Невеская, Эберзин, 1967) считали, что меотис представляет собой "конечный этап миоценового цикла развития фауны средиземноморского типа в Паратетисе" и поэтому должен быть отнесен к миоцену, в то время как понт "знаменует начало нового этапа - этапа господства солоноватоводной фауны, пришедшей из смежных бассейнов" (Невеская, 1968, 1971а; Nevesskaja, Iljina, 1969).

Иную концепцию развивает Л.Ш. Давиташвили (1931а, 1933а, 1937, 1963). Он полагает, что в меотисе начинается новый цикл развития фауны Понто-Каспийского бассейна, тесно связанный с аттической

фазой альпийского орогенеза, о чем свидетельствовало, по его мнению, отсутствие генетической связи между сарматской и раннемиоценовой фаунами моллюсков и преемственность между фаунами верхнего меотиса и нижнего понта. Поэтому он считал, что границу между миоценом и плиоценом правильнее проводить по подошве меотиса. Точку зрения Л.Ш.Давиташвили приняли Б.П. Жижченко (1965), К.А.Ализаде (1959), Д.А.Булейшвили и Е.К.Вухания (1959), Г.Ф.Челлидзе (1964) и ряд других геологов.

Третья точка зрения сводится к тому, что границу между миоценом и плиоценом следует проводить по подошве верхнего сармата. Первоначально она была высказана П.А.Мчедlishvili (1959), а позже развита Б.П.Жижченко (1967, 1968), Л.К.Габунией и М.М.Рубинштейном (1968). Они исходили из того, что на границе среднего и позднего сармата произошли резкие палеогеографические и ландшафтно-климатические изменения, которые обусловили смену растительных формаций и сообществ наземных млекопитающих (появление гиппарионовой фауны пикермийского типа).

Таким образом, разногласия в вопросе о границе между миоценом и плиоценом объясняются как объективными, так и субъективными причинами. Разногласия между русскими и австрийскими геологами, возникшие в конце прошлого века, были вызваны последовательным применением одного и того же критерия определения принадлежности к плиоцену отложений, накопившихся в бассейнах, история развития фауны в которых оказалась различной. Фауна моллюсков одного и того же каспийского (плиоценового, по Ч.Ляйледю) типа появилась в центральном Паратетисе намного раньше, чем в восточном. В связи с этим для унификации границы между миоценом и плиоценом в области всего Паратетиса предстояло либо включить в состав плиоценовых фаун меотическую фауну эвксинского типа, либо отнести к миоцену часть отложений Венского бассейна, содержащих "каспийскую" фауну моллюсков. В обоих случаях необходимо было пересмотреть первоначальный критерий выделения плиоцена, на что не пошли ни русские, ни австрийские геологи.

Разногласия между советскими исследователями возникли в связи с осознанием непригодности прежнего критерия и вызваны субъективностью оценки значимости различных естественных рубежей в истории развития Понто-Каспийского бассейна и его фауны.

Возникновение разногласий по вопросу о положении границы между миоценом и плиоценом в области Паратетиса свидетельствует о том, что история развития фауны замкнутых бассейнов, имеющая

свои местные (провинциальные) особенности, не может быть принята за основу при определении границы между подразделениями единой хроностратиграфической шкалы. Для того чтобы эта граница определялась однозначно в глобальном масштабе, она должна быть увязана с определенным этапом филогенетического развития одной из наиболее широко распространенных и массово встречающихся в ископаемом состоянии групп организмов. Этим условиям в настоящее время отвечают планктонные фораминиферы, благодаря значительному прогрессу в изучении их филогении и определении биостратиграфического значения для кайнозойских отложений открытых морей и океанов тропической и умеренной зон земного шара (Bandy, 1964; Blow, 1969; Bolli, Bermúdez, 1966; Banner, Blow, 1965; Cita, Premoli-Silva, 1968; Cati et al., 1968).

При определении положения миоцен-плиоценовой границы в области Паратетиса необходимо руководствоваться хроностратиграфической шкалой неогена Тетиса, основанной на зонах планктонных фораминифер и рекомендованной Комитетом по стратиграфии средиземноморского неогена в 1967 г. на IV сессии в Болонье. По этой схеме весь неоген подразделяется на четыре надъяруса, нижние три из которых (N_I , N_{II} , N_{III}) соответствуют миоцену, а четвертый (N_{IV}) — плиоцену. Верхний надъярус миоцена (N_{III}) охватывает последовательность зон планктонных фораминифер, в которую, как показали исследования М.Б.Читы, И.Премоли-Сильвы (Cita, Premoli-Silva, 1968) и У.Х.Блоу (Blow, 1969), укладываются стратотипы тортонского и мессинского ярусов в Италии. Нижняя граница плиоцена (N_{IV}) совпадает с подошвой занклийского яруса в Сицилии (Blow, 1969).

Задача определения границы между миоценом и плиоценом в Понто-Каспийской области сводится, таким образом, к корреляции ярусной шкалы неогена восточного Паратетиса с ярусной шкалой неогена Италии. Хотя эта корреляция и сопряжена с известными трудностями, обусловленными отсутствием планктонных фораминифер в верхнем неогене Паратетиса, она позволит увязать провинциальную ярусную шкалу неогена Понто-Каспийской области с единой хроностратиграфической шкалой и избавит нас от бесперспективных дискуссий о том, какая граница провинциальной ярусной шкалы "более достойна" быть признанной границей между миоценом и плиоценом. Точность этой корреляции к тому же будет возрастать по мере изучения наземных фаун мелких и крупных млекопитающих и развития палеомагнитных и радиогеохронологических исследований.

Возвращаясь к вопросу о положении меотического яруса в хроностратиграфической шкале неогена, отметим, что меотис никогда не сопоставлялся с плиоценом Италии в современном его понимании. Его сопоставляли с частью верхних горизонтов итальянского мессиния (Андрусов, 1897; Stevanović, 1960; Winkler-Hermaden, 1960; Papp, 1960, 1969; Gillet, 1961; Невеская, 1971а), с нижней частью мессиния (Baldi, 1968) и даже с верхней частью итальянского тортона (Van Couvering, Miller, 1971).

Попытаемся с учетом новейших данных более точно определить место меотиса в пределах верхнего надъяруса миоцена (N_{III}). Для этого выясним, какие стратиграфические подразделения неогена центрального и восточного Паратетиса соответствуют тортону и мессинию Италии.

Известно, что подошва тортонского яруса Италии совпадает с появлением зонального вида планктонных фораминифер *Globigerina nepenthes* (Cita, Premoli-Silva, 1967). Поскольку этот вид встречается также в верхней части бадения центрального Паратетиса (Cicha, 1970), то соответствие нижней части итальянского тортона девинской серии бадения (Papp et al., 1968) можно считать доказанным. Это согласуется с данными радиометрического определения абсолютного возраста нижнего предела итальянского тортона — 15 млн. лет (Selli, Tongiorgi, 1967) и верхнего предела бадения — 14 млн. лет (Афанасьев и др., 1963; Vass et al., 1971).

Верхняя часть тортона Италии не может быть сопоставлена по планктонным фораминиферам с миоценом Паратетиса. В верхней части бадения центрального Паратетиса, как известно (Cicha, 1970), отсутствует *Globorotalia menardii* — зональный вид верхней части итальянского тортона. И. Циха (Cicha, 1970) полагает, что этой части тортона Италии соответствуют бедные фораминиферами верхи девинской серии бадения и, возможно, также нижняя часть нижнего сармата Паратетиса. Д. Васс, Г. В. Багдасарян и В. Конечный (Vass, Bagdasarjan, Konečny, 1970) по результатам радиометрического определения абсолютного возраста сопоставляют верхнюю часть тортона Италии с нижним сарматом. По мнению Т. Балди (Baldi, 1968) весь сармат центрального Паратетиса соответствует тортону Италии, а паннон — мессинию.

Для выяснения этого вопроса особое значение представляют недавние находки наземных млекопитающих у Бакчинелло в северной Италии. Здесь, по данным Х. Г. Лоренца (Lorenz, 1968), на отложениях, содержащих моллюски сарматского облика и остатки энхитериевой фа-

уны енингенского типа, согласно залегает толща морских мергелей, в которой обнаружен прослой песчаника с остатками гиппарионовой фауны поздневаллезийского типа. Разрез венчается пресноводными известняками, на размытой поверхности которых с угловым несогласием залегают морские плиоценовые образования. Из морских мергелей Лоренц определил 9 видов планктонных фораминифер со стратиграфическим диапазоном от верхов сарраваля (зона N 13) до верхов тортона (зона N 16). Местонахождения анхитериевой фауны енингенского типа известны из нижнего сармата Венского бассейна (Thenius, 1959), т.е. из отложений, несомненно моложе базальных слоев тортона Италии. Поэтому верхнетортонский возраст песчаника вакцинелло с гиппарионовой фауной поздневаллезийского типа представляется наиболее вероятным. В последнее время остатки гиппарионовой фауны поздневаллезийского типа обнаружены также на острове Крит в толще отложений, тортонский возраст которой определен по планктонным фораминиферам (Bruijn, Sondaar, Zachariasse, 1971).

Приведенные данные позволяют достаточно уверенно датировать возраст гиппарионовой фауны поздневаллезийского типа тортоном (вероятно, поздним тортоном). Это хорошо согласуется с результатами радиометрического определения абсолютного возраста местонахождений гиппарионовой фауны поздневаллезийского типа в Центральной Европе — около 12,5 млн. лет (Van Couvering, Miller, 1971) и верхнего предела итальянского тортона — 11,8 млн. лет (Selli, Tongiorgi, 1967).

Поскольку местонахождения гиппарионовой фауны поздневаллезийского типа имеются в верхней части среднего сармата Молдавии, (колфинский комплекс А.Н. Лунгу, 1966) и известны также из нижней части паннонских отложений Австрии и Венгрии (Thenius, 1959), вполне допустимо, что средний сармат восточного Паратетиса и по меньшей мере нижний паннон* центрального Паратетиса соответствуют верхней части тортона Италии.

В восточном паратетисе в отложениях моложе среднего сармата встречается, как известно, гиппарионовая фауна пикермиинского типа. Абсолютный возраст континентальных отложений, содержащих фауну этого типа на острове Самос, определяется в интервале 9,6 — 7,4 млн. лет (Van Couvering, Miller, 1971).

* По А.Н. Лунгу (1972) — нижний и средний паннон.

В Италии остатки гиппарионовой фауны пикермийского типа обнаружены в нижней части мессинского яруса (Selli, 1964). В верхней его части встречается солоноватоводная фауна моллюсков каспийского типа, которая в окрестностях Анконы, по данным С. Гийе (Gillet, 1963) и Дж.К. Карлони и В. Черутти (Carloni, Cerutti, 1967) содержит виды (*Paradacna abichiformis*, *Euxinocardium ex gr. subodessae*, *Didacna novorossica*, *Prosodacna ex gr. sobalcescui*, *Pr. ex gr. littoralis*, *Pr. ex gr. eichwaldi*), характерные для понтических отложений Паратетиса. Поэтому вполне допустимо сопоставить нижнюю часть мессинского яруса Италии с верхним сарматом и мезотисом восточного паратетиса.

Корреляция верхнего надъяруса миоцена Италии со стратиграфическими подразделениями центрального и восточного Паратетиса, основанная на изложенных сопоставлениях, приведена в табл. I.

Абсолютный возраст верхнего предела мессиния, соответствующего подошве занклия в Сицилии, составляет по новейшим данным (Berggren, 1971) 5,5 млн. лет. Для нижних пределов мессиния и тортона принята абсолютная датировка Р. Селли и Е. Тонджиорджи (Selli, Tongiorgi, 1967) соответственно II,8 и 15 млн. лет. Она достаточно хорошо согласуется с датировками карпатского миоцена (Афанасьев и др., 1965; Vass et al., 1970; Vass et al., 1971) и с абсолютным возрастом местонахождений гиппарионовой фауны валлезийского и пикермийского типов (Van Couvering, Miller, 1971). Принятая У.А. Берггреном (Berggren, 1971) датировка нижнего предела тортона в 10 млн. лет сильно занижена и противоречит имеющимся данным. Занижен также нижний возрастной предел мессиния (7 млн. лет) И.А. Ван Коуверингом и И.А. Миллером (Van Couvering, Miller, 1971), в интерпретации которых местонахождения как валлезийского, так и пикермийского типов соответствуют тортону.

И.А. Ван Коуверинг и И.А. Миллер ссылаются при этом на палеотемпературные исследования О.Л. Бэнди (Bandy, 1968), который определил для поверхностных слоев позднемиоценовых открытых морей один термальний максимум в интервале 9 - 8 млн. лет и два отчетливо выраженных похолодания: одно около II млн. лет тому назад, а другое между 7 и 5 млн. лет. С этими похолоданиями связываются следы двух доплейстоценовых следенений, обнаруженные на Аляске (Denton, Armstrong, 1969). По мнению О.Л. Бэнди, Е.А. Батлера и Р.К. Райта (Bandy, Buttler, Wright, 1969), оледенения вызвали существенное понижение уровня мирового океана. В своих построениях И.А. Ван Коуверинг и И.А. Миллер исходят, однако, из неубедительно-

го, на мой взгляд, предположения, что гипсы и другие хемогенные осадки, широко развитые в нижней части мессинского яруса, накопились при низком уровне мирового океана, соответствующем позднему материковому оледенению (7 - 5 млн. лет тому назад).

Таблица 1

Сопоставление верхнемиоценовых отложений Италии, центрального и восточного Паратетиса

Отдел Подобдел	Надъярус	Радиометрическая шкала 10 ⁶ лет	Зоны планктонных фораминифер	Тетис (Северная Италия)	П а р а т е т и с								
					Ц е н т р а л ь н ы й		В о с т о ч н ы й						
В е р х н и й м и о ц е н	N _{IV}	5	N ₁₈	Занклий					Дакий- киммерий				
		6							Верхнеконгериевые слои (понт s. str.)	П а н н о н	F-H	Понт	
	7												
	8												
	N _{III}	N ₁₇	9	Мессиний	Нижнеконгериевые слои (паннон s. str.)	П а н н о н	E	С а р м а т	Меотис				
			10						Верхний				
			11										
			12						Тортон	С а р м а т	С а р м а т	Средний	
			13									N ₁₆ ↑ N ₁₅	Нижний
			14										
			N _{II}						N ₁₄	Серравалий	Баденый	Девинская серия Ланцendorфская серия	«Тортон»
	15												

Если же исходить из общепринятой теории, по которой для хемогенного осадконакопления необходимы жаркие и аридные климатические условия, в приведенных выше данных О.Л.Бэнди мы найдем дополнительное подтверждение правильности принимаемой здесь абсолютной датировки нижнего предела мессиния.

Вследствие потепления и аридизации климата, начавшихся, по О.Л.Бэнди, после раннего термального минимума, в Европе граница

субтропической зоны, очевидно, переместилась к северу, а лесная растительность заменилась травянистой. Вполне допустимо, что в результате такого изменения ландшафтно-климатических условий лесные сообщества наземных млекопитающих (валлезийский тип гиппарионовой фауны) заменились в Южной и Центральной Европе высоко специализированными степными сообществами (пикермийский тип гиппарионовой фауны).

Смена растительных формаций (Мчедлишвили, 1959), так же как и смена сообществ наземных млекопитающих (Габуния, 1959; Лунгу, 1966), началась в области восточного Паратетиса в позднем сармате и завершилась в меотисе. Местонахождения гиппарионовой фауны валлезийского и пикермийского типов в миоцене Италии свидетельствуют о том, что эта смена произошла между тортоном и мессинием. Если принять, что возраст калфинского комплекса гиппарионовой фауны Молдавии около 12,5 млн. лет, то возраст границы среднего и верхнего сармата (очевидно, меньше этой цифры) окажется очень близким к радиометрически определенному возрасту нижней границы мессиния (11,8 млн. лет).

Таким образом, меотический ярус, соответствуя средним горизонтам итальянского мессиния, должен относиться к миоцену единой хроностратиграфической шкалы.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ГЕОЛОГИЯ И МОЛЛЮСКИ МЕОТИСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

ГЛАВА I

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

В истории изучения меотиса северо-западного Причерноморья можно выделить два периода.

Первый период (70-е годы XIX в. - 40-е годы XX в.) охватывает большой промежуток времени, на протяжении которого меотические отложения были выделены в самостоятельное стратиграфическое подразделение, а на интересующей нас территории исследованию подвергались лишь континентальные фации меотического яруса, доступные для наблюдения в естественных обнажениях.

Изучение меотических отложений северо-западного Причерноморья начато И.Ф.Синцовым. После геологических исследований, проведенных на территории Бессарабии и керсонской губернии (Синцов, 1873, 1875, 1883) он впервые выделил в качестве самостоятельного стратиграфического подразделения под названием яруса "переходных образований" толщу отложений, залегающую между маэтровым (сарматским) и конгериевым (понтическим) ярусами. К этому ярусу он отнес зеленые глины, в нижней части которых у Одессы попадаются маломощные песчаные прослои с раковинами *Dosinia exoleta*, *Ervilia minuta*, *Tapes vitalianus*, *Scrobicularia tellinoides* и других видов моллюсков, отложения с подобной же фауной на Южном Буге и "керченский известняк", а на рассматриваемой территории - неслоистые зеленые глины в долине Ялпуха около Болграда, в верховьях р.Хаджидер, а также в долине Днестра между с.Раскаецы и г.Белгород-Днестровский, залегающие так же, как и у Одессы, под понтическими отложениями, но не содержащие раковин моллюсков.

В 80-х гг. Н.И. Андрусов (Andrusov, 1886; Андрусов, 1890) предложил для "керченского известняка" и его аналогов название "меотический ярус", четко определил его объем и расчленил этот

ярус на три горизонта: нижний (e_1), средний (e_2) и верхний (e_3). К меотическому ярусу он причислил также упомянутые выше зеленые глины, обнажающиеся в долинах Ялпуха, Хаджидера и Днестра, предположительно сопоставив их с нижним (дозиниевым) горизонтом "керченского известняка".

Несколько позже в бывшей Херсонской губернии и Бессарабии геологические исследования проводит Н.А.Соколов (1896), который замечает, что на юге Бессарабии нет морских меотических отложений. Особый интерес представляют его наблюдения над меотическими образованиями на территории, расположенной восточнее Одессы. Здесь к северу от границы распространения дозиниевых слоев, между бесспорными верхнесарматскими отложениями с *Mastra caspia* и понтическим ярусом, вклинивается песчано-глинистая толща пресноводного происхождения, нижняя часть которой соответствует еще верхнему сармату, но из-за идентичности литологического состава ее невозможно отделить от собственно меотической части.

В 1906 г. выходит в свет IV часть фундаментального труда Н.И. Андрусова "Южнорусские неогеновые отложения", в которой обобщены все известные к тому времени сведения о меотическом ярусе, в том числе и те немногие данные, которые касаются территории северо-западного Причерноморья.

Несколько позже открываются знаменитые местонахождения гиппарионовой фауны пикермийского типа в верховьях Чаги у с. Тараклия и в низовьях Днестра у сел Чобручи и Тудорова. Все они приурочены к континентальным (пресноводным) отложениям, заключенным между точно датированным верхним сарматом и нижним понтом, т. е. к толще, которая в то время относилась к меотису. Результаты изучения богатейших коллекций, собранных в этих местонахождениях, освещаются в ряде статей И.П.Хоменко (1910, 1912, 1913а, 1913б, 1913в, 1914), М.В.Павловой (Pavlov, 1908, 1913, 1914; Павлова, 1914), В.И. Крокоса (1914, 1916а, 1916б), А.К.Алексеева (1915) и А.Н.Рябинина (1929).

В 30-е годы в южной Бессарабии геологические исследования проводит Н.Макарович. В своей обобщающей работе он описывает также и меотические отложения. Они слагаются озерно-речными песчано-глинистыми образованиями (мощностью до 20 м) с остатками гиппарионовой фауны пикермийского типа и соответствуют дозиниевым слоям юга СССР. Верхняя их граница четкая; она фиксируется прослоем галечника, наблюдаемого обычно в основании вышележащих понтических (по Макаровичу — дакийских) отложений. Поскольку верх-

ний сармат и меотис "связаны непрерывностью осадконакопления, очень трудно установить точную границу между ними" (Macarovici, 1940).

Стратиграфия меотических отложений южного Приднестровья рассматривается также в статье Л.Ф. Лунгерсгаузена (1940), посвященной истории развития Подольской платформы в неогеновый период. К меотическому ярусу отнесены пресноводные (озерно-речные, по Л.Ф. Лунгерсгаузену) отложения, заключенные между морским верхним сарматом и нижним понтом; они расчленяются на две части (зоны): нижнюю с *Unio flabellatus* и верхнюю с *U. wetzleri*.

Остальные опубликованные в 30-е годы работы посвящены гиппарионовой фауне. Помимо статей Н. Макаровича (Macarovici, 1930, 1936), несколько дополняющих список форм из ранее известных местонахождений, и заметки Ф. Вэскэуцану (*Văscăuțanu*, 1932), содержащей обзор литературных данных о гиппарионовой фауне, выходит в свет серия монографий И. Симионеску (*Simionescu*, 1938, 1940), И. Симионеску и В. Барбу (*Simionescu et Barbu*, 1939), И. Симионеску и Е. Добреску (*Simionescu et Dobrescu*, 1939), в которых описаны остатки гиппарионовой фауны из открытого И. М. Суховым (Сузов, 1935) нового местонахождения у с. Чимишлия.

В первые послевоенные годы, которыми завершается этот период исследования меотических отложений северо-западного Причерноморья, выходят в свет сводка Н. А. Быхова, А. Г. Вологдина, А. К. Матвеева и П. М. Татарина (1946) по геологии и полезным ископаемым Бессарабии и северной Буковины и очерк А. Г. Эберзина (1948) "Неоген молдавской ССР". Характеристика меотических отложений в этих работах приводится по литературным данным.

В итоге исследований первого периода сложилось представление, что меотические отложения северо-западного Причерноморья представлены озерно-речными песчано-глинистыми образованиями, содержащими остатки гиппарионовой фауны пикермийского типа. Вверху они перекрываются трансгрессивно залегающими понтическими осадками, а внизу постепенно переходят в морские верхнесарматские породы. Эти отложения соответствуют зеленым глинам у Одессы, нижемеотический возраст которых определяется по прослоям с морской фауной. Аналогов верхнего меотиса, по-видимому, нет; морские фации, вероятно, отсутствуют.

В т о р о й п е р и о д изучения меотических отложений начинается в конце 40-х годов, когда в северо-западном Причерноморье разворачиваются региональные геологические исследования с

применением структурнопоискового и глубокого бурения. Наибольший размах эти работы достигли в 1947–1952 гг. Они проводились Молдавской нефтеразведочной экспедицией Министерства геологии СССР, Молдавской конторой разведочного бурения Министерства нефтяной промышленности СССР, Союзной геологопоисковой конторой и Всесоюзным нефтяным геологоразведочным институтом для выяснения перспектив нефтегазоносности этой территории. Результаты этих исследований освещены в ряде рукописных отчетов и обобщений. Наибольший интерес представляют отчеты Э.К.Осадчей, М.С. Корочкина и В.М.Громовой, В.Н.Корценштейна, Г.В.Багиряна, В.С.Еременко и докторская диссертация П.К.Иванчука. Так, в отчете Э.К. Осадчей о результатах структурно-геологической съемки в бассейнах рек Кагул, Ялпух и Большой Катласух (1950 г.) впервые сообщается о выходах фаунистически охарактеризованных верхнемеотических отложений (слоев с *Congeria subnovorossica*, по Э.К.Осадчей) у сел Мусаид и Тараклия Чадыр-Лунгского района МССР и у сел Табаки и Пандаклия Болградского района Одесской области. Новые данные о распространении этих отложений между Прутом и Ялпухом (у г.Кагул и у сел Нижние Андруши и Тартаул-де-Салче) приведены в отчете М.С.Корочкина и В.М.Громовой (1951 г.). В отчете В.Н.Корценштейна (1951 г.) изложены результаты научной обработки геологических материалов карагачской опорной скважины, пробуренной на правом берегу оз. Кагул у с.Лиманское и вскрывшей впервые фаунистически охарактеризованные морские нижнемеотические отложения (дозиниевые слои)*. Эти слои, однако, отнесены к низам верхней части меотического яруса; к нижнему же меотису причислена большая часть 92-метровой толщи континентальных отложений, отделяющей дозиниевые фации меотиса от морских отложений верхнего сармата. В отчетах Г.В.Багиряна (1953 г.) и В.С.Еременко (1955 г.), обобщающих материалы бурения на юге междуречья Днестр – Прут, приведены также краткие сведения о морских меотических отложениях, впервые обнаруженных у сел Подгорное и Сергеевка Белгород-Днестровского района, у с. Нерушай Татарбунарского района и у г. Килия Одесской области УССР, а также у с. Хаджи-Абдул Вулканештского района МССР. Ссылаясь на А.Г.Эберзина, Г.В. Багирян расчленяет морские меотические отложения на три подъяруса: нижний с *Dosinia maotica* (обнаружен у сел Сергеевка и Нерушай, у г.Килия и у с. Хаджи-Абдул), средний с *Congeria ranticaraea* (обнаружен только у с. Хаджи-Абдул) и верхний с *Congeria subnovorossica*

* Моллюски определялись Б.П.Жижченко.

(обнаружен у г.Килия и у с.Хаджи-Абдул).За пределами распространения дозиниевых фаций к меотису относится вся толща континентальных отложений, заключенная между морским нижним понтом и фаунистически датированным верхним сарматом. В отчете Г.В.Багиряна, так же как и в отчете В.С.Еременко, в послыном описании разрезов обычно отсутствуют палеонтологические определения; списки фауны приводятся лишь в стратиграфических главах при общей характеристике меотического яруса, как правило, без точного указания глубины слоя, в котором она была обнаружена. П.К. Иванчук в диссертационной работе (1952 г.) к меотису относит отложения, залегающие между морским нижним понтом и верхним сарматом, разделяя их на три горизонта (цикла), в среднем и верхнем из которых на самом юге междуречья Прут - Днестр появляются прослои с морской фауной.

После 1953 г. бурение на большей части северо-западного Причерноморья сворачивается и на протяжении последующих десяти лет не поступает почти никаких дополнительных данных о меотисе.

В конце 50-х и в начале 60-х годов публикуются сводные работы по стратиграфии и палеогеографии неогена Молдавии и юга Украины (Дидковский, 1958; Молявко, 1960а, 1960б; Рошка, 1964; Маркареску и Хубка, 1965), в которых в той или иной мере учтены и данные о меотических отложениях, полученные при геологических работах 1947-1952 гг. Однако малочисленность этих данных отразилась как на полноте стратиграфических очерков, так и в особенности на точности палеогеографических реконструкций. Только этим можно объяснить появление в печатной статье палеогеографической карты, на которой береговая линия Меотического моря к западу от Одессы проведена в 20 км южнее современного черноморского берега (Яцко, 1962).

С 1963 по 1971 г. Причерноморская комплексная геологоразведочная экспедиция проводит геологическую съемку масштаба 1:200000 листов "Одесса", "Бородино", "Килия" и "Измаил" (исполнители Н.П.Рыбаков и Л.С.Арбузова). В научной обработке материалов бурения принимал участие и автор настоящей работы. Предварительные результаты изучения меотических отложений по керну геологокартировочных скважин, пробуренных в эти годы, опубликованы в ряде статей (Рошка и Мицул, 1967; Рошка, 1968; Рошка и Мицул, 1969); они нашли отражение также в "Атласе литолого-палеогеографических карт СССР" (Рошка и др., 1967) и в соответствующих разделах "Региональной стратиграфии Молдавской ССР" (Рошка и др., 1968) и 45-го тома "Геологии СССР" (Рошка, 1969).

Из опубликованных в послевоенные годы палеонтологических работ наиболее важны монографии В.И.Громовой (1952) и Л.К. Габунии (1959), посвященные истории гиппарионов. Значительное место в этих работах отведено описанию молдавских материалов. Л.К. Габуния впервые пытается расчленить континентальные отложения с остатками гиппарионовой фауны пикермийского типа (которые отнесены им к меотическому ярусу) на три части. К самому нижнему горизонту, предположительно сопоставляемому с нижним меотисом в морских фациях, Л.К.Габуния относит слои с *Hipparion gromovae* Gab., расположенные в основании разреза у с.Чобручи, к среднему горизонту - слои с *Hipparion moldavicum* Grom. у сел Тараклия и Чобручи, а к верхнему горизонту - слои с *Hipparion tudorovense* Gab. у с.Тудорова. Можно еще отметить работу И.Л.Яцко (1949), посвященную описанию унионид из континентальных меотических отложений Причерноморья.

ГЛАВА II

СТРАТИГРАФИЯ МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НЕОГЕНЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ И ОБ УСЛОВИЯХ ЗАЛЕГАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

Меотические отложения входят в состав неогеновой толщи осадков, которая к югу от г. Кагула, между Прутом, Ялпухом и Дунаем, лежит непосредственно на складчатом триасово-палеозойском фундаменте эпигердинской Скифской платформы, а севернее и восточнее трансгрессивно перекрывает эоценовые и отчасти юрские образования. На большей части территории неогеновые породы образуют в общем полого наклоненную на юг моноклинали, а в припрутских районах южной Молдавии круто погружаются на запад в сторону Бырладской впадины. максимальная зафиксированная в Припрутье мощность неогеновых образований достигает 750 м; восточнее, на территории Одесской области, она обычно не превышает 300 м.

Наиболее древние неогеновые образования, установленные здесь при бурении, относятся по принятой в СССР схеме к среднему миоцену, который представлен как отложениями с фауной Центрально-Европейской провинции ("венский тип"), так и отложениями с фауной Крымско-кавказской провинции. Первые распространены в припрутских районах Молдавии к северу от г. Кагула и слагаются внизу зелеными глинами подольской свиты (до 20 м), почти полностью лишенными фаунистических остатков, а вверху — известняками (преимущественно органогенными) и песчаниками со стеногалинной фауной (до 44 м), выделяемыми в последнее время под названием черновицкого горизонта (Рошка и др., 1968; Рошка, 1969). Вторые установлены недавно в Тарутинском, Арцизском, Саратском и Белгород-Днестровском районах Одесской области и представлены фаунистически датированными чокракским, караганским и конкским горизонтами, общая мощность которых обычно не превышает 10 м (Рошка, Синегуб, Бобринская, Мицул, Конькова, 1968; Носовский, 1971; Бьрг, Носовский, Пашванова, 1972).

Стратиграфически выше располагаются сарматские отложения, относящиеся к нижнему, среднему и верхнему подъярусам.

Нижний сармат обнаружен лишь к северу от широты г.Болграда и представлен разнообразными известняками, чередующимися на востоке с кварцевыми песками и песчаниками. Мощность нижнесарматских отложений возрастает с востока на запад, достигая 90 м в полосе, совпадающей с зоной среднесарматских барьерных рифов.

Средний сармат установлен повсеместно, за исключением узкой (6-15 км) полосы на юге, примыкающей к Дунаю, и представлен толщей пород весьма разнообразных в литолого-фациальном отношении. Во внешней зоне Предкарпатского прогиба, ограниченной с востока субмеридиональной полосой барьерных рифов, которая прослежена на юге вплоть до г.Кагула (Билинкис и др., 1965), средний сармат складывается исключительно терригенными отложениями и достигает 344 м мощности. Внизу это относительно глубоководные морские фации, а вверху - мелководноморские и лагунные; в последних встречаются почти исключительно конгерии (*Congeria kosovensis* Kojum., *C. sarmatica* Kojum. и *C. neumayri* Andrus.) и пиргулиды (*Turricaspia* sp., *Caspia* sp.). К востоку и югу от барьерных рифов средний сармат складывается внизу органогенными (в том числе пене-роплидовыми и нубекуляриевыми) известняками, а вверху глинами и в меньшей мере алевритами и песками; преобладают при этом то органогенные, то терригенные породы. И здесь, так же как и во внешней зоне Предкарпатского прогиба, в верхней части среднего сармата имеются лагунные фации с конгериями, но мощность их значительно меньше. На самом юге и юго-востоке известняков нет; весь разрез среднего сармата складывается здесь мелководноморскими глинами, алевритами и песками и содержит иногда в основании маломощный прослой бурого угля. Мощность среднего сармата к востоку от полосы барьерных рифов снижается, изменяясь от 155 м у г.Чадыр-Луи до 51 м у с. Полевое Белгород-Днестровского района.

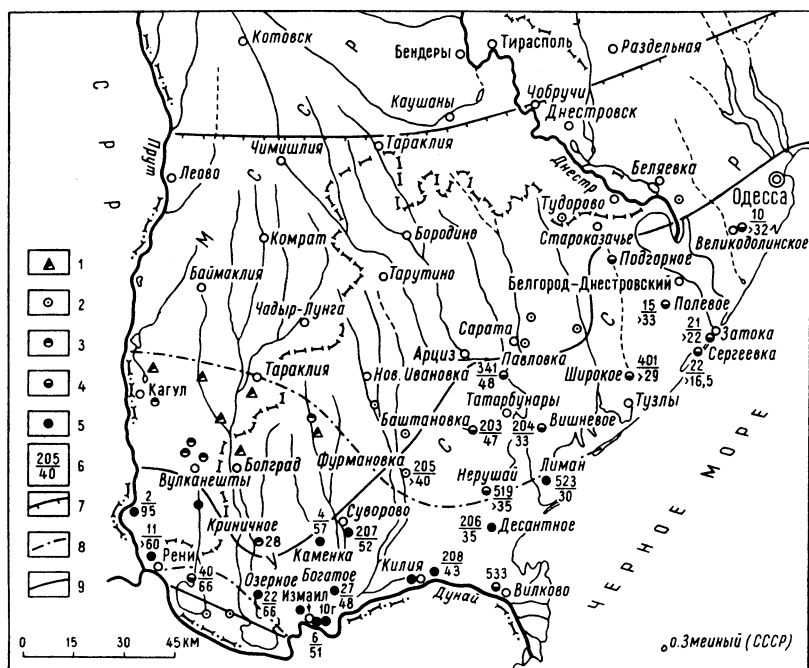
Верхний сармат распространен на всей территории, за исключением узкой (до 10 км) полосы на крайнем юге между городами Рени и Измаил, и представлен почти исключительно терригенными отложениями. Как правило, преобладают глины и алевриты; пески играют меньшую роль, а органогенные (раковинные) и оолитовые известняки образуют линзовидные тела незначительной мощности и встречаются не повсеместно. Полная мощность верхнего сармата варьирует обычно в пределах 106 - 130 м. На крайнем юге у городов Килия и Вилково она значительно меньше (43 и 21 м соответственно), а за-

паднее оз. Кагул заметно возрастает; у с. Лиманское (скв.40), например, она достигает 207 м. Верхний сармат расчленяется на два горизонта, в нижнем из которых встречаются морские формы моллюсков, а в верхнем их уже нет.

Морские фации нижнего горизонта чередуются с континентальными (дельтовыми и озерными). На большей части территории в морских фациях верхнего сармата содержатся раковины *Mastra timida* Zhizh., *M. caspia* Eichw., *M. bulgarica* Toul., *M. crassicolis* Sinz. и реже *Pirenella disjuncta* (Sow.) и *Solen subfragilis* Eichw. На юге в отдельных прослоях попадают также *Theodoxus crenulatus crenulatus* (Klein), гладкие и килеватые пиргулиды и изредка *Congeria panticapaea* Andrus. Последние обнаружены у с. Каменка измаильского района (скв.4) в 7 м выше контакта со средним сарматом и на этом же уровне у с. Вишневое (скв. 204) Татарбунарского района Одесской области. В континентальных фациях раковины моллюсков встречаются реже. Здесь обнаружены *Anodonta* sp., *Unio subpartschii* Lask., *U. moldavicus* (Stef.), *Psilunio subhornesi* Sinz., *Ps. radiatodentatus* (Sinz.), *Ps. sarmaticus* (Macarovic) и *Pisidium* sp. Как в морских, так и в континентальных фациях попадают раковины гастропод-стагнофилов *Lymnaea* (*Lymnaea*) sp., *L. (Radix)* sp., *L. (Stagnicola)* sp., *Gabbiella* sp., *Planorbarius pl. sp.*, *Planorbis pl. sp.*, *Anisus* (*Gyraulus*) sp., *Armiger* sp., *Hyppeutis* sp. и *Segmentina* sp. Мощность нижнего горизонта составляет обычно 70-90 м.

Верхний горизонт верхнего сармата сложен континентальными, преимущественно озерными, отложениями, в которых очень редко попадают раковины *Anodonta* sp., *Unio* sp., *Lymnaea* (*Radix*) sp., *Planorbarius corneus*, *Planorbis pl. sp.* Помимо пресноводных озерных на юге встречаются также слабо солоноватоводные отложения с *Congeria panticapaea* Andrus., *C. subrotundata* Pana, *Dreissenomya* sp., *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (Neum.) и разнообразными пиргулидами. Эти отложения обнаружены в верхней части верхнего горизонта (под дозиниевыми слоями нижнего меотиса) у сел Нерушай (скв. 519) Татарбунарского района и Фурмановка (скв. 205) Килийского района, а также в 30 м ниже подошвы меотиса у сел Богатое (скв. 27) Измаильского района Одесской области и Валены (скв. 2) Вулканештского района МССР. Мощность верхнего горизонта верхнего сармата обычно меньше мощности нижнего горизонта и колеблется чаще всего от 24 до 60 м.

Меотические отложения согласно залегают на верхнесарматских и распространены повсеместно, за исключением узкой (до 10 км) полосы, прилегающей к Дунаю между городами Рени и Измаил (рис.1),



Р и с. I. Схематическая карта северо-западного Причерноморья:

I - обнажения, в которых обнаружены верхнемеотические солонатоводные (конгериевые) фации; 2 - скважины, не вскрывшие ни солонатоводных, ни морских фаций меотиса; 3 - скважины, вскрывшие верхнемеотические солонатоводные (конгериевые) фации; 4 - скважины, вскрывшие нижнемеотические морские (дозиниевые) фации; 5 - скважины, вскрывшие как солонатоводные отложения верхнего меотиса, так и морские отложения нижнего меотиса; 6 - номер скважины (в числителе) и полная мощность меотических отложений в метрах (в знаменателе); 7 - предполагаемая граница распространения морских фаций Меотиса, показанная в Атласе палеогеографических карт Украинской и Молдавской ССР (Молявко, 1960б); 8 - граница распространения верхнемеотических солонатоводных (конгериевых) фаций; 9 - граница распространения нижнемеотических отложений

где непосредственно на коре выветривания палеозойских пород трансгрессивно ложатся отложения с фауной, близкой к дакийской. Но в объеме, установленном первоначально Н.И. Андрусовым (1884) для меотического яруса, они могут быть выделены лишь на юге в полосе, примыкающей к берегу Черного моря и к Дунаю, которая соответствует площади распространения дозиниевых фаций нижнего меотиса. К северу от границы дозиниевых фаций меотический ярус представлен континентальными отложениями, которые образуют здесь вместе с верхним горизонтом верхнего сармата единую в генетическом и литологическом отношении толщу, выделяемую в последнее время под названием кагульской свиты (Рошка, Мицул, 1967; Рошка, 1969). В южной части Кагульского и Чыдыр-Лунгского районов МССР, а также в северной половине Вулканештского района МССР и Болградского района Одесской области в самом верху кагульской свиты встречаются маломощные фаунистически охарактеризованные верхнемеотические отложения с *Congeria novorossica* Sinz., *Hydrobia ventrosa* (Mtg.) и *Turricaspia wenzii* sp.n. К кагульской свите приурочены широко известные местонахождения гиппарионовой фауны пикермийского типа у сел Тудорова Суворовского района, Чобручи Тираспольского района, Тараклия Каушанского района и Чимишлия Чимишлийского района МССР.

Меотический ярус перекрывается повсеместно согласно и в основном трансгрессивно залегающими понтическими отложениями, представленными алевроитистыми глинами и в меньшей мере песками и раковинными известняками. Они содержат однообразную фауну моллюсков, среди которых, по данным Н. Макаровича (Macarovici, 1940) и по моим наблюдениям, преобладают *Prosodacna littoralis* (Eichw.) и *Pseudocatillus pseudocatillus* (Barb.). Несколько реже встречаются *Congeria novorossica* Sinz., *Dreissena tenuissima* Sinz., *Pyrgula mathildaeformis* Fuchs, *Turricaspia* cf. *pontilitoris* (Wenz) и *Valvata piscinalis* (Müller). Спорадически попадаются *Melanopsis decollata* Stoliczka, *M. esperioides* Stef., *Viviparus achatinoides* Desh., *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (Neum.), *Lymnaea* (*Radix*) *peregrina* Desh., *Planorbarius* sp., *Anisus* (*Gyraulus*) sp., *Congeria subcarinata* Desh., *Plagiadacna carinata* Desh., *Paradacna sbichi* (Hoern.), *Lymnocardium* aff. *nobile* Stef., *Abra ovata tellinoides* (Sinz.) и *Chione widhalmi* (Sinz.). Фаунистически охарактеризованные понтические отложения относятся к новороссийскому подъярису. Евпаторийские слои, представляющие, по-видимому, местную для степного Крыма и

северного Причерноморья фацию, здесь не выделяются. Поскольку горизонт с *Congerla subrhomboidea* не обнаружен, принадлежность к босфорскому подъярису верхней части морских понтических отложений, вскрытых при бурении на крайнем юго-западе Молдавской ССР (Синегуб, 1969), не может быть доказана достаточно убедительно.

Стратиграфически выше на юго-западе залегают еще слабо изученные отложения с фауной моллюсков дакийского типа (Богачев, 1961). Этими отложениями в северо-западном Причерноморье завершается неогеновая серия морских и солоноватоводных осадков. На юго-востоке Кагульского и на северо-востоке Вулканештского района им, возможно, соответствуют карболийские слои (Рошка, Хубка, 1964) — аллювиальные образования, залегающие на красной коре выветривания понтических пород и содержащие в верхних ритмах молдавский (русильонский) комплекс наземных млекопитающих. Некоторыми исследователями (Ренгартен, Константинова, 1965; Чепалыга, 1967) эти отложения вместе с поратскими слоями, содержащими раковины скульптурированных унионид левантинского типа, сопоставляются с акачагальским ярусом.

ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗОВ МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

Морские меотические отложения залегают в северо-западном Причерноморье ниже уровня речной эрозии и поэтому недоступны для изучения в естественных обнажениях. Единственным источником информации о них может служить керн буровых скважин. Приведенное ниже описание разрезов составлено на основании изучения керна и заключенных в нем раковин моллюсков из 20 скважин, более или менее равномерно расположенных на всей площади распространения морских меотических отложений и вскрывших, как правило, всю толщу меотических пород. Они представляют собой ту, во многом неповторимую основу, на которой построены содержащиеся в настоящей работе стратиграфические выводы и палеогеографические реконструкции.

с. Великодолинское Одесского района
(скв. 10, альтитуда устья 29,7 м)

Здесь под четвертичными аллювиально-делювиальными глинами* с глубины 37 м залегает:
37-39 м. Алеврит светло-зеленовато-серый с ржаво-желтыми пятнами, $N_1^3 m_2$ глинистый.

Глина светло-зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая.

* Понтические отложения и, по-видимому, какая-то часть раннего меотиса здесь, так же как и в трех следующих пунктах, ~~залегают~~

39,0-41,4 м. Глина зеленовато-серая, песчанистая, с гравием карбонатных пород, содержащая раковины *Dosinia maeotica* (р) *, *Paphia abichi* (р), *Abra ovata tellinoides* (ч) и *Ervilia pusilla* (р).

41,4-44,2 м. Песок зеленовато-серый, кварцевый, мелкозернистый, глинистый, содержащий множество раковин *Dosinia maeotica* (р), *Paphia abichi* (р), *Abra ovata tellinoides* (р), *Ervilia pusilla* (ч), *Caspiia antoninae* (е) и *Hydrobia ventrosa* (р).

с. Полевое Белгород-Днестровского района
(скв.15, альтитуда устья 55,5 м)

Здесь под четвертичными аллювиальными отложениями пра-Днепра с глубины 60,5 м залегает:

60,5-86,0 м. Глина зеленая, участками зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, преимущественно комковатая, с карбонатными включениями, содержащая в прослое, расположенном в II м ниже кровли, скопление раковин *Psilonia novorossicus*.

86-87 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитистая, известковистая, с многочисленными раковинами *Dosinia maeotica* (ч), *Ervilia pusilla* (ч) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (е).

87-92 м. Глина зеленая с ржаво-желтыми пятнами, алевролитистая, комковатая, с мелкими фрагментами раковин *Lymnaea* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.

92-93 м. Глина серая неотчетливо слоистая, с часто попадающимися раковинами *Mutilus incassatus minor* (е), *Dosinia maeotica* (ч), *Ervilia pusilla* (р) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (е).

пос. Сергеевка Белгород-Днестровского района
(скв.22, альтитуда устья 0,5 м)

Здесь под четвертичными аллювиальными отложениями пра-Днепра с глубины 46 м залегает:

46-55 м. Алевролит с ржаво-желтыми пятнами, глинистый.

Глина серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями.

Глина черная комковатая.

55,0-62,5 м. Глина серая, алевролитистая, карбонатная, содержащая скопления раковин *Dosinia maeotica* (р), *Paphia abichi* (ч),

* Здесь и далее буквами ч (часто), р (редко) и е (единично) обозначена частота встречаемости.

Abra ovata tellinoides (p), *Ervilia pusilla* (ч), *Hydrobia ventrosa* (p) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e). На глубине 58 и 61 м пройдены маломощные прослои темно-серой комковатой глины с фрагментами раковин *Anisus* sp. indet.

с.Широкое Белгород-Днестровского района
(скв.40I, альтитуда устья 6 м)

- Здесь под четвертичными аллювиальными отложениями с глубины 33,8 м залегает:
- 33,8-46,0 м. Глина желтовато-зеленая и зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями, участками слоистая, содержащая трудно определимые обломки раковин, по-видимому, пресноводных гастропод.
- 46-47 м. Глина пепельно-серая, алевролитстая, тонкослоистая, со стяжениями пирита.
- 47,0-49,2 м. Глина желтовато-зеленая, комковатая, с редкими обломками раковин *Lymnaea* sp. indet.
- 49,2-49,3 м. Известняк пелитомерфный, глинистый, содержащий гиригониты харовых водорослей и раковины *Lymnaea (Radix)* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.
- 49,3-55,0 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями, участками слоистая, содержащая фрагменты раковин *Psilunio* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet. В кровле замечены обуглившиеся обломки древесины.
- 55-56 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитстая, известковистая, с плохо сохранившимися раковинами *Dosinia maeotica* (ч), *Paphia abichi* (ч), *Ervilia pusilla* (ч), *Cerithium rubiginosum maeoticum* (e) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e).
- 56,0-56,5 м. Известняк желтовато-серый, раковинный, глинистый, содержащий выщелоченные раковины *Dosinia maeotica*, *Paphia abichi* и *Ervilia pusilla*.
- 56,5-57,0 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с прослоем серого песчанистого известняка, в котором попадаются отпечатки раковин *Planorbis* sp. indet.
- 57,0-57,2 м. Глина светло-серая, известковистая, содержащая множество раковин *Dosinia maeotica* (ч), *Paphia abichi* (ч), *Ervilia pusilla* (ч) и *Cerithium rubiginosum maeoticum* (e).
- 57,2-60,8 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевролитстая, комковатая, с тонким прослоем бурого угля в основании.
- 60,8-62,6 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, глинистый,

содержащий раковины *Mytilaster incrassatus minor* (e), *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (p), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Ervilia pusilla* (p) и *Anisus andrussovi* (e).

с.Павловка Арцизского района
(скв.34I, альтитуда устья 63 м)

Здесь под понтическими мелкозернистыми песками с прослоями песчаника с глубины 30 м залегает:

30-68 м. Глина зеленовато-серая с ржавс-желтыми пятнами, участками серая, алевритистая, преимущественно комковатая, с тонкими прослоями мелкозернистого кварцевого песка, содержащая изредка попадающиеся фрагменты раковин *Lymnaea sp. indet.* и *Planorbis sp. indet.*

68-7I м. Глина зеленовато-серая, с прослоем черной углистой глины, содержащая детрит и целые раковины *Congeria panticapaea* (p), *Dosinia maeotica* (ч), *Paphia abichi* (ч), *Ervilia pusilla* (p) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e).

7I-72 м. Песок и песчаник кварцевый, мелкозернистый, известковистый, с редкими фрагментами раковин *Abra ovata tellinoides* и *Ervilia pusilla*.

72-75 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями.

75-76 м. Глина серая, алевритистая, содержащая раковины *Abra ovata tellinoides* (ч) и *Ervilia pusilla* (p).

Прозлой черной углистой глины с фрагментами раковин *Planorbis sp. indet.*

76-78 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, содержащая раковины *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (p) и *Abra ovata tellinoides* (ч).

с.Вишневое Татарбунарского района
(скв.204, альтитуда устья 10,5 м)

Здесь под понтическими алевритистыми глинами с глубины 23 м залегает:

23-30 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый.

30,0-47,8 м. Глина зеленовато-серая, участками с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, алевритистая, с подчиненными прослоями мелкозернистого кварцевого песка и песчаника, содержащая гравий карбонатных пород, мелкие катуны зеленой глины и обломки раковин *Psilonio sp. indet.* и *Planorbis sp. indet.*

47,8-51,0 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, вверху с
N₁³ массой обуглившихся растительных остатков, содержащий раковины *Congeria panticapaea* (e), *Psilunio radiatodentatus* (e), *Unio cf. moldavicus* (e), *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (ч), *Abra ovata tellinoides* (p), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (e), *Pyrgula (Micropyrgula) sp.2* (e), *P. shaganensis* (e), *Turricaspia korobkovi* (p), *T. starobogatovi* (p), *T. parvinucleata* (e), *Caspia antoninae* (ч), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (ч), *Lymnaea palustris* (e), *L. laevigata* (p), *Planorbarius corneus* (e), *Pl. striatus* (e), *Planorbis planorbis* (e), *Anisus andrussovi* (p), *Armiger decorus* (e), *Segmentina filocincta* (e), *Pupillidae* gen. (e), *Gastrocopta acuminata* (e), *Vallonia lepida steinheimensis* (e), *Ena* sp. (e), *Lacinaria* sp. (e), *Vitrea* sp. (e), *Parmacella cf. olivieri ibera* (e), *Helicella cereoflava praecursor* (e), *Helicella* sp. (e).

51,0-53,6 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, комковатая, в начале интервала с обуглившимися растительными остатками, содержащая раковины *Congeria panticapaea* (e), *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (p), *Abra ovata tellinoides* (p), *Ervilia pusilla* (e), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (e), *Theodoxus politus* (e), *Gabiella volkovae* (e), *Pyrgula graciliformis* (e), *Turricaspia korobkovi* (p), *T. starobogatovi* (e), *T. parvinucleata* (e), *Caspia antoninae* (e), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e), *Lymnaea palustris* (e), *L. laevigata* (e), *Planorbarius* sp. indet. (e), *Planorbis planorbis* (e), *Anisus andrussovi* (ч), *Armiger decorus* (e), *Helicella cereoflava praecursor* (p).

53,6-54,7 м. Песок зеленовато-серый, кварцевый, глинистый, с раковинами *Congeria panticapaea* (e), *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (p), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Ervilia pusilla* (e), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (p), *Turricaspia starobogatovi* (p), *T. parvinucleata* (e), *Caspia antoninae* (e), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (p), *Anisus andrussovi* (e).

54,7-55,3 м. Глина светло-зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая, бесструктурная.

55,3-55,6 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, содержащий множество раковин *Dosinia maeotica* (ч), *Paphia abichi* (ч), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (e), *Caspia antoninae* (ч), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (ч).

ctoides (p), *Lymnaea palustris* (e), *Lymnaea cf. truncatula* (e), *Anisus andrussovi* (e).

с.Лиман Татарбунарского района
(скв.523, альтитуда устья 5 м)

- Здесь под понтическими раковинными известняками с глубины 40,8 м залегает:
- 40,8-4I, I м. Песок зеленовато-серый, кварцевый, мелкозернистый, глинистый, содержащий полуокатанные обломки серого кварцевого песчаника и отпечатки раковин *Theodoxus crenulatus semiplicatus*.
- 4I, I-49,0 м. Глина зеленовато-серая, неравномерно алевролитистая, участками комковатая, с крупными карбонатными включениями, содержащая единичные фрагменты раковин *Lymnaea sp. indet.* и *Planorbis sp. indet.*
- 49,0-53,6 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, с раковинами *Dreissena polymorpha* (p), *Unio sp. indet.* (e), *Pisidium amnicum* (e), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (e), *Valvata piscinalis* (e), *Gabbiella sp. indet.* (p), *Turricaspia pseudovariabilis* (p), *Lymnaea palustris* (e), *Planorbarius cf. corneus* (e), *Pl. reticulatus* (e), *Anisus andrussovi* (ч), *Pupillidae gen.* (e).
- 53,6-63,5 м. Глина зеленовато-серая, участками зеленая, неравномерно алевролитистая, карбонатная, содержащая раковины *Congeria panticaeae* (p), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (p), *Pyrgula (Micropyrgula) sp.*₁ (e), *Pyrgula aberrans kundukensis* (p), *P. transitans* (e), *P. cf. purpurina* (e), *Caspia aff. incerta* (e), *Lymnaea palustris* (e), *L. laevigata* (e), *Planorbarius cf. corneus* (e), *Anisus andrussovi* (p), *Armi-ger decorus* (e), *Succinea sp.* (e).
- 63,5-70,7 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, с тонкими прослоями зеленовато-серой алевролитистой глины, содержащей множество раковин *Congeria panticaeae* (e), *Dosinia maeotica* (ч), *Paphia abichi* (ч), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Ervillea pusilla* (ч), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (e), *Th. crenulatus semiplicatus* (e), *Th. politus* (e), *Rissoa cf. trochus* (e), *R. andrussovi* (e), *Turricaspia sp. indet.* (e), *Caspia (Ulския) sp.*₂ (e), *Hydrobia ventrosa* (ч), *Cerithium rubiginosum maeoticum* (e), *Cerithium volhynicum* (e), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (ч), *Eulimella sp.* (e), *Retusa truncatula* (e), *Planorbarius cf. corneus* (e), *Planorbarius sp.* (e), *Planorbis planorbis* (e), *Anisus andrussovi* (e).

с.Баштановка Татарбунарского района
(скв.203, альтитуда устья 27,3 м)

- Здесь под понтическим раковинным известняком с глубины 10 м залегает:
- 10,0-46,5 м. Глина серая, зеленовато-серая и темно-серая, участками с ржаво-желтыми пятнами, преимущественно комковатая, с карбонатными включениями, содержащая спорадически попадающиеся гиригониты харовых водорослей и раковины *Planorbarius* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.
- 46,5-47,1 м. Песчаник серый, кварцевый, карбонатно-глинистый, сменяющийся книзу серой алевролитистой глиной, содержащий раковины *Dosinia maeotica* (p), *Raphia abichi* (p) и *Pirenela disjuncta disjunctoides* (e).
- 47,1-48,3 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями, сменяющаяся книзу кварцевым мелкозернистым глинистым песком.
- 48,3-49,1 м. Глина зеленовато-серая, алевролитистая, неотчетливо слоистая, с тонкими прослоями глинистого песка, содержащая плохо сохранившиеся раковины *Dosinia maeotica* (ч), *Raphia abichi* (e) и *Abra ovata tellinoides* (p).
- 49,1-52,3 м. Глина зеленовато-серая, участками с ржаво-желтыми пятнами, преимущественно комковатая, с карбонатными включениями, содержащая обломки раковин *Unio* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.
- 52,3-52,5 м. Песок зеленовато-серый с ржаво-желтыми пятнами, кварцевый, мелкозернистый, глинистый, содержащий плохо сохранившиеся раковины *Dosinia maeotica* и *Abra ovata tellinoides*.
- 52,5-57,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая.
- 57,2-57,5 м. Глина светло-серая, алевролитистая, с прослоями алевролита, содержащая раковины *Congerina panticapaea* и *Abra ovata tellinoides*.

с.Нерушай Татарбунарского района
(скв.519, альтитуда устья 10,5 м)

- Здесь под четвертичными аллювиально-делювиальными образованиями с глубины 25 м залегает:
- 25,0-51,8 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями, содержащая маломощные прослои слоистого глинистого алевролита.

- 51,8-53,5 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, известковистая, с прослоем глинистого ракушечника, содержащая раковины *Dosinia maeotica* (р), *Paphia abichi* (ч), *Abra ovata tellinoides* (р), *Caspia antoninae* (ч), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (е).
- 53,5-53,7 м. Глина темно-серая с обуглившимися растительными остатками и раковинами *Lymnaea* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.
- 53,7-54,7 м. Глина зеленовато-серая с раковинами *Dosinia maeotica*, *Paphia abichi*, *Abra ovata tellinoides* и *Pirenella disjuncta disjunctoides*.
- 54,7-55,6 м. Алеврит серый, глинистый, с раковинами *Congeria panticapaea* (е), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (ч), *Gabbietta* sp. indet. (е), *Caspia antoninae* (р), *Lymnaea palustris* (е), *L. laevigata* (е), *Planorbarius* cf. *corneus* (е), *Pl. reticulatus* (е), *Anisus* (*Anisus*) sp. (е), *An.* (*Gyraulus*) *andrussovi* (е), *Segmentina filocincta* (е), *Helicella cereoflava praecursor* (е).
- 55,6-56,1 м. Алеврит серый, содержащий гиригониты харовых водорослей и раковины моллюсков *Congeria panticapaea* (р), *Dosinia maeotica* (ч), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Caspia antoninae* (р), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (е), *Planorbarius* cf. *corneus* (е) и *Anisus andrussovi* (е).
- 56,1-56,8 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, содержащая гиригониты харовых водорослей и раковины моллюсков *Anodonta* sp. indet. (е), *Lymnaea* cf. *stagnalis* (ч), *L. laevigata* (ч), *Planorbarius* cf. *corneus* (р), *Planorbis* cf. *planorbis* (ч).
- 56,8-59,5 м. Алеврит зеленовато-серый, глинистый, содержащий раковины *Dosinia maeotica* (ч), *Abra ovata tellinoides* (ч) и *Ervilia pusilla* (р).

с. Десантное Килийского района
(скв. 206, альтитуда устья 7,7 м)

Здесь под понтическим раковинным известняком с глубины 37 м залегает:

37-50 м. Глина серая, алевритистая, с присыпками мелкозернистого кварцевого песка по плоскостям наслоения.

50,0-52,8 м. Глина серая, алевритистая, с единичными раковинами *Congeria novorossica*, *Unio* sp. indet. и *Turricaspia pseudo-*

52,8-57,0 м. Глина серая, алевритистая, с частыми прослоями, сложенными гравием песчаника и катунами зеленой глины, содержащая обуглившиеся обломки древесины, гиригониты харовых водорослей и множество раковин моллюсков *Dreissena polymorpha* (e), *Congeria novorossica* (ч), *Psilunio novorossicus* (ч), *Ps. triangularis* (p), *Ps. bicarinatus* (e), *Ps. radiatodentatus* (e), *Ps. tenuitesta* (e), *Unio moldavicus* (e), *Pisidium amnicum* (e), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (e), *Th. crenulatus semiplicatus* (ч), *Th. politus* (ч), *Valvata piscinalis* (e), *Borysthenia biformis* (e), *Gabbiella* sp. indet. (e), *Rissoa trochus* (e) *, *R. andrusovi* (e) *, *Pyrgula mathildaeformis* (e), *P. striatocarinata* (e), *P. kelterborni* (e), *P. (Eurycaspia) sp.1* (e), *P. (Eurycaspia) sp.2* (e), *P. (Eurycaspia) sp.3* (e), *P. tenuistriata* (e), *P. sasykensis panae* (e), *P. (Iljinella?) sp.* (e), *Turricaspia wenzii* (e), *T. minuta* (e), *T. pseudovariabilis* (ч), *T. (Staja) sp.1* (e), *T. (Staja) sp.2* (e), *T. (Staja) sp.3* (e), *T. striata* (p), *T. jalpuhensis* (p), *T. incerta* (e), *Caspia amnicolaeformis* (e), *C. abbreviata* (e), *C. (Ulskia) sp.1* (e), *C. robusta* (e), *C. turrita* (e), *Prososthenia buduši* (e), *Hydrobia ventrosa* (ч), *Pseudamnicola immutata* (e), *Ps. margaritula* (e), *Pseudamnicola sp.1* (e), *Ps. atava* (e), *Bithynella elongata* (e), *Lithoglyphus acutus decipiens* (e), *L. cf. amplus* (e), *L. nanus* (e), *Cerithium rubiginosum maoticum* (p) *, *Pirenella disjuncta disjunctoides* (p), *Melanopsis (Lyrcaea) sp.* (e), *Lymnaea palustris* (e), *L. cf. truncatula* (e), *L. laevigata* (p), *Planorbarius cf. corneus* (e), *Pl. reticulatus* (e), *Planorbarius? sp.* (e), *Planorbis planorbis* (e), *An. andrussovi* (p), *An. oncostomus* (e), *Armiger decorus* (e), *Helicella cereoflava praecursor* (e).

57-64 м. Глина светло-зеленовато-серая, участками с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая, неравномерно известковистая, с прослоями комковатой глины.

64-72 м. Глина светло-зеленовато-серая, песчанистая, с маломощными прослоями темно-серого кварцевого песчаника и бурого угля (на глубине 66,6 и 71,6 м), содержащая гиригониты харовых водорослей и раковины моллюсков *Mutilus minor* (e), *Congeria panticapaea* (ч), *C. beregovi* (e), *Dreissenomya neveskae* (p), *Dosinia maotica* (p), *Paphia abichi*

* По-видимому, переотложенные.

(4), *Abra ovata tellinoides* (p), *Ervilia pusilla* (4), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (4), *Th. crenulatus semiplicatus* (4), *Th. politus* (e), *Valvata* sp. (e), *Borysthenia* sp. (e), *Gabbiella volkovae* (e), *Rissoa trochus* (e), *R. andrusovi* (e), *Pyrgula eugeniae* (e), *P. transitans* (e), *P. pseudocarinata* (p), *P. purpurina* (e), *P. sasykensis sasykensis* (e), *P. graciliformis* (4), *Turricaspia parvinucleata* (4), *T. danubiensis* (e), *Caspia kojumdgievae* (4), *C. antoninae* (e), *C. parva* (e), *Hydrobia ventrosa* (4), *Pseudamnicola immutata* (e), *Cerithium volhynicum* (e), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (4), *Melanopsis* cf. *decollata* (e), *Lymnaea palustris* (p), *L. cf. truncatula* (e), *L. laevigata* (p), *Planorbarius corneus* (e), *Pl. reticulatus* (p), *Pl. cf. striatus* (e), *Planorbis planorbis* (4), *Planorbis* sp. (e), *Anisus andrusovi* (p), *Armiger decorus* (e), *Segmentina* sp. (e), *Succinea* sp. (e), *Gastrocopta fissidens* (e), *Truncatellina?* sp. (e), *Pupilla triplicata intermedia* (e), *Helicella cereoflava praecursor* (e).

с.Вилково Килийского района
(скв.533, альтитуда устья I м)

Здесь под четвертичными отложениями сохранилась от размыва лишь небольшая часть нижнего меотиса:

85,9-86,0 м. Известняк светло-серый, мелкозернистый, содержащий ядра и отпечатки раковин *Congeria ranticaraea*, *Ervilia pusilla*, *Cardium* sp. indet., *Cerithium rubiginosum maoticum* и *Pirenella disjuncta disjunctoides*.

86,0-86,3 м. Глина светло-серая, алевритистая, с отпечатками раковин *Dosinia maotica*, *Ervilia pusilla* и *Cardium* sp. indet.

с.Фурмановка Килийского района
(скв.205, альтитуда устья I,3 м)

Здесь под антропогеновым суглинком с глубины 2 м залегает*:

2 - 3 м. Алевроит желтовато-серый, глинистый.

N₁³m₂

3 - 8 м. Глина серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с изредка попадающимися раковинами *Unio* sp. indet. и *Planorbarius corneus*.

8,0-II,2 м. Алевроит серый, глинистый, содержащий обуглившиеся растительные остатки и раковины *Lymnaea laevigata*.

* Самая верхняя часть верхнего меотиса, по-видимому, размыва.

II,2-36,6 м. Глина серая, комковатая, чередующаяся с зеленовато-серой глиной с ржаво-бурыми пятнами, преимущественно бесструктурной, иногда комковатой с карбонатными включениями. Во всей толще изредка попадаются гиригониты харовых водорослей и раковины моллюсков: *Psilonio* cf. *novorossicus*, *Lymnaea laevigata*, *L. palustris*, *Planorbarius corneus*, *Anisus* cf. *andrussovi* и *Planorbis* sp. indet.

36,6-37,0 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитистая, содержащая изредка попадающиеся раковины *Abra ovata tellinoides*.

37-40 м. Глина серая, песчанистая, с раковинами *Congeria panti-saraea* (e), *Dosinia maeotica* (p), *Paphia abichi* (p), *Abra ovata tellinoides* (p), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (p), *Turricaspia parvinucleata* (e), *Caspia antoninae* (e), *Lymnaea palustris* (e), *Planorbarius* cf. *corneus* (e), *Planorbis planorbis* (e), *Anisus andrussovi* (e), *Helicella cereoflava praecursor* (e).

40,0-40,3 м. Глина темно-серая, комковатая, содержащая гиригониты харовых водорослей и раковины *Anisus andrussovi*.

40,3-41,0 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитистая, неотчетливо слоистая, содержащая отпечатки раковин *Abra ovata tellinoides*.

41,0-41,6 м. Глина темно-серая, комковатая, содержащая гиригониты харовых водорослей и раковины *Planorbis* sp. indet.

41,6-42,8 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитистая, слоистая, содержащая раковины *Abra ovata tellinoides*.

г.Килия Килийского района
(скв.208, альтитуда устья 0,4 м)

Здесь под понтическими глинами с глубины 58,2 м залегает:

58,2-61,6 м. Алевролит желтовато-серый, глинистый, сменяющийся книзу мелкозернистым кварцевым песком.

61,6-64,0 м. Глина светло-зеленовато-серая, песчанистая, содержащая изредка попадающиеся раковины *Congeria novorossica*, *Theodoxus crenulatus semiplicatus* и *Turricaspia pseudovariabilis*.

64,0-78,5 м. Глина светло-зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевролитистая, бесструктурная, чередующаяся с серой комковатой глиной, содержащей карбонатные включения, гиригониты харовых водорослей и обломки раковин *Unio* sp. indet. и *Planorbarius* cf. *corneus*.

78,5-79,3 м. Мергель светло-серый с редкими отпечатками раковин *Abra ovata tellinoides*.

- 79,3-82,4 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, содержащая гиригониты харовых водорослей и раковины моллюсков *Congeria panticarpaea*, *Theodoxus crenulatus crenulatus*, *Lymnaea* cf. *laevigata* и *Planorbis* cf. *corneus*.
- 82,4-83,5 м. Глина светло-серая, алевролитистая, известковистая, со стяжениями пирита, содержащая отпечатки раковин *Congeria panticarpaea* и *Abra ovata tellinoides*.
- 83,5-86,1 м. Глина зеленовато-серая, песчанистая, комковатая, с подчиненными прослоями светло-серого алевролита и алевролита, содержащая раковины *Congeria panticarpaea*, *Theodoxus crenulatus crenulatus*, *Lymnaea* sp. indet. и *Anisus andrussovi*.
- 86,1-90,8 м. Глина зеленовато-серая, алевролитистая, известковистая, с подчиненными прослоями песчаника, содержащая отпечатки раковин *Dosinia maetica*, *Abra ovata tellinoides*, *Ervillea pusilla*, *Hydrobia* cf. *ventrosa* и *Pirenella disjuncta disjunctoides*.
- 90,8-94,3 м. Глина зеленовато-серая, внизу темно-серая, с прослоями пелитоморфного брекчиевидного известняка.
- 94,3-94,5 м. Глина зеленовато-серая, алевролитистая, содержащая много раковин *Abra ovata tellinoides*.
- 94,5-98,8 м. Глина зеленовато-серая, комковатая, с обломками известняка и мелкими фрагментами раковин, по-видимому, пресноводных гастропод.
- 98,8-100,8 м. Глина светло-зеленовато-серая, неравномерно алевролитистая, содержащая отпечатки раковин *Dosinia maetica*.

с. Суворово Измаильского района
(скв. 207, альтитуда устья 70,8 м)

Здесь под понтическими глинами с глубины 53,8 м залегает:

- 53,8-57,9 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, участками серая, комковатая, часто с карбонатными включениями, сменяющаяся книзу светло-серым глинистым алевролитом; изредка попадаются мелкие обломки раковин *Lymnaea* sp. indet. и *Planorbis* sp. indet.
- 57,9-69,0 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, глинистый, сменяющийся книзу светло-зеленовато-серым алевролитом. Во всей толще спорадически попадаются раковины *Congeria novorossica* (p), *Dreissena polymorpha* (e), *Psilunio novorossicus* (e), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (p), *Th. politus* (e), *Gabbiella* sp. indet. (e), *Pyrgula kelterborni* (e), *P. (Eurycaspi) sp. 4* (e), *P. sasukensis panae* (e), *Turricaspiya pseudo-*

- variabilis (p), *Hydrobia ventrosa* (ч), *Melanopsis* sp. indet. (e), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e), *Lymnaea palustris* (e), *L. cf. stagnalis* (e), *Planorbarius* cf. *corneus* (e), *Planorbis* cf. *planorbis* (e), *Segmentina* cf. *filocincta* (e).
- 69,0-92,3 м. Глина темно-серая, участками зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями и изредка попадающимися гиругонитами харовых водорослей и раковинами моллюсков *Lymnaea* cf. *laevigata*, *L. cf. palustris* и *Planorbarius* sp. indet.
- 92,3-95,3 м. Алеврит светло-зеленовато-серый, глинистый, с прослоем мелкозернистого кварцевого песка. Изредка попадаются раковины *Congeria panticapaea*, *Theodoxus crenulatus semiplicatus*, *Turricaspia* cf. *pseudovariabilis* и *Anisus andrussovi*.
- 95,3-96,8 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, известковистая, содержащая множество раковин *Dosinia maotica* (p), *Parphia abichi* (ч), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Ervilia pusilla* (p) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e).
- 96,8-98,3 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, комковатая, с редкими обломками раковин *Planorbarius* sp. indet.
- 98,3-98,6 м. Известняк серый, мелкозернистый, содержащий множество отпечатков раковин *Congeria panticapaea* (p), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (p), *Melanopsis* sp. indet. (e), *Lymnaea* sp. indet. (e) и *Planorbis* sp. indet. (e).
- 98,6-98,8 м. Глина желтовато-серая, алевритистая, с отпечатками раковин *Dosinia maotica* (p) и *Abra ovata tellinoides* (ч).
- 98,8-100,3 м. Глина светло-зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая, бесструктурная, с подчиненными прослоями серой комковатой глины и алеврита, в которых попадаются обуглившиеся растительные остатки и раковины *Lymnaea* cf. *stagnalis* и *Anisus andrussovi*.
- 100,3-100,8 м. Глина зеленая с гиругонитами харовых водорослей и раковинами моллюсков *Congeria panticapaea* (e) и *Abra ovata tellinoides* (ч).
- 100,8-101,8 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая, комковатая, содержащая изредка попадающиеся растительные остатки и раковины моллюсков *Theodoxus crenulatus crenulatus* и *Planorbis* sp. indet.
- 101,8-102,8 м. Алеврит светло-зеленовато-серый, с прослоем серого кварцевого песчаника, содержащий раковины *Dosinia maotica*

са, *Paphia abichi*, *Abra ovata tellinoides*, *Ervilia pusilla* и *Hydrobia ventrosa*.

102,8-106,2 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, с раковинами *Congeria ranticaraea* (р), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Theodoxus crenulatus crenulatus* (е) и *Hydrobia ventrosa* (р); в маломощных прослоях серой комковатой глины попадаются раковины пресноводных гастропод *Lymnaea palustris*, *Planorbarius?* sp. и *Planorbis planorbis*.

с.Каменка Измаильского района
(скв.4, альтитуда устья 65 м)

Здесь под понтическими песками с глубины 80,5 м залегает:

80,5-80,8 м. Глина серая, песчанистая.

N₁²м₂.

80,8-81,5 м. Глина зеленовато-серая, песчанистая, с редкими раковинами *Congeria novorossica* и *Turricaspia* sp. indet.

81,5-82,5 м. Глина светло-зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая.

82,5-82,9 м. Глина серая вверху и зеленовато-серая в низу интервала, песчанистая, с редкими раковинами *Congeria novorossica* и *Hydrobia* cf. *ventrosa*.

82,9-84,2 м. Глина темно-серая с бурыми пятнами, комковатая, с карбонатными включениями, содержащая редкие обломки раковин *Planorbarius* sp. indet.

84,2-84,5 м. Известняк желтовато-серый, раковинный, глинистый, состоящий из раковин *Congeria novorossica* (р), *Turricaspia pseudovariabilis* (ч) и *Hydrobia* cf. *ventrosa* (ч).

84,5-126,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурными пятнами, преимущественно комковатая, часто с карбонатными включениями, чередующаяся с темно-серой или черной комковатой глиной.

126,2-126,3 м. Глина серая, песчанистая, с раковинами *Congeria ranticaraea* (ч), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (р) и *Hydrobia ventrosa* (р).

126,3-127,1 м. Глина темно-серая с ржаво-бурными пятнами, сменяющаяся книзу зеленовато-серой глиной.

127,1-127,2 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, с раковинами *Congeria* cf. *beregovi* (р) и *Hydrobia* cf. *ventrosa* (ч).

127,2-127,6 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурными пятнами, содержащая раковины *Congeria ranticaraea* (ч), *Abra ovata tellinoides* (р) и *Hydrobia* cf. *ventrosa* (ч).

- I27,6-I27,8 м. Глина светло-серая, известковистая, содержащая от-
 N₁³м₁ печатки раковин *Dosinia maeotica*, *Paphia abichi* и *Abra ovata tellinoides*.
- I27,8-I28,3 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевритистая, содержащая отпечатки раковин *Abra ovata tellinoides*.
- I28,3-I37,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, преимущественно комковатая, участками серая, с подчиненными прослоями алеврита, в котором замечены катунь красной глины. В отдельных прослоях единично попадаются раковины *Congeria beregovi*, *Psilonio novorossicus*, *Theodoxus crenulatus simplicatus*, *Turricaspia* sp. indet., *Planorbarius* cf. *corneus* и *Planorbis planorbis*.
- I37,2-I37,5 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевритистая, известковистая, содержащая отпечатки раковин *Congeria panti-saraea*, *Dosinia maeotica* и *Abra ovata tellinoides*.

с. Богатое Измаильского района
 (скв.27, альтитуда устья 26 м)

Здесь под понтическими глинами с глубины 95 м залегает:

- 95-98 м. Глина зеленовато-серая, участками темно-серая, комковатая, с тонкими прослоями глинистого алеврита, содержащая ги-
 N₁³м₂ рогониты харовых водорослей и обломки раковин *Lymnaea* sp. indet., *Planorbarius* cf. *corneus*, *Pl.* cf. *reticulatus* и *Helicella* sp. indet.
- 98,0-98,4 м. Глина серая, участками черная, комковатая, содержащая множество раковин *Congeria novorossica* (p), *Dreissena polymorpha* (e), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (p), *Th. politus* (ч), *Gabbiella* sp. indet. (e), *Pyrgula striatocarinata* (e), *Turricaspia pseudovariabilis* (p), *T. striata* (e), *T. jalpuhensis* (p), *Caspia katlabuhensis* (p), *Planorbarius* cf. *corneus* (e), *Planorbis* sp. indet. (e), *Planorbis* sp. (e) и *Armiger decorus* (e).
- 98,4-I32,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, чередующаяся с темно-серой, иногда черной комковатой глиной.
- I32,2-I33,5 м. Мергель серовато-белый, сменяющийся книзу серой алевритистой глиной. Замечены единичные отпечатки раковин *Congeria* cf. *beregovi* и *Abra ovata tellinoides*.
- I33,5-I34,0 м. Глина серая, с отпечатками раковин *Dosinia maeo-*
 N₁³м₁ *tica*, *Paphia abichi*, *Abra ovata tellinoides* и *Pirenella disjunctoides*.
- I34,0-I36,4 м. Глина серая, с присыпками алеврита по плоскостям

наслоения, содержащая изредка попадающиеся раковины *Abra ovata tellinoides*.

136,4-137,5 м. Глина темно-серая, комковатая, карбонатная, содержащая много раковин *Theodoxus crenulatus crenulatus* (р), *Gabbiella* sp. indet. (е), *Turricaspia parvinnucleata* (р), *Lymnaea* cf. *stagnalis* (е), *L. palustris* (р), *L. laevigata* (р), *Planorbarius corneus* (е), *Pl. striatus* (е), *Planorbis planorbis* (ч), *Planorbis* sp. (е), *Anisus andrussovi* (р), *Armiger decorus* (е) и *Segmentina filocincta* (е).

137,5-138,2 м. Алеврит серовато-белый, известковистый, содержащий ядра и отпечатки раковин *Dosinia maeutica* (р), *Abra ovata tellinoides* (ч), *Turricaspia* sp. indet. (е) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (е).

138,2-142,5 м. Глина серая, участками зеленовато-серая, алевритистая, с раковинами *Dosinia maeutica* (р) и *Abra ovata tellinoides* (ч).

г.Измаил
(скв.6, альтитуда устья 16 м)

Здесь под пантичскими глинами с глубины 91,6 м залегает:

91,6-95,5 м. Глина темно-серая, участками светло-серая, комковатая. №₁м₂

95,5-97,8 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, с единично попадающимися раковинами *Congeria novorossica*, *Theodoxus crenulatus semiplicatus*, *Pyrgula mathildaeformis*, *Turricaspia pseudovariabilis* и *Hydrobia* cf. *ventrosa*.

97,8-113,5 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, чередующаяся с темно-серой комковатой глиной.

113,5-115,0 м. Песок желтовато-серый, кварцевый, мелкозернистый.

115,0-136,5 м. Глина темно-серая, участками зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, преимущественно комковатая, с редкими друзами гипса.

36,5-37,5 м. Глина светло-серая, алевритистая, известковистая, содержащая редкие отпечатки раковин *Congeria panticapaeae*, *Abra ovata tellinoides* и *Turricaspia* sp. indet.

137,5-138,8 м. Глина зеленовато-серая с бурыми пятнами, комковатая.

138,8-141,2 м. Глина светло-зеленовато-серая, алевритистая, с отпечатками раковин *Dosinia maeutica*, *Abra ovata tellinoides*, *Ervilia pusilla*, *Turricaspia* sp. indet. и *Pirenella disjuncta disjunctoides*. №₁м₁

141,2-142,5 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая.

142,5-143,0 м. Глина светло-серая, алевритистая, известковистая, с отпечатками раковин *Dosinia maetica* и *Abra ovata tellinoides*.

с.Озерное Измаильского района
(кв.22, альтитуда устья 59,7 м)

Здесь под понтическими глинами с глубины 118,5 м залегает:
118,5-125,7 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, №₁³_{м2} преимущественно комковатая, чередующаяся с темно-серой глиной, содержащей местами обуглившиеся обломки древесины.

125,7-126,0 м. Глина серая, алевритистая, с прослойками мелко-зернистого кварцевого песка, содержащая раковины *Congeria panticarpaea* (e), *C. novorossica* (ч), *Dreissena polymorpha* (e), *Psilunio novorossicus* (e), *Theodoxus crenulatus simplicatus* (e), *Th. politus* (e), *Bithynia ex gr. leachi* (e), *Gabbiella sp. indet.* (e), *Pyrgula (Eurycaspia) sp.⁵* (e), *P. (Eurycaspia) sp.⁶* (e), *Turricaspia danubiensis* (e), *T. pseudovariabilis* (ч), *T. striata* (p), *T. jalpuhensis* (p), *T. incerta* (e), *Caspia katlabuhensis* (p), *C. maetidiaeformis* (e), *Hydrobia ventrosa* (ч), *Pseudamnicola sp.²* (e), *Lymnaea cf. truncatula* (e).

126-164 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, алевритистая, комковатая, чередующаяся с темно-серой, иногда черной глиной. В основании толщи замечены раковины *Psilunio novorossicus*.

164,0-164,5 м. Глина серая, алевритистая, содержащая раковины *Congeria panticarpaea* (p), *C. beregovi* (e), *Theodoxus crenulatus simplicatus* (e), *Turricaspia sp. indet.* (e) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (e).

164,5-166,0 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, содержащая фрагменты раковин *Planorbarius sp. indet.*

166,0-166,2 м. Глина серая, алевритистая, известковистая, с раковинами *Congeria panticarpaea* (e), *Abra ovata tellinoides* (ч) и *Turricaspia sp. indet.* (e).

166,2-167,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, комковатая.

167,2-184,0 м. Глина серая, участками зеленовато-серая, алевритистая, известковистая, с раковинами *Congeria panticarpaea* №₁³_{м1} (p), *C. beregovi* (e), *Dreissena novorossica nevesskae* (e), *Dosinia*

maeotica (e), Paphia abichi (e), Abra ovata tellinoides (p),
Ervilia pusilla (p), Turricaspia korobkovi (e), T. starobog-
atovi (e), T. parvinucleata (ч), T. minuta (e), T. wenzii
(e), T. (Staja) sp.₁ (e), T. (Maeotidia) sp. (e), Caspia
basicarinata (ч), Hydrobia ventrosa (p), Pseudamnicola
(Pseudamnicola) sp.₃ (e), Ps. immutata (e), Ps. tholosa (e)
и Pirenella disjuncta disjunctoides (p).

с.Лиманское Ренийского района
(скв.40, альтитуда устья 9,5 м)

Здесь под понтическим раковинным известняком с глубины
100 м залегает *:

- 100-124 м. Глина неоднородно окрашенная в серый, зеленовато-се-
³₁²рый, реже черный цвет, с ржаво-бурыми пятнами, неравномерно
алевритистая и известковистая, комковатая, содержащая еди-
ничные обломки раковин Unio sp. indet.
- 124-130 м. Песчаник буровато-желтый, кварцевый, чередующийся в
разреze с глинистым алевритом и известковистой глиной.
- 130,0-136,2 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами,
в низу интервала светло-серая, алевритистая, известковистая,
бесструктурная.
- 136,2-141,3 м. Алеврит светло-серый, переслаивающийся с серовато-
желтой алевритистой глиной.
- 141,3-155,0 м. Глина неоднородно окрашенная (голубовато-серая,
зеленовато-серая, желтовато-серая, черная), алевритистая, не-
равномерно известковистая, бесструктурная, содержащая редкие
обломки раковин, по-видимому, пресноводных гастропод.
- 155,0-159,1 м. Глина светло-серая, алевритистая, карбонатная, с
обуглившимися растительными остатками.
- 159,1-166,0 м. Глина светло-серая, известковистая, содержащая мно-
го обломков раковин Congeria panticapaea, Dosinia maeotica,
Paphia abichi, Abra ovata tellinoides, Turricaspia bucculen-
ta?, Hydrobia sp. и Pirenella disjuncta disjunctoides.
- 166,0-166,1 м. Песчаник зеленовато-серый, кварцевый, разнозерни-
стый, содержащий гравий гранитов и эффузивных пород и детри-
тус раковин моллюсков.

* Описание заимствовано из отчета В.Н.Корценштейна о резуль-
татах бурения карагачской опорной скважины. Стратиграфическое рас-
членение и номенклатура моллюсков уточнены автором настоящей ра-
боты.

Здесь под нижнепонтическими глинистыми песками с глубины 155 м залегает:

155-164 м. Алеврит зеленовато-серый, глинистый, содержащий в отдельных прослоях скопления раковин *Congeria novorossica*, *Theodoxus crenulatus semiplicatus*, *Turricaspia pseudovariabilis*, *T. jalpuhensis* и *Hydrobia ventrosa*.

164-235 м. Глина зеленовато-серая с ржаво-бурыми пятнами, участками темно-серая, комковатая, с карбонатными включениями, чередующаяся в разрезе с глинистым алевритом.

235-250 м. Глина зеленовато-серая, алевритистая, с прослоями глинистого алеврита, содержащая гиригониты харовых водорослей и попадающиеся в тонких прослоях раковины моллюсков *Congeria ranticaraea*, *Dosinia maeotica*, *Abra ovata tellinoides*, *Ervilia pusilla*, *Pyrgula eugeniae* и *Hydrobia ventrosa*.

Г.Рени
(скв. II, альтитуда устья 5 м)

Здесь под понтическим раковинным известняком с глубины 187 м залегает:

187-192 м. Алеврит серый, переслаивающийся с алевритистой глиной.

192-198 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, с раковинами *Dreissena polymorpha* (ч), *Pisidium* sp. indet. (е), *Turricaspia pseudovariabilis* (е) и *Lithoglyphus nanus* (р).

198-200 м. Глина серая, с подчиненными прослоями мелкозернистого кварцевого песка, содержащая редкие обломки раковин *Dreissena polymorpha*.

200-206 м. Песок серый, кварцевый, мелкозернистый, с примесью гравия пещаников и алевролитов, содержащий множество раковин *Dreissena polymorpha* (ч), *Dreissenomya neveskiae* (е), *Psilonia novorossicus* (р), *Ps. triangularis* (р), *Ps. subrecurvus* (е), *Ps. radiatidentatus* (е), *Ps. eberzini* (е), *Ps. tenuitesta* (е), *Sphaerium* sp. (е), *Pisidium amnicum* (р), *Theodoxus crenulatus semiplicatus* (р), *Th. politus* (е), *Viviparus achatinoides incertus* (р), *Valvata piscinalis* (е), *Pyrgula striatocarinata* (е), *Turricaspia wenzi* (р), *T. danubiensis* (е), *T. pseudovariabilis* (р), *Lithoglyphus acutus decipiens* (р), *L. nanus* (ч) и *Melanopsis (Melanopsis) sp.* (е).

206-238 м. Глина серая, участками зеленовато-серая с ржаво-желтыми пятнами, чередующаяся в разрезе с прослоями глинистого алевролита и мелкозернистого кварцевого песка и содержащая единичные обломки раковин *Psilonia* sp. indet.

238-247 м *. Глина светло-зеленовато-серая, алевролитистая, известковистая, с отпечатками раковин *Dosinia maecotica* (p), *Abra ovata tellinoides* (ч) и *Pirenella disjuncta disjunctoides* (p).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

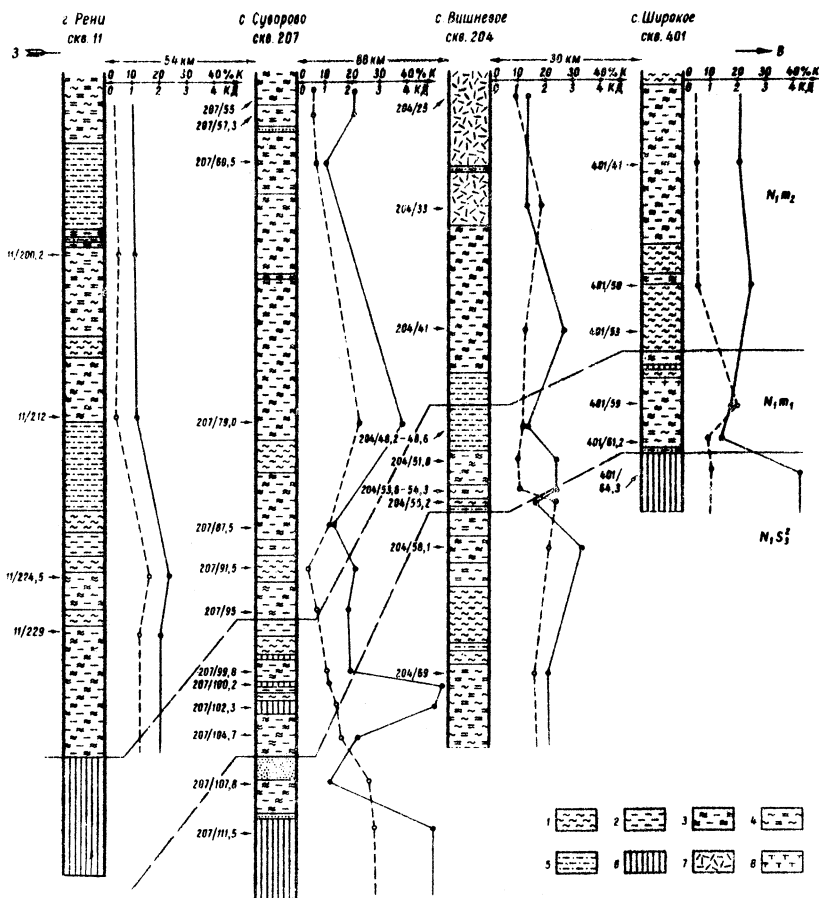
Из приведенного выше описания разрезов видно, что вся толща меотических отложений сложена терригенными осадками, представленными, как показал гранулометрический анализ, хорошо отсортированными кластолитами серии глина - алевролит **. По схеме Л.В.Пустовалова и др. (1944) с учетом карбонатности могут быть выделены следующие разновидности: известковистые глины, известково-алевролитистые глины, известково-глинистые алевролиты, известковистые хлидолиты (смешанные неотсортированные породы) и мергели. На рис. 2 показано распределение этих разновидностей по четырем разрезаам. В состав обломочного материала меотических пород входит органический арагонит, кварц, полевые шпаты, рудные минералы, гранат, биотит, турмалин, изредка циркон и гиперстен; в двух образцах из нижнего горизонта (скв.204, глубина 53,6-54,3 и 55,2 м) и в одном образце из верхнего горизонта (скв. II, глубина 224,5 м) обнаружены обломки кислого вулканического стекла. Из аутигенных минералов отмечается пирит, сидероплезит и гётит. Глинистое вещество пород сложено щелочным монтмориллонитом, иллитом, каолинитом и смешаннослойным иллит-монтмориллонитом.

Мощность меотических отложений на большей части рассматриваемой территории не закономерно колеблется от 29,9 м у с. Лиман (скв.523) до 57 м у с. Каменка (скв.4); к западу от оз. Илпух она возрастает, достигая у с. Валены (скв.2) 95 м (табл.2).

Меотические отложения в северо-западном Причерноморье можно расчленить по палеонтологическим данным на два повсеместно прослеживающихся горизонта.

* Бурение остановлено в нижнем меотисе.

** Приводимые здесь и ниже литолого-минералогические данные заимствованы из статьи М.И.Жеру (1972), в которой изложены результаты гранулометрического, оптикоминералогического, химического, спектрального, термического и рентгенометрического исследования 32 образцов, отобранных мною из керн скв. 40I, 204, 207 и II.



Р и с. 2. Изменение литологического состава мезотических отложений по четырем разрезами:

1 - глины, 2 - алевроиты, 3 - алевроитистые глины, 4 - глинистые алевроиты, 5 - песчаные алевроиты, 6 - мергели, 7 - хлидолиты; К - карбонатность (сплошная линия); КД - коэффициент дисперсности, определяемый отношением фракций: $0,001/0,01 + 0,005$ (прерывистая линия) (по М.И. Жеру, 1972)

Нижний горизонт, мощность которого варьирует от 4,2 м у г.Измаил (скв.6) до 16,8 м у с.Озерное (скв.22), выделяется по присутствию морской ассоциации моллюсков. В эту ассоциацию входят обычно часто и повсеместно встречающиеся *Dosinia maeutica*, *Paphia abichi*, *Abra ovata tellinoides*, *Ervilia pusilla*, *Pirenella disjuncta disjunctoides*, *Hydrobia ventrosa* и спорадичес-

ки единично попадающиеся *Mutilus incassatus minor*, *Cardium* sp. indet., *Cerithium volhynicum*, *C. rubiginosum maoticum*, *Rissoa andrusovi*, *R. trochus*, *Eulimella* sp. и *Retusa truncatula*. В нижнем горизонте встречаются также представители солоноватоводных (*Congeria*, *Dreissenomya*, *Theodoxus*, *Pyrgula*, *Turricaspia*, *Caspia*, *Melanopsis*), пресноводных (*Psilunio*, *Unio*, *Valvata*, *Bozysthenia*, *Gabbiella*, *Pseudamnicola*, *Lymnaea*, *Planorbarius*, *Planorbis*, *Anisus*, *Armiger*, *Segmentina*) и наземных (*Succinea*, *Gastrocopta*, *Truncatellina*, *Pupilla*, *Vallonia*, *Eua*, *Lacinaria*, *Vitrea*, *Parmacella*, *Helicella*) родов (табл.3).

Т а б л и ц а 2

Мощность мезотических отложений в северо-западном Причерноморье

№ скв.	Местоположение	Мощность, м		
		нижнего горизонта	верхнего горизонта	суммарная
10	с.Великодолинское	5,2	>2,0	>7,2
15	с.Полевое	7,0	>25,5	>32,5
22	пос.Сергеевка	7,5	>9,0	>16,5
40I	с.Широкое	7,6	>21,2	>28,8
34I	с.Павловка	10,0	38,0	48,0
204	с.Вишневое	7,8	24,8	32,6
523	с.Лиман	7,2	22,7	29,9
203	с.Баштановка	11,0	36,5	47,5
519	с.Нерушай	8,0	>26,5	>34,5
206	с.Десантное	8,0	27,0	35,0
533	с.Вилково	>0,4	-	-
205	с.Фурмановка	5,8	34,6	40,4
208	г.Киля	14,7	27,9	42,6
207	с.Суворово	10,9	41,5	52,4
4	с.Каменка	10,7	46,3	57,0
27	с.Богатое	9,0	38,5	47,5
6	г.Измаил	4,2	47,2	51,4
22	с.Озерное	16,8	48,7	65,5
40	с.Лиманское	6,9	59,1	66,0
2	с.Валены	15,0	80,0	95,0
II	г.Рени	>9,0	51,0	>60,0

Они приурочены к лиманным, лагунным, озерным и озерно-болотным фациям, которые обнаружены почти повсеместно и слагают иногда значительную часть разреза нижнего горизонта.

Стратиграфическое распространение моллюсков
в мезотических отложениях северо-западного Причерноморья

Наименование вида (подвида)	Горизонт	
	ниж- ний	верх- ний
I	2	3
<i>Mytilaster incrassatus minor</i> (Andrus.)	+	
<i>Congeria</i> (<i>Congeria</i>) <i>panticapaea</i> Andrus.	+	+
<i>Congeria</i> (<i>Andrusoviconcha</i>) <i>novorossica</i> (Sinz.)		+
<i>Congeria</i> (<i>Andrusoviconcha</i>) <i>beregovi</i> Kojum.	+	+
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pall.)		+
<i>Dreissenomya nevesskae</i> sp.n.	+	+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>novorossicus</i> (Sinz.)	+	+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>triangularis</i> (Macar.)		+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>subrecurvus</i> (Teiss.)		+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>bicarinatus</i> sp.n.		+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>radiatodentatus</i> (Sinz.)	+	+
<i>Psilunio</i> (<i>Psilunio</i>) <i>eberzini</i> (Jatzko)		+
<i>Psilunio</i> (<i>Cyclopotomida</i>) <i>tenuitesta</i> sp.n.		+
<i>Unio</i> (<i>Nemrodia</i>) <i>moldavicus</i> (Stef.)	+	+
<i>Sphaerium?</i> sp.		+
<i>Pisidium amnicum</i> (Müll.)		+
<i>Dosinia maetica</i> Andrus.	+	
<i>Paphia</i> (<i>Pullastra</i>) <i>abichi</i> (Andrus.)	+	
<i>Abra ovata tellinoides</i> (Sinz.)	+	+
<i>Ervilia pusilla</i> (Phill.)	+	
<i>Theodoxus</i> (<i>Calvertia</i>) <i>crenulatus crenulatus</i> (Klein)	+	+
<i>Theodoxus</i> (<i>Calvertia</i>) <i>crenulatus semiplicatus</i> (Neum.)	+	+
<i>Theodoxus</i> (<i>Calvertia</i>) <i>politus</i> Jekel.	+	+
<i>Viviparus</i> (<i>Viviparus</i>) <i>achatinoides incertus</i> Macar.		+
<i>Valvata</i> (<i>Cincinna</i>) <i>piscinalis</i> (Müll.)		+
<i>Valvata</i> (<i>Cincinna</i>) sp.	+	
<i>Borysthenia biformis</i> (Sinz.)		+
<i>Borysthenia</i> sp.	+	
<i>Bithynia ex gr. leachi</i> (Shepp.)		+
<i>Gabbiella</i> (<i>Gabbiella</i>) <i>volkovae</i> sp.n.	+	
<i>Rissoa</i> (<i>Mohrensternia</i>) <i>trochus</i> (Andrus.)	+	+
<i>Rissoa</i> (<i>Mohrensternia</i>) <i>andrusovi</i> Iljina	+	+?

I	2	3
<i>Pyrgula</i> (<i>Pyrgula</i>) <i>mathildaeformis</i> Fuchs		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Micropyrgula</i>) sp. ₁		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Micropyrgula</i>) sp. ₂	+	
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) <i>eugeniae</i> (Neum.)	+	
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) <i>striatocarinata</i> (Andrus.)		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) <i>aberrans kundukensis</i> ssp.n.		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i> ?) <i>kelterborni</i> (Wenz)		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) <i>transitans</i> (Neum.)	+	+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) sp. ₁		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) sp. ₂		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) sp. ₃		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) sp. ₄		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i>) sp. ₅		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Eurycaspia</i> ?) sp. ₆		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Aluta</i>) <i>pseudocarinata</i> sp.n.	+	
<i>Pyrgula</i> (<i>Aluta</i>) <i>tenuistriata</i> sp.n.		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Čelekenia</i>) <i>purpurina</i> Andrus.	+	+
<i>Pyrgula</i> (<i>Iljinella</i>) <i>sasykensis sasykensis</i> ssp.n.	+	
<i>Pyrgula</i> (<i>Iljinella</i>) <i>sasykensis panae</i> ssp.n.		+
<i>Pyrgula</i> (<i>Iljinella</i>) <i>graciliiformis</i> sp.n.	+	+
<i>Pyrgula</i> (<i>Iljinella</i>) <i>shaganensis</i> sp.n.	+	
<i>Pyrgula</i> (<i>Iljinella</i> ?) sp.		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>korobkovi</i> sp.n.	+	
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>starobogatovi</i> sp.n.	+	
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>parvinucleata</i> sp.n.	+	
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>wenzi</i> sp.n.	+	+
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>danubiensis</i> sp.n.	+	+
<i>Turricaspia</i> (<i>Oxyppyrgula</i>) <i>minuta</i> sp.n.	+	+
<i>Turricaspia</i> (<i>Staja</i>) <i>pseudovariabilis</i> (Sinz.)		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Staja</i>) sp. ₁	+	+
<i>Turricaspia</i> (<i>Staja</i>) sp. ₂		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Staja</i>) sp. ₃		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Maeotidia</i>) <i>striata</i> (Andrus.)		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Maeotidia</i>) <i>jalpuhensis</i> sp.n.		+
<i>Turricaspia</i> (<i>Maeotidia</i>) sp.	+	
<i>Turricaspia</i> (<i>Glessiniola</i>) <i>incerta</i> sp.n.		+
<i>Caspia</i> (<i>Ulskia</i>) <i>kojumdgievae</i> sp.n.	+	
<i>Caspia</i> (<i>Ulskia</i>) <i>katlabuhensis</i> sp.n.		+

I	2	3
Caspia (Ulския) antoninae sp.n.	+	
Caspia (Ulския) maeotidiaeformis sp.n.		+
Caspia (Ulския) amnicolaeformis sp.n.		+
Caspia (Ulския) abbreviata sp.n.		+
Caspia (Ulския) parva sp.n.	+	
Caspia (Ulския) sp. ₁		+
Caspia (Ulския) sp. ₂	+	
Caspia (Sočenia) aff. incerta (Brus.)		+
Caspia (Sočenia) robusta sp.n.		+
Caspia (Sočenia) turrata sp.n.		+
Caspia (Carasia) basicarinata sp.n.	+	
Prososthenia buduši Jekel.		+
Hydrobia (Hydrobia) ventrosa (Mtg.)	+	+
Pseudamnicola (Pseudamnicola) immutata (Frauenf.)	+	+
Pseudamnicola (Pseudamnicola) margaritula (Fuchs)		+
Pseudamnicola (Pseudamnicola) tholosa Jekel.	+	
Pseudamnicola (Pseudamnicola) sp. ₁		+
Pseudamnicola (Pseudamnicola) sp. ₂		+
Pseudamnicola (Pseudamnicola) sp. ₃	+	
Pseudamnicola (Andrussowiella) atava (Andrus.)		+
Bithynella (Bithynella) elongata sp.n.		+
Lithoglyphus acutus decipiens Brus.		+
Lithoglyphus cf. amplus Brus.		+
Lithoglyphus nanus sp.n.		+
Cerithium (Vulgocerithium) rubiginosum maeoticum Ossaul.	+	±?
Cerithium (Vulgocerithium) volhynicum Friedb.	+	
Pirenella (Pirenella) disjuncta disjunctoides (Sinz.)	+	±
Melanopsis (Melanopsis) cf. decollata Stol.	+	
Melanopsis (Melanopsis) sp.		+
Melanopsis (Lyrcaea) sp.		+
Eulimella (Ebala) sp.	+	
Retusa (Retusa) truncatula (Brug.)	+	
Lymnaea (Lymnaea) cf. stagnalis (L.)	+	
Lymnaea (Stagnicola) palustris (Müll.)	+	±
Lymnaea (Galba) cf. truncatula (Müll.)	+	±
Lymnaea (Radix) laevigata Eichw.	+	±
Planorbarius corneus (L.)	+	±
Planorbarius reticulatus sp.n.	+	±

I	2	3
<i>Planorbarius striatus</i> sp.n.	+	
<i>Planorbarius?</i> sp.	+	
<i>Planorbis planorbis</i> L.	+	+
<i>Planorbis</i> sp.	+	+
<i>Anisus</i> (<i>Anisus</i>) sp.	+	
<i>Anisus</i> (<i>Gyraulus</i>) <i>andrussovi</i> (Ali-Zade et Kabakova)	+	+
<i>Anisus</i> (<i>Gyraulus?</i>) <i>oncostomus</i> (Brus.)		+
<i>Armiger decorus</i> sp.n.	+	+
<i>Segmentina</i> (<i>Segmentina</i>) <i>filocincta</i> (Sandb.)	+	+
<i>Segmentina</i> (<i>Segmentina</i>) sp.	+	
<i>Succinea</i> sp.	+	+
<i>Gastrocopta</i> (<i>Albinula</i>) <i>acuminata</i> (Klein)	+	
<i>Gastrocopta</i> (<i>Sinalbinula</i>) <i>fissidens</i> (Sandb.)	+	
<i>Truncatellina?</i> sp.	+	
<i>Pupilla triplicata intermedia</i> ssp.n.	+	
<i>Vallonia lepidota steinheimensis</i> Gottsch.	+	
<i>Ena</i> sp.	+	
<i>Lacinaria</i> sp.	+	
<i>Vitrea</i> sp.	+	
<i>Parmacella</i> cf. <i>olivieri</i> <i>ibera</i> Eichw.	+	
<i>Helicella</i> (<i>Helicopsis</i>) <i>cereoflava praecursor</i> Wenz ...	+	+
<i>Helicella</i> sp.	+	

Верхний горизонт, мощность которого обычно колеблется от 22,7 м (с.Лиман, скв.523) до 59,1 м (с.Лиманское, скв.40), а в Припрутье возрастает до 80 м (с.Валены, скв.2), отличается от нижнего горизонта почти полным отсутствием раковин морских видов моллюсков. На востоке рассматриваемой территории в нем изредка попадаются раковины одних пресноводных моллюсков. Солоноватоводные (конгериевые) ассоциации обнаружены лишь в западной части исследованной территории (см. рис.1), где они характеризуют сравнительно небольшие по мощности участки разреза верхнего горизонта. Раковины *Congerina ranticapraea* и *C. beregovii* приурочены здесь главным образом к нижней части верхнего меотиса, в то время как *Congerina novorossica* и *Dreissena polymorpha* попадают более или менее постоянно только в верхней его части. Вместе с ними встречаются представители других солоноватоводных (*Dreissenomya*, *Theodoxa*, *Pyrgula*, *Turricaspia*, *Caspia*, *Prososthenia*, *Pseudamnicola*,

Melanopsis, а также пресноводных (*Psilunio*, *Unio*, *Sphaerium*, *Pisidium*, *Viviparus*, *Valvata*, *Gabbiella*, *Bithynella*, *Lithoglyphus*, *Lymnaea*, *Planorbarius*, *Planorbis*, *Anisus*, *Armiger*, *Segmentina*) и наземных (*Succinea*, *Helicella*) родов. Из морских видов моллюсков в верхнем горизонте иногда попадаются *Abra ovata tellinoides*, *Pirenella disjuncta disjunctoides* (оба вида только в базальных слоях) и *Hydrobia ventrosa*; обнаруженные у с. Десантное (скв. 206, глубина 52,8–57,0 м) раковины *Rissoa trochus*, *R. andrusovi* и *Cerithium rubiginosum maeoticum*, по-видимому, переотложены из нижнего горизонта. Большая часть разреза верхнего горизонта либо совсем не содержит раковин моллюсков, либо содержит единичные пресноводные формы.

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕОТИЧЕСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ С МЕОТИЧЕСКИМИ ОТЛОЖЕНИЯМИ СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ

К западу от Прута меотические отложения известны в южной Румынии (Onicescu, 1959), северо-западной Болгарии (Попов, 1968) и восточной Сербии (Stevanović, 1950; Popović, 1958) и относятся к так называемому гетскому типу (Ророч, 1971). В основании меотического яруса залегают дозиниевые слои, которые в Румынии и Болгарии подстилаются толщей пород, содержащей пресноводную и солоноватоводную (конгериевую) ассоциацию моллюсков. Эта толща, обнаруживающая по типу фауны и стратиграфическому положению большое сходство с верхним горизонтом верхнего сармата нашей территории, отнесена румынскими и болгарскими стратиграфами к меотическому ярусу. При этом она либо отделяется от дозиниевых слоев и рассматривается в качестве отдельного горизонта (Pană, 1966, 1971), либо вместе с ними относится к одному (нижнему) горизонту (Nançani, 1966; Попов, 1968). Дозиниевые слои содержат здесь, так же как и в северо-западном Причерноморье, обедненную ассоциацию моллюсков *, к которой в краевых зонах примешиваются виды *Congeria*, *Theodoxus*, *Purgula*, *Turricaspiä* и *Brothia* (Кюкмджиева, 1960, 1968). Верхний горизонт меотического яруса, мощность которого в Румынии превосходит в 3–5 раз мощность нижнего горизонта, слагается либо одними пресноводными осадками, либо чередующимися в разрезе пресноводными и солоноватоводными образованиями. Морские виды моллюсков совершенно отсутствуют. Так же, как и в северо-западном Причерноморье, здесь несколько ниже подошвы типичного понта просле-

* Здесь, по-видимому, совершенно отсутствуют представители родов *Rissoa*, *Eulimella* и *Cerithium*, которые изредка попадают в дозиниевых слоях северо-западного Причерноморья.

живается уровень с *Congerla novorossica*, верхняя часть которого в Болгарии относится к евпаторийскому горизонту (Роров, 1971). В целом подразделения меотиса северо-западного Причерноморья довольно точно коррелируются с подразделениями меотиса Румынии и Болгарии (табл.4).

Между Одессой и Тилигульским лиманом меотический ярус сохраняет те же особенности, что и на востоке рассматриваемой территории. Дозиниевые слои отличаются здесь небольшой мощностью и лежат на континентальных пресноводных образованиях верхнего горизонта верхнего сармата. Верхний горизонт меотического яруса представлен глинами с редкими раковинами пресноводных моллюсков.

Таким образом, меотические отложения, развитые на юге СССР, к западу от Тилигульского лимана, обнаруживают как по соотношению мощностей нижнего и верхнего горизонтов, так и по составу содержащихся в них раковин моллюсков большое сходство с меотическими отложениями южной Румынии, северо-западной Болгарии и восточной Сербии и ввиду этого вместе с последними должны относиться к одному и тому же - гетскому - типу.

К востоку от Тилигульского лимана развиты меотические отложения эвксинского типа. В Николаевской и Херсонской областях они изучены по керну скважины, пробуренной у Ягорлыцкого лимана (Носовский, Барг, 1966), и по обнажениям в бассейне Ингульца (Освуленко-Шульга, 1936) и расчленяются на три горизонта. Нижний и средний горизонты характеризуются ассоциацией морских моллюсков, значительно более богатой, чем в северо-западном Причерноморье, а в верхнем горизонте наряду с конгериями встречаются эрвильи и кардиумы. Еще больше отличается меотис Керченского полуострова. Нижний горизонт, на долю которого приходится до $\frac{4}{5}$ мощности всего меотического яруса, содержит здесь наиболее богатую ассоциацию морских моллюсков; некоторые из них встречаются и в верхнем горизонте, попадаясь даже в слоях с *Congerla novorossica* (Андрусов, 1890; Невеская, Невеская, 1971а) (табл.5). Таким образом, меотические отложения северо-западного Причерноморья, обнаруживающие значительное сходство с меотисом Гетского бассейна, заметно отличаются от меотиса Эвксинской области, в особенности Керченского полуострова.

Итак, меотические отложения эвксинского типа, развитые к востоку от Тилигульского лимана, на Керченском и Таманском полуостровах, а также в западной Грузии, отличаются как более богатым составом морских элементов фауны, так и обратным соотношением мощностей нижнего (морского) и верхнего (солонатоводного) горизонтов.

Провинциальная схема (предлагаемая)		Южная Румыния								с-з Болгария				
		Северо-западное Причерноморье		Wenz, 1942	Nicolescu, 1964	Macarovići, Marinescu, Moțaș, 1965	Rapă, 1966 (между-речье Буззу и Бэлэняса)		Poroș, 1971					
Ярус, подъярус	Горизонт													
Пантинский	Нижний	Ниж. понт	Слои с <i>Prosodacna littoralis</i> , <i>Congerina novorossica</i>		Нижний понт	Нижний понт	Одесск. гориз.	Слои с <i>Paradacna abichi</i> и др. кардудами	Нижний понт	Слои с <i>Paradacna abichi</i>	Нижний понт	Одесск. гориз.	Слои с <i>Paradacna abichi</i>	
			Мейотический	Молдавский	Верхний мейотис	Слои с <i>Congerina novorossica</i> , <i>Dreissena polymorpha</i> . Слои с пресноводными моллюсками. Слои с <i>Congerina pantisaraea</i> с редкими <i>Psilonia</i> , <i>Lymnaea</i> , <i>Planorbarius</i> , <i>Anisus</i>	Верхний (молдавский) горизонт	Слои с <i>Congerina novorossica</i> , Слои с <i>Leptanodonta</i> , <i>Congerina pantisaraea</i>	Средний + верхний мейотис	Верхний мейотис	Уровень с <i>Congerina novorossica</i>	Верхний мейотис	Епат. гор.	Слои с <i>Congerina cf. novorossica</i>
Уровень с <i>Leptanodonta</i> Уровень с килеватыми конгериями	Верхний горизонт	Слои с <i>Congerina navicula</i> , <i>C. pantisaraea</i> , <i>Theodoxus stefanescu</i> , <i>Hydrobia vitrella</i>												
Верхнесарматский	Верхний горизонт	Верхний горизонт верхнего сармата	Слои с <i>Congerina pantisaraea</i> , <i>C. subrotundata</i> , <i>Theodoxus crenulatus</i> с редкими <i>Psilonia</i> , <i>Lymnaea</i> , <i>Planorbarius</i> , <i>Anisus</i>	Кагульская свита	Верхний (досиневый) горизонт	Мейотис	Слои с <i>Dosinia maeotica</i> , <i>Abra ovata tellinoides</i> , <i>Ervilia minuta</i> , <i>Modiolus incrassatus</i> , <i>Pirenella disjunctoides</i>	Средний мейотис	Средний мейотис	Слои с <i>Ervilia</i> , <i>Dosinia</i> , <i>Pirenella</i> , <i>Scrobicularia</i> , <i>Tapes</i>	Нижний мейотис	Слои с унионидами, гидробидами и планорбидами Уровень с килеватыми конгериями Уровень с бесклеватыми конгериями	Нижний мейотис	Слои с <i>Dosinia maeotica</i> , <i>Ervilia minuta</i> , <i>Modiolus incrassatus minor</i> , <i>Pirenella</i>
Верхнесарматский	Нижний горизонт	Ниж. гор. верх. сарм.	Слои с <i>Maetra caspia</i>		Нижний (досиневый) горизонт	Верхний сармат	Слои с <i>Maetra caspia</i> и др.	Верхний сармат	Херсонск. гор. s. str.	Слои с <i>Maetra caspia</i>	Верхний сармат	Слои с <i>Maetra</i>	Верхний сармат	Слои с <i>Maetra caspia</i>

Сравнение схем стратиграфического расчленения
меотических отложений эвксинского типа

Провинциальная схема (предлагаемая)		Андрусов, 1884, 1890		Андрусов, 1906	Карлов, 1937	Колесников, 1940	Невесская, Ильина Зберзия, 1967 Невесская, 1971		
Ярус, подъярус	Горизонт								
Верхнесарматский	Верхний горизонт	Верхний меотис	Слои с <i>Dreissena novorossica</i> , <i>Dr. sub-basteroti</i> , <i>Cardium mithridatis</i> , <i>Scrobicularia tellinoides</i> , <i>Mactra</i>	Верхний меотис	Акманайский горизонт	Тмутараканский горизонт	Верхний горизонт – молдавский – с преобладанием <i>Songeria</i> (<i>S. novorossica</i> сверху, <i>S. panticarpa</i> – внизу)		
			Слои с <i>Dreissena sub-basteroti</i> , <i>Cardium mithridatis</i> , <i>Scrobicularia tellinoides</i>						
	Нижний горизонт	Нижний меотис	Слои с <i>Modiola volhynica</i> var. <i>minor</i> , <i>Lucina pseudonivea</i> , <i>Cardium mithridatis</i> , <i>Venerupis abichi</i> , <i>Dosinia exoleta</i> , <i>Scrobicularia tellinoides</i> , <i>Ervilia minuta</i> , <i>Mya cimmeria</i> , <i>Trachus</i> , <i>Rissoa</i> , <i>Cerithium</i> , <i>Hydrobia</i>	Нижний меотис	Багеровский горизонт	Багеровский горизонт		Нижний горизонт – багеровский – с преобладанием морских форм, солановато-водные формы редки	
			Слои с <i>Mactra caspia</i>						
	Верхний сармат	Верхний сармат	Керченские мшанковые рифы и соответствующие им осадки	Верхний сармат	Капканский горизонт	Капканский горизонт			Мшанковые рифы
Верхний сармат	Верхний сармат	Керченские мшанковые рифы и соответствующие им осадки	Верхний сармат	Капканский горизонт	Капканский горизонт	Мшанковые рифы			
							Слои с <i>Mactra caspia</i>		

Если принять, что между мощностью относительно однородных терригенных осадков и длительностью их накопления существует прямая пропорциональная зависимость, необходимо признать, что длительность отрезков геологического времени, соответствующих нижнему горизонту меотического яруса в Гетской провинции и нижнему горизонту меотического яруса в Эвксинской провинции, относится как 1:3 – 1:5 и, таким образом, существенно различается. Следовательно, так же различаются и объемы этих стратиграфических подразделений. Граница между нижним и верхним меотисом в Гетской области не изохронна с границей между нижним и верхним меотисом в Эвксинской области. Подразделения меотического яруса нельзя возводить в ранг подъярусов, единых для всей области распространения меотических отложений. Они могут рассматриваться лишь в

качестве провинциальных горизонтов. Поэтому предлагается иметь две схемы стратиграфии: одну для меотических отложений гетского типа, распространенных к западу от Тилигульского лимана (см. табл.4), а другую для меотических отложений эвксинского типа, распространенных к востоку от него (см. табл.5). Соотношение между стратиграфическими подразделениями меотиса гетского и эвксинского типов показано на табл.6.

Ввиду различия в объемах и фаунистической характеристике стратиграфические подразделения меотического яруса должны именоваться по-разному для Гетской и Эвксинской провинций. Для нижнего горизонта меотического яруса Эвксинской провинции можно использовать укоренившееся в геологической литературе (Карлов, 1937; Колесников, 1940; Моляко, 1960а) название "багеровский"; для верхнего горизонта из двух предложенных названий - акманайский (Карлов, 1937) и тмутараканский (Колесников, 1940) - приоритетом пользуется название "акманайский". Верхний горизонт меотического яруса Гетской провинции назван молдавским (Kreißi-Graf, Wenz, 1931). Для нижнего горизонта Гетской провинции в объеме дозиниевых слоев специального названия не предлагалось. Термином "бузоян" * М.Николеску (Nicolescu, 1964) обозначил нижний горизонт меотического яруса, который в его понимании охватывает не только дозиниевые слои, но и подстилающие их отложения верхней части верхнего сармата. Но с соответствующей оговоркой термин "бузэуский" ** может быть использован для обозначения нижнего горизонта меотиса Гетской провинции.

Т а б л и ц а 6

Соотношение стратиграфических подразделений
меотиса гетского и эвксинского типов

Гетский тип		Эвксинский тип	
Меотический ярус	Молдавский горизонт	Меотический ярус	Акманайский горизонт
	Бузэуский горизонт		Багеровский горизонт

* От названия реки Бузэу - левого притока Сирета.

** В русской огласовке.

ГЛАВА III

СОСТАВ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ МЕОТИСА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

В меотических отложениях северо-западного Причерноморья обнаружены раковины морских, солоноватоводных, пресноводных и наземных видов моллюсков.

Морские элементы образуют небольшую по числу видов, но массово находимую в нижнем горизонте группу. Они представлены эвригалинными формами, которые по частоте встречаемости можно расположить в следующий ряд: *Abra ovata tellinoides* (Sinz.), *Dosinia maeotica* Andrus., *Paphia abichi* (Andrus.), *Ervilia pusilla* (Phill.), *Pirenella disjuncta disjunctoides* (Sinz.), *Hydrobia ventrosa* (Mtg.), *Cerithium rubiginosum maeoticum* (Ossaul.), *Mytilaster incrassatus minor* (Andrus.), *Cerithium volhynicum* Friedb., *Rissoa andrusovi* Iljina, *R. trochus* (Andrus.), *Cardium* sp. indet., *Eulimella* sp. и *Retusa truncatula* (Brug.).

Если сравнить родовой состав и численность видов моллюсков, обнаруженных в северо-западном Причерноморье и в областях, расположенных восточнее и западнее (табл. 7), можно заметить, что состав морских элементов меотической фауны с востока на запад становится менее разнообразным. Наиболее резкое изменение при этом происходит у восточной границы северо-западного Причерноморья. Из этого следует, что западная часть Меотического бассейна, располагавшаяся к западу от Тилигульского лимана на территории северо-западного Причерноморья, южной Румынии, северо-западной Болгарии и восточной Сербии, представляла собой в начале меотического века единую в зоогеографическом отношении область, сообщенную которой с восточной частью бассейна было затрудненным.

Данные, полученные при изучении меотической фауны северо-западного Причерноморья и изложенные в палеонтологической части работы, подтверждают сделанный впервые Л.Ш. Давиташвили (1931а)

Родовой состав и число видов морских моллюсков,
обнаруженных в меотических отложениях
северо-западного Причерноморья и соседних регионов *

Наименование рода	Число видов			
	Междуречье Ю. Буг - Днепр, Крым и запад- ная Грузия	Северо- западное Причерно- морье	Южная Румы- ния	Северо- западная Болга- рия
Ostrea	1			
Mytilaster	1	1	1	1
Modiolus	1,			
Loripes	1			
Cardium (Cerastoderma)	1	?		
Cardium (Parvicardium)	1			
Dosinia	1	1	1	1
Paphia	2	1	1	
Pitar	1			
Abra	1	1	1	
Mactra	2			
Ervilia	1	1	1	1
Sphenia	1			
Gibbula	1			
Littorina	1			
Rissoa	4	2		
Alvania	2			
Hydrobia	3(?)	1(?)	?	
Cerithium	2	2		
Pirenella	1	1	1	1
Bittium	2			
Polinices	1			
Nassarius	3			
Sphaeronassa	1			
Gibberula	1			
Chrisalida	1			
Odostomia	1			
Eulimella	1	1		
Coelacantia	1			
Tornatina	1			
Tornus	1			
Retusa	1	1		
В с е г о в и д о в:	44	13	6	4

* По данным: Осауленко (1936), Wenz (1942), Кормджиевой (1960), Măcarovici, Marinescu, Motaș (1965), Pană (1966), Бадзошвили (1968), Neveșskaia, Iljina (1969), Ильиной (1972) и автора настоящей работы.

вывод о том, что морские виды мезоитических моллюсков, несмотря на некоторое сходство, замеченное еще Н.И. Андрусовым (1890, 1906), не могли быть потомками морских элементов сарматской фауны. Последние, как известно, полностью вымерли к концу первой половины позднесарматского времени. Мезоитические морские моллюски генетически связаны с миоценовыми средиземноморскими эвригалинными видами и в целом представляют собой более или менее измененные дериваты последних. Они иммигрировали из морского бассейна, который располагался, вероятно, в восточном Средиземноморье и имел, как справедливо полагает Л.А. Невеская и Л.Б. Ильина (Невская, Ильина, 1969), лишь ограниченное сообщение с миоценовым Тетисом. В этом бассейне в предмезоитическое время, по-видимому, и формировались те черты, которыми морская мезоитическая фауна отличается от миоценовой фауны открытых участков Тетиса.

С о л о н о в а т о в о д н ы е элементы составляют большую группу видов, которые относятся к родам *Congeria*, *Dreissena*, *Dreissenoides*, *Theodoxus*, *Pyrgula*, *Turricaspia*, *Caspia*, *Prososthenia*, *Pseudamnicola* и *Bithynella* и встречаются как в нижнем, так и в верхнем горизонте мезитиса северо-западного Причерноморья (см. табл. 3).

Род *Congeria* представлен тремя видами: *C. ranticaraea* Andrus., *C. beregovi* Kojum. и *C. novorossica* (Sinz.); лишь последний из них массово встречается в северо-западном Причерноморье. *Congeria ranticaraea* — распространенный повсеместно в мезитисе полиморфный вид, отдельные модификации которого определялись как самостоятельные виды или подвиды. Он обнаружен в верхнем сармате северо-западного Причерноморья и генетически связан с *Congeria sarmatica* Kojum. из среднего сармата северо-западной Болгарии и северо-западного Причерноморья. Следовательно, для западной части Мезоитического бассейна *Congeria ranticaraea* был автохтонным видом. В восточную часть бассейна он проник, по-видимому, в начале мезоитического века и на первых порах заселил лишь краевые, сильно опресненные его участки (Невеская, 1968). Таким же автохтонным для западной части Мезоитического бассейна видом был и *Congeria beregovi*, который впервые описан из среднего сармата северо-западной Болгарии (Кожиджиева, 1968). В восточную часть бассейна он, по-видимому, не проник. *Congeria novorossica* — полиморфный вид, отдельные модификации которого обычно определяются в качестве отдельных видов или подвидов. В отложениях древнее верхнего мезитиса он не встречается, но близкий к нему вид —

Congeria praeoblunga Kojum. — обнаружен в нижнем меотисе северо-западной Болгарии (Кожумжиева, 1968). Поэтому можно предположить, что для западной части Меотического бассейна *Congeria novorossica* — также автохтонный вид. К концу меотического века он распространился по всему Меотическому бассейну и вытеснил другие виды этого рода.

Dreissena polymorpha (Pall.) — единственный вид этого рода, встречающийся в меотических отложениях как западной, так и восточной части бассейна. Он приурочен к верхним горизонтам и в более древних отложениях не обнаружен. Его происхождение не вполне ясное. Возможно, он произошел, как полагает Л.А.Невесская (Nevesskaja, Iljina, 1969), от меотических килеватых конгерий путем редукции апофизы.

Род *Dreissenomya* представлен новым видом — *Dr. nevesskae*, — встречающимся также в верхнем горизонте верхнего сармата северо-западного Причерноморья и может поэтому рассматриваться как автохтонный. В восточную часть Меотического бассейна он, по-видимому, не проник.

Меотические и более древние солоноватоводные гастроподы, в отличие от двустворок, в соседних регионах изучены пока очень слабо. Поэтому происхождение и пути миграции для солоноватоводных гастропод, обнаруженных в меотисе северо-западного Причерноморья, не могут быть выяснены столь определенно, как для двустворок.

Из рода *Theodoxus* установлено два вида: *Th. crenulatus* и *Th. politus*. Первый представлен двумя экологическими подвидами, один из которых — *Th. crenulatus crenulatus* (Klein) — встречается в дозиниевых фациях меотиса и обнаружен также в верхах среднего сармата и в нижнем горизонте верхнего сармата юго-запада СССР и северо-западной Болгарии (Кожумжиева, 1969). Другой подвид — *Th. crenulatus semiplicatus* (Neum.) — приурочен к верхним горизонтам меотического яруса; в северо-западном Причерноморье, южной Румынии (Wenz, 1942) и северо-западной Болгарии (Кожумжиева, 1960), он обнаружен также в верхнем горизонте верхнего сармата. Из этого следует, что для западной части Меотического бассейна оба подвида автохтонны; для восточной части бассейна автохтонным, по-видимому, можно считать лишь *Th. crenulatus crenulatus*. Второй вид — *Th. politus* Jekelius — обнаружен в верхнем меотисе; он встречается, по-видимому, также в меотисе Керченского полуострова (Андрусов, 1890); впервые описан из пэннона Трансильвании.

К роду *Purgula*, в соответствии с принятой в настоящей работе систематикой, отнесены разнообразные килеватые формы, которые

встречаются как в нижнем, так и в верхнем горизонтах меотиса северо-западного Причерноморья (см. табл. 3). Большинство этих форм новые и, вероятно, генетически связаны с не описанными еще представителями этого рода из верхнего сармата северо-западного Причерноморья и южной Румынии. Три вида (*Pyrgula mathildaeformis*, *P. striatocarinata* и *P. purpurina*) общие с меотисом Керченского полуострова. Два вида (*Pyrgula kelterborni* и *P. sasykensis*) встречаются также в верхнем меотисе южной Румынии. Лишь один верхнемеотический вид — *Pyrgula mathildaeformis*, известный также из нижнего понта северо-западного Причерноморья, можно более или менее уверенно считать иммигрантом из Паннонской области. Если для западной части Меотического бассейна большинство представителей рода *Pyrgula*, вероятно, автохтонного происхождения, то для восточной его части все они, по-видимому, иммигранты.

Род *Turricaspia* представлен в меотисе северо-западного Причерноморья 14 видами; из них лишь три описывались ранее из меотических отложений. Это *Turricaspia wenzii* sp. n. (= *Hydrobia vitrella* Wenz, non Stefanescu) из верхнего меотиса южной Румынии и северо-западной Болгарии, *T. striata* (Andrus.) и *T. pseudovariabilis* (Sinz.) из верхнего меотиса Керченского полуострова. Близкие к *Turricaspia wenzii* формы обнаружены в верхнем горизонте верхнего сармата северо-западного Причерноморья. Следовательно, *T. wenzii* — вид автохтонный для западной части Меотического бассейна. Поскольку *Turricaspia striata* западнее нашей территории, по-видимому, не обнаружен, можно допустить, что он иммигрировал с востока. Остальные виды этого рода новые. Для одного из них — *Turricaspia starobogatovi* — предковые формы обнаружены в среднем и верхнем сармате северо-западного Причерноморья.

Род *Caspia* представлен 13 видами, отнесенными к под родам *Ulskia*, *Sočenia* и *Carasia*. Лишь для одного вида под рода *Ulskia* — *Caspia kojumdgievae* sp. n., известного также из нижнего меотиса северо-западной Болгарии, вероятные предковые формы имеются в конгериевых фациях среднего сармата Молдавии. Под роды *Sočenia* и *Carasia* описаны первоначально по раковинам из сармата и паннона Трансильвании (Jekelius, 1944). Меотические их представители, за исключением одной формы (*Caspia* aff. *incerta*), обнаружены пока лишь в северо-западном Причерноморье.

Prososthenia buduši — единственный представитель рода в меотисе северо-западного Причерноморья, описан ранее из плиоценовых отложений Брашовского бассейна. Его происхождение, как и проис-

хождение нового вида другого рода - *Bithynella elongata*, остается невыясненным.

Таким образом, для многих солоноватоводных видов меотических моллюсков можно проследить генетическую связь с сарматскими видами. В западной части Меотического бассейна эти элементы играли существенную роль в раннем и абсолютно господствовали в позднем меотисе. Если все это принять во внимание, становится очевидной несостоятельность распространенного среди некоторых стратиграфов мнения об отсутствии какой-либо преемственной связи между меотической и сарматской фаунами. Из 65 видов солоноватоводных моллюсков, обнаруженных в меотисе северо-западного Причерноморья, в нижнем понте встречается лишь 3 вида (*Congerina novorossica*, *Theodoxus crenulatus semiplicatus* и *Purgula mathildaeiformis*). Следовательно, можно говорить лишь о некоторой, очевидно, незначительной преемственной связи между понтической и меотической фаунами.

Пресноводные элементы образуют довольно многочисленную, но не часто встречающуюся в меотических отложениях северо-западного Причерноморья группу видов, относящихся к 17 родам. Среди них имеются как реофилы - обитатели текучих вод (*Psilunio*, *Unio*, *Pisidium*, *Viviparus*, *Lithoglyphus* и *Melanopsis*), так и стагнофилы - обитатели стоячих вод (*Sphaerium*, *Valvata*, *Borysthenia*, *Bithynia*, *Gabbiella*, *Lymnaea*, *Planorbarius*, *Planorbis*, *Anisus*, *Armiger* и *Segmentina*).

Род *Psilunio* представлен 7 видами, большая часть из которых обнаружена лишь в верхнем меотисе (см. табл. 3). Чаще других встречается *Psilunio novorossicus* (Sinz.) - вид, обычный для континентальных фаций меотиса юго-запада СССР. *Psilunio triangularis* (Mascar.) и *Ps. eberzini* (Jatzko) - виды, описанные ранее из понтических отложений северо-западного Причерноморья; в более древних (верхнемеотических) осадках они обнаружены, по-видимому, впервые. *Psilunio subrecurvus* (Teiss.) известен также из меотиса южной Румынии и северо-западной Болгарии, а *Ps. novorossicus* (Sinz.) встречается в северо-западном Причерноморье от верхнего сармата до понта. Два вида (*Psilunio bicarinatus* и *Ps. tenuitesta*) описаны как новые.

Unio moldavicus (Stef.) - единственный вид этого рода, обнаруженный в меотисе северо-западного Причерноморья. Он встречается также в дельтовых фациях верхнего сармата Молдавии.

Pisidium amnicum (Müll.) обнаружен в верхнемеотических отложениях у с. Десантное и у г. Рени совместно с унионидами. У Одессы раковины *Pisidium* sp. найдены И. Ф. Синцовым (1883) в нижнем меотисе. Они попадают также в верхнем горизонте верхнего сармата северо-западного Причерноморья.

Род *Viviparus* представлен в меотисе изученной территории одним подвидом - *V. achatinoides incertus* Macar., описанном впервые из дельтовых фаций нижнего понта окрестностей Болграда. В отложениях древнее верхнего меотиса он не обнаружен.

Из 3 видов рода *Lithoglyphus*, которые встречаются в верхнемеотических отложениях северо-западного Причерноморья, один вид новый, а два (*L. acutus decipiens* Brus. и *L. cf. amplus* Brus.) известны также из понта и дэкия южной Румынии.

К роду *Melanopsis* отнесены три раковины, две из которых из-за плохой сохранности не могут быть определены до вида; третья напоминает встречающийся в понтических отложениях *Melanopsis decollata* Stol.

Насколько можно судить по приведенным выше данным, в позднем меотисе произошло некоторое обновление состава реофильной пресноводной фауны; здесь впервые появились те виды, которые позже, в понтический век, вытеснили более древние миоценовые формы. Это обновление было вызвано, по-видимому, какими-то изменениями в строении речной системы, произошедшими из-за тектонических подвижек в Карпатском орогене.

Из стагнофилов в меотисе северо-западного Причерноморья чаще всего попадают представители родов *Lymnaea*, *Planorbis* и особенно *Planorbis*, обнаруженные и в верхнем сармате этой территории. В большинстве случаев они приурочены к озерным и озерно-болотным фациям, но встречаются и в эвандельтовых фациях.

Наземные моллюски попадают очень редко, в виде единичных раковин. Обнаружены представители 10 родов (*Succinea*, *Gastrocopta*, *Truncatellina*, *Pupilla*, *Vallonia*, *Ena*, *Lacinaria*, *Vitrea*, *Parmacella* и *Helicella*) (см. табл. 3), пять из которых из-за недостаточной сохранности раковин не удалось определить до вида. Раковины *Succinea* sp. обнаружены также в среднем сармате и меотисе Предкавказья (Стеклов, 1966). *Gastrocopta fissidens* и *Vallonia lepida steinheimensis* - формы, известные на юге СССР от среднего миоцена до понта включительно (Стеклов, 1966; Присяжнюк, 1972). То же относится и к роду *Vitrea*; одна, точнее не определенная раковина, обнаружена в нижнемеотических отложениях у

с. Вишневое. *Helicella cereoflava praecursor* упоминается В. Венцем (Wenz, 1942) из мейотиса южной Румынии. Раковины этого подвида попадаются также в сармате Молдавии (Simionescu, Barbu, 1940). Представители родов *Epa*, *Lacinaria* и *Parmacella* не находились ранее в мейотических отложениях.

Таким образом, по своему происхождению моллюски мейотиса северо-западного Причерноморья четко разделяются на аллохтонов, к которым относятся все морские виды, и автохтонов, к которым относятся солоноватоводные, пресноводные и наземные виды.

ГЛАВА IV

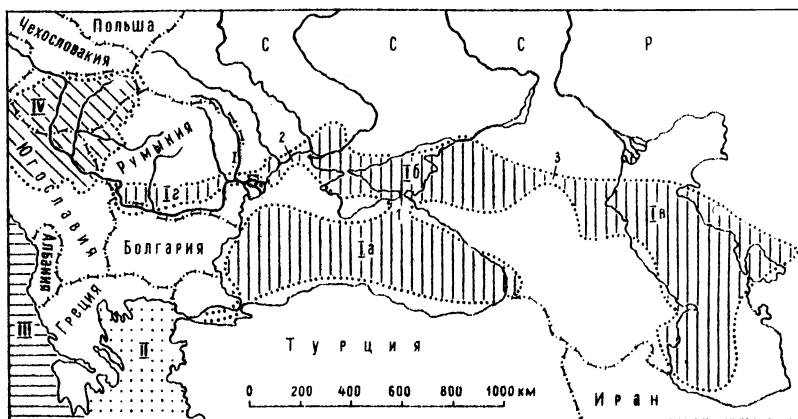
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПАЛЕОГЕОГРАФИИ И ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ МЕОТИЧЕСКОГО БАССЕЙНА

В начале меотического века восстанавливается связь замкнутого и сильно опресненного Позднесарматского бассейна с морем, имевшим, по-видимому, на протяжении достаточно длительного времени лишь ограниченное сообщение с миоценовым Тетисом. На это указывает эндемичность некоторых морских видов моллюсков, иммигрировавших в Эвксиинскую область в начале меотического века. Море располагалось, вероятно, у восточной окраины Тетиса. Данных, по которым можно было бы судить о его очертаниях и размерах, пока нет. Известно лишь, что такой бассейн был на месте современного Эгейского моря. Об этом свидетельствуют находки кардид и тонкостенных мактр в вулканических туфах острова Санторин (Тира) — одного из островов Киклады на юге Эгейского моря (Quenstedt, 1936), которые, по словам В.П. Колесникова, "изумительно напоминают меотические формы" (1940, стр. 367).

Некоторые дополнительные выводы об истории этого бассейна можно сделать из наблюдений Ф. Грамана и Ф. Кокеля (Gramann, Kockel, 1971) в северо-восточной Греции. Здесь в бассейне Стримона на озерных отложениях с прослоями угля и остатками гиппарионов залегает мощная толща пород, которая внизу содержит раковины стеногалинных фораминифер *Forcelis melo* и, по словам этих исследователей, очень напоминает тортоносские отложения Тетиса, а сверху сменяется солоноватоводными образованиями с *Paradaspa abichi* и остракодами нижнего понта. Так как континентальные отложения с остатками гиппарионов не могут быть древнее среднего сармата, необходимо допустить, что нижняя часть лежащей на них морской толщи, содержащей стеногалинную фауну, соответствует верхнему сармату и меотису. Из этого следует, что частичная изоляция того морского бассейна, где формировалась меотическая фауна, произошла не раньше начала позднего сармата.

Вторжение морских вод из этого бассейна в Эвксинскую область и связанное с ним повышение солености произошло, по-видимому, очень быстро. Во всяком случае, в разрезах нижнего мезотиса Керченского полуострова не наблюдается той постепенной смены более эвригалинных комплексов морских моллюсков менее эвригалинными, которая, как показали Л.А.Невеская и Л.Б.Ильина (1966), происходила в Черном море в позднечетвертичное время после образования Босфорского и Дарданельского проливов и соединения его со Средиземным морем. Столь быстрое вторжение могло произойти лишь при значительно более низком уровне вод Позднесарматского моря.

Поступление морских вод в Эвксинскую область обусловило обширную трансгрессию, которая в начале мезотического века распространилась через Керченский пролив на север, восток и запад и обрешивала три залива: центральный – Танаисско-Борисфенский, восточный – Каспийский и западный – Гетский (рис.3).



Р и с. 3. Схематическая карта распределения суши и моря в начале мезотического века:

I – Мезотический бассейн: Iа – эвксинская часть, Iб – Борисфенско-Танаисский залив, Iв – Каспийский залив, Iг – Гетский залив, I – Керченский пролив, 2 – Одесский пролив, 3 – Ставропольский пролив; II – пра-Эгейский бассейн; III – Тетис; IV – Паннонский бассейн

Каспийский залив соединялся с Танаисско-Борисфенским Ставропольским проливом, а Гетский – Одесским проливом, ограничен-

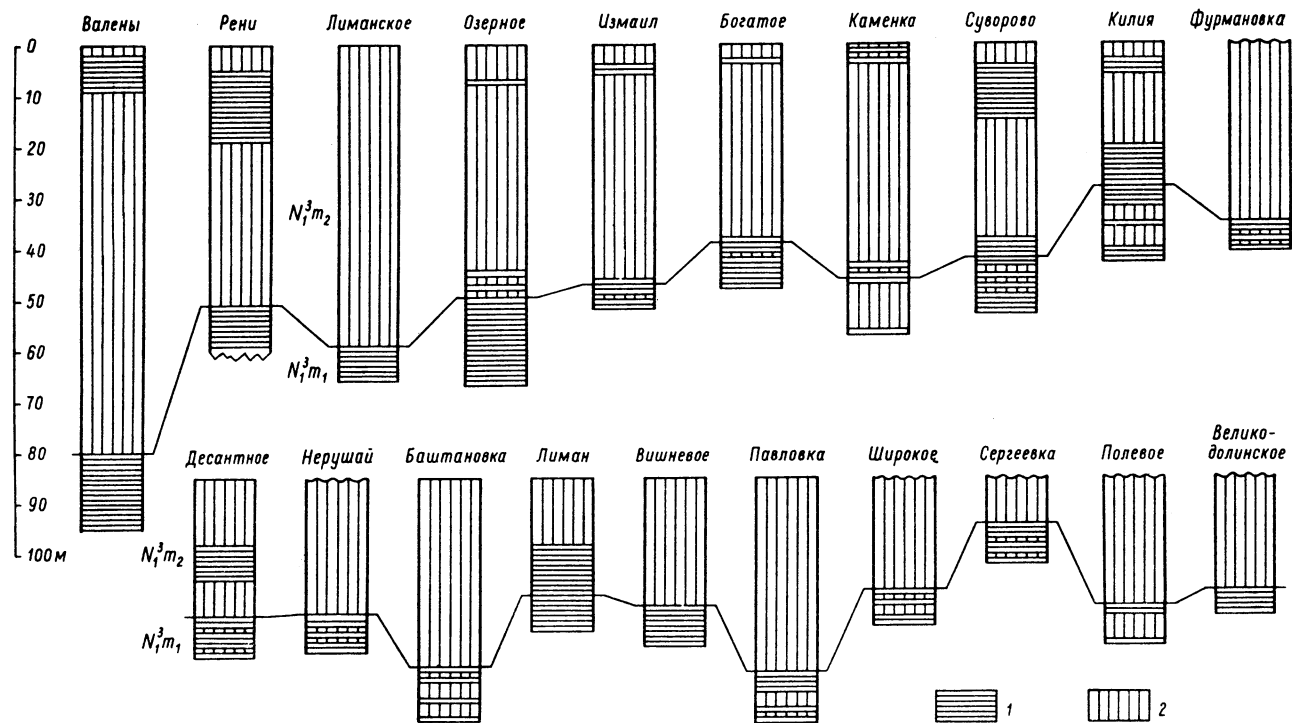
ным с юга суши Крымско-Добруджинского полуострова. В том, что южная часть Крыма представляла собой в меотический век не отдельный остров, как предполагал В.П.Колесников (1940), а была соединена с Добруджей, убеждает отмеченное в предыдущей главе резкое уменьшение числа морских видов моллюсков, которое наблюдается в нижнемеотических отложениях к западу от Тилигульского лимана.

Фациальный состав верхнего горизонта верхнего сармата, рассмотренный кратко во второй главе этой работы, свидетельствует о том, что меотическая трансгрессия застала в северо-западном Причерноморье ряд водоемов, заселенных на востоке пресноводной фауной, а на западе, так же как в Румынии и Болгарии, — солоноватоводной конгериевой фауной. Солоноватоводная фауна была оттеснена к мелководным и более опресненным краевым участкам бассейна, которые примыкали, по-видимому, к устьям впадавших с севера рек. Как видно из фациального состава изученных разрезов (рис.4), эти участки занимали большую часть морского бассейна, покрывшего в раннемеотическое время территорию северо-западного Причерноморья, и характеризовались неоднократной сменой морских условий континентальными (по-видимому, лиманными и озерными) (рис.5).

В северо-западном Причерноморье, так же как и во всем западном (Гетском) заливе Меотического моря, морские условия сохранились сравнительно недолго. Об этом свидетельствует небольшая мощность нижнемеотических отложений в Гетской провинции, которая составляет обычно не более $1/3$ всей мощности меотического яруса, в то время как в соседней с востока провинции соотношение мощностей нижнего (морского) и верхнего (солоноватоводного) горизонтов меотического яруса обратное.

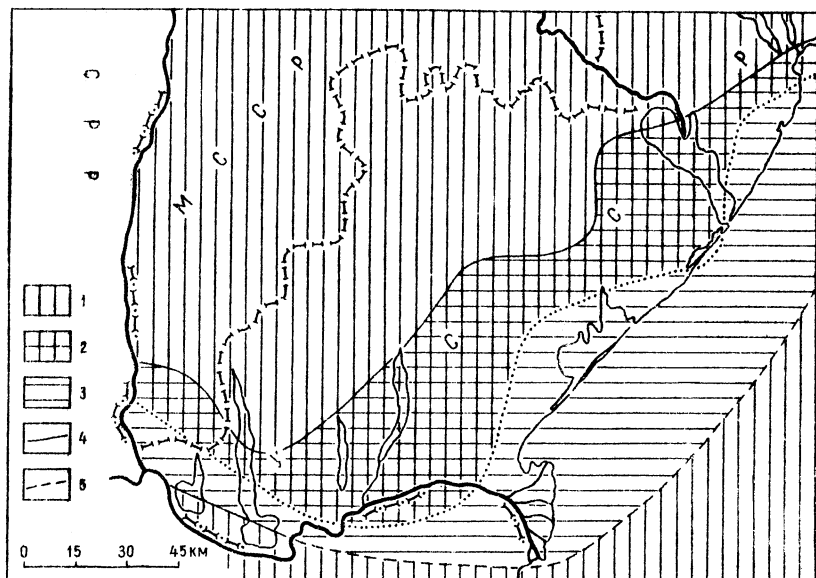
Вскоре после раннемеотической трансгрессии связь Гетского залива с Танаисско-Борисфенским заливом, по-видимому, прекращается и в северо-западном Причерноморье восстанавливаются пресноводные и солоноватоводные условия (рис.6). Эта связь возобновилась позже, когда с запада на восток распространились *Congeria novgorodica* и, вероятно, некоторые виды солоноватоводных гастропод. В самом конце меотического века солоноватоводное море, по-видимому, совсем отступает из северо-западного Причерноморья; здесь остаются пресноводные озера и дельты рек.

На относительную величину солености Меотического моря указывает состав населявшей его фауны.



Р и с. 4. Схематический фациальный состав меотических отложений северо-западного Причерноморья:

1 - морские и солоноватоводные фацции; 2 - континентальные пресноводные фацции

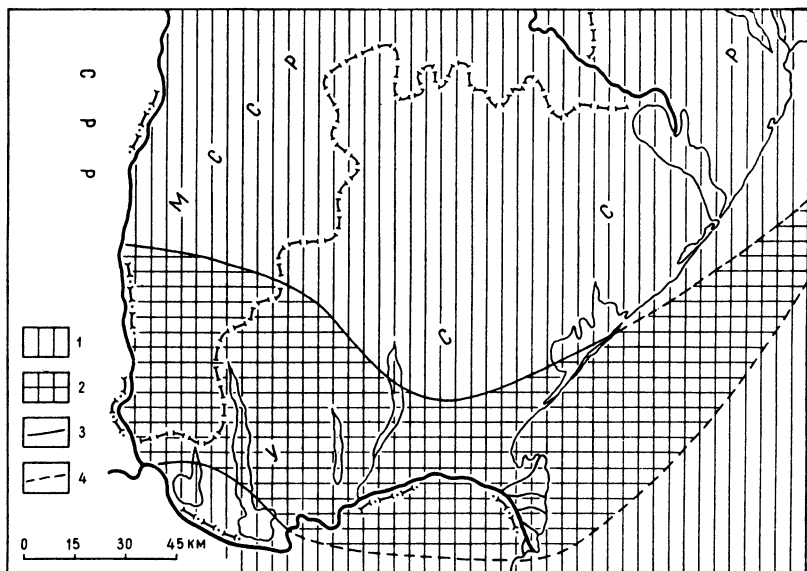


Р и с. 5. Палеогеографическая карта северо-западного Причерноморья. Ранний мейотис (бузэуское время):

1 - низменная суша; 2 - суша, периодически заливаемая морем; 3 - море устойчивое; 4 и 5 - положение береговой линии моря при максимуме трансгрессии (4 - достоверное, 5 - предполагаемое)

В начале мейотического века, когда преобладала морская эвригалинная фауна, бассейн, согласно предложенной Л.А. Невеской (1971б) классификации земных и полужемных древних водоемов, был полуморским с соленостью не менее 5-8 и не более 30⁰/оо. Раннемеотический бассейн по своей солености был, однако, неоднородным. Наиболее высокой соленостью отличалась южная его часть, осадки которой сохранились в западной Грузии, на Керченском и Таманском полуостровах. В них встречается наиболее богатая ассоциация морских видов моллюсков. Только здесь обнаружены представители родов *Ostrea*, *Gibbula*, *Alvania*, *Polinices*, *Gibberula*, *Chrisalida*, *Odostomia* и *Tornus* (Nevesskaja, Iljina, 1969; Ильина, 1972). Соленость Танаисско-Борисфенского залива была несколько ниже, чем южной части бассейна, но выше, чем Гетского и, по-видимому, Каспийского заливов. Гетский залив, отличавшийся наиболее бедным составом морских видов моллюсков, был наиболее опресненным.

В позднем мейотисе бассейн стал солоноватоводным с соленостью не менее 0,5 и не более 5-12⁰/оо.



Р и с. 6. Палеогеографическая карта северо-западного Причерноморья. Поздний меотис (молдавское время):

1 - низменная суша; 2 - суша, периодически заливаемая морем, 3 и 4 - положение береговой линии моря при максимуме трансгрессии (3 - достоверное, 4 - предполагаемое)

Здесь уместно отметить, что анализ фауны древних водоемов, как показала Л.А.Невесская (1971б), не дает возможности устанавливать абсолютную их соленость. Поэтому абсолютные величины солености, определявшиеся по схеме А.Ремане (Remane, 1958) для отдельных участков Меотического бассейна (Кожмджиева, 1960; Paná, 1966; Бадзошвили, 1968), должны рассматриваться как гипотетические.

В отличие от Гетского залива, в Танаисско-Борисфенском заливе, так же как и в южной (эвксинской) части Меотического бассейна и, по-видимому, в Каспийском заливе, изменение солености происходило в общем постепенно на протяжении меотического века и сопровождалось столь же постепенным вытеснением морских элементов фауны солоноватоводными. Немногие, но наиболее эвригалинные морские виды обитали и в позднемеотическое время, а один вид - *Abra ovata tellinoides* - просуществовал здесь вплоть до конца меотического века и, по-видимому, отсюда в раннепонтическое время вновь расселился на запад.

Об особенностях гидродинамического режима морского бассейна

в северо-западном Причерноморье можно судить по характеру распределения коэффициента дисперсности глинистых пород в четырех разрезах, образцы по которым исследованы М.И.Жеру (1972). Невысокие значения и малые колебания этого коэффициента (см. рис.2) указывают на спокойный в целом для меотического века гидродинамический режим.

В пределах северо-западного Причерноморья к северу от морского берега в меотический век расстилалась низменная аллювиальная равнина, по-видимому, с пресноводными озерами и двумя речными артериями, одна из которых располагалась на востоке, а другая — на западе. Область питания этих рек, появившихся на территории центральной Молдавии еще в конце среднесарматского века, находилась, по А.Н.Хубке (1966), в Предкарпатье; материал, сносившийся с Украинского кристаллического массива, играл второстепенную роль. Это были медленно текущие, блуждающие равнинные реки. Данных, которые указывали бы на места их впадения в раннемеотический морской бассейн, нет. Эти реки впадали, вероятно, в пресноводный водоем (или водоемы), который располагался к северу от береговой линии Меотического моря и был бассейном седиментации пород кагульской свиты. В позднемеотических отложениях, однако, следы двух водных артерий обнаружены у г.Рени (скв. II) и у с.Десантное Килийского района Одесской области (скв.206), где найдено скопление раковин реофильных моллюсков.

В раннем и позднем меотисе, по-видимому, в Карпатах происходили извержения вулканов; пепел при этом разносился ветрами на восток и, как свидетельствуют упомянутые во второй главе находки вулканического стекла, достигал морского бассейна в северо-западном Причерноморье.

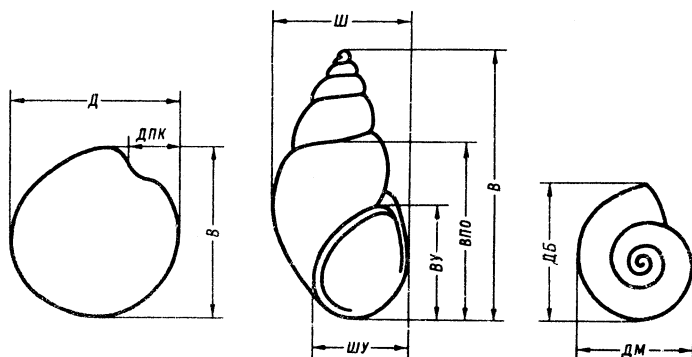
О ландшафтно-климатических условиях можно судить по типу растительности и наземных млекопитающих. Водораздельные участки, как свидетельствуют палинологические исследования Е.З. Мицула (1973), были покрыты травянистой растительностью; на их открытых просторах паслись стада гиппарионов, антилоп-трагоцеров и других травоядных животных. В поймах рек и у побережья озер, где в меотический век сосредоточивались хвойные и широколиственные леса, обитали мастодонты, олени, жирафы и другие животные (Моляво, 1960а). Климат был, по-видимому, аридным, близким к субтропическому. Об этом свидетельствуют также данные о наземных гастроподах и результаты литолого-минералогического исследования образцов меотических пород (Жеру, 1972).

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МОЛЛЮСКОВ

В меотических отложениях северо-западного Причерноморья обнаружены раковины 130 видов и подвидов, относящихся к 48 родам морских, солоноватоводных, пресноводных и наземных двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Свыше 100 из них впервые найдены в меотисе СССР; 36 видов и подвидов и один подрод - новые для науки. Весь материал хранится в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР (коллекция № М5).

При описании морских видов использована система, опубликованная в "Основах палеонтологии", 1960). Для солоноватоводных и пресноводных моллюсков принята с небольшими поправками (оговоренными в соответствующих местах) новейшая система, разработанная Я.И. Старобогатовым (1970). Систематическое положение наземных гастропод определялось по работам И.М. Лихарева и Е.С. Раммельмейер (1952) и А.А. Стеклова (1966). При описании новых видов и при ревизии ранее описанных, автор руководствовался современными представлениями о виде, изложенными в сводках К.М. Завадского (1968), Э. Майра (1968) и Л.А. Невесской (1967).



Р и с. 7. Измеряемые элементы раковин двустворчатых и брюхоногих моллюсков и их обозначения

При описании видов в разделах "Размеры раковин" приняты следующие сокращения: Д - длина раковины, ДПК - длина переднего края, Т - толщина створки, В - высота раковины, Ш - ширина раковины, ВПС - высота последнего оборота, ВУ - высота устья, ШУ - ширина устья, ДБ - большой диаметр, ДМ - малый диаметр, ЧО - число оборотов (рис.7).

Класс B I V A L V I A

Отряд A N I S O M Y A R I A

Надсемейство MYTILOIDEA

Семейство MYTILIDAE

Род M y t i l a s t e r Monterosato, 1883

Mytilaster incrassatus minor (Andrusov)

Табл. I, фиг. I

Modiola volhynica Eichw. var. minor: Андрусов, 1890, стр.45-46, табл. I, рис. 3, 4; Андрусов, 1906, стр. 318; Осауленко, 1936, стор. 73, табл. 5, фиг. 2

Modiolus volhynicus Eichw. var. minor: Гатуев, 1916, стр. 158, табл. 13, фиг. 4

Modiola volhynica Eichw. subsp. minor: Барг, 1966, стр.64, табл. I, фиг. 3

Modiola incrassata d'Orb. var. minor: Давиташвили, 1931б, стр. 11-12, табл. 2, рис. 16-18; Стеклов, 1955, стр. 118, фиг. 1, 2

Modiolus incrassatus var. minor: Кюмджиева, 1960, стр. 145, табл. I, фиг. 6, 7

Modiolus incrassatus minor: Wenz, 1942, S.87-88, Taf.33, Fig.488-490

Modiola minor: Колесников, 1940, стр. 367

Modiolus minor: Зелинская и др., 1968а, стр. 165, табл.46, фиг. 5, 6

О п и с а н и е. Раковина овально клиновидного очертания, очень неравносторонняя, выпуклая, с терминальными макушками. Передний край плавно закруглен и очень короткий; книзу он плавно сменяется почти прямым брюшным краем. Спинной край почти прямой и образует с неправильно дуговидно изогнутым задним краем тупой угол. Наружная поверхность покрыта густо расположенными тонкими следами нарастания, чередующимися с редкими более грубыми. Нерезкий киль, загнутый в передней части в сторону смычного края, делит поверхность раковины на узкое брюшное и широкое спинное поля; у заднего края он заметно уплощается.

Внутренняя поверхность гладкая, перламутровая, со следами прикрепления мантийного края, педального и замыкательных мускулов. Вдоль спинного края располагается длинная и узкая нимфа. Непосредственно под ней находится узкая бороздка, которая рассекает край раковины под носиком и отделяет передний край от спинного. На переднем крае видно три неправильных зубчика, а на спинном крае, на некотором удалении от макушки, заметен ряд мелких, косо и равномерно расположенных зубчиков.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	Д	Ш	Т
140	4,7	2,4	0,9

З а м е ч а н и я. Меотические митиластеры, как и все морские элементы меотической фауны, произошли от миоценовых обитателей Тетиса, иммигрировавших в полузамкнутый Меотический бассейн. Однако непосредственные их предки достоверно не известны из области Тетиса. Очень похожие раковины, отличающиеся лишь несколько большими размерами и определяемые как *Mytilaster incrassatus* (Orb.), встречаются в сарматских отложениях, но они, как правильно заметила Е.М.Жгенти (1968), представляют отдельную филетическую ветвь, вымершую в среднесарматское время, и поэтому не могут рассматриваться в качестве вероятных предков меотических митиластеров. Непосредственные их предки, как показали исследования В.Д.Ласкарева (1903) и Г.Н.Гришкевич (1970), обитали в среднемиоценовом Паратетисе. Их раковины, определявшиеся ранее (Гатуев, 1916) как варьетет сарматского вида, но заслуживающие, по-видимому, выделения в качестве отдельного подвида, не отличимы от меотических. Из этого следует, что среднемиоценовые *Mytilaster incrassatus* не были эндемиками Паратетиса, а обитали также и в Тетисе. Не претерпев каких-либо изменений за время, соответствующее сарматскому ярусу, иммигранты из Тетиса дали начало меотическим митиластерам. Если это так, то упомянутые выше "позднетортонские" (бугловские) и меотические митиластеры должны относиться к одному и тому же подвиду. Из предлагавшихся для них названий приоритетом пользуется *Mytilaster incrassatus minor* (Andrusov).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний (багеровский) горизонт меотиса юга СССР, нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР, южной Румынии и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна

целая створка и несколько фрагментов раковин из нижнего (бузэу-ского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Надсемейство DREISSENOIDEA

Семейство DREISSENIIDAE

Род *Congeria* Partsch, 1835

Подрод *Congeria* s. str.

Congeria (*Congeria*) *panticarpaea* Andrusov

Табл. I, фиг. 2-13

- Congeria panticarpaea*: Андрусов, 1897, стр.64-65, табл. I, фиг. 15-18; Андрусов, 1906, стр.326-327; Давиташвили, 1931б, стр.10, табл. I, рис.20-23; Осауленко, 1936, стор.76-77, табл. I, рис. 14, 15; Зелинская и др., 1968а, стр.171, табл.48, фиг. 4, 5
- Congeria panticarpaea panticarpaea*: Wenz, 1942, S.113-114, Taf.56, Fig.594-601
- Congeria panticarpaea tournoueri*: Wenz, 1942, S.114, Taf.57, Fig.602-603; Кюмджијева, 1968, стр. 198-199, табл. 2, фиг. 6, 7
- Congeria panticarpaea bulgarica*: Кюмджијева, 1968, стр.197-198, табл.2, фиг.1-3
- Congeria tournoueri*: Андрусов, 1897, стр.65-66, табл. I, рис.19-24, табл.2, рис.17; Андрусов, 1906, стр.326; Давиташвили, 1931б, стр.10-11, табл.2, рис.20-22; Осауленко, 1936, стор.78; табл. I, рис. 17, 18; Зелинская и др., 1968а, стр. 172
- Congeria oxurgyncha*: Андрусов, 1897, стр. 66, табл. I, рис.25; Андрусов, 1906, стр.326; Давиташвили, 1931б, стр.11, табл.2, рис.19; Зелинская и др., 1968, стр.171
- Congeria moesia* var. *bulgarica*: Кюмджијева, 1960, стр.147 (partim), табл.2, фиг.10-14
- Congeria moesia* Jekel. var. *oviformis*: Pană, 1966, p.95, pl.6, fig.1-7
- Dreissena sub-Basteroti*: Андрусов, 1890, стр.53-54, табл. I, рис.5-8

О п и с а н и е. Раковина сравнительно тонкостенная, более или менее выпуклая, заостренная спереди и расширенная сзади, очень изменчивого очертания, с конечными макушками. Слегка дуговидный спинной край плавно или круто сменяется округлым задним краем; длина его может быть меньше, равной или больше длины заднего края. Брюшной край прямой, более или менее вогнутый или S-образно изогнутый; в передней части раковины, у биссусной щели, он загибается внутрь. Передний край полностью редуцирован. Киль, более или

менее отчетливый лишь в передней части раковины, делит ее поверхность на широкое и пологое спинное и относительно узкое и крутое брюшное поля. На некоторых раковинах хорошо видна бороздка, идущая от носиков к биссусной щели. Наружная поверхность раковины покрыта неодинаково выраженными концентрическими следами нарастания.

На матовой внутренней поверхности видны цельная мантийная линия и отпечатки мускулов: переднего замыкательного на треугольной септе, переднего педального на продольной апофизе, а также заднего замыкательного и заднего педального мускулов. Связочная бороздка узкая, длинная, отграниченная валиком.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
115	9,3	4,2	2,0	125	12,2	6,5	3,6
116	9,6	5,2	2,7	128	6,3	3,0	1,1
117	7,0	3,6	1,5	644	8,4	4,2	2,0
118	6,1	3,7	1,7	645	6,0	3,5	1,5
124	9,5	4,3	2,2	646	6,0	3,0	1,3

З а м е ч а н и я. Описываемые меотические конгерии очень похожи на бескилевые сарматские, выделенные Ем.Кокмджиевой (1968) в новый вид *Congeria sarmatica*, и отличаются, пожалуй, лишь большей амплитудой внутрипопуляционной изменчивости. Если к тому же принять во внимание, что рассматриваемые меотические конгерии по-видимому, прямые потомки сарматских, то с точки зрения систематики меотические и сарматские конгерии едва ли следует относить к разным видам.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Меотис юга СССР, верхний сармат и меотис юго-запада СССР, южной Румынии и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около ста раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района; раковины этого вида наблюдались также в нижнем (бузэуском) горизонте у сел Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, Лиманское (скв.40) Ренийского района, у г.Измаил (скв.6), у сел Каменка (скв.4), Суворово (скв.207) Измаильского района, у г.Килия (скв.208), с.Вилково (скв.533) Килийского района, у сел Баштановка (скв.203) Татарбунарского района, Павловка (скв.341) Арцизского района,

а также в низах верхнего (молдавского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *Andrusoviconcha* Starobogatov, 1970

Congerina (*Andrusoviconcha*) *novorossica* (Sinzow)

Табл. 2, фиг. 14-30

- Dreissena novorossica*: Синцов, 1877, стр. 4, табл. 5, рис.8, 9; Андрусов, 1890, стр.52, табл.1, рис.9-13
- Congerina novorossica*: Андрусов, 1897, стр.120-121, табл.9, рис.1-7; Синцов, 1897, табл.2, рис.21-29; Андрусов, 1900, стр.415, табл.2, рис.31-33; Андрусов, 1906, стр.327; Давиташвили, 1931б, стр.7-8, табл.1, рис.1-9; Wenz, 1942, S.113, Taf.56, Fig.591-593; Волкова, 1955, стр.9, табл.3, фиг.9-12; Кокмджиева, 1968, стр.203-204, табл.3, фиг.11-13
- Congerina subnovorossica*: Осауленко, 1936, стор.75, табл.1, рис.13; Зелинская и др., 1968а, стр.172
- Congerina pseudorostriformis*: Синцов, 1897, стр. 57-58, табл. 2, рис.30-34
- Congerina navicula*: Андрусов, 1897, стр. 122, табл. 9, рис. 8, 9; Андрусов, 1900, стр.415, табл.2, рис.34-37; Андрусов, 1906, стр.327; Давиташвили, 1931б, стр.8-9, табл.1, рис.10, 11, 14, 15 и 19; Осауленко, 1936, стор.77, табл.1, рис.16; Зелинская и др., 1968а, стр.171, табл.48, фиг.3
- Congerina navicula navicula*: Кокмджиева, 1968, стр.202-203, табл.3, фиг.14-17
- Congerina* sp.: Осауленко, 1936, стор.78-79, табл.2, рис.11-15

О п и с а н и е. Раковина небольшая, очень изменчивого очертания, с терминальными или почти терминальными макушками. В одной и той же выборке встречаются удлинено эллиптические, клиновидные, ложковидные и миндалевидные формы, связанные между собой постепенными переходами. Толщина створок сильно выпуклых миндалевидных раковин превосходит в $2\frac{1}{2}$ раза толщину створок уплощенных удлинено эллиптических форм. Спинной край раковины обычно длиннее заднего и несколько менее выпуклый; переход между ними плавный. У одних крайних вариантов оба края образуют совершенно правильную дугу, у других они соединяются под тупым углом. Брюшной край обычно менее выпуклый, чем заднеспинной, и варьирует от почти прямого до столь же выпуклого, как и заднеспинной

край; перед макушками он более или менее вогнутый. У уплощенных форм края створок слабо изогнутые, а у сильно выпуклых скручены так, что в профиле образуют очень вытянутую восьмерку. Наружная поверхность украшена отчетливыми следами нарастания, становящимися более грубыми, иногда ступенчатыми в местах временной остановки роста. Киль нет. Килевой перегиб обычно не ясный, но иногда отчетливый, проходит ближе к спинному краю. Он делит поверхность раковины на более или менее неравные брюшное и спинное поля, которые очень пологи у уплощенных форм и довольно круто падающие у выпуклых. На спинном поле раковины иногда заметно узкое вдавление, идущее параллельно килевому перегибу. На брюшном поле в передней его части на некоторых раковинах видно дуговидное вдавление, начинающееся у макушек и следующее к краю раковины.

На внутренней поверхности виден обычно глубокий след мантийного края, нижний изгиб которого слегка притуплен. Отпечатки задних замыкательного и педального мускулов отчетливы. Септа обычно толстая, а отпечаток переднего замыкательного мускула в этом случае вдавлен в нее. Апофиза небольшая, часто продолговатая, более или менее наклоненная. Связочная бороздка узкая, длинная.

Размеры раковин (мм)							
№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
100	11,0	4,0	1,2	110	10,5	4,8	2,4
103	10,6	5,4	1,6	111	10,0	4,5	1,6
105	10,7	5,0	3,2	112	9,4	4,5	1,7
106	10,5	5,2	2,9	113	9,3	4,0	1,4
108	9,3	4,0	1,4	114	9,5	4,0	1,5
109	10,8	5,0	2,5				

З а м е ч а н и я. Значительная внутривидовая изменчивость, которой подвержены очертание раковины, положение и степень выраженности килевого перегиба, форма септы и апофизы, приводит к тому, что крайние варианты, будучи рассмотрены вне основной массы раковин из какой-либо выборки, настолько различаются, что, с точки зрения типологической концепции, могут быть приняты за "хорошие" виды. Но изучение больших серий раковин убеждает в том, что рассматриваемые конгерии относятся к одному полиморфному виду, который, проникнув в начале позднего мезотиса, по-видимому, из Гетского бассейна, обитал на юге СССР вплоть до раннего понтя включительно, не претерпев при этом каких-либо определенных изменений, которые могли бы служить основой для сис-

тематического подразделения. Поэтому описываемые позднемеотические конгерии, так же как и раннепоитические, должны относиться к одному и тому же виду, для которого, по правилу приоритета, валидно название *Congeria novorossica* (Sinzow).

При столь значительной изменчивости описываемого вида выявить его отличия от таких близких форм, как *Congeria amygdaloides* и *C. nucleolus*, возможно лишь при сравнении достаточно представительных выборок. Отличия же, установленные на основании сравнения с типовыми экземплярами (Андрусов, 1897), в связи с этим нельзя считать вполне надежным.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманайский) горизонт меотиса и нижний понт юга СССР, верхний (молдавский) горизонт меотиса и нижний понт юго-запада СССР, юга Румынии и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Несколько сотен раковин из верхнего (молдавского) горизонта у сел Урсой Кагульского района Молдавской ССР (скв.14), Озерное (скв.22) и Богатое (скв.27) Измаильского района, у г.Измаил (скв.10), у с.Суворово (скв.207) Измаильского района, а также у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области; раковины этого вида наблюдались в этом же горизонте у с.Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, у г.Измаил (скв.6), у с. Каменка Измаильского района и у г.Килия (скв.208) Одесской области.

Congeria (*Andrusoviconcha*) *beregovi* Kojumdzieva

Табл. 2, фиг. 31-33

Congeria beregovi: Кюмджијева, 1968, стр.201, табл.2, фиг.13,14, табл.3, фиг.5

О п и с а н и е. Раковина относительно тонкостенная, довольно выпуклая, неправильно эллиптического очертания, с маленькими, острыми, загнутыми вперед терминальными макушками. Спинной край плавно соединяется с нижним краем и вместе они образуют почти правильно выпуклую дугу; брюшной край на большей части своего протяжения значительно менее выпуклый, а перед макушкой слегка вогнутый. Наружная поверхность украшена отчетливыми следами нарастания; некоторые из них, соответствующие временным остановкам роста, более грубые. Киля нет. Килевая линия, проходящая в передней части раковины ближе к спинному краю, а на остальной ее части посередине, делит поверхность раковины на почти одинаково пологие спинное и брюшное поля. На спинном поле параллельно ки-

левой линии расположена узкая, нерезкая бороздка, становящаяся более заметной в нижней части раковины. На брюшном поле в передней его части видно дуговидно изогнутое вдавление, идущее от макушек к краю раковины.

Внутренняя поверхность шероховатая. На ней видны мантийная линия со слегка притупленным изгибом в задней части раковины, а также отпечатки задних замыкательного и педального мускулов. Септа широкая, сравнительно тонкая, с отпечатком переднего замыкательного мускула. Апофизе продолговатая, значительно наклоненная, с поперечно заштрихованным отпечатком переднего педального мускула. Связочная бороздка узкая, сравнительно глубокая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
I26	12,0	5,4	2,4	636	11,0	4,6	2,5
I27	14,0	5,6	2,7	637	13,8	5,4	3,0
				642	9,5	4,2	1,7

С р а в н е н и е. Рассматриваемые конгерии ничем не отличимы от описанных и изображенных Ем. Коимджиевой раковин *Congeria beregovi* из среднего сармата северо-западной Болгарии. Они очень похожи на некоторые удлиненные формы полиморфного вида *Congeria novorossica*, отличаясь острыми макушками и, особенно, широкой и тонкой септой и удлиненной апофизой.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний сармат северо-западной Болгарии, нижний (бузэуский) и верхний (молдавский) горизонты мезотиса юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22), Богатое (скв.27) Измаильского района и Десянтное (скв.206) Килийского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Каменка Измаильского района Одесской области.

Под *D r e i s s e n a* Beneden, 1835

Dreissena polymorpha (Pallas)

Табл. 3, фиг. 34-39

Mutilus polymorphus: Pallas, 1771, S.478 (fide Андрусов, 1897)

Dreissensia polymorpha: Андрусов, 1897, стр.200-218, табл.18, рис.24-49, табл.20, рис.17-32

Dreissena polymorpha: Wenz, 1942, S.117-118, Taf.60, Fig.622-625; Невесская, 1965, стр.291-300, табл.17, фиг.13-35

О п и с а н и е. Раковина тонкостенная, небольшая, непра-

видного овально треугольного очертания, заостренная спереди и расширяющаяся сзади. Макушки конечные, острые, сильно завернутые вперед. Спинной край, слегка дуговидно изогнутый, плавно или резко сменяется округлым задним краем. Брюшной край прямой или неправильно вогнутый; в передней части раковины, у биссусной выемки, он иногда загибается внутрь. Передний край полностью редуцирован. От макушек кзади идет неотчетливый, более или менее дугобразно изогнутый киль, делящий поверхность раковин на широкое пологое дорзальное и узкое сравнительно крутое вентральное поля. По вентральному полю от макушек к биссусной выемке прослеживается неглубокая бороздка. Наружная поверхность раковины покрыта концентрическими следами нарастания; сохраняющийся обычно рисунок состоит из прерывистых, неправильных иногда зигзагообразных коричневых полос, расположенных концентрическими рядами.

На внутренней поверхности видны цельная мантийная линия и отпечатки переднего (на треугольной септе) и заднего замыкательного мускулов, а также отпечаток ножного мускула. Связочная бороздка узкая, длинная, ограниченная снизу валиком. В передней части брюшного края левой створки имеется небольшой зубовидный выступ, которому на брюшном крае правой створки соответствует выемка. На брюшном же крае правой створки непосредственно под макушкой наблюдается маленький валик, который входит в соответствующее углубление левой створки.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
I29	7,0	3,6	1,5	I33	9,2	4,2	2,1
I30	9,9	4,0	1,9	I34	9,5	4,5	2,4
I31	12,0	5,0	2,2	I35	7,0	3,5	1,6
I32	10,7	4,6	2,3	I36	7,0	3,5	1,4

Геологическое распространение.

Верхний (акманайский) горизонт меотиса юга СССР, верхний (молдавский) горизонт меотиса юго-запада СССР и южной Румынии; плиоценовые и четвертичные отложения Европы.

Материал и местонахождение. Около ста раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв. II), у сел Озерное (скв.22), Богатое (скв.27), Суворово (скв.207) Измаильского района, Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Г о л о т и п: экз. № 137 из нижнего меотиса у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв. 206, глубина 65,3 м), изображенный на табл. 3, фиг. 42 и хранящийся в Отделе Палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина модиоловидная, очень маленькая для рода, тонкостенная, выпуклая. Спинной край слегка выпуклый, длиннее заднего, более выпуклого, иногда косо срезанного края. Брюшной край непараллельный спинному, прямой, в передней трети раковины слегка вогнутый. Передний край округленный, сильно выступающий впереди крошечных, завернутых внутрь макушек.

Наружная поверхность украшена резкими следами нарастания, приобретающими иногда вид округлых концентрических ребер. От макушек к нижнему углу заднего края проходит обычно резкий, дугообразно изогнутый киль. Спинное поле круче и меньше брюшного поля. Помимо главного кия иногда заметны еще две килевидные складки, расходящиеся от макушек: одна по спинному полю близко к главному килю, а другая по брюшному. В передней части брюшного поля наблюдается более или менее резкое вдавление, идущее от макушки к краю раковины.

На внутренней поверхности видна мантийная линия с широким, но неглубоким синусом и отпечатки задних ногого и замыкательного мускулов. Полуовальный отпечаток переднего замыкательного мускула глубоко вдавлен и отделен от остальной части раковины нешироким валиком — редуцированной септой, образующим тупой угол со спинным краем. На верхнем конце этого валика, под макушкой, находится маленький, округлый, погруженный отпечаток переднего ногого мускула. Связочная бороздка узкая и длинная.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
139	-	4,0	1,7	494	5,3	2,5	1,3
137	5,6	3,0	1,7	633	4,0	2,0	0,9
138	5,2	2,8	1,5	634	3,9	2,0	1,0
				635	3,7	1,9	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Наличие синуса, рудиментарный характер септы и сильно выступающий передний край

* Вид назван в честь советского палеонтолога Лидии Александровны Невесской.

раковины не оставляют сомнений в принадлежности нового типа к роду *Dreissenomya*. Мелкими размерами раковин он напоминает *Dreissenomya primiformis* Papp из пannonских отложений Венского бассейна (Papp, 1953, S.189, Taf.21, Fig.9-13), но отличается редуцированной септой и более выраженной мантийной бухтой. По очертанию раковины, особенностям септы и апофизы описываемый вид больше всего похож на *Dreissenomya schrökingeri* (Fuchs, 1870, S.360-361, Taf.16, Fig.10, 11) из пannon Венгрии; раковины последнего вида, однако, значительно крупнее и обладают глубоким синусом мантийной линии.

В чем заключается отличие раковин нового вида от раковин, описанных В.Венцем из верхнего мeотиса южной Румынии под названием *Leptanodonta rumana* (Wenz, 1942, S.110, Taf. 55, Fig.73-75), уверенно определить невозможно, так как первоописание составлено по деформированным раковинам, внутренняя сторона которых не была отпрепарирована. Что же касается изображенных под этим же названием в работе И.Панэ раковин с сомкнутыми створками (Pană, 1966, pl.3, fig.1-3), то они имеют мало общего с раковинами, послужившими В. Венцу для первоописания *Leptanodonta rumana*, хотя и происходят из тех же отложений. Фл.Маринеску (Marinescu, 1969) относит их к *Dreissenomya unioides* Fuchs. Внешнее сходство этих раковин с дрейсеномиями очевидно, однако неизвестны особенности септы и форма синуса мантийной линии. От раковин нового вида они отличаются значительно большими размерами и несколько большей удлиненностью. В этом я имел возможность убедиться благодаря Л.А.Невесской, показавшей несколько аналогичных раковин с сомкнутыми створками, привезенных из Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти целых створок и несколько десятков обломков из нижнего (буззуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.II) Одесской области.

Отряд S C H I Z O D O N T A

Надсемейство UNIONOIDEA

Семейство UNIONIDAE

Подсемейство PSILUNIONINAE

Род *Psilunio* Stefanescu, 1896

Подрод *Psilunio* s. str.

Psilunio (*Psilunio*) *novorossicus* (Sinzow)

Табл. 3, 4, фиг. 47-52

Unio novorossicus: Синцов, 1897, стр. 63-64, табл. 3, фиг. 6-9

О п и с а н и е. Раковина небольшая для рода, неправильно овальная, неравноосторонняя, довольно вздутая, умеренно толсто-стенная. Макушки невысокие, широкие. Носки их загнуты вперед и вниз. Сравнительно короткий передний край образует правильную дугу и плавно переходит в менее выпуклый нижний край. Задний край косо срезаен. Замочный край слабо изогнут. Макушки украшены W-образными морщинками числом до 13, резкость и правильность которых быстро ослабевает по мере отдаления от носиков. Остальная часть раковины покрыта тонкими концентрическими следами нарастания, которые на поздних стадиях роста становятся более грубыми. В передней части раковины, кроме того, имеется до 10 тонких, иногда прерывистых и слабо заметных радиальных ребрышек. На задней, довольно широкой части раковины, отграниченной яоньем, но, как правило, нерезким килем, наблюдается 2 - 3 невысоких нитевидных радиальных ребра и короткие, неправильно ориентированные морщинки. Лунка маленькая, отграниченная увким ребрышком. Щиток неяонный.

На внутренней поверхности раковины отчетливо видна мантийная линия и мускульные отпечатки. Отпечаток переднего мускула-замыкателя воронковидный, неправильно овальный, внутри мелкоячеистый. У его заднего края расположен маленький, также воронковидный, округлый отпечаток висцерального мускула, а у нижнего края - овальный, довольно большой отпечаток переднего мускула-ретрактора. Задний мускульный отпечаток большой, округлый, но неглубокий. Замок на правой створке состоит из одного сравнительно небольшого пирамидального морщинистого ложнокардинального зуба и одного пластинчатого, слегка изогнутого, тонко и правильно зазубренного по гребню заднебокового зуба. На левой створке имеется два сросшихся сверху ложнокардинальных зуба и расположенная между ними треугольная воронковидная ямка. Заднебоковых зубов два; нижний из них несколько толще. Замковая подпорка довольно массивная, широкая. На небольшом расстоянии от нее заметен почти отвесный, короткий перламутровый валик. Подмакушечная полость неглубокая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)

№ экз.	Д	В	Т	ДПК	№ экз.	Д	В	Т	ДПК
222 и 223	15,1	14,6	6,2x2=12,4	5,0	716	18,5	16,0	6,8	5,2
651 и 652	12,1	11,5	4,5x2= 9,0	3,5	717	>23,0	19,3	8,5	7,0
715	18,4	17,0	7,8	5,5	718	>21,0	19,1	8,3	7,0

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .
Верхний сармат и меотис юга СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Около пятидесяти створок из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.11), у сел Озерное (скв.22), Суворово (скв.207) Измаильского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района; раковины этого вида наблюдались также в нижнем (буззуском) горизонте у с.Каменка (скв.4) Измаильского района Одесской области.

Psilunio (Psilunio) triangularis (Macarovici)

Табл. 5, фиг. 53-56

Unio triangularis: Macarovici, 1940, p.302-303, pl.3, fig.10-13

О п и с а н и е . Раковина небольшая для рода, округленно треугольная, неравносторонняя, с довольно высокими макушками, вздутая, толстостенная. Передний ее край выпуклый, нижний пологий, задний косо срезанный, замочный сильно изогнутый. Макушки, острые носики которых загнуть вперед и внутрь, украшены волнистыми морщинками, числом до 10. На остальной части раковины заметны лишь концентрические следы нарастания. Киль нерезкий. На экилевом поле, примерно посередине, прослеживается два невысоких радиальных ребра и короткие морщинки. Участки, расположенные между килем и первым ребром, так же как и между самими ребрами, слегка вдавлены. Лунка маленькая, нерезко отграниченная. Щиток неясный.

Мантийная линия и мускульные отпечатки такие же, как и у *Psilunio novorossicus*. Поверхность переднего мускульного отпечатка ячеистая. Ложнокардинальный зуб правой створки двувершинный, сравнительно широкий; заднебоковой зуб пластинчатый, зазубренный по гребню. На левой створке два сросшихся верхними краями ложнокардинальных зуба; между ними располагается довольно глубокая ямка. Заднебоковые зубы пластинчатые, почти одинаково развитые. Замковая подпорка массивная, короткая. Подмакушечная полость неглубокая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	ДПК
653 и 654	27,2	26,7	10,8 x 2 = 21,6	8,8
226 и 227	21,3	21,0	10,0 x 2 = 20,0	7,0

С р а в н е н и е . Описываемые раковины близки к раковинам *Psilunio novorossicus*, отличаясь от них главным образом треугольным очертанием и сильнее выступающими макушками.

Геологическое распространение. Верхний (молдавский) горизонт местиса и нижний понт северо-западного Причерноморья.

Материал и местонахождение. Около двадцати створок из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II) и у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Psilunio (Psilunio) subrecurvus (Teisseyre)

Табл. 6, фиг. 57

Unio subrecurvus: Teisseyre, 1907, S. 222, Taf. 2, Fig. 2-5; Ionescu-Argentoaia, 1918, p. 384, pl. 1, fig. 1-4

Psilunio (Psilunio) subrecurvus: Wenz in: Krejčí-Graf, Wenz, 1931, S. 144; Wenz, 1942, S. 90-91, Taf. 33, Fig. 491-493

Описание. Раковина довольно большая, треугольно овальная, удлинённая, очень неравносторонняя, умеренно выпуклая, с массивной выступающей макушкой, носики которой сильно завернуты вперед. Округлый передний край плавно переходит в слабо выпуклый нижний край. Задний край косо срезан. Замочный край почти прямой. Наружная поверхность украшена тонкими концентрическими следами нарастания и ребрами. Макушка стёрта, скульптуры не заметно. Килевой перегиб очень пологий. Брюшное поле раковины уплощённое. Дунка округлая, отграниченная ребрышком. Щиток неясный.

На внутренней поверхности видна мантийная линия и отпечатки передних мускулов. Отпечаток замыкательного мускула овальный, глубокий, с концентрической штриховкой. Расположенный над ним отпечаток переднего ногого мускула четырехугольный, относительно глубокий. Отпечаток висцерального мускула серповидный. Замок левой створки состоит из двух зубов, сросшихся в один длинный ложнокардинальный зуб, и двух пластинчатых заднебоковых зубов. Зубная подпорка толстая, короткая. Подмакушечная полость сравнительно глубокая.

Размеры раковины (мм)				
№ экз.	Д	В	Т	ДПК
229	Около 40	Около 28	26	II

Геологическое распространение. Верхний сармат и меотис юга Румынии, верхний (молдавский) горизонт меотиса юго-запада СССР.

Материал и местонахождение. Несколько поврежденных левых створок из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II).

Psilunio (Psilunio) bicarinatus Roška, sp.n.

Табл. 6, фиг. 58, 59

Г о л о т и п: экз. № 719а (правая створка) из верхнемиоценовых отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв. 206, глубина 53–55 м), изображенный на табл. 6, фиг. 59 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, овально клиновидная с сильно смещенными вперед макушками и оттянутым задним концом, очень неравносторонняя, умеренно выпуклая, довольно толстостенная. Передний край раковины очень короткий, умеренно выпуклый, плавно сменяется пологим нижним краем; замочный край сильно изогнутый и косо срезанный. Макушки небольшие, с острыми, завернутыми вперед и внутрь носиками. Они украшены 7–8 неправильно W-образными, довольно резкими морщинками. Остальная часть раковины покрыта концентрическими следами нарастания. На переднем поле, кроме того, заметны тонкие, прерывистые, радиальные струйки. Киль нерезкий. Параллельно ему на заднем поле проходит второй киль. Участки между обоими киями и замочным краем заметно волгнутые.

Передний мускульный отпечаток глубокий, внутри ячеистый. Задний мускульный отпечаток сравнительно небольшой и неглубокий. Ложнокардинальный зуб на правой створке массивный, пирамидальный. Заднебоковой зуб дуговидно изогнутый, пластинчатый, неширокий. На левой створке два довольно массивных изборозженных ложнокардинальных зуба, соединяющихся под тупым углом; между ними находится глубокая, воронковидная ямка. Нижний заднебоковой зуб несколько шире верхнего. Зубная подпорка короткая. Подмакушечная полость неглубокая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	ДПК
719а	21,8	21,0	8,3	4,5 голотип
720	20,0	21,0	8,2	4,5

С р а в н е н и е. По своему очертанию раковины описываемого вида несколько напоминают раковины *Psilunio triangularis*, но отличаются от них сильно смещенными вперед макушками, коротким передним и оттянутым задним краем, а также наличием второго кия на заднем поле.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две створки (правая и левая) из верхнего (молдавского) горизонта у

с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Psilunio (Psilunio) radiatodentatus (Sinzow)

Табл. 6, фиг. 60-62

Unio radiato-dentatus: Синцов, 1897, стр.64, табл.3, фиг.1-5;
Macarovici, 1940, p.303-304, fig.14-17

О п и с а н и е. Раковина маленькая, овально трапецевидная, неравносторонняя, вздутая, умеренно толстостенная. Макушки сравнительно широкие, слегка выступающие. Носики сильно завернуты вперед и внутрь. Передний край очень выпуклый, нижний - слабо выпуклый, задний - косо срезанный, замочный - слегка дуговидно изогнутый. Макушки украшены двумя радиальными рядами более или менее крупных и острых бугорков, расположенными на задней половине. В переднем ряду насчитывается 5 таких бугорков, а в заднем - 4. Участок макушки между этими рядами бугорков вдавлен. На передней половине макушки заметны относительно широкие, косо направленные, слегка извилистые складки, а на заднем поле - до 6 тонких морщинистых субрадиальных ребер. Поверхность остальной части раковины покрыта тонкими следами нарастания. На переднем поле, кроме того, имеются едва заметные радиальные струйки. На заднем, довольно широком поле, отграниченном отчетливым, но не всегда резким килем, видны неправильные субрадиальные морщинки. Лунка маленькая, четко отграниченная. Щиток неясный.

На внутренней поверхности прослеживается резкая мантийная линия. Спереди располагается глубокий, треугольного очертания отпечаток замыкательного мускула, поверхность которого преимущественно гладкая; под ним находится маленький, полулунный отпечаток мускула-ретрактора, а у его заднего края, под ложнокардинальным зубом, - маленький, но глубокий, треугольного очертания отпечаток висцерального мускула. Сзади, у края мантийной линии, виден большой, почти округлый, неглубокий отпечаток замыкательного мускула и тесно примыкающий к нему сверху маленький треугольный отпечаток мускула-ретрактора. Замок на правой створке состоит из одного лопатовидного ложнокардинального зуба с отчетливым зазубренным гребнем и одного слегка изогнутого, пластинчатого, довольно широкого заднебокового зуба. На левой створке два сросшихся верхними краями ложнокардинальных зуба, задний из которых крупнее, а также два заднебоковых зуба. Подмакушечная полость умеренно глубокая.

Размеры раковин (мм)				
№ экз.	Д	В	Т	ДПК
655	16,0	14,2	6,4	5,0
7196	>16,0	14,9	6,8	5,5

С р а в н е н и е. Судя по имеющемуся материалу, раковины *Psilunio (Psilunio) radiatodentatus*, будучи очень похожи на раковины *Ps. (Ps.) novorossicus*, отличаются особенностью примакущечной скульптуры, иной (лопатовидной, а не пирамидальной) формой ложнокардинального зуба правой створки, большей шириной бокового зуба этой же створки, преимущественно гладким (а не ячеистым) отпечатком переднего замыкательного мускула, а также несколько более глубокой подмакушечной полостью.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний сармат, мегис и нижний понт юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Четыре створки из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (окв. 11) и у с. Десантное Килийского района (окв. 206); раковины этого вида наблюдались также в нижнем (бузвуском) горизонте у с. Вишневое (окв. 204) Татарбунарского района Одесской области.

Psilunio (Psilunio) eberzini (Jatzko)

Табл. 7, фиг. 63

Unio eberzini: Яцко, 1955, стр. 29-30, табл. 2, рис. 1, 2

О п и с а н и е. Раковина небольшая, неправильно треугольно-овальная, очень неравносторонняя, слабо выпуклая, умеренно толстостенная, с сильно сдвинутой вперед, небольшой, слегка возвышающейся макушкой. Передний край короткий, сильно выпуклый, плавно соединяющийся с очень пологим нижним краем. Задний край скошен и образует почти прямой угол с нижним краем. Замочный край слабо изогнут и плавно соединяется с задним краем. Наружная поверхность раковины у макушки украшена извилистыми неправильными морщинками и бугорками, а на остальной части — тонкими концентрическими следами нарастания. Каль нерезкий. Закилевое поле относительно узкое; посередине на нем заметно одно радиальное ребро. Лунка маленькая, отграниченная тонким неясным ребром. Щиток неясный.

На внутренней перламутровой поверхности видна цельная, отчетливая на всем своем протяжении мантийная линия и мускульные отпечатки. Спереди виден глубокий отпечаток переднего замыкательного мускула, расположенный над ним округлый, также сравнительно глубокий отпечаток ножного мускула и находящийся под ним округ-

лый, менее глубокий отпечаток висцерального мускула. Отпечатки задних замыкательного и ножного мускулов неглубокие. Замок правой створки состоит из одного шишковидного двувершинного морщинистого ложнокардинального зуба и одного пластинчатого заднебокового зуба. Замковая подпорка неширокая, короткая. Подмакушечная полость сравнительно глубокая.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	Д	В	Т	ДПК
228	28,3	20,0	18,0	6,0

Геологическое распространение.
Верхний сармат и меогио юга СССР.

Материал и местонахождение. Одна правая створка из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.ІІ).

Подроб Суслоротошида Starobogatov, 1970
Psilonio (Cyclopotomida) tenuitesta Roška, sp.n.

Табл. 7, фиг. 64, 65

Голотип: экз. № 721 (правая створка) из верхнемеотических отложений у г. Рени Одесской области (скв.ІІ, глубина 200,5 м), изображенный на табл. 7, фиг. 64 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

Описание. Раковина небольшая, округлая, со слабо выступающей, несколько смещенной вперед макушкой, умеренно выпуклая, сравнительно тонкостенная. Передний, нижний, задний и замочный ее края вместе образуют почти правильную окружность. Низкая макушка украшена 8 волнистыми морщинками. На остальной части раковины видны лишь концентрические следы нарастания. Килевой перегиб отчетливый, но нерезкий. На сравнительно нешироком заднем поле заметны мелкие, неправильно ориентированные морщинки и одно нерезкое радиальное ребро. Лунка маленькая, ограниченная нитевидным ребром. Щиток неясный.

Отпечаток переднего мускула-замыкателя овально треугольный, глубокий, в значительной мере ячеистый. Снизу к нему примыкает узкий, почти вертикально направленный, неглубокий отпечаток мускула-ретрактора, а к заднему его краю - маленький, но глубокий отпечаток висцерального мускула. Задний мускульный отпечаток округлый, неглубокий. Ложнокардинальный зуб правой створки довольно широкий и толстый; заднебоковой зуб узкий, пластинчатый, дуговидно изогнутый. Замковая подпорка короткая. Подмакушечная полость неглубокая.

Размеры раковин (мм)				
№ экз.	Д	В	Т	ДПК
721	24,2	24,0	9,2	10,0 голотип
722	> 19,0	20,0	8,0	7,0

С р а в н е н и е. По очертанию и размерам раковины нового вида несколько напоминают раковины *Psilonio munieri* (Stefanescu) из нижнего левантиня южной Румынии (Wenz, 1942, S. 92, Taf. 34, Fig. 501, 502), от которых отличаются тонкостенностью и более широкими макушками.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две правые створки из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II) и у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Подсемейство UNIONINAE

Род *Unio* Retzius, 1788

Подрод *Nemrodia* Pallary, 1939

Unio (*Nemrodia*) *moldavicus* (Stefanescu)

Табл. 7, фиг. 66

Limnium moldavicum: Stefanescu, 1896, p. 49, pl. 4, fig. 14-17

Unio moldavicum: Macarovici, 1940, p. 219, pl. 2, fig. 4, 5

Unio moldavicus: Wenz in: Krejčí-Graf, Wenz, 1931, S. 139; Wenz, 1942, S. 104-105, Taf. 50, fig. 551-554

О п и с а н и е. Раковина небольшая, овальная, удлинённая, неравносторонняя, с маленькими, слабо выступающими макушками, сравнительно тонкостенная, уплощённая. Передний край сильно выпуклый и плавно переходит в очень пологий, почти прямой нижний край. Наружная поверхность у макушки украшена извилистыми морщинами, а на остальной части раковины — концентрическими следами нарастания.

На внутренней поверхности видна мантийная линия и отпечатки передних мускулов. Отпечаток замыкательного мускула крупный, глубокий, с неровной поверхностью; он сливается с менее крупным отпечатком ножного мускула. Отпечаток висцерального мускула маленький, округлый и располагается позади отпечатка замыкательного мускула у его нижнего края. Ложнокардинальные зубы левой створки узкие, удлинённые, сросшиеся верхними краями.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний сармат и меотис юга Румынии и юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Несколько поврежденных створок из нижнего (бузэуского) горизонта у

с.Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Отряд Н Е Т Е R O D O Н Т А

Надсемейство PISIDIOIDEA

Семейство PISIDIIDAE

Подсемейство SPHAERIASTRINAE

Род *Sphaerium* Scopoli, 1777

Sphaerium? sp.

Табл. 8, фиг. 67

О п и с а н и е. Единственная в имеющейся коллекции левая створка этого вида тонкостенная, гладкая, почти правильно овального очертания, слабо выпуклая, с едва заметно выступающей над замочным краем макушкой. Передняя ее часть несколько длиннее задней. Замок состоит из двух небольших боковых зубов и из двух очень маленьких пластинчатых кардинальных зубов, задний из которых длиннее.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	Д	В	Т
142	3,8	3,0	1,0

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна поврежденная створка из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.11).

Подсемейство PISIDIINAE

Род *Pisidium* C.Pfeifer, 1821

Pisidium amnicum (Müller)

Табл. 8, фиг. 68-77

Tellina amnica: Müller, 1774, p.205 (fide Wenz, 1942)

Pisidium amnicum: Cobălcescu, 1883, tab.9, fig.13; Stefanescu, 1896, p.81, pl.7, fig.40-55; Wenz, 1942, S.111, Taf.56, Fig.581-586; Жадин, 1952, стр.327, рис.295

О п и с а н и е. Раковина маленькая, от яйцевидного до треугольно овального очертания, неравносторонняя, выпуклая, с низкими, слабо возвышающимися над замочным краем макушками. Передняя часть раковины значительно длиннее задней. Задняя ветвь замочного края выпуклая; вместе с задним краем раковины она образует почти правильную дугу. Передняя ветвь замочного края прямая или слегка изогнутая; она нерезко переходит в слабо выпуклый передний край. Нижний край полого выпуклый. Наружная поверхность

раковины украшена отчетливыми концентрическими следами нарастания, принимающими иногда вид округлых ребер.

На внутренней поверхности заметна нечеткая цельная мантийная линия и маленькие округлые отпечатки переднего и заднего замыкательных мускулов. Замок состоит из маленьких кардинальных и довольно массивных боковых зубов. На правой створке — один пластинчатый, изогнутый под тупым углом кардинальный зуб; задняя его ветвь значительно длиннее передней, внизу слегка расширена и рассечена едва заметной продольной бороздкой. Боковых зубов четыре: два передних и два задних; нижние из них значительно длиннее и массивнее верхних. На левой створке — два кардинальных зуба; передний из них изогнутый, высокий и более короткий, задний — ровный и низкий. Боковых зубов два: передний и задний. Связочная ямка короткая, расположенная на задней ветви замочного края.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
141	5,5	5,0	1,7	208	2,8	2,5	0,80
459	3,0	2,6	0,9	209	2,4	2,0	0,65
456	2,8	2,4	1,1				

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Pisidium ampicum — широко распространенный современный вид. Ископаемые представители известны из четвертичных и плиоценовых отложений юго-восточной Европы.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше десяти створок из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв.11) и у сел Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Надсемейство VENEROIDEA

Семейство VENERIDAE

Род *Dosinia* Scopoli, 1777

Dosinia maeotica Andrusov

Табл. 8, фиг. 78-82

Dosinia exoleta: Андрусов, 1890, стр. 60, табл. 2, рис. 1-4;
 Ionescu-Argentoia, 1918, p.423, pl.15, fig.13

Dosinia maeotica: Андрусов, 1906, стр.328, табл.3, рис.1-8; Давиташвили, 1931б, стр.13-14, табл. 2, рис. 1-4; Осауленко, 1936, стор. 83, табл.1, фиг. 20, 21; Wenz, 1942, S.134-135; Taf. 69,70, Fig.726-736; Волкова, 1955, стр.13, табл.4, фиг.6; Стойков, 1958, стр.106, табл.1, фиг.5-8; Кюмджиева, 1960,

стр. 145, табл. I, фиг. 4, 5; Барг, 1966, стр. 67, табл. I, фиг. 20-23; Зелинская и др., 1968а, стр. 213, табл. 58, фиг. 9, 10

О п и с а н и е. Раковина небольшая для рода, умеренно выпуклая, неправильно округлого, довольно изменчивого очертания, со слабо выступающими, загнутыми вперед макушками. Ее края, за исключением передней части замочного, образуют ряд почти правильных дуг, выпуклость которых возрастает по направлению движения часовой стрелки так, что у взрослых экземпляров передний край оказывается в два раза более выпуклым, чем задняя часть замочного края; у молодых экземпляров это отношение доходит до трех, в связи с чем угол между передней и задней частями замочного края становится меньшим, а макушки выделяются сильнее. Передний край плавно переходит в нижний, в то время как задний образует тупой угол с задней частью замочного края, а иногда и с нижним краем раковины. Передняя часть замочного края слегка вогнута у крупных раковин и почти прямая у маленьких. Наружная поверхность покрыта густо расположенными и неодинаково выступающими концентрическими пластинками. Перед макушкой располагается короткая, ограниченная отчетливой бороздкой, луночка, а позади макушки вдоль задней части замочного края — узкий, нерезко ограниченный щиток.

На внутренней поверхности отчетливо видны отпечатки переднего и заднего (более крупного) замыкательных мускулов, а также очень глубокий синус мантийной линии с обрубленной вершиной. Замок правой створки состоит из трех пластинчатых, веерообразно расходящихся кардинальных зубов; передние два узкие, сравнительно короткие, более высокие и сближены, а задний раздвоен в нижней половине. На левой створке имеется маленький, иногда едва заметный, боковой зуб и три пластинчатых кардинальных зуба.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
170	14,5	13,8	3,5	674	4,3	4,1	1,1
171	12,0	11,5	3,1	168	3,9	3,5	1,0
673	5,1	4,7	1,3	169	3,4	3,1	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые дозинии представляют собой аллохтонный элемент в морской неотической фауне и произошли от какого-то, пока не известного вида, обитавшего, вероятно, в миоценовом Тетисе. Из известных миоценовых дозиний по величине, очертанию и скульптуре раковины неотический вид больше всего напоминает *Dosinia lupinus* (L.) (Sacco, 1900, tav. 11, fig. 11-20; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898, pl. 55, fig. 1-11), резко отличаясь формой и величиной синуса, который

у *D. lupinus* узко клиновидный, более короткий и относительно меньше. Он похож также на *Dosinia adansoni* (Phil.) (Hörnes, 1870, Taf. 16, Fig. 4), но отличается отсутствием правильных валикообразных концентрических ребер на поверхности раковины, а также иной формой и большей величиной синуса. От *Dosinia exoleta* (L.) (Hörnes, 1870, Taf. 16, Fig. 2; Sacco, 1900, tav. 11, fig. 7-9; Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1887-1898, pl. 54, fig. 1-11) мейотический вид отличается в два раза меньшей величиной, менее выступающей макушкой, отсутствием правильных концентрических ребер и формой синуса, который у *D. exoleta* при такой же длине отличается остро клиновидным концом. Таким образом, ни один из перечисленных миоценовых видов не может рассматриваться в качестве вероятного предка мейотических дозий.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
 Нижний (багеровский) горизонт мейотиса юга СССР, нижний (бузэуский) горизонт мейотиса юго-запада СССР, южной Румынии, северо-западной Болгарии и восточной Сербии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около 150 створок преимущественно малорослых экземпляров из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв. 22) и Богатое (скв. 27) Измаильского района, Десантное (скв. 206) и Нерушай (скв. 519) Килийского района, Вишневоe (скв. 204), Лиман (скв. 523) и Широкоe (скв. 401) Татарбунарского района, а также у с. Великодолинское (скв. 10) Одесского района Одесской области; раковины этого вида наблюдались также в керне остальных просмотренных скважин.

Род *P a r p h i a* Bolten in Röding, 1798

Подрод *P u l l a s t r a* Sowerby, 1827

Paphia (*Pullastra*) *abichi* (Andrusov)

Табл. 9, 10, фиг. 83-100

Venerupis abichi: Андрусов, 1890, стр. 58, табл. 1, рис. 15, 16, Андрусов, 1906, стр. 328-329, табл. 3, рис. 9-11, 31; Давиташвили, 1931б, стр. 12, табл. 2, рис. 8-10; Волкова, 1955, стр. 13, табл. 4а, фиг. 12; Барг 1966, стр. 66, табл. 1, фиг. 16, 17

Irus abichi: Зелинская и др., 1968а, стр. 222, табл. 61, фиг. 5, 6

О п и с а н и е. Раковина небольшая, более или менее выпуклая, очень неравносторонняя, довольно изменчивого очертания, от субромбоидального до треугольно овального. Макушки загнутые вперед, слабо или заметно выступающие над замочным краем. Передний край образует почти правильную крутую дугу и плавно соединяется

с обычно очень слабо выпуклым нижним краем. Задний край косо сре-занный. Задняя ветвь замочного края прямая и в большинстве слу-чаев почти параллельна нижнему краю. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слабо вогнутая. Наружная поверхность укра-шена очень тонкими, округлыми, густо расположенными концентри-ческими ребрышками и не всегда заметными радиальными струйками или бороздками. Перед макушкой находится короткая, неуглубленная луночка, отграниченная тонкой, слабо выраженной бороздкой. По-зади макушки прослеживается очень узкий, нерезко отграниченный щиток. От макушки к нижнему концу заднего края проходит обычно слабо выраженный килевой перегиб.

На внутренней поверхности отчетливо видны отпечатки замы-кательных и педальных мускулов, а также мантийная линия. Отпеча-ток переднего замыкательного мускула полукруглый; отпечаток зад-него мускула округлый. Синус мантийной линии широкий, спереди закругленный; в большинстве случаев он доходит до середины рако-вины, реже он короче или длиннее. Замок правой и левой створок состоит из трех немного расходящихся кардинальных зубов; перед-ний из них наиболее тонкий, несколько изогнутый; два задних зу-ба почти прямые, рассеченные обычно неглубокой продольной бо-роздкой; у края они иногда раздвоенные. Нимфа узкая, невысокая, достигает 2/3 длины задней ветви замочного края.

Популяции описываемых мезотических пафий, судя по изученным выборкам, отличаются значительной индивидуальной изменчивостью. Очертание и толщина раковин, степень выраженности радиальной скульптуры, так же как и глубина синуса мантийной линии, испы-тывают столь ощутимые колебания, что крайние варианты рядов, по-строенных по этим признакам, заметно отличаясь между собой, могли бы приниматься за самостоятельные виды.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
153	12,0	7,0	3,3	660	4,6	3,0	1,1
6566	5,5	3,3	1,0	661	5,4	3,5	1,4
6576	5,9	3,3	1,2	662	5,7	4,4	1,7
658	5,5	3,4	1,2	663	5,6	3,3	1,0
659	5,7	3,7	1,2				

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые па-фии, как и другие морские элементы мезотической фауны, являются средиземноморскими иммигрантами. Однако среди миоценовых обита-телей Тетиса не известно ни одного вида, который мог бы рассмат-

риваться в качестве их возможного предка. По форме и скульптуре раковины, так же как и по величине синуса мантижной линии, к неотическому виду ближе всего подвид *Paphia pullastra geographica* (Gmelin), обитающий в Средиземном море с начала плиоценовой эпохи доныне (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, 1887-1898, p.409-414, pl.62, fig. 3-6; Sacco, 1900, p. 56-57, tav. 13, fig. 1-5*), который, по видимому, устойчиво отличается не только большей величиной раковины***, но и менее выступающей макушкой, более заметно выраженной радиальной струйчатостью, а также менее массивной замочной площадкой и более сближенными кардинальными зубами.

Геологическое распространение. Нижний (бегеровский) горизонт меотиса юга СССР и нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР и южной Румынии.

Материал и местонахождение. Около семисот створок из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) и Богатое (скв.27) Измаильского района, Фурмановка (скв.205), Десантное (скв.206) и Нерушай (скв.519) Килийского района, Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, Широкое (скв.401) Белгород-Днестровского района, а также Великодолинское (скв.10) Одесского района; раковины этого вида наблюдались у г.Измаил (скв.6), у сел Каменка (скв.4), Суворово (скв.207) Измаильского района, Баштановка (скв.203) Татарбунарского района, Павловка (скв. 341) Арцизского района и Сергеевка (скв.22) Белгород-Днестровского района Одесской области.

Надсемейство TELLINOIDEA

Семейство SCROBICULARIIDAE

Род *Abra* Leach in Lamarck, 1818

Abra ovata tellinoides (Sinzow)

Табл. 10, фиг. 101-106

Scrobicularia tellinoides: Синцов, 1884, стр.2, табл.9, фиг.21-24;

Андрусов, 1890, стр.60-61, табл.2, рис.5-9

Syndesmia tellinoides: Андрусов, 1906, стр. 330; Давиташвили, 1931б, стр.16, табл.3, рис.1-6; Осауленко, 1936, стор.83-84,

* В работе Ф.Сакко раковины этого подвида из астийских отложений Италии описаны под названиями *Pullastra geographica* (Gmelin) и *P. astensis* (Bonelli).

** Длина самых крупных раковин, известных из меотиса Керченского полуострова, не превышает 18 мм (Андрусов, 1890); у современных средиземноморских *Paphia pullastra geographica* она достигает 32 мм (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, 1887-1898).

табл. I, фиг. 9, 10; Волкова, 1955, стр. 11, табл. 4, фиг. 1, 2; Pană, 1966, pl. 4, fig. 23-26

Abra tellinoides: Барг, 1966, стр. 64-65, табл. I, фиг. 8, 9; Зелинская и др., 1968а, стр. 230-231, табл. 68, фиг. 11, 12.

О п и с а н и е. Раковина треугольно овального очертания, почти равносторонняя, слабо выпуклая, тонкостенная, несколько зияющая спереди и сзади. Передний и нижний ее края всегда округлые; они образуют почти правильные, плавно соединяющиеся дуги, причем выпуклость дуги, соответствующей переднему краю, в два раза больше выпуклости дуги, соответствующей нижнему краю. Задний край либо округлый (и в этом случае он более выпуклый, чем передний), либо косо срезан и тогда он образует тупые углы с задней ветвью замочного края и с нижним краем. Передняя ветвь замочного края, встречаясь с задней ветвью, образует макушечный угол в $117 - 128^{\circ}$. Макушки почти центральные, очень маленькие; их острые носики слегка завернуты назад. Наружная поверхность почти гладкая, покрытая густо расположенными концентрическими струйками. От макушки книжнему концу заднего края тянется округлый, иногда едва заметный киль, ограничивающий относительно широкое заднее поле. К задней части замочного края примыкает очень узкий и нерезко ограниченный щиток.

На внутренней поверхности более или менее отчетливо видны отпечатки переднего и заднего (более широкого) замыкательных мускулов. Отпечатки мантийного края большей частью неявственные; синус мантийной линии большой, неправильной формы, с угловатым выступом вверху под макушкой, очень глубокий, немного не доходящий до отпечатка переднего замыкательного мускула. Замок расположен на узкой замочной площадке и состоит из кардинальных и боковых зубов. На правой створке имеется два сильно сближенных пластинчатых кардинальных зуба, задний из которых несколько длиннее, а также два сравнительно коротких боковых зуба. На левой створке лишь один кардинальный зуб. Связочная ямка, помещающаяся на сильно скошенном, направленном назад отростке, ограничена спереди узкой, низкой, слабо заметной пластинкой, а сзади - массивным валиком.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	Д	В	Т	№ экз.	Д	В	Т
160	7,3	5,9	1,5	164	6,2	4,8	1,1
161	9,2	7,5	1,8	165	5,8	4,7	1,1
162	5,4	4,2	1,2	166	6,0	5,2	1,2
163	5,2	3,9	0,9	167	6,5	5,6	1,3

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые меотические абры произошли от эвригалинного подвида *Abra ovata ovata* (Philippi), распространенного в Атлантическом океане и в Средиземном море с миоцена донныне. От современных средиземноморских представителей типового подвида (Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, 1887-1898, p.709, pl.97, fig.12-19) они отличаются лишь меньшими размерами* и, по-видимому, меньшей угловатостью заднего края. Так же, как и современные *Abra ovata* (Невесская, 1965), меотические абры отличались значительной эвригалинностью, образуя массовые поселения там, где другие морские виды, ввиду сильно пониженной солености, отсутствовали или были малочисленны. Из всего этого следует, что меотические абры, с точки зрения систематики, могут рассматриваться лишь в качестве эколого-географического подвида широко распространенного вида *Abra ovata*.

Меотические абры, так же как и современные представители *Abra ovata*, отличаются от ископаемых и современных *Abra alba* (Wood) более высокой и равносторонней раковиной с более широким задним полем, сильно скошенной ямкой для внутренней связки и угловатым вверху синусом мантийной линии. В связи с этим нельзя согласиться с мнением Л.Ш.Давиташвили (1931б), усматривавшим генетическое родство между меотическими абрами и средиземноморскими *Abra alba*. Последний, как более стеногалинный вид, по-видимому, не смог вселиться в опресненный Меотический бассейн.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний (багеровский) и верхний (акманайский) горизонты меотиса юга СССР, нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР и южной Румынии; нижний понт юга СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше двухсот створок из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Фурмановка (скв.205), Десантное (скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523), Вишневое (скв.204) Татарбунарского района и Широкое (скв.401) Белгород-Днестровского района Одесской области; раковины этого вида наблюдались в этом же горизонте у с.Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, у г. Рени (скв.11), у сел Лиманское (скв.40) Ренийского района, Озерное (скв.22) Измаильского района, у г.Измаил (скв.6), у сел Богатое (скв.27), Каменка (скв.4), Суворово (скв.207) Измаильского рай-

* Длина самых крупных меотических раковин не превышает 18 мм (Синцов, 1884); длина современных средиземноморских *Abra ovata* достигает 25 мм (Невесская, 1965).

она, у г.Киля (скв.208), у с.Баштановка (скв.203) Татарбунарского района, Павловка (скв.341) Арцизского района, Сергеевка (скв.22) Белгород-Днестровского района, Великодолинское (скв.10) Одесского района, а также в низях верхнего (молдавского) горизонта у с.Суворово (скв.207) Измаильского района Одесской области.

Надсемейство MASTROIDEA

Семейство MESODESMATIDAE

Род *Ervilia* Turton, 1822

Ervilia pusilla (Philippi)

Табл. 10, 11, фиг. 107-122

Erycina pusilla: Philippi, 1836, p.13, tab.1, fig.5

Ervilia minuta: Синцов, 1884, стр.3-4, табл.9, фиг.31,32; Андрусов, 1890, стр. 61-62, табл.2, рис.13-16; Давиташвили, 1931б, стр.15-16, табл.3, рис.18-21; Wenz, 1942, S.135, Taf.70, Fig. 737-740; Волкова, 1955, стр.13, табл.4, фиг.6-9; Кокмджиева, 1960, стр. 144, табл.1, фиг.3; Барг, 1966, стр.65, табл.1, фиг. 6-7; Зелинская и др., 1968а, стр. 247, табл.66, фиг. 8-10

О п и с а н и е. Раковина до 8 мм длины (обычно значительно меньше), от треугольно овального до эллиптического очертания (отношение высоты к длине колеблется от 0,62 до 0,84), неравно-сторонняя (отношение длины переднего края к длине раковины - от 0,40 до 0,46), выпуклая (отношение толщины створки к ее длине - от 0,20 до 0,35), более или менее толстостенная. Передний край образует крутую дугу и плавно соединяется с очень пологим нижним краем; крутизна заднего края может быть больше, равной или меньше крутизны переднего края. Передняя, более короткая и обычно более круто падающая ветвь замочного края очень слабо выпуклая; задняя ветвь прямая, перед макушкой слегка вогнутая. Макушки, от маленьких и острых до сравнительно больших и тупых, располагаются ближе к переднему краю; их носики сильно повернуты назад. Наружная поверхность гладкая или украшена заметными следами нарастания. Кля нет; килевой перегиб нерезкий.

На внутренней поверхности видны четкие, небольшие, округлые отпечатки замыкательных мускулов и не всегда отчетливая мантийная линия с нешироким округлым и неглубоким синусом. Замок состоит из кардинальных и боковых зубов и треугольной ямки для внутренней связки. На правой створке имеется один более или менее массивный треугольный кардинальный зуб и небольшой задний боковой зуб. На левой створке - два тонких, сходящихся под острым углом кардиналь-

ных зуба; боковые зубы в виде небольших валиков неясственные.

Меотические эрвии, судя по исследованным выборкам, характеризуются значительной внутривидовой изменчивостью. Очертание и толщина раковин, ширина замочного края и массивность кардинальных зубов испытывают столь большие колебания, что крайние варианты рядов, построенных по этим признакам, резко отличаются между собой.

Размеры раковин (мм)									
№ экз.	Д	В	Т	ДПК	№ экз.	Д	В	Т	ДПК
154	4,4	3,2	0,9	2,0	673	3,7	2,7	1,1	1,5
156	3,5	2,6	0,7	1,5	675	3,3	2,5	0,9	1,4
159	3,0	2,5	1,0	1,2	682	4,0	2,5	0,9	1,6
464	4,0	3,0	1,1	1,7	683	3,7	2,6	1,2	1,5
465	3,7	2,7	1,0	1,8	684	3,1	2,6	1,1	1,4

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Поскольку описываемые эрвии представляют собой аллохтонный элемент в морской меотической фауне, их непосредственными предками, по всей вероятности, были обитатели Тетиса. Систематический статус меотических эрвий поэтому будет определяться характером изменений, которые претерпели их средиземноморские предки при вселении в опресненный меотический бассейн. Выяснить это, основываясь только на сравнении с опубликованными изображениями и описаниями, сложно главным образом потому, что интересующие нас палеонтологические монографии писались в то время, когда за единицу вида принималась особь, а не популяция. К тому же мы не знаем точных аналогов верхнего сармата в Тетисе. Более надежен в этом отношении путь непосредственного сравнения достаточно представительных выборок меотических эрвий и эрвий, населявших более древние бассейны Паратетиса. Раннесарматские эрвии при этом исключаются, так как они обитали в замкнутом бассейне и представляют боковую ветвь в филогенетическом древе эрвий, вымершую в начале среднего сармата. Остаются эрвии, населявшие "позднетортонский" ^{*} бассейн юго-запада СССР, который, как известно, сообщался с Тетисом.

В результате сравнения с большими сериями раковин, собранными из "верхнетортонских" отложений Молдавии, выяснилось, что популяции меотических эрвий по всем морфологическим признакам не отличимы от популяций "позднетортонских" эрвий. Из этого

^{*} Термин "тортонский" используется здесь в традиционном для центрального и восточного Паратетиса смысле.

можно заключить, что за время, соответствующее сарматскому ярусу, эрвиили в Тетисе не претерпели каких-либо изменений; не изменились эти эрвиили также и при расколении в Меотическом бассейне. Следовательно, меотические эрвиили тождественны "позднетортономским" эрвиилям и в систематическом отношении. Из разных названий, предлагавшихся как для среднемиоценовых, так и для меотических эрвий, приоритетом пользуется название *Ervillea pusilla* (Philippi, 1836).

В заключение отметим, что, по мнению Ф.Сакко (Sacco, 1901, p.21), миоценовая *Ervillea pusilla* представляет собой лишь мелко-рослый варьетет современного вида *Ervillea castanea* (Montagu, 1803), обитающего в Атлантическом океане и в Средиземном море. Судя по описанию и изображению, помещенным в монографии А. Локарда (Locard, 1892, p.270, fig.249), раковина современного вида довольно похожа на обычные варианты миоценовой *Ervillea pusilla*, но отсутствие представительной серии экземпляров современного вида лишает возможности высказывать достаточно обоснованное суждение о его филогенетическом отношении к миоценовой *Ervillea pusilla* и сделать соответствующие выводы номенклатурного порядка.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .
Миоцен Западной и Центральной Европы; "тортон" юго-запада СССР; нижний (бегеровский) и верхний (акманейский) горизонты меотиса юга СССР, нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР, южной Румынии и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Около двухсот створок из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв. 206) Килийского района, Лиман (скв.523), Вишневое (скв.204) Татарбунарского района и Широкое (скв.401) Белгород-Днестровского района Одесской области; раковины этого вида были найдены в этом же горизонте у сел Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, у г.Измаил (скв.6), у сел Озерное (скв.22), Суворово (скв.207) Измаильского района, у г.Килия (скв.208), у сел Вилково (скв.533) Килийского района, Нерушай (скв.519) Татарбунарского района, Павловка (скв.341) Арцизского района, Сергеевка (скв.22), Полевое (скв.15) Белгород-Днестровского района и Великодолинского (скв.10) Одесского района Одесской области.

Класс G A S T R O P O D A

Подкласс P R O S O B R A N C H I A

Отряд A R C H A E O G A S T R O P O D A

Надсемейство NERITOIDEA

Семейство NERITIDAE

Подсемейство NERTINAE

Род *Theodoxus* Montfort, 1810

Elea: Fitzinger, 1833

Theodoxia: Bourguignat, 1877

Theodorus: Pallary, 1923

Типовой вид: *Nerita fluviatilis* Linné - современный обитатель пресных вод Европы.

Диагноз. Раковина преимущественно маленькая, от полушаровидной до полуяйцевидной, с очень низким завитком, состоящим из двух-трех сильно выпуклых оборотов, внутренние стенки которых резорбированы. Последний оборот большой, с каймой или зубчиком у нижнего мускульного отпечатка или без них. Внутренняя губа широкая, иногда толстая, гладкая или слегка складчатая. Столбиковый край острый, тонко зазубренный или гладкий. Наружная губа с острым краем, внутри гладкая. Крышечка известковая, полукруглая, гладкая, с ребром и полностью редуцированной или находящейся в стадии редукции апофизой.

Кайма или зубчик у нижнего мускульного отпечатка, по исследованиям А. Пэппа (Papp, 1953), связана с наличием апофизы на крышечке. Кайма при этом служит своего рода направляющим рельсом для крышечки при замыкании устья; в закрытой крышечкой раковине она находится между ребром и апофизой.

Сравнение. По форме и строению раковины род *Theodoxus* похож на род *Neritina* Lamarck, 1809. Это сходство настолько значительно, что некоторые палеонтологи (Л. Ш. Давиташвили, 1933б; А. И. Коробков, 1955) объединили эти два рода, рассматривая *Theodoxus* как синоним *Neritina*. Основное отличие в характере крышечки, которая у *Neritina* спирально исчерчена, с эксцентрическим ядром.

Состав рода. *Theodoxus* Montfort, 1810; *Calvertia* Bourguignat, 1880; *Neritaea* Roth, 1855; *Neritonyx* Andrusov, 1912; *Brusinaella* Andrusov, 1912; *Ninniopsis* Tomilin, 1930; *Meganninia* Davidaschvili, 1930; *Ninnia* Brusina, 1902

Геологический возраст: олигоцен - ныне.

Подрод *Calvertia* Bourguignat, 1880

Burgerstenia: Bourguignat, 1880

Gillardotia: Bourguignat, 1880 (partim) non Bourguignat, 1877

Pettretina: Bourguignat, 1880

Saint-Simonia: Bourguignat, 1880

Tripalolia: Bourguignat, 1880

Neritodonta: Brusina, 1884

Типовой вид: *Calvertia letourneuri* Bourguignat.

Диагноз. Раковина маленькая, полуяйцевидная, с широкой и слегка морщинистой внутренней губой. Столбиковый край с мелкими, иногда едва заметными зубчиками. У нижнего мускульного отпечатка имеется обычно короткая кайма или зубчик, который может отсутствовать у какой-то части особей вида. Крышечка с ребром и рудиментарной апофизой.

Сравнение. Относящиеся к этому подроду раковины представляют большое сходство с раковинами подродов *Theodoxus* и *Neritaea*. Отличие заключается в характере крышечки, которая у *Theodoxus*, снабжена лишь ребром, апофиза при этом полностью редуцирована, а у *Neritaea* — ребром и хорошо развитой апофизой; у раковин *Neritaea*, кроме того, всегда имеется длинная кайма у нижнего мускульного отпечатка.

Состав подрода. Многочисленные миоценовые и плиоценовые и несколько современных (группа *Theodoxus* (*Calvertia*) *varius* Menke) видов. В неотических отложениях два вида: *Theodoxus* (*Calvertia*) *crenulatus* (Klein) и *Theodoxus* (*Calvertia*) *politus* Jekelius.

Замечание. Недостаточно точный диагноз, опубликованный первоначально С.Брусиной (Brusina, 1884) и принятый впоследствии В.Венцем в справочнике по гастроподам (Wenz, 1938-1944), послужил причиной дискуссии о реальности и смысле выделения этого подрода, развернувшейся в палеонтологической литературе 30-50-х годов. Начал эту дискуссию Э.Екелиус (Jekelius, 1932), который на обширном материале из плиоценовых отложений (свыше 40 000 раковин одного вида) обнаружил, что такие признаки, как наличие каймы или бугорка у мускульного отпечатка, толстая и складчатая внутренняя губа и зубчатость столбикового края, считавшиеся диагностическими для подрода *Calvertia*, подвержены значительной изменчивости в пределах одной и той же выборки и проявляются лишь у какой-то части раковин вида; другая же часть раковин, если строго придерживаться диагноза, должна по этим признакам относиться к подроду *Theodoxus*. Это затруднение заставило Э.Екелиуса поставить под сомнение реальность и смысл выделения подрода *Calvertia*. В. Венц (Wenz, 1942), изучив теодокусы из неотических и плиоценовых отложений южной Румынии, дополнил наблюдения Э.Екелиуса аналогичными данными по другому виду, но не видел при этом необходимости в упразднении подрода *Calvertia*.

В дальнейшем Э.Екелюс (1944) вновь вернулся к этому вопросу. При этом он показал, что у раковин из сарматских и паннонских отложений северо-западной Румынии признаки, считавшиеся диагностическими для подродов *Theodoxus s.str.* и *Calvertia*, могут сочетаться по-разному. Так, сильно выпуклая внутренняя губа, считавшаяся характерной для подрода *Calvertia*, сочетается с отсутствием зубчика у нижнего мускульного отпечатка, что, в свою очередь, считалось характерным для подрода *Theodoxus*. Плоская внутренняя губа, характерная для подрода *Theodoxus*, сочетается: а) с хорошо развитым зубчиком — признаком, характерным для подрода *Calvertia*; б) со слабо развитым зубчиком, который к тому же имеется лишь у какой-то части особей вида; в) с полным отсутствием зубчика. Все обнаруженные крышечки оказались с ребром и слабо развитой апофизой, что характерно для подрода *Calvertia*. Не видя возможности, строго следуя первоначальному диагнозу, доказывать для какого-либо из изученных им видов принадлежность к подроду *Theodoxus*, Екелюс вместе с тем оставил открытым и вопрос об их принадлежности к подроду *Calvertia*.

Как следует из изложенного, причиной дискуссии послужили трудности номенклатурного характера, обусловленные неточностью первоначальных диагнозов подродов *Calvertia* и *Theodoxus*. Некоторые признаки, указанные в них как диагностические, при изучении больших серий раковин оказались не диагностическими. Если же учесть и исправить эти неточности, то трудность различения подрода *Calvertia* окажется не большей, чем для *Theodoxus* и *Neritaea*.

Theodoxus (Calvertia) crenulatus (Klein)
(Синонимичу см. при описании подвидов)

О п и с а н и е. Раковина маленькая, от яйцевидной до овально-конической, низкая, состоящая из 2 — 3¹/₂ быстро возрастающих, почти полностью объемлющих оборотов, разделенных очень неглубоким швом. Последний оборот большой, составляющий до 90% высоты раковины, преимущественно правильно вдутый. Устье полукруглое или полуовальное. Наружная губа тонкая и острая; внутренняя — широкая, иногда утолщенная, мозолевидная, изредка со слабо выраженными складками, отходящими от столбикового края, который может быть мелко ззвубренным или почти гладким. У нижнего мускульного отпечатка иногда наблюдается короткая кайма или зубчик. Сохраняющийся, как правило, рисунок состоит либо из белых пятен на коричневом фоне, либо из коричневых или темно-серых

то тонких, то широких извилистых полос на светлом фоне; эти полосы, многократно соединяясь, создают сетчатый узор либо оле-
дуют более или менее параллельно в продольном направлении.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Раковины описы-
ваемого вида очень сходны с раковинами бурдигальского вида *Theo-
doxus grateloupianus* (Férussac). Если судить по немногим изоб-
ражениям этого вида из работ А.Ферусака (Férussac, 1825) и
Ж. Грателупа (Grateloup, 1827), то рисунок раковины состоит из
крупных темных (а не светлых, как у *Th. crenulatus*) пятен на свет-
лом фоне. Подобным рисунком, однако, характеризуются, по-видимо-
му, лишь "типичные" экземпляры. Поэтому не исключено, что при
изучении больших серий раковин выявится, что *Th. grateloupianus*
связан переходными формами с *Th. crenulatus*, который появляется
в тортоне. Тогда *Th. crenulatus* придется рассматривать в качестве
хронологического подвида *Th. grateloupianus*. От *Theodoxus politus*
Jekel. описываемый вид отличается большими размерами раковины и
иным очертанием.

С о с т а в в и д а. Два подвида: *Theodoxus* (Calvertia)
crenulatus crenulatus и *Theodoxus* (Calvertia) *crenulatus semi-
plicatus*.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
"Тортон" Венского бассейна; сармат Венского, Паннонского, Дакий-
ского, Предкарпатского и Крымско-Кавказского бассейнов; меотис
Румынии, Болгарии и СССР; понт и дакий Румынии и северо-западного
Причерноморья.

Theodoxus (Calvertia) *crenulatus crenulatus* (Klein)

Табл. II, 12, фиг. 123-130

Neritina crenulata: Klein, 1853, S.221, Taf.5, Fig.18; Sandberger,
1870-1875, S.571, Taf.28, Fig.13; Quenstedt, 1884, S. 239,
Taf.193, Fig.38-49

Theodoxus crenulatus: Jekelius, 1944, S.50, Taf.5, Fig.1-3

Theodoxus (*Theodoxus*) *crenulatus crenulatus*: Papp, 1954, S. 22,
Taf. 5, Fig. 4, 5

Theodoxus (Calvertia) *crenulatus crenulatus*: Ковиджиева, 1969,
стр.60, табл.22, фиг.10-14

Theodoxus (Calvertia) *crenulatus bessarabicus*: Ковиджиева, 1969,
стр.61, табл.22, фиг.15-19 (non 20-24)

Neritina grateloupana: Hörnes, 1856, S.533, Taf.47, Fig.13; Simi-
onescu, 1901, p.19, tab.2, fig.7; Simionescu et Barbu, 1940,
p.64, pl.1, fig.74

Neritina (Neritodonta) grateloupiana: Stefanescu, 1896, p.119,
pl.10, fig.105-108

Neritodonta latimaculata: Волкова, 1953, стр.55-56, табл.1, фиг.7-11

Neritina semiplicata: Синцов, 1884, стр.8, табл.9, рис.14, 15

Neritina (Theodoxus) stefanescui var. reticulata: Коюмджиева,
1960, стр.148-149, табл.2, фиг.17-22, табл.3, фиг.1

О п и с а н и е. Раковина овально яйцевидного очертания, с очень маленьким, слегка возвышающимся завитком, состоящим из 3-3¹/₂ оборотов. Последний оборот большой, правильно выпуклый, с тонкими следами нарастания. Устье от полукруглого до полуэвального. Внутренняя губа преимущественно тонкая, обычно гладкая. Столбиковый край от мелко зазубренного до гладкого. Короткая кайма или зубчик у нижнего мускульного отпечатка, часто неблюдающийся у сарматских представителей подвида, у неотических раковин встречается единично. Рисунок состоит из белых пятен на коричневом фоне или из коричневых извилистых полос на светлом фоне, которые, многократно соединяясь образуют сетчатый узор.

Р а з м е р ы наибольшего экземпляра: В 5,8 мм, Ш 7,5 мм. Большими размерами раковин обладают особи, обитавшие в наиболее опресненных участках.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. "Тортон" Австрии; нижний сармат северо-западной Румынии и северо-западной Болгарии, средний и верхний сармат северо-западной Болгарии, Румынии и юга СССР; нижний (багеровский) горизонт неотиса юга СССР, нижний (бузэуский) горизонт неотиса северо-западной Болгарии, нижний (бузэуский) и верхний (молдавский) горизонты неотиса юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше ста пятидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Богатое (скв.27) Измаильского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района; раковины этого подвида наблюдались в нижнем (бузэуском) горизонте у с.Суворово (скв.207) Измаильского района и у г.Килия (скв.208) Одесской области.

Theodoxus (Calvertia) crenulatus semiplicatus (Neumayr)

Табл.: 12, фиг. 131-140

Neritina semiplicata: Neumayr, 1875, S. 421

- Theodoxus semiplicatus*: Brusina, 1884, S.85-86; Brusina, 1902, Taf.15, Fig.65-71; Jekelius, 1932, S.56-58, Taf.1, Fig.1-60, Taf.2, Fig.1-65, Taf.3, Fig.1-65, Taf.23, Fig.1-11
- Theodoxus (Theodoxus) semiplicatus*: Wenz, 1929, S.3005
- Neritina (Neritodonta) stefanescui*: Fontannes, 1886, p.345, tab. 26, fig.47-49, 51-53 (non 50)
- Theodoxus (Calvertia) stefanescui*: Wenz, 1942, S.29-30, Taf. 1, Fig.1-10
- Neritina (Theodoxus) stefanescui*: Кожмджиева, 1960, стр.148, табл.2, фиг. 15-16
- Neritina (Neritodonta) simulans*: Андрусов, 1890, стр. 63-64, табл.2, рис. 20, 21; Давиташвили, 1931б, стр.33-34, табл.4, рис.28; Осауленко, 1936, стор.84, табл.3, фиг.18; Бург, 1966, стр.71, табл.2, фиг.12
- Neritina (Theodoxus) rumana*: Stefanescu, 1896, p.116, pl.10, fig. 73-78
- Theodoxus (Theodoxus) rumanus*: Wenz in: Krejčí-Graf, Wenz, 1931, S.132, Taf.1, Fig.15
- Theodoxus rumanus*: Hanganu, 1966, pl.30, fig.1
- Neritina danubialis* var. *lithurata*: Синцов, 1880, стр.5, табл.8, фиг. 20-22
- Neritina (Neritodonta) pseudodanubialis*: Синцов, 1897, стр. 60
- Theodoxus (Calvertia) pseudodanubialis*: Macarovici, 1940, p.152-153, pl.6, fig.3-8
- Theodoxus (Calvertia) licherdopoli scriptus*: Wenz, 1942, S.32, Taf.4, Fig.44-51
- Theodoxus (Calvertia) crenulatus bessarabicus*: Кожмджиева, 1969, стр.61 (partim), табл. 22, фиг.20-24 (non 15-19)

О п и с а н и е. Раковина такая же, как у номинального подвида. Редуцированная кайма или зубчик у нижнего мускульного отпечатка наблюдается исключительно редко. Рисунок у подавляющего большинства раковин состоит из светло- или темно-коричневых, слабо извилистых, тонких или толстых, почти параллельно следующих в продольном направлении полос на белом или светло-сером фоне; изредка эти полосы соединяются, образуя петельчатый рисунок.

З а м е ч е н и я. Хотя раковины обоих подвигов *Theodoxus (Calvertia) crenulatus* из сарматских и нижнемоготических отложений и связаны переходными формами, но встречаются они в разных биотопах. Поскольку эти подвиды не обладают самостоятельными географическими ареалами, то они представляют собой, по-видимому,

экологические расы. *Theodoxus (Calvertia) crenulatus semiplicatus* при этом, вероятно, был приспособлен к обитанию в более опресненных водах, чем *Theodoxus (Calvertia) crenulatus crenulatus*, который вымер к концу мезотиса.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхи ореднего сармата Болгарии, верхний сармат Болгарии, Румынии и юго-запада СССР; мезотис и понт Болгарии, Румынии и юго-запада СССР; дакий Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около четырехсот раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десянтное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв. 11), у сел Озерное (скв.22), Богатое (скв.27), Суворово (скв.207) Измаильского района, Десянтное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области; раковины этого подвида наблюдались в нижнем (бузэуском) горизонте у с.Каменка (скв.4) Измаильского района, а также в верхнем (молдавском) горизонте у с.Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, у г.Измаил (скв.6), у с.Каменка (скв.4) Измаильского района и у г.Килия (скв.208) Одесской области.

Theodoxus (Calvertia) politus Jekelius

Табл. 12, 13, фиг. 141-149

Theodoxus politus: Jekelius, 1944, S.53-54, Taf.6, Fig.33-37

Neritina prevostiana: Синцов, 1880, стр.6-7, табл.8, рис.13-16

Neritina capillacea: Синцов, 1880, стр.7, табл.8, рис.17

Neritina stefanescui: Fontannes, 1886, p.29-30 (partim), pl. 1, fig.50 (non 47-49, 51-53)

Neritina sp.: Андрусов, 1890, стр.64.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, овально яйцевидная, с низким завитком, состоящим из 2-3 быстро возрастающих оборотов, разделенных четким, но неглубоким швом. Последний оборот большой, выпуклый, иногда с неглубокой депрессией в верхней части. Устье полуовальное. Наружная губа тонкая, острая, внутренняя широкая, более или менее толстая, иногда слабо складчатая. Столбиковый край от тонко зазубренного до гладкого. У небольшой части раковин наблюдается рудиментарный зубчик у нижнего мускульного отпечатка. Наружная поверхность раковины покрыта отчетливыми, густо расположенными следами нарастания и окрашена в коричневые и реже в серые тона; иногда она бесцветна. Изредка сохраняющиеся крышечки раковин этого вида обладают ребром и слабо развитой апофизой.

Размеры наибольшего экземпляра: В 5 мм, Ш 6,5 мм.

Геологическое распространение.

Нижний сармат северо-западной Румынии, верхний сармат юго-запада СССР; местно южной Румынии и юго-запада СССР; понт юго-запада СССР.

Материал и местонахождение. Свыше ста раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв.206) Килийского района, Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв.11), у сел Озерное (скв.22), Богатое (скв.27), Суворово (скв.207) Измаильского района и у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Отряд M E S O G A S T R O P O D A

Надсемейство VIVIPAROIDEA

Семейство VIVIPARIDAE

Подсемейство VIVIPARINAE

Род V i v i p a r u s Montfort, 1810

Подрод V i v i p a r u s s. str.

Viviparus (Viviparus) achatinoides incertus Macarovici

Табл. 13, фиг. 150-152

Paludina achatinoides: Мангикиан, 1931, стр.10-11, табл.2, фиг.21-28, 31-32

Viviparus achatinoides incertus: Табоякова, 1959, стр.76, табл.6, фиг.2; Табоякова, 1964, стр. 43-45, табл.1, фиг.1-12; табл.2, фиг. 1, 4-6

Vivipara neumayri var. *incerta*: Macarovici, 1940, p.146-147, pl.5, fig.72-76

О п и с а н и е. Раковина низко коническая, с округлым основанием, состоящая из $4-4\frac{1}{2}$ равномерно возрастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот большой, составляющий 70-80% высоты всей раковины. Наружная поверхность раковины украшена не вполне равномерно расположенными следами нарастания, которые наиболее отчетливы на последнем обороте. Устье округлое, суженное кверху, наружная его губа тонкая, с изогнутым в профиле краем; внутренняя губа несколько толще наружной и плотно прирастает к основанию раковины, оставляя более или менее открытым щелевидный пупок.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
219	23,5	16,5	17,0	11	10,5
220	17,5	11,0	13,5	9	8,0
221	13,5	10,0	11,0	9	7,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые раковины не могут быть отнесены ни к одному из известных по литературным данным видов вивипарид из мезоценовых отложений: *Viviparus barboti* (Sinz.), *V. novorossicus* (Sinz.) и *V. moldavicus* Wenz; все эти виды обладают значительно более вытянутой раковинной и менее выпуклыми оборотами спирали. Рассматриваемые раковины обнаруживают, однако, полное сходство с раковинами *Viviparus achatinoides* из нижнепонтических отложений юго-запада СССР и очень напоминают раковины *Viviparus sarmaticus* из верхнесарматских отложений Предкавказья (Богачев, 1936, стр. 75-76, табл.8, фиг. 1-6). Вообще говоря, систематика миоценовых вивипарид нуждается в основательной ревизии, подобной той, которую провела В.Н.Табоякова (1964) для понтических и киммерийских вивипарид юга СССР. Эта ревизия позволит выяснить, представляет ли *Viviparus sarmaticus* Bog. самостоятельный вид или его следует рассматривать как хронологический подвид *V. achatinoides* (Desh).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (молдавский) горизонт мезоцено и нижний понт юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Четыре раковины из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II).

Надсемейство VALVATOIDEA

Семейство VALVATIDAE

Род *V a l v a t a* O.F.Müller, 1774

Подрод *C i n c i n n a* Ferrussac, 1821

Valvata (*Cincinna*) *piscinalis* (O.F.Müller)

Табл. 13, фиг. 153-155

Nerita piscinalis: Müller, 1774, t.2, p.172 (fide Жадин, 1952)

Valvata (*Cincinna*) *piscinalis*: Wenz, 1942, S.41-42, Taf.11, Fig. 127-131

Valvata biformis: Синцов, 1877, стр. 68-69 (partim), табл.5, фиг.17

Valvata (*Cincinna*) *naticina*: Волкова, 1953, стр.57, табл.1, фиг.12-15; Коробков, 1955, табл.20, фиг.5-7

О п и с а н и е. Раковина округло кубаревидная, с тупой верхушкой, состоящая из $3\frac{3}{4}$ медленно нарастающих в ширину, умеренно

выпуклых, несколько угловатых, ступенчато расположенных оборотов, разделенных более или менее глубоким швом. Завиток низкий. Последний оборот большой, сверху выпуклый, с боков слегка уплощенный; основание узкое. Устье цельное, косое, от округлого до широко овального очертания, слегка угловатое в париетальной области; края его тонкие, вверху плотно примыкают к основанию предпоследнего оборота. Пупок глубокий, довольно широкий, частично прикрыт внутренним краем устья. Поверхность раковины украшена отчетливыми следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
33	4,0	4,4	3,4	2,0	2,0	3 ³ / ₄
34	4,0	4,2	3,5	2,4	2,2	3 ³ / ₄
197	3,1	3,0	2,9	1,9	1,6	3 ¹ / ₄
449а	2,4	2,8	2,9	1,2	1,3	3
196	1,8	2,2	1,7	1,4	-	2 ¹ / ₂

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые меотические раковины как по размерам, так и по форме вполне соответствуют диагнозу вида *Valvata (Cincinna) piscinalis*, современные представители которого также характеризуются значительной изменчивостью. От раковин *Borysthenia naticina* (Menke) они отличаются выступающим завитком и отсутствием дугообразного выреза в коллимельлярной части устья.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний сармат Предкавказья; паннон Венгрии; меотис и понт юго-запада СССР; средний и верхний плиоцен Румынии; четвертичные отложения Европы и Западной Сибири. Современные представители вида обитают в реках, озерах и прудах Европы и Азии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Восемь раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II), у сел Десантное (скв. 206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Valvata (Cincinna) sp.

Табл. 13, фиг. 158

О п и с а н и е. Раковина крошечная, кубаревидная, состоящая из трех быстро возрастающих, очень выпуклых оборотов, разделенных углубленным швом. Первые 1¹/₄ оборота спирали гладкие, остальные украшены тонкими, равномерно расположенными следами нарастания. Последний оборот очень большой, составляющий 5/6 высо-

ты раковины. Основание невысокое, выпуклое. Устье яйцевидно округлое. Края его тонкие; внутренний край слегка отвернут в сторону столбика. Пупок небольшой, глубокий.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
694	1,5	1,3	1,25	0,8	0,75

С р а в н е н и е. Описываемую раковину не удается сколько-нибудь уверенно отождествить ни с одним из известных видов рода *Valvata*. Больше всего она похожа на раковины *Valvata turislavica* Jekelius из паннонских отложений Трансильвании (Jekelius, 1944, Taf. 43, Fig. 7-10), от которых отличается более узким пупком и несколько большими размерами.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Р о д *B o r u s t h e n i a* Lindholm, 1913

Borysthenia biformis (Sinzow)

Табл. 14, фиг. 159, 160

Valvata biformis: Синцов, 1877, стр. 68-69 (partim), табл. 5, фиг. 12-15

Valvata subcarinata: Brusina, 1897, p.25, tab.13, fig.32-39

О п и с а н и е. Раковина кубаревидная, с низким завитком и тупой вершиной, состоящая из $4-4\frac{1}{4}$ довольно быстро возрастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Начальный оборот округлый; два последующих снабжены сверху неширокими площадками, ограниченными снаружи тонким нитевидным килем. Эти площадки вначале горизонтальные, а по мере нарастания оборотов становятся все более наклонными; киль при этом постепенно ослабевает и совсем сглаживается. Последний оборот очень большой, уплощенный с боков, вверху со слабым пережимом, без околошовной площадки. Основание слабо выпуклое. Устье цельное, косое, от широко овального до расширенно грушевидного очертания, с более или менее острым углом в парietальной области. Края его тонкие; наружный край прямой, внутренний слегка изогнут в сторону столбика. Пупок воронковидный, глубокий, ограниченный нерезким перегибом. Наружная поверхность раковины украшена тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
32	7,5	7,0	6,6	4,8	4,0	$4\frac{1}{4}$
31	6,2	6,0	5,6	3,5	3,3	4

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые мео-
 тические раковины отличаются от раковин из конгериевых слоев Славонии, изображенных С.Брусиной под названием *Valvata subcarinata*,
 лишь менее правильно округлым очертанием последнего оборота и ме-
 нее широким пупком. Анализ этих различий на большом материале,
 возможно, позволит возвести причерноморских и славонских предста-
 вителей в ранг самостоятельных географических подвидов. Наличием
 околовных площадок меоические формы напоминают также раковины
Valvata sibirica sibirica Neumayr из среднего и верхнего
 плиоцена Славонии и южной Румынии (Wenz, 1942, S.42, Taf.11, Fig.
 132-135), но у последних эти площадки более широкие, всегда гори-
 зонтальные и отчетливо прослеживаются до последнего оборота вклю-
 чительно.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
 Меои юго-запада СССР, конгериевые слои Славонии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две
 раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное
 (скв.206) Кикийского района Одесской области.

Borysthenia sp.

Табл. 13, Фиг. 156

О п и с а н и е. Раковина крошечная, кубаревидная, состоя-
 щая из $2\frac{1}{2}$ быстро возрастающих оборотов, разделенных мелким швом.
 Завиток очень низкий. Последний оборот сверху слабо выпуклый, под
 швом с неглубоким спиральным вдавлением. Основание выпуклое. Устье
 сравнительно большое, овальное, вверху остро угловатое, слегка
 дуговидно вырезанное основанием предпоследнего оборота. Пупок до-
 вольно большой, перспективный. На поверхности последнего оборота
 заметны очень тонкие следы нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
695	1,4	1,6	1,3	1,25	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая ра-
 ковина, судя по дуговидному вырезу колумеллярного края устья и
 по очень низкому завитку, должна, по-видимому, относиться к роду
Borysthenia. От раковин широко распространенного современного ви-
 да *Borysthenia naticina* (Menke) (Жадин, 1952, стр.212, рис.128)
 она отличается крошечными размерами и сравнительно более широким
 пупком.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна

раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Надсемейство TRUNCATELLOIDEA

Семейство BITHYNIIDAE

Подсемейство BITHYNIINAE

Род *Bithynia* Leach in Abel, 1818

Подрод *Bithynia* s. str.

Bithynia ex gr. *leachi* (Sheppard)

Табл. 13, фиг. 157

О п и с а н и е. Крошечная, тонкостенная, кубаревидная, по-видимому, юная раковина состоит из 3 быстро возрастающих в ширину выпуклых, несколько уплощенных с боков оборотов, разделенных углубленным швом. Последний оборот очень большой, составляющий 85% высоты раковины; его боковые стороны круто сменяются невысоким, выпуклым основанием. Устье овально округлое. Края его тонкие. Внутренний край слегка отвернут в сторону столбика. Пупок перспективный, узкий, воронкообразный.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
491	I	0,8	1,85	0,55	0,5

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с.Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Род *Gabbiella* Mandahl-Barth, 1968

Подрод *Gabbiella* s. str.

Gabbiella (*Gabbiella*) *volkovae* Roška, sp.n. *

Табл. 14, фиг. 161-164

Bithynia labiata: Волкова, 1953, стр.60-61 (partim), табл.3, фиг.8 (non 1-7)

Г о л о т и п: экз. № 89а из нижнемоестических отложений у с.Десантное Татарбунарского района Одесской области (скв. 206, глубина 67 м), изображенный на табл.14, фиг.162 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, яйцевидно коническая, состоящая из 5 ступенчато расположенных, быстро расширяющихся, низко округлых, выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом.

* Вид назван в честь советского палеонтолога Надежды Сергеевны Волковой.

Протококнх притупленные. Завиток умеренно низкий. Последний оборот правильно вздутый, большой, составляющий 75 - 80% всей высоты раковины, с выпуклым, округлым основанием, у устья не опускающийся. Поверхность раковины гладкая, с очень тонкими следами нарастания; она окрашена в светло-коричневый цвет, на фоне которого заметны неравномерно расположенные мелкие, преимущественно неправильно овальные, более светлые пятна. Устье косое, округло овальное, слегка угловатое в париетальной области, с цельным не утолщенным и нерасширенным у столбика краем, плотно примыкающим сверху к последнему обороту. Пупок небольшой, щелевидный. Внутри устья параллельно и несколько отступая от края находится невысокий узкий валик, в который упираются края крышечки при замыкании раковины.

Крышечка овальная, сверху слегка угловатая, довольно толстая, обызвествленная, с неотчетливо выраженным эксцентрическим спиральным ядром, расположенным ближе к нижнему краю. Внутренняя ее поверхность неправильно выпуклая, гладкая или мелкобугорчатая; наружная - вогнутая, особенно сильно несколько ниже середины, где находится ядро, и покрыта по краям грубыми, иногда гребневидными следами нарастания.

Размеры раковин (мм)						
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
88а	7	4,4	5,1	3,2	2,4	
89а	6	3,6	4,4	2,8	2,1	голотип
426а	4	2,8	3,0	1,8	1,6	

С р а в н е н и е. Раковины нового вида больше всего похожи на раковины современного вида *Bithynia troschelli* Paasch. Отличия сводятся к очертанию последнего оборота, который у описываемого вида менее выпуклый, а также к форме устья; у *B. troschelli* оно почти правильно округлое и не обладает столь отчетливой угловатостью в париетальной области. От раковин вида *Bithynia labiata* Neumayr, описанных первоначально из плиоценовых отложений Румынии, а впоследствии и из среднего сармата северного Предкавказья (Волкова, 1953), раковины нового вида отличаются тонкостенностью, меньшей величиной и более выпуклыми оборотами.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхи среднего сармата северо-западного Причерноморья и северного Предкавказья; местис северо-западного Причерноморья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десант-

ное (скв.206) Килийского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Надсемейство RISSOIDEA

Семейство RISSOIDAE

Подсемейство RISSOINAE

Род *Rissoa* (Freminville) Desmarest, 1814

Подрод *Mohrensternia* Stoliczka, 1868

Rissoa (*Mohrensternia*) *trochus* (Andrusov)

Табл. 14, фиг. 165-167

Hydrobia trochus: Андрусов, 1890, стр.67, табл.3, рис.7; Давиташвили, 1931б, стр.32, табл.5, рис.16; Зелинская и др., 1968б, стр.150, табл.37, фиг.28

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низко коническая, насчитывающая от 4 до $4\frac{1}{2}$ равномерно нарастающих оборотов и достигающая 2,4 мм высоты. Первый оборот округлый; ширина его начальной части 0,130 мм. Второй оборот умеренно выпуклый и отделен от первого углубленным швом. Третий оборот плоский и может быть снабжен внизу резким базальным килем, полностью закрывающим шов. Последний оборот очень большой, оставляющий 71-77% высоты раковины. Боковые его стороны плоские и отделены резким или притупленным килем от слабо выпуклого основания. Киль прослеживается вплоть до устья, обуславливая угловатость его внешнего края. Устье скошенное, неправильно ромбовидное, вверху заостренное. Края его неутолщенные. Внутренний край вверху примыкает к основанию раковины, а внизу несколько отстает, оставляя приоткрытым узкий пупок. На боковой поверхности последних двух оборотов иногда заметны сильно сглаженные осевые ребра, которые не переходят на основание последнего оборота.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
511	2,4	1,45	1,85	1,2	0,85
490	2,2	1,60	1,60	1,1	0,85
416	1,7	1,20	1,20	0,8	0,60

З а м е ч а н и я. В принадлежности описываемых раковин к виду, названному Н.И.Андрусовым *Hydrobia trochus*, убеждает как сравнение с голотипом, так и в особенности сравнение с коллекцией раковин для этого вида из верхней части нижнего мезотиса Керченского полуострова, откуда происходит голотип. Не принадлежность этих форм к риссоа, а не к пиргулам, указывают, однако, слабо ребристые формы, которые, встречаясь с ними совместно, связаны

переходами. *Rissoa trochus* едва ли эндемичный вид. Как все представители рода *Rissoa*, эта форма – аллохтонный элемент в морской местической фауне. Поэтому истинный систематический статус ее можно будет определить лишь после сравнения с предковым видом из области Тетиса.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Меотис юга и юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Три раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Rissoa (Mohrensternia) andrusovi Iljina *, sp. n.

Табл. 15, фиг. 168-172

Г о л о т и п: экз. № 401 из верхнемеотических отложений у с. Десантное (скв.206, глубина 54-55 м), изображенный на табл.15, фиг.170 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина овально коническая, состоящая из 6 равномерно нарастающих, слабо выпуклых оборотов, разделенных неглубоким швом. Первые 2-4 оборота завитка гладкие, остальные украшены округлыми, слегка дуговидно изогнутыми осевыми ребрами, промежутки между которыми обычно шире самих ребер и испещрены тонкими спиральными бороздками. Последний оборот большой, угловато овальный; основание его слабо выпуклое, гладкое. Устье овальное, цельное, края его тонкие; наружная губа острая, неокайменная, а внутренняя неплотно прилегает к столбику, оставляя небольшое щелевидное пупочное отверстие.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
397	4,0	2,4	2,7	1,6	1,3
401	3,6	2,4	2,4	1,2	1,2 голотип

С р а в н е н и е. Раковины нового вида больше всего напоминают раковины *Rissoa (Mohrensternia) subinflata* (Andrus.) из нижнего меотиса Керченского полуострова (Андрусов, 1890, стр.82, табл.4, рис.2-4), отличаясь от них главным образом отсутствием скульптуры на верхних оборотах спирали.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Нижний (багеровский) горизонт меотиса Керченского полуострова и нижний (бузэуский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья.

* Вид установлен и назван Л.Б. Ильиной.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пять раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв. 206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области; последние, по-видимому, перетолженные.

Семейство PYRGULIDAE

Род *P y r g u l a* Cristofori et Jan, 1832

Подрод *P y r g u l a* s. str.

P y r g u l a (*P y r g u l a*) *mathildaeformis* Fuchs

Табл. 15, фиг. 173-176

P y r g u l a *mathildaeformis*: Fuchs, 1870, S.350, Taf.14, Fig.39-42

P y r g u l a *sinzowii*: Андрусов, 1890, стр.70-71, табл.3, фиг. 10,11;
Зелинская и др., 19686, стр.147, табл.37, фиг.5

P y r g u l a cf. *cerithiolum*: Андрусов, 1890, стр.73-74, табл.3, фиг. 14, 15

P y r g u l a *brusinai*: Андрусов, 1906, стр.334

Hydrobia *mathildaeformis*: Синцов, 1880, стр.3, табл.8, фиг.4-8

Hydrobia *dimidiata*: Синцов, 1880, стр.3-4, табл.8, фиг.1-3

О п и с а н и е. Раковина узкая, башенковидно коническая, насчитывающая до 8 медленно нарастающих в ширину оборотов. Первые два оборота гладкие и округлые. На остальных оборотах несколько ниже середины прослеживается киль, который может резко выступать в виде шурка. Участки оборотов выше и ниже кия более или менее вогнуты и покрыты у части экземпляров тонкими, острыми, складкоподобными ребрами, следующими параллельно следам нарастания. На предпоследнем обороте из-под шва иногда выступает второй киль. Последний оборот относительно невысокий, составляющий около 1/2 высоты раковины; он украшен двумя параллельными киями, верхний из которых выступает сильнее. Основание низкое, уплощенное. Устье овальное, вверху угловатое. Внутренний край отвернут в сторону столбика, внешний - в верхней половине с глубоким вырезом. Пупок закрытый.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
77	4,1	1,6	1,9	1,1	1,0
697	3,7	1,3	1,5	0,9	0,8
386	3,5	1,7	-	-	-
78	3,4	1,5	1,7	1,0	0,9

З а м е ч а н и я. Описываемые раковины относятся к кругу ископаемых (преимущественно плиоценовых) форм, очень близких по своей морфологии к современным *Pyrgula* (*Pyrgula*) *annulata* (L.) и описанных под различными видовыми названиями: *P. (P.) incisa* Fuchs, *P. (P.) archimedis* Fuchs, *P. (P.) sergii* Brus., *P. (P.) carrurai* Brus., *P. (P.) boteniensis* Wenz. Поскольку в качестве различий между этими видами указываются столь изменчивые признаки, как степень проявления скульптуры и число оборотов (и соответственно — размеры), есть основания предполагать, что по крайней мере некоторые из них в действительности не самостоятельные виды, а внутривидовые модификации.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманайский) горизонт меотиса Керченского полуострова, верхний (молдавский) горизонт меотиса и нижний понт северо-западного Причерноморья, паннон Венгрии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пять раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г.Измаил (скв.6) и у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подрод *M i c r o p y r g u l a* Polinski, 1929

Pyrgula (*Micropyrgula*) sp.1

Табл. 15, фиг. 177, 178

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, тонкостенная, конически башенковидная, насчитывающая до $5^{1/2}$ равномерно возрастающих оборотов и достигающая при этом около 2,1 мм высоты. Первый оборот округлый; ширина его начальной части 0,10 мм. Второй оборот выпуклый, с боков немного уплощенный. В средней части третьего оборота появляется киль, который по мере роста раковины становится все более резким, выступая на последних двух оборотах в виде тонкого шнурка. Этот киль делит поверхность оборотов на две почти плоские части, сходящиеся под тупым углом. Шов неуглубленный. Последний оборот почти округлый и составляет около $2/3$ высоты раковины. Пупок полуоткрытый. Устье широко овальное. Внешний его край, судя по следам нарастания, заметным на последнем обороте, изогнутый; нижняя его часть выступает вперед.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
606	>2,1	1,25	>1,40	-	-
607	-	1,20	1,25	0,7	0,65

С р а в н е н и е . Описываемая форма как по размеру, так и по очертанию достаточно сходна с типовым видом этого подрода - *Pyrgula (Micropyrgula) stankovići (Polinski)*, из Охридского озера (Radoman, 1955, str.53, tab.6, fig.6-11). От встречающихся в верхнем горизонте верхнего сармата и в верхнем мезоциге южной Румынии крошечных килеватых раковин *Pyrgula (Micropyrgula) hungarica Lörenthey (Pană, 1966, p.105, pl.10, fig.1-3)*, описываемая форма отличается более низким последним оборотом и отсутствием спиральных струек.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Три обломанные раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с. Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Pyrgula (Micropyrgula) sp.-2

Табл. 15, фиг. 179

О п и с а н и е . Раковина очень маленькая, тонкостенная, ба-шенковидно коническая, состоящая из 5 равномерно возрастающих оборотов, разделенных не очень глубоким швом, и достигающая 2,5 мм высоты. Первый оборот округлый и гладкий; ширина начальной его части 0,115 мм. Второй оборот выпуклый и, как и все остальные обороты раковины, испещрен тонкими следами нарастания. На третьем обороте посередине появляется киль, приобретающий на следующих оборотах вид тонкого шнурка. Нижняя часть килеватых оборотов завитка почти плоская, а верхняя - заметно выпуклая. Последний оборот с несколько ослабевающим перед устьем килем; высота его составляет 65% высоты раковины. Основание довольно высоко и более выпуклое, чем боковые стороны последнего оборота. Устье у описываемого экземпляра обломано. Пупок закрыт отворотом тонкого и острого внутреннего края устья, плотно примыкающего к основанию раковины.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
308	2,5	1,4	1,6	-	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я . Систематическое положение описываемой раковины трудно определить с достаточной степенью достоверности из-за повреждения устьевого края. Судя по очень маленьким размерам и срединному положению кия, она, вероятно, должна относиться к подроду *Micropyrgula*. От описанной выше *Pyrgula (Micropyrgula) sp.1* она отличается более быстрым

увеличением оборотов и выпуклостью верхней их части, расположенной над килем.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *E u r y c a s p r i a* Kolesnikov
in Logvinenko et Starobogatov, 1968
Pyrgula (*Eurycaspia*) *eugeniae* (Neumayr)
Табл. 15, фиг. 180-182

Hydrobia eugeniae: Neumayr, 1875, S.427, Taf.17, Fig.9-11; Синцов; 1884, стр. 10, табл. 9, фиг. 20

Pyrgula eugeniae: Stefanescu, 1896, p.138, pl.11, fig.73-78; Wenz, 1926, S.2101; Wenz in: Krejčí-Graf, Wenz, 1931, S.107, Taf.1, Fig.7; Wenz, 1942, S.50, Taf.15, Fig.219-226; Jekelius, 1932, S.82-83, Taf.13, Fig. 1-24

Hydrobia panticapraea: Андрусов, 1890, стр.69, табл.3, рис.1, 2; Давиташвили, 1931б, стр.33, табл.5, рис.10, 11; Зелинская и др., 1968б, стр. 149, табл.37, фиг.21

Hydrobia kelterborni: Wenz, 1942, S.45 (partim), Taf.12, Fig.159-162
Pyrgula soceni: Jekelius, 1944, S.65, Taf.13, Fig.4-8

О п и с а н и е. Раковина маленькая, стройная, башенковидно коническая, состоящая из 6 равномерно возрастающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Протококн ($I^1/2$ оборота) низкий, округлый, гладкий; ширина начальной его части 0,10 мм. В базальной части второго оборота появляется крутой килевой перегиб, который превращается на следующих оборотах в резкий киль, выступающий в виде тонкого шnurка и прослеживающийся в таком виде вплоть до устья. По мере роста раковины он перемещается вверх по поверхности оборота, не выходя, однако, за пределы нижней трети оборота. Киль делит обороты на верхнюю плоскую и нижнюю слегка вогнутую части, сходящиеся под углом 125 - 130°. Верхняя часть оборота образует с осью навивания угол в 20-30°. Последний оборот невздутый, довольно высокий, составляющий около 60% высоты раковины. Основание умеренно выпуклое, невысокое; высота его составляет 45% высоты раковины. Устье слегка косое, овальное, вверху заостренное. Края его острые. Внутренний край довольно узкий, отвернутый в сторону столбика и плотно примыкающий к основанию раковины. Внешний край в профиле прямой, почти отвесный, вверху с едва заметной выемкой; с шовной линией он образует угол около

100°. Пулок маленький, щелевидный. Поверхность килеватых оборотов украшена тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
62	4,2	2,0	2,5	1,5	1,1
319	4,0	1,9	2,3	1,4	1,0
696	4,3	2,1	2,6	1,6	1,2

З а м е ч а н и я. Описываемые раковины относятся к довольно распространенному в верхнем миоцене юго-восточной Европы виду, который по очертаниям, размерам и числу оборотов раковины близок к современным представителям подрода *Eurycaspia*. Они почти не отличимы от голотипа, происходящего из плиоценовых отложений Бршовского бассейна (Трансильвания), и несколько отклоняются как от форм из дакийских отложений южной Румынии, описанных С.Штефăнеску и В.Венцем под таким же названием, так и от раковин из нижнего сармата Трансильвании, местиса южной Румынии и местиса Керченского полуострова, описанных под иными видовыми названиями. Возможно, более тщательные исследования выявят основания для возведения всех этих форм в ранг самостоятельных подвигов.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний сармат Трансильвании (СРР); нижний (бузэуский) горизонт местиса юго-западе СССР, верхний (молдавский) горизонт местиса южной Румынии в восточной Сербии*; средний плиоцен Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Четыре раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Pyrgula (Eurycaspia) striatocarinata (Andrusov)

Табл. 15, фиг. 183-186

Hydrobia striato-carinata: Андрусов, 1890, стр.68, табл.4, рис.5;
Зелинская и др., 1968б, стр.150, табл.37, фиг.27

О п и с а н и е. Раковине маленькая, башенковидно коническая с ровной или несколько выпуклой образующей, достигающая при $6\frac{1}{2}$ оборотах 4 мм высоты. Протококс состоит из двух гладких, блестящих, округлых оборотов; ширина его начальной части 0,125 мм. На поверхности остальных оборотов несколько ниже середины проходит до-

* По устному сообщению П.М.Стевановича.

вольно резкий киль, выступающий в виде шурка; на последнем обороте перед устьем киль обычно сглаживается. Участки оборотов над килем плоские или слабо выпуклые и испещрены 3 - 6 тонкими спиральными бороздками, а под килем - слегка вогнутые или плоские и украшены такими же бороздками, числом до четырех; реже они гладкие. Последний оборот умеренно большой, составляющий у шести-оборотных экземпляров 60% высоты раковины. Основание выпуклое, украшенное тонкими, густо расположенными спиральными бороздками, числом от 5 до 15. Устье слегка косое, яйцевидное, вверху заостренное. Края его, за исключением парietального, тонкие и острые. Внутренний край лишь вверху плотно примыкает к основанию раковины. Внешний край в профиле прямой, слегка вогнутый или выпуклый и угловатый у кила. Пупок полузакрытый, реже открытый.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
79	4,00	1,9	2,4	1,40	1,10
80	3,70	2,0	2,2	1,35	1,10
572в	2,60	1,6	1,8	1,10	0,65
307	2,15	1,2	1,5	0,90	0,65

З а м е ч а н и я. Сравнение описываемых раковин с керченскими показало, что они вполне укладываются в довольно широкий диапазон изменчивости популяций, из которых происходит экземпляр, описанный Н.И. Андрусовым под названием *Hydrobia striato-carinata*. Этот вид относится к подроду *Eurycaspia* по сходству его раковин с раковинами типичного для этого подрода современного каспийского вида *Pyrgula (Eurycaspia) pseudodimidata* (Dyb. et Grochm.) (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр. 357, рис. 358, 15).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманьский) горизонт меотиса Керченского полуострова, верхний (молдавский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья и восточной Сербии*.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пять раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II) и у сел Богатое (скв. 22) Измаильского района и Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Pyrgula (Eurycaspia) aberrans (Andrusov)

Д и а г н о з. Раковина маленькая, островершинная, башенковидно коническая с прямой или слегка вогнутой обрезующей, насчитыв-

* По устному сообщению П.М. Стевановича.

вавшая до 8 оборотов. Начальные I $\frac{1}{2}$ оборота (протоконх) округлые и гладкие. На втором обороте посередине появляется резко выступающий пластинчатый киль, который на последнем обороте перед устьем может сглаживаться. Верхняя часть килеватых оборотов образует с осью навивания угол не менее 40° ; нижняя их часть почти отвесная. Вверху этих оборотов, у самого шва, прослеживается тонкий нитевидный валик; остальная их часть гладкая или украшена следами нарастания и иногда тонкими спиральными струйками. Последний оборот большой. Основание раковины довольно высокое, выпуклое. Устье овальное, вверху заостренное, внизу желобовидно суженное и вытянутое. Внутренний край слегка расширенный, плотно прилегающий. Внешний край устья в профиле прямой или слегка вогнутый; с шовной линией он образует угол около 100° . Пупок закрытый.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Насколько можно судить по очертанию и размерам раковины, рассматриваемый вид относится к той группе пиргулид, современные представители которой обособляются в подрод *Eurycaspia* (Старобогатов, 1970). Он очень напоминает раковины, описанные Э. Екелиусом под названием *Purgula elegantissima ilieni* из плиоценовых отложений Брашовского бассейна (Jekelius, 1932, S. 88, Taf. 15, Fig. 51-53), у которых, однако, меньшие размеры и иное (округлое) очертание устья, нижний край которого желобовидно не сужен. От довольно близких по внешнему виду раковин *Purgula* (*Eurycaspia*) *eugeniae* (Neumayr) раковины P. (E) *aberrans* отличаются более высоким положением кила и в два раза большим углом, образуемым верхней частью килеватых оборотов с осью навивания.

С о с т а в в и д а. Два подвида: *Purgula* (*Eurycaspia*) *aberrans aberrans* (Andrusov), к которому относятся формы из мезотических отложений Керченского полуострова, описанные Н. И. Андрусовым под названием *Micromelania aberrans* (Андрусов, 1890, стр. 79, табл. 4, рис. 8, 9), а также *Purgula* (*Eurycaspia*) *aberrans kundukensis* sp. n.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманайский) горизонт мезотиса Керченского полуострова и верхний (молдавский) горизонт мезотиса северо-западного Причерноморья.

Purgula (*Eurycaspia*) *aberrans kundukensis* Roška, sp. n.

Табл. 15, 16, фиг. 187 - 193

‡ От названия озера Кундук (Сасык), около которого у с. Лиман в мезотических отложениях обнаружены раковины этого подвида.

Г о л о т и п: экз. № 324 из верхнемеотических отложений у с.Лиман Татарбунарского района Одесской области (скв.523, глубина 55,5 м), изображенный на табл.15, фиг.187 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, островершинная, килеватая, башенковидно коническая, со слегка вогнутой образующей, стройная, довольно прочная, достигающая при $6\frac{1}{2}$ оборотах 5,4 мм высоты. Протоконх состоит из $1\frac{1}{2}$ гладких, округлых, сравнительно высоких оборотов; ширина начальной его части 0,125 мм. На втором обороте посередине его или несколько выше появляется резкий перегиб, превращающийся на следующих оборотах в тонкий, пластинчатый, резко выступающий киль. Киль делит обороты завитка на две почти равные плоские или слегка вогнутые части, сходящиеся под углом 130–140°. Верхняя часть килеватых оборотов образует с осью навивания угол в 40–50°, а нижняя – угол в 20°. Последний оборот большой, вздутый; высота его составляет около 60% высоты раковины. Основание выпуклое, высокое, составляющее $\frac{1}{2}$ высоты раковины. Устье довольно большое, косое, удлиненно овальное, внизу желобовидно суженное и вытянутое, сверху заостренное. Край его острый. Внутренний край слегка расширен и плотно прилегает к основанию раковины. Внешний край в профиле несколько вогнутый; с шовной линией он образует угол около 100°. Поверхность килеватых оборотов украшена тонкими следами нарастания и иногда едва заметными спиральными струйками; в верхней их части, у самого шва, заметен также нитевидный спиральный валик.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
324	5,4	2,8	3,2	2,0	1,5	голотип
566	3,7	1,9	2,5	1,5	-	
567	3,0	1,8	2,0	1,2	-	

З а м е ч а н и я. Из анализа литературных данных и собственного материала следует, что описываемые раковины представляют, по-видимому, самостоятельный географический подвид, устойчиво отличающийся от номинативного подвида из меотических отложений Керченского полуострова значительно (в 1,4 раза) большей шириной последнего оборота раковины.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около пятнадцати раковин из верхнего (молдавского) горизонта у с.Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Purgula (Eurycaspia?) kelterborni (Wenz)

Табл. 16, фиг. 194, 195

Hydrobia kelterborni: Wenz, 1942, S.45 (partim), Taf.12, Fig. 153-157

О п и с а н и е. Раковина маленькая, башенковидно коническая, островершинная, достигающая при $5 \frac{3}{4}$ оборотов 4,6 мм высоты. Первый оборот (протоконх) округлый, ширина его начальной части 0,125 мм; второй внизу несколько угловатый. В нижней части третьего оборота появляется киль, который на четвертом обороте либо усиливается и выступает в виде шнурка, либо сглаживается. Верхняя часть оборотов выше кия слабовыпуклая, а нижняя — плоская или слегка вогнутая. Последний оборот без кия, вздутый, внизу несколько угловатый, довольно большой, составляющий $\frac{2}{3}$ высоты раковины. Обороты разделены углубляющимся по мере роста раковины швом. Основание слабо выпуклое. Устье овальное, сверху суженное и заостренное. Края его неострые. Внутренний край слегка отвернут в сторону столбика и лишь сверху примыкает к основанию раковины. Внешний край в профиле наклонный, прямой или несколько выпуклый, образующий с шовной линией угол в $100 - 105^\circ$. Пупок довольно большой, открытый. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
53	4,6	2,6	3,1	1,9	1,4
289	4,4	2,6	3,0	2,0	1,3

З а м е ч а н и я. Килеватостью оборотов описываемые раковины несколько напоминают современных представителей подрода *Eurycaspia*, *Eurycaspia pseudodimidiata* и *P.pseudobacvana* (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр. 357 - 358, рис. 358, 15, 16), от которых отличаются, однако, большим открытым и глубоким пупком, а также большей коренастостью. В систематическом отношении они могут быть отождествлены лишь с частью раковин, описанных В.Венцем из местиса южной Румынии под названием *Hydrobia kelterborni*. Другая же часть (Wenz, 1942, Taf.12, Fig. 159-162), по-видимому, должна быть отнесена (возможно, в качестве самостоятельного подвида) к *Eurycaspia (Eurycaspia) eugeniae* (Neumayr).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (молдавский) горизонт местиса юго-запада СССР и южной Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из верхнего (молдавского) горизонта у сел. Суворово

(скв.207) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Pyrgula (*Eurycaspia*) *transitans* (Neumayr)

Табл. 16, фиг. 196, 197

Hydrobia transitans: Herbieh und Neumayr, 1875, S.422, Taf. 17, Fig.5

Pyrgula transitans: Jekelius, 1932, S.83-84, Taf.13, Fig.26-38

О п и с а н и е. Раковина довольно толстостенная, стройная, башенковидно коническая, со слабо выпуклой образующей, состоящая из $6\frac{1}{2}$ равномерно возрастающих оборотов. Сравнительно высокий протоконх гладкий, блестящий и слагается $1\frac{1}{3}$ выпуклыми оборотами; ширина начальной его части 0,125 мм. Следующие два оборота спирали сильно уплощены и разделяются мелким швом. На пятом обороте несколько выше шва появляется нерезкий, но отчетливый килевой перегиб, который прослеживается почти до конца последнего оборота, сглаживаясь лишь перед устьем. Этот перегиб делит поверхность оборотов на две неравные, сходящиеся под тупым углом части, верхняя (бóльшая) из которых слегка выпуклая, а нижняя — плоская. Последний оборот довольно высокий, составляющий около 59% высоты раковины. Основание выпуклое, невысокое. Устье овальное, сверху угловатое. Паристальный край с мозолевидным утолщением. Внутренний край либо плотно примыкает к основанию раковины, либо несколько отстает от него. Внешний край неострый, внизу дуговидно выступающий. Пупок щелевидный, окаймленный тупым ребром. Поверхность раковины со следами нарастания, более заметными на последнем обороте.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
316	4,8	2,4	2,8	1,8	1,3
563	4,1	1,9	2,4	1,5	-

З а м е ч а н и я. Описываемые раковины настолько похожи на экземпляры из плиоценовых отложений Румынии, изображенные М.Нейммайром и Э.Екелиусом, что принадлежность их к одному и тому же виду не вызывает никаких сомнений. Систематическое положение этого вида уточнено в соответствии с принятой в настоящей работе системой пиргулид (Старобогатов, 1970).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Местис северо-западного Причерноморья, плиоцен Брашовского бассейна (Трансильвания).

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района и из верхнего (молдавского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Purgula (*Eurycaspia*) sp. 1

Табл. 16, фиг. 198

О п и с а н и е. Раковина маленькая, башенковидно коническая, с притупленной вершиной, состоящая из $5\frac{1}{4}$ равномерно возрастающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Протококонх — первые $1\frac{1}{2}$ оборота — округлый, гладкий; начальная его часть обломана. На остальных оборотах спирали ниже середины проходит отчетливый, но не резкий киль, который на последнем обороте перед устьем сглаживается. Киль делит поверхность оборотов завитка на две части, сходящиеся под углом около 140° . Обороты спирали выше килля слегка выпуклые, а ниже — плоские и почти параллельные оси навивания. Последний оборот довольно высокий, составляющий около $\frac{2}{3}$ высоты раковины; перед устьем он немного опущен. Основание высокое, выпуклое. Устье грушевидное, вверху заостренное, с париетальным утолщением. Края его неострые. Внутренний край отстающий, внешний с неглубоким вырезом, в профиле наклонный, образующий с шовной линией угол около 100° . Пупок сравнительно широкий, чашевидный, открытый. Поверхность килеватых оборотов гладкая.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
54	4,3	2,2	2,8	1,6	1,2

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Судя по очертанию, описываемая раковина относится к подроду *Eurycaspia*. Среди известных представителей этого подрода не удалось найти ни одной формы, с которой можно было бы сколько-нибудь уверенно отождествить ее. Описываемая раковина несколько напоминает раковины *Purgula* (*Eurycaspia*) *eugeniae* (Neumayr) и *Purgula* (*Eurycaspia*) *kelterborni* (Wenz). От первых она, однако, отличается притупленностью вершины и неострым килем, а от вторых — более стройным очертанием.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Purgula (Eurycaspia) sp. 2

Табл. 16, фиг. 199

О п и с а н и е. Раковина маленькая, башенковидно коническая, состоящая из 5 довольно быстро возрастающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Первый оборот (протоконх) округлый, блестящий; ширина начальной его части 0,125 мм. Второй оборот несколько уплощенный, третий внизу слегка угловатый. На четвертом обороте несколько ниже середины появляется отчетливый, но не острый киль, слабо выступающий в виде шнура; на последнем обороте перед устьем он сглаживается. Верхняя часть килеватых оборотов спирали выпуклая, нижняя — плоская и почти параллельная оси навивания. Последний оборот несколько вздутый, высокий, составляющий около 3/4 высоты раковины. Основание слабо выпуклое, устье слегка косое, неправильно овальное, внизу желобовидно суженное, вверху заостренное, с паритальным утолщением. Внутренний край узкий, несколько утолщенный. Внешний край в профиле ровный, наклонный, образующий с шовной линией угол около 105°. Пупок узкий, щелевидный. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
291а	3,2	1,8	2,2	1,2	1,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая раковина несколько похожа на *Purgula (Eurycaspia) sp. 1*, вместе с которой она обнаружена. Однако различия в очертаниях этих раковин при отсутствии связующих звеньев вынуждают воздержаться от их систематического отождествления. Это же относится и к *Purgula (Eurycaspia) kelterborni* (Wenz). Подобные по форме, но меньшие по размерам (до 1,8 мм высоты) раковины обнаружены И. Панэ в верхнем местисе междуречья Бузеу и Белэняса в южной Румынии (Pană, 1966, p. 105-106, pl. 10, fig. 5-8), но, по-видимому, неточно определены как *Purgula unicarinata* Brusina.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Purgula (Eurycaspia) sp. 3

Табл. 16, фиг. 200

О п и с а н и е. Раковина фарфоровидная, башенковидно коническая, состоящая из 5 быстро возрастающих оборотов. Протоконх — первые два оборота — правильно выпуклый; ширина его начальной

части 0,10 мм. В низу третьего оборота появляется нерезкий киль, который по мере роста раковины смещается несколько кверху, разделяя поверхность оборотов завитка на две сходящиеся под тупым углом части, верхняя и большая из которых слабо выпуклая, а нижняя — плоская. Последний оборот большой, составляющий 75% высоты раковины. Основание высокое, выпуклое. Киль перед устьем сглаживается. Устье овальное, вверху суженное и заостренное. Края у единственного описываемого экземпляра повреждены. У целых экземпляров пупок, по-видимому, полностью закрыт отворотом внутренне-го края. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
564	3,2	1,8	2,4	1,5	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Систематическое положение описываемой раковины трудно определить с достаточной уверенностью из-за повреждения устьевого края. По общему очертанию и наличию кия она приближается к группе *Eurycaspia* (*Eurycaspia*) *eupeniæ* (Neumayr), проявляя наибольшее сходство с частью раковин, описанных В. Венцем из верхнего мейсиса Румынии под названием *Hydrobia kelterborni* (Wenz, 1942, S.43, Taf.12. Fig.159-162). Однако в отличие от последних у описываемой раковины последний оборот значительно более высокий, а киль не острый и пластинчатый, а тупой. Описываемая раковина, вероятно, относится к новому виду, но отсутствие достаточно представительной выборки вынуждает воздержаться от его выделения.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Eurycaspia (*Eurycaspia*) sp. 4

Табл. 16, фиг. 201

О п и с а н и е. Раковина фарфоровидная, низкая башенковидно коническая со слегка вогнутой образующей, островершинная, состоящая из 5 быстро возрастающих в ширину оборотов. Протоконх — первые два оборота — правильно выпуклый; ширина начальной его части 0,125 мм. В низу третьего оборота появляется тупой киль, который по мере роста раковины становится все более резким. Киль делит поверхность оборотов завитка на две сходящиеся под тупым углом части, верхняя и большая из которых очень слабо выпуклая, а нижняя плоская. Последний оборот вздутый, большой, составля-

ющий 72% высоты раковины. Основание слабо выпуклое, довольно высокое. Устье овальное, сверху суженное и заостренное. Устьевой край у единственного описываемого экземпляра поврежден.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	БУ	ШУ
507	2,9	1,7	2,1	1,35	0,9

Сравнение и замечания. По положению кля в низу оборотов и в особенности по очертанию последнего оборота описываемая раковина приближается к тем формам из верхнего мейотиса Румынии, которые представляют собой, по-видимому, самостоятельный подвид *Purgula* (*Eurycaspia*) *eugeniae* (Neuhaus), но были отнесены В. Венцем к виду *Hydrobia kelterborni* (Wenz, 1942, 3.43 (partim), Taf. 12, Fig. 159-162). Описываемая раковина, в отличие от форм, изображенных в работе В. Венца, характеризуется очень низким зевитком, меньшим числом оборотов и меньшими размерами.

Материал и местонахождение. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Суворово (скв. 207) Измаильского района Одесской области.

Purgula (*Eurycaspia*) sp. 5

Табл. 16, фиг. 202

Описание. Раковина очень маленькая, довольно толстостенная, низкая, башенковидно коническая, состоящая из 5 быстро возрастающих в ширину оборотов, разделенных глубоким швом. Протококх — первые два оборота — правильно выпуклый; ширина начальной его части 0,10 мм. На третьем обороте, несколько ниже середины, появляется киль, который на следующих оборотах принимает вид резко выступающего тонкого шнурка. Верхняя часть килеватых оборотов спирали выпуклая, а нижняя слегка вогнутая. Последний оборот большой, составляющий около 72% высоты раковины. Основание выпуклое. Устье у единственного описываемого экземпляра поломанное. Внутренний край его довольно толстый и плотно примыкает к основанию раковины. Пупок узкий, целевидный. Поверхность раковины на последнем обороте украшена едва заметными тонкими следами нарастания.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	БУ	ШУ
510	3,5	2,0	2,5	1,6	-

З а м е ч а н и я. Из-за поломанного устья более точное определение описываемой раковины, по-видимому, невозможно. Среди известных современных и ископаемых неогеновых пиргулид нет ни одного вида, раковины которого были бы сколько-нибудь похожи на описываемую форму.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Pyrgula (*Eurycaspia*?) sp. 6

Табл. 16, фиг. 203

О п и с а н и е. Раковина фарфоровидная, очень маленькая, стройная, башенковидно коническая, насчитывающая, вероятно, не более 6 оборотов. Насколько можно судить по сохранившемуся обломку, по меньшей мере три последних оборота снабжены ниже середины отчетливым, но не резким килем, придающим этим оборотам некоторую угловатость. Шов углубленный. Последний оборот узкий, высокий. Основание слабо выпуклое. Устье, вероятно, удлиненно грушевидное. Внутренний край его почти прямой и плотно прирастает к основанию раковины. Внешний край у описываемого экземпляра обломан. Пупок узкий, щелевидный. Поверхность оборотов гладкая, без следов нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
608	-	1,4	1,8	1,1	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Сохранность описываемой раковины не позволяет определить ее точнее, чем до рода. По характеру кия она несколько напоминает раковины *Pyrgula* (*Eurycaspia*) *transitans* (Neumayr), отличаясь от них значительно меньшими размерами и более узким последним оборотом.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Один обломок раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с. Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Подрод *Aluta* Jekelius, 1932

Pyrgula (*Aluta*) *pseudocarinata** Roška, sp. n.

Табл. 16, 17, фиг. 204-211

Г о л о т и п: экз. № 322 из нижнемиоценовых отложений у

* Назван по сходству с *Pyrgula* (*Aluta*) *carinata* (Jekelius) из плиоценовых отложений Брашовского бассейна.

с. Десантное Кикийского района Одесской области (скв. 206, глубина 65,3 м), изображенный на табл. I 6, фиг. 205 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, коническая, островершинная, насчитывающая до $6\frac{3}{4}$ равномерно возрастающих оборотов и достигающая 4,8 мм высоты. Протоконх состоит из $I^1/4 - I^1/2$ сильно выпуклых округлых оборотов; ширина начальной его части 0,10 мм. Следующий оборот менее выпуклый. Остальные обороты спирали плоские и снабжены резким, обычно выступающим базальным килем, который полностью прикрывает шов. Последний оборот невздутый, умеренно высокий, составляющий 55 - 63% высоты раковины. Обычно он несколько оплзает, обнажая шов, отделяющий его от предпоследнего оборота, который становится при этом угловатым в нижней своей части. Основание резко отграниченное, невысокое, выпуклое, иногда с едва заметными одним-двумя киями, расположенными ниже главного кия. Устье небольшое, грушевидное, вверху суженное и сильно заостренное. Внутренний его край слегка отвернут в сторону столбика. Внешний край в профиле прямой или слабо изогнутый с неглубокой выемкой под швом. Пупок щелевидный полуоткрытый или полностью закрытый. Поверхность оборотов (кроме эмбрионального) покрыта отчетливыми следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
60	4,8	2,10	2,6	1,6	1,1
61	4,4	2,20	2,7	1,4	1,2
322	4,2	2,10	2,4	1,4	1,1 голотип
64	4,1	2,00	2,6	1,5	1,1
318	4,0	2,00	2,5	1,4	1,1
320	3,9	1,95	2,3	1,3	1,0
321	3,8	1,90	2,3	1,3	1,1
63	3,5	1,80	2,2	1,2	1,1

С р а в н е н и е и з м е ч а н и я. Систематическое положение описываемого вида определяется его сходством с формами из плиоценовых отложений Брашовского бассейна Румынии, выделенными Э. Екелиусом в подрод *Aluta*. Особенно большое сходство наблюдается с видом *Purgula (Aluta) carinata* (Jekelius, 1932, S. 78, Таф. 11, Fig. 25-32), от которого новый вид отличается несколько большими размерами раковин, а также совершенно плоскими оборотами, более выпуклым основанием и наличием у части экз. яляров неглубокой выемки у внешнего края устья. Что каса-

ется подрода *Aluta*, то положение его в системе, как известно, оставалось неясным самому Э.Екелюсу. По его словам, "за *Pseudamnicola* и против *Purgula* говорит коренная форма, значительная величина последнего оборота, более или менее открытый пупок..." (Ekelius, 1932, S.77). Сейчас, однако, после морфолого-систематических исследований охридских пиргулид, выполненных П.Радоманом (Radoman, 1955), известно, что перечисленные выше особенности раковин ископаемого подрода *Aluta* встречаются также у некоторых современных видов, принадлежность которых к роду *Purgula* доказана анатомическими исследованиями. С другой стороны, среди достоверных современных псевдамникол нет килеватых форм с небольшим и угловатым в париетальной части устьем (Radoman, 1966). В связи с этим принадлежность подрода *Aluta* к роду *Purgula* представляется более вероятной, чем к роду *Pseudamnicola*.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около двадцати раковин из нижнего (бузвуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области*.

Purgula (Aluta) tenuistriata Roška, sp. n.
Табл. 17, фиг. 212, 213

Г о л о т и п: экз. № 312 из верхнеместических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 53 м), изображенный на табл.17, фиг. 212 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, коническая, с приплюсненной вершиной, насчитывающая $4\frac{1}{2}$ быстро возрастающих оборота, разделенных глубоким швом и достигающая 2,6 мм высоты. Протоконх состоит из $1\frac{1}{2}$ округлых гладких оборотов; ширина начальной его части 0,115 мм. Второй оборот выпуклый, внизу угловатый. Следующие обороты сильно уплощенные, с довольно отчетливым, но не острым килем, расположенным непосредственно над швом; они украшены продольными следами нарастания, иногда морщинистыми, а также 5 - 6 тонкими, неглубокими, едва заметными спиральными бороздками. Последний оборот высокий, составляющий 68 - 71% высоты раковины. Основание низкое, слабо выпуклое, довольно резко отграниченное килевым перегибом, оглаживающимся перед устьем. Оно испещрено 5 такими же, как и на боковых стенках оборотов завитка, бороздками. Устье яйцевидное, сверху несколько угловатое. Края

* По устному сообщению П.М.Стевановича, раковины этого вида встречаются также в верхнем (молдавском) горизонте местиса восточной Сербии.

его острые. Внутренний край сверху примыкает к основанию раковины, а внизу несколько отстает, оставляя приоткрытым узкий, щелевидный пупок. Внешний край устья прямой, отвесный.

Размеры раковин (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
311	2,6	1,40	1,85	1,1	-
312	2,5	1,45	1,70	1,0	0,8 голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По маленьким размерам, коренастости, уплощенности оборотов и низкому основанию раковины новый вид может быть уверенно отнесен к подроду *Aluta*. Он особенно похож на *Furgula (Aluta) producta* (Jekelius) из нижнего сармата Сочень в Румынии (Jekelius, 1944, S.64, Taf.12, Fig.24-28), от которого отличается коренастостью раковины, а также приплюсненной вершиной и наличием спиральной скульптуры.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подрод *Čelekenia* Andrusov, 1902

Furgula (Čelekenia) purpurina Andrusov

Табл. 17, фиг. 214-220

Furgula purpurina: Андрусов, 1890, стр.72, табл.3, рис.3; Wenz, 1926, S.2113; Кюмджиева, 1960, стр.150-151, табл.3, фиг.8; Зелинская и др., 1968б, стр.147, табл.37, фиг.4

Hydrobia marginata: Синцов, 1884, стр.9-10, табл.9, фиг.19

О п и с а н и е. Раковина маленькая, башенковидно коническая, состоящая из $5\frac{1}{2}$ быстро и равномерно возрастающих оборотов. Первый оборот (протоконх) округлый и гладкий, ширина его начальной части 0,10 мм; второй слегка угловатый сверху и украшен тонкими, округлыми, густо расположенными осевыми ребрами. Остальные обороты снабжены резким, выступающим пластинчатым килем. Верхняя часть оборотов, расположенная над килем, вогнутая и обычно слабо наклонная; нижняя часть менее вогнута и почти параллельна оси навивания. Последний оборот большой, составляющий несколько более $\frac{2}{3}$ высоты раковины. В верхней его части проходит киль, обычно столь же резкий, как и на предыдущих оборотах; в единичных случаях киль здесь заметно ослабевает, а часть оборота, расположенная выше него, выравнивается и становится более наклонной. Основание выпуклое. Устье большое, угловато овальное (неправильно

пятиугольное), со слабым парietальным утолщением. Внутренний край отвернут в сторону столбика; нижний край желобовидно вытянутый; внешний - наклонный, образующий с шовной линией угол около 105° . Пупок узкий, челевидный. Поверхность всех килеватых оборотов украшена тонкими, округлыми, обычно отчетливо заметными осевыми ребрышками, а ниже киля - также и спиральными, менее отчетливыми струйками, число которых на последнем обороте достигает 10.

Размеры раковин (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПС	ВУ	ШУ
393	-	2,5	3,0	1,8	1,3
392	3,5	2,2	2,5	1,6	-
73	3,4	2,1	2,5	1,6	-
74	3,4	1,9	2,4	1,4	-
75	3,1	1,8	2,1	1,3	-
76	2,8	1,7	1,8	1,1	-

Сравнения и замечания. Принадлежность описываемых раковин к подроду *Čelekenia* вытекает из большого сходства, которое они обнаруживают с раковинами типового для этого подрода вида - *Purgula (Čelekenia) ivanovi (Andrusov)*^{*}, отличаясь значительно меньшими размерами и деталями скульптуры. Меотические раковины напоминают также формы из нижнеконгериевых слоев Кроации, обозначенные С.Бруссиной под названием *Hydrobia (?) ditropida* и Н.(?) *polytropida (Brusina, 1902, tab.9, fig.70-74)*. Бюславские раковины, однако, в два раза крупнее и отличаются отсутствием осевых ребрышек и наличием двух или (соответственно) трех довольно широких спиральных валиков вместо тонких спиральных струек.

Геологическое распространение. Верхний (акманайский) горизонт меотиса Керченского полуострова, нижний (бузэуский) и верхний (молдавский) горизонты меотиса северс-западного Причерноморья, нижний (бузэуский) горизонт меотиса северо-западной Болгарии и верхний (молдавский) горизонт меотиса восточной Сербии **.

* На это сходство обратил внимание еще Н.И.Андрусов (1902, стр.584), однако он не решился отнести меотический вид к челекениям, так как у изученных керченских раковин он не обнаружил выступа наружной губы, желобовидного отворота нижней губы и парietального утолщения - признаков, диагностических для челекений.

** По устному сообщению П.И.Стевановича.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пятнадцать раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района и из верхнего (молдавского) горизонта у с.Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *Iljinella* * Roška, subgen. n.

Т и п о в о й в и д: *Purgula (Iljinella) sasuzkensis* sp.n., верхний сармат и меотис юга Румынии и юго-запада СССР.

Д и а г н о з. Раковина от маленькой до крошечной, низкая башенковидно коническая. Протоконх ($1 - 1^{1/2}$ оборота) гладкий, выпуклый. Остальные обороты спирали в нижней трети снабжены килем, приобретающим вид тонкого шнурка. Верхняя часть килеватых оборотов завитка слабо выпуклая, нижняя плоская или вогнутая. Последний оборот большой, более или менее вздутый, составляющий обычно более $2/3$ высоты раковины. Основание высокое, выпуклое. Устье большое, овальное, с тонкими острыми краями. Нижний край обычно оттянут назад. Профиль внешнего края, как правило, прямой.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Раковины нового подрода сочетают в себе признаки, встречающиеся как у пиргул (килеватость оборотов и желобовидный нижний край устья), так и у псевдамникол (низкий завиток, большой, вздутый последний оборот и большое устье с оттянутым назад нижним краем). Однако, если среди современных представителей рода *Purgula*, принадлежность которых к этому роду подтверждена изучением анатомического строения их половой системы (Radoman, 1955), известны виды с низким завитком, вздутым последним оборотом и большим устьем (например, *Purgula (Neofossarulus) polinski* Radoman из Охридского озера), то среди современных псевдамникол, как показала ревизия, проведенная П.Радоманом (Radoman, 1966), нет килеватых форм с суженным и заостренным вверху устьем. Поэтому принадлежность нового подрода к роду *Purgula* более вероятна, чем к роду *Pseudamnicola*.

Внутри рода *Purgula* новый подрод по морфологии раковины ближе всего к под родам *Eurycaspia* Kolesnikov и *Celekenia* Andrusov. В отличие от эврикаспий, раковины подрода *Iljinella* характеризуются большим вздутым последним оборотом и прямым профилем внешнего края устья; от челекений, обладающих также большим вздутым последним оборотом, их отличает более низкое положение кила и тупо-

* Назван в честь советского палеонтолога - исследователя четвертичных и неогеновых гастропод Любови Борисовны Ильиной.

(а не почти прямой) угол, под которым сходятся верхняя и нижняя части килеватых оборотов спирали.

С о с т а в п о д р о д а. Три вида: *Purgula (Iljinella) sasykensis* sp.n., *P.(I.)graciliformis* sp.n.и *P.(I.)shaganensis* sp.n.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний миоцен юго-восточной Европы.

Purgula (Iljinella) sasykensis * Roška, sp. n.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, широкая, башенковидно коническая, с невысоким завитком, состоящая из быстро возрастающих в ширину оборотов (до 6), последний из которых большой и вздутый. Протоконх состоит из $1\frac{1}{2}$ гладких, округлых оборотов; ширина начальной его части 0,150 мм. В нижней трети остальных оборотов спирали прослеживается отчетливый киль. Устье большое, удлинненно овальное, вверху заостренное, внизу желобовидно суженное и оттянутое назад.

С р а в н е н и е. Описываемый вид по очертанию раковины больше всего похож на *Purgula (Iljinella) shaganensis*, от которого отличается большими размерами, большей шириной начальной части протоконха и резким килем. От другого вида подрода *Iljinella* — *Purgula graciliformis* он отличается как большими размерами и большей шириной начальной части протоконха, так и в особенности вздутостью последнего оборота.

С о с т а в в и д а. Два подвида: *Purgula (Iljinella) sasykensis sasykensis* и *P. (I.) sasykensis panae*.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний сармат и местис южной Румынии и юго-запада СССР.

Purgula (Iljinella) sasykensis sasykensis Roška, ssp. n.

Табл. 17, фиг. 221-229

Pseudamnicola (Aluta) producta unicarinata: Pană, 1966, p.103, pl.9, fig.8, 9 (non Jekelius, 1944)

Г о л о т и п: экз. № 67 из нижнемоетических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 65,3 м), изображенный на табл. 17, фиг.221 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, островершинная, низкая башенковидно коническая, с прямой или вогнутой образующей, дости-

* От названия озера Сасык, около которого в моетических отложениях обнаружено большинство раковин этого вида.

гающая при 6 оборотах 5,4 мм высоты. Быстро возрастающие в ширину обороты разделены поверхностным неглубоким швом. Первые $1\frac{1}{2}$ оборота спирали округлые и гладкие; в нижней трети остальных оборотов завитка проходит резкий, выступающий в виде тонкого шнура киль. Обороты выше кия слабо выпуклые, а ниже — плоские или слегка вогнутые. Последний оборот обычно вадутый, большой, составляющий от $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ высоты раковины; он снабжен килем, иногда сглаживающимся перед устьем. Основание высокое, выпуклое. Устье большое, удлиненно овальное, внизу с узким желобком, а вверху с париетальным заострением. Края его тонкие и острые. Внутренний край довольно широкий, отвернутый в сторону столбика и плотно примыкающий к основанию. Нижний край оттянут назад. Профиль внешнего края прямой. Пупок щелевидный или закрытый. Поверхность раковины испещрена отчетливыми следами нарастания и тонкими, едва заметными, спиральными струйками.

Размеры раковин (мм)						
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
67	5,4	3,7	3,6	2,4	1,8	голотип
65	5,2	2,8	3,4	2,1	1,5	
66	4,6	3,0	3,4	2,2	1,6	
570	4,0	2,7	3,0	2,0	-	
571	4,0	2,5	3,0	2,0	-	
572б	3,9	2,6	2,6	1,9	-	
573	3,9	2,1	2,6	1,8	-	
574а	3,9	2,6	2,7	2,1	-	
575а	3,2	2,0	2,3	1,6	1,3	
576	3,0	2,1	2,2	1,6	1,3	

С р а в н е н и е. Раковины описываемого подвида отличаются от раковин *Purgula (Lijinella) sasuykensis* renae из верхнеюротических отложений большими размерами, прямой или вогнутой образующей их конической поверхности, менее глубоким швом и наличием скульптуры. Они обнаруживают некоторое сходство с раковинами *Purgula (Aluta) producta unicarinata*, описанными Э. Екелюсом, из нижнего сармата Трансильвании (Jekelius, 1944, S. 64, Taf. 13, Fig. 1-3). Тем не менее они заметно отличаются большими размерами, большим аникальным углом и значительно более выпуклым основанием; кроме того, киль у трансильванских форм не такой острый и появляется лишь на четвертом обороте, тогда как у раковин описываемого подвида он появляется уже на втором оборо-

те. Наиболее вытянутые формы нового подвида напоминают также раковины *Furgula prisca* (Neumayr) из плиоценовых отложений Брашовского бассейна (Jekelius, 1932, Taf.14, Fig.1-22), отличаясь значительно меньшими размерами, менее высоким завитком, отсутствием парietального утолщения и прямым (а не изогнутым) профилем внешнего края устья.

Геологическое распространение. Верхняя часть верхнего сармата южной Румынии, нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР и верхний (молдавский) горизонт меотиса восточной Сербии*.

Материал и местонахождение. Около двадцати раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Furgula (Iljinella) sasykensis panae ** Roška, ssp. n.

Табл. 18, фиг. 230-232

Furgula sp.: Pană, 1966, pl.10, fig.10

Голотип: экз. № 508 из верхнемеотических отложений у с. Суворово Измаильского района Одесской области (скв.207, глубина 63,5 м), изображенный на табл.18, фиг. 230 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

Описание. Раковина низкая башенковидно коническая, со слегка выпуклой образующей, сравнительно тонкостенная, состоящая из 5 быстро и не вполне равномерно возрастающих в ширину оборотов, разделенных глубоким швом. Первый оборот округлый. На втором обороте ниже середины появляется угловатость, которая на третьем обороте превращается в нерезкий киль. На следующих оборотах раковины киль становится более отчетливым, а перед устьем сглаживается. Верхняя часть килеватых оборотов завитка выпуклая, нижняя плоская или слегка вогнутая, почти параллельная оси навивания. Последний оборот сильно вздутый. Основание высокое, выпуклое. Устье большое, овальное, с тонкими острыми краями. Нижний желобовидный край его оттянут назад. Пупок округлый, полуоткрытый. Поверхность оборотов гладкая.

* По устному сообщению П.М. Стевановича.

** Назван в честь румынского палеонтолога и стратиграфа Иоаны Панэ.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
508	2,7	1,8	2,0	1,3	-	голотип
509	1,8	1,3	1,4	0,9	0,7	
5746	2,6	1,6	1,7	1,1	-	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Сохраняя однотипность очертания, описываемые формы вместе с тем довольно четко отличаются от верхнесарматских и нижнемеотических представителей вида *Purgula (Iljinella) sasykensis sasykensis* большей величиной плеврального угла, выпуклой образующей их конической поверхности, притупленностью киля, наличием глубокого шва и отсутствием скульптуры. Эти различия при более высоком стратиграфическом положении слоев, в которых обнаружены описываемые формы, указывают на статус хронологического подвида.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (молдавский) горизонт меотиса южной Румынии и юго-запада СССР, верхний (акманайский) горизонт меотиса Крымского полуострова.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пять раковин, принадлежащих, возможно, не вполне взрослым особям, из верхнего (молдавского) горизонта у сел Суворово (скв.207) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области, а также из верхнего (акманайского) горизонта Крыма (Арабатская Стрелка).

Purgula (Iljinella) graciliformis Roška, sp. n.

Табл. 18, фиг. 233-247

Г о л о т и п: экз. № 427а из нижнемеотических отложений у с.Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 65,3 м), изображенный на табл.18, фиг.234 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина крошечная, башенковидно коническая, с притупленной вершиной, довольно прочная, достигающая при 5 оборотах 2,3 мм высоты. Первый оборот (протоконх) гладкий, блестящий, низкий и очень выпуклый; ширина его начальной части 0,125 мм. Второй оборот уплощенный, внизу угловатый. Следующие обороты спирали в нижней своей части снабжены довольно резким килем, выступающим часто в виде тонкого шнура. Верхняя часть килеватых оборотов спирали, расположенная под швом, выпуклая, средняя часть плоская, а участки, примыкающие к килю сверху и сни-

зу, - вогнутые. Последний оборот большой, равномерно выпуклый, несколько вздутый, без кия или с нерезко обозначенным килевым перегибом; высота его составляет 64 - 74% высоты раковины. Основание довольно высокое, выпуклое. Устье большое, овальное, слегка угловатое в париетальной области. На геронтической стадии роста оно уменьшается за счет резкого понижения париетального края. Края устья цельные, тонкие. Внутренний край часто отстает от основания раковины, нижний обычно более или менее оттянут назад. Внешний край в профиле прямой; реже он бывает вогнутый, выпуклый или S-образно изогнутый; с шовной линией образует угол от 90 до 100°. Пупок узкий, щелевидный, полуоткрытый. Поверхность раковины украшена отчетливыми следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
429а	2,30	1,25	1,55	0,85	0,70
427а	2,25	1,20	1,50	0,80	0,60 голотип
425а	2,20	1,20	1,45	0,75	0,60
432а	2,15	1,20	1,60	0,95	0,65
426в	2,10	1,15	1,50	0,80	0,70
428а	2,20	1,20	1,40	0,70	0,50
424а	2,00	1,15	1,40	0,85	0,65
431а	1,90	1,10	1,35	0,80	0,60
430в	1,90	1,10	1,30	0,80	0,60
433	1,70	1,00	1,25	0,70	0,50

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я . Наличие у раковин описываемого вида большого устья с оттянутым назад нижним краем, а также резкого кия на нижней части оборотов зевитка сближает этот вид с *Purgula (Iljinella) sasykensis* и оправдывает отнесение его к подроду *Iljinella*. Отличается он значительно меньшими размерами и иным очертанием раковины. Некоторое сходство проявляется также с раковинами, описанными Э.Екелиусом под названием *Purgula (Aluta) producta unicarinata* (Jekelius, 1944, S.64, Taf.13, Fig.1-3) из нижнего сармата Сочень (Румыния), которые состоят из такого же числа килеватых оборотов и близки по величине, но отличаются тем, что киль у них появляется не на втором, а на четвертом обороте и прослеживается до последнего оборота включительно.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Около ста раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное

(скв.206) Килийского района и Вишневоe (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

*Pyrgula (Iljinella) shaganensis** Roška, sp. n.

Табл. 18, фиг. 248

Г о л о т и п: экз. № 309 из нижнемеотических отложений у с. Вишневоe (скв.204, глубина 47,8-51,0 м), изображенный на табл.18, фиг.248 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низкая башенковидно коническая, насчитывающая $4\frac{3}{4}$ быстро возрастающих в ширину оборотов и достигающая 2,25 мм высоты. Первый оборот (протоконх) округлый; ширина его начальной части 0,125 мм. Второй оборот с боков немного уплощен. В нижней части третьего оборота, несколько выше шва, появляется нерезкий киль, усиливающийся слегка на следующем обороте и сглаживающийся на последнем обороте перед устьем. Обороты выше килля выпуклые и разделены глубоким швом. Последний оборот большой, несколько вздутый, составляющий 71 % высоты раковины. Основание довольно высокое, выпуклое. Устье большое, яйцевидное. Края его тонкие и острые. Внутренний край плотно примыкает к основанию и почти полностью закрывает пупковую щель. Нижний край немного желобовидный. Внешний край ровный, внизу оттянутый назад. Пупок маленький, щелевидный. Поверхность оборотов украшена густыми следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
309	2,25	1,35	1,6	1,0	0,85

голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По низкому положению килля, большому, несколько вздутому последнему обороту и устью с ровным и оттянутым назад внешним краем описываемая форма может быть отнесена к подроду *Iljinella*. От описанных выше представителей этого подрода она отличается как особенностями очертания, так и притупленным, не выступающим за периферию оборотов килем.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Вишневоe (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

* От названия озера Шеганы, в окрестностях которого в меотических отложениях обнаружена раковина этого вида.

Purgula (Iljinella?) sp.

Табл. 18, фиг. 249

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низкая башенковидно коническая, состоящая из $4\frac{3}{4}$ быстро увеличивающихся оборотов и достигающая при этом 2,4 мм высоты. Протококонх состоит из 2 округлых, блестящих оборотов, разделенных углубленным швом; ширина начальной его части 0,10 мм. В низу третьего оборота, несколько выше шва, появляется киль, становящийся довольно резким на нижних оборотах раковины и прослеживающийся в таком виде вплоть до устья. Киль делит обороты спирали на две плоские, сходящиеся под тупым углом части. Последний оборот очень большой; высота его немного превосходит ширину и составляет 73% высоты раковины. Основание слабо выпуклое, умеренно высокое. Устье у описываемого экземпляра обломано. Судя по сохранившейся части, оно довольно большое, вверху угловатое. Пупок маленький, полузакрытый отворотом внутреннего края устья. Поверхность раковины гладкая, без следов нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
569	2,40	1,70	1,75	1,15	0,9

З а м е ч а н и я. Систематическое положение описываемой раковины трудно определить достаточно точно из-за повреждения устьевого края. По низкому, но не базальному положению килля, так же как и по коренастой форме и большому устью, описываемая раковина больше всего напоминает представителей подрода *Iljinella*, но в отличие от них обладает слабо выпуклым и не очень высоким основанием, что свойственно представителям подрода *Aluta*.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Род *Turricaspi* В. Dybowski et Grochmalicki, 1917

Подрод *Oxypurgula* Logvinenko et Starobogatov, 1968

Turricaspi (*Oxypurgula*) *korobkovi** Roška, sp. n.

Табл. 19, фиг. 250-262

Г о л о т и п: экз. № 376 из нижнемоэотических отложений у с. Вишневое Татарбунарского района Одесской области (скв.204, глубина 52,6 м), изображенный на табл. 19, фиг.251 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

* Назван в память о советском палеонтологе Илье Алексеевиче Коробкове.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, удлиненная, стройная, башенковидно коническая, со слегка выпуклой образующей, достигающая при 7 оборотах 6,1 мм высоты. Завиток сравнительно высокий, островершинный, со слегка выступающим протоконхом, ширина начальной части которого составляет 0,120 мм. Сравнительно быстро и более или менее равномерно возрастающие обороты слабо выпуклы и разделены неглубоким швом. Наибольшая их ширина приходится ниже середины, вследствие чего они иногда заметно нависают. Последний оборот обычно умеренно выпуклый, реже слегка вздутый. Высота его, как правило, не превышает 60% высоты раковины; она в 1,35–1,45 раза больше его ширины, измеренной над устьем. Устье овальное, вверху заостренное, с острыми, неутолщенными краями. Нижний его край желобовидно оттянут. Внешний край устья в профиле прямой и образует с шовной линией угол в 95–100°. У большинства экземпляров заметна узкая ложнопупковая щель. Поверхность раковины покрыта отчетливыми следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
374	6,1	3,0	3,5	2,2	1,5
377	6,0	2,4	3,2	1,8	1,3
375	5,6	2,4	3,2	1,9	1,4
376	5,4	2,4	3,0	1,8	1,2 голотип
378	5,0	2,4	3,0	2,0	1,2
528	4,6	2,0	2,8	1,6	1,2
380	4,4	2,0	2,6	1,6	1,1
529	4,3	2,1	2,8	1,6	1,2
382	4,2	2,0	2,6	1,6	1,0
530	3,8	1,9	2,4	1,3	1,0

С р а в н е н и е. Раковины нового вида обнаруживают некоторое сходство с раковинами, описанными В. Венцем из понта южной Румынии под названием *Hydrobia pontilitoris* (Wenz, 1942, S. 49, Taf. 13, Fig. 166–168), которые отличаются большей стройностью, большей уплощенностью оборотов и меньшей относительной высотой последнего оборота. Они несколько напоминают также современных и четвертичных черноморских представителей *Turricaspi* (*Laevicaspi*) *caspia lincta* (Mil.), но отличаются меньшими размерами, тонкостенностью, отсутствием выреза внешней губы и париетального утолщения устья.

Геологическое распространение. Нижний (бузэуский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья. Сходные раковины, относящиеся, по всей вероятности, к этому же виду, встречаются также в верхнем сармате и нижнем понте северо-западного Причерноморья.

Материал и местонахождение. Около пятидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Turricaspia (Oxurypgula) starobogatovi * Roška, sp. n.
Табл. 19,20 фиг. 263-272

Голотип: экз. № 446 из нижнемеотических отложений у с. Вишневое Татарбунарского района Одесской области (скв.204, глубина 52,6 м), изображенный на табл. 20, фиг.266 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

Описание. Раковина небольшая, узкая, башенковидно коническая, удлиненная, прочная, достигающая при $7\frac{1}{2}$ оборотах 5,8 мм высоты. Завиток узкий, островершинный, со слегка выступающим протоконхом, ширина начальной части которого составляет 0,120 мм. Обороты его выпуклые, округлые, правильно возрастающие. Последний оборот от выпуклого до слабо вздутого, составляющий половину или немногим более высоты раковины; высота его превосходит ширину, измеренную над устьем, в 1,30-1,35 раза. Устье овальное, вверху заостренное, внизу суженное и желобовидно вытянутое; внутренний край его отвернут в сторону столбика и плотно прилегает к основанию раковины; внешний край составляет с шовной линией угол в 100° ; в верхней его части наблюдается более или менее отчетливо выраженный вырез. У большинства экземпляров заметна узкая ложнопупковая щель. Поверхность раковины покрыта четкими следами нарастания.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
43	5,8	2,4	2,9	1,7	1,2
446	5,5	2,5	3,0	1,7	1,4 голотип
45	5,4	2,5	2,9	1,7	1,5
46	5,3	2,3	2,7	1,6	1,2

* Назван в честь советского зоолога - исследователя моллюсков континентальных водоемов Ярослава Игоревича Старобогатова.

379	5,2	2,2	2,8	1,7	1,1
47	4,6	2,0	2,5	1,5	1,0
531	4,6	2,0	2,4	1,5	1,0
532	4,4	1,9	2,5	1,6	1,0
383	4,3	1,8	2,3	1,4	0,9
533	3,9	1,8	2,2	1,4	1,0

З а м е ч а н и я. Так же как и *Turricaspia korobkovi*, описываемый вид из-за небольшой высоты раковины и сравнительно высокого последнего оборота относится к подроду *Oxururgula*, хотя и обнаруживает заметное сходство с современными каспийскими представителями подрода *Turricaspia*, например с *T. (T.) uralensis* (Logv. et Star.) (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр. 359, рис. 360, 1). Встречаясь совместно, раковины описываемого вида и *T. korobkovi* различаются довольно четко главным образом по форме завитка и очертанию оборотов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около шестидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Turricaspia (Oxururgula) parvinucleata Roška, sp. n.

Табл. 20, 21, фиг. 273-283

Г о л о т и п: экз. № 539 из нижнемоэтических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 65,8 м), изображенный на табл. 20, фиг. 280 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, башенковидно коническая, со слегка притупленной вершиной, прочная, довольно изменчивой формы, достигающая при 8 оборотах 6 мм высоту. Завиток от узкого башенковидно конического с прямой образующей до сравнительно низкого башенковидного со слегка выпуклой образующей. Первый его оборот очень низкий и закручен в одной плоскости; ширина его начальной части составляет 0,060 мм. Последующие спирально закрученные обороты более или менее выпуклые. Последний оборот умеренно выпуклый и сравнительно высокий; он составляет от 52% (у удлиненных форм) до 63% (у коротких вариантов) высоты раковины. Устье овальное, вверху заостренное, внизу слегка желобовидно вытянутое, с острыми краями. Внутренний край с несколько расширенным отверстием, прикрывающим ложнопупковую щель. Внешний край:

устья образует с шовной линией угол до 103° ; у большинства экземпляров в верхней его части наблюдается неглубокий, но отчетливый вырез. Поверхность раковины покрыта густо расположенными следами нарастания.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
534	5,5	2,3	3,1	2,0	1,3	
371	5,0	2,3	3,0	1,8	1,2	
539	4,8	2,2	2,9	1,8	1,2	голотип
535	4,6	2,2	2,9	2,0	1,2	
536	4,5	2,1	2,7	1,7	1,2	
537	4,4	2,1	2,6	1,8	1,1	
538	4,2	1,9	2,3	1,4	0,9	
540	4,0	1,9	2,4	1,5	1,0	
372	4,0	2,0	2,5	1,7	1,1	
541	3,7	1,9	2,3	1,4	1,0	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Ввиду отсутствия для большинства подродов рода *Turricaspia* достаточно четких диагностических конхилиологических признаков, систематическое положение описываемого вида определяется тем, что раковины его в общем похожи в большей мере на раковины современных представителей подрода *Охургула*, чем на раковины представителей какого-либо другого подрода. Удлиненные экземпляры нового вида по форме раковины и очертанию оборотов почти не отличимы от *Turricaspia* (*Охургула*) *starobogatovi*; единственным различием в этих случаях может служить величина начальной части протоконха, который у *T. starobogatovi* в два раза шире, чем у описываемого вида. Более широкие экземпляры нового вида отличаются от сходных раковин *Turricaspia* (*Охургула*) *korobkovi* как меньшей величиной начальной части протоконха, так и несколько иным очертанием оборотов. Меньшее сходство обнаруживается с раковинами *Turricaspia* (*Охургула*) *danubiensis* из верхнего меотиса рассматриваемой территории, которые, хотя и обладают подобным же протоконхом, но отличаются уплощенностью оборотов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около пятисот раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) и Богатое (скв.27) Измаильского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района, а также у с. Вишневоe (скв. 204) Татарбунарского района Одесской области.

*Turricaspia (Oxypurgula) wenzii** Roška, sp. n.

Табл. 21, фиг. 284-293

Hydrobia vitrella: Wenz, 1942, S.44, Taf.12, Fig.143-148 (non Stefanescu, 1896, p.139, pl.11, fig.77-86); Коюмджиева, 1960, стр.149-150 (partim), табл.3, фиг.6

Г о л о т и п: экз. № 329 из верхнемоетических отложений у г.Рени Одесской области (скв.ІІ, глубина 200 м), изображенный на табл.21, фиг.284 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, башенковидно коническая с прямой образующей, достигающая при 6 оборотах 5,4 мм, мало изменчивая. Протоконх маленький; ширина его начальной части 0,060 мм. Равномерно нарастающие уплощенные обороты завитка разделены неглубоким швом. Последний оборот умеренно выпуклый, составляет около 60% высоты раковины. Устье овальное, сверху суженное и заостренное, со слабым парietальным утолщением. Внутренний его край отвернут и обычно плотно примыкает к основанию. Внешний край острый, в профиле часто со слабо выраженным вырезом сверху. Нижний край слегка выступает вперед. Пупок ложный, маленький, щелевидный. Поверхность раковины покрыта густо расположенными, более или менее резкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
336	5,4	2,6	3,4	2,1	1,4	
329	4,6	2,2	3,0	1,8	1,3	голотип
512	4,5	2,2	2,9	1,9	1,2	
513	4,5	2,2	2,9	1,9	1,1	
522	4,2	2,1	2,6	1,3	1,1	
514	3,5	1,9	2,3	1,5	1,1	
515	3,4	1,7	2,3	1,5	1,0	
516	3,4	1,8	2,3	1,5	1,0	
517	3,2	1,7	2,2	1,5	1,0	
518	2,9	1,5	1,9	1,1	0,9	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемый вид относится к той промежуточной между крупными и мелкими туррикаспиями группе видов, которая была выделена сначала в качестве секции, а впоследствии (Старобогатов, 1970) возведена в ранг подро-

* Назван в честь немецкого палеонтолога Вильгельма Венца.

да *Oxurugula*. По размерам, числу оборотов и особенностям устья раковины нового вида больше всего похожи на *Turricaspia* (*Oxurugula*) *syrmica* (Neumayr) из лакмийских отложений Румынии (Wenz, 1942, S.46, Taf.13, Fig.169-176), отличаясь, однако, прямой, а не выпуклой образующей спирали, а также более выпуклым последним оборотом. Раковины этого вида из мезотиса южной Румынии были неточно определены В.Венцем как *Hydrobia vitrella* Stefanescu. С. Штефанеску описал под этим названием раковины из среднего сармата, которые при тех же, что и у нового вида, размерах отличаются сильно выпуклыми оборотами и отсутствием острого парриетального угла устья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около двадцати раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Озерное (скв.22) Измвильского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.11) и с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Turricaspia (*Oxurugula*) *danubiensis** Roška, sp. n.

Табл. 21, фиг. 294-296

Г о л о т и п: экз. № 519 из верхнемезотических отложений у г.Рени Одесской области (скв.11, глубина 200,5 м), изображенный на табл. 21, фиг. 294 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, башенковидно коническая, островершинная, с вогнутой образующей, достигающая при 6 оборотах 3,95 мм высоты. Спираль остро коническая, состоящая из слабо выпуклых оборотов, разделенных неглубоким швом. Протококн низкий, сложенный I - I¹/2 оборотами; ширина начальной его части около 0,60 мм. Высота последующих оборотов спирали мало изменяется по мере роста раковины. Последний оборот большой, вздутый; высота его составляет 60-64% высоты раковины, а ширина, измеренная над устьем, в 1,5 раза больше ширины предпоследнего оборота. Устье овальное, вверх заостренное. Парриетальный край его слегка утолщен. Столбиковый край тонкий, довольно широкий. Нижний край вытянутый. Внешний край слабо S-образно изогнутый. Пупок узкий, почти полностью закрытый. Поверхность раковины с тонкими следами нарастания.

* От латинского названия реки Дуная, в долине которого у г.Рени обнаружено большая часть раковин этого вида.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
519	3,95	2,10	2,55	1,75	1,30	голотип
520	3,35	1,70	2,00	1,40	0,90	
521	3,10	1,65	2,00	1,20	0,95	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Систематическое положение описываемого вида определяется общим сходством в размерах и очертаниях его раковин с раковинами типового вида подрода *Oxururgula* - *Turricaspia* (*Oxururgula*) *pseudospica* Logv. et Star. (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр.366, рис.363, 1). От известных современных и ископаемых представителей подрода новый вид отличается вогнутой образующей раковины и значительно большими относительными размерами ее последнего оборота.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.11) и с.Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Turricaspia (*Oxururgula*) *minuta* Roška, sp. n.

Табл. 21, фиг. 297-300

Г о л о т и п: экз. № 361 из верхнемоетических отложений у с.Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 53 - 57 м), изображенный на табл.21, фиг. 298 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая для подрода, узко башенковидная, тонкостенная, достигающая при $6\frac{1}{2}$ оборотах 3,2мм высоты. Завиток узкий, почти цилиндрический, со слегка приплюсненной вершиной. Протоконх гладкий, блестящий, состоит из $1\frac{1}{2}$ быстро расширяющихся, очень низких, сильно выпуклых и завернутых почти в одной плоскости оборотов; ширина начальной его части около 0,060 мм. Остальные обороты спирали по мере роста раковины очень медленно расширяются; их периферия располагается посередине или несколько выше. Последний оборот столь же выпуклый, как и обороты спирали, высота его составляет около 60% высоты раковины. Основание слабо выпуклое. Устье яйцевидное. Края его цельные, тонкие. Внешний край с неглубоким вырезом. Пупок узкий, щелевидный. Поверхность раковины несет более или менее резкие следы нарастания.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
361	3,20	1,50	1,85	1,00	0,7	голотип
562	3,05	1,45	1,85	1,05	0,8	
368	2,40	1,15	1,40	0,90	0,7	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемый вид относится к подроду *Oxururgula* на основании заметного сходства его раковин с раковинами современного каспийского вида *Turricaspia* (*Oxururgula*) *vinogradovi* Logv. et Star. (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр.368, рис.363, 9); новый вид отличается лишь меньшими размерами раковины и несколько меньшей относительной высотой ее последнего оборота. Среди ископаемых туррикаспий наиболее близок вид *Turricaspia* (*Oxururgula*) *parvincleata* из нижнего мезотиса северо-западного Причерноморья, маленькие и узкие формы которого отличаются лишь положением периферии оборотов ниже середины.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Четыре раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Озерное (скв. 22) Измаильского района и из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подрод *Staja* Brusina, 1897

Turricaspia (*Staja*) *pseudovariabilis* (Sinzow)

Табл. 22, 23, фиг. 303-315

Valvata variabilis: Андрусов, 1890, табл.2, фиг. 22,23

Valvata pseudovariabilis: Синцов, 1900, стр.11

Staja? *pseudovariabilis*: Андрусов, 1906, стр.339

О п и с а н и е. Раковина небольшая, от низко конической до башенковидной, очень изменчивого очертания, прочная, гладкая, глянцевая, достигающая при 6 оборотах 6 мм высоты. Завиток островершинный, конический, от довольно высокого до низкого, с прямой или слабо выпуклой образующей. Протоконх - первые $1\frac{1}{2}$ оборота - у всех раковин низкий и выпуклый; ширина начальной его части 0,050 мм, следующие обороты быстро возрастают в высоту и варьируют от плоских до уплощенно выпуклых. На поверхности оборотов под неглубоким швом располагается узкий и у большинства раковин нерезкий пережим. У крайних вариантов с плоскими оборотами он резкий и обособляет отчетливый околошовный валик; у раковин с более выпуклыми оборотами пережим едва приметен, а околошовный

валик не выражен. Последний оборот от утолщено выпуклого до вздутого очертания, довольно высокий, составляющий 50 - 72% высоты раковины; боковые его стороны обычно круто переходят в слабо выпуклое основание. Устье неправильно овальное с острым париетальным углом. Внутренний край образует иногда широкую, более или менее мозолистую губу, прикрывающую отчасти пупок, который бывает узким, щелевидным у стройных и довольно широким у низких раковин со вздутым последним оборотом. Внешний край устья выпуклый, в профиле прямой, реже с неглубоким вырезом в верхней части. Внизу край устья слегка оттянут назад.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
48	6,0	3,4	4,0	2,5	1,6
333	5,7	2,8	3,4	2,1	1,4
338	5,3	2,9	3,5	2,2	1,5
334	5,0	2,8	3,4	2,1	1,4
49	5,0	2,6	3,4	2,1	1,4
341	4,9	2,4	3,3	2,0	1,3
343	4,6	2,3	3,0	1,8	1,1
337	4,3	2,5	3,1	2,0	1,3
344a	4,1	2,2	2,7	1,5	1,1
340	4,0	2,6	2,9	1,8	1,3

С р а в н е н и е. Наиболее узкие раковины описываемого вида очень напоминают *Turricaspia alutae* (Jekelius) из плиоценовых отложений Трансильвании (Jekelius, 1932, S.69, Taf. 8, Fig.1-9), которые отличаются, однако, более выпуклыми оборотами и большей угловатостью основания. Низкие и широкие формы, в свою очередь, близки к *Turricaspia arminiensis* (Jekelius) из тех же отложений (Jekelius, 1932, S.70, Taf.7, Fig.1-24), но отличаются менее выпуклыми оборотами и соответственно менее глубоким швом.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманайский) горизонт меотиса юга СССР, верхний (бузэу-ский) горизонт меотиса юго-запада СССР и восточной Сербии.

М а т е р и а л и р а с п р о с т р а н е н и е. Свыше пятисот раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв.11), у сел Озерное (скв.22), Богатое (скв.27) и Суворово (скв.207) Измаильского района, Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области; раковины этого вида наблюдались в этом же горизонте у с.Валены

(скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, у г.Измаил (скв.6), у с.Каменка (скв.4) Измаильского района, у г.Килия (скв.208) Одесской области.

*Turricaspia (Staja) sp.*₁

Табл. 23, фиг. 316, 317

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, коническая, островершинная, состоящая из $5\frac{1}{4}$ довольно быстро и равномерно возрастающих оборотов, разделенных неуглубленным швом. Первый оборот округлый; ширина его начальной части 0,120 мм. Остальные обороты завитка сильно уплощенные, даже плоские. Периферия предпоследнего более выпуклого оборота расположена над швом. Последний оборот высокий, составляющий $\frac{2}{3}$ высоты раковины. Плоские его боковые стороны довольно круто сменяются высоким и слабо выпуклым основанием. Устьевой край у всех имеющихся экземпляров обломан. Если судить по слабо заметным на последнем обороте следам нарастания, профиль внешнего края устья изогнутый; вверху он довольно глубоко вырезан, а внизу выдается вперед.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
617	3,60	2,0	2,35	1,50	1,15
612	2,85	1,5	1,90	1,20	-
613	2,85	1,5	1,90	1,25	0,80
614	2,80	1,5	1,80	-	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. От раковин *Turricaspia (Staja) pseudovariabilis (Sinz)* они отличаются как меньшими размерами и угловатостью последнего оборота, так и в особенности изогнутым профилем внешнего края устья. Описываемые раковины, вероятно, относятся к новому виду, который не может быть достаточно надежно охарактеризован из-за плохой сохранности имеющегося материала.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Пять раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Озерное (скв. 22) Измаильского района и из верхнего (молдавского) горизонта у с.Девантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

*Turricaspia (Staja) sp.*₂

Табл.23, фиг. 318

О п и с а н и е. Раковина маленькая, гладкостенная, фарфоровидная, башенковидно коническая со слегка выпуклой образующей;

состоящая из 5 быстро возрастающих оборотов, разделенных неуглубленным швом. Первый оборот округлый; ширина его начальной части 0,125 мм. Остальные обороты завитка умеренно выпуклые; их периферия расположена значительно ниже середины. Последний оборот равномерно выпуклый, очень большой, составляющий 74% высоты раковины. Устье овальное, вверху угловатое. Внешний край его в профиле ровный, почти перпендикулярный к шовной линии. Пупок закрыт отворотом внутреннего края.

Размеры раковины (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
615	3,2	1,9	2,35	1,5	1,15

С р а в н е н и е. От раковин *Turricaspia* (Staja) *pseudo-variabilis* (Sinz.), которые встречаются вместе с описываемой формой, последняя отличается выпуклостью оборотов завитка и значительно большей шириной начальной части протоконха.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Turricaspia (Staja) sp. 3
Табл. 23, фиг. 319

О п и с а н и е. Раковина маленькая, прочная, островершинная, коническая со слабо выпуклой образующей, состоящая из $5\frac{1}{2}$ оборотов, разделенных углубленным швом. Первый оборот округлый; ширина его начальной части 0,140 мм. Второй и третий обороты завитка почти плоские. Четвертый оборот слабо выпуклый, с очень тупым базальным килем, который прослеживается также и на первой половине пятого оборота. Последний оборот овальный, очень большой, составляющий около 70% высоты раковины. Устье овальное, вверху заостренное, с небольшой париетальной мозолью. Края его неострые. Внутренний край отвернут в сторону столбика. Внешний край у описываемого экземпляра в профиле почти ровный и перпендикулярный к шовной линии, но следы нарастания на последнем обороте перед устьем изогнутые; вверху они образуют пологую дугу, выпуклая сторона которой обращена назад, а внизу направлена к устью.

Размеры раковины (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
616	3,8	2,2	2,35	1,65	1,35

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая форма очень похожа на раковины *Turricaspi* (*Staja*) *pseudovariabilis* (*Sinz.*), вместе с которыми обнаружена. Ее можно, однако, отличить по значительно большей ширине начальной части протоконха, по наличию тупого базального кия на предпоследнем обороте, а также по изогнутым следам нарастания на последнем обороте. Эта форма, по-видимому, принадлежит новому виду, от именованя которого автор предпочитает воздержаться из-за недостатка материала и обусловленной этим неполноты описания.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подрод *Maeotidia* *Andrusov*, 1890

Turricaspi (*Maeotidia*) *striata* (*Andrusov*)

Табл. 23, фиг. 320-329

Pyrgula striata: Андрусов, 1890, стр.71, табл.3, рис.12,13

Caspi *striata*: Brusina, 1892, p.43

О п и с а н и е. Раковина маленькая, островершинная, от яйцевидно до конусовидно башенковидной, довольно прочная, достигающая при $6\frac{3}{4}$ оборотах 4,7 мм высоты. Протоконх состоит из $1\frac{1}{4}$ гладких округлых оборотов; ширина начальной его части 0,115 мм. Остальные обороты завитка, относительные размеры которого значительно варьируют, расположены ступенчато и разделены более или менее глубоким швом; с боков они уплощены, а вверху образуют неширокие, но отчетливые почти горизонтальные окошковые площадки. Поверхность этих оборотов испещрена то более, то менее резко выраженными узкими спиральными бороздками; на предпоследнем обороте некоторых раковин таких бороздок можно насчитать до 12, но обычно их меньше. Последний оборот довольно большой, изредка несколько вздутый, составляющий 60 - 73% высоты раковины. Его боковая поверхность иногда лишена спиральных бороздок. Основание умеренно высокое, слабо выпуклое, гладкое или со слабо выраженными спиральными бороздками. Устье косое, от овального до грушевидного очертания, внизу желобовидно суженное и вытянутое, вверху угловатое. Нижний край его тонкий и острый, париетальный - заметно утолщенный. Внутренний край со слабым внизу отворотом; иногда он не примыкает плотно к основанию раковины. Внешний край вверху с более или менее глубоким вырезом; с шовной линией он образует угол до 120° . Пупок узкий, щелевидный, иногда закрытый. Помимо спиральных бороздок, поверхность

оборотов украшена также следами нарастания, обычно нерезкими и слабо заметными. Уплощенные валики, отграниченные спиральными бороздками, пересекаясь со следами нарастания, образуют иногда достаточно заметную решетчатую скульптуру.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
594	4,70	2,25	2,90	1,90	1,30	6 ³ / ₄
68	4,60	2,15	2,85	1,70	1,30	6 ¹ / ₂
595	3,95	2,00	2,55	1,55	1,10	6
294	3,80	1,80	2,25	1,35	1,10	5 ¹ / ₂
292	3,70	2,10	2,70	1,70	1,30	5 ¹ / ₄
596	3,70	1,80	2,10	1,30	1,10	6 ¹ / ₂
298	3,35	1,90	2,25	1,35	1,10	5 ¹ / ₂
597	3,30	1,90	2,30	1,50	1,10	5 ³ / ₄
298	2,75	1,80	1,90	1,30	1,10	5
593	2,75	1,70	2,05	1,50	1,05	4 ³ / ₄
69	2,70	1,50	1,90	1,15	0,90	5

З а м е ч а н и я. Систематическое положение этого, довольно изменчивого, как оказалось, вида определяется сходством очертания наиболее стройных его форм (к числу которых относятся и голотип, изображенный в работе Н.И. Андрусова) с раковинами из нижнего местиса Керченского полуострова, описанными Н.И. Андрусовым под названием *Maetidia bucculenta*. По принятой в настоящей работе системе пиргулид *Maetidia* рассматривается как подрод рода *Turricaspia*, занимающий промежуточное положение между каспиделлами и клеосиниолами.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (акманайский) горизонт местиса Керченского полуострова и верхний (молдавский) горизонт местиса северо-западного Причерноморья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около ста раковин из верхнего (молдавского) горизонта у сед Озерное (скв.22), Богатое (скв.27) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

*Turricaspia (Maetidia) jalpuhensis** Roška, sp. n.

Табл. 24, 25, фиг. 330-351

* От названия озера Ялпуч, около которого в местических отложениях обнаружена большая часть раковин этого вида.

Г о л о т и п: экз. № 499 из верхнемоэтических отложений у с.Озерное (скв.22, глубина 125,8 м) Измаильского района Одесской области, изображенный на табл.24, фиг.330 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, очень изменчивого очертания, от яйцевидной до башенковидно конической, довольно толстостенная, достигающая при 6 оборотах 4,2 мм высоты. Завиток обычно островершинный, от умеренно высокого до низко конического, с почти прямой или заметно выпуклой образующей. Протоконх состоит из одного округлого оборота и отделен от остальной части раковины небольшим утолщением; ширина начальной его части 0,125 мм. Второй оборот уплощенный с боков, реже округлый. У большинства раковин на третьем и четвертом оборотах ниже середины появляется более или менее крутой перегиб, который изредка приобретает вид нерезкого кия. Верхняя часть этих оборотов обычно сильно выпуклая, а средняя уплощенная и в той или иной мере наклонена; реже она почти параллельна оси навивания раковины. Последний оборот равномерно выпуклый, часто вздутый, большой, составляющий у взрослых экземпляров 63 - 72% высоты раковины. Основание довольно высокое, слабо выпуклое. Устье большое, яйцевидное, сверху суженное. Края его у неповрежденных раковин острые. Внутренний край, как правило, отстающий; к основанию примыкает лишь его верхняя часть. Перистальный край иногда слабо утолщен. Внешний край в профиле S-образно изогнутый или почти прямой; нижняя его часть выступает вперед. Пупок обычно большой, открытый, перспективный, отграниченный от основания более или менее резким перегибом. Поверхность раковины гладкая или несет слабо выраженные следы нарастания. В единичных случаях на основании заметны очень тонкие спиральные струйки.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
574 в	4,20	2,35	2,95	1,90	1,50	
497	4,10	2,30	2,60	1,80	1,30	
499	4,05	2,30	2,80	1,70	1,35	голотип
500	4,05	2,20	2,70	1,65	1,35	
501	3,80	2,10	2,55	1,70	1,25	
502	3,75	2,45	2,70	1,70	1,45	
579	3,70	2,15	2,50	1,70	1,25	
290	3,70	1,90	2,40	1,50	1,10	
580	3,70	2,60	2,60	1,60	1,30	
498	3,10	1,90	2,25	1,50	1,10	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я . Принадлежность описываемых раковин к подроду *Maetidia* обуславливается большим сходством, которое проявляют наиболее стройные его формы с раковинами до сих пор единственного (и, следовательно, типового) вида этого подрода, описанными Н.И. Андрусовым из нижнего мезиока Керченского полуострова под названием *Maetidia bacculenta* (Андрусов, 1890, стр.84, табл.3, рис. 20, 21). Раковины нового вида отличаются наличием открытого перспективного пупка и, по-видимому, большей изменчивостью. Более низкие и выпуклые формы описываемого вида напоминают современных клессиниол, отличаюсь от них как наличием открытого пупка, так и большей выпуклостью оборотов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Около семидесяти раковин из верхнего (молдавского) горизонта у сел Урсой (скв.14) Кагульского района Молдавской ССР, Озерное (скв.22) и Богатое (скв.27) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Turricaspia (Maetidia) sp.

Табл. 25, фиг. 352

О п и с а н и е . Раковина маленькая, конически башенковидная, довольно толстостенная, гладкая, фарфоровидная, насчитывающая $5\frac{3}{4}$ равномерно возрастающих оборотов и достигающая 3 мм высоты. Протококн блестящий, состоящий из одного округлого оборота; ширина начальной его части 0,130 мм. Остальные обороты спирали с боков сильно уплощены, а вверху круто изгибаются, образуя здесь почти горизонтальные, расширяющиеся по мере роста раковины, околововные площадки; периферия этих оборотов, разделенных неуглубленным швом, располагается близко к верхнему шву. Последний оборот несколько вздутый, с очень широкой околововной площадкой; высота его составляет 62% высоты раковины. Основание умеренно высокое, слабо выпуклое. Устье с парietальным утолщением. Внутренний край его с довольно широким мозолистым отворотом, полностью закрывающим пупок.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
605	3,0	1,6	1,85	1,1	0,95

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Принадлежность описываемой формы к подроду *Maerotidia* вытекает из особенностей ее очертания, характерных для известных представителей этого подрода. Наибольшее сходство обнаруживается с удлинненными вариантами *Turricaspia (Maerotidia) striata* (Andrusov), которые отличаются от описываемой здесь формы главным образом наличием спиральной и осевой скульптуры. От удлинненных вариантов другого вида этого подрода — *Turricaspia (Maerotidia) jalpuhensis* sp. n., — также сходных с описываемой формой, последняя отличается полностью закрытым пупком. Хотя эта форма, как показано выше, и отличается от известных маэтидий, но отсутствие полностью сохранившихся экземпляров вынуждает воздержаться от описания ее под новым видовым названием.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Озарное (скв.22) Измвильского района Одесской области.

Подрод *C l e v s i n i o l a* Lindholm, 1924

Turricaspia (Clessiniola) incerta Roška, sp. n.

Табл. 25, 26, фиг. 353–358

Г о л о т и п: экз. № 342 из верхнего маэотиса у с. Девантанов Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 53–57м), изображенный на табл. 26, фиг.354 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина небольшая для подрода, низко коническая, с прямой образующей, состоящая из $5-5\frac{1}{2}$ быстро возрастающих в ширину выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Завиток конический, короткий. Последний оборот сильно выпуклый, большой, составляющий от 70 до 77% высоты раковины. Основание слегка выпуклое. Устье овальное. Внутренний его край с широкой, моволевидной губой, плотно примыкающей к основанию раковины и почти полностью прикрывающей округлый пупок; у большинства раковин она в той или иной мере обломана. Внешний край устья со слабой выемкой, внизу слегка выступающий. Нижний край желобовидный. Поверхность раковин испещрена тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
342	4,6	3,0	3,2	2,1	1,4	голотип
523	4,0	2,4	2,9	1,8	1,3	
524	4,0	2,5	3,0	1,8	1,4	
525	3,9	2,3	3,0	2,0	1,4	
526	3,8	2,2	2,7	1,7	1,2	
527	3,2	2,0	2,5	1,6	1,1	

С р а в н е н и е и з в е щ а н и я. Систематическое положение описываемого вида определяется по общему сходству его раковин с раковинами современных клессиниол, от которых они отличаются профилем внешнего края устья. Раковины нового вида по размерам и очертанию очень напоминают формы, описанные Э.Екелиусом из плиоценовых отложений Трансильвании под названием *Hydrobia arminiensis* (Jekelius, 1932, S.70, Taf.7, Fig.1-24), отличаясь лишь более широкой внутренней губой и отсутствием каких-либо килей на основании.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около двадцати раковин из верхнего (молдавского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Род *Cassia* Clessin et W.Dybowski, 1888

Подрод *Ulskia* Logvinenko et Starobogatov, 1968

Cassia (*Ulskia*) *kozumdjievae** Roška, sp. n.

Табл. 26, фиг. 359-368

Hydrobia vitrella: Козмджиева, 1960, стр. 149-150 (partim), табл. 3, фиг. 3-5

Г о л о т и п: экз. № 277 из нижнемоестических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 65,3 м), изображенный на табл. 26, фиг. 363 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина толстостенная, очень маленькая, башенковидно коническая с выпуклой образующей, насчитывающая до $5\frac{1}{4}$ оборотов, разделенных углубленным швом и достигающая 2,4 мм высоты. Завиток невысокий, с притупленной вершиной. Протококх состоит из $1\frac{1}{4}$ выступающих округлых, блестящих оборотов; ширина начальной его части 0,125 мм. Второй оборот выпуклый, довольно низкий. Следующие обороты сильно уплощенные, быстро возрастающие в высоту. Последний оборот с тенденцией к разворачиванию, уплощенный с боков, высокий, составляющий 63 - 71% высоты раковины; перед устьем он часто приподнят. Основание раковины низкое, выпуклое, ограниченное вверху нерезким перегибом. Устье грушевидное, внизу расширенное, вверху угловатое. Внутренний край тупо заостренный внизу и заметно утолщенный в парietальной области; он обычно плотно не примыкает к основанию, оставляя открытой более или менее широкую пупковую щель. Внешний край в профиле косой, с

* Назван в честь болгарского палеонтолога Эмилии Козмджиевой.

неглубоким вырезом вверху; с шовной линией он образует угол до 110° . Поверхность оборотов украшена густыми следами нарастания, которые перед устьем становятся иногда морщинистыми.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
277	2,40	1,10	1,50	0,90	0,65	5 ¹ / ₄ голотип
272	2,20	1,10	1,40	0,80	0,65	5
274	2,20	1,15	1,40	0,80	0,60	5
202	2,20	1,05	1,40	0,85	0,70	5
275	2,20	1,10	1,45	0,90	0,70	4 ³ / ₄
273	2,10	1,05	1,30	0,75	0,60	5
199	2,05	1,05	1,45	0,90	0,70	4 ³ / ₄
276	1,90	1,05	1,30	0,75	0,60	4 ³ / ₄
201	1,90	0,90	1,20	0,70	0,55	4 ³ / ₄
200	1,75	0,85	1,10	0,65	0,50	4 ¹ / ₄

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемый вид, судя по форме и размерам раковины, относится к той группе гладкостенных каспий, современные представители которой обособлены Я.И. Старобогатовым (1970) в подрод *Ulskia*. Среди ископаемых каспий заметным сходством с новым видом (в особенности с наиболее узкими его формами) обладает *Caspia laevigata* из паннона Сочень в Румынии (Jekelius, 1944, S.123-124, Taf.45, Fig.9,10). Однако раковины описываемого неотического вида устойчиво отличаются от паннонских более коническим очертанием (у паннонского вида они почти цилиндрические) и тенденцией к разворачиванию последнего оборота. Наиболее коренястые формы нового вида очень похожи по своему очертанию на раковины, описанные Э.Екелиусом из нижнего сармата Сочень под названием *Carasia infida* (Jekelius, 1944, S.84, Taf.22, Fig. 5-8); последние отличаются несколько большей величиной и, по-видимому, иным очертанием устья.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около восьмидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Де-святное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Г о л о т и п: экз. № 589 из верхнемеотических отложений у с. Богатое Измаильского района Одесской области (скв. 27, глубина 98,3 м), изображенный на табл. 26, фиг. 370 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, тонкостенная, низкая башенковидно коническая, с притупленной вершиной, насчитывающая до $5\frac{1}{4}$ равномерно нарастающих оборотов, разделенных неглубоким швом и достигающая 3,3 мм высоты. Протоконх низкий, округлый, состоящий из одного оборота; ширина начальной его части 0,10 мм. Остальные обороты завитка слабо выпуклые, с боков уплощенные, быстро и равномерно возрастающие. Последний оборот довольно большой, составляющий 68 - 72% высоты раковины; он круто сменяется невысоким выпуклым основанием. Пупок целевидный, полузакрытый. Устье грушевидное, вверху суженное и заостренное. Края его тонкие и острые. Внутренний край несколько расширенный и отвернутый в сторону столбика. Внешний край в профиле слабо S-образно изогнутый. Поверхность оборотов (за исключением эмбрионального) покрыта явственными следами нарастания, повторяющимися на последнем обороте очертания: внешнего края устья.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
588	3,3	1,80	2,25	1,45	1,05
589	3,2	1,70	2,20	1,35	1,00 голотип
590	3,1	1,80	2,20	1,35	1,10
591	2,9	1,75	2,00	1,25	1,00
592	2,9	1,70	2,10	1,40	0,90

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Систематическое положение списываемого вида определяется большим сходством его раковин с раковинами типового для подрода *Ulskia* рода *Caspia* современного каспийского вида *Caspia (Ulskia) ulskii* Cless. et W. Dyb. (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр. 372, рис. 367, 10). Раковины нового вида отличаются тем не менее большим числом оборотов, большими размерами и наличием отчетливых следов нарастания. Среди

* От названия озера Катлабух, около которого в меотических отложениях обнаружена большая часть раковин этого вида.

меотических представителей подрода наиболее близка к описываемому виду *Caspia (Ulskia) abbreviata* sp. n., раковины которой отличаются меньшими размерами, грушевидной формой оборотов и сильно выступающим вперед нижним краем устья.

Материал и местонахождение. Около двадцати раковин из верхнего (молдавского) горизонта у сел Озерное (скв.22) и Богатое (скв. 27) Измаильского района Одесской области.

Caspia (Ulskia) antoninae * Roška, sp. n.

Табл. 27, фиг. 374-383

Г о л о т и п: экз. № 543 из нижнемеотических отложений у с. Вишневое Татарбунарского района Одесской области (скв.204, глубина 48-49 м), изображенный на табл.27, фиг.375 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, довольно изменчивого очертания, от узко башенковидной до низко конической, с притупленной вершиной, прочная, достигающая при 6 оборотах 3 мм высоты. Ширина начальной части протоконха составляет 0,060 мм. Обороты возрастают неравномерно: первые два увеличиваются главным образом в ширину, в то время как последующие растут преимущественно в высоту. В большинстве случаев обороты слабо выпуклые, но у крайних вариантов могут быть или почти совершенно плоскими, разделенными неглубоким швом, или грушевидно выпуклыми и нависающими. Такими же очертаниями обладает и последний оборот, боковые стороны которого довольно резко переходят в выпуклое основание; высота его составляет от 57 до 65% высоты раковины. Устье, как правило, овальное, вверху заостренное, внизу желобовидно вытянутое; реже оно яйцевидное. Края устья острые. Внутренний край несколько расширен и полностью закрывает пупок. Внешний край в профиле обычно с неглубоким вырезом, но может быть и прямым. Поверхность раковины гладкая; заметны лишь тонкие следы нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)						
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
548	3,00	1,35	1,70	1,10	0,75	
542	2,80	1,30	1,75	1,10	0,75	
543	2,75	1,25	1,65	1,10	0,70	голотип
549	2,75	1,40	1,70	1,05	0,75	
550	2,75	1,45	1,80	1,05	0,80	

* Назван именем жены Антонины Александровны Харитониной.

544	2,70	1,35	1,65	1,05	0,80
545	2,60	1,30	1,65	0,90	0,65
551	2,60	1,30	1,70	1,05	0,75
546	2,45	1,30	1,65	1,10	0,70
547	2,30	1,10	1,50	0,95	0,55

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемый вид вполне укладывается в ту группу гладкостенных каспий, современные представители которых сначала были выделены Б.М. Логвиненко и Я.И. Старобогатовым (1968) в секцию, а позже возведены Я.И. Старобогатовым (1970) в ранг подрода *Ulskia*. По форме раковины и очертанию оборотов он очень похож на современный каспийский вид *Caspiria (Ulskia) eschorygini* Logv. et Star. (Логвиненко и Старобогатов, 1968, стр.379, рис.367, II), отличаюсь лишь большими размерами и закрытым пупком. Среди ископаемых неогеновых каспий довольно близка *Caspiria compacta*, описанная Э.Йкеллиусом из паннона Тривоильвании (Jekelius, 1944, S.124, Taf.45, Fig.30-34); это относится особенно к узким башенковидным формам нового вида. Раковины *C. compacta* обладают, однако, околшовным валиком и открытым пупком, чего нет у раковин *Caspiria (Ulskia) antoninae*.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше двухсот раковин из нижнего (буззуского) горизонта у сел Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района, Наружай (скв.519) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, Великодолинское (скв.10) Одесского района Одесской области.

Caspiria (Ulskia) maetidiaeformis Roßka, sp.n.

Табл. 27, фиг. 384

Г о л о т и п: экз. № 618 из верхнеместических отложений у с. Озерное Измивильского района Одесской области (скв.22, глубина 125,9 м), изображенный на табл.27, фиг.384 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низко башенковидная, с притупленной вершиной, состоящая из $4\frac{1}{4}$ быстро и равномерно возрастающих гладких ступенчатых оборотов и достигающая 1,8 мм высоты. Первый оборот округлый, довольно высокий; ширина начальной его части 0,10 мм. Остальные обороты завитка с боков уплощены, а вверху круто изогнуты в сторону глубокого шва и образуют отчетливые околшовные площадки. Последний оборот большой, высокий, составляющий 72% высоты раковины. Основание низкое, слабо выпуклое. Устье грушевидное, вверху суженное, с парietальным

утолщением. Внутренний край его слегка отвернут в сторону столбика и вверху тесно примыкает к основанию раковины. Нижний край острый, несколько выступающий вперед. Внешний край в профиле почти прямой. Пупок узкий, щелевидный. Следы нарастания очень тонкие и заметны лишь при большом увеличении.

Размеры раковины (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
618	1,8	1,1	1,3	0,8	0,7 голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая форма очень напоминает юные раковины мейтидий вида *Turricaspiia (Maecotidia) striata* (Andrusov), от которых при равном числе оборотов отличается значительно меньшими размерами и отсутствием спиральной скульптуры. Но ввиду крошечных размеров ее приходится относить к каспиям. От *Caspiia (Ulskia) amnicolaeformis* sp.n. ее можно отличить по грушевидному очертанию устья и по уплощенному с боков последнему обороту.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с.Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Caspiia (Ulskia) amnicolaeformis Roška, sp. n.

Табл. 27, фиг. 385

Г о л о т и п: экз. № 617 из верхнемеотических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 54-55 м), изображенный на табл.27, фиг.385 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, толстостенная, гладкая, яйцевидная, с притупленной вершиной, состоящая из $4\frac{3}{4}$ быстро увеличивающихся по мере роста раковины выпуклых оборотов, разделенных углубленным швом. Протоконх состоит из одного округлого, сверху несколько уплощенного, низкого оборота, ширина начальной части которого 0,120 мм; он отделен от дефинитивной части раковины довольно резким изгибом. Остальные обороты завитка умеренно выпуклые, с периферией, расположенной немного ниже середины. Последний оборот очень большой, вздутый, равномерно выпуклый; высота его составляет 72% высоты раковины. Основание низкое, выпуклое. Устье косое, овальное, вверху слабо угловатое. Внутренний его край с узким отворотом, примыкающим лишь вверху к основанию раковины. Parietalный край несколько утолщенный. Внеш-

ний край в профиле слабо вогнутый, внизу немного вытянутый. Пупок открытый, довольно широкий, но не глубокий.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
617	2,35	1,5	1,7	1,05	0,9

голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая форма, больше напоминающая по очертанию псевдамниколу, по особенностям профиля внешнего края устья должна быть отнесена к роду *Caspia*. Она представляет новый вид, вероятно, из подрода *Ulskia* и отличается от известных его современных и ископаемых представителей очень большим вздутым последним оборотом. По этому признаку описываемая форма напоминает раковины *Caspia (Sochenia) robusta* sp. n., от которых отличается, однако, как меньшей выпуклостью оборотов завитка, так и отсутствием варикозных утолщений на последних оборотах.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Caspia (Ulskia) abbreviata Roška, sp. n.

Табл. 28, фиг. 386

Г о л о т и п: экз. № 284 из верхнеэоценовых отложений у с. Десантное (скв. 206, глубина 53-54 м), изображенный на табл. 28, фиг. 386 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низкая башенковидно коническая, фарфоровидная, достигающая при 5 оборотах 2,6 мм высоты. Завиток правильно конический, невысокий, со слегка приплюсненной вершиной. Первый оборот округлый; ширина начальной его части 0,125 мм. Остальные обороты выпуклые, быстро возрастающие в ширину, разделенные неглубоким швом. Периферия этих оборотов находится немного выше нижнего шва. Последний оборот вздутый, большой, составляющий 65% высоты раковины. Основание высокое, уплощенное. Устье большое, яйцевидное, сверху угловатое. Края его цельные, со слабым париетальным утолщением. Внутренний край несколько отстает от основания. Внешний край в верхней части немного отступает, а в нижней заметно выдвигается вперед, образуя с шовной линией угол в 110° . Пупок ложный, небольшой, открытый. Поверхность раковины гладкая, без следов нарастания.

Размеры раковины (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
284	2,6	1,55	1,7	1,1	0,95 голотип

С р а в н е н и е и в а м е ч а н и я. По очень маленьким размерам раковины, небольшому числу гладких ее оборотов и по особенностям внешнего края устья описываемый вид ближе всего стоит к современным каспийским предствителю рода *Cassia*, выделяемым в подрод *Ulskia*. По грушевидному очертанию оборотов раковина описываемого вида похожа на раковины *Cassia antoninae* sp. n., но отличается значительно большим апикальным углом и большей шириной начальной части протоконха.

М а т е р и а л и м е о т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Девагтаное (окв. 206) Килийского района Одесской области.

Cassia (Ulskia) parva Roßka, sp. n.

Табл. 28, фиг. 387-389

Г о л о т и п: экз. № 599 из нижнемеловых отложений у с. Девагтаное Килийского района Одесской области (окв. 206, глубина 65,3 м), изображенный на табл. 28, фиг. 387 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина сравнительно тонкостенная, очень маленькая, коническо башенковидная, насчитывающая до $4\frac{3}{4}$ равномерно нарастающих оборотов, разделенных углубляющимися по мере роста раковины швом и достигающая 2,2 мм высоты. Протоконх, насчитывающий $\frac{3}{4}$ оборота, гладкий, блестящий, округлый; ширина начальной его части 0,10 мм. Остальные обороты завитка умеренно выпуклые. С боков они несколько уплощенные, вверху и внизу круто изогнутые; узкая верхняя их часть, примыкающая ко шву, горизонтальная. Последний оборот почти округлый, высокий, составляющий $70 - 72\%$ высоты раковины. Основание умеренно высокое, выпуклое, плавно соединяющееся с боковой частью последнего оборота. Пупок маленький, шелевидный. Устье овальное, внизу слегка желобовидно суженное, вверху угловатое. Край его, за исключением парietально-го, тонкие и острые. Внешний край в профиле почти прямой, образующий с шовной линией угол около 100° . Поверхность оборотов, кроме эмбрионального, очерчена очень тонкими следами нарастания.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
599	2,20	1,35	1,55	0,95	0,80	4 ³ / ₄ голотип
600	2,10	1,20	1,50	0,90	0,75	4 ³ / ₄
601	1,80	1,05	1,30	0,75	0,65	4 ¹ / ₄

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По крошечным размерам и очертанию гладкой, лишенной спиральной скульптуры раковины, описываемый вид тесно примыкает к некоторым современным и ископаемым представителям подрода *Ulskia*. Он несколько напоминает нижнемелотический вид *Caspia (Ulskia) antoninae* sp. n., раковины которого, однако, длиннее и отличаются грушевидным очертанием оборотов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Три раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Десятиное (ска. 206) Килийского района Одесской области.

Caspia (Ulskia) sp. 1

Табл. 28, фиг. 390

О п и с а н и е. Раковина довольно прочная, овальная, башенковидная, состоящая из 5 быстро возрастающих оборотов, разделенных довольно глубоким швом. Первый оборот округлый; ширина начальной его части 0,125 мм. Остальные обороты завитка с боков уплощенные, а вверху сильно выпуклые. Последний оборот почти правильно выпуклый, большой, составляющий 69% высоты раковины. Основание невысокое, слабо выпуклое. Пупок закрытый. Устье яйцевидное, вверху заостренное. Внешний его край вверху с неглубоким вырезом. Поверхность раковины исчерчена тонкими следами нарастания, повторяющимися на последнем обороте очертания внешнего края устья.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
602	2,7	1,5	1,85	1,0	0,9

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Принадлежность описываемой формы к подроду *Ulskia* определяется по однотипности ее очертания с раковинами типового для этого подрода вида - *Caspia (Ulskia) ulskii* Cless. et W.Dyb., от которого она отличается большими размерами, более низким завитком и несколько иным очертанием устья. Среди известных ископаемых представите-

лей рода *Caspia* нет ни одного вида, с которым можно было бы сколько-нибудь уверенно отождествить описываемую форму. Однако отсутствие полностью сохранившихся раковин вынуждает воздержаться от описания нового вида.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

*Caspia (Ulskia) sp.*₂

Табл. 28, фиг. 39I

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, сравнительно тонкостенная, овальная, башенковидная, с притупленной вершиной, состоящая из $4\frac{3}{4}$ быстро возрастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Первый оборот округлый, сверху несколько придавленный, ширина начальной его части 0,115 мм. Следующие обороты завитка слабо выпуклые; их периферия располагается значительно ниже середины. Последний оборот равномерно выпуклый, большой, составляющий 75% высоты раковины. Основание высокое, слабо выпуклое. Устье удлинено овальное, внизу желобовидно суженное и слабо вытянутое, вверху заостренное. Края его острые. Внутренний край заметно отвернут в сторону столбика и полностью закрывает пупковую щель. Поверхность раковины испещрена тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
603	2,4	1,4	1,8	1,2	0,85

З а м е ч а н и я. Отнесение описываемой формы к подроду *Ulskia* основано на тех же соображениях, что и для предыдущей формы (*Caspia (Ulskia) sp.*₁), от которой она отличается иным очертанием оборотов завитка, более удлиненным устьем и более высоким основанием раковины. Эти различия при имеющейся стратиграфической разобщенности не позволяют отнести обе формы к одному и тому же виду. Отсутствие же полностью сохранившихся экземпляров описываемой формы вынуждает воздержаться от именовании ее новым видовым названием.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

О п и с а н и е. Раковина башенковидно коническая, состоящая из медленно нарастающих в ширину угловато выпуклых оборотов. Судя по имеющейся неполной раковине, по меньшей мере у трех предпоследних оборотов имеется тупой киль, расположенный в верхней половине и рассеченный узкой, неглубокой спиральной бороздкой. Поверхность этих оборотов ниже килля испещрена едва заметными спиральными бороздками. Последний оборот относительно низкий, снабжен узкой, почти горизонтальной околовшовой площадкой и слабо выраженным, сглаживающимся по направлению к устью килевым перегибом; поверхность его гладкая. Устье удлинено овальное, сверху угловатое, почти отвесное (с шовной линией образует угол около 95°). Края его цельные, слегка утолщенные в паритальной области. Пупок продолговатый, неглубокий.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
412	>2,8	1,9	1,7	1,05	0,7

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По очертанию и размерам описываемая мейотическая форма обнаруживает наибольшее сходство с раковинами из конгериевых слоев Кroatии и паннонских отложений Трансильвании, относящимися к виду, названному С. Брусиной (Brusina, 1902, tab.11, fig.1-3) *Caspia incerta* и причисленному Э. Екелиусом (Jekelius, 1944, S.124, Taf.46, Fig. 1-3) к выделенному им новому роду *Sočenia*. Но в отличие от кroatских и трансильванских мейотическая раковина более широкая, обороты ее относительно более низкие, а ширина последнего оборота не меньше, а больше его высоты; кроме того, она не обладает столь отчетливо выраженной спиральной скульптурой. Отсутствие же минимального количества раковин, по которым можно было бы в какой-то мере судить о степени устойчивости этих различий, не позволяет определить с достаточной точностью систематическое положение мейотической формы.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна неполная раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Caerpia (Soënia) robusta Roška, sp.n.

Табл. 28, фиг. 393

Г о л о т и п: экз. № 419 из верхнеэоценовских отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (онк.206, глубина 53—54 м), изображенный на табл.28, фиг. 393 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, прочная, башенковидная, с притупленной вершиной, широкая для подрода, несчитывающая $4\frac{1}{2}$ очень выпуклых гладких оборотов, периферия которых располагается ближе к верхнему шву. Протоконх состоит из $1\frac{1}{2}$ округлых оборотов; ширина его начальной части 0,140 мм. Остальные обороты завитке вверху сильно выпуклые, а внизу несколько суженные. Они низкие, быстро расширяющиеся и разделены глубоким швом. Последний оборот очень большой, надутый, с редкими варикозными утолщениями, составляющий 70% высоты раковины; с боков он немного уплощен и сужается к основанию. Основание невысокое, умеренно выпуклое. В верхней половине последних двух оборотов заметны редкие, довольно широкие, неровко очерченные варикозные утолщения, соответствующие более ранним положениям устьевого края при временных остановках роста раковины. Устье кокое, широко овальное, вверху несколько угловатое. Внешний его край в профиле слабо изогнут, внизу немного вытянутый вперед; с шовной линией он образует угол около 95° . Пушок маленький, цельный. Поверхность раковины с едва заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
419	2,0	1,25	1,4	0,8	0,7	голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По крошечным размерам, особенностям очертания оборотов, наличию варикозных утолщений и широко овальному, слабо угловатому устью описываемая форма может быть отнесена к подроду *Soënia*, хотя она и отличается от описанных Э.Екелюсом (Eckelius, 1944) эвратонских и пэннонских форм коренастостью и сравнительно низким завитком. Среди известных представителей подрода *Soënia* ближе всего к описываемой форме *Caerpia (Soënia) turrita* sp.n., которая, однако, меньше, более стройная и обладает более низким последним оборотом; имеются также различия в размерах начальной части протоконха.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (онк.206) Килийского района Одесской области.

Г о л о т и п: экз. № 604 из верхнеэоценовских отложений в с.Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 54-55 м), изображенный на табл. 28, фиг. 394 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина тонкостенная, крошечная, башенковидная, с широкой притупленной вершиной, состоящая из 5 выпуклых оборотов и достигающая 1,75 мм высоты. Протоконх состоит из $I^{1/2}$ округлых, завернутых почти в одной плоскости оборотов. Ширина начальной его части 0,10 мм. Следующие обороты завитка неравномерно выпуклые, разделенные неуглубленным швом. Предпоследний оборот книзу сужается. Последний оборот сильно и неправильно выпуклый, с редкими варикозными утолщениями, соответствующими положению края устья во время предшествующих остановок роста; высота его составляет 66% высоты раковины и почти равна ширине. Основание высокое, слабо выпуклое. Пупок закрытый. Устье цельное, широко овальное, сверху слабо угловатое. Края его тонкие и острые. Внутренний край внизу с отчетливым отворотом. Внешний край в профиле изогнутый: сверху вогнутый, а внизу выпуклый. Следы нарастания заметны лишь на последнем обороте, где они повторяют очертания внешнего края устья.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
604	1,75	1,1	1,15	0,8	0,65	голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Своеобразное очертание оборотов (в особенности последнего), наличие варикозных утолщений, так же как и особенности устья, не оставляют сомнений в принадлежности описываемой раковины к той группе сарматских и паннонских каспий, которая Э.Екелиусом была обособлена в род *Sočenia*, а ныне (Старобогатов, 1970) в качестве подрода относится к роду *Caspia*. Среди известных представителей этого подрода к описываемой здесь форме наиболее близка *Caspia (Sočenia) lauta* (Jekelius) из нижнего сармата Сочень (Jekelius, 1944, S.67, Taf.13, Fig.33). Этот вид, однако, как почти все трансильванские формы, отличается более медленным нарастанием оборотов раковины в ширину и наличием спиральной скульптуры.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Подрод *S a r a s i a* Jekelius, 1944
Sarasia (Sarasia) basicarinata Roška, sp. n.

Табл. 28, 29, фиг. 395-404

Г о л о т и п: экз. № 553 из нижнемоэтических отложений у с.Озерное Измаильского района Одесской области (скв.22, глубина 182 м), изображенный на табл.28, фиг. 396 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, коническая, с тупой вершиной, фарфоровидная, глянцевая, достигающая при 6 оборотах 2,6 мм высоты. Протоконх состоит из 2 сильно выпуклых, низких и быстро увеличивающихся оборотов, второй из которых в два раза шире первого. Ширина начальной части протоконха составляет около 0,10 мм. Остальные обороты спирали уплощенные или совершенно плоские, разделенные мелким швом; в верхней своей части они снабжены очень узкой наклонной околошовной площадкой. Последний оборот плоский, большой, составляющий около 70% высоты раковины; он отделен тупым килем от слабо выпуклого основания. Устье овальное, суженное внизу и заостренное вверху. Края его тонкие и острые. Внутренний край узкий, плотно прирастающий к основанию раковины. Нижний край слегка вытянут. Внешний край S-образно изогнут. Пупок закрытый. Поверхность раковины гладкая, о едва приметными следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
552	2,60	1,40	1,85	1,15	0,75	
553	2,45	1,35	1,70	1,10	0,70	голотип
554	2,35	1,25	1,60	1,00	0,65	
555	2,35	1,25	1,60	1,00	0,70	
556	2,30	1,30	1,65	1,10	0,70	
557	2,25	1,25	1,60	1,05	0,65	
558	2,25	1,10	1,60	1,00	0,60	
559	2,25	1,15	1,50	0,90	0,65	
560	2,15	1,25	1,50	0,95	0,70	
561	2,10	1,30	1,45	0,95	0,75	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По размерам раковины, тупой вершине, уплощенности оборотов и наличию ба-

зального кия описываемый вид тесно примыкает к небольшой (всчитывающей лишь два вида) группе сарматских пиргулид, выделенной Э.Екелиусом в отдельный род *Sarasia*. Ввиду ее малочисленности и близости к современным каспиям, эту группу, по-видимому, правильнее рассматривать как подрод рода *Caspiia*. Местические раковины особенно близки к раковинам типового вида этой группы — *Caspiia (Sarasia) sarasiensis* Jekelius из нижнего сармата Сочень в Трансильвании (Jekelius, 1944, S.84, Taf.22, Fig.1-4), отличаясь лишь более высоким последним оборотом. Они сходны также с раковинами из паннона Венгрии, изображенными в работе С.Брусина под названием *Staja acutescarinata* Brus. (Brusina, 1902, tab.10, fig.3-6), от которых отличаются Я-образно изогнутым краем устья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около пятидесяти раковин из нижнего (буззуского) горизонта у с.Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Род *Prososthenia* Neumayr, 1869

Prososthenia buduši Jekelius

Табл. 29, фиг. 405

Prososthenia buduši: Jekelius, 1932, S.71, Taf.8, Fig.29-39

О п и с а н и е. Раковина маленькая, коническая со слегка выпуклой образующей, состоящая из 5 очень быстро возрастающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Протоконх состоит из $1\frac{1}{2}$ гладких, округлых, заметно выступающих оборотов; ширина начальной его части 0,130 мм. Следующий оборот также гладкий, но менее выпуклый. Остальные обороты спирали уплощенные с боков и несколько нависающие. На третьем обороте появляются слабо выраженные осевые ребра, которые быстро сглаживаются, превращаясь на четвертом обороте в едва заметные, редко и неправильно расположенные осевые складки. В верхней части этих оборотов при соответствующем освещении можно заметить также 3-4 очень тонкие и едва обозначенные спиральные струйки. На последних двух оборотах несколько ниже шва проходит нерезкий, но довольно отчетливый пережим. Последний оборот высокий, составляющий 68% высоты раковины. Основание высокое, уплощенное, отграниченное сверху нерезким перегибом. Устье довольно большое, овальное, вверху угловатое. Края его цельные, тонкие. Внутренний край слегка отвернут в сторону столбика. Внешний край вверху с неглубоким вырезом, внизу несколько выступающий вперед. Пушок маленький, полуоткрытый. Поверхность оборотов (кроме эмбрионального) исчерчена

довольно резкими следами нарастания, повторяющимися очертания внешнего края устья.

Размеры раковины (мм)						
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
310	3,8	1,9	2,6	1,6	1,2	

З а м е ч а н и я. По размерам и остальным морфологическим признакам описываемая раковина не отличима от форм из плиоценовых отложений Брашовского бассейна, изображенных Э. Екелиусом под названием *Prososthenia buduși*, и, следовательно, в систематическом отношении должна быть отождествлена с последней. По типу очертания и по украшениям верхних оборотов раковины этого вида довольно близки к риссоидам. Поэтому отнесение их к роду *Prososthenia* не лишено известной условности.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (молдавский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья, плиоцен Брашовского бассейна в Трансильвании.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Семейство HYDROBIIIDAE

Род *Hydrobia* Hartmann, 1821

Подрод *Hydrobia* s. str.

Hydrobia (*Hydrobia*) *ventrosa* (Montagu)

Табл. 29, 30, фиг. 406-425

Turbo ventrosa: Montagu, 1803, p. 317, tab.12, fig.13

Hydrobia ventrosa: Милашевич, 1916, стр. 58, табл.2, фиг.28-33;
Grossu, 1956, p. 93-94, fig.39; Ильина, 1966, стр. 96-100,
рис. 6-8, табл. 4, фиг. 8-35

Hydrobia maritima: Милашевич, 1916, стр.60, табл.2, фиг. 34-36;
Grossu, 1956, p.94

О п и с а н и е. Раковина маленькая, достигающая при 6 оборотах 5 мм высоты, с острой или притупленной вершиной, чрезвычайно изменчивого очертания и размера. В одном и том же образце встречаются всевозможные переходы от низких яйцевидно конических до вытянутых башенковидных раковин.Обороты спирали варьируют от сильно выпуклых до уплощенных. Значительной изменчи-

восте подвержена также величина предпоследнего оборота; отношение его ширины к высоте колеблется от 1,6 до 2,3. Последний оборот от узко овального до почти округлого очертания, иногда вздутый, составляющий от 1/2 до 2/3 высоты раковины. Устье широко овальное, вверху иногда слегка угловатое. Внешний его край в профиле обычно прямой, но иногда, так же как и у четвертичных представителей этого вида (Ильина, 1966), слегка изогнут и снабжен вверху едва заметной выемкой. Пупок закрытый или щелевидный. Поверхность раковины гладкая или покрыта более или менее резко выраженными следами нарастания. Вершина у многих экземпляров корродирована.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
344б	4,7	2,3	2,7	1,6	1,2
349	4,1	2,0	2,4	1,4	1,0
347	3,9	1,9	2,2	1,3	1,1
346	3,7	2,0	2,5	1,5	1,2
350	3,6	1,7	2,0	1,1	0,8
355	3,7	1,9	2,4	1,3	1,1
363	3,6	1,7	2,1	1,1	0,9
354	3,4	2,0	2,2	1,2	1,1
360	3,3	1,7	2,0	1,1	0,9
366	2,9	1,4	1,8	1,0	0,7

З а м е ч а н и я. Ввиду того, что описываемые местические гидробии при всем своем полиморфизме обнаруживают практически полное сходство как с ископаемыми четвертичными, так и с современными черноморскими гидробиями, сходным образом должно определяться и их систематическое положение. Однако литературные данные о систематике черноморских гидробий очень противоречивы. Так, в сводках К.О.Милашевича (1916) и А.В.Гроссу (Grossu, 1956) описано два вида черноморских гидробий, один из которых - *Hydrobia ventrosa* (Mtg.) - рассматривался как средиземноморский иммигрант, а другой - *H. maritima* Mil. - как эндемик. Л.Б.Ильина (1966), изучившая историю черноморских гастропод, утверждает, что в Черном море имеются представители лишь одного сильно изменчивого средиземноморского и атлантического вида - *Hydrobia ventrosa* (Mtg.). В противоположность Л.Б.Ильиной, А.Н. Голиков и Я.И. Старобогатов (1968) полагают, что в Черном море обитают представи-

тели пяти средиземноморских видов рода *Hydrobia*: *H. acuta* (Drap.), *H. aciculina* (Btg.), *H. salinasi* (A. et C.), *H. arenarum* (Btg.) и *H. leneumicra* (Btg.). Часть черноморских форм, относившихся ранее ошибочно, как полагают эти авторы, к виду *Hydrobia ventrosa*, описана ими в качестве новых видов эндемичного рода *Caspihydrobia* Starobogatov, 1970. Собственно *Hydrobia ventrosa* (Btg.), по мнению Я.И. Старобогатова (1970), должна быть выделена в самостоятельный род.

Таким образом, попытка определить систематическое положение неотических гидробий по аналогии с тем, как это делается для современных черноморских гидробий, приводит к альтернативе признать за ними статус одного полиморфного вида или выделить среди них пять видов рода *Hydrobia* и по меньшей мере два вида рода *Caspihydrobia*. Однако неотические гидробии не могут рассматриваться в качестве представителей эндемичного рода *Caspihydrobia*, так как они не обнаружены ни в подстилающих неотис верхнесарматских отложениях, ни в перекрывающих его понтических породах. Палеонтологические данные свидетельствуют о том, что они были средиземноморскими иммигрантами и как таковые принадлежат морскому роду *Hydrobia*. Что касается современных черноморских гидробий, то биологическими методами еще не доказано, представляет ли собой то большое разнообразие форм, которое объединяется под названием *Hydrobia ventrosa* один полиморфный вид, или ряд морфологически четко не различающихся симпатрических видов. Выяснить же это на ископаемом материале не представляется возможным. Поэтому, отдавая, как палеонтолог, предпочтение политипическому стандарту вида, автор принимает точку зрения Л.Б. Ильиной на систематику черноморских гидробий и относит неотические гидробии к одному полиморфному виду — *Hydrobia ventrosa*.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Миоцен — ныне; на территории СССР встречается в четвертичных, неотических и сарматских отложениях.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше тысячи раковин из нижнего (буззуского) горизонта у сел Валены (скв.2) Вулканештского района Молдавской ССР, Каменка (скв.4) и Суворово (скв.207) Измаильского района, у г.Килия (скв.208), у сел Десантное (скв.206) и Лиман (скв.523) Татарбунарского района, Сергеевка (скв.22) Белгород-Днестровского района, Великодолинское (скв.10) Одесского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Озерное (скв.22), у г.Измаил (скв.6), у сел

Каменка (скв.4), Суворово (скв.207) Измаильского района и Де-сантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Семейство LITHOGLYPHIDAE

Род *Pseudamnicola* Paulucci, 1878

Подрод *Pseudamnicola* s. str.

Pseudamnicola (*Pseudamnicola*) *immutata* (Frauenfeld)

Табл. 30, фиг. 427-432

Paludina immutata: Hörnes, 1856, S.587, Taf.47, Fig.23

Hydrobia immutata: Simionescu et Barbu, 1940, p.69, pl.6, fig.26

Pseudamnicola immutata: Jekelius, 1944, S.62-63, Taf.12, Fig.4-7

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низкая башенко-видно коническая, насчитывающая до 5 выпуклых, быстро возрастающих в ширину грушевидных оборотов, разделенных углубленным швом. Протоконх состоит из $I^1/4$ оборотов и отделен от остальной части завитка небольшим вздутием, хорошо заметным на некоторых экземплярах; ширина его начальной части 0,125 мм. Последний оборот округлый, большой, иногда несколько вздутый, составляющий 71 - 78% высоты раковины. Устье овальное, вверху несколько угловатое. Пупок полуоткрытый, неглубокий. Поверхность оборотов, за исключением эмбриональных, покрыта тонкими следами нарастания.

Размеры раковин (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
620	2,50	1,60	1,8	1,10	0,90
621	2,25	1,40	1,6	1,00	0,80
622	2,10	1,35	1,5	1,00	0,75
623	2,05	1,50	1,6	1,05	0,85
624	1,95	1,35	1,5	0,90	0,70
625	2,15	1,45	1,6	1,05	0,75

З а м е ч а н и я. Описываемые неотические раковины обладают таким же очертанием, что и сарматские формы этого вида, отличаясь лишь несколько большим диапазоном изменчивости высоты завитка.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Сармат Австрии, Румынии и юга СССР; неотис юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около пятнадцати раковин из нижнего (буззуского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измаильского района и Десантное (скв.206) Ки-

лийского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Pseudamnicola (Pseudamnicola) margaritula (Fuchs)

Табл. 30, фиг. 433

Bythynia margaritula: Fuchs, 1870, S. 348, Taf. 14, Fig. 54, 55

Pseudamnicola margaritula: Bartha, Soós, 1955, S. 71-72, Taf. 5, Fig. 8-10

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, яйцевидно коническая, состоящая из 4 быстро возрастающих, умеренно выпуклых оборотов, разделенных неглубоким швом. Протококн маленький, состоящий из I оборота; ширина его начальной части 0,060 мм. Завиток умеренно высокий, слегка притупленный. Последний оборот большой, вздутый, составляющий 63-73% высоты раковины; его боковые стороны плавно переходят в слабо выпуклое основание. Устье скошенное, от округлого до округло овального, слегка угловатое в париетальной области. Внутренний его край вверху плотно прирастает к раковине, а внизу несколько отстает. Пулок шелевидный, полуоткрытый. Поверхность раковины гладкая или покрыта очень тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
486	1,8	1,30	1,3	0,8	0,8
487	1,7	1,15	1,2	0,8	0,8
206	1,7	1,10	1,2	0,7	0,6
488	1,6	1,10	1,0	0,7	0,7
489	1,5	1,10	1,1	0,6	0,6

С р а в н е н и е. По своему очертанию, так же как и по величине, описываемые меотические раковины больше всего походят на раковины *Pseudamnicola sarmatica depressa* Jekelius из сармата Трансильвании (Jekelius, 1944); последние, однако, обладают более уплощенными оборотами, более высоким завитком и более широким основанием.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Паннон Венгрии; верхний (молдавский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти раковин из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Pseudamnicola (Pseudamnicola) tholosa Jekelius

Табл. 30, фиг. 434-436

Pseudamnicola tholosa: Jekelius, 1944, S.64, Taf.12, Fig. 15-19;
Boda, 1959, S.734, Taf.35, Fig.2, 3; Švargovský, 1971, S.248-
250, Taf.36, Fig.1-4

Pseudamnicola thalosa: Švargovský, 1959, tab.11, obr.7

Pseudamnicola (Staja) aff. tholosa: Papp, 1954, S.29, Taf.4, Fig.
18, 19

Pseudamnicola (Staja) thalosa: Švargovský, 1958, str.74, tab.4, obr.4-7

О п и о а н и е. Раковина очень маленькая, башенковидная, с притупленной вершиной, состоящая из $4\frac{1}{2}$ не вполне равномерно возрастающих в ширину выпуклых оборотов, периферия которых располагается ниже середины. Протокока, насчитывающий $1\frac{1}{4}$ оборотов, отделен от остальной его части резким расширением; ширина ее начальной части 0,115 мм. Обороты спирали разделены отчетливым, но неуглубленным швом. Последний оборот не широкий, но довольно высокий, составляющий 73-77% высоты раковины. Основание невысокое, выпуклое. Устье округло овальное, слабо угловатое в париетальной части. Края его тонкие и острые; внутренний край слегка отвернут в сторону столбика и полностью закрывает пупок. Поверхность дефинитивных оборотов раковины покрыта следами нарастания.

Размеры раковин (мм)					
№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
626	2,05	1,35	1,50	1,00	0,8
627	1,65	1,05	1,20	0,75	0,6
628	1,50	1,05	1,15	0,70	0,6

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Полное сходство описываемых мейотических раковин с голотипом *Pseudamnicola tholosa*, происходящим из нижнесарматских отложений Сочень в Трансильвании, не оставляет никаких сомнений в принадлежности их к этому виду. От раковин *Pseudamnicola immutata*, вместе с которыми они встречаются, раковины описываемого вида отличаются меньшими размерами, притупленной вершиной, менее коническим очертанием, закрытым пупком, а также положением периферии оборотов ближе к нижнему шву.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний сармат Австрии, Венгрии, Чехословакии и Румынии; нижний (бузэуский) горизонт мейотиса юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Три раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Озерное (скв.22) Измаильского района Одесской области.

Pseudamnicola (*Pseudamnicola*) sp.₁

Табл. 30, фиг. 437

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, яйцевидная, состоящая из 5 умеренно выпуклых и равномерно нарастающих оборотов, разделенных отчетливым, но неглубоким швом. Протоконх состоит из $I^{\frac{1}{4}}$ оборотов и отделен от остальной части раковины заметным расширением; ширина начальной его части 0,130 мм. Последний оборот очень большой, овального очертания; боковые его стороны плавно соединяются с выпуклым и довольно высоким основанием. Устье удлинненно овальное с резким париетальным заострением. Края его несколько утолщены. Внутренний край слегка расширен и отвернут в сторону столбика; он прикрывает узкое, слабо выраженное пупковое вдавление. Следы нарастания почти незаметны.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
629	2,75	1,8	2,1	1,4	1,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По своим размерам и очертаниям оборотов меотическая форма ближе всего к *Pseudamnicola sarmatica* Jekelius (1944, S.63, Taf.12, Fig.8-11), от которой, однако, отличается иным (яйцевидным, а не коническим) очертанием раковины и более удлиненным устьем, снабженным резким париетальным заострением. Описываемая форма, возможно, представляет новый вид, но отсутствие сколько-нибудь достаточной выборки вынуждает воздержаться от его выделения.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Pseudamnicola (*Pseudamnicola*) sp.₂

Табл. 30, фиг. 438

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, башенковидно коническая, состоящая из $4^{\frac{1}{2}}$ равномерно возрастающих выпуклых оборотов, периферия которых располагается ниже середины. Протоконх, насчитывающий немногим более I оборота, отделен от остальной части раковины заметным расширением; ширина начальной его

части 0,130 мм. Шов неуглубленный. Последний оборот очень большой, составляющий 78% высоты раковины. Слабо выпуклые его боковые стороны довольно круто сменяются более выпуклым, относительно высоким основанием. Устье удлиненно овальное с парietальной угловатостью. Внутренний край его слегка расширен и почти полностью закрывает маленький щелевидный пупок. Поверхность дефинитивных оборотов раковины несет отчетливые следы нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
630	2,55	1,65	2,0	1,3	1,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая форма больше всего напоминает раковины *Pseudamnicola tholosa*, но у последних размеры значительно меньше, а обороты более низкие и выпуклые.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Озерное (скв. 22) Измаильского района Одесской области.

Pseudamnicola (Pseudamnicola) sp. 3

Табл. 30, фиг. 426

О п и с а н и е. Раковина крошечная, кубаревидная, состоящая из $3\frac{1}{2}$ быстро возрастающих в ширину оборотов, разделенных глубоким швом. Протоконх состоит из $1\frac{1}{4}$ равномерно выпуклых гладких оборотов; ширина его начальной части 0,130 мм. В верху второго оборота появляется узкая и сначала нерезко очерченная околшовная площадка; в дальнейшем у ее внешнего края возникает тонкое ребрышко, лучше заметное на последнем обороте. Последний оборот с боков несколько уплощен и исчерчен двумя едва заметными спиральными бороздками. Основание невысокое, выпуклое. Устье овальное, вверху угловатое. Пупок маленький, полузакрытый. Следы нарастания нерезкие.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
631	1,35	1,0	1,15	0,8	0,65

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемая раковина по очертаниям, размерам и характеру пупка должна быть отнесена к номинативному подроду рода *Pseudamnicola*. Подобной

окультуры, однако, нет ни у одного из известных видов этого подрода. В этом отношении описываемая раковина несколько напоминает раковины пантического вида *Zagrabica carinata* Andrusov (Андрусов, 1909, стр.241, табл.5, рис. 8-10, 25), отличаясь во много раз меньшей величиной.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузавского) горизонта у с.Озерное (скв.22) Измайловского района Одесской области.

Подрод *A n d r u s o w i e l l a* Wenz, 1939

Pseudamnicola (*Andrussowiella*) *atava* (Andrusov)

Табл. 30, фиг. 439

Sandria atava: Андрусов, 1890, стр. 86-87, табл. 3, рис.22, 23; Давиташвили, 1931б, стр.24, табл.5, рис.3,4

О п и с а н и е. Раковина маленькая, яйцевидная, с притупленной вершиной, состоящая из $5\frac{1}{2}$ выпуклых оборотов, разделенных мелким, несколько углубляющимся по мере роста раковины швом. Завиток у описываемого экземпляра сравнительно высокий для вида. Последний оборот несколько удлиненный, правильно выпуклый, составляющий 69% высоты раковины. Устье грушевидное, сверху заостренное. Внутренний край его с нешироким отворотом. Паритетальный край со слабой мозолью. Внешний край в профиле несколько изогнутый: сверху он слабо вогнутый, а внизу выпуклый. Пупок полузакрытый, узкий, щелевидный. Следы нарастания слабо заметны.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
619	3,55	2,05	2,45	1,55	1,2

З а м е ч е н и я. Описываемая раковина, будучи близка по типу и размерам к формам, изображенным в работе Н.И. Андрусова под названием *Sandria atava*, отличается от них более высоким завитком. Высота завитка, однако, как показал просмотр материала из верхнего местиса Керченского полуострова, откуда происходят и изображенные Н.И.Андрусовым раковины, подвержена довольно значительной индивидуальной изменчивости, в амплитуду которой укладывается и описываемый здесь экземпляр.

Подрод *Andrussowiella* отнесен В.Венцем (Wenz, 1938-1944), а в последнее время и Я.И.Старобогатовым (1970) к роду *Pseudamnicola*. Принимая условно эту точку зрения, считаю необходимым под-

черкнуть, что керченские раковины типового для этого подрода виде обладают некоторыми особенностями устья (мозолевидным утолщением остроугольного париетального края и характерной изогнутостью внешнего края), не свойственными псевдамниколам (Radiman, 1966), но обычными у литоглифусов.

Геологическое распространение. Верхний (акманайский) горизонт местиса Керченского полуострова и верхний (молдавский) горизонт местиса северо-западного Причерноморья.

Материал и местонахождение. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Род *Bithynella* Moquin-Tandon, 1855

Подрод *Bithynella* s. str.

Bithynella (*Bithynella*) *elongata* Roška, sp.n.

Табл. 30, фиг. 440, 441

Голотип: экз. № 610 из верхнеместических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв. 206, глубина 55-57 м), изображенный на табл. 30, фиг. 440 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

Описание. Раковина очень маленькая, почти цилиндрическая, туповершинная, гладкостенная, матовая, довольно прочная, достигающая при $4\frac{1}{4}$ оборотах 2,5 мм высоты. Обороты вначале очень быстро расширяются, затем возрастают преимущественно в высоту. Они разделены неглубоким швом. Периферия слабо выпуклых оборотов завитка расположена выше середины. Последний оборот удлиненно овальный, составляющий 62 - 67% высоты раковины; боковые его стороны постепенно переходят в выпуклое основание. Устье небольшое, неправильно овальное. Внешний край его в профиле ровный и почти перпендикулярный к шовной линии. Пупок маленький, шелковидный.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
610	2,50	1,35	1,55	0,95	0,8	голотип
611	2,15	1,20	1,45	0,85	0,7	

Замечания. Принадлежность описываемого вида к роду *Bithynella* определяется значительным сходством его раковин с раковинами типового вида этого рода - *Bithynella* (*Bithynella*)

viridis (Poiret) - современного обитателя пресных вод Франции. Новый вид при сходных размерах отличается более вытянутой раковиной, что обусловлено большей высотой завитка.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантнсе (скв.206) Килийского района Одесской области.

Род *L i t h o g l y p h u s* Hartmann, 1821

Lithoglyphus acutus decipiens Brusina

Табл. 30, 31, фиг. 442-447

Lithoglyphus decipiens: Brusina, 1885, S.162; Macarovici, 1940, p.149, pl.5, fig.91-93

Lithoglyphus Neumayri: Stefanescu, 1896, p.111, pl.10, fig.52, 53

Lithoglyphus acutus decipiens: Wenz in: Krejčí-Graf, Wenz, 1931, S.114; Wenz, 1942, S.48-49, Taf.15, Fig.200-205

О п и с а н и е. Раковина небольшая для рода, прочная, яйцевидно коническая, с невысоким завитком, состоящая из $4\frac{1}{4}$ быстро возрастающих выпуклых оборотов, разделенных умеренно глубоким швом. Обороты завитка сверху округлые, а с боков заметно уплощенные. Последний оборот более или менее вздутый, очень большой, составляющий $\frac{4}{5}$ высоты раковины. Устье цельное, косое, от грушевидного до овального очертания, суженное вверху; наружный его край тонкий, с более или менее отчетливым парietальным вырезом; внутренний край утолщенный, слабо мозолевидный в парietальной и пупковой области, слегка отвернутый в сторону столбика, вверху плотно прирастающий к раковине. Пупок узкий, щелевидный, неглубокий. Поверхность раковины покрыта более или менее резко выраженными и не вполне равномерно расположенными следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
403	5,4	4,6	4,4	2,8	2,8	4
26	5,3	4,0	4,3	2,7	2,6	$4\frac{1}{4}$
28	4,7	3,6	3,9	2,7	2,4	$3\frac{3}{4}$
25	4,5	3,3	3,6	2,4	2,0	4
30	4,1	3,8	3,4	2,1	2,5	$3\frac{3}{4}$
29	3,5	3,0	2,9	1,9	1,7	$3\frac{3}{4}$

С р а в н е н и е. От раковин типового подвида (Wenz, 1942, S.48, Taf.15, Fig.195-198), описываемые формы отличаются значительно-

но более низким завитком, а от *L. acutus michaëli* (Wenz, 1942, S.48, Taf.75, Fig.199) — не утолщенным с боков последним оборотом.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний (молдавский) горизонт меотиса юго-запада СССР; понт Югославии и Румынии; левантин Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г. Рени (скв. II) и у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Lithoglyphus cf. amplus Brusina

Табл. 31, фиг. 448, 449

О п и с а н и е. Раковина маленькая, шаровидная, с очень низким притупленным завитком, состоящая из $3\frac{3}{4}$ сильно выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот очень большой; ширина его больше высоты, а высота составляет более $\frac{4}{5}$ высоты раковины. Устье большое, округлое; края его тонкие; внутренний край сильно отвернут в сторону столбика, вверху плотно прирастает к раковине, а внизу несколько отстает, оставляя открытым очень узкое и короткое пупковое вдавление. Поверхность раковины гладкая, украшенная очень тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (м м)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	ЧО
205	3,1	3,0	2,6	1,9	1,9	$3\frac{1}{4}$
24	1,8	1,8	1,5	1,1	1,0	$2\frac{3}{4}$

З а м е ч а н и я. Описываемые меотические раковины при идентичном очертании отличаются от раковин *Lithoglyphus amplus* из верхнедакийских отложений Румынии, изображенных в работе В. Венца (Wenz, 1942, Taf.15, Fig.206-208), меньшей величиной и более тонкой внутренней губой. Имеющийся материал, однако, недостаточен для сколько-нибудь обоснованной оценки систематического значения этих различий.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Раковины *L. amplus* описывались из понтических и дакийских отложений южной Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Lithoglyphus nanus Roşka, sp. n.

Табл. 31, 32, фиг. 450-461

Г о л о т и п: экз. № 203 из верхнемоетических отложений у г.Рени Одесской области (скв.11, глубина 200,5 м), изображенный на табл. 31, фиг. 450 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, низко коническая, со сравнительно высоким завитком, прочная, состоящая из 4 слабо-выпуклых, быстро возрастающих оборотов. Первые 2 оборота низкие, выпуклые, последующие сравнительно высокие, значительно менее выпуклые. Шов прямой, неглубокий. Последний оборот довольно большой, с крутым изгибом в сторону уплощенного основания. Устье косое, расширенно грушевидного очертания, вверху остро угловатое. Наружный его край острый, прямой или с дуговидным выступом в верхней половине, нижний оттянут назад, внутренний утолщенный, отвернутый в сторону столбика, образующий более или менее мозолистую губу, плотно прирастающую к раковине. Пупковое вдавление узкое, то более, то менее отчетливо выраженное. У юных экземпляров заметен неглубокий пупок. Поверхность раковины покрыта тонкими следами нарастания, которые перед устьем становятся морщинистыми.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
203	2,3	1,7	1,9	1,3	0,8	голотип
406	2,2	1,5	1,6	1,0	0,9	
407	2,1	1,6	1,6	1,0	0,8	
408	2,1	1,6	1,7	1,0	0,9	
410	2,1	1,5	1,7	1,1	0,8	
411	2,0	1,5	1,6	0,9	0,7	
423a	1,7	1,4	1,3	0,8	0,7	
422a	1,6	1,2	1,2	0,7	0,7	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Родовая принадлежность опиописываемых моетических раковин определяется как их формой, так и в особенности характером устья. От всех известных ископаемых литоглифусов они отличаются значительно меньшими размерами, уплощенностью оборотов и сравнительно высоким завитком.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около пятидесяти раковин из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени

(скв. II) и у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Надсемейство CERITHIOIDEA

Семейство CERITHIIDAE

Род *Cerithium* Bruguière, 1789

Подрод *Vulgocerithium* Cossmann in Sacco, 1895

(= *Theridium* Monterosato in Sacco, 1895

non *Theridium* Rochebrune in Monterosato, 1890)

Cerithium (*Vulgocerithium*) *rubiginisum maeoticum* Ossaulenko

Табл. 32, фиг. 462-466

Cerithium rubiginosum: Андрусов, 1890, стр. 85; Бадзошвили, 1967, стр. 441-442, фиг. I-4

Cerithium rubiginosum Eichw. var. *maeoticum*: Осауленко, 1936, стр. 86, табл. 3, фиг. I-6

Cerithium rubiginosum kerschense: Бадзошвили, 1967, стр. 444-445, фиг. II, I2

Cerithium (*Pitocerithium*) *comperei*: Андрусов, 1906, стр. 333

О п и с а н и е. Раковина башенковидно коническая со слегка выпуклой образующей, достигающая при 8 оборотах 15 мм высоты. Обороты завитка невысокие, килеватые, слабо выпуклые; они разделены неглубоким, более или менее волнистым швом. Ранние обороты украшены 8-9 валикоподобными осевыми ребрами, начинающимися у килля, а также узкими, неглубокими и не вполне правильно расположенными спиральными бороздками. На более поздних оборотах под швом появляются нерезко выраженные бугорки, а верхняя часть осевых ребер превращается в спиральный ряд обычно притупленных килевых бугорков. На предпоследнем обороте из-под шва выступает еще один ряд слабо выраженных бугорков. Между рядами бугорков заметны тонкие спиральные бороздки. Последний оборот умеренно выпуклый, несколько приподнятый перед устьем; он составляет немногим более половины высоты всей раковины. Основание довольно высокое, вупуклое, нерезко отграниченное, украшенное морщинистыми следами нарастания и 3-4 спиральными валиками, верхние из которых более широкие и усажены иногда едва заметными бугорками. Устье, составляющее около 40% от высоты раковины, неправильно овальное, косое, сверху с узким париетальным каналом, а внизу с широким, открытым, слегка изогнутым к спинной стороне раковины сифональным каналом. Внешняя губа в профиле на-

клонная, вверху слабо вогнутая, а внизу выпуклая; ее край иногда слегка извилистый. Внутренняя губа умеренно утолщенная, вверху с зубовидным бугорком.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
245	15,0	7,2	8,5	5,7	4,5
246	14,0	5,9	8,2	5,7	4,0
698	13,0	6,0	7,5	5,5	3,5
699	11,2	5,6	6,5	4,0	3,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые цериты представляют собой аллохтонный элемент в морской мезотической фауне и произошли от миоценовых средиземноморских представителей эвригалинного подвида *Cerithium rubiginosum rubiginosum* Eichw. В этом убеждает очевидное сходство их раковин с раковинами *Cerithium rubiginosum rubiginosum* из верхнего "тортона" северной Молдавии и западных областей Украины (Friedberg, 1914, стр.267-269, tab.16, fig. 15, 16). От "верхнетортонских" представителей вида они устойчиво отличаются лишь меньшими размерами (что, возможно, обусловлено меньшей соленостью вод мезотического бассейна) и могут рассматриваться в качестве эколого-географического подвида. По скульптуре, форме и размерам раковины они очень сходны со среднесарматскими *Cerithium rubiginosum comperi* Orb. Непосредственной генетической связи между ними, однако, нет, ибо *C. rubiginosum comperi* вымер в конце среднего сармата и представляет, таким образом, слепую ветвь в филогенетическом древе *C. rubiginosum*. Поэтому сарматские и мезотические цериты должны быть отнесены к разным подвидам *Cerithium rubiginosum*.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний (багеровский) горизонт мезотиса юга СССР и нижний (бузэуский) горизонт мезотиса юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше тридцати раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Вилково (скв.533) Килийского района, Лиман (скв.523) Татарбунарского района и Широкое (скв.401) Белгород-Днестровского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десянтое (скв. 206) Килийского района Одесской области; в последнем, по-видимому, перетолщенные.

Cerithium (Vulgocerithium) volhynicum Friedberg

Табл. 32, 33, фиг. 467-473

Cerithium volhynicum: Friedberg, 1914, str. 269-270, tab. 16, fig. 17

Cerithium moldavicum: Simionescu et Barbu, 1940, p. 96-97, pl. 2, fig. 5-7

Cerithium striatum: Simionescu et Barbu, 1940, p. 97-98, pl. 2, fig. 10-14

Cerithium maeoticum: Бадзошвили, 1967, стр. 442-444, фиг. 5-10

О п и с а н и е. Раковина башенковидно коническая, с заметно изогнутой в сторону устья осью навивания, достигающая при 10 оборотах 14 мм высоты. Обороты невысокие, слабо выпуклые, более или менее отчетливо килеватые, разделенные неглубоким, слегка волнистым швом. Первые $2\frac{1}{2}$ оборота гладкие. На третьем обороте появляются два нитевидных спиральных ребра: одно у кия, другое ниже. На четвертом обороте к ним добавляются еще два таких же ребра: одно выше кия, а другое над швом. На пятом обороте под килем появляются широкие осевые валикоподобные ребра, степень выраженности которых сильно варьирует как на этом, так и на последующих оборотах; у крайних вариантов они незаметны. На шестом обороте спиральные ребра сглаживаются и появляются 3-4 спиральные бороздки, в неровных промежутках между которыми помещаются тонкие, густые спиральные струйки; число струек на 1 мм достигает 20. На более поздних оборотах нижние концы осевых ребер сглаживаются и появляются пришовные бугорки. Последний оборот украшен обычно пришовными и килевыми бугорками (которые могут быть слабо выраженными), спиральными бороздками (до 13) и тонкими густыми спиральными струйками. Перед устьем последний оборот сильно приподнят. Основание довольно высокое, четко отграниченное, очень слабо выпуклое. Устье косое, округло овальное, с узким периаральным желобком и коротким, широким, открытым сифональным каналом, почти перпендикулярным оси навивания. Внутренний край устья с широким периаральным утолщением. Внешний край округлый, ровный; в профиле он вогнутый сверху и выпуклый внизу.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
248	7,5	3,6	4,3	3,0	-
700	10,5	4,7	5,5	3,5	-
701	13,3	6,0	6,7	4,7	3,8
702	9,7	4,5	5,5	4,0	3,0
703	8,7	4,3	5,0	3,2	2,8
704	13,7	6,6	7,8	5,2	4,0

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я . Описываемые представители вида - аллохтонные элементы в морской меотической фауне. Поэтому, несмотря на полное их сходство с сарматскими, они не были потомками последних, так как сарматские формы, проникнув в восточную часть Паратетиса, по-видимому, во второй половине раннего сармата, в начале среднего сармата вымерли. От *Cerithium rubiginosum maeoticum* меотические представители рассматриваемого вида устойчиво отличаются наличием тонких густых спиральных струек, равномерно покрывающих всю поверхность раковины (за исключением ранних ее оборотов), отсутствием спиральных рядов бугорков или ребер на основании, а также такими особенностями устья, как сильно наклоненный сифональный канал и широкое мозолевидное париетальное утолщение. *Cerithium volhynicum* был, по-видимому, менее эвригалинным видом, чем *C. rubiginosum maeoticum*.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Нижний сармат запада СССР, нижний (бегеровский) горизонт меотиса юга СССР и нижний (бузэуский) горизонт меотиса юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Две раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десянтное (скв. 206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области, а также коллекция раковин (свыше 50 экз.), отобранная из керна скважин, прошедших нижний (бегеровский) горизонт у пос. Свободный Порт Херсонской области и в Ленинском районе Крымской области УССР.

Семейство POTAMIDIDAE

Род *Pirenella* Gray, 1847

Подрод *Pirenella* s. str

Pirenella (*Pirenella*) *disjuncta disjunctoides* (Sinzow)

Табл. 33, фиг. 474-482

Cerithium disjunctum: Cobălcescu, 1883 (partim), tab. 15, fig. 2;

Андрусов, 1890, стр. 85

Potamides disjunctum: Осауленко, 1936, стор. 87, табл. 3, фиг. 16

Cerithium disjunctoides: Синцов, 1897, стр. 65, табл. 3, рис. 21, 22;

Давиташвили, 1931б, стр. 19-20, табл. 4, рис. 3-8

Cerithium (*Potamides*) *disjunctoides*: Андрусов, 1906, стр. 333

Potamides disjunctoides: Осауленко, 1936, стор. 87-88, табл. 3,

фиг. 11, 12; Барг, 1966, стр. 69, табл. 2, фиг. 3, 4

- Pirenella disjunctoides*: Wenz, 1942, S.66, Taf.24, Fig.371-374;
 Кокмджиева, 1960, стр.152-153, табл.3, фиг.13,14; Hanganu,
 1966, pl.33, fig.3
- Cerithium novorossicum*: Синцов, 1897, стр.28, табл.3, рис.19,20;
 Давиташвили, 1931б, стр.20, табл.4, рис.1,2
- Cerithium (Potamides) novorossica*: Андрусов, 1906, стр.333
- Potamides novorossicus*: Осауленко, 1936, стор. 88, табл. 3,
 рис. 7-10; Барг, 1966, стр. 68-69, табл.2, фиг.1, 2
- Potamides novorossicum var.planum*: Осауленко, 1936, стор. 88,
 табл. 3, рис.17
- Cerithium constantiae*: Stefanescu, 1896, p.310-311, pl.8, fig.1-7
- Pirenella caspia*: Wenz, 1942, S.66, Taf.24, Fig.375-378;
 Стойков, 1958, стр. 106, табл.1, фиг.1-4
- Pirenella maecotica*: Кокмджиева, 1960, стр.153, табл.3, фиг.15-18
- Potamides elegantulus*: Барг, 1966, стр.69-70, табл.2, рис.5, 6
- Potamides jagorlicus*: Барг, 1966, стр.70, табл.2, фиг.8-11
- Potamides jagorlicus subsp.hersonica*: Барг, 1966, стр.70, табл.
 2, фиг. 13-17

О п и с а н и е. Раковина высокая, башенковидно коническая, насчитывающая до 13 от умеренно до значительно выпуклых оборотов разделенных глубоким швом. Первые 2 оборота гладкие. На середине третьего оборота появляются два нитевидных спиральных ребра. Скульптура остальных оборотов спирали изменчива. У большинства просмотренных раковин спиральные ребра на более поздних оборотах становятся шире. На пятом обороте появляются осевые валикоподобные ребра, при пересечении которых обоими спиральными ребрами образуются продольно вытянутые округленные бугорки. На девятом-десятом обороте сверху и снизу добавляется иногда по одному спиральному ребру; верхнее обычно усажено нерезкими бугорками, а нижнее гладкое, частично закрывается следующим оборотом. У некоторых раковин на всех оборотах спирали видны лишь два нитевидных ребра, осевых ребер нет; у других осевые ребра сильно развиты, а спиральные ребра тонкие, едва заметные, без бугорков. Эти формы связаны в пределах популяции переходами с основной массой раковин и представляют собой крайние варианты неопределенной изменчивости. Последний оборот, составляющий около 40% от высоты всей раковины, умеренно выпуклый, украшенный 2-3 спиральными рядами бугорков; его основание, переходящее в очень короткую шейку сифонального канала, несет до 4 спиральных ребер. Степень выраженности осевых и спиральных элементов скульп-

туры последнего оборота изменчивы так же, как и у оборотов завитка. Устье овальное, со слабо выраженным перистальным желобком и широким, не вполне отчетливым сифональным каналом. Внешний его край вверху с глубокой выемкой; внизу он выступает вперед. Внутренний край тонкий, плотно прилегающий к столбику.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
233	16,0	6,0	5,8	3,2	-
234	16,5	6,5	6,5	3,5	-
235	15,5	6,5	6,0	3,2	-
240	17,5	7,0	7,0	3,8	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описываемые мео-тические пиренеллы очель похожи на средне- и позднесарматских представителей вида *Pirenella disjuncta* (Sow.), крайние варианты изменчивости которых, как показал Г.С.Пламядяла (1971), необоснованно принимались за самостоятельные виды. Мео-тические пиренеллы, однако, не являются прямыми потомками сарматских, ибо последние вымерли к середине позднего сармата. Как и сарматские пиренеллы, они произошли от миоценовых представителей вида *Pirenella disjuncta*, обитавших, по всей вероятности, в нормально соленом бассейне Тетиса. Мео-тические представители вида отличаются от сарматских тенденцией к более позднему появлению в онтогенезе и даже отсутствию верхнего спирального бугорчатого ребра. Это может служить основанием для возведения их в ранг отдельного подвида, для обозначения которого должно быть использовано самое раннее из предложенных для них названий.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний (багеровский) горизонт мео-тиса юга СССР, нижний (бузэуский) и верхний (молдавский) горизонты юго-запада СССР, нижний (бузэуский) горизонт мео-тиса юга Румынии и северо-западной Болгарии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше двухсот пятидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области; раковины этого вида наблюдались в нижнем (бузэуском) горизонте у г.Рени (скв.11), у сел Лиманское (скв.40) Ренийского района, Озерное (скв.22), г.Измаил

(скв.6), у сел Богатов (скв.27) и Суворово (скв.207) Измаильского района, у г.Киля (скв.208), у сел Вилково (скв.533) Килийского района, Баштеновка (скв.203) Татарбунарского района, Павловка (скв.341) Арцизского района, Широкое (скв.401), Сергеевка (скв.22) и Полевое (скв.15) Белгород-Днестровского района, а также в верхнем (молдавском) горизонте у сел Озерное (скв.22) и Суворово (скв.207) Измаильского района Одесской области.

Надсемейство MELANOPOSOIDEA

Семейство MELANOPOSIDAE

Подсемейство MELANOPOSIDINAE

Род *Melanopsis* Férussac, 1807

Подрод *Melanopsis* s. str.

Melanopsis (*Melanopsis*) cf. *decollata* Stoliczka

Табл. 33, фиг. 483

О п и с а н и е. Маленькая узко коническая раковина, вершина которой обломана, насчитывает 4 оборота, разделенных мелким швом. Обороты завитки плоские, равномерно нарастающие. Последний оборот довольно высокий, слабо выпуклый; основание выпуклое, переходящее в шейку узкого сифонального канала. Устье овальное, сверху и внизу суженное и заостренное.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	БУ	ШУ
708	>3,8	2,2	2,8	2,0	1,2

З а м е ч а н и я. Описываемая раковина проявляет значительное сходство с раковинами *Melanopsis* (*Melanopsis*) *decollata*, известными из понтических отложений южной Румынии (Wenz, 1942, S.59, Taf. 19, Fig.294-295) и юго-запада СССР (Macarovič, 1940, p.326, pl.5, fig.94-95), отличаясь при меньшем числе оборотов меньшими размерами. Возможно, она принадлежит юной особи.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Дувантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Melanopsis (*Melanopsis*) sp.

Табл. 33, фиг. 484

О п и с а н и е. Раковина маленькая, усеченно коническая, состоящая из 5 быстро возрастающих в ширину оборотов, разделенных отчетливым швом. Первые $1\frac{1}{2}$ оборота спирали завернуты в

одной плоскости. На остальных оборотах раковины сверху около шва заметна очень узкая околовшая площадка, образующая с боковой поверхностью почти прямой угол. Последний оборот большой, составляющий 78% высоты раковины. Основание выпуклое. Устье сверху с резким заострением. Parietalный и колумеллярный края его мозолевидно утолщенные. Поверхность оборотов нескulptированная.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (м м)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
632	4,8	2,5	3,7	2,5	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Судя по очертанию и отсутствию скульптуры, описываемая раковина относится к номинативному подроду рода *Melanopsis*. Плохая сохранность лишает возможности определить ее более точно. Можно отметить лишь некоторое сходство с раковинами *Melanopsis obesa* Brusina из паннона Сочень в Трансильвании (Jekelius, 1944, Taf.50, Fig.9-11), обороты которых, однако, не столь уплощены.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у г.Рени (скв.11).

Подрод Л у р с а е а H.Adams et A.Adams, 1854

Melanopsis (Lurcaea) sp.

Табл. 33, фиг. 485

О п и с а н и е. Раковина удлиненная, овально коническая, насчитывающая, по-видимому, немногим больше 4 гладких, быстро возрастающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Завиток слагается плоскими, низкими оборотами. Последний оборот, удлиненно овальный, очень большой, составляющий около 3/4 высоты всей раковины; в верхней его части проходит нерезкий киль, выше которого поверхность раковины слегка вогнутая. Основание высокое, слабо выпуклое. Устье с довольно длинным сифональным каналом. Внутренний его край дуговидно изогнутый. Столбик гладкий.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (м м)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
705	8,5	4,2	6,5	4	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Из-за плохой сохранности трудно сколько-нибудь уверенно определить видовую принадлежность описываемой раковины. По общему очертанию она

напоминает раковины из группы *Melanopsis* (*Lyrcaea*) *impressa* Krauss. (Jekelius, 1944, S.73, Taf.16, Fig.1-13), но отличается значительно меньшими размерами.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Надсемейство PYRAMIDELLOIDEA

Семейство PYRAMIDELLIDAE

Род *Eulimella* Gray, 1847

Подрод *Ebala* Leach in Gray, 1847

Eulimella (*Ebala*) sp.

Табл. 33, фиг. 486

О п и с а н и е. Раковина, судя по сохранившимся обломкам, маленькая, шиловидная, многооборотная, тонкостенная, полупрозрачная. Обороты выпуклые, гладкие, разделенные глубоким и слегка косым швом. Протоконх косо расположенный.

З а м е ч е н и я. Описываемые неотические раковины по размерам и форме, так же как и по особенностям протоконха, очень похожи на современных средиземноморских и ископаемых четвертичных черноморских представителей *Eulimella* (*Ebala*) *nitidissima* (Montagu). Наличие одних лишь фрагментов раковин, на которых не заметно спиральной штриховки, заставляет, однако, воздержаться от точного определения.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Два обломка раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Подкласс O P I S T O B R A N C H I A

Отряд T E S T I B R A N C H I A

Надсемейство A C T E O N O I D E A

Семейство R E T U S I D A E

Род *Retusa* Brown, 1827

Подрод *Retusa* s. str.

Retusa (*Retusa*) *truncatula* (Bruguière)

Табл. 33, фиг. 487

Bulla truncatula: Bruguière, 1792 (fide B.D.D., 1882-1886)

Retusa truncatula: B.D.D., 1882-1886, p.527-530, pl.64, fig.12-14

Retusa (*Retusa*) *truncatula*: Ильина, 1966, стр.186-188, табл.14, фиг.8-18

О п и с а н и е. Раковина маленькая, почти цилиндрическая, инволютная, тонкостенная, с погруженным завитком. Последний оборот, обрубленный вверху, со слабым пережимом посередине и округленный внизу, украшен грубыми, дуговидно изогнутыми следами нарастания.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш
413	2	1,1

Геологическое распространение. Нижний (багеровский) горизонт меотиса юга СССР, нижний (буззуский) горизонт меотиса юго-запада СССР; миоценовые, плиоценовые и четвертичные отложения Европы.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна поврежденная раковина из нижнего (буззуского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Подкласс Р U L M O N A T A

Отряд V A S O M M A T O R N O R A

Надсемейство L Y M N O I D E A

Семейство L Y M N A E I D A E

Род L y m n a e a Lamarck, 1799

Подрод L y m n a e a s. str.

Lymnaea (Lymnaea) cf. stagnalis (Linné)

Табл. 33, фиг. 488

О п и с а н и е. Судя по сохранившемуся пятиоборотному завитку, высота которого составляет 13 мм, раковина довольно крупная. Завиток узко конический, состоящий из медленно возрастающих значительно уплощенных оборотов, разделенных косым, неглубоким швом. Поверхность раковины покрыта тонкими, косо направленными назад следами нарастания, образующими с швной линией угол около 75°.

З а м е ч а н и я. Высокий конический завиток и уплощенность оборотов — признаки, характерные для широко распространенного в настоящее время вида *Lymnaea stagnalis*; отсутствие целых раковин вынуждает, однако, воздержаться от безоговорочного определения.

Геологическое распространение. Ископаемые представители вида известны из четвертичных отложений. *L. stagnalis* — голарктический вид, населяющий прибрежную полосу стоячих и медленно текущих водоемов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Несколько фрагментов раковин из нижнего (буззуского) горизонта у сел Богатое (скв.22) Измаильского района и Нерушай (скв.519) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *Stagnicola* Leach, 1830
Lymnaea (Stagnicola) palustris (O.F.Müller)

Табл. 34, фиг. 489-492

Buccinum palustris: Müller, 1774, t.2, p.131 (fide Жадин, 1952)

Galba palustris: Жадин, 1952, стр. 173-174

Stagnicola palustris: Voda, 1959, S.735, Taf.35, Fig.8

О п и с а н и е. Раковина небольшая, башенковидно коническая, со слегка притупленной вершиной, состоящая из 5 медленно нарастающих оборотов. Обороты завитка невысокие, довольно выпуклые, разделенные глубоким швом. Последний оборот высокий, составляющий более 2/3 высоты раковины, выпуклый или слегка уплощенный; боковые его стороны плавно или посредством заметного перегиба переходят в выпуклое основание. Устье цельное, овальное, более или менее заостренное вверху. Внутри него расположена неширокая, отчетливая губа, которой на внешней стенке соответствует валикоподобное утолщение. Края устья острые; наружный отвернут слабо, внутренний - сильнее и прикрывает столбик и пупковую щель. Наружная поверхность завитка украшена тонкими густо расположенными косыми следами нарастания, образующими с шовной линией угол около 80°. Поверхность последнего оборота иногда несет также очень тонкие, прерывистые, слабо выраженные спиральные струйки и так называемые "следы ударов молотка".

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВНО	ВУ	ШУ
146	>7,0	3,2	>5,0	-	1,6
436	>6,0	2,6	>4,6	-	-
396	4,2	1,8	2,8	1,8	1,0
437	2,8	1,3	2,0	1,2	0,7

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Сармат Венгрии, сармат и меотис юго-запада СССР; четвертичные отложения Европы и Азии. Современные представители населяют мелко-водные континентальные водоемы северного полушария.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше пятидесяти преимущественно обломанных раковин из нижнего (буззу-

ского) горизонта у сел Богатое (скв.27) и Суворово (скв.207)Измайльского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное(скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Суворово (скв.207) Измайльского района, Фурмановка (скв.205), Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *G a l b a* Schrank, 1803

Limnaea (*Galba*) *cf. truncatula* (O.F.Müller)

Табл. 34, фиг. 493-495

О п и с а н и е. Раковина маленькая, башенковидная, с невысоким зевитком, состоящим из ступенчато расположенных, умеренно выпуклых оборотов, снабженных узкими плоскими или слегка вогнутыми окошечными площадками.

З а м е ч а н и я. По величине и очертанию оборотов местеческая раковина очень похожа на современных представителей палеарктического вида *Limnaea* (*Galba*) *truncatula*, но отсутствие целых раковин вынуждает воздержаться от безоговорочного определения. Она напоминает также миоценовую *Limnaea* (*Galba*) *bouilleti* (Mich.) (Sandberger, 1870-1875, Taf.27, Fig.11).

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около десяти обломков раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв.206) Килийского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Озерное (скв.22) Измайльского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подрод *R a d i x* Montfort, 1810

Limnaea (*Radix*) *laevigata* Eichwald

Табл. 34, фиг. 496-505

Limnaeus laevigatus: Eichwald, 1830, p.217; 1853, p.295, pl.11, fig.2

О п и с а н и е. Раковина довольно прочная, от широко- до узкояйцевидной, состоящая из 4 более или менее быстро возрастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Завиток низкий, составляющий от 1/10 до 1/5 высоты раковины, сложенный умеренно выпуклыми, ступенчато расположенными оборотами. Последний оборот очень большой, от широко- до узкоовального очертания: основание выпуклое. Устье от яйцевидной до овальной формы, заостренное вверху и несколько угловатое у столбика, внутри с расплывчатой

губой. Наружный его край острый, неотвернутый, в профиле слабо выпуклый; внутренний край более или менее сильно отвернут в сторону столбика; вверху он плотно примыкает к последнему обороту, а внизу несколько отстает, частично прикрывая узкую пупочную щель. Поверхность раковины украшена четкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
493	13,0	7,5	10,5	7,0	5,0
90	7,6	4,4	6,8	5,0	3,2
431б	5,4	3,4	4,6	3,8	2,0
428б	5,6	3,4	4,8	4,0	2,0
432б	5,4	3,0	4,6	3,2	1,6
433	5,2	2,8	4,4	3,4	1,6
434	5,2	3,0	4,4	3,4	1,5
429б	5,4	3,1	4,2	3,1	1,8
435	3,5	2,2	2,9	2,0	1,1
430б	3,0	1,8	2,4	1,8	1,0

С р а в н е н и е. Наиболее широкие экземпляры описываемого вида, проявляющего, как это видно, значительную индивидуальную изменчивость по этому признаку, напоминают раковины *Lymnaea (Radix) peregra*, отличаясь главным образом меньшими размерами. Очень похожие как по размерам, так и по форме раковины найдены Н.С.Волковой в среднем сармате Предкавказья и описаны под названием *Lymnaea (Gulnaria) cf. minor Tomae* (Волкова, 1953). Более узкие меотические варианты напоминают также раковины *Radix korlevici* (Brus.) из конгериевых слоев Далмации (Brusina, 1897, tab. 2, fig. 6, 7), отличаясь меньшими размерами и несколько более высоким завитком.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Сармат и меотис юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше пятидесяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Богатое (скв.27) Измаильского района, г.Киля (скв.203), с. Десантное (скв.206) Килийского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Фурмановка (скв.205), Десантное (скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство BULINIDAE

Подсемейство CAMPTOCERATINAE

Род *Planorbarius* Dumeril, 1806 (= *Coretus* Gray, 1847)*Planorbarius corneus* (Linné)

Табл. 35, фиг. 506

Helix corneus: Linné, 1758, t.1, p.770 (fide Жадин, 1952)*Planorbis* (*Coretus*) *corneus*: Волкова, 1939, стр.23-24, табл.1, фиг.11*Planorbarius corneus*: Wenz, 1942, S.71, Taf.26, Fig.396-401*Planorbis* (*Planorbarius*) *corneus*: Волкова, 1953, стр. 71-72, табл. 5, фиг. 4-5

О п и с а н и е. Раковина шайбовидная, сверху воронкообразно углубленная, снизу чашеобразно вдавленная, состоящая из $4\frac{1}{2}$ быстро возрастающих, почти округлых, слегка уплощенных с боков оборотов, разделенных очень глубоким швом. Поверхность начальных $1\frac{1}{2}$ оборотов гладкая; следующие $1\frac{1}{2}$ оборота украшены ослабевающими по мере роста раковины узкими нитевидными спиральными ребрышками, которые, пересекаясь с более тонкими серповидно изогнутыми следами нарастания, образуют решетчатую скульптуру. На последнем обороте заметны лишь следы нарастания. Устье большое, почковидное, вверху широкое, книзу сужающееся; края его соединены тонкой мозолью.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
97	13,2	10,0	6,8	5,0	$4\frac{1}{2}$

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Сармат и мезоценовые юга СССР, плиоцен Венгрии, Румынии и юга СССР, четвертичные образования Европы и Азии. Современные представители *Planorbarius corneus* распространены в Евразии, обитая в прибрежной полосе стоячих водоемов.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Вишневое (скв.204) Татарбунарского района; обломки раковин, принадлежащих, вероятно, этому же виду, попадаются в нижнем (бузэуском) горизонте у сел Богатое (скв.27) и Каменка (скв.4) Измаильского района, г.Килия (скв.208), у сел Фурмановка (скв.205), Десантное (скв.206) Килийского района и Нерушай (скв.519) Татарбунарского района, а также в верхнем (молдавском) горизонте, у сел Богатое (скв.27) и

Суворово (скв. 207) Измаильского района, г. Килия (скв. 208), с. Фурмановка (скв. 205), Десантное (скв. 206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Planorbarius reticulatus Roška, sp.n.

Табл. 35, фиг. 507, 508

Г о л о т и п: экз. № 94 из нижнемоэтических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв. 206, глубина 67 м), изображенный на табл. 35, фиг. 507 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, шайбовидная, высокая, достигающая при 4 оборотах 8,4 мм в диаметре, снизу чашеобразно вогнутая, сверху воронковидно углубленная. Быстро возрастающие округлые сверху и снизу и уплощенные с боков обороты разделены очень глубоким швом. Последний оборот в два раза шире и выше предпоследнего. Устье почковидное, высокое, сравнительно узкое; верхний его край выступает над предпоследним оборотом. Поверхность раковины покрыта довольно густыми спиральными нитевидными ребрышками (более резкими на начальных оборотах) и наклонными следами нарастания, вместе создающими тонкую решетчатую скульптуру, заметную на всех оборотах.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
95	8,4	6,6	-	-	4
94	5,0	3,6	4,0	2,4	3 ¹ / ₄ голотип
93	2,6	1,8	1,8	1,4	2 ¹ / ₂

С р а в н е н и е. Раковины нового вида больше всего похожи на юные экземпляры *Planorbarius corneus*, отличаясь от них значительно более узким и высоким устьем, верхний край которого вытянут вверх, а также наличием решетчатой скульптуры не только на начальных оборотах, но и на последнем. От *Pl. thiollieri* (Michaud) они отличаются как меньшей величиной, так и иным очертанием оборотов, которые у нового вида сверху округлые, а не уплощенные.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше десяти раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Десантное (скв. 206) Килийского района, Перушай (скв. 519) и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Богатое (скв. 27) Измаильского района, Десантное

(скв.206) Килийского района и Лиман (скв.523) Татарбунарского района Одесской области.

Planorbarius striatus Roška, sp. n.

Табл. 35, фиг. 509

Г о л о т и п: экз. № 96 из нижнемоэтических отложений у с.Вишневое Татарбунарского района Одесской области (скв.204, глубина 48 м), изображенный на табл. 35, фиг.509 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина маленькая для рода, сильно гиперстрофная, округлая, сверху глубоко воронковидная, снизу слегка вдавленная, состоящая из 4 почти правильно округлых, плотно завернутых и равномерно нарастающих оборотов, каждый последующий из которых охватывает предыдущий сверху значительно сильнее, чем снизу. Устье почковидное; верхний край его приподнят. Поверхность первых $I^{1/2}$ оборотов гладкая. Следующие обороты украшены многочисленными (до 30), равномерно расположенными, отчетливыми, узкими спиральными нитевидными ребрами, разделенными пологими, расширяющимися по мере роста раковины желобками; видны также редко и неравномерно расположенные поперечные серповидно изогнутые пережимы и валики, соответствующие временной приостановке роста.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
96	5,6	4,4	2,6	2,0	4 голотип

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Относительно высокие обороты и особенно почковидное устье свидетельствуют о принадлежности описываемой раковины к роду *Planorbarius*. Сильной гиперстрофностью раковины нового вида напоминают раковины *Planorbarius viliceus* (Eichw.) из нижнесарматских отложений западных областей Украины (Eichwald, 1853, p.298-299, pl.11, fig.8), отличаясь от них как меньшими размерами, так и особенностями скульптуры; у раковин нижнесарматского вида она состоит из спиральных ребрышек и тонких спиральных струек, заключенных между ними.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины и несколько обломков из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Богатое (скв.27) Измаильского района, Десантное (скв.206) Килийского района и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Planorbarius? sp.

Табл. 35, фиг. 510, 511

О п и с а н и е. Раковина массивная, толстостенная, очень маленькая, насчитывающая до 3 плотно завернутых оборотов, высота которых вдвое больше ширины. Сверху раковина выпуклая, с узким и глубоким пупком; с боков уплощенная. Снизу видны все обороты, они более или менее выпуклые и разделены углубленным швом. Первые 2 оборота завернуты в одной плоскости; третий оборот может быть несколько опущен или приподнят. Нижняя поверхность раковины часто изъедена. Ранние обороты по мере роста раковины заполняются кальцитом; начинается это с утолщения нижней стенки оборота.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	В	ЧО
709	2,2	1,6	1,4	2 ¹ / ₂

С р а в н е н и е. Описываемые раковины своей формой несколько напоминают раковины *Planorbarius borellii* из палюдиновых слоев Крoации (Brusina, 1897, tab.3, fig.1-3), но резко отличаются как от них, так и от других известных представителей этого рода массивной толстостенной раковиной, начальные обороты которой целиком заполнены кальцитом.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Четыре обломанные раковины из верхнего (молдавского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Семейство PLANORBIDAE

Подсемейство PLANORBINAE

Род *Planorbis* O.F.Müller, 1774

Planorbis planorbis (Linné)

Табл. 36, фиг. 512-518

Helix planorbis: Linné, 1758, t.1, p.769 (fide Жадин, 1952)

Planorbis planorbis: Жадин, 1952, стр.182, рис.85

Planorbis procumbens: Волкова, 1939, стр.25, табл.3, фиг.9, 10;

Коробков, 1955, табл.116, фиг.13, 14

О п и с а н и е. Раковина дисковидная, углубленная сверху и вдавленная снизу, насчитывающая до 5¹/₂ ускоренно нарастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты сверху выпуклые, а с боков и снизу уплощенные. На последнем обороте у основания либо немного выше его виден более или менее отчетливый киль; перед

устьем он слегка расширен и несколько опущен. Устье косое, овально-ромбического очертания, внутри с губным валиком, заметным обычно лишь на верхней стенке; края его тонкие и острые. Поверхность оборотов покрыта густо расположенными серповидными следами нарастания, более резкими на верхней стороне раковины; иногда заметны также редкие поперечные ребрышки. Раковина окрашена в светло-коричневый цвет; реже она белая.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
425б	6,0	5,0	1,5	2,4	4 ¹ / ₂
85	5,5	4,7	1,6	2,2	5 ¹ / ₄
86	4,8	4,0	1,3	1,7	4 ³ / ₄
481	4,0	3,2	1,4	1,5	4
87	3,6	3,0	1,1	1,4	4 ¹ / ₄

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ископаемые представители вида обнаружены в среднем сармате Предкавказья, в сармате и местисе северо-западного Причерноморья, а также в четвертичных отложениях Европы. Современные представители обитают в стоячих и медленно текущих водах Европы, Сибири, Нагорной и Средней Азии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше трехсот раковин из нижнего (буззуского) горизонта у сел Богатое (скв.27), Каменка (скв.4) и Суворово (скв.207)Измаильского района, Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206)Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523) и Вишневое (скв. 204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Суворово (скв.207) Измаильского района и Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Planorbis sp.

Табл. 38, фиг. 537

О п и с а н и е. Судя по имеющемуся обломку, обороты снизу сильно уплощены и образуют довольно резкий килевой перегиб.Внутри на нижней стенке раковины, ближе к внешнему краю, располагается ряд мелких конических бугорков. Наружная поверхность украшена тонкими следами нарастания.

З а м е ч а н и я. От всех известных представителей рода описываемая форма отличается наличием бугорков на внутренней стенке раковины. Она, вероятно, принадлежит новому виду, достаточно полное описание которого из-за отсутствия целых экземпляров привести невозможно.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Три обломка раковин из нижнего (бузэуского) и верхнего (молдавского) горизонтов у с.Богатое (скв.27) Измаильского района и из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Род *Anisus* Studer, 1820

Подрод *Anisus* s. str.

Anisus (*Anisus*) sp.

Табл. 36, фиг. 519

О п и с а н и е. Судя по частично сохранившемуся экземпляру, раковина маленькая, слабо вдавленная сверху и снизу, состоящая из медленно нарастающих, одинаково слабо выпуклых сверху и снизу и плоских с боков, сравнительно узких оборотов, разделенных довольно глубоким швом. Устье, судя по форме поперечного сечения оборотов, высокое, четырехугольное. Поверхность раковины гладкая.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
421а	1,5	1,3	0,55	0,35	2 ¹ / ₂

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Имеющийся обломок раковины по очертанию и характеру навивания оборотов похож на раковины *Anisus mariae* (Sandberger, 1870-1875, S.712, Taf.27, Fig.7), но отсутствие целых экземпляров вынуждает воздержаться от более точного определения.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна нецелая раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Нерушай (скв.519) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *Gyraulus* Agassiz in Charpentier, 1837

Anisus (*Gyraulus*) *andrussovi* (A.Ali-Zade et Kabakova)

Табл. 37, фиг. 520-528

Planorbis andrussovi: Али-Заде, 1969, стр.179, табл.59, фиг.4,5

О п и с а н и е. Раковина небольшая для рода, сверху и снизу воронковидно углубленная, насчитывающая до 3¹/₂ неправильно округлых, равномерно нарастающих и плотно закрученных оборотов, разделенных очень глубоким швом. Последний оборот перед устьем несколько опущен. Устье косое, неправильно овальное, с сомкнутыми тонкими краями. Раковина окрашена в желтовато-белый цвет; на

ее наружной поверхности видны отчетливые, тонкие, густо и равномерно расположенные, серповидно изогнутые следы нарастания.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
443	4,2	3,2	1,5	1,7	$3\frac{1}{2}$
444	3,8	3,2	1,5	1,5	$3\frac{1}{2}$
448	3,7	3,0	1,2	1,3	$3\frac{1}{4}$
445	3,6	2,6	1,1	1,4	$3\frac{1}{4}$
440	3,4	2,5	1,1	1,4	$3\frac{1}{4}$
446	2,7	2,0	1,3	1,2	$2\frac{3}{4}$
439б	2,2	1,8	0,8	0,9	$2\frac{3}{4}$
447	1,7	1,4	0,6	0,7	$2\frac{1}{4}$

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По небольшим размерам и характеру навивания рассматриваемые раковины напоминают современных представителей подрода *Gyraulus*. Однако в связи с тем, что этот подрод, так же как и большинство родов семейства *Planorbidae* диагностируется не столько по морфологии раковины, сколько по особенностям копулятивного аппарата (Жэдин, 1952; Старобогатов, 1958), родовая принадлежность ископаемых форм достаточно достоверно не может быть определена. Из неогеновых ископаемых планорбид к *Anisus (Gyraulus) andrussovi* наиболее близок *An. (G.) arminiensis (Jekel.)* из плиоценовых отложений Румынии (Jekelius, 1932, Taf.18, Fig.20-26). Оличие заключается в очертании оборотов раковины, которые у плиоценового вида всегда более или менее килеватые. Раковины акчагыльских представителей описываемого вида, обнаруженные впервые в Азербайджане, несколько меньше меотических.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний сармат и меотис северо-западного Причерноморья, акчагыл Азербайджана.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Свыше ста раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Богатое (скв.27) и Суворово (скв.207) Измаильского района, г. Килия (скв.208), сел Фурмановка (скв.205) и Десантное (скв.206) Килийского района, Нерушай (скв.519), Лиман (скв.523) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, Широкое (скв.401) Белгород-Днестровского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у сел Суворово (скв.207) Измаильского района, Фурмановка

(скв. 205), Десантное (скв. 206) Килийского района и Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Anisus (Gyraulus?) oncostomus (Brusina)

Табл. 37, фиг. 529

Planorbis oncostomus: Brusina, 1902, tab.3, fig.7-9

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, дисковидная, сверху и снизу воронковидно вдавленная. Она состоит из $2\frac{3}{4}$ довольно высоких, почти правильно выпуклых, плотно завернутых, быстро нарастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Каждый последующий оборот охватывает предыдущий неполно. Устье почковидное, внизу слегка расширенное. Поверхность оборотов украшена тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
496	1,5	1,3	0,95	0,55	$2\frac{3}{4}$

С р а в н е н и е. Крошечными размерами и отсутствием спиральной скульптуры описываемая раковина напоминает современных представителей подрода *Gyraulus*, заметно отличаясь, однако, почковидной формой устья, свойственной представителям рода *Planorbarius*. От сходных раковин *Anisus (Gyraulus) andrussovi*, помимо формы устья, она отличается также округлым (а не слегка угловатым) очертанием оборотов.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Конгериевые слои Кроации и верхний (молдавский) горизонт меотига юго-запада СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Род *Armiger* Hartmann, 1840

Armiger decorus Roška, sp. n.

Табл. 38, фиг. 530-536

Г о л о т и п: экз. № 207 из нижнемеотических отложений у с. Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 67 м), изображенный на табл. 38, фиг. 530 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, дисковидная, тонкостенная, желтоватая, сверху со слегка погруженным завитком,

снизу воронковидно углубленная. Наиболее крупный экземпляр насчитывает $2\frac{3}{4}$ быстро возрастающих, уплощенных сверху и выпуклых снизу оборотов, разделенных отчетливым швом, более глубоким на нижней стороне раковины. Начальные и конечные обороты завернуты не в одной плоскости. Последний оборот с более или менее резким килевым перегибом, проходящим несколько выше середины; перед устьем он иногда слегка опущен. Устье цельное, косое, овально-треугольное, раструбовидно расширенное, с тонкими и острыми краями. Поверхность эмбриональной части раковины, составляющей неполный оборот, гладкая. Остальная часть раковины украшена тонкими, густо расположенными, более или менее резкими, изогнутыми, поперечными ребрышками.

Размеры раковин (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	ВУ	ШУ	ЧО
420	3,4	2,2	1,1	1,6	$2\frac{3}{4}$
207	2,4	1,8	0,6	0,9	$2\frac{1}{2}$ голотип
4236	2,2	1,6	0,6	0,8	$2\frac{1}{2}$
4226	1,8	1,1	0,5	0,8	$2\frac{1}{4}$
4216	1,8	1,3	0,6	0,8	$2\frac{1}{4}$
4246	1,7	1,2	0,6	0,7	$2\frac{1}{4}$

Сравнение и замечания. Принадлежность описываемых раковин к роду *Armiger* определяется их большим сходством как по размерам и числу оборотов, так и по форме оборотов и характеру их навивания с раковинами типового для этого рода вида *Armiger crista* (L.). Отсутствием резких ребер новый вид очень напоминает современный *Armiger crista* (L.) var. *inermis* Lindh. (= *nautilus* auct.) (Жедин, 1952, стр. 192, рис. 102). Мелотические формы, однако, отличаются слегка погруженным завитком, менее опущенным последним оборотом и наличием густых изящных ребрышек.

Материал и местонахождение. Несколько десятков раковин из нижнего (бузэуского) и верхнего (молдавского) горизонтов у сел Богатое (скв. 27) Измаильского района и Десантное (скв. 206) Килийского района, а также из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Вишневое (скв. 204) и из верхнего (молдавского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Под *Segmentina* Fleming, 1817

Подрод *Segmentina* s. str.

Segmentina (Segmentina) filocincta (Sandberger)

Табл. 38, фиг. 539-541

Planorbis (Segmentina) filocinctus: Sandberger, 1870-1875, S. 714, Taf. 27, Fig. 10

Segmentina filocincta: Wenz, 1942, S. 72-73, Taf. 27, Fig. 416-419

О п и с а н и е. Раковина маленькая, тонкостенная, округлая в плане и сегментовидная в профиле, сильно инволютная, состоящая из 4-5 чечевицеобразных, выпуклых сверху и уплощенных снизу, медленно оползающих оборотов, разделенных неглубоким швом. Обороты медленно растут в высоту и очень быстро в ширину. Завиток очень маленький, слегка погруженный. Последний оборот большой, с килем в нижней части, вверху значительно, а с боков умеренно выпуклый; основание слегка выпуклое с воронковидным углублением, переходящим в округлый, небольшой, но глубокий и перспективный пупок. Внутри последнего оборота расположено несколько вертикально стоящих, удлиненных в поперечном направлении клиновидных пластинок. Устье косое, сердцевидное, с острыми краями, опущенное. Верхний край дуговидно изогнут вперед, нижний - почти прямой. Поверхность раковины блестящая и покрыта тонкими равномерными расположенными следами нарастания.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш
82	1,0	3,0
4276	0,8	2,6

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По характерной форме и наличию пластинок внутри последнего оборота описываемые раковины несомненно принадлежат к роду *Segmentina*, современные представители которых живут в стоячих водоемах суши. *Segmentina filocincta*, к которой по полному сходству отнесены рассматриваемые неотические раковины, очень близка к *S. loczyi* (Lorenthey) из верхнепаннонских отложений Венгрии, отличаясь, по свидетельству И. Лёренгея (Lorenthey, 1911), несколько менее опущенным завитком и большими размерами. От западноевропейского верхнемiocенового вида *S. lartetii* (Noulet), так же как и от современного голарктического вида *S. nitida* (Müller), *S. filocincta* отличается более опущенным положением устья.

Геологическое распространение. Средний миоцен Франции, верхний миоцен юго-запада СССР; верхний плиоцен южной Румынии.

Материал и местонахождение. Две раковины и несколько фрагментов из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Богатое (скв.27) Измаильского района, Нерушай (скв.519) и Вишневое (скв.204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с.Суворово (скв.207) Измаильского района Одесской области.

Segmentina (Segmentina) sp.

Табл. 38, фиг. 538

Описание. Раковина маленькая, сильно инволютная, с почти плоским основанием и узким пупком. Киль базальный, резкий.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш
81	1,5	4,0

Сравнение и замечания. Описываемая раковина, отличающаяся от раковин *Segmentina filocincta* большей инволютностью, более уплощенным основанием, более узким пупком и более резким килем, относится, вероятно, к новому виду, от именованного которого приходится, однако, воздержаться из-за недостатка материала.

Материал и местонахождение. Одна раковина с поврежденными краями устья из нижнего (бузэуского) горизонта у с.Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Отряд С Т У Л О М М А Т О Р Н О Р А

Надсемейство SUCCINOIDEA

Семейство SUCCINEIDAE

Род *Succinea* Draparnaud, 1801

Succinea sp.

Табл. 38, фиг. 542, 543

Описание. Раковина тонкостенная и хрупкая, почти овальная, со слабо выступающей тупой вершиной, состоящая из 2 очень быстро возрастающих, весьма выпуклых, тонко исчерченных оборотов, разделенных глубоким косым швом. Последний оборот силь-

но раздутый. Устье широкое, овальное, вверху суженное, составляющее около $2/3$ высоты раковины; ось его почти совпадает с осью навивания раковины.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВУ	ШУ
210	2,35	1,5	1,6	1,2

Сравнение и замечания. Своеобразная форма раковины и устья позволяет уверенно определить родовую принадлежность. Так же, как и раковины из неотических отложений Предкавказья, определенные А.А.Стекловым до рода (Стеклов, 1966, стр. 129, табл. I, фиг. 20), описанная выше раковина напоминает современную *Succinea strigata* L. Pfeifer. Она, по всей вероятности, принадлежит юной особи. Это обстоятельство, а также значительная изменчивость и очень большое сходство конхилиологических признаков, свойственные современным видам этого рода, вынуждают воздержаться от видового определения.

Материал и местонахождение. Три раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района и из верхнего (молдавского) горизонта у с. Лиман (скв. 523) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство PUPILLIDAE

Подсемейство GASTROCOPTINAE

Род *Gastrocopta* Wollaston, 1891

Подрод *Albinula* Sterki, 1892

Gastrocopta (Albinula) acuminata (Klein)

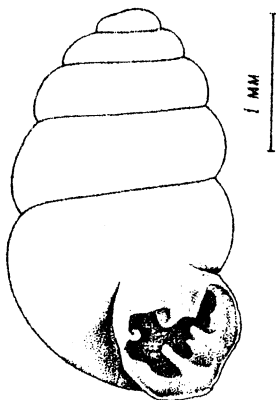
Рис. 8, табл. 39, фиг. 545

Pupa acuminata: Klein, 1846, S. 75 (partim), Taf. 1, Fig. 19

Pupa (Leuconchila) Lartetii: Sandberger, 1870-1875, S. 548, Taf. 29, Fig. 21

Gastrocopta (Albinula) acuminata: Стеклов, 1966, стр. 133-136, рис. 44, 45, табл. 2, фиг. 29-33

Описание. Раковина довольно крупная, удлинненно яйцевидная, состоящая из $5\frac{2}{3}$ сильно выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Начальные обороты низкие и очень быстро увеличиваются в ширину, в то время как последние три оборота, едва увеличиваясь в ширину, быстро нарастают в высоту. Поверхность начальных $1\frac{1}{2}$ оборотов микрзернистая, а последующих - тонко исчерченная. Последний оборот, наиболее широкий, к основанию сужается; перед устьем он заметно приподнят. Здесь снаружи находят-



Р и с. 8. *Gastroscop-
ta (Albinula) acumi-
nata* (Klein), нижний
местис, с. Вишневое,
скв. 204, глуб. 47,7-
48,2 м

ся продольный короткий и очень пологий затылочный валик, отграниченный сверху узкой бороздкой, а также поперечное неширокое утолщение, которому внутри устья соответствует палатальная губа. Пулок открытый, небольшой, овальный. Устье округло треугольное, сверху срезанное, с тонкими, нежными, слегка отвернутыми краями; места их прирастания очень сильно обличены и связаны тонкой париетальной мозолью. Внутри устья заметны легкая губа и семь глубоко посаженных зубов. Короткая ангулярная и более длинная париетальная пластины, срастаясь, образуют единую тонкую и довольно крупную двувершинную ангулярно-париетальную пластину. Ангулярная ветвь почти отвесная; ее висячий острый конец слегка загнут к палатальному краю. Париетальная ветвь изогнута в сторону колломеллярного края и отделена от ангулярной пластины отчетливой бороздкой. Колломеллярная пластина длинная и почти горизонтальная; ее внутренний край слегка загнут вверх. Узкая и короткая базальная складка лежит глубоко. На палатальной губе четыре зуба. Нижняя палатальная окладка длинная и высокая, верхняя - короткая и низкая. Супрапалатальный и более крупный интерпалатальный бугорки осцевидные.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
212	2,8	1,65	1,5	0,9	0,95

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По типу зубной арматуры, так же как и по своей форме, описываемая раковина уверенно может быть отнесена к подроду *Albinula*. От ископаемых представителей этого подрода, обнаруженных в неогене СССР - *Gastroscopota zamankulense* Steklov и *G. ukrainika* Steklov, - она отличается меньшими размерами и меньшим числом зубов. Среди современных албинул наиболее близка *G. armifera* Say, которая, будучи крупнее, отличается также более глубоко расположенной колломеллярной пластиной.

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.
Средний и верхний миоцен Западной Европы; сармат и местис юга СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е . Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта, у с.Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Подрод *S i n a l b i n u l a Pilsbri*, 1916
Gastrocopta (Sinalbinula) fissidens (Sandberger)

Табл. 39, фиг. 544

Pupa (Vertigo) fissidens: Sandberger, 1858, S.57, Taf.5, Fig.16
Gastrocopta (Sinalbinula) fissidens: Стеклов, 1966, стр.138-139, рис. 47, табл. 2, фиг. 45, 46

О п и с а н и е . Раковина маленькая, стройная, цилиндрическая, с очень тупой вершиной, состоящая из 5 оборотов. Первые обороты, разделенные глубоким швом, сильно выпуклые, низкие, а два последних, сохраняя почти ту же ширину, - в полтора раза выше; поверхность их покрыта очень тонкими, косыми морщинками. Последний оборот к основанию сужен, перед устьем слегка приподнят; сзади он снабжен нерезким затылочным валиком, над которым находится едва заметная вмятина. Пулок очень маленький, целевидный. Устье небольшое, неправильно округлое. Цельные края его приостренные и слегка отвернутые; палатальный край в профиле почти прямой, а кокумеллярный - со слабой выемкой посередине. В устье, отступая от края, находится хорошо заметная, нерезко очерченная губа. Устьевая арматура сложная. Ангулярная и париетальная пластины сближены боковыми краями, частично связаны мозолью, но не сливаются. Висячий край ангулярной пластинки загнут к палатальному краю устья, а париетальный - к кокумеллярному. Слева от париетальной пластинки находится едва заметный, крохотный бугорок, представляющий собой инфрапалатальную пластину. Глубоко помещенная кокумеллярная пластинка горизонтальная. В глубине устья располагается еще невысокая, почти горизонтальная базальная складка. Справа от нее видны нижняя и верхняя палатальные, а также супрапалатальные складки; нижняя складка длиннее, а верхняя шире; супрапалатальная имеет вид крохотного зубчика.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
2II	2,3	1,05	1,2	0,8	0,7

З а м е ч а н и я . По всем рассмотренным выше признакам описанная форма соответствует диагнозу вида *Gastrocopta fissidens (Sandberger)*. Этот вид, как показал А.А.Стеклов (1966), по характеру кокумеллярной пластинки и неполному слиянию ангу-

лярной и париетальной пластин должен быть отнесен к той секции подрода *Sinalbinula*, которая включает из современных *G. boninensis* и *G. ejecta*, а из ископаемых — *G. didymodus*, *G. fissidens* и *G. abstracta*. От караганских и сарматских представителей вида из Предкавказья и южной Украины местическая форма отличается лишь несколько большими размерами и большей удлинённостью (В:Ш 2,19 по сравнению с I,75-2,11).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний олигоцен и нижний миоцен (аквитан) ФРГ (Вюртемберга), караганский горизонт среднего миоцена юга СССР; нижний сармат южной Украины, средний и верхний сармат Предкавказья; нижний (бузэуский) горизонт меотиса северо-западного Причерноморья.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подсемейство VERTIGININAE

Род *Truncatellina* Lowe, 1852

Truncatellina? sp.

Табл. 39, фиг. 546-548

О п и с а н и е. Раковина очень маленькая, состоящая из низких, выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Начальные I¹/2 оборота микрозернистые; поверхность следующих оборотов украшена слегка скошенными тонкими заостренными ребрышками, более узкими, чем разделяющие их промежутки; на третьем обороте, ширина которого составляет 0,85 мм, их насчитывается около 30. Особенности последнего оборота и устья из-за отсутствия целых раковин не выявлены.

З а м е ч а н и я. По размерам оборотов, их очертанию, так же как и по характеру скульптуры, описанная форма напоминает верхнемиоценовую *Truncatellina dentata* Steklov, а из современных — *T. striata* Gredl. и *T. claustralis* Gredl. Отсутствие, однако, сведений о характере последнего оборота и устья делают невозможным сколько-нибудь точное определение.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Несколько обломков раковин из нижнего (Бузэуского) горизонта у с. Десантное (скв.206) Килийского района Одесской области.

Подсемейство PUPILLINAE

Род Pupilla Turton, 1831

Pupilla triplicata intermedia Roška, ssp. n.

Табл. 39, фиг. 549, 550

Г о л о т и п: экз. № 213 из нижнемоетических отложений у с.Десантное Килийского района Одесской области (скв.206, глубина 67 м), изображенный на табл.39, фиг.549 и хранящийся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

О п и с а н и е. Раковина овально цилиндрическая, с округлой тупой вершиной, состоящая из $5\frac{1}{2}$ - 6 слабо выпуклых и разделенных умеренно глубоким швом оборотов. У первых $1\frac{1}{2}$ оборотов поверхность тонкозернистая, у остальных она покрыта очень тонкими, густо расположенными и неравномерно выступающими косыми морщинками. Последний оборот, уступающий предпоследнему по ширине, к основанию сжат и снабжен округлым, массивным, отграниченным сверху узкой продольной бороздкой, затылочным валиком и узкой кольцевой перетяжкой позади устья; у устья он заметно приподнят. Пупок маленький, полукруглый, открытый, глубокий. Устье округлое, усеченное сверху. Края его манжетовидно отвернуты, в верхней части сближены и соединены тонкой мозолью. Внутри имеется широкая, довольно отчетливая губа и четыре глубоко расположенных зуба: небольшая, почти отвесная, уходящая вглубь париетальная и маленькая, в виде слегка уплощенного неострого бугорка, несколько наклонная колюмеллярная пластинки, а также две короткие великообразные палатальные складки, нижняя из которых длиннее; кроме того, в правом углу устья, на соединительной мозоли, имеется неотчетливый ангулярный бугорок.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ	
213	2,9	1,5	1,50	1,00	1,00	голотип
214	3,1	1,6	1,45	1,05	1,05	

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По своей форме, особенностям последнего оборота и устьевой арматуре описываемые раковины ближе всего стоят к обитающему в настоящее время в Крыму, на Кавказе и в Армении варьетету *luxuriana* вида *Pupilla triplicata*, от которого отличаются несколько большими размерами, большей стройностью и отсутствием ангулярного бугорка. От форм, описанных А.А.Стекловым из караганских отложений Предкавказья под названием *Pupilla triplicatoidea*, моетические раковины от-

личаются несколько большими размерами, неприостренной колюмедлярной и менее крупной париетальной пластинками, а также присутствием верхней палатальной складки, при идентичной скульптуре как начальных, так и последующих оборотов. По всей вероятности, карегенская *Pupilla triplicatoidea*, описанные выше мезотические пупиллиды и современная *Pupilla triplicata* представляют собой звенья одного эволюционного ряда (фили). Принимая во внимание изменчивость современных представителей вида *Pupilla triplicata*, охватывающую почти все перечисленные выше отличительные признаки, с одной стороны, и очень ограниченные данные об изменчивости близких к ним как карегенских, так и мезотических форм, с другой стороны, ископаемые формы, по-видимому, правильнее рассматривать не как самостоятельные виды, а как подвиды *Pupilla triplicata*.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины и несколько обломков из нижнего (бузевского) горизонта у с. Девянтное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Семейство VALLONIIDAE

Род *Vallonia* Risso, 1826

Vallonia lepida steinheimensis Gottschick

Табл. 39, фиг. 55I, 552

Vallonia lepida steinheimensis: Gottschick, 1920, S. 58; Стеклов, 1966, стр. 167-168, табл. 6, фиг. 106, 107

О п и с а н и е. Раковина тонкостенная, прижато коническая, состоящая из 3 выпуклых, равномерно нарастающих и разделенных глубоким швом оборотов. Поверхность начальных $\frac{1}{2}$ оборотов микрозернистая, последующих — тонко и неравномерно исчерчена; только на скате последнего оборота к лупку появляются более резкие, косые морщинки. Завиток притупленный, низкий, составляет около $\frac{1}{3}$ высоты устья. Последний оборот слегка опущен перед устьем, где его ширина в полтора раза больше ширины предпоследнего оборота. Устье очень косое, округлое, с резко отвернутыми краями, образующими относительно широкую губу; места прикрепления краев к раковине сближены и соединены очень тонкой пленкой. Пупок округлый перспективный, перед устьем в последней четверти оборота расширяется быстрее; ширина его в этом месте составляет немногим более $\frac{1}{4}$ ширины раковины.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВУ	ШУ
271	1,3	2,1	1,0	0,95

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описанная форма, так же как и отнесенные А.А.Стекловым (1966) к этому же подвиду раковины из миоценовых отложений Предкавказья и южной Украины, очень похожа на современную *Vallonia pulchella*(Müller), от которой отличается слегка опущенным перед устьем последним оборотом и несколько бóльшим отношением высоты к ширине раковины. Для раковин из Предкавказья и южной Украины это отношение равно 0,58, для описанной выше неотической раковины - 0,62, а для *V.pulchella* - 0,52 (по Лихареву и Раммельмейер, 1952).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний миоцен ФРГ (Вюртемберга) и юга СССР.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Две раковины из нижнего (бузвуского) горизонта у с.Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство ENIDAE

Подсемейство ENINAE

Род *E n a* Turton, 1831

E n a sp.

Табл. 39, фиг. 553

О п и с а н и е. Судя по имеющемуся обломку, раковина тонкостенная, косо и грубо исчерченная. Последний оборот высокий, уплощенный. Устье усеченно овальное, косое, с широкой губой; края его острые, отвернутые, вверху не оближенные; наружный край длинный, полого изогнутый, коллиментарный короткий, отвесный. Зубов нет.

Размеры раковины (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ШПО*	ВУ	ШУ
98	-	-	7,5	4,5	5	4

З а м е ч а н и я. По форме и другим особенностям устья, так же как и по размерам, описываемый экземпляр может быть отнесен к роду *E n a*, с современным представителем которого *E. montana* (Draparnaud) он обнаруживает по этим признакам наибольшее сходство.

* Ширина последнего оборота.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Один обломок раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство CLAUDILIDAE

Род *Lacina* Hartmann, 1842

Lacina sp.

Табл. 39, фиг. 554, 555

О п и с а н и е. Судя по имеющимся фрагментам, раковина веретенновидная, многооборотная, левозакрученная, с уплощенными ребристыми оборотами. Последний оборот книзу суженный, покрытый густо расположенными морщинистыми ребрами, которые у кия разрежаются и становятся грубее. Устье неправильно грушевидное, внизу с узким желобком, а вверху с глубоким синулусом; края его широкие, отвернутые. У париетального края находится высокая, крючкообразно изогнутая вправо верхняя пластинка; из-за поврежденности верхней стенки последнего оборота взаимоотношение ее со спиральной пластинкой не выяснено. Справа от верхней пластинки внутри устья в верхней части столбика видна сильно выдающаяся крупная нижняя пластинка. На тыловой стенке внутри последнего оборота почти отвесно расположена сравнительно короткая полулунная складка, нижний конец которой при нормальном положении устья едва заметен справа под нижней пластинкой. Палатальных складок три; все они не видны со стороны устья. Главная складка затухает не доходя на $\frac{1}{4}$ оборота до края устья, а субпараллельно расположенные верхняя и нижняя палатальные складки затухают еще глубже.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш	ВПО	ВУ	ШУ
99	-	-	5,6	3,5	2,6

З а м е ч а н и я. По базальному кия и желобку, по редуцированному характеру полулунной складки, а также по числу палатальных складок описанная форма может быть отнесена к роду *Lacina*. Более точное определение из-за неизвестности взаимоотношения верхней и спиральной пластинки невозможно.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Один обломок раковины с последним оборотом и сохранившимся устьем и два обломка верхней части раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство ZONITIDAE

Подсемейство ZONITINAE

Род *Vitrea* Fitzinger, 1833*Vitrea* sp.

Табл. 40, фиг. 556

О п и о а н и е. Раковине очень маленькая, тонкостенная, прижато коническая, несчитывающая около 3 сравнительно широких, медленно нарастающих оборотов, разделенных отчетливым швом. Обороты сверху уплощенные, в снизу выпуклые. Начальные $I^{1/2}$ оборота обладают микроверистой скульптурой; следующие обороты тонко поперечно исчерчены. Пупок округлый, довольно широкий.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	В	Ш
714	0,9	1,65

З а м е ч а н и я. По своей форме и очень маленьким размерам описываемая раковина больше всего подходит под диагноз рода *Vitrea*, однако она отличается от большинства его представителей более широким пупком. Из-за плохой сохранности определить ее видовую принадлежность не удается.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (буззуского) горизонта у с. Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство PHARMACELLIDAE

Род *Pharmacella* Cuvier, 1804*Pharmacella* cf. *olivieri ibera* Eichwald

Табл. 40, фиг. 557

Pharmacella olivieri ibera: Стеклов, 1966, стр.218-219, табл.9, фиг. 178

О п и о а н и е. Имеющийся в коллекции обломок раковины представляет собой почти полностью сохранившуюся эмбриональную ее часть. Она блестящая, гладкая и состоит из $I^{1/4}$ спирально закрученных, очень быстро возростающих, округлых, сверху уплощенных оборотов. "Устье" почти правильно округлое; внешний и верхний его края, там, где была прикреплена ложковидная дефинитивная часть раковины, значительно утолщены.

Д эмбриональной раковинки 3,6 мм, Ш 2,5 мм, В 2,4 мм.

З а м е ч а н и я. Судя по эмбриональной раковинке, описываемая геотическая форма не отличима от обитающей ныне на Кавказе и встречающейся также в геотических отложениях Предкавказья

Parmacella olivieri ibera. Небольшое отличие в размерах* может быть отнесено за счет свойственной этому подвиду изменчивости раковины. Отсутствие дефинитивной части раковины вынуждает, однако, воздержаться от безоговорочного определения.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Один обломок раковины из нижнего (бузэуского) горизонта у с. Вишневое (скв.204) Татарбунарского района Одесской области.

Семейство HELICIDAE

Подсемейство HELICELLINAE

Род *Helicella* Férussac, 1821

Подрод *Helicopsis* Fitzinger, 1833

Helicella (Helicopsis) cereoflava praecursor Wenz

Табл. 40, фиг. 558-562

Helicella (Xerotricha) conspurcata praecursor: Wenz, 1926, S.556, Abb.6

Helicopsis (Helicopsis) striata praecursor: Wenz, 1930, S.442, Taf. 27, Fig.6

Helicopsis (Helicopsis) cereoflava praecursor: Wenz, 1942, S.79-80, Taf.28, Fig.442-445

Helix (Vallonia) subpulchella: Simionescu et Barbu, 1940, p. 131, pl.2, fig.45-47

О п и с а н и е. Раковина маленькая, довольно прочная, прижато коническая, состоящая из $3-3\frac{1}{4}$ равномерно нарастающих, упрощенных сверху оборотов, разделенных отчетливым швом. Поверхность начальных $1\frac{1}{4}$ оборотов микрозернистая; последующие обороты украшены косыми поперечными ребрышками, обычно более грубыми на последнем обороте. Последний оборот очень большой, с отчетливым килевым перегибом и сильно выпуклым основанием, перед устьем слегка расширенный. Устье косое, почти округлое, вырезанное предпоследним оборотом. Края его простые, острые; места их прикрепления несколько обличены и соединены очень тонкой мозолью; коллиментарный край слегка отвернут в сторону столбика. Внутри устья, немного отступя от края, находится отчетливая губа. Пупок открытый, глубокий, почти перспективный, несколько эксцентричный; ширина его составляет $\frac{1}{7} - \frac{1}{8}$ большого диаметра раковины. Немногие раковины, сохранившие первичный цветной рисунок, окрашены в светло-желтый цвет, на фоне которого сверху в

* Длина и ширина эмбриональной раковинки у описанных А.А. Стекловым ископаемых представителей *Parmacella olivieri ibera* составляет соответственно 3,3 и 2 мм.

пришовной части последних оборотов заметна довольно широкая, часто прерывистая красновато-коричневая полоса; на основании раковины прослеживается около 5 узких прерывистых спиральных полос.

Р а з м е р ы р а к о в и н (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	В	ВУ	ШУ	ЧО
84	4,5	3,6	2,7	1,9	2,4	3 ¹ / ₄
450а	4,0	3,2	2,5	1,9	2,2	3
451	3,4	2,8	2,1	1,6	1,8	2 ³ / ₄
715	4,0	3,5	2,5	2,0	2,0	3 ¹ / ₄
716	3,2	2,7	2,0	1,8	1,5	3

С р а в н е н и я и з а м е ч а н и я. Описываемые раковины отличаются от раковин современного типового подвида *Helicella* (*Helicopsis*) *cereoflava cereoflava* (M. Bielz) (Grossu, 1955, p. 431-432) меньшим числом оборотов, меньшими размерами и менее оближенными краями устья, которые соединяются неутолщенной губой. В современной систематике хелицеллин название *Helicopsis* сохранено для одного из подродов рода *Helicella*. Он, так же как и другие подроды этого рода, определяется исключительно по анатомическим признакам (Лихарев и Раммельмейер, 1952).

Г е о л о г и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний сармат Румынии, верхний сармат и меотис юго-запада СССР и, по-видимому, южной Румынии; верхний левентин южной Румынии.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Около тридцати раковин из нижнего (бузэуского) горизонта у сел Фурмановка (скв. 205) и Десантное (скв. 206) Килийского района, Нерушай (скв. 519) и Вишневое (скв. 204) Татарбунарского района, а также из верхнего (молдавского) горизонта у с. Десантное (скв. 206) Килийского района Одесской области.

Helicella sp.

Табл. 40, фиг. 563

О п и с а н и е. Раковина маленькая, довольно прочная, низко коническая, состоящая из 3¹/₂ сравнительно медленно нарастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Завиток низкий, широко конической, с притупленной вершиной. Поверхность первых 1¹/₄ оборотов микрозернистая; остальные обороты украшены густо расположенными следами нарастания и нерезкими косыми ребрышками. Последний оборот большой, несколько угловатый, с выпуклым основанием. Устье косое, неправильно овальное, вырезанное предпоследним оборотом, внутри гладкое, без губы. Края его тонкие, пря-

мые, острые; места их прикрепления соединены тонкой мозолью. Пупок открытый, глубокий, но не перспективный; его ширина составляет $\frac{1}{14}$ часть большого диаметра раковины.

Р а з м е р ы р а к о в и н ы (мм)

№ экз.	ДБ	ДМ	В	ВУ	ШУ
83	4,2	3,5	2,8	1,9	2,2

С р а в н е н и е. Описываемая раковина отличается от раковин *Helicella cereoflava praecursor* более высоким завитком, несколько медленнее нарастающими оборотами, более узким пупком, а также отсутствием четкого кия и внутренней губы устья. Вероятно, она принадлежит новому виду, от установления которого, однако, приходится воздержаться из-за недостатка материала.

М а т е р и а л и м е с т о н а х о ж д е н и е. Одна раковина из нижнего (бузауского) горизонта у с. Вишневое (скв. 204) Татарбунарского района Одесской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование было предпринято с целью выявить состав моллюсков, установить границы распространения, условия залегания и фациальные особенности меотических отложений северо-западного Причерноморья, разработать их стратиграфию и на этом основании выяснить бионимию, палеогеографию и историю развития существовавшей здесь части Меотического бассейна.

Различное толкование объема и положения меотического яруса в единой хроностратиграфической шкале неогена предопределило необходимость критического разбора имеющихся по этим вопросам мнений. При этом выяснилось, что нет оснований для пересмотра первоначально установленного Н.И. Андрусовым объема меотического яруса, который, соответствуя средним горизонтам итальянского мессиния, должен относиться к верхнему миоцену единой хроностратиграфической шкалы.

Основное внимание, однако, уделено изложению фактических данных по исследованной территории и их анализу. Из этих данных следует, что меотические отложения в северо-западном Причерноморье представлены гетским типом разреза. Различаемые здесь нижний и верхний горизонты не совпадают по объему с нижним и верхним горизонтами меотических образований эвксинского типа. Единых для меотического яруса стратиграфических подразделений, как оказалось, нет. Поэтому предлагается иметь две провинциальные схемы стратиграфии со своими местными горизонтами: одну для меотических отложений гетского типа, распространенных к западу от Тилигульского лимана, а другую для меотических отложений эвксинского типа, распространенных к востоку от него.

Из обнаруженных в меотических отложениях северо-западного Причерноморья морских, солоноватоводных, пресноводных и наземных моллюсков лишь морские преимущественно не связаны с сарматскими, будучи иммигрантами из бассейна, располагавшегося в восточном Средиземноморье. Состав этих моллюсков в меотисе северо-западного Причерноморья, южной Румынии, северо-западной Болгарии и восточной Сербии свидетельствует о том, что связь западной части Меотического бассейна с наиболее соленой эвксинской его частью была затрудненной. Она могла осуществляться лишь через узкий пролив, находившийся, вероятно, восточнее Одессы, ибо с юга западная часть бассейна была ограничена Крымско-Добружинским полуостровом.

Меотическая трансгрессия застала в северо-западном Причерноморье ряд водоемов с пресноводной на востоке и солоноватоводной на западе фауной моллюсков, которая при этом не вымерла, а была лишь отеснена на время в лиманы и другие опреснявшиеся реками участки бассейна. Позже, после того как временно прекратилась связь с восточной частью Меотического бассейна, эта фауна вновь заняла здесь господствующее положение; в конце меотического века, когда связь возобновилась, наиболее эврибионтные ее элементы расселились на восток по всему Меотическому бассейну.

Крайняя малочисленность опубликованных работ, содержащих систематическое описание меотической фауны, в особенности солоноватоводных и пресноводных ее элементов, побудила меня описать в третьей части настоящей работы все виды моллюсков (130), раковины которых были обнаружены в меотических отложениях исследованной территории. Сознавая, что при этом могли быть допущены ошибки и промахи, я буду признателен всем, кто укажет мне на них.

ЛИТЕРАТУРА

- А л е к с е е в А.К. 1915. Фауна беспозвоночных д.Ново-Елизаветовки. Одесса.
- А л и - З а д е А.А. 1969. Акчагыл Азербайджана. Л., "Недра".
- А л и з а д е К.А. 1959. Третичные отложения Азербайджана. Тр. Совещ. по разработке унифици. стратиграф. шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской обл. Баку.
- А н д р у с о в Н.И. 1884. Геологические исследования на Керченском полуострове, произведенные в 1882 и 1883 гг. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.9, вып.2.
- А н д р у с о в Н.И. 1890 (1961). Керченский известняк и его фауна. В кн.: Н.И.Андрусков. Избр. труды. Т.1. М., Изд-во АН СССР.
- А н д р у с о в Н.И. 1897 (1964). Ископаемые и живущие *Dreissensidae* Евразии. В кн.: Н.И.Андрусков. Избр. труды. Т.3. М., "Наука".
- А н д р у с о в Н.И. 1900 (1964) Ископаемые и живущие *Dreissensidae* Евразии. Дополнение первое. В кн.: Н.И. Андрусков. Избр. труды. Т.3. М., "Наука".
- А н д р у с о в Н.И. 1902. О двух новых родах гастропод из апшеронского яруса. Тр. СПб. о-ва естествоисп., т.31, вып.5. Отд. геол. и минерал.
- А н д р у с о в Н.И. 1906 (1961). Кжнорусские неогеновые отложения. Ч.IV. Мелогический ярус. В кн.: Н.И.Андрусков. Избр. труды. Т.1. М., Изд-во АН СССР.
- А н д р у с о в Н.И. 1909-1912 (1961). Ископаемые мшанковые рифы Керченского и Тамачского полуостровов. В кн.: Н.И.Андрусков. Избр. труды. Т.1. М., Изд-во АН СССР.
- А н д р у с о в Н.И. 1909 (1963). Материалы к познанию прикаспийского неогена. Понтийские пласты Шемахинского уезда В кн.: Н.И.Андрусков. Избр. труды. Т.2. М., Изд-во АН СССР.

- Афанасьев Г.Д., Багдасарян Г.П., Гаррис М.А., Хамрабаев И.Х. 1963. Материалы к обоснованию возраста рубежей между некоторыми геологическими системами и эпохами. Изв. АН СССР, серия геол., № 11.
- Бадзошвили Ц.И. 1967. К изучению Cerithiidae мезоитического яруса. Сообщ. АН Груз.ССР, т.45, № 2.
- Бадзошвили Ц.И. 1968. Морские моллюски мезотиса западной Грузии и их значение для стратиграфии. Автореф. канд. дисс.: Тбилиси.
- Барбот де Марни Н.П. 1869. Геологический очерк Херсонской губернии. СПб.
- Барг И.М. 1966. Мезоитические моллюски поселка Свободный Порт. Палеонтол. сб. № 3, вып. I. Изд-во Львовского ун-та.
- Барг И.М., Носовский М.Ф., Пижванова Л.С. 1972. О стратиграфическом положении маячковской свиты южной Украины. Геология и рудоносность юга Украины, вып. 5. Сб. науч. трудов. Днепропетровск.
- Билинскис Г.М., Дубиновский В.Л., Макареску В.С., Рощка В.Х., Хубка А.Н. 1965. Неогеновый этап. В кн.: Палеотектоника Молдавии. Кишинев, "Карта Молдовенияска".
- Богачев В.В. 1936. Пресноводные и наземные моллюски из верхнетретичных отложений бассейна р. Куры. Тр. Азерб. фил. АН СССР, т. 13, геол. серия.
- Богачев В.В. 1961. Материалы к истории пресноводной фауны Евразии. Киев, Изд-во АН УССР.
- Булейшвили Д.А., Вухания Е.К. 1959. Схема стратиграфии третичных отложений Грузии. Тр. ВСЕГЕИ, вып. 15.
- Быховер Н.А., Вологдин А.Г., Матвеев А.К., Татаринов П.М. 1946. Геология и полезные ископаемые северной Буковины и Бессарабии. М.-Л., Гос. изд-во геол. лит.
- Волкова Н.С. 1939. К стратиграфии верхнетретичных отложений Ставрополя. Тр. по геологии и полезным ископаемым Северного Кавказа, вып. 4. Ессентуки.
- Волкова Н.С. 1953. Фауна нижней части верхнего сармата окрестностей г. Армавира. Тр. ВСЕГЕИ. Палеонтология и стратиграфия. Сб. статей.
- Волкова Н.С. 1955. Полевой атлас фауны третичных отложений центрального Предкавказья. М., Гостоптехиздат.

- Г а б у н и я Л.К. 1959. К истории гиппарионов. М., Изд-во АН СССР.
- Г а б у н и я Л.К., Р у б и н ш т е й н М.М. 1968. О сопоставлении кайнозойских отложений Евразии и Северной Америки на основании ископаемых млекопитающих и абсолютного возраста. Междунар. геол. конгр., XXIII сессия, Докл. сов. геологов. М., "Недра".
- Г а т у е в С.А. 1916. Русские неогеновые виды рода *Modiolus*. Тр. геол. и минерал. музея им. императора Петра Великого Импер. Акад. наук, т.2, вып.5. Пг.
- Г о л и к о в А.Н., С т а р о б о г а т о в Я.И. 1968. Зоогеографическая характеристика брюхоногих моллюсков Черного и Азовского морей. В сб.: Биологические исследования Черного моря и его промысловых ресурсов. М., "Наука".
- Г р и ш к е в и ч Г.Н. 1970. Бугловские слои и их стратиграфическое положение. В сб.: Бугловские слои миоцена (Материалы Всесоюзного симпозиума. Львов, 6-16 сентября 1966г.). Киев, "Наукова думка".
- Г р о м о в а В е р а. 1952. Гиппарионы (род *Hipparion*). Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, т.36.
- Д а в и т а ш в и л и Л.Ш. 1931а. К истории неотического бассейна. Азерб. нефт. хоз-во, № 1.
- Д а в и т а ш в и л и Л. 1931б. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области. VI. Неотический ярус. Тр. Гос. исслед. нефт. ин-та, вып.9.
- Д а в и т а ш в и л и Л.Ш. 1933а. Заметки о параллелизации плиоценовых отложений юго-восточной Европы. Информ. сб. Нефт. геол. развед. ин-та.
- Д а в и т а ш в и л и Л.Ш. 1933б. Обзор моллюсков третичных и послетретичных отложений Крымско-Кавказской нефтеносной провинции. Л.-М., Гос. науч.-техн. нефт. изд-во.
- Д а в и т а ш в и л и Л.Ш. 1937. К истории и экологии моллюсковой фауны морских бассейнов нижнего плиоцена (местис - нижний понт). Проблемы палеонтологии, т.5, вып.2-3.
- Д а в и т а ш в и л и Л.Ш. 1963. О ярусном подразделении миоцена и о принципах его обоснования. Тр. Ин-та палеобиол. АН Груз. ССР, т.8.
- Д и д к о в с к и й В.Я. 1958. Неогеновые отложения Молдавской ССР. В кн.: Геология СССР. Т.5. Украинская ССР. М., Госгеолиздат.

- Д і д к о в с ь к и й В.Я. 1960. Про мікрофауна неогенових відкладів України та про межу між неогеном та палеогеном. Доп.АН УРСР, № 4.
- Д и д к о в с к и й В.Я., К у л и ч е н к о В.Г., М о л я в к о Г.И., С е м е н е н к о В.Н. 1970. Стратиграфическая схема неогена Украинского щита. Геол. ж., т.30, вып.6.
- Д и д к о в с к и й В.Я., М о л я в к о Г.И. 1965. Стратиграфия неогеновых отложений юга Украинской ССР. Междунар. геол. конгр., XXII сессия. Докл. сов. геологов. М., "Недра".
- Ж а д и н В.И. 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР, вып. 46. М.-Л., Изд-во АН СССР.
- Ж г е н т и Е.М. 1968. К вопросу об изменчивости сарматских мителид. В об.: Общие вопросы эволюционной палеобиологии, вып. IV. Тбилиси.
- Ж е р у М.И. 1972. Неогенические глинистые породы южной части Днестровско-Прутского междуречья. В об.: Геолого-литологические исследования в Молдавской ССР. Кишинев, "Штиинца".
- Ж и ж ч е н к о Б.П. 1965. Принципы стратиграфии кайнозойских отложений. Междунар. геол. конгр., XXII сессия. Докл. сов. геологов. М., "Недра".
- Ж и ж ч е н к о Б.П. 1967. Проект унифицированной схемы деления неоген-антропогенных отложений южных областей Советского Союза. М., ВНИИГАЗ.
- Ж и ж ч е н к о Б.П. 1968. Основы корреляции третичных отложений южных областей Советского Союза. Междунар. геол. конгр., XXIII сессия, Докл. сов. геологов. М., "Недра".
- З я в а д с к и й К.М. 1968. Вид и видообразование. Л., "Наука".
- З е л и н с к а я В.А., К у л и ч е н к о В.Г., М а к а р е н к о Д.Е., С о р о ч а н Е.А. 1968а. Палеонтологический справочник. Т.1. Двустворчатые моллюски палеогена и миоцена Украины. Киев, "Наукова думка".
- З е л и н с к а я В.А., К у л и ч е н к о В.Г., М а к а р е н к о Д.Е., С о р о ч а н Е.А. 1968б. Палеонтологический справочник. Т.2. Брюхоногие и лопатоногие моллюски палеогена и миоцена Украины. Киев, "Наукова думка".
- И л ь и н а Л.Б. 1966. История гастропод Черного моря. Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, т.110.
- И л ь и н а Л.Б. 1972. Систематический состав и происхождение раннемиоценовых гастропод. Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. геол., т.45, вып.3.

- Ильина Л.Б., Невеская Л.А., Эберзин А.Г. 1967. О положении мезотического яруса и о границе миоцена и плиоцена в области Понто-Каспийского бассейна на основе изучения моллюсков. Тезисы докл. Всесоюзн. совещ. "Палео-биологические принципы относительной геохронологии". Тбилиси.
- Каменецкий А.Е., Молявко Г.И. 1969. Неогеновая система. Морские отложения. В кн.: Геология СССР. Т.8. Крым. Ч.1. Геологическое описание. М., "Недра".
- Карлов Н.Н. 1937. О возрасте и условиях образования мембранипоровых рифов Керченского полуострова. Изв. АН СССР, № 6.
- Колесников В.П. 1940. Мезотический ярус. В кн.: Стратиграфия СССР. Т.12, Неоген СССР. М.-Л., Изд-во АН СССР.
- Коробков И.А. 1955. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам. Брюхоногие. Л., Гостоптехиздат.
- Кюмджиева Е.М. 1960. Палеонтологично и биостратиграфско проучване на долния мезот в северозападна България. Годишник на Управлението за геоложки проучвания, т.11.
- Кюмджиева Е.М. 1968. Представителите на род *Songeria* в неогена на северозападна България и тяхната филогения и палеоекология. Българска Академия на науките. Комитет по геология. Известия на геологическия институт - серия палеонтология, кн.17, април.
- Кюмджиева Е.М. 1969. Фосилите на България. Уш. Сармат. София, Издание на Българската Академия на науките.
- Крокос В. 1914. *Aceratherium simplex* nov. sp. из мезотических отложений с.Тудорово Бессарабской губ. Аккерманского уезда. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.10.
- Крокос В. 1916а. *Aceratherium schlosseri* web. из с.Гребенники Херсонской губ. Зап. о-ва сельских хозяев Южной России, т.87, кн.1.
- Крокос В.И. 1916б. Некоторые данные по геологии Тираспольского уезда Херсонской губ. Геол. вестн., т.2, № 2.
- Куличенко В.Г. 1971. Нові дані про вік моховаткових вапняків Керченського півострова. Доп. АН УРСР, Б, № 3.
- Ласкарев В.Д. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни. Тр. Геол. ком., нов. серия, вып.5.

- Д и х а р е в И.М., Р а м м е л ь м е й е р Е.С. 1952. Наземные моллюски фауны СССР. Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии наук СССР, вып. 43. М.-Л., Изд-во АН СССР.
- Д о г в и н е н к о Б.М. и С т а р о б о г а т о в Я.И. 1968. Тип Моллюски. В кн.: Атлас беспозвоночных Каспийского моря. М., изд-во "Пищевая промышленность".
- Л у н г е р о г а у з е н Л. 1940. Геологическая эволюция южного Приднестровья. Сов. геология, № 8.
- Л у н г у А.Н. 1966. О ореднесарматской гиппарионовой фауне Молдавии. Изв. АН Молд. ССР, № 10.
- Л у н г у А.Н. 1972. К истории рода *Lagomerux*. В сб.: Позвоночные неогена и плейстоцена Молдавии. Кишинев, "Штиинца".
- М а й р Э. 1968. Зоологический вид и эволюция. Перевод с англ. М., "Мир".
- М я к а р е с к у В.С., Х у б к а А.Н. 1965. Меотический век. В кн.: Палеогеография Молдавии. Кишинев, "Карта Молдовеныска".
- М а н г и к и а н Т.Д. 1931. Краткий обзор ископаемых палюдин юга СССР и Бессарабии. М.-Л., Геол. изд-во (Тр. Глав.геол.-развед. упр. ВСНХ СССР, вып.120).
- М и л а ш е в и ч К.О. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей. Т.1. Пг.
- М и ц у л Е.З. 1973. Палинологическая характеристика миоценовых отложений Молдавии. Автореф. канд. дисс. Киев, 1973.
- М о л я в к о Г.І. 1960а. Неоген півдня України. Київ, Вид-во АН УРСР.
- М о л я в к о Г.І. 1960б. Меотичний вік. В кн.: Атлас палеогеографічних карт Української і Молдавської РСР. Київ, Вид-во АН УРСР.
- М ч е д л и ш в и л и П.А. 1959. Развитие третичных флор юга Европейской части СССР и Кавказа и их значение для стратиграфии. Тр. Совещ. по разработке унифици. стратигр. шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской обл. Баку, Изд-во АН АзССР.
- Н е в е с с к а я Л.А. 1965. Позднечетвертичные двустворчатые моллюски Черного моря, их систематика и экология. Тр. Палеонтол. ин-та, т.105.
- Н е в е с с к а я Л.А. 1967. Проблема вида в палеонтологии в свете политипической концепции. В сб.: Итоги науки. Стратиграфия и палеонтология. М., ВИНТИ.

- Н е в е с с к а я Л.А. 1969. Об объеме, положении и стратиграфическом подразделении меотического яруса. В об.: Стратиграфия неогена Молдавии и юга Украины. Кишинев, РИО АН МССР.
- Н е в е с с к а я Л.А. 1971а. Стратиграфическое положение и объем меотического яруса. *Földt. Közl., 101. kötet.*
- Н е в е с с к а я Л.А. 1971б. К классификации древних замкнутых и полужамкнутых водоемов на основании характера их фауны. *Тр. палеонтол. ин-та АН СССР, т.130.*
- Н о с о в с к и й М.Ф. 1971. Биостратиграфия среднемиоценовых отложений северной части Эвксинского бассейна (южная Украина). В об.: Геология и рудоносность юга Украины, вып. 4. Днепропетровск.
- Н о с о в с к и й М.Ф., Б а р г И.М. 1966. О меотических отложениях побережья Ягорлыцкого лимана. *Изв. Высших учебных заведений. Геология и разведка, № 7.*
- О с а у л е н к о П. 1936. Меотичні відклади пониззя Інгульця та Дніпра. *Тр. Ін-ту геол. АН УРСР, вып.1. Київ.*
- О с а у л е н к о - Ш у л ь г а П.Л. 1936. До характеристики меотичних відкладів півдня УРСР. *Геол. ж. АН УРСР, т.3, вып. 3-4.*
- П а в л о в а М. 1914. Краткое описание новой третичной фауны млекопитающих юга России. *Ежегодн. по геол. и минерал. России, т.16, вып.7.*
- П л а м а д л а Г.С. 1971. Сарматские Cerithiacea Молдавии. Автореф. канд. дисс. М.
- П о п о в Н. 1968. Плиоцен. В кн.: Стратиграфия на България. София, "Наука и изкуство".
- П р и с я ж н ю к В.А. 1972. Наземные и пресноводные моллюски миоцена Подолии и их стратиграфическое значение. Автореф. канд. дисс. Киев.
- П у с т о в а л о в Л.В., М и р - А л и К а ш к а й, А з и з - б е к о в Ш.А., А г и е в А.Г., С а р к и с я н С.Г., С у л т а н о в А.Д., Ф у к с - Р о м а н о в а Г.Ю. 1944. О методике лабораторного исследования и о классификации и номенклатуре осадочных пород. *Изв. Аз. фил. АН СССР, № 11.*
- Р е н г а р т е н Н.В., К о н с т а н т и н о в а Н.А. 1965. Роль фацциально-минералогического анализа в реконструкции климата антропогена. *Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып.137.*

- Р о ш к а В.Х. 1964. Неоген. В кн.: Стратиграфия осадочных образований Молдавии. Кишинев, "Карта Молдовеняскэ".
- Р о ш к а В.Х. 1968. Стратиграфия неогеновых отложений Белгород-Днестровского района. В об.: Стратиграфия неогена Молдавии и юга Украины. Кишинев, РИО АН МССР.
- Р о ш к а В.Х. 1969. Миоцен. В кн.: Геология СССР. Т.45. Молдавская ССР. М., "Недра".
- Р о ш к а В.Х., М и ц у л Е.З. 1967. О возрасте континентальных глин верхнего миоцена северо-западного Причерноморья. Изв. АН Молд. ССР, № 4.
- Р о ш к а В.Х., М и ц у л Е.З. 1969. О местических отложениях северо-западного Причерноморья. Изв. АН Молд. ССР, серия биол. и хим. наук, № 2.
- Р о ш к а В.Х., М и ц у л Е.З., Х у б к а А.Н. 1967. Меотический век. В Атласе литоло-палеогеографических карт СССР. Т. IV. Лист. 47. Неогеновый период. Поздний миоцен. М., Главн. упр. геодезии и картографии Мин-ва геол. СССР.
- Р о ш к а В.Х., С и н е г у б В.В., Б о б р и н с к а я О.Г., М и ц у л Е.З., К о н ь к о в а Н.И. 1968. О среднемiocеновых отложениях южной части междуречья Прут - Днестр. Изв. АН Молд. ССР, № 3.
- Р о ш к а В.Х., С и н е г у б В.В., С а я н о в В.С., П о л е в П.В., Б о б р и н с к а я О.Г., К о н ь к о в а Н.И., Х у б к а А.Н., А р а п о в А.А., Б у к а т ч у к П. Д., Л у н г у А.Н., М и ц у л Е.З., Я ц к о И.Я. 1968. Схема стратиграфии неогеновых отложений Молдавии. В кн.: Региональная стратиграфия МССР. Кишинев, РИО АН МССР.
- Р о ш к а В.Х., Х у б к а А.Н. 1964. Об условиях формирования и возрасте континентальных отложений неогена юго-запада Молдавской ССР. Изв. АН Молд. ССР, № 7.
- Р я б и н и н А.Н. 1929. Таракийская фауна млекопитающих. Тр. Геол. музея АН СССР.
- С и н е г у б В.В. 1969. Плиоцен. В кн.: Геология СССР. Т.45. Молдавская ССР. М., "Недра".
- С и н ц о в И.Ф. 1873. Геологический очерк Бессарабской области. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т. I, вып. 3.
- С и н ц о в И.Ф. 1875. Отчет о геологических исследованиях, произведенных по поручению Новороссийского общества естествоиспытателей в Бессарабии в 1873 г. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т. 3, вып. I.

- С и н ц о в И.Ф. 1877. Описание новых и малоисследованных форм раковин из третичных образований Новороссии. Статья 3-я. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т. 5, вып. I.
- С и н ц о в И.Ф. 1880. Описание новых и малоисследованных форм раковин из третичных образований Новороссии. Статья 4-я. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.7, вып. I.
- С и н ц о в И.Ф. 1883. Геологическое исследование Бессарабии и прилегающей к ней части Херсонской губернии. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.17, вып.2.
- С и н ц о в И.Ф. 1884. Описание новых и малоисследованных форм раковин из третичных образований Новороссии. Статья 5-я. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.9, вып. I.
- С и н ц о в И.Ф. 1897. Описание некоторых видов неогеновых окаменелостей, найденных в Бессарабии и Херсонской губернии. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.21, вып.2.
- С о к о л о в Н.А. 1896. Гидрогеологические исследования в Херсонской губернии. Тр. Геол. ком., т.14, № 2.
- С т а р о б о г а т о в Я.И. 1958. Система и филогения Planorbidae (Gastropoda, Pulmonata). Булл. Моск. о-ва испыт. природы, Отд. биол., т.63, вып.6.
- С т а р о б о г а т о в Я.И. 1970. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Л., "Наука".
- С т е к л о в А.А. 1955. Неоген опорной скважины Выселки по фауне моллюсков. В сб.: Вопросы стратиграфии и литологии верхнего палеозоя и мезо-кайнозоя Русской платформы и Северного Кавказа. М., Гостоптехиздат.
- С т е к л о в А.А. 1966. Наземные моллюски неогена Предкавказья и их стратиграфическое значение. М., "Наука", 1966.
- С т о й к о в С т. 1958. Върху присъствието на долен мест в северозападна България. Год. Соф. ун-тет, БГТФ, т.52, кн.2.
- Т а б о я к о в а В.Я. 1959. Биометрическое изучение рода *Viviparus* из понтических отложений Керченского полуострова и юга Бессарабии. Палеонтол. ж., № 1.
- Т а б о я к о в а В.Я. 1964. Опыт биометрического изучения плиоценовых вивипарусов в СССР. Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, т.99.
- Х о м е н к о И.П. 1910. *Helladotherium duvernovi* Gaudry из окрестностей с.Тараклии Бендерского уезда Бессарабии. Тр. Бессарабск. о-ва естествоисп., т.2, вып. I.

- Х о м е н к о И. 1912. Меотическая фауна с.Тараклия Бендерского уезда. П. *Castor fiber* Lin.
- Х о м е н к о И.П. 1913а. Заметки о костеносных отложениях с.Тараклия Бендерского уезда Бессарабской губ. Тр. Бессарабск. о-ва естествоисп., т.4.
- Х о м е н к о И.П. 1913б. *Helladotherium duvernoi* Gaudry из окрестностей с.Тараклия Бендерского уезда. Тр. Бессарабск. о-ва естествоисп., т.2, вып.1.
- Х о м е н к о И.Т. 1913в. Меотическая фауна с.Тараклия Бендерского уезда. I. Предки *Servinae* современные и ископаемые. II. *Giraffinae* и *Cavicornia*. Ежегодник по геол. и минерал. России, т.15, вып.4-5.
- Х о м е н к о И. 1914. Меотическая фауна с.Тараклия Бендерского уезда. Тр. Бессарабск. о-ва естествоисп., т.5.
- Х у б к а А.Н. 1966. Опыт расчленения балтских отложений МССР и сопредельных районов УССР по пирокластическому материалу. Изв. АН Молд. ССР, № 10.
- Ч е л и д з е Г.Ф. 1964. Стратиграфия. Плиоцен. Западная зона погружения Грузинской глыбы и Гурийская подзона аджаро-триалетской складчатой системы. В кн.: Геология СССР, Т.10. Грузинская ССР. Ч.1. Геологическое описание. М, "Недра".
- Ч е п а л ы г а А.Л. 1967. Антропогенные пресноводные моллюски юга Русской равнины и их стратиграфическое значение. Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып.166.
- Э б е р з и н А.Г. 1948. Неоген Молдавской ССР. Науч. зап. Молд. базы АН СССР, т.7, вып.1.
- Э б е р з и н А.Г. 1959. Схема стратиграфии неогеновых отложений юга СССР. Тр. Совещ. по разработке унифицированной стратиграфической шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской обл. Баку.
- Я ц к о И.Я. 1949. Описание некоторых униционид из меотических отложений западной части Причерноморской впадины. Тр. Одесск. гос. ун-та, год.27, т.7(60).
- Я ц к о И.Я. 1955. Сарматские представители семейства *Unionidae* юга УССР. Тр. Одесск. гос. ун-та, т.145, серия геол. и геогр. наук, вып. 3.
- Я ц к о И.Я. 1962. Особенности палеогеографии позднего миоцена и плиоцена юга УССР. Тр. Одесск. гос. ун-та, т. 152, серия геол. и геогр. наук, вып. 10.

- A n d r u s o v N. 1886. Die Schichten von Kamyschburun und der Kalkstein von Kertsch in der Krim. Jahrb. geol. Reichsanst., Bd.36, H.I.
- B a l d i T. 1968. Az europai neogén emeleték helizéteröl. Földt. Közl., 98. kötet, Nr.2.
- B a n d y O. L. 1964. Cenozoic planktonic foraminiferal zonation. Micropaleontology, vol.10, No.I.
- B a n d y O. L. 1968. Cycles in Neogene palaeoceanography and eustatic changes. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 5, pp.63-75.
- B a n d y O. L., B u t l e r E. A., W r i g h t R. C. 1969. Alaskan Upper Miocene marine glacial deposits and the Turborotalia pachyderma datum plane. Science, vol.166, No.3905.
- B a n n e r F. T., B l o w W. H. 1965. Progress in the planktonic foraminiferal biostratigraphy of the Neogene. Nature, vol.208, No. 5016.
- B a r t h a F., S o ó s L. 1955. Die pliozäne Molluskenfauna von Balatonszentgyörgy. Magyar nemzeti muzeum ternieszeltudományi muzeum evkönyve, Ser. nova, t.6. Budapest.
- B e r g g r e n W. A. 1971. Neogene chronostratigraphy, planktonic foraminiferal zonation and the radiometric time scale. Földt. Közl., 101. kötet.
- B l o w W. H. 1969. Late Middle Eocene to recent planktonic foraminiferal biostratigraphy. Proc. First Intern. Conf. Planktonic Microfossils, Geneva, 1967. E.J.Brill.Leiden.
- B o d a J. 1959. Das Sarmat in Ungarn und seine Invertebraten-Fauna. Jahrb. d. Ung.geol. Anst., Bd.47, Nr.3. Budapest.
- B o l l i H. M., B e r m ú d e z P. J. 1966. Zonation of Cretaceous to Pliocene marine sediments based on planktonic foraminifera. Bol. Inform. Assoc. Venezol. Geol. Min. Petrol., vol.9, No.I.
- B o m b i ț ă G., G h e n e a C., M a r i n e s c u F. I. 1968. Progrès dans l'étude des formations neozoïque de Roumanie. Anuar. Comitet. de stat al geol., vol.36. București.

- B r u i j n H. de, S o n d a a r P. Y, Z a c h a r i a s -
s e W. J. 1971. Mammalia and foraminifera from the Neoge-
ne of Kastellios Hill (Crete), a correlation of continen-
tal and marine biozones. Koninkl. Nederl. Akad. van Weter-
schafften-Amsterdam, Proc., ser.B, vol.74, No.5.
- B r u s i n a S. 1884. Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoni-
ens nebst allerlei malakologischen Bemerkungen. Jahrb.
Deutsch. malacozool. Ges., H.I.
- B r u s i n a S. 1885. Bemerkungen über rumänische Paludinen-
schichten mit Bezug auf Professor G. Cobalcescu's Werk."Stu-
dii geologice și paleontologice asupra unor terămuri terți-
are din unile părți ale României". Verh. k.-k. geol. Reich-
anst. Wien.
- B r u s i n a S. 1892. Fauna fossile terziaria di Marcusevec
in Croatia. Glasn. hrvatsk. naravosl. Društva, t.7, Zagreb,
- B r u s i n a S. 1897. Gragja za neogensku malakološku faunu
Dalmacije, Hrvatske i Slavonije uz neke vrste is Bosne, Her-
cegovine i Srbije. Zagreb-Agram. Djela Jugoslav. Akad. zna-
nosti i umjetnosti, kh. 18.
- B r u s i n a S. 1902. Iconographia molluscorum fossilium in
tellure tertiaria Hungariae, Croatiae, Slavoniae, Dalmatiae,
Bosniae, Herzegovinae, Serbiae et Bulgariae inventorum. Zag-
reb-Agram.
- B u c q u o y E., D a u t z e n b e r g P h., D o l l f u s G.
1882-1886. Les mollusques marins du Roussillon. T.I. Gastro-
podes. Paris.
- B u c q u o y E., D a u t z e n b e r g P h., D o l l f u s G.
1887-1898. Les mollusques marins du Roussillon. T.II, Pele-
cypodes. Paris.
- C a r l o n i G. C., C e r u t t i E. 1967. Geologic outline
of the neighbourhood of Ancona. CMNS IV, Excursion Guid-
book-I. Bologna.
- C a t i T. e t a l l. 1968. Biostatigrafia del Neogene medi-
terranean basata sui foraminiferi planctonici. Bol.Soc.geol.
Ital., vol.87, Roma.
- C i c h a I. 1970. Stratigraphical problems of the Miocene in
Europe. Rozpravy Ústředního Ústavu Geologického, svazek 35.
Praha.

- C i t a M. B., P r e m o l i - S i l v a I. 1967. Evoluzione delle faune planctoniche nell'intervallo stratigrafico compreso fra il langhiano-tipo ed il tortoniano-tipo e zonazione del miocene piemontese. Milano.
- C o b ă l c e s c u G. 1883. Studii geologice și paleontologice asupra unor terămuri terciare din unile părți ale României. Mem. geol. Scol. milit. Jași, vol.I.
- D é n t o n G. H., A r m s t r o n g R. L. 1969. Miocene-Pliocene glaciations in Southern Alaska. Amer. J. Sci., vol.267, No. 1121.
- E i c h w a l d E. 1830. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Wolhynien und Podolien. Wilna.
- E i c h w a l d E. 1853. Lethaea rossica ou Paléontologie de la Russie. Vol.3. Stuttgart.
- F é r u s s a c A. 1825. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles. Neritines fossiles. Lyon.
- F o n t a n n e s F. 1886. Contribution à la faune malacologique des terrains néogènes de la Roumanie. Arch. Mus. d'Hist. Nat. Lyon. T. IV.
- F r i e d b e r g W. 1914. Mollusca miocaenica Poloniae. T. I. Gastropoda. Krakow.
- F u c h s T h. 1870. Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. III. Die Fauna der Congerenschichten von Radmanest im Banate. Jahrb. k.-k. geol. Reichsanst., Bd.20, Nr.3.Wien.
- F u c h s T h. 1873. Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens. Herausgeg. v.d. Geolog. Reichsanst. Wien.
- G i l l e t S. 1961. Essai de paléogéographie du néogène et du quaternaire inférieur d'Europe orientale. Rev. de Géogr. phisiq et de Géol. dynam., 2 sér., t.IV, fasc.4.
- G i l l e t S. 1963. Revision des mollusques de la collection Capellini. Giorn. Geol., 2a, vol.30. Bologna.
- G o t t s c h i c k F. 1920, Die Land- und Süßwassermollusken des Tertiärbeckens von Steinheim am Aalbuch. Arch. Molluskkunde, Bd. 53.
- G r a m a n n F., K o c k e l F. 1971. Mikrofaunistischer Nachweis von Pontschichten in Nordost-Griechenland. Földt.Közl., 101. kötet.

- G r a t e l o u p** J. 1827. Description de plusieurs espèces de coquilles fossiles des environs de Dax (Landes). Bull. Hist. nat. Soc. linn., t.2, Bordeaux.
- G r o s s u** A. V. 1955. Fauna Republicii Populare Romîne. Mollusca. Vol.3, fasc.I. Gastropoda Pulmonata. Ed. Acad. RPR, Bucureşti.
- G r o s s u** A. V. 1956. Fauna Republicii Populare Romine. Mollusca, Vol.3, fasc.2. Gastropoda Prosobranchia si Opistobranchia. Ed. Acad. RPR, Bucureşti.
- H a l a v a t s** G. 1911. Die Fauna der pontischen Schichten in der Umgebung des Balatonsees. II. Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Wien.
- L i a n g a n u** E. 1966. Studiul stratigrafic al pliocenului dintre văile Teleajen și Prahova (Regiunea Ploeşti). Stud. techn. econ. Ser. J, Stratigr., nr.2.
- H e r b i c h, N e u m a y r** M. 1875. Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. Jahrb. k.-k. geol. Reichsanst., Bd.25. Wien.
- H ö r n e s** M. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär Beckens von Wien. Bd. I: Univalven. Abhandl. k.-k. geol. Reichsanst. Bd.3. Wien.
- H ö r n e s** M. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär Beckens von Wien. Bd.2: Bivalven. Abhandl. k.-k. geol. Reichsanst. Bd.4. Wien.
- I o n e s c u - A r g e n t o a i a** I. P. 1918. Contribuţiuni la studiul faunei molusce pliocene din Oltenia. An. Inst. geol. Rom., vol.8 (1914). Bucureşti.
- J e k e l i u s** E. 1932. Die Molluskenfauna der dazischen Stufe des Beckens von Braşov. Mem. Inst. geol. Rom., vol.2. Bucureşti.
- J e k e l i u s** E. 1944. Sarmat und Pont von Soceni (Banat). Mem. Inst. geol. Rom., vol.V. Bucureşti.
- K l e i n** A. d. 1846. Conchylien aus der Süßwasserkalkformation Württembergs. Jahresh. Vereins vaterl. Naturkunde Württemberg, II Jahrgang. Stuttgart.

- K l e i n A d. 1853. Conchylien der Süßwasserkalkformation Württembergs. Jahresh. vereins. Vaterl. Naturkunde Württemberg, IX Jahrgang. Stuttgart.
- K o j u m d g i e w a E. 1971. Gliederung und Korrelation des Sarmatbildungen in den Becken der Paratethys. Földt.Közl., 101. kötet.
- K r e j č i - G r a f K., W e n z W. 1931. Stratigraphie und Palaeontologie des Obermiozäns und Pliozäns der Muntenia (Rumänien). Zeitsch. Deutsch. geol. Geselsch., Bd.83,H.2-3.
- L i n d h o l m W. A. 1913. Miscellen zur Malakozoologie des Russisches Reiches. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т.18, стр.162-167.
- L o c a r d A. 1892. Les coquilles marines des côtes de France. Description des familles, genres et espèces. Paris.
- L o r e n z H. G. 1968. Stratigraphische und micropaläontologische Untersuchungen des Braunkohlegebietes von Baccinello (prov.Grossetto-Italien). Riv.ital.palaeontol. e stratigr., vol.74, n.1.
- L ö r e n t h e y I. 1911. Beiträge zur Fauna und stratigraphischen Lage der Pannonischen Schichten in der Umgebung des Balatonsees. Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd.IV, Theil I. Palaeontologie der Umgebung des Balatonsees. Wien.
- L y e l l C h. 1865. Elements of Geology. Sixth ed. Murray, London.
- M a c a r o v i c i N. 1930. Sur une Testudo bessarabica Riab. trouvée dans les couches meotiques des Cioburciu (dep. Tighina - Roumanie). Acad.Rom.Bull.de la sect.scient. 13 annee, nr. 1/2. Bucuresti.
- M a c a r o v i c i N. 1936. Restes de mammifères fossiles de la Bessarabie méridionale. Ann. Scient. de l'Univ. de Jassy, t.22, fasc.I-4.
- M a c a r o v i c i N. 1940. Recherches geologique et paléontologique dans la Bessarabie méridionale. Ann. Scient. de l'Univ. de Jassy, t.26, pt.2.

- M a c a r o v i c i N., M a r i n e s c u F l., M o t a ș I.C. 1965. Asupra neogenului superior și a pontianului s. str. din Bazinul Dacic. Stud. cercet.geol.,geofiz., geogr. Ser. geol., t.10, nr.2. București.
- M a r i n e s c u F l. 1969. Precizări stratigrafice privind sarmațianul și meoțianul din nordul Olteniei. Comitetul de stat al Geologiei. Institutul geologic. Dări de seama ale sedințelor, vol. 54/3, 1966-1967. București.
- M o n t a g u G. 1803. Testacea Britannica, or natural history of British shells. Vol.1. London.
- N e u m a y r M. 1875. Beitrage zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. VII. Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. Palaeontologischer Theil. Jahrb. k.-k. geol. Reichsanst.,Bd.25, Nr.3.
- N e v e s s k a j a L. A., I l j i n a L.B. 1969. On the scope and position of the Maeotic stage and on the Miocene Pliocene boundary in the Ponto-Caspian basin. Giorn. Geol., t.2, n.34, fasc.4.Bologna.
- N i c o l e s c u M. 1964. Studiul miocenului și pliocenului din regiunea Cislău - Salcia - Lapoș. An. Comit.geol.,vol. 33. București.
- O n c e s c u N. 1959. Geologia Republicii Populare Romîne. București, Ed. Tehnica.
- P a l l a r y P. 1939. Deuxième addition à la faune malacologique de la Syrie. Mém. Inst. Egypte, t. 12, pp. 1-143.
- P a n ă I. 1966. Studiul depozitelor pliocene din regiunea cuprinsă între valea Buzăului și valea Bălăneasa, Stud. techn. și econom. Ser. J. Stratigrafie, nr. 1.
- P a n a I. 1971. Lithofaciès et faciès paléontologique dans la région de la courbure des Carpates Orientaux.Földt.Közl., 101. kötét.
- P a p p A. 1953. Die Molluskenfauna des Pannon im Wiener Beckens.Mitt.,geol. Gesellsch. Wien, Bd.44 (1951).
- P a p p A. 1954. Die Molluskenfauna in Sarmat des Wiener Beckens.Mitt.,geol. Geselsch. Wien, Ed.45 (1952).

- P a p p A. 1960. Umfang und Gliederung des oberen Miozäns im Mittelmeer und Gebieten Mitteleuropa. Mitt.geol. Geselsch. Wien, Bd.52 (1959).
- P a p p A. 1969. Die Koordinierung des Miozäns in der Paratethys. Verhandl. geol. Bundesanst., Nr.I.
- P a p p A., G r i l l R., J a n o s c h e k R., K a p o u n e k J., K o l l m a n n K., T u r n o v s k y K. 1968. Zur Nomenklatur der Neogens in Österreich. Verhandl. geol. Bundesanst., H.1/2.
- P a v l o v M a r i e. 1908. Quelques carnivores fossiles du gouvernement de Kherson et de Bessarabie. Зап. Новоросс. о-ва естествоисп., т.32.
- P a v l o v M a r i e. 1913. Mammifères tertiaires de la Nouvelle Russie. I-ère partie. Artidactyles. Perissodactyles. Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы, т.18, вып.3.
- P a v l o v M a r i e. 1914. Mammifères tertiaires de la Nouvelle Russie. II-е partie. Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы, т.18, вып.4.
- P h i l i p p i P. A. 1836. Enumeratio Molluscorum Siciliae, vol.I.
- P o p o v N. 1971. Stratigraphie du Pliocен de type gétique en Bulgarie comparée aux régions voisines. Földt.Közl.101. kötet.
- P o p o v i ć R. 1958. Prilog poznavanju meotskih i pontskih sedimenta u Istočnoj Srbii. Bull. Serv. géol. et géophys. R.P. de Serbie, t.15.
- Q u e n s t e d t W. 1936. Tertiäre und quartäre Mollusken von Santorin. Bd.I. Berlin.
- R a d o m a n P. 1955. Morfolosko-sistematska istraživanja ohridskih hidrobida. Srpsko biološko društvo. Posebna izdanja I. Beograd.
- R a d o m a n P. 1966. Die Gattungen Pseudamnicola und Horatia. Arch. Moll., Bd.95, Nr 5/6. Frankfurt a. M.
- R e m a n e A. 1958. Die Biologie des Brackswassers. Stuttgart.
- S a c c o F. 1900. I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Pt.28. Torino.

- S a c c o F. 1901. I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Pt. 29. Torino.
- S a n d b e r g e r F. 1858. Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. Wisbaden.
- S a n d b e r g e r F. 1870-1875. Die Land- und Süßwasserconchylien der Vorwelt. Stuttgart.
- S e l l i R. 1964. El mesinense. - Cursosillos y conferencias. Instituto "Lucas Mallada", C.S.I. (España). IX. Discuss.
- S e l l i et al. 1967. Pre-Congres Excursion. Excursion Guidebook-I, CMNS. Bologna.
- S e l l i R., T o n g i o r g i E. 1967. Absolute age. CMNS. Proc. IV session. Bologna.
- S i m i o n e s c u I. 1901. Descrierea câtor-va fosile terțiare din Nordul Moldovei. Publ. Fond. "V. Adamachi". T. 11, Nr.6. București.
- S i m i o n e s c u I. 1938. Mamiferele pliocene de la Cimișlia. I. Carnivora. Publ. Fond. "V. Adamachi", Vol.9, nr.4, București.
- S i m i o n e s c u I. 1940. Mamiferele pliocene de la Cimișlia. IV. Rhinocerotide. Publ. Fond. "V. Adamachi". Vol. 9, nr.53. București.
- S i m i o n e s c u I., B a r b u I. Z. 1940. La faune sarmatienne de Roumanie. Mém. Inst. geol. Rom. București.
- S i m i o n e s c u I., B a r b u V. 1939. Mamiferele pliocene de la Cimișlia. III. Proboscidiens. Publ. Fond. "V. Adamachi". Vol.9, nr.54. București.
- S i m i o n e s c u I., D o b r e s c u E. 1939, Mamiferele pliocene de la Cimișlia. V. Rumeșgătoarele. Publ. Fond. "V. Adamachi". Vol.9, nr.54.
- S t e f a n e s c u S. 1896. Etudes sur les terrains tertiaires de Roumanie. Contribution a l'étude des faunes sarmatiques, pontique et levantine. Mém. Soc. Géol. France. Paléontologie. T.VI, Mem. nr.15. Paris.
- S t e v a n o v i ć P. 1950. Sur le couches du Méotien supérieur de la grande courbe de Danube près de Podvochkć (Serbie Orientale). Rec.de Trav. de l'Inst.géol.Acad.serbe, vol.3. Beograd.

- S t e v a n o v i ć P. M. 1960. Das Neogen in Jugoslawien in seinen Beziehungen zum Wiener Becken. Mitt. Geol. Gesellschaft in Wien, Bd.52 (1959).
- S t o l i c z k a F. 1868. The Gasteropoda of the Cretaceous Rocks of Southern India. Mem. Geol. Surv.India, No.5,6.
- S u h o v I. 1935. Zăcăminte de mamifere fosile din Basarabia. "Natura", An.24, nr.6. București.
- Š v a g r o v s k ý J. 1958. Biostratigrafia miocenu a ekoloģia makrofauny oporného vrtu Secovce I. Prace vyzkumného Ustavu Cs. naftavých dolů, Svazek 15. Bratislava.
- Š v a g r o v s k ý J. 1959. Asociacie makkysov brakických uložení vrcheho tortonu a spodného sarmatu Východného Slovenska. Geol. Práce, zosít 55. Bratislava.
- Š v a g r o v s k ý J. 1971. Das Sarmat der Tschechoslowakei und seine Molluskenfauna. Acta geol. et geogr.Univ.Comeniana. Geologica, Nr.20. Bratislava.
- T e i s s e y r e W. 1907. Beiträge zur neogenen Molluskenfauna Rumániens mit besonderer Brucksichtigung der Erdölgebiete der Südkarpaten. An. Inst.geol.Rom., vol.2. București.
- T h e n i u s E. 1959. Wirbertierfaunen. In: Handbuch der stratigraphischen Geologie. Bd.III, Theil 2. Stuttgart.
- V a n C o u v e r i n g I. A., M i l l e r I. A. 1971. Late Miocene marine and non marine time scale in Europa. "Nature", vol.230, No 5296.
- V ä s c ä u ț a n u T h. 1932. Evoluția faunei mamiferelor în Neogenul Românesc. Rev. stiinț. "V. Adamachi", vol.18, nr.1.
- V a s s D., B a g d a s a r j a n G.P., K o n e č n ý V.1971. Determination of the absolute age of the West Carpathian Miocene. Földt. Közl., 101. kötet.
- W a s s D., B a g d a s a r j a n G. P , K o n e č n ý V.1970. Absolute veku niekotórych stupňov miocenu Zapadných Karpat. Geol. práce. Zpravy 51. Bratislava.
- W e n z W. 1926. Fossilium Catalogus I (32). Berlin.
- W e n z W. 1929. Zur Systematik tertiarer Land- und Süswasser-Gastropoden. IX. Senkenbergiana, Bd.11.

- W e n z W. 1930. Gastropoda extramarina tertiaria. 11. - Fossilium Catalogus, pt.46, W. Junk, Berlin.
- W e n z W. 1938-1944. Allgemeiner Theil und Prosobranchia. In: Handbuch d. Paläozoologie, herausg. v.O.H.Schindevolf.Bd.6. Gastropoda. T.1. Berlin.
- W e n z W. 1942. Die Mollusken des Pliozäns der rumänische Erdöl-Gebiete als Leitversteinerungen für die Aufschluss-Arbeiten. Senckenbergiana, Bd.24, Nr.1-6.
- W i n k l e r - H e r m a n d e n A. 1960. Der Vergleich der obermiozän-pliozänen Schichtfolgen im Mediterranbereich mit jenen in der pannonisch-pontischen Gebieten. Mitt.geol.Gesellsch.Wien, Bd.52 (1959).

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Т а б л и ц а 1

Фиг. 1. *Mytilaster incrassatus minor* (Andrusov), (№ 140*), х5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 66,5 м

Фиг. 2-13. *Congeria (Congeria) panticaraea* Andrusov: 2 (№ 128), х5, бузэуский горизонт, с. Лиман, скв. 523, глуб. 63,1 м; 3-5 (№ 119, 118, 117), х5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м; 7, 10 (№ 116, 125), х2,5, там же; 6, 8, 9, 11-13 (№ 644, 643, 124, 649, 642, 648), х2,5, бузэуский горизонт, с. Озерное, скв. 22, глуб. 178,4 м

Т а б л и ц а 2

Фиг. 14-30. *Congeria (Andrusoviconcha) novorossica* (Sinzow): 14-24 (№ 106, 105, 103, 100, 108, 111, 101, 107, 104, 109, 102), х2,5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м; 25-27 (№ 114, 112, 113), х2,5, молдавский горизонт, г. Измаил, скв. 10, глуб. 93-101 м; 28-30 (№ 638, 640, 639), х5, молдавский горизонт, с. Урсой, скв. 14, глуб. 98 м

Фиг. 31-33. *Congeria (Andrusoviconcha) beregovi* Kojumdzieva, (№ 126, 636, 637), х2,5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м

Т а б л и ц а 3

Фиг. 34-39. *Dreissena polymorpha* (Pallas): 34, 35, (№ 134, 133), х5, молдавский горизонт, г. Рени, скв. 11, глуб. 200,5 м; 36, 37 (№ 136, 135), х2,5, там же; 38, 39 (№ 129, 130), х2,5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

* В скобках указаны инвентаризационные номера коллекции №5, хранящейся в Отделе палеонтологии и стратиграфии Академии наук Молдавской ССР.

Фиг. 40-46. *Dreissenomys nevesskae* sp.n.: 40-45 (№ 139, 138, 137, 633, 634, 635), х5, бузэульский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м; 42 - голотип; 46 (№ 494), х5, молдавский горизонт, с. Озерное, скв. 22, глуб. 125,8 м

Фиг. 47-48. *Psilunio (Psilunio) novogossicus* (Sinzow), (№ 716, 715), х2, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Т а б л и ц а 4

Фиг. 47-52. *Psilunio (Psilunio) novogossicus* (Sinzow): 47-50 (№ 716, 715, 223, 222), х2, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м; 51, 52 (№ 718, 717), х1,5, там же

Т а б л и ц а 5

Фиг. 53-56. *Psilunio (Psilunio) triangularis* (Macarovic): 53, 54 (№ 653, 654), х1,6, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м; 55, 56 (№ 227, 226), х1,5, там же

Т а б л и ц а 6

Фиг. 57. *Psilunio (Psilunio) subrescurvus* (Teisseyre), (№ 229), х1, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м

Фиг. 58, 59. *Psilunio (Psilunio) bicarinatus* sp.n., (№ 720, 719a), х1,6, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-55 м; 59 - голотип

Фиг. 60-62. *Psilunio (Psilunio) radiatodentatus* (Sinzow): 60, (№ 232), х2, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200 м; 61, 62 (№ 655, 719b), х2, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Т а б л и ц а 7

Фиг. 63. *Psilunio (Psilunio) eberzini* (Jatzko), (№ 228), х1,5, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м

Фиг. 64, 65. *Psilunio (Cyclorotomida) tenuitesta* sp.n. 64 (№ 721), х1,6, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м, - голотип; 65 (№ 722), х1,6, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Фиг. 66. *Unio (Nemrodia) moldavicus* (Stefanescu), (№ 225), х1,6, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53 м

Т а б л и ц а 8

- Фиг. 67. *Sphaerium* sp., (№ 142), х5, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200,5 м
- Фиг. 68-77. *Pisidium amnicum* (Müller): 68, 69 (№208, 209), х10, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200,5 м; 70-74 (№ 455, 458, 456, 457, 141), х5, там же; 75, 76 (№453, 454), х5, молдавский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 53,5 м; 77 (№459), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 55-56 м
- Фиг. 78-82. *Dosinia maecotica* Andrusov: 78 (№ 170), х2, бузэуский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб. 53,6-64,7 м; 79, 80 (№ 656а, 657а), х4, бузэуский горизонт, с.Широкое, скв. 40I, глуб. 6I,8 м; 81, 82 (№ 169, 168), х5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 64-66 м

Т а б л и ц а 9

- Фиг. 83-98. *Paphia* (*Pullestra*) *abichi* (Andrusov): 83, 84 (№ 672, 671), х4, бузэуский горизонт, с.Нерушай, скв. 5I9, глуб. 53 м; 85-90 (№ 658, 66I, 656б, 657б, 660, 659), 92-97 (№ 668, 667, 665, 664, 669, 666), х4, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 48-5I м; 9I, 98 (№ 662, 670), х4, там же, глуб. 55,6 м

Т а б л и ц а 10

- Фиг. 99, 100. *Paphia* (*Pullestra*) *abichi* (Andrusov): 99 (№ 663), х4, бузэуский горизонт, с.Нерушай, скв. 5I9, глуб. 53 м; 100 (№ 153), х2, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 66,5 м
- Фиг. 101-106. *Abra ovata tellinoides* (Sinow): 101 (№ 160), х 5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 64-66 м; 102-106 (№ 164, 163, 166, 165, 162), х5, бузэуский горизонт, с.Широкое, скв. 40I, глуб. 6I,3-6I,8 м
- Фиг. 107-111. *Ervilia pusilla* (Philippi): 107, 110, 111 (№ 684, 679, 681), х5, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 182 м; 108, 109 (№ 674, 675), х5, там же, глуб. 178,4 м

Т а б л и ц а 11

- Фиг. 112-122. *Ervilia pusilla* (Philippi): 112, 115, 119, 120, 122 (№ 683, 682, 677, 678, 680), х5, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 182 м; 118, 121 (№ 673, 676), х5, там же, глуб. 178,4 м; 113, 114, 116, 117 (№ 464, 465, 467, 466), х5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 64-66 м

Фиг. I23-I28. *Theodoxus (Calvertia) crenulatus crenulatus* (Klein) : I23 (№ 6), х3, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 52,6 м; I24-I28 (№ 3, I, 2, 5, I8), х3, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м

Т а б л и ц а I2

Фиг. I29, I30. *Theodoxus (Calvertia) crenulatus crenulatus* (Klein), (№ I9, 20), х3, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м

Фиг. I3I-I40. *Theodoxus (Calvertia) crenulatus semiplicatus* (Neumaier) : I3I-I33 (№ 2I, 22, 23), х3, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м; I34-I39 (№ IO, II, I3, I2, I4, 693), х3, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м; I40 (№ I7), х3, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м

Фиг. I4I-I44. *Theodoxus (Calvertia) politus Jekelius*, (№ 685, 687, 688, 689), х5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53 м

Т а б л и ц а I3

Фиг. I45-I49. *Theodoxus (Calvertia) politus Jekelius*: I45-I47 (№ 690, 69I, 692), х5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53 м; I48, I49 (№ I6, I5), х5, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м

Фиг. I50-I52. *Viviparus (Viviparus) achatinoides incertus Masarovici*, (№ 2I9, 220, 22I), х2, молдавский горизонт, г. Рени, скв. II, глуб. 200,5 м

Фиг. I53-I55. *Valvata (Cincinna) piscinalis (Müller)*, (№ 33, 34, 449a), х5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53-56 м

Фиг. I56. *Borysthenia* sp., (№ 695), хIO, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м

Фиг. I57. *Bithynia* ex gr. *leachi* (Sheppard), (№ 49I), хIO, молдавский горизонт, с. Озерное, скв. 22, глуб. I25,8 м

Фиг. I58. *Valvata (Cincinna)* sp., (№ 694), хIO, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м

Т а б л и ц а I4

Фиг. I59, I60. *Borysthenia biformis (Sinzow)*, (№ 3I, 32), х5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 53 м

- Фиг. 161-165. *Gabbiella (Gabbiella) volkovae* sp. n., 161-163 (№ 88а, 89а, 426а), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.67 м, 161,г-163,г (№ 88б, 89б, 426б), х5 - крышечки, 162 - голотип; 164 (№ 52), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв.204, глуб. 51,8 м
- Фиг. 165-167. *Rissoa (Mohrensternia) trochus* (Andrusov): 165, 166 (№ 511, 490), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.53-56 м; 167 (№ 416), х10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м

Т а б л и ц а 15

- Фиг. 168-172. *Rissoa (Mohrensternia) andrusovi* Iljina: 168,169 (№ 397, 398), х5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв.523, глуб. 63,8 м; 170-172 (№ 401, 399, 400), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 54-56 м, 170 - голотип
- Фиг. 173-176. *Pyrgula (Pyrgula) mathildaeformis* (Fuchs): 173 (№ 386), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.53-57 м; 174-176 (№ 697, 78, 77), х7, там же
- Фиг. 177, 178. *Pyrgula (Micropyrgula) sp.*₁, (№ 607, 606), х10, молдавский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 55,6 м
- Фиг. 179. *Pyrgula (Micropyrgula) sp.*₂, (№ 308), х10, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв. 204, глуб. 49 м
- Фиг. 180-182. *Pyrgula (Eurycaspia) eugeniae* (Neumaier): 180,181, (№ 62, 319), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 65,3 м; 182 (№ 696), х5, там же, глуб. 68-70 м
- Фиг. 183-186. *Pyrgula (Eurycaspia) striatocarinata* (Andrusov): 183, 184 (№ 79, 80), х10, молдавский горизонт,г.Рени,скв.11, глуб. 200,5 м; 185, 186 (№ 572а, 307), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.53 м
- Фиг. 187. *Pyrgula (Eurycaspia) aberrans kundukensis* ssp. n., (№ 324), х5, молдавский горизонт, с.Лиман, скв.523, глуб. 55,5 м, - голотип

Т а б л и ц а 16

- Фиг. 188-193. *Pyrgula (Eurycaspia) aberrans kundukensis* ssp.n., (№ 325а, 325б, 325в, 566, 567, 568), х5, молдавский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 55,5 м
- Фиг. 194, 195. *Pyrgula (Eurycaspia) kelterborni* (Wenz): 194, (№ 53), х5, молдавский горизонт, с.Суворово, скв.207,глуб.

63,5 м; 195 (№ 289), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Фиг. 196, 197. *Purgula* (*Eurycaspia*) *transitans* (Neumaug): 196 (№ 563), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м; 197 (№ 316), х5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб.62,5 м

Фиг. 198. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.1*, (№ 54), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 53-54 м

Фиг. 199. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.2*, (№ 291a), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Фиг. 200. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.3*, (№ 564), х7, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Фиг. 201. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.4*, (№ 507), х5, молдавский горизонт, с.Суворово, скв. 207, глуб. 63,5 м

Фиг. 202. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.5*, (№ 510), х10, молдавский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 125,9 м

Фиг. 203. *Purgula* (*Eurycaspia*) *вр.6*, (№ 608), х10, молдавский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 125,8 м

Фиг. 204-208. *Purgula* (*Aluta*) *pseudocarinata* *вр.п.*, (№ 60, 322, 318, 320, 321), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 65,3 м, 205 - голотип

Т а б л и ц а 17

Фиг. 209-211. *Purgula* (*Aluta*) *pseudocarinata* *вр.п.*, (№ 64, 63, 61), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.65,3 м

Фиг. 212, 213. *Purgula* (*Aluta*) *tenuistriata* *вр.п.*, (№ 312, 311), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 53 м, 212 - голотип

Фиг. 214-220. *Purgula* (*Celekenia*) *purpurina* Andrusov: 214 (№ 73), х10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.65,3 м; 215-220 (№ 393, 73, 392, 74, 75, 76), х5, там же

Фиг. 221-229. *Purgula* (*Iljinella*) *sasykensis sasykensis* *вр.п.*: 221 (№ 67), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 71,5 м, - голотип; 222-229 (№ 66, 65, 570, 571, 574a, 575a, 572б, 573), х5, там же, глуб.65,3 м

Т а б л и ц а 18

Фиг. 230-232. *Purgula* (*Iljinella*) *sasykensis ranae* *вр. п.*: 230 (№ 508), х10, молдавский горизонт, с.Суворово, скв. 207, глуб. 63,5 м, - голотип; 231 (№ 509), х10, молдавский го-

- ризонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 56,2 м; 232 (№ 574б), х10, акманайский горизонт, Крым, Арабатская Стрелка, скв.37, глуб. 190-200 м
- Фиг. 233-247. *Pyrgula (Iljinella) graciliformis* sp.n., (№ 429а, 427а, 425а, 432а, 426в, 428а, 424а, 431а, 430а, 433, 56, 58, 55, 302, 59), х10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.65,3 м, 234 - голотип
- Фиг. 248. *Pyrgula (Iljinella) shaganensis* sp.n., (№ 309), х10, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв.204, глуб. 47,8-51,0 м
- Фиг. 249. *Pyrgula (Iljinella) sp.*, (№ 569), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.54-55 м

Т а б л и ц а 19

- Фиг.250-262. *Turricaspia (Oxurypgula) korobkovi* sp.n., 250-260 (№ 374, 376, 385, 375, 377, 384, 378, 380, 382, 381, 528), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв.204, глуб.52,6м, 251 - голотип; 261, 262 (№ 529, 530), х5, там же, глуб.48,6-49,0 м
- Фиг. 263, 264. *Turricaspia (Oxurypgula) starobogatovi* sp. n., (№ 45, 44а), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв. 204, глуб.52,6 м

Т а б л и ц а 20

- Фиг. 265-272. *Turricaspia (Oxurypgula) starobogatovi* sp. n., (№ 43, 44б, 47, 379, 383, 531, 532, 533), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневоe, скв. 204, глуб.52,6 м, 266 - голотип
- Фиг. 273-282. *Turricaspia (Oxurypgula) parvinucleata* sp. n., (№ 370, 371, 372, 373, 534, 535, 536, 537, 539, 540), х5, бузэуский горизонт, с.Десантноe, скв. 206, глуб. 65,8-67,0 м, 280 - голотип

Т а б л и ц а 21

- Фиг. 283. *Turricaspia (Oxurypgula) parvinucleata* sp.n., (№ 541), х5, бузэуский горизонт, с.Десантноe, скв. 206, глуб.65,8 - 67,0 м
- Фиг. 284-293. *Turricaspia (Oxurypgula) wenzii* sp.n.: 284-291 (№ 329, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518), х5, молдавский горизонт, г.Рени, скв.11, глуб. 200,5 м, 284 - голотип; 292 (№ 522), х5, молдавский горизонт, с.Озерноe, скв. 22, глуб. 125,8 м; 293 (№ 336), х5, молдавский горизонт, с.Десантноe, скв. 206, глуб. 53-57 м

- Фиг. 294-296. *Turricaspia* (*Oxururgula*) *danubiensis* sp.n.: 294 (№ 519), х5, молдавский горизонт, с.Озерное, скв.22,глуб. 125,8 м, - голотип; 295, 296 (№ 520, 521), х5, молдавский горизонт, г.Рени, скв.11, глуб.200,5 м
- Фиг. 297-299. *Turricaspia* (*Oxururgula*) *minuta* sp. n.: 297 (№ 562), х7, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв.22, глуб. 178,4 м; 298, 299 (№ 361, 368), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м, 298 - голотип
- Фиг. 300-302. *Turricaspia* (*Staja*) *pseudovariabilis* (Sinzow), (№ 343, 344а, 341), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Т а б л и ц а 22

- Фиг. 303-314. *Turricaspia* (*Staja*) *pseudovariabilis* (Sinzow), (№ 49, 333, 51, 334, 338, 337, 340, 331, 332, 339, 50,48), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Т а б л и ц а 23

- Фиг. 315. *Turricaspia* (*Staja*) *pseudovariabilis* (Sinzow), (№327), х5, молдавский горизонт, с.Суворово, скв.207, глуб.63,5 м
- Фиг. 316, 317. *Turricaspia* (*Staja*) sp.₁, (№ 612, 613), х7, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв.22, глуб. 182 м
- Фиг. 318. *Turricaspia* (*Staja*) sp.₂, (№ 615), х7, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.54-55 м
- Фиг. 319. *Turricaspia* (*Staja*) sp.₃, (№ 616), х7, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м
- Фиг. 320-329. *Turricaspia* (*Maeotidia*) *striata* (Andrusov): 320 (№ 68), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.53-57 м; 321-323 (№ 296, 298,292), х5,там же; 324-329 (№ 594, 595, 596, 598, 597, 593), х7, молдавский горизонт, с.Богатое, скв.27, глуб. 98,3 м

Т а б л и ц а 24

- Фиг. 330-340. *Turricaspia* (*Maeotidia*) *jalpuhensis* sp.n.: 330-332 (№ 499, 502, 578), 334-340 (№ 501, 584, 581, 576,577, 505, 583), х7, молдавский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб.125,8 м, 330- голотип; 333 (№ 579), х7, молдавский горизонт, с.Богатое, скв. 27, глуб. 98,3 м

Т а б л и ц а 25

- Фиг. 34I-35I. *Turricaspia* (*Maеotidia*) *jalpuhensis* sp. n.: 34I, 347, 350, 35I (№ 497, 585, 580, 498), х7, молдавский горизонт, с.Богатое, скв. 27, глуб. 98,3 м; 342, 344, 349(№500, 503, 504), х7, молдавский горизонт, с.Озерное, скв.22,глуб. 125,8 м; 343, 345, 346, 348 (№ 29I, 290, 285, 297), х7, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м
- Фиг. 352. *Turricaspia* (*Maеotidia*) sp., (№ 605), х7, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 178, 4 м
- Фиг. 353. *Turricaspia* (*Clessiniola*) *incerta* sp. n.,(№ 527),х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Т а б л и ц а 26

- Фиг. 354-358. *Turricaspia* (*Clessiniola*) *incerta* sp.n.,(№ 342, 524,523,526,525),х5,молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м, 354 - голотип
- Фиг. 359-368. *Caspia* (*Ulskia*) *kojumdgievae* sp.n., (№ 199,202, 272, 275, 277, 273, 274, 276, 20I, 200), х10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м, 363 - голотип
- Фиг. 369, 370. *Caspia* (*Ulskia*) *katlabuhensis* sp.n.,(№ 588,589), х7, молдавский горизонт, с.Богатое, скв.27, глуб. 98,3 м , 370 - голотип

Т а б л и ц а 27

- Фиг. 37I-373. *Caspia* (*Ulskia*) *katlabuhensis* sp.n., (№ 590, 59I, 592), х7, молдавский горизонт, с.Богатое, скв.27,глуб.98,3м
- Фиг. 374-383. *Caspia* (*Ulskia*) *antoninae* sp.n.: 374-380 (№ 542, 543, 545, 544, 546, 547, 548), х10, бузэуский горизонт , с.Вишневое, скв. 204. глуб. 47,8-49,0 м, 375 - голотип; 38I-383 (№ 549, 550, 55I), х10 там же, глуб. 55,5-56,3 м
- Фиг. 384. *Caspia* (*Ulskia*) *maеotidiaеformis* sp.n., (№ 6I8),х10, молдавский горизонт, с.Озерное, скв.22, глуб. 125,9 м,-голотип
- Фиг. 385. *Caspia* (*Ulskia*) *amnicolaeformis* sp.n.,(№ 6I7), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206,глуб.54-55 м, - голотип

Т а б л и ц а 28

- Фиг. 386. *Caspia* (*Ulskia*) *abbreviata* sp.n., (№ 284), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.53-54 м, -голотип

- Фиг. 387-389. *Caspia (Ulskia) parva* sp.n., (№ 599, 601, 600), х10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 65,3 м, 387 - голотип
- Фиг. 390. *Caspia (Ulskia) sp.*₁, (№ 602), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 56,2 м
- Фиг. 391. *Caspia (Ulskia) sp.*₂, (№ 603), х10, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 63,8 м
- Фиг. 392. *Caspia (Sočenia) aff. incerta* Brusina, (№ 412), х10, молдавский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 55,5 м
- Фиг. 393. *Caspia (Sočenia) robusta* sp.n., (№ 419), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м, - голотип
- Фиг. 394. *Caspia (Sočenia) turrita* sp.n., (№ 604), х10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 54-55 м, - голотип
- Фиг. 395-401. *Caspia (Carasia) basicarinata* sp.n., (№ 552, 553, 554, 555, 556, 557, 559), х10, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 182 м, 396 - голотип

Т а б л и ц а 29

- Фиг. 402-404. *Caspia (Carasia) basicarinata* sp.n., (№ 558, 560, 561), х10, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 182 м
- Фиг. 405. *Prososthenia buduši* Jekelius, (№ 310), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53 м
- Фиг. 406-420. *Hydrobia ventrosa* (Montagu): 406-413 (№ 344б, 345, 349, 346, 348, 347, 351, 350), х5, бузэуский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 63,1 м; 414-420 (№ 353, 354, 355, 356, 358, 359, 360), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Т а б л и ц а 30

- Фиг. 421-425. *Hydrobia ventrosa* (Montagu), (№ 362, 363, 364, 365, 366), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м
- Фиг. 426. *Pseudamnicola (Pseudamnicola) sp.*₃, (№ 631), х10, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 178,4 м
- Фиг. 427-432. *Pseudamnicola (Pseudamnicola) immutata* (Frauenfeld): 427-431 (№ 620, 621, 623, 624, 622), х10, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 175,4-178,4 м;

432 (№ 625), x10, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 65, I м

Фиг. 433. *Pseudamnicola* (*Pseudamnicola*) *margaritula* (Fuchs), (№ 206), x10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 53 м

Фиг. 434-436. *Pseudamnicola* (*Pseudamnicola*) *tholosa* Jekelius, (№ 626, 627, 628) x10, бузэуский горизонт, с.Озерное, скв.22, глуб. I78, 4 м

Фиг. 437. *Pseudamnicola* (*Pseudamnicola*) sp.₁, (№ 629), x10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-57 м

Фиг. 438. *Pseudamnicola* (*Pseudamnicola*) sp.₂, (№ 630), x10, молдавский горизонт, с.Озерное, скв.22, глуб. I25, 8 м

Фиг. 439. *Pseudamnicola* (*Andrussowiella*) *atava* (Andrusov), (№ 619), x7, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 53-54 м

Фиг. 440, 44I. *Bithynella* (*Bithynella*) *elongata* sp. n., (№ 610, 611), x10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 55-57 м, 440 - голотип

Фиг. 442. *Lithoglyphus acutus decipiens* Brusina, (№ 25), x5, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 202, 5 м

Т а б л и ц а 31

Фиг. 443-447. *Lithoglyphus acutus decipiens* Brusina, (№ 403, 30, 26, 29, 28), x5, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200, 5 м

Фиг. 448, 449. *Lithoglyphus* cf. *amplus* Brusina, (№ 205, 24), x5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб. 53-54 м

Фиг. 450-453. *Lithoglyphus nanus* sp.n., (№ 203, 408, 407, 410), x10, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200, 5 м, 450 - голотип

Т а б л и ц а 32

Фиг. 454-46I. *Lithoglyphus nanus* sp.n.: 454-459 (№ 406, 411, 204, 404, 409, 405), x10, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200, 5 м; 460, 46I (№ 423а, 422а), x10, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 20С, глуб. 53-57 м

Фиг. 462-466. *Cerithium* (*Vulgocerithium*) *rubiginosum maoticum* Ossaulenko: 462, 463 (№ 699, 698), x2, 5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 55 м; 464-466 (№ 245, 246, 247), x⁸/₃, там же, глуб. 53-55 м

Т а б л и ц а 33

- Фиг. 467-473. *Cerithium (Vulgocerithium) volhynicum* Friedberg: 467 (№ 700), х2,5, бузауский горизонт, с.Десантное, скв.206, глуб.68 м; 468 (№ 248), х⁸/₃, бузауский горизонт, с. Лиман, скв. 523, глуб. 63,5 м; 469 (№ 268), х⁸/₃, багеровский горизонт, с.Свободный Порт Херсонской обл., скв. I, глуб.65 м; 470, 471 (№ 702, 701), х2,5, там же; 472 (№ 703), х2,5, багеровский горизонт. Керченский полуостров, Ленинский район, скв. 108, глуб. 44 м; 473 (№ 704), х2,5, там же, скв. 104, глуб. 105,4-109,8 м
- Фиг. 474-482. *Pirenella (Pirenella) disjuncta disjunctoides* (Sinzow): 474-479 (№ 234, 235, 238, 233, 236, 237), х⁸/₃, бузауский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб.47,8-48,2м; 480 (№ 239), х⁸/₃, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м; 481, 482 (№ 241, 240), х⁸/₃, бузауский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб.64-66 м
- Фиг. 483. *Melanopsis (Melanopsis) cf. decollata* Stoliczka, (№ 708), х5, бузауский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.66-67 м
- Фиг. 484. *Melanopsis (Melanopsis) sp.*, (№ 632), х5, молдавский горизонт, г.Рени, скв. II, глуб. 200,5 м
- Фиг. 485. *Melanopsis (Lugsaea) sp.*, (№ 705), х2,5 молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 54-56 м
- Фиг. 486. *Eulimella (Euala) sp.*, (№ 414), х10, бузауский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 65 м
- Фиг. 487. *Retusa (Retusa) truncatula* (Bruguère), (№ 413), х10, бузауский горизонт, с.Лиман, скв. 523, глуб. 64 м
- Фиг. 488. *Lymnaea (Lymnaea) stagnalis* (Linné), (№ 484), х2, бузауский горизонт, с.Богатое, скв. 27, глуб. 136,5 м

Т а б л и ц а 34

- Фиг. 489-492. *Lymnaea (Stagnicola) palustris* (Müller), (№ 146, 436, 396, 437), х5, бузауский горизонт, с.Десантное, глуб. 67 м
- Фиг. 493-495. *Lymnaea (Galba) cf. truncatula* (Müller): 493 (№ 707), х5, бузауский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 67 м; 494 (№ 492), х5, молдавский горизонт, с.Озерное, скв. 22, глуб. 125,8 м; 495 (№ 391), х5, бузауский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб. 55,6 м

Фиг. 496-505. *Luznaea (Radix) laevigata* (Eichwald): 496-504 (№90, 43Iб, 428б, 432б, 433, 434, 429б, 435, 430б), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб.65-67 м; 505 (№493), х2, бузэуский горизонт, с.Богатое, скв. 27, глуб. 136,5 м

Т а б л и ц а 35

Фиг. 506. *Planorbarius corneus* (Linné), (№ 97), х2, бузэуский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-5I,0 м
Фиг. 507, 508. *Planorbarius reticulatus* sp.n., (№ 94, 95), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 67 м, 507 - голотип
Фиг. 509. *Planorbarius striatus* sp.n., (№ 96), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-5I,0 м, - голотип
Фиг. 5I0, 5I1. *Planorbarius* sp., (№ 7I0, 709), хI0, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53 м

Т а б л и ц а 36

Фиг. 5I2-5I8. *Planorbis planorbis* (Linné): 5I2, 5I5, (№ 425б, 438), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 65,8 м; 5I3, 5I4, 5I6, 5I7, (№ 85, 86, 87, 439а), х5, там же, глуб. 67 м; 5I8 (№ 48I), х5, бузэуский горизонт, с. Богатое, скв. 27, глуб. 136,5 м
Фиг. 5I9. *Anisus (Anisus) sp.*, (№ 42Iа), хI0, бузэуский горизонт, с.Нерушай, скв. 5I9, глуб. 55 м

Т а б л и ц а 37

Фиг. 520-528. *Anisus (Gyraulus) andrussovi* (A.Ali-Zade et Kavakova): 520, 52I, 523, 526-528 (№ 443, 444, 445, 446, 439б, 447), х5, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 67 м; 524, 525 (№ 44I, 440), х5, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 56 м; 522 (№ 448), х5, бузэуский горизонт, с.Фурмановка, скв. 205, глуб. 37,5 м
Фиг. 529. *Anisus (Gyraulus) oncostomus* (Brusina), (№ 496), хI0, молдавский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 53-54 м

Т а б л и ц а 38

Фиг. 530-536. *Armiger decorus* sp.n.: 530 (№ 207), хI0, бузэуский горизонт, с.Десантное, скв. 206, глуб. 67 м, - голотип; 532-536 (№ 207, 423б, 422б, 424б, 42Iб), х5, там же; 53I (№ 420), х5, бузэуский горизонт, с.Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-5I,0 м

- Фиг. 537. *Planorbis* sp., (№ 449б), х5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м
- Фиг. 538. *Segmentina* sp., (№ 81), х5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м
- Фиг. 539-541. *Segmentina filocincta* (Sandberger): 539 (№ 82), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-51,0 м; 540, 541 (№ 427б, 427в), х5, бузэуский горизонт, с. Нерушай; скв. 519, глуб. 55 м
- Фиг. 542, 543. *Succinea* sp.: 542 (№ 711), х7, молдавский горизонт, с. Лиман, скв. 523, глуб. 53,4; 543 (№ 210), х10, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м

Т а б л и ц а 39

- Фиг. 544. *Gastrocopta (Sinalbinula) fissidens* (Sandberger), (№ 211), х10, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м
- Фиг. 545. *Gastrocopta (Albinula) acuminata* (Klein), (212), х10, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-48,2 м
- Фиг. 546-548. *Trucatellina* sp.: 546, 547 (№ 712, 713), х10, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м; 547 (№ 218), х20, там же
- Фиг. 549, 550. *Pupilla triplicata intermedia* ssp. n., (№ 213, 214), х10, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м, 549 - голотип
- Фиг. 551, 552. *Vallonia lepida steinheimensis* Gottschick, (№ 271, 277), х10, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-49,0 м
- Фиг. 553. *Epa* sp., (№ 98), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-51,0 м
- Фиг. 554, 555. *Lacinaria* sp.: 554 (№ 99), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-51,0 м; 555 (№ 215), х10, там же

Т а б л и ц а 40

- Фиг. 556. *Vitrea* sp., (№ 714), х10, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-48,2 м
- Фиг. 557. *Parmacella* cf. *olivieri ibera* Eichwald, (№ 390), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 51,8 м
- Фиг. 558-562. *Helicella (Helicopsis) cereoflava praecursor* Wenz: 558 (№ 84), х5, молдавский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 54-55 м; 559 (№ 450а), х5, бузэуский горизонт, с. Десантное, скв. 206, глуб. 67 м; 560 (№ 450б), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-48,2 м; 561, 562 (№ 716, 715), х5, бузэуский горизонт, с. Фурмановка, скв. 205, глуб. 42,8-44,0 м
- Фиг. 563. *Helicella* sp., (№ 83), х5, бузэуский горизонт, с. Вишневое, скв. 204, глуб. 47,8-51,0 м

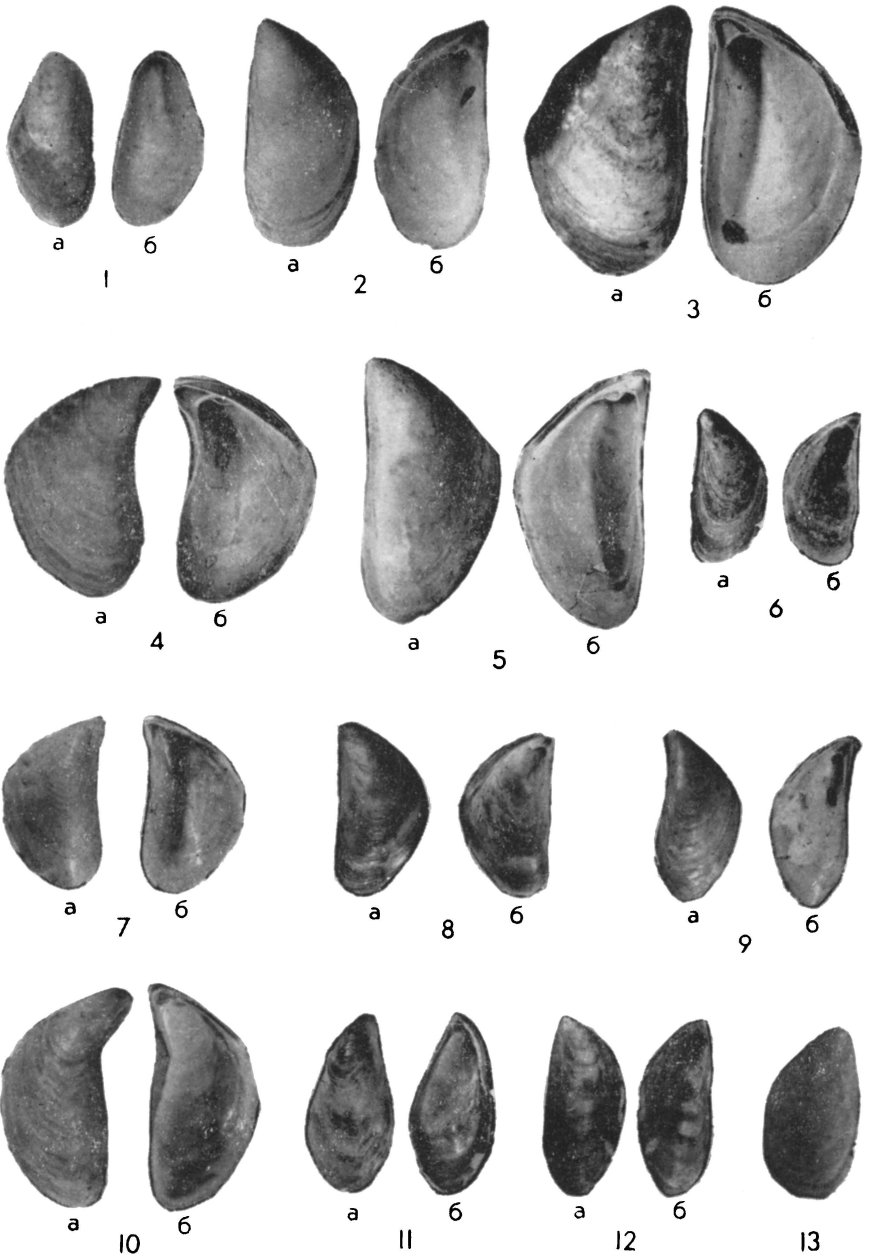
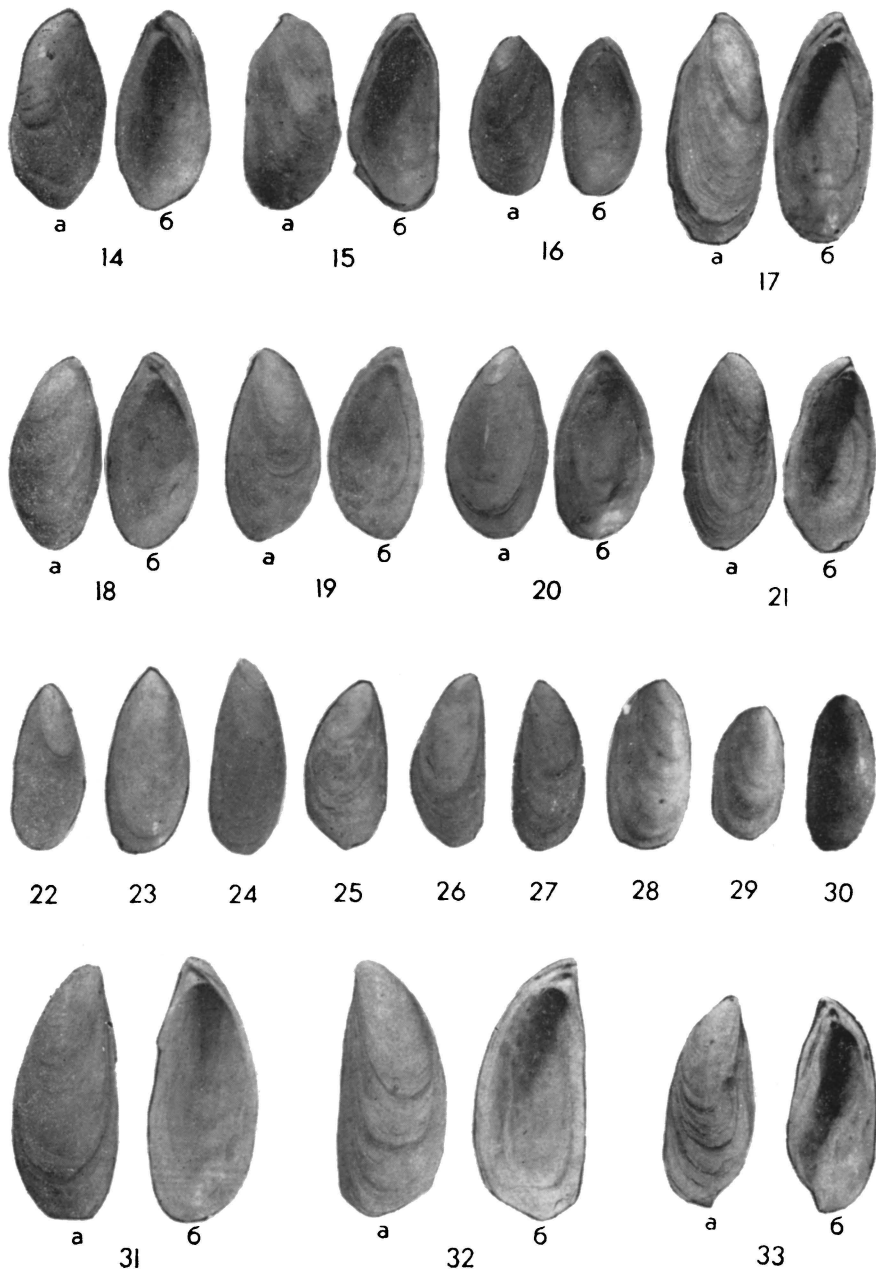
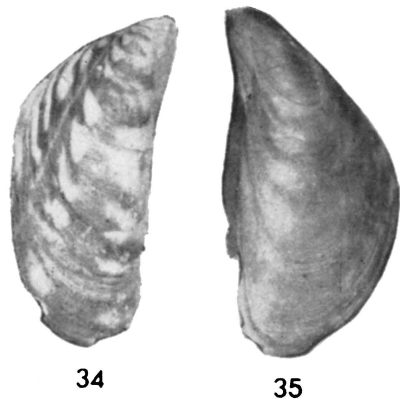


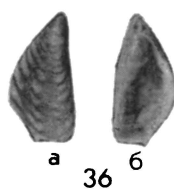
Таблица 2





34

35



а

б

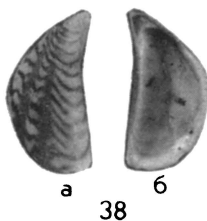
36



а

б

37



а

б

38



а

б

39



а



б

40



а



б

41

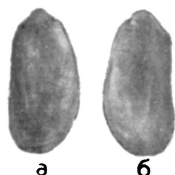


а



б

42

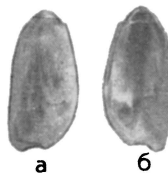


а



б

43



а



б

44



а



б

45



а



б

46

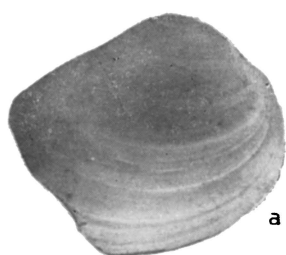


а

47

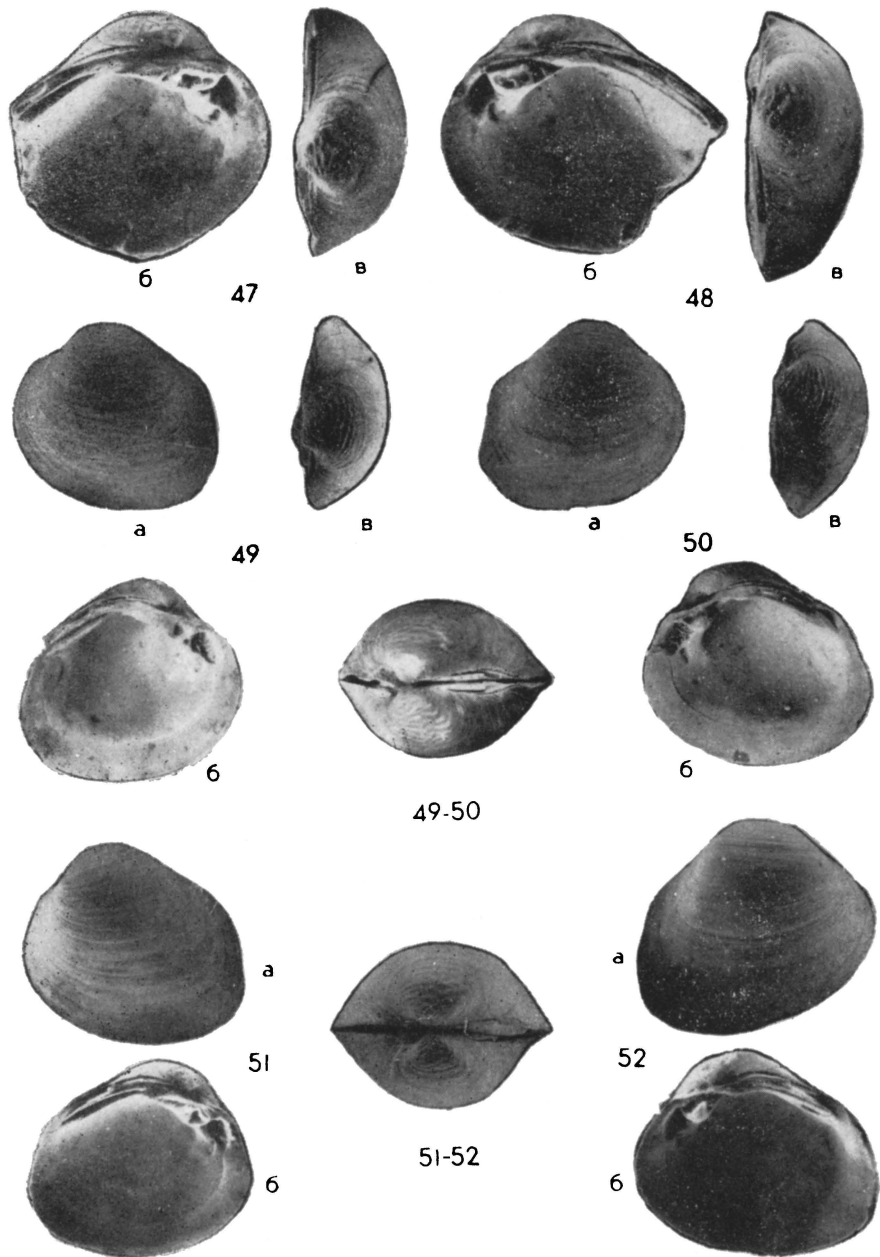


47-48



а

48





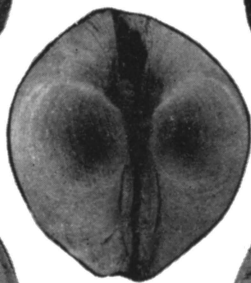
а

53



а

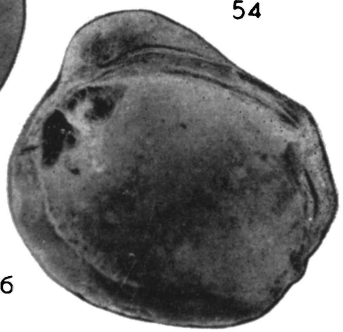
54



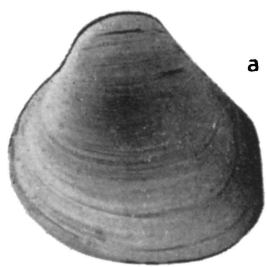
53-54



б

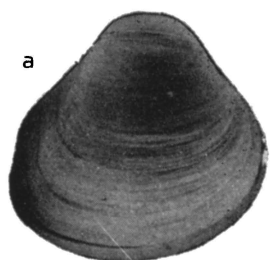


б



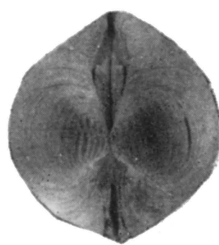
а

55

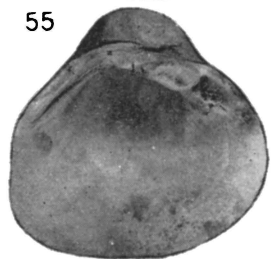


а

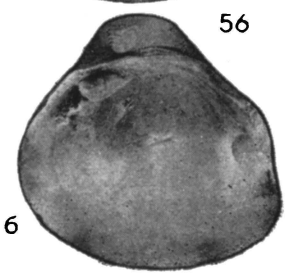
56



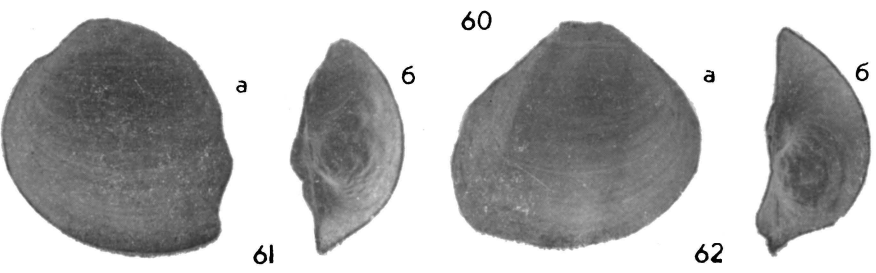
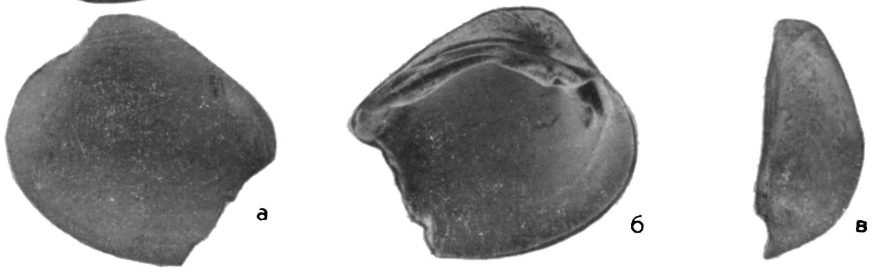
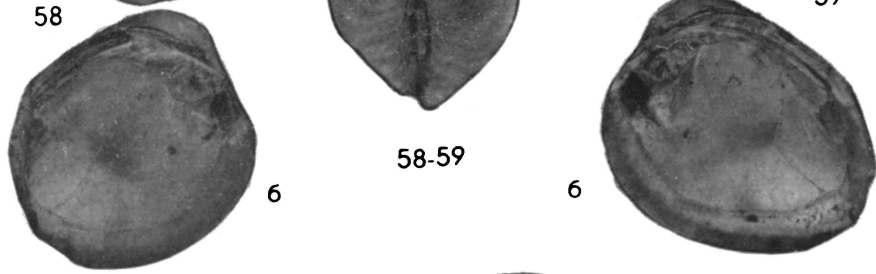
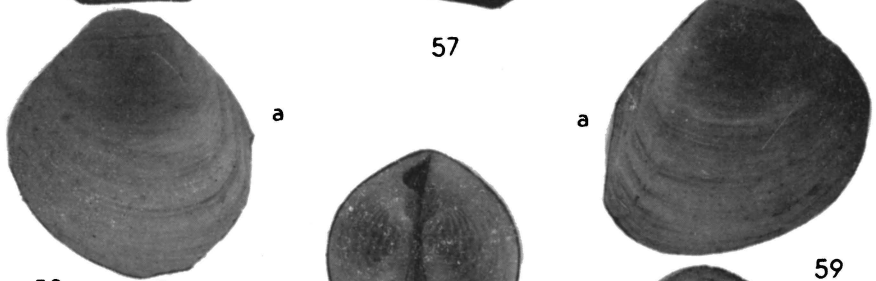
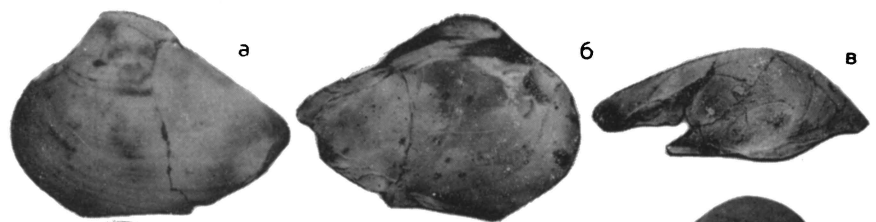
55-56

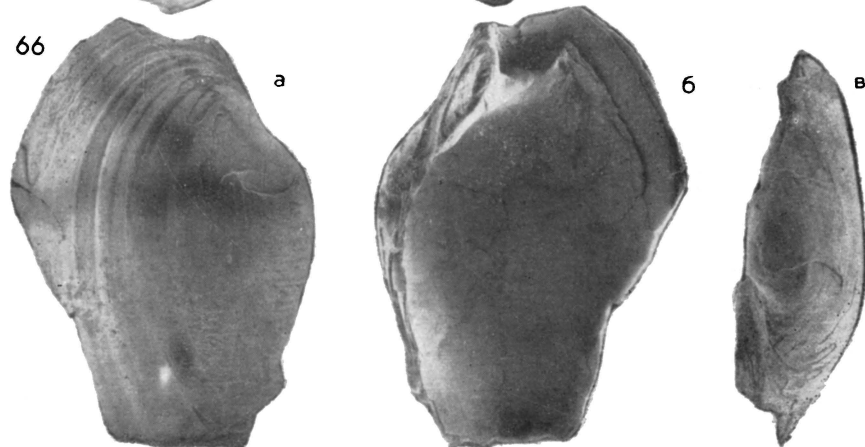
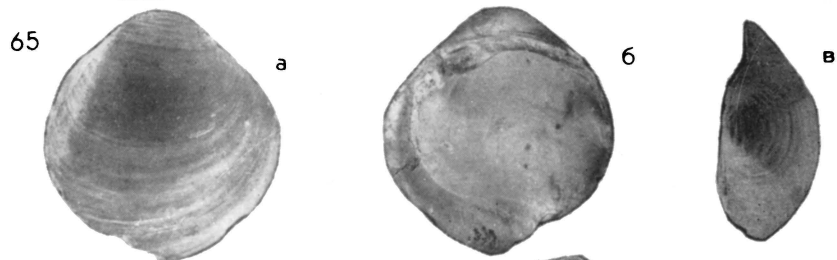
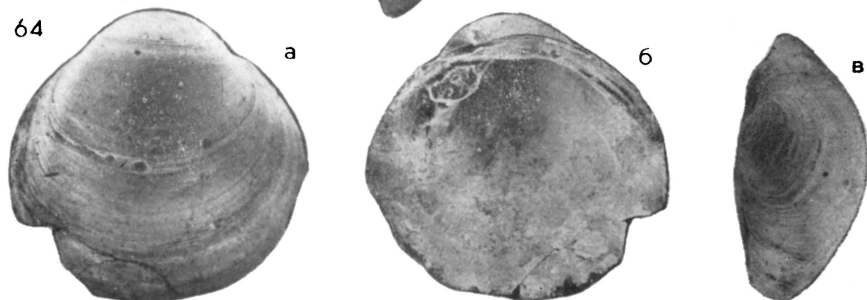


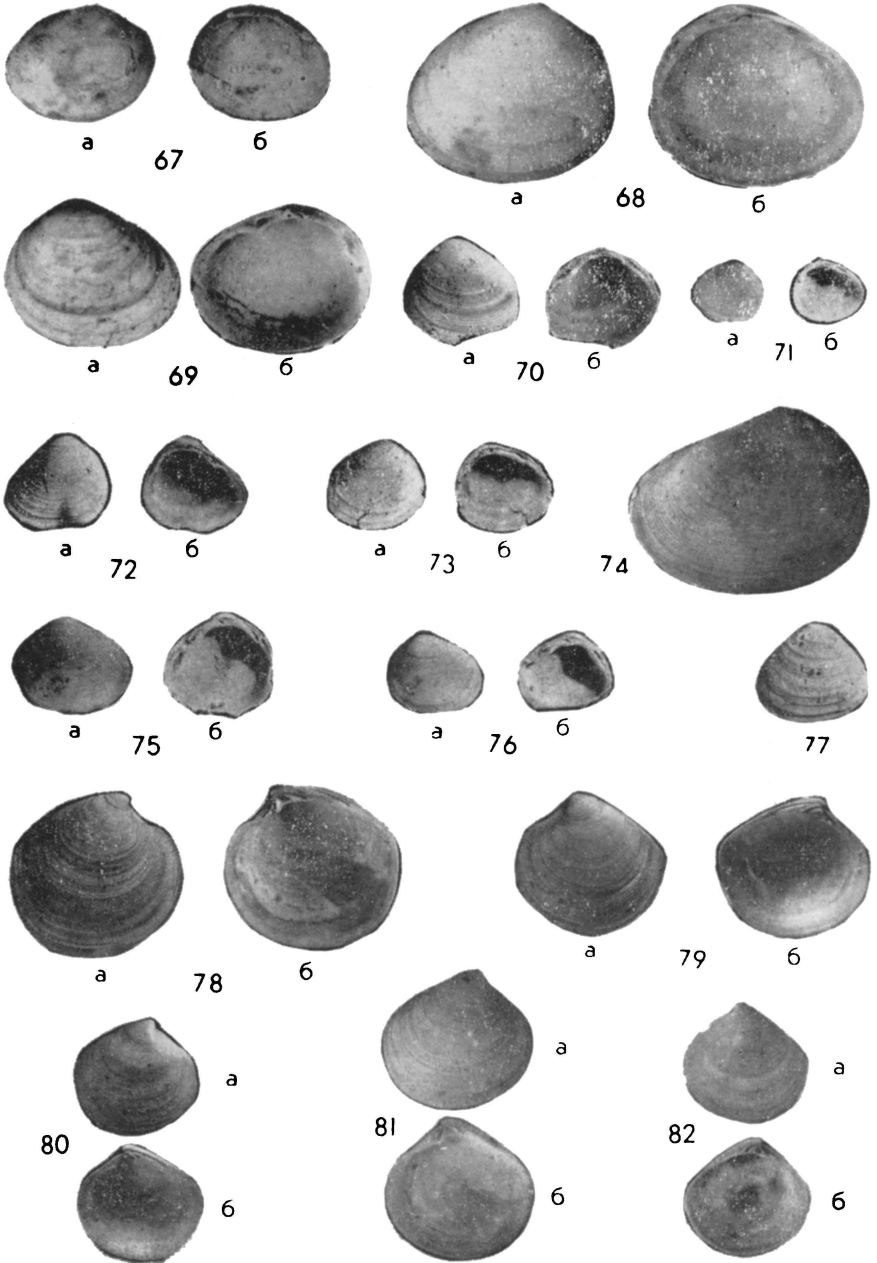
б



б

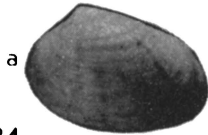
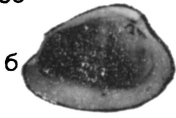




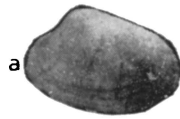




83



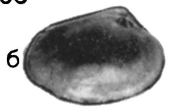
84



85



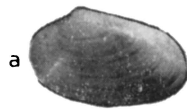
86



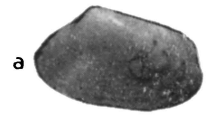
87



88



89



90



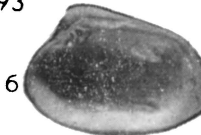
91



92



93



94



95



96

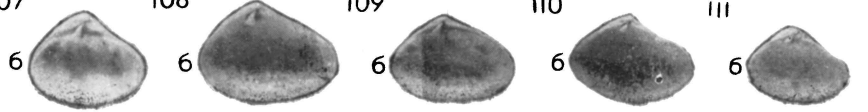
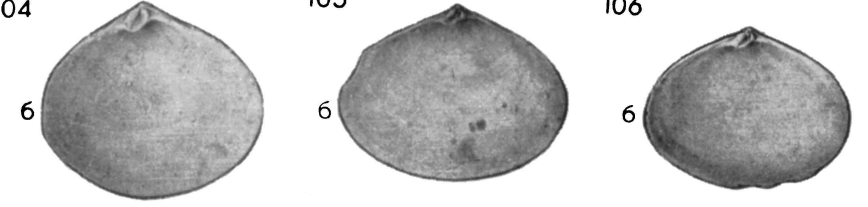
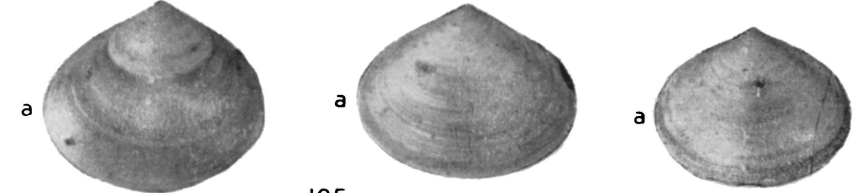
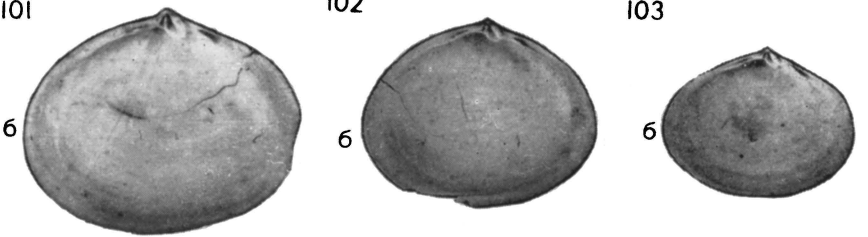
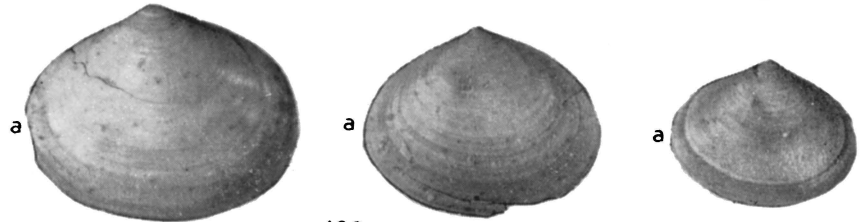
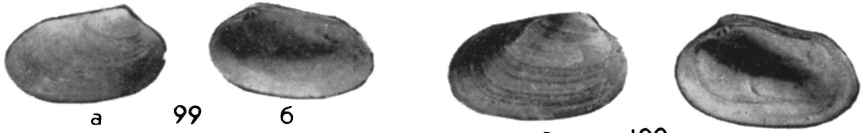


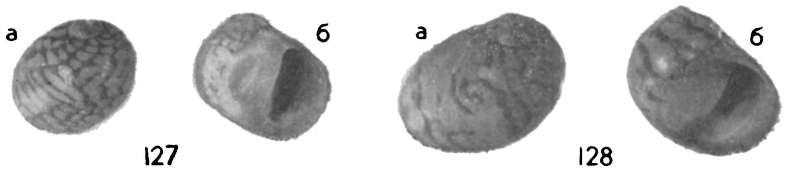
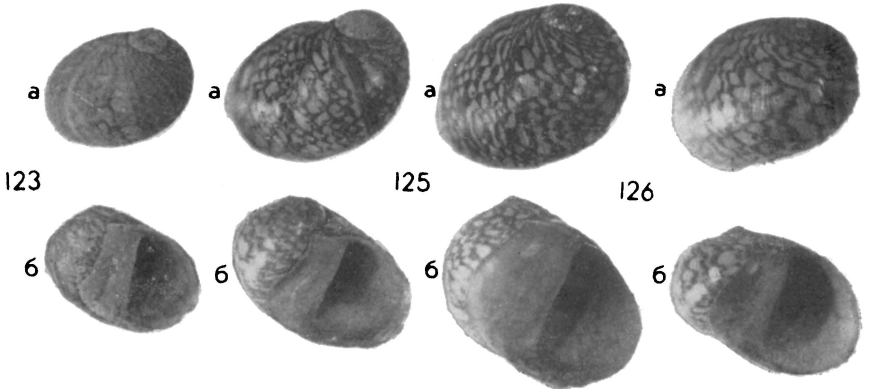
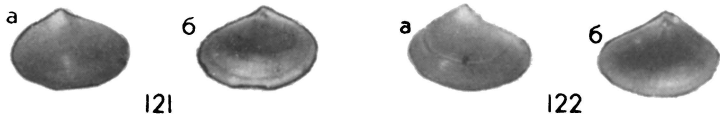
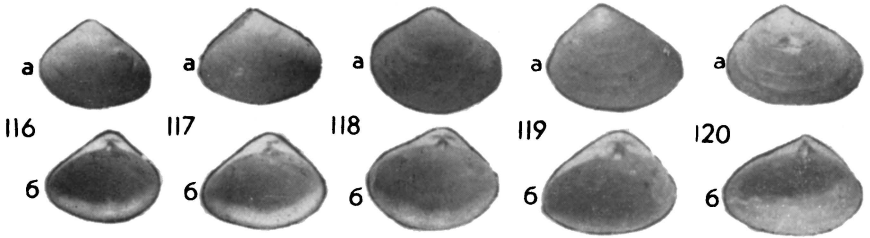
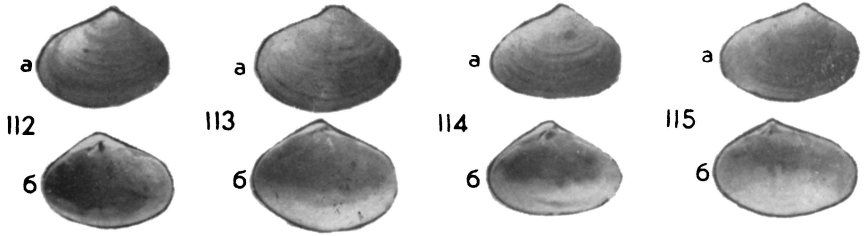
97

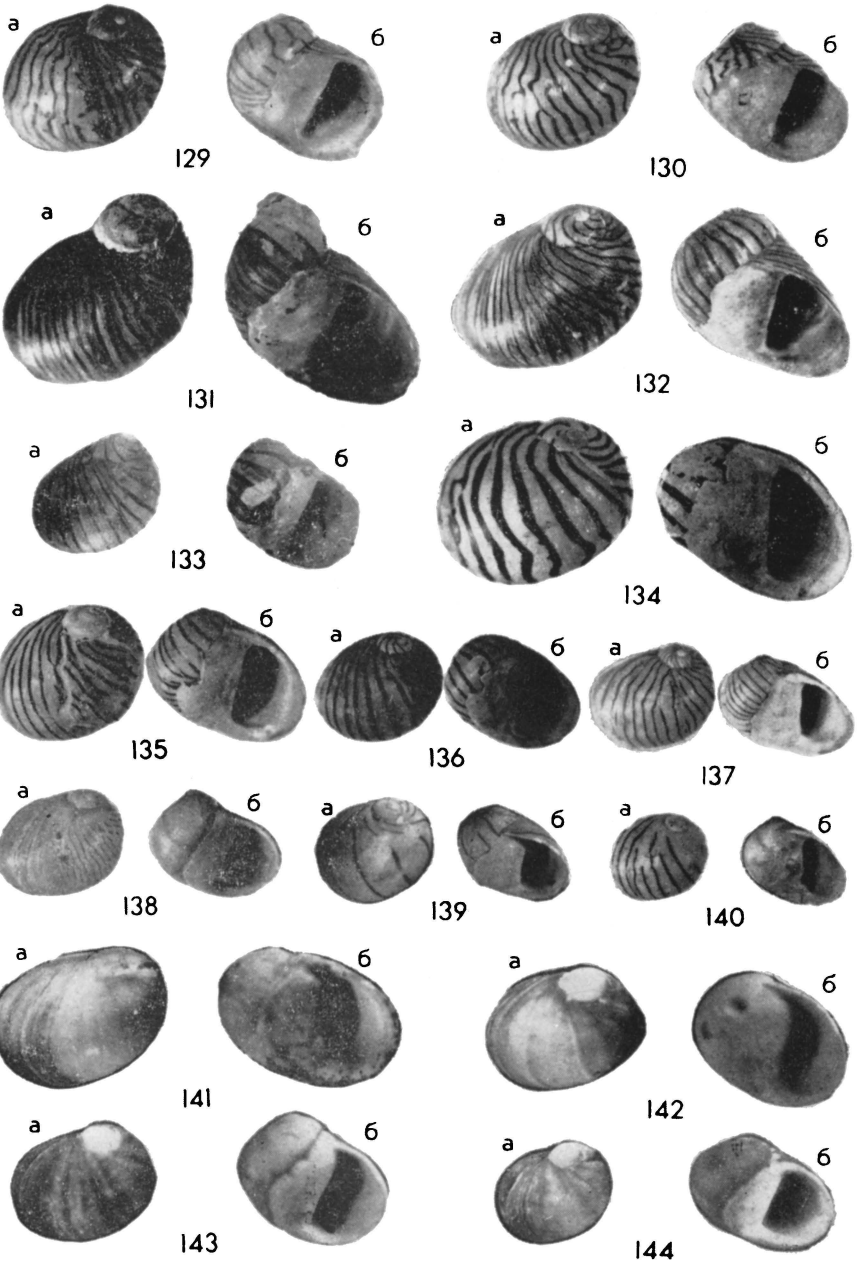


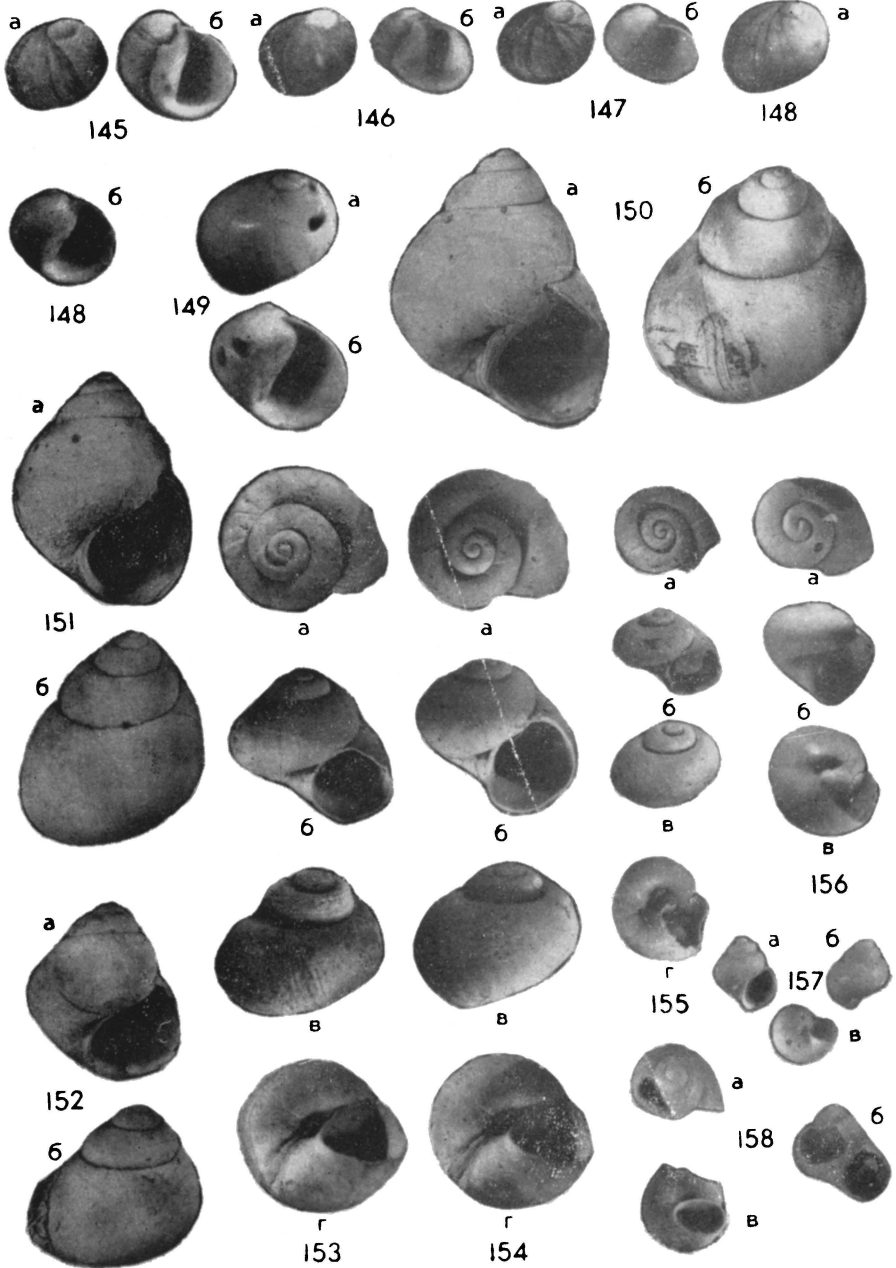
98

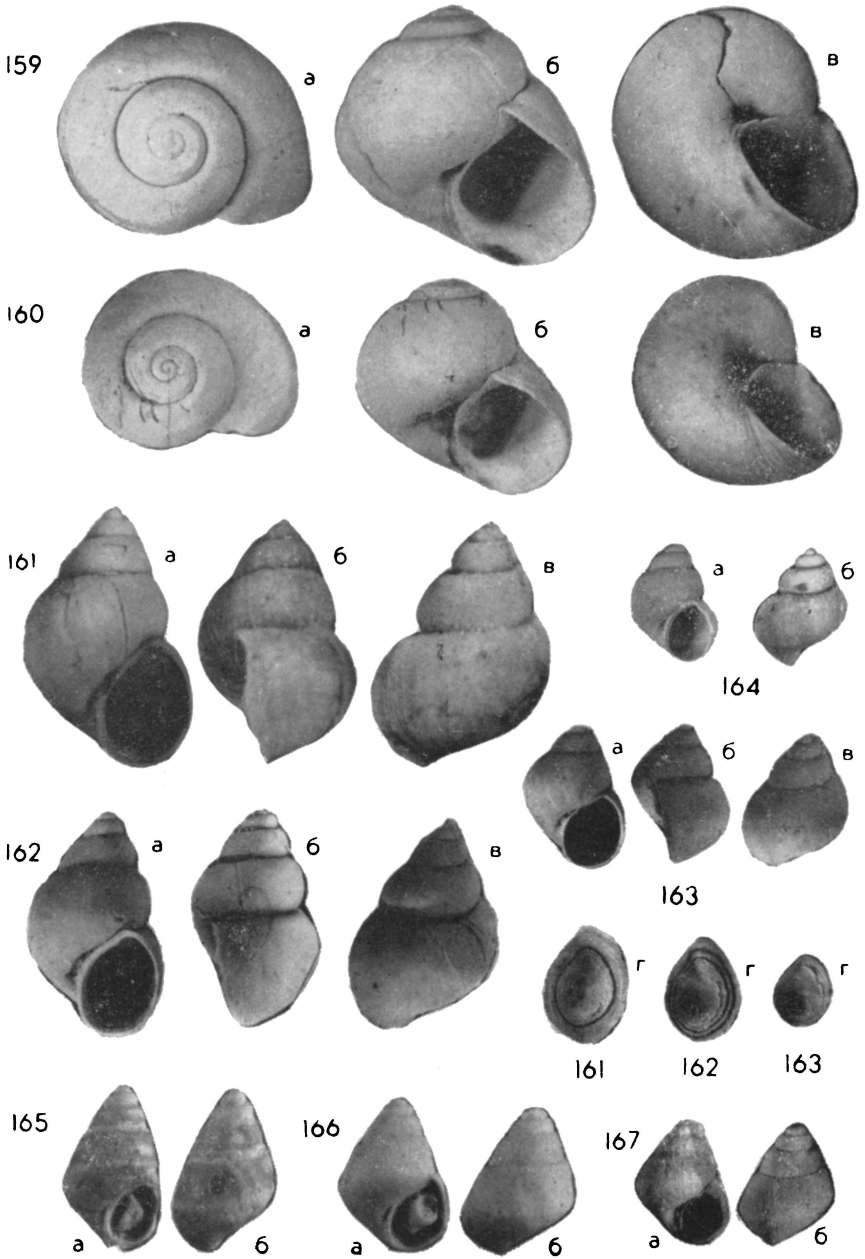


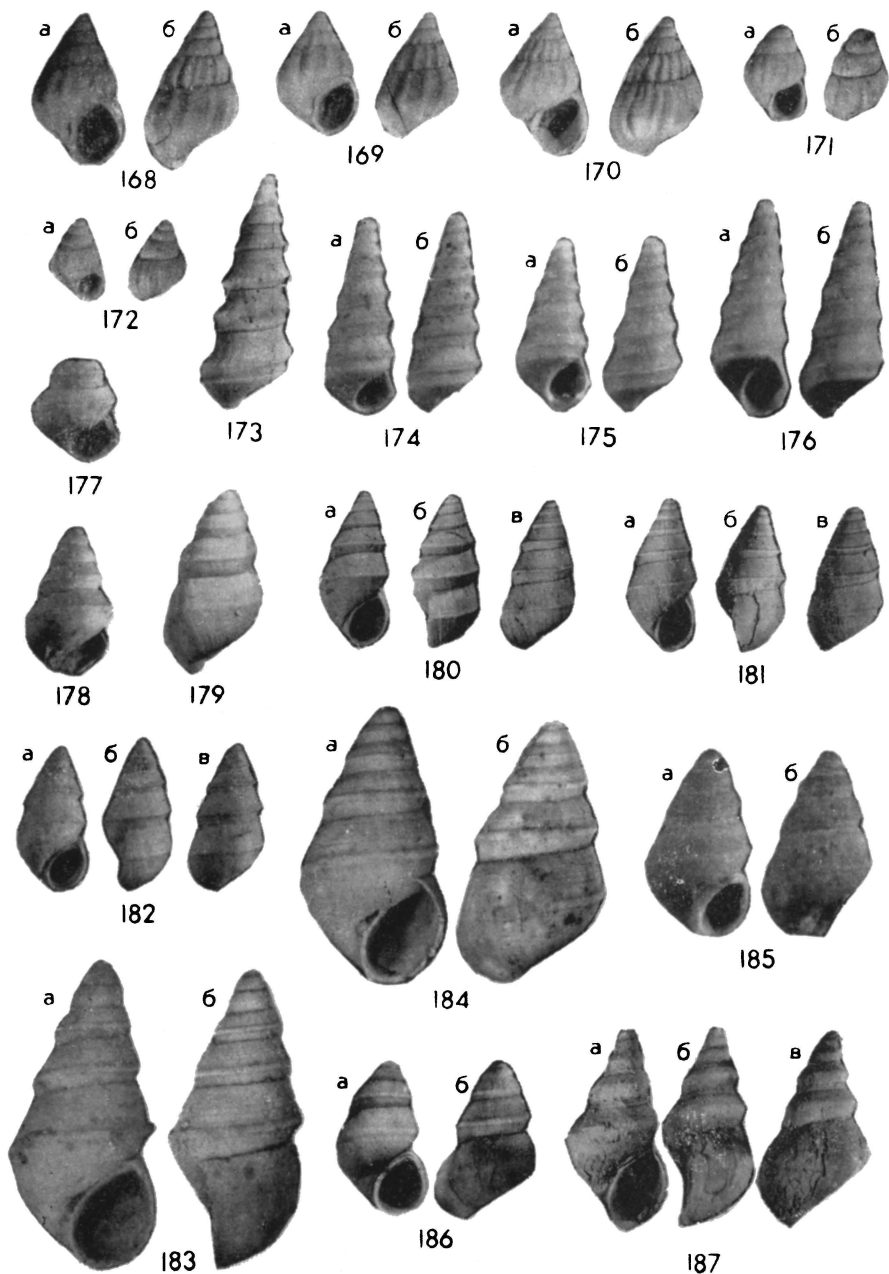


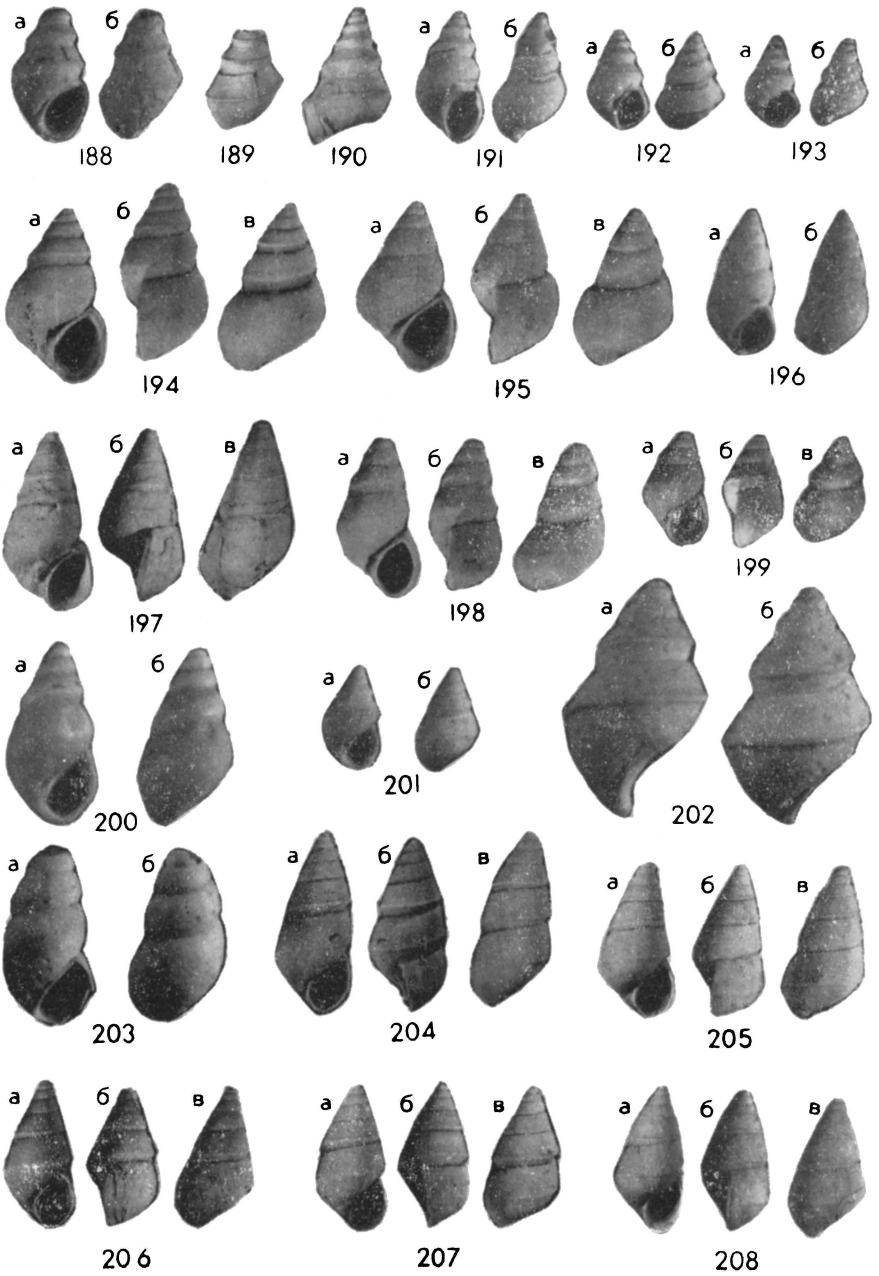


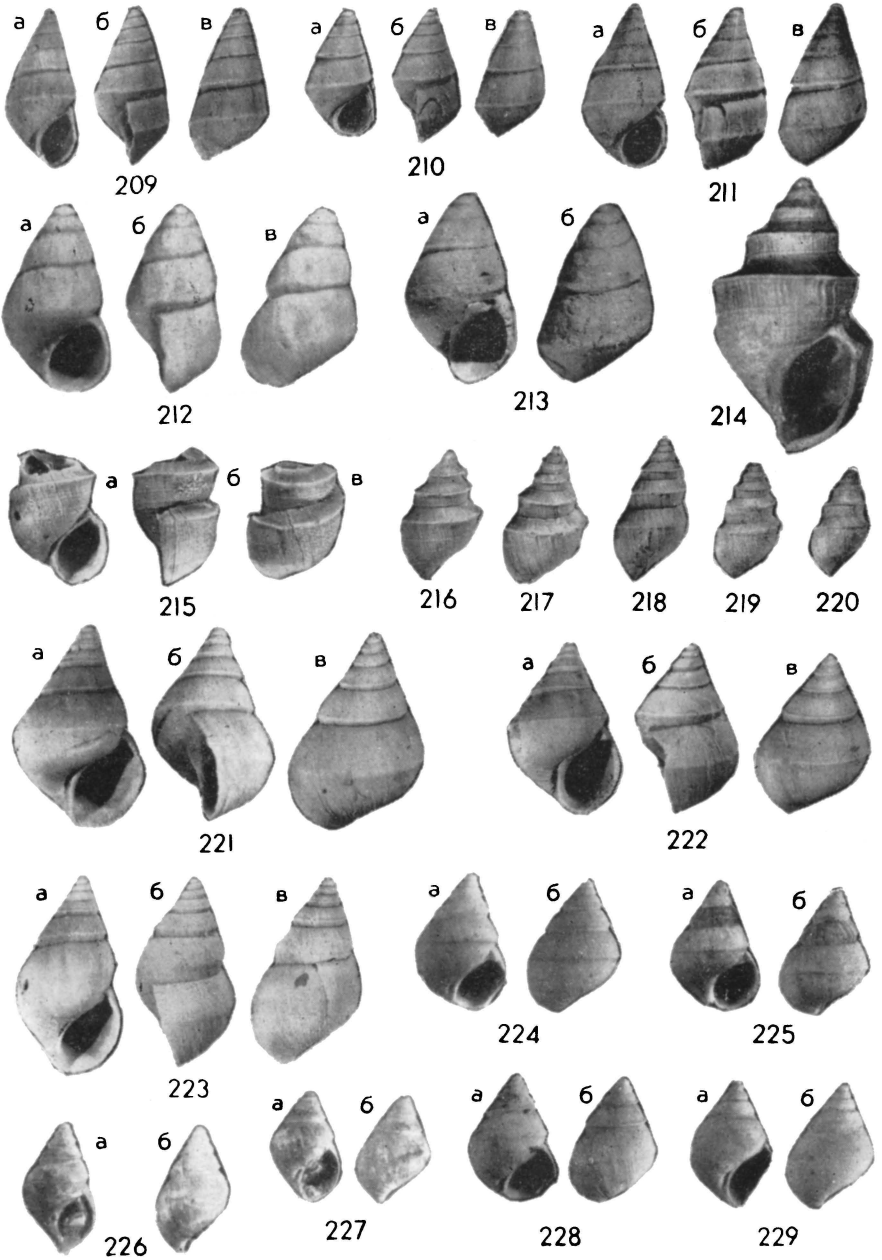


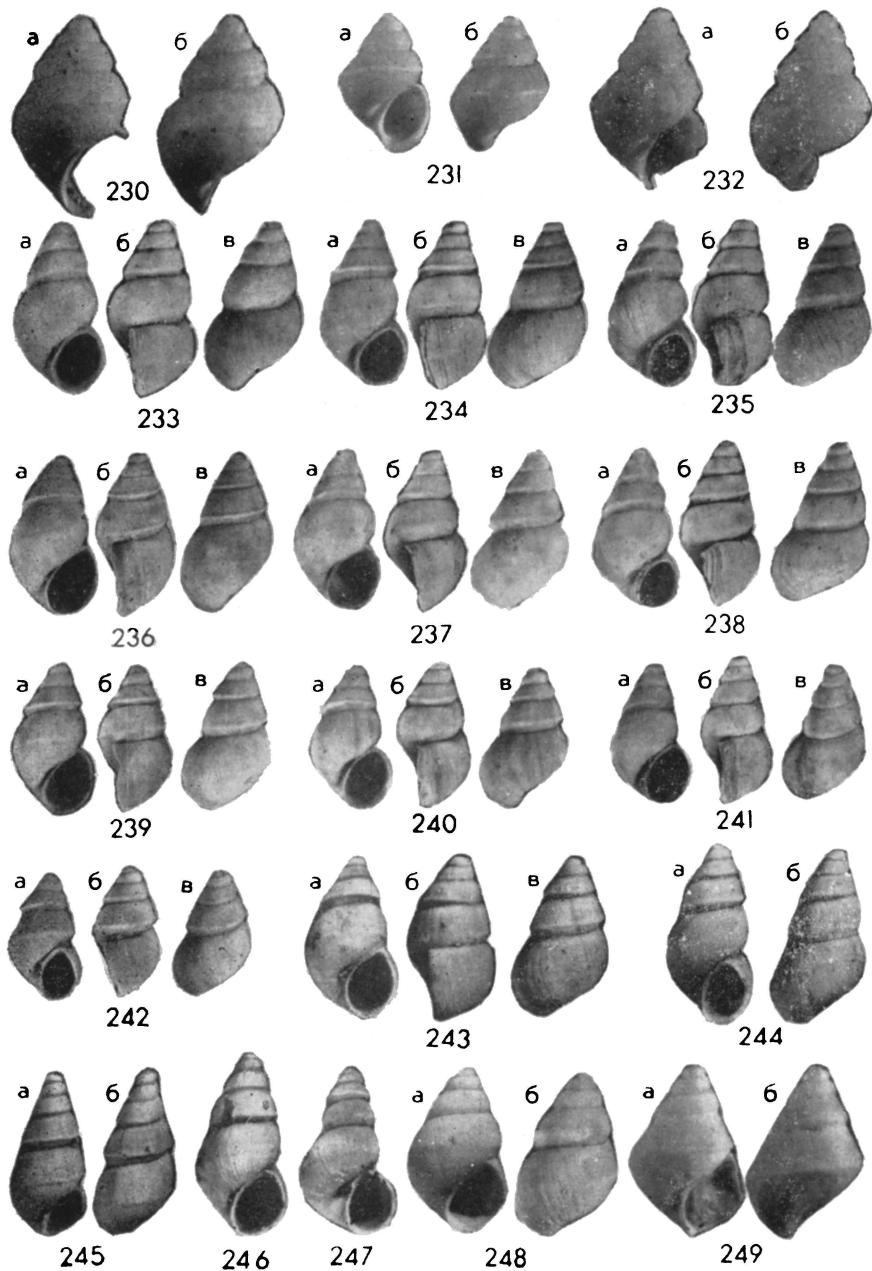


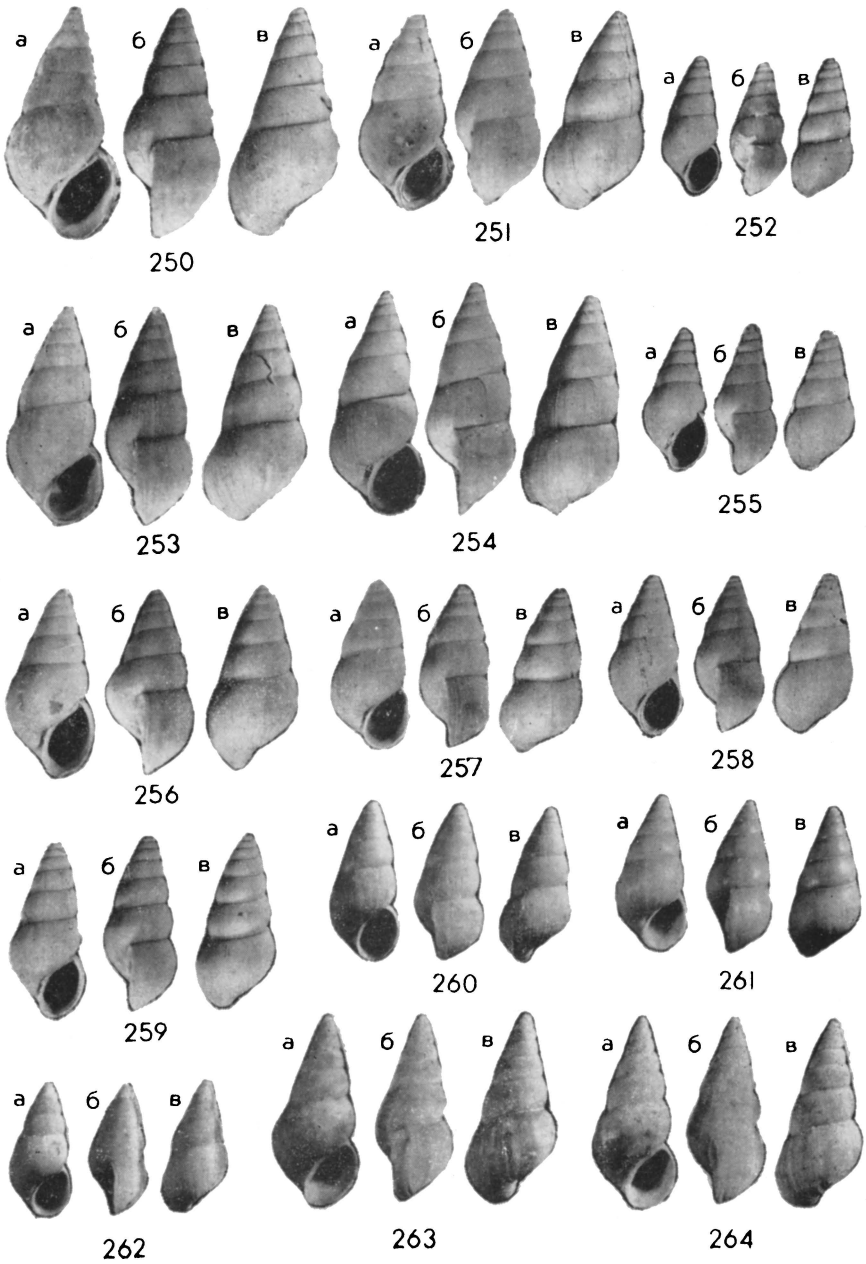


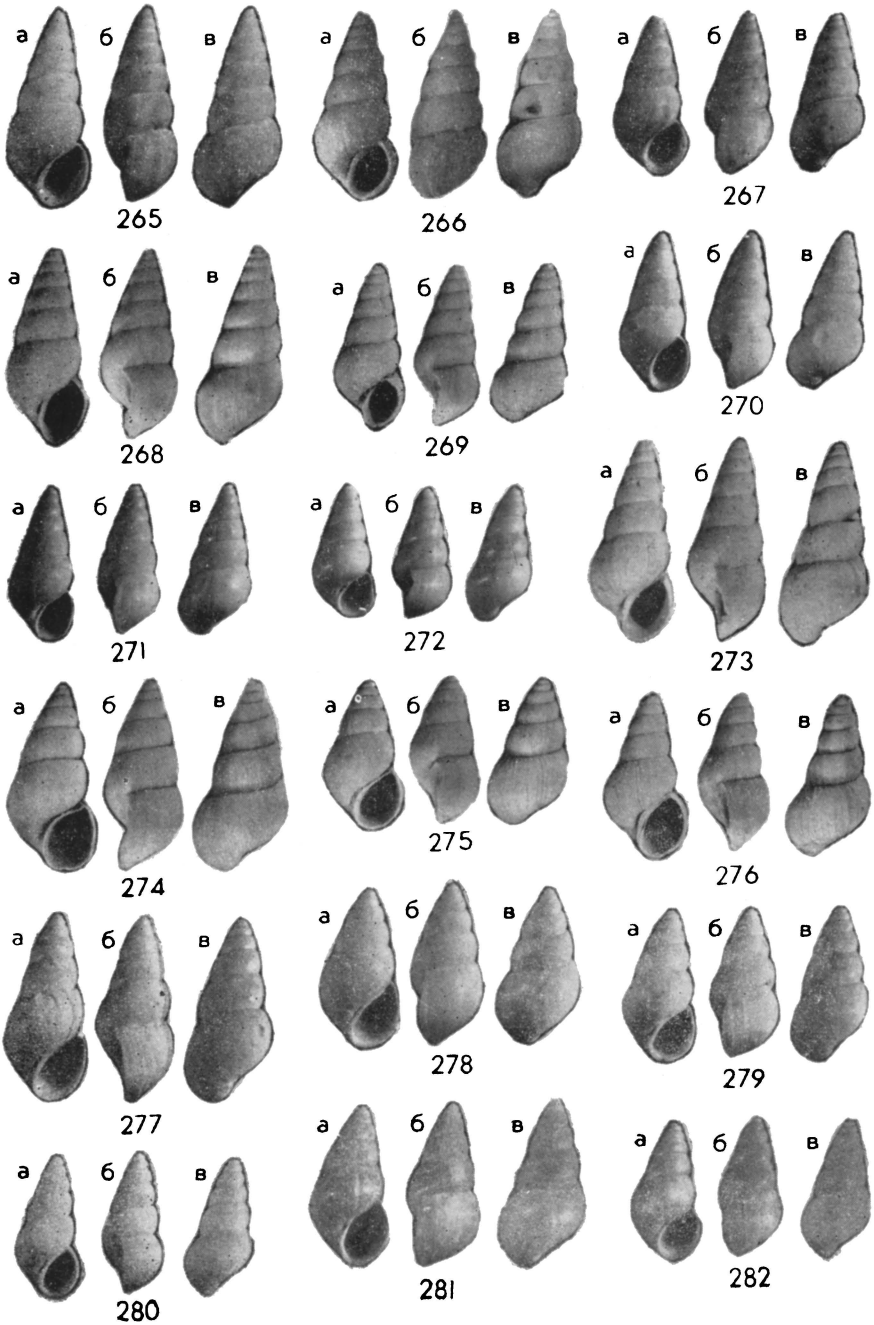


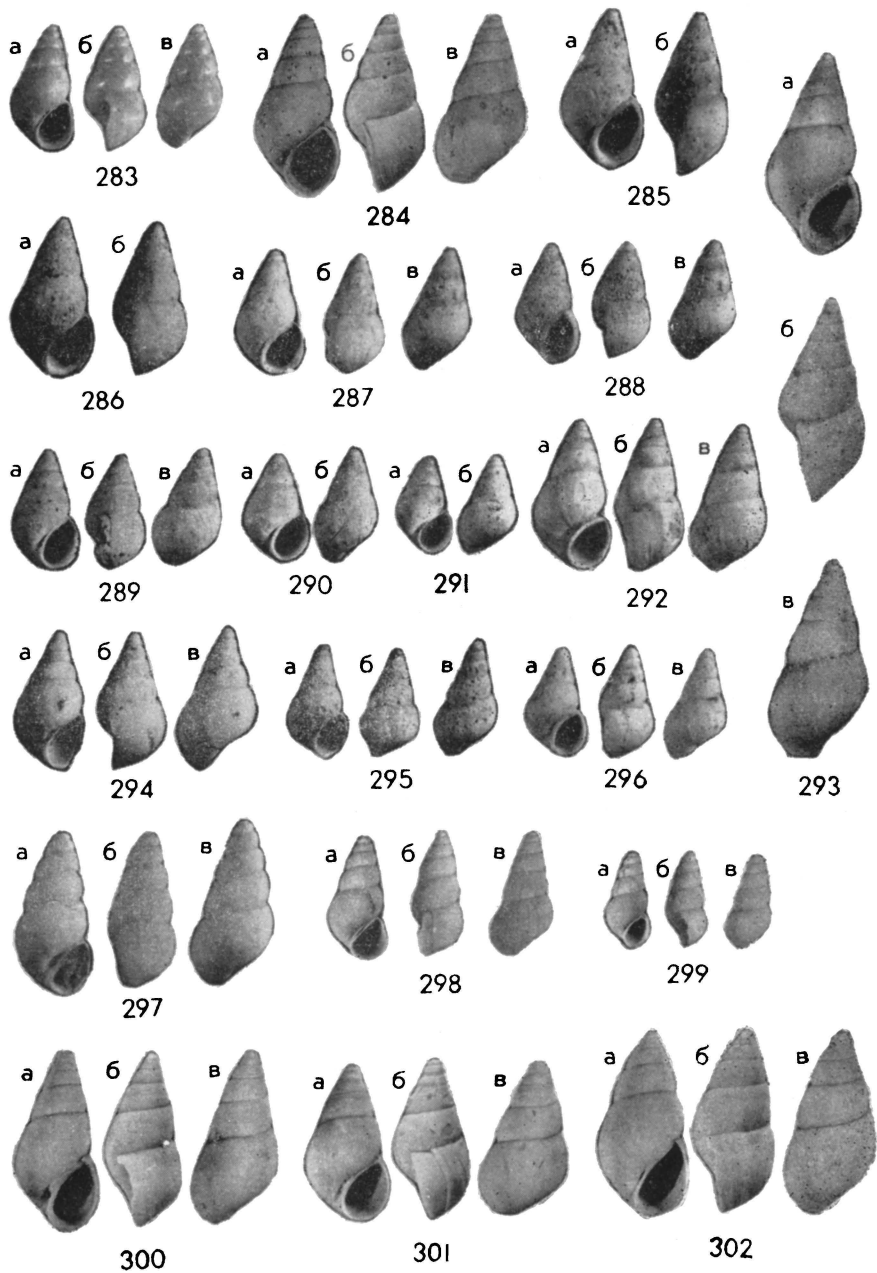


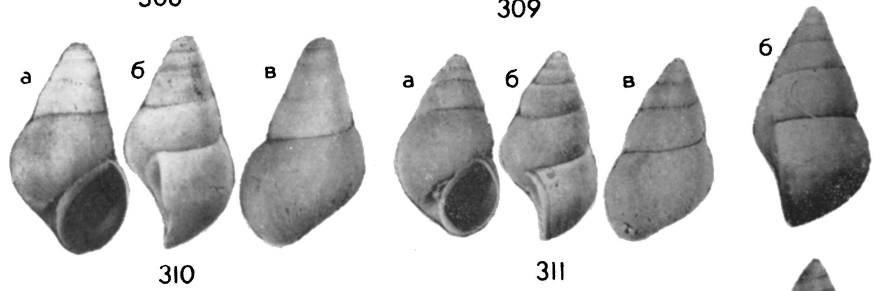
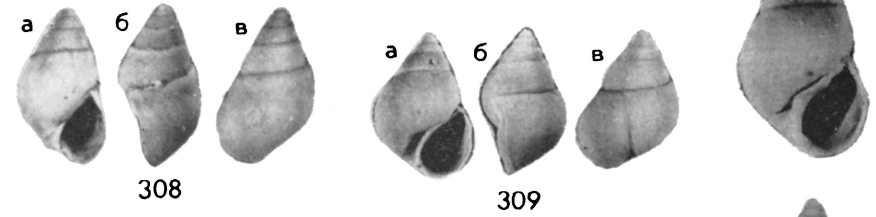
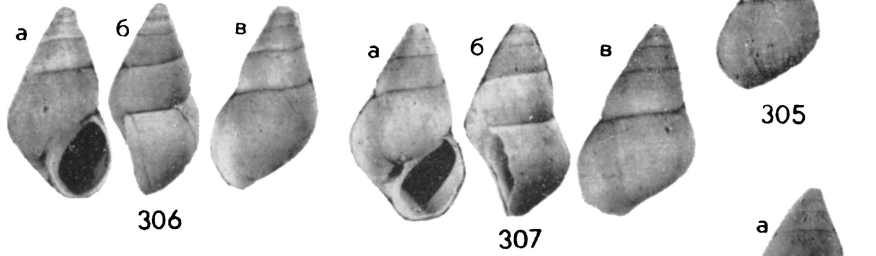
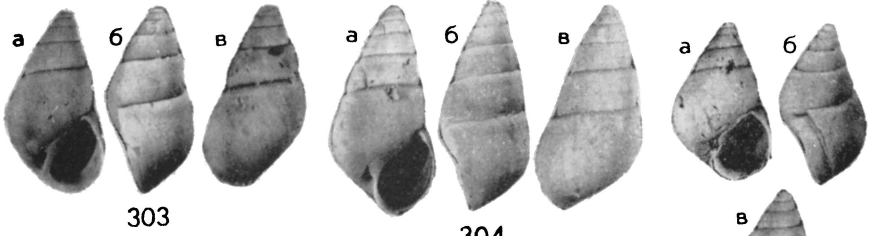








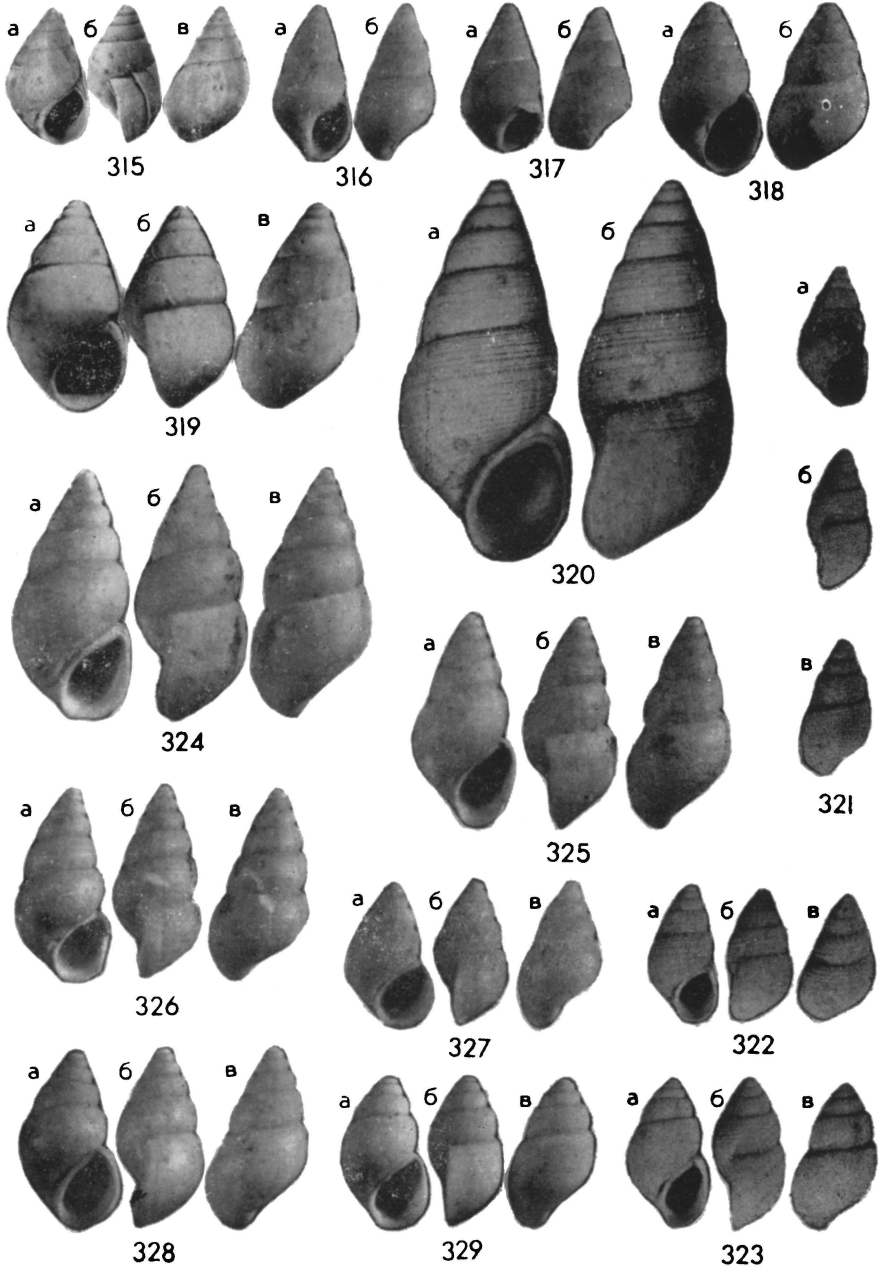


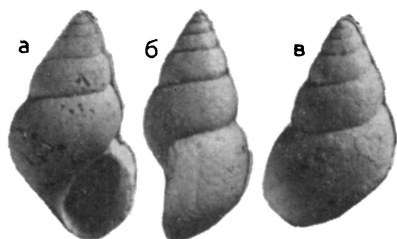


312

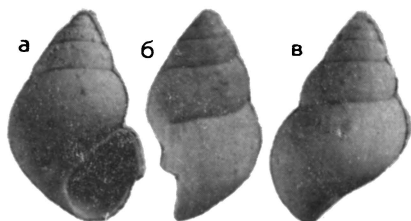
313

314

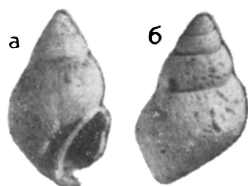




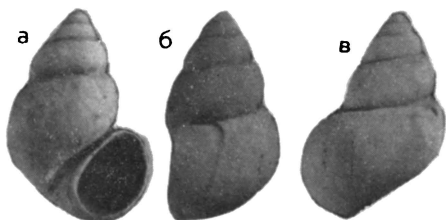
330



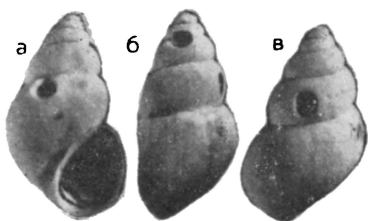
331



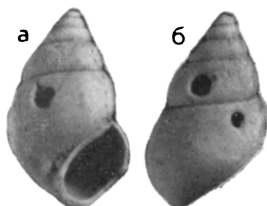
332



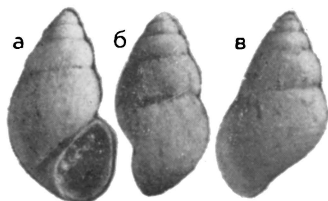
333



334



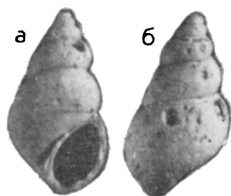
335



336



337



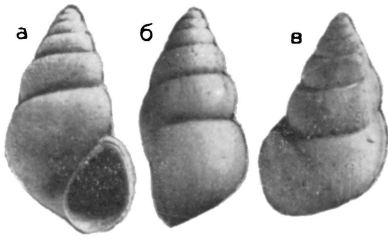
338



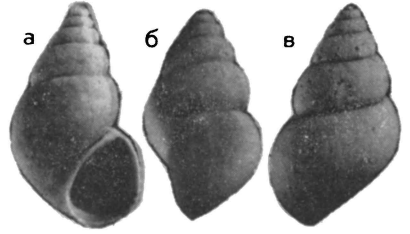
339



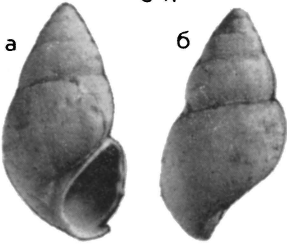
340



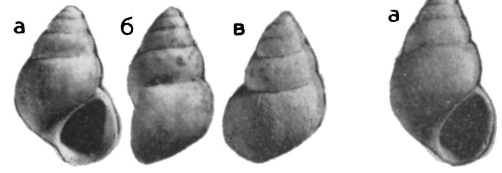
341



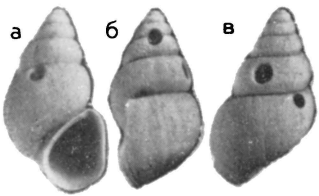
342



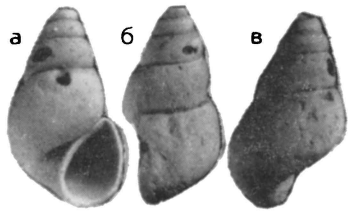
343



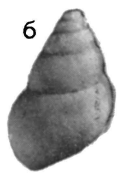
344



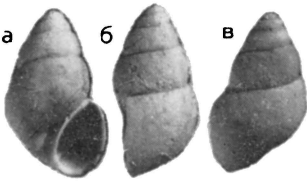
345



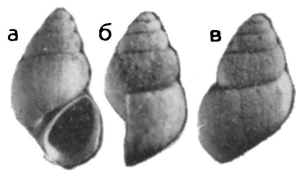
346



347



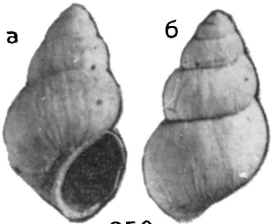
348



349



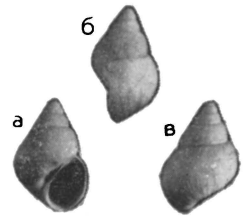
351



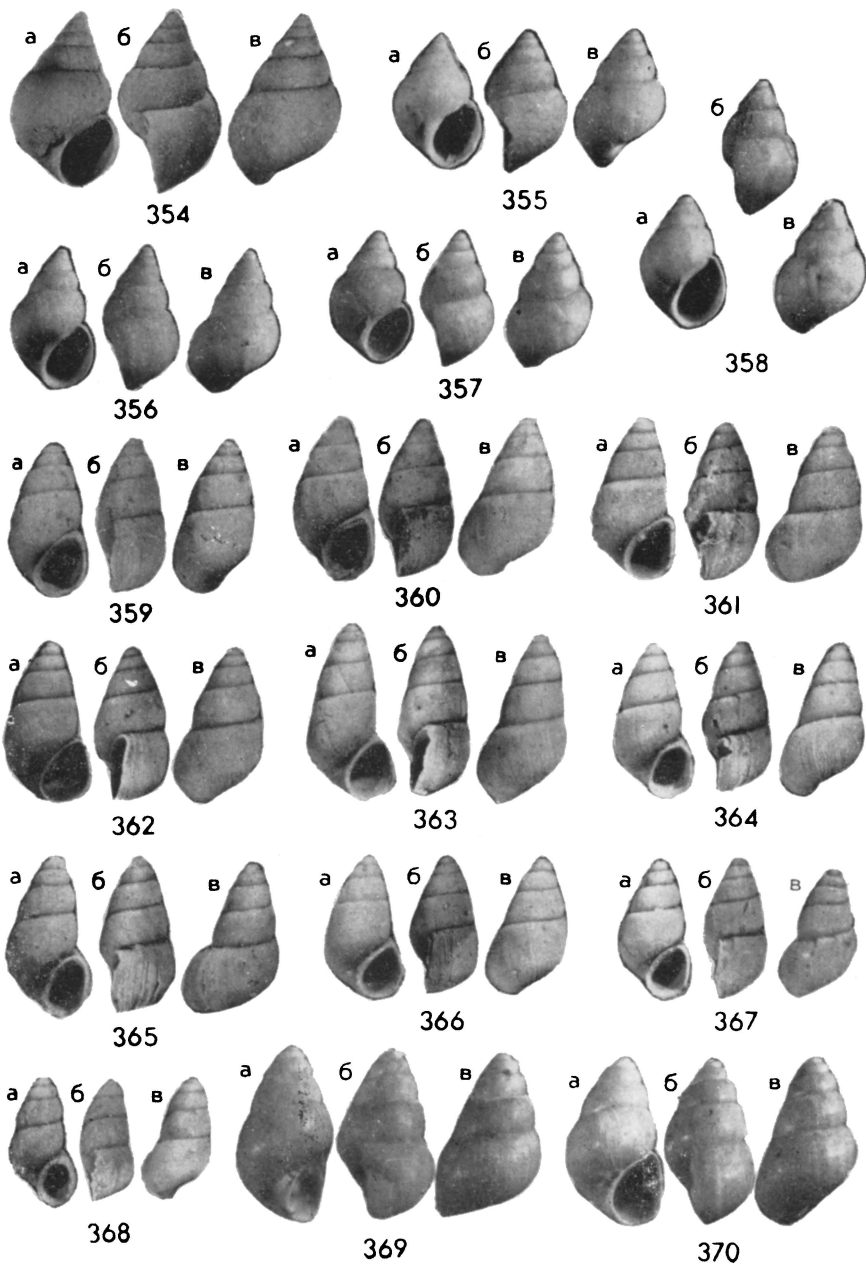
350



352

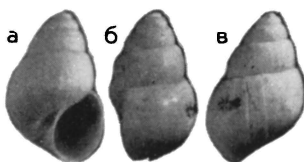


353

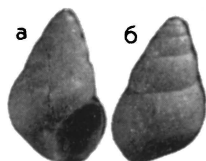




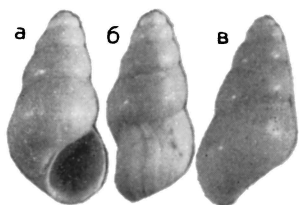
371



372



373



374



375



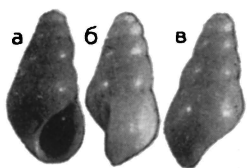
376



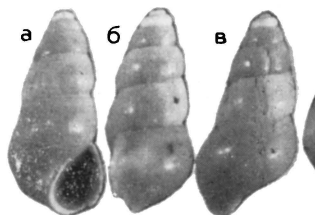
377



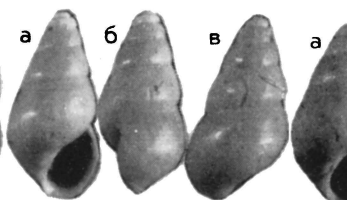
378



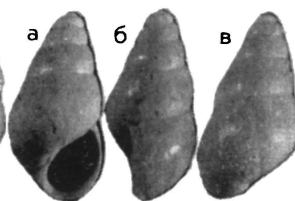
379



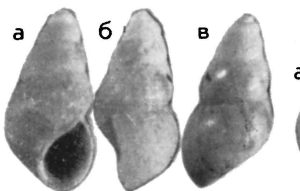
380



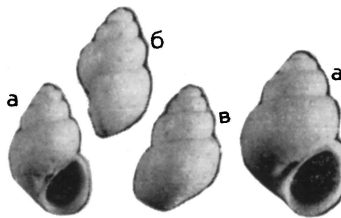
381



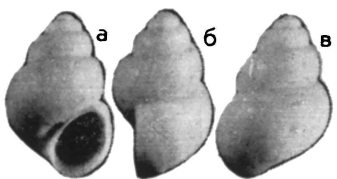
382



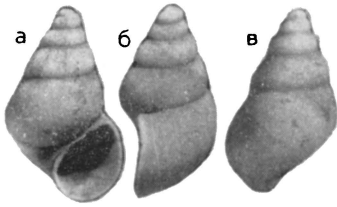
383



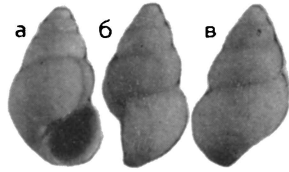
384



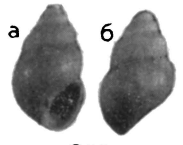
385



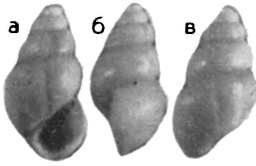
386



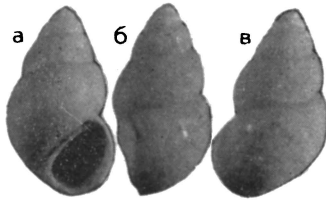
387



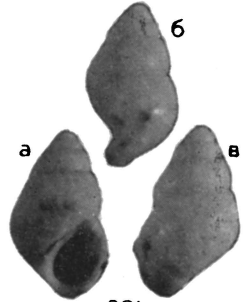
388



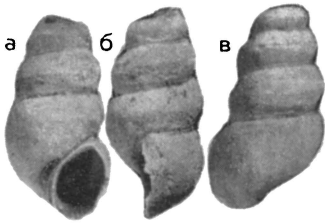
389



390



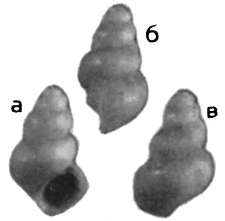
391



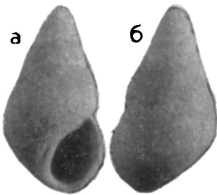
392



393



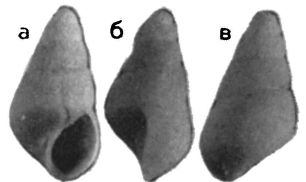
394



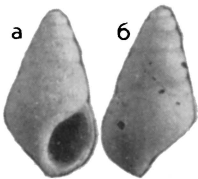
395



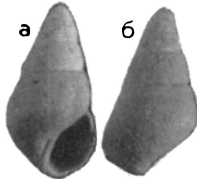
396



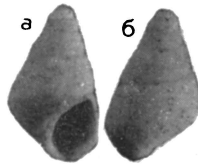
397



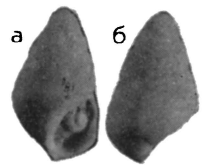
398



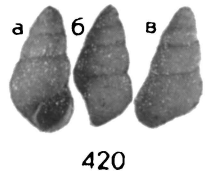
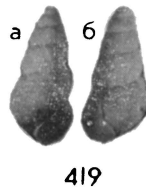
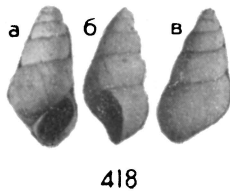
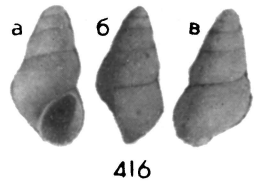
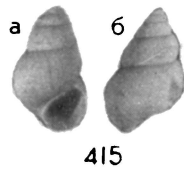
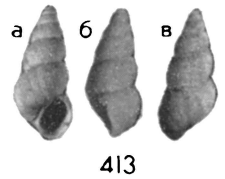
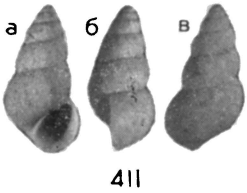
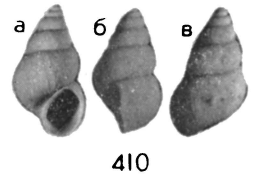
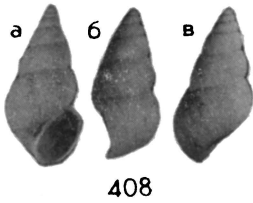
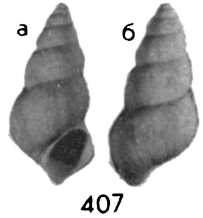
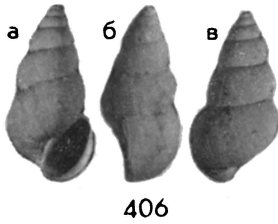
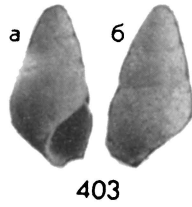
399

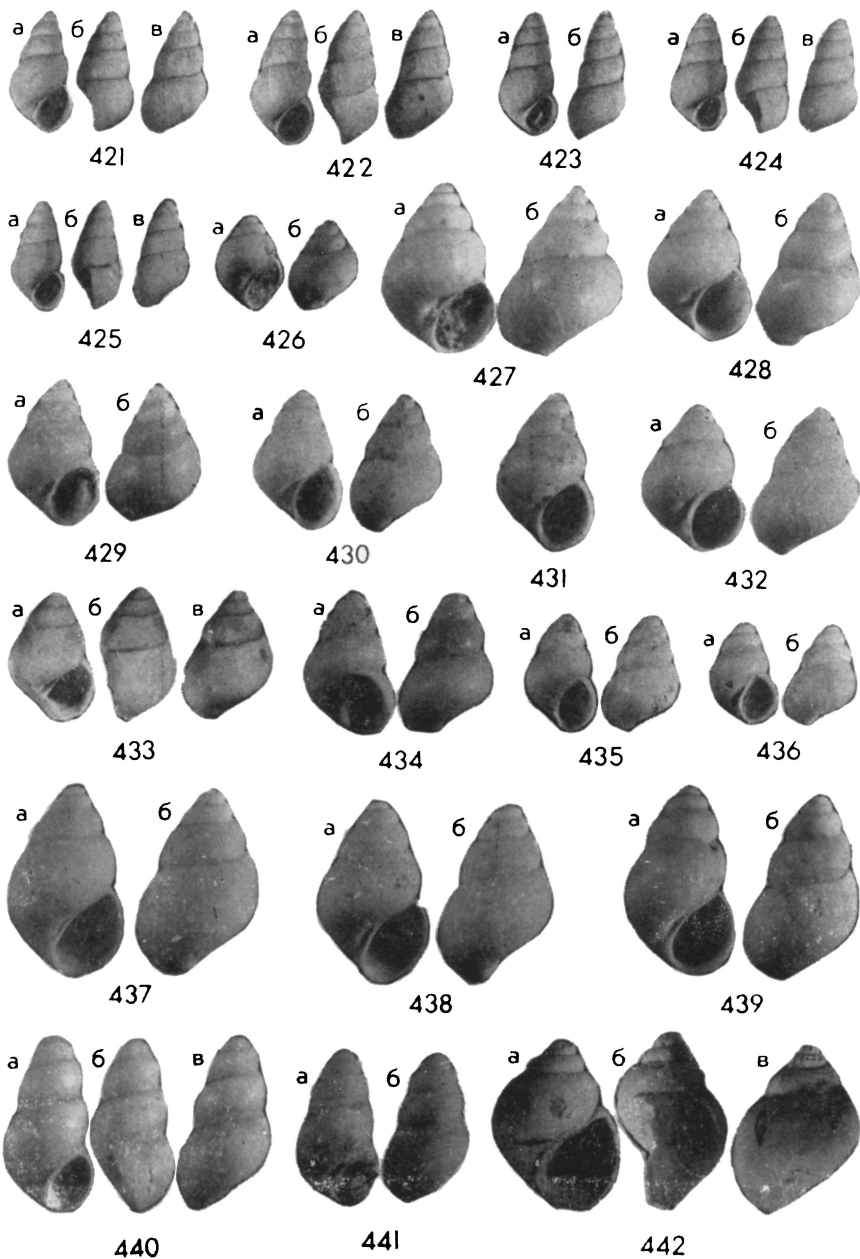


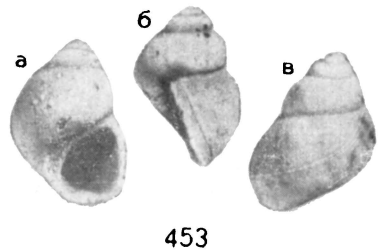
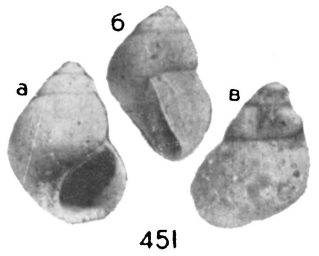
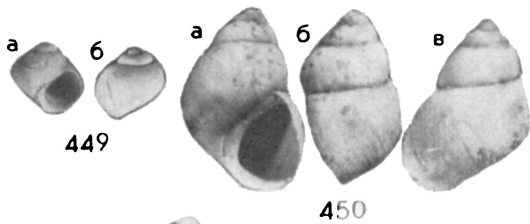
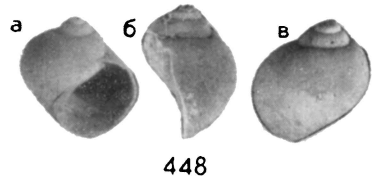
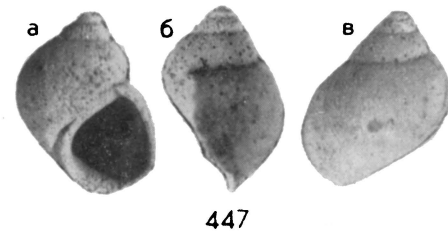
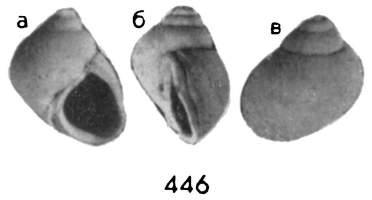
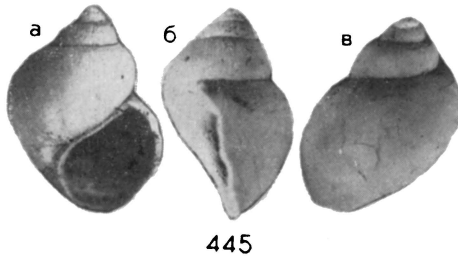
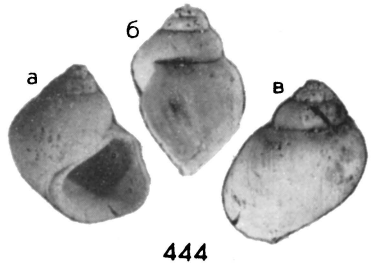
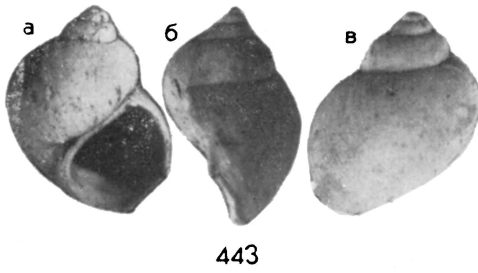
400



401







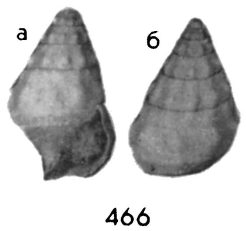
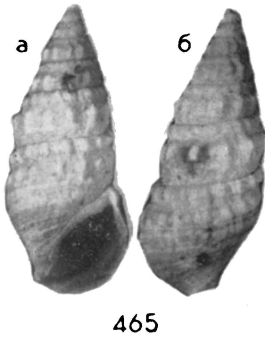
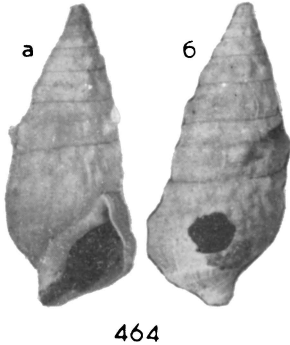
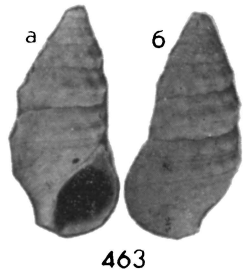
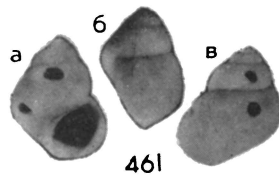
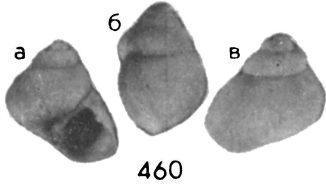
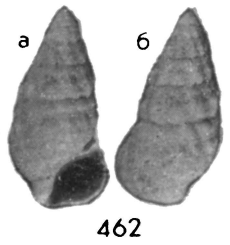
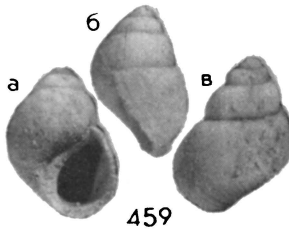
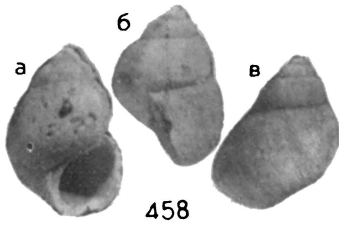
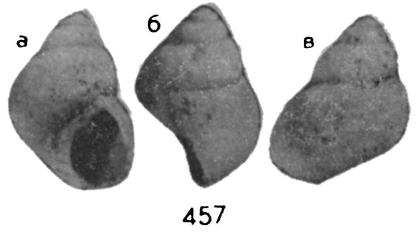
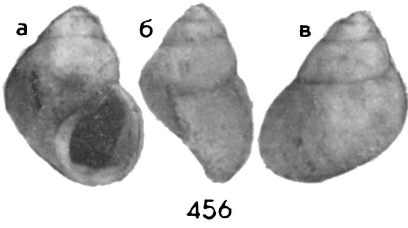
449

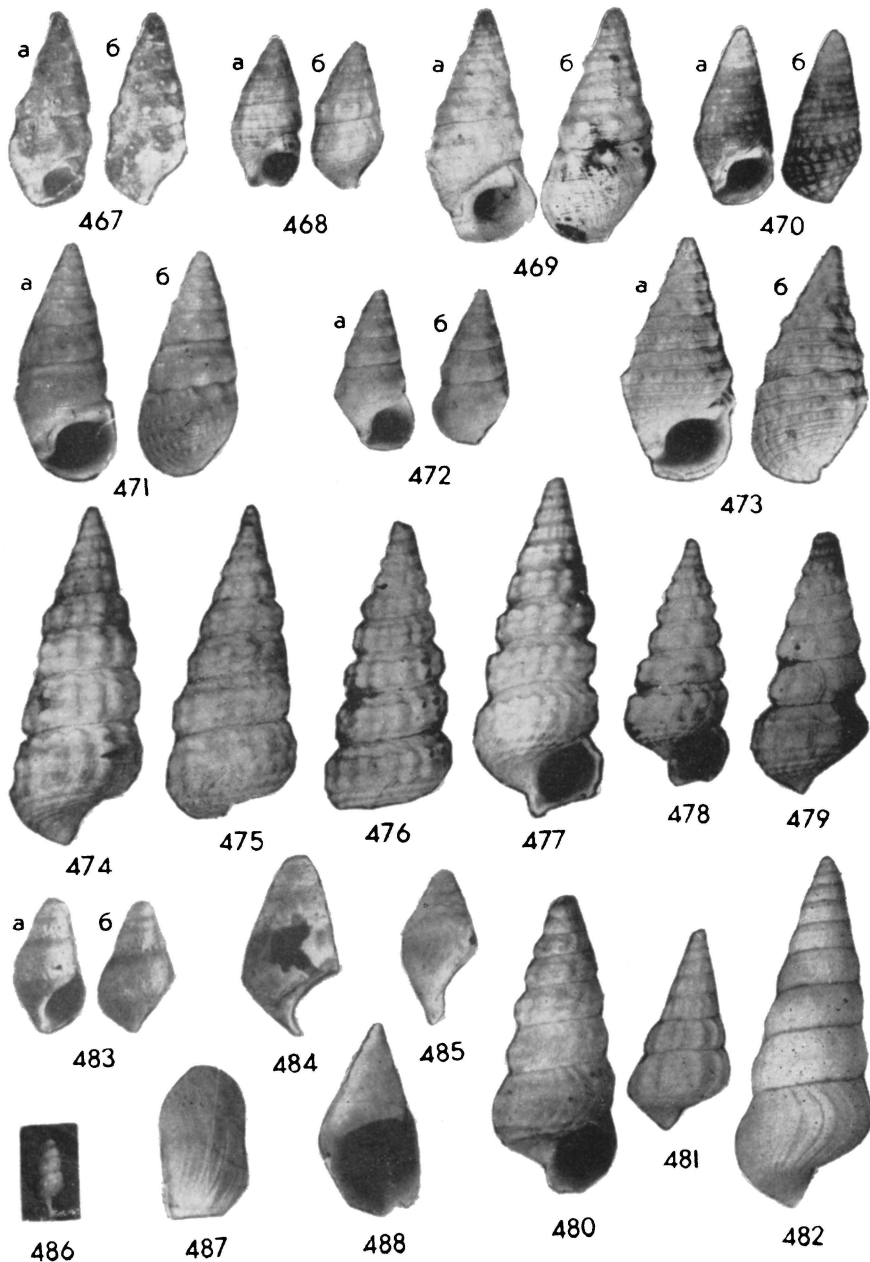
450

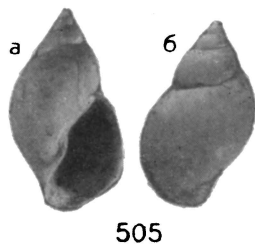
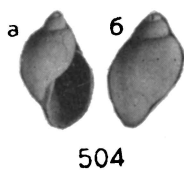
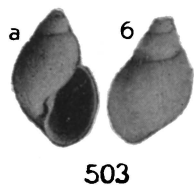
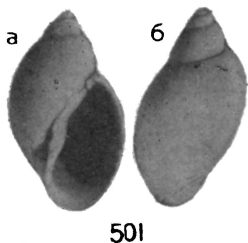
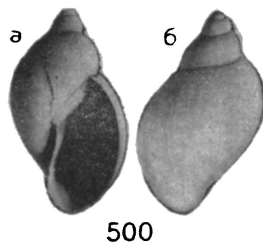
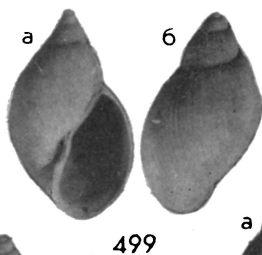
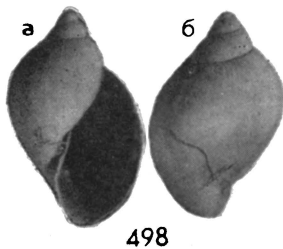
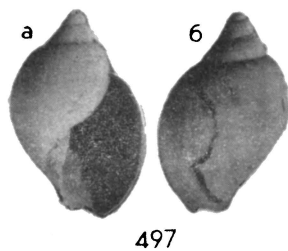
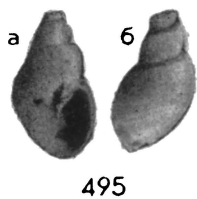
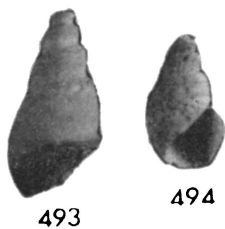
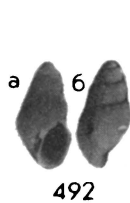
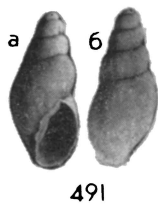
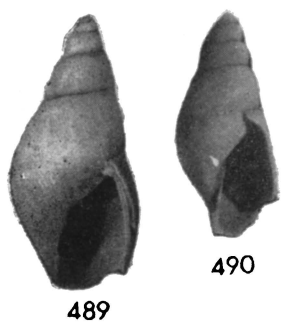
451

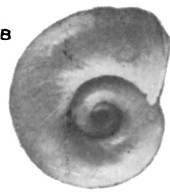
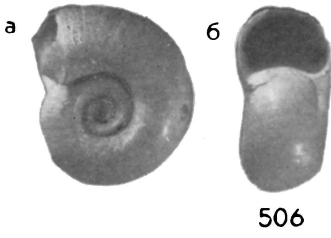
452

453





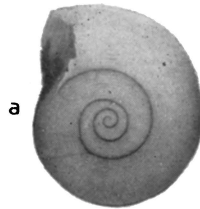




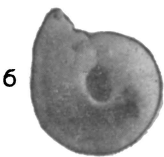
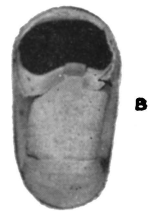
507



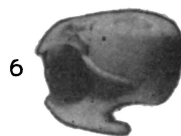
508



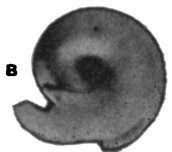
509

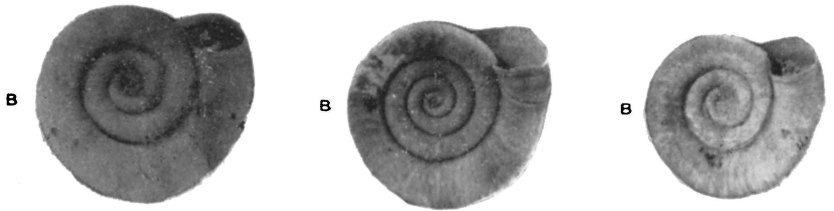
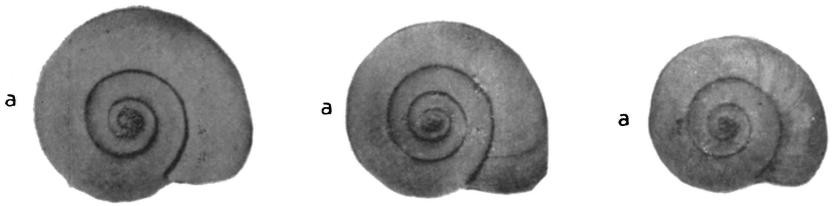


510



511





512

513

514

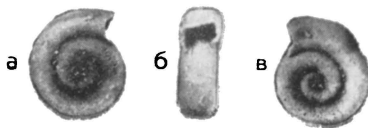


515

516

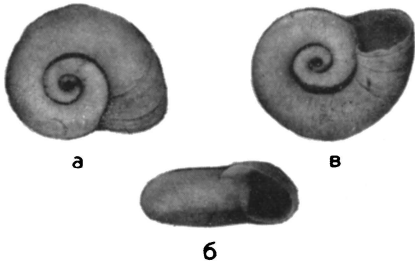
517

518

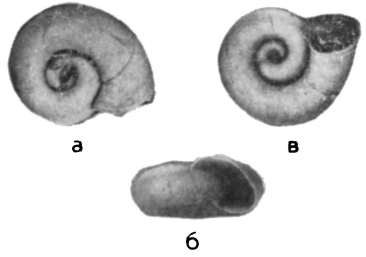


519

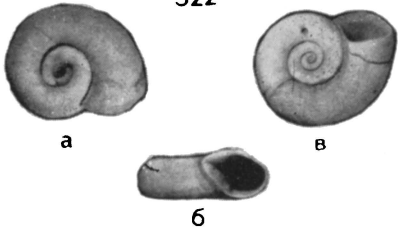
520



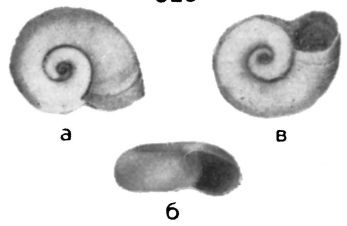
521



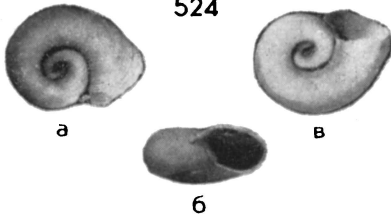
522



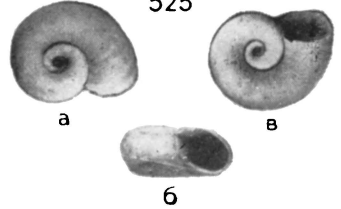
523



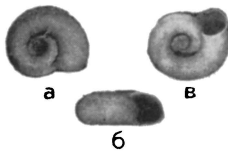
524



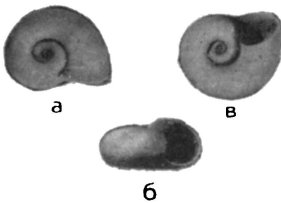
525



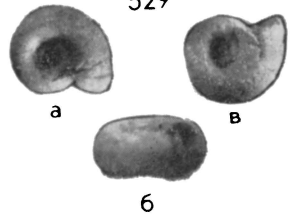
527



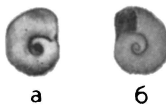
526

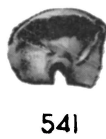
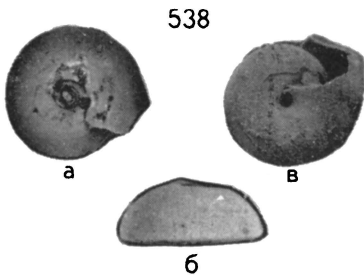
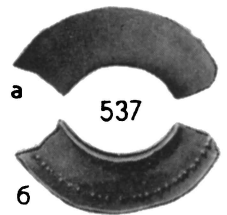
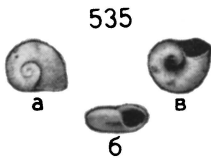
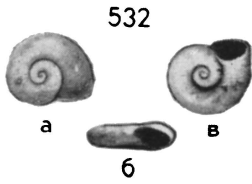
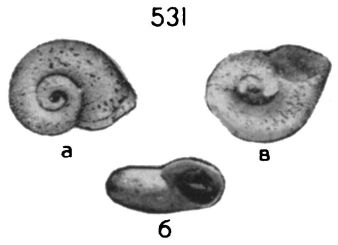
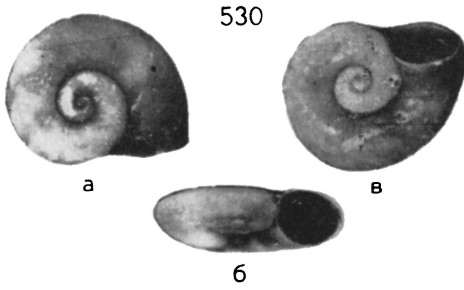


529



528





542

543



544



545



546



547



548



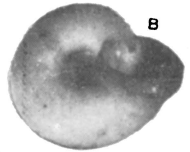
549



550



а



в



б

551

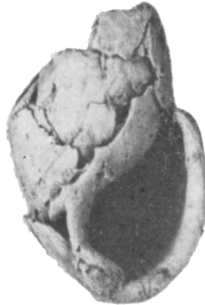


а



б

552



553



а

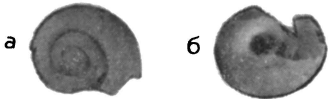


б

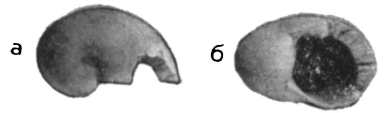
554



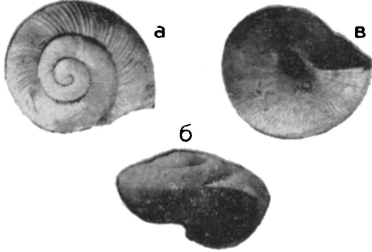
555



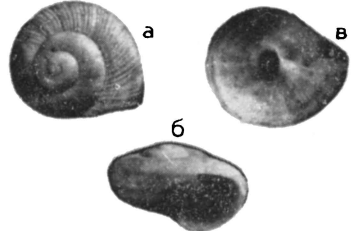
556



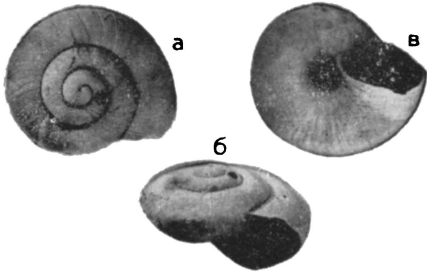
557



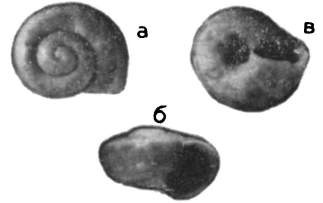
558



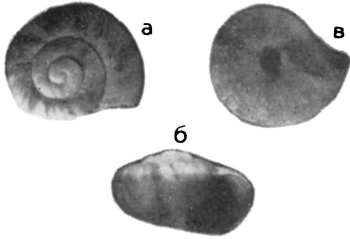
559



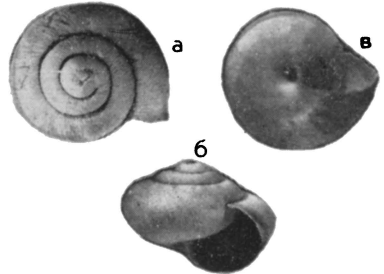
560



561



562



563

- abbreviata*, *Caspia* 37, 53, 171*, 259
aberrans, *Micromelania* 128
aberrans, *Pyrgula* 127*
aberrans, *Pyrgula aberrans* 128
abichi, *Irus* 98
abichi, *Paphia* 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 49, 51, 60, 98*, 253
abichi, *Paradacna* 28, 68
abichi, *Venerupis* 98
abichiformis, *Paradacna* 15
Abra 61, 100
achatinoides, *Paludina* 113
achatinoides, *Viviparus* 28, 114
aciculina, *Hydrobia* 182
Acteonioidea 201
acuminata, *Gastrocopta* 33, 54, 217*, 264
acuminata, *Pupa* 217
acuta, *Hydrobia* 182
acutecarinata, *Staja* 179
adansoni, *Dosinia* 98
alba, *Abra* 102
Albinula 217, 218
Aluta 136, 137, 138, 139
alutae, *Turricaspia* 157
Alvania 61, 72
amnica, *Tellina* 95
amnicolaeformis, *Caspia* 37, 53, 170*, 259
annicum, *Pisidium* 33, 37, 47, 51, 66, 95*, 96, 253
amplus, *Lithoglyphus* cf. 37, 53, 66, 191*, 261
amygdaloides, *Congerina* 82
andrusovi, *Rissoa* 34, 37, 38, 50, 51, 55, 60, 121*, 255
Andrusoviconcha 80
andrussovi, *Anisus* 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 54, 211*, 212, 213, 263
andrussovi, *Anisus* cf. 39
andrussovi, *Planorbis* 211
Andrussowiella 188
ANISOMYARIA 76
Anisus 50, 55, 65, 211
Anisus (Anisus) sp. 36, 54, 211*, 263
Anisus (Gyraulus) sp. 26, 28
annulata, *Pyrgula* 123
Anodonta sp. 26
antoninae, *Caspia* 30, 33, 36, 38, 39, 53, 168*, 169, 172, 173, 259
ARCHAEOGASTROPODA 105
archimedis, *Pyrgula* 123
arenarum, *Hydrobia* 182
armifera, *Gastrocopta* 218
Armiger 50, 55, 65, 213, 214
Armiger sp. 26
arminiensis, *Anisus* 212

* Цифрами со звездочкой обозначены страницы, на которых дается описание вида или подвида.

- arminiensis, Hydrobia 165
 arminiensis, Turricaspia 157
 astensis, Pullastra 100
 atava, Pseudamnicola 37, 53,
 188*, 261
 atava, Sandria 188

 barboti, Viviparus 114
 basicarinata, Caspia 46, 53,
 178*, 260
BASOMMATOPHORA 202
 bessarabicus, Theodoxus crenu-
 latus 109, 111
 beregovi, Congeria 37, 43, 45,
 51, 54, 62, 82*, 83, 251
 beregovi, Congeria cf. 42, 43.
 bicarinatus, Psilunio 37, 51,
 65, 90*, 252
 biformis, Borysthenia 37, 51,
 116*, 254
 biformis, Valvata 114, 116
 Bithynella 55, 62, 189
 Bithynia 65, 118
 Bithyniidae 118
 Bithyniinae 118
 Bittium 61
BIVALVIA 76
 bonienseis, Gastrocopta 220
 borellii, Planorbarius 209
 Borysthenia 50, 65, 116, 117
 Borysthenia sp. 38, 51, 117*, 254
 botenienseis, Pyrgula 123
 bouiletti, Lymnaea 204
 Brothia 55
 Brusinaella 106
 brusinai, Pyrgula 122
 bucculenta, Maeotidia 161, 163
 bucculenta, Turricaspia 46
 buduši, Prososthenia 37, 53, 64,
 179*, 180, 260
 bulgarica, Congeria moesia var.
- bulgarica, Congeria panticapaea
 78
 bulgarica, Mactra 26
 Bulinidae 206
 Burgerstenia 106

 Calvertia 106*, 107, 108
 Camptoceratinae 206
 capillacea, Neritina 112
 Carasia 64, 178, 179
 carasienseis, Caspia (Carasia)
 179
 Cardium (Cerastoderma) 61
 Cardium (Parvicardium) 61
 carinata, Flagiodycna 28
 carinata, Pyrgula 135, 137
 carrurai, Pyrgula 123
 Caspia 50, 54, 62, 64, 165, 167,
 171, 172, 177, 179
 Caspia sp. 25
 caspia, Mactra 5, 8, 19, 26
 caspia, Pirenella 197
 Caspia (Ulския) sp.₁ 37, 53,
 173*, 174, 260
 Caspia (Ulския) sp.₂ 34, 53,
 174*, 260
 Caspiohydrobia 182
 castanea, Ervilia 105
 Čelekenia 139, 140, 141
 cereoflava, Helicella (Helicop-
 sis) cereoflava 227
 Cerithiidae 193
 Cerithioidea 193
 cerithiolum, Pyrgula cf. 122
 Cerithium 55, 61, 193
 Chrisalida 61, 72
 Cincinna 114
 Clausilidae 224
 claustralis, Truncatellina 220
 Clessiniola 164
 cobalcescui, Prosodycna ex gr. 15

Coelacantia 61
compacta, *Caspia* 169
comperei, *Cerithium* (*Pitocerithium*) 193
comperei, *Cerithium rubiginosum* 194
Congerina 50, 55, 62, 78
Congerina sp. 80
constantiae, *Cerithium* 197
Coretus 206
corneus, *Helix* 206
corneus, *Planorbarius* 26, 33, 38, 39, 44, 53, 206*, 207, 263
corneus, *Planorbarius* cf. 34, 36, 37, 39, 40, 41, 43
corneus, *Planorbis* (*Coretus*) 206
corneus, *Planorbis* (*Planorbarius*) 206
crassicolis, *Mactra* 26
crenulata, *Neritina* 109
crenulatus, *Theodoxus* 109
crenulatus, *Theodoxus* (*Calvertia*) 63, 107, 108*, 109
crenulatus, *Theodoxus crenulatus* 26, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 51, 63, 109*, 112, 254
crenulatus, *Theodoxus* (*Theodoxus*) *crenulatus* 109
crista, *Armiger* 214
Cyclopotomida 93
danubiensis, *Turricaspia* 38, 45, 47, 52, 152, 154*, 258
decipiens, *Lithoglyphus* 190
decipiens, *Lithoglyphus acutus* 37, 47, 53, 66, 190*, 261
decollata, *Melanopsis* 28, 66, 199
decollata, *Melanopsis* cf. 38, 53, 199*, 262
decorus, *Armiger* 33, 34, 37, 38, 43, 44, 54, 213*, 263
dentata, *Truncatellina* 220
depressa, *Pseudamnicola sarmatica* 184
didymodus, *Gastrocopta* 220
dimidiata, *Hydrobia* 122
disjuncta, *Pirenella* 26, 198
disjunctoides, *Cerithium* 196
disjunctoides, *Cerithium* (*Potamidides*) 196
disjunctoides, *Pirenella* 197
disjunctoides, *Pirenella disjuncta* 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 53, 55, 60, 196*, 262
disjunctoides, *Potamidides* 196
disjunctum, *Cerithium* 196
disjunctum, *Potamidides* 196
ditropida, *Hydrobia?* 140
Dosinia 61, 96
Dreissena 62, 83
Dreissenidae 78
Dreissenoides 78
Dreissenomya 50, 54, 62, 63, 85, 86
Dreissenomya sp. 26
Ebala 201
eberzini, *Psilunio* 47, 51, 65, 92*, 252
eberzini, *Unio* 92
eichwaldi, *Prosodacna* ex gr. 15
ejecta, *Gastrocopta* 220
Elea 106
elegantulus, *Potamidides* 197
elongata, *Bithynella* 37, 53, 65, 189*, 261

- Ena* 50, 66, 67, 223
Ena sp. 33, 54, 223*, 264
Enidae 223
Eninae 223
Ervilia 61, 103
esperoides, *Melanopsis* 28
eugeniae, *Hydrobia* 125
eugeniae, *Pyrgula* 38, 47, 52, 125*, 128, 130, 132, 134, 135, 255
Eulimella 55, 61, 201
Eulimella (*Ebala*) sp. 34, 50, 53, 60, 201*, 262
Eurycaspia 125, 126, 127, 128, 130, 132, 141
exoleta, *Dosinia* 18, 96, 98

filocincta, *Segmentina* 33, 36, 44, 54, 215*, 216, 264
filocincta, *Segmentina* cf. 41
filocinctus, *Planorbis* 215
fissidens, *Gastrocopta* 38, 54, 66, 219*, 220, 264
fissidens, *Pupa* (*Vertigo*) 219
flabellatus, *Unio* 20
fluviatilis, *Nerita* 106

Gabbiella 50, 55, 65, 118
Gabbiella sp. 26
Gailardotia 106
Galba 204
Gastrocopta 50, 66, 240
Gastrocoptinae 217
GASTROPODA 105
geographica, *Paphia pullastra* 100
geographica, *Pullastra* 100
Gibberula 61, 72
Gibbula 61, 72
graciliformis, *Pyrgula* 33, 38, 52, 142, 145*, 257

grateloupana, *Neritina* 109
grateloupiana, *Neritina* (*Neritodonta*) 110
grateloupianus, *Theodoxus* 109
gromovae, *Hypparion* 23
Gyraulus 211, 212, 213

Helicella 50, 55, 66, 226, 227
Helicella sp. 33, 54, 227*, 264
Helicellinae 226
Helicidae 226
Helicopsis 226, 227
hersonica, *Potamides jagorlicus* 197
HETERODONTA 95
hungarica, *Pyrgula* (*Micropyrgula*) 124
Hydrobia 8, 61, 180, 182
Hydrobia sp. 46
Hydrobiidae 180
Hyppeutis sp. 26

ibera, *Parmacella* cf. *olivieri* 33, 54, 225*, 264
ibera, *Parmacella olivieri* 225, 226
ilieni, *Pyrgula elegantissima* 128
Iljinella 141*, 146, 147, 148
immutata, *Hydrobia* 183
immutata, *Paludina* 183
immutata, *Pseudamnicola* 37, 38, 46, 53, 183*, 185, 260
impressa, *Melanopsis* (*Iyrcaea*) 201
incerta, *Caspia* 175
incerta, *Caspia* aff. 34, 53, 64, 175*, 260
incerta, *Turricaspia* 37, 45, 52, 164*, 259
incerta, *Vivipara neumayri* var. 113

- incertus*, *Viviparus achatino-*
ides 47, 51, 66, 113*, 254
incissa, *Pyrgula* (*Pyrgula*)
 123
incrassatus, *Mytilaster* 77
inermis, *Armiger crista* var.
 214
infida, *Carasia* 166
intermedia, *Pupilla triplicata*
 38, 54, 221*, 264
ivanovi, *Pyrgula* (*Čelekenia*)
 140

jagoricus, *Potamides* 197
jalpuhensis, *Turricaspia* 37,
 43, 45, 47, 52, 161*, 164,
 258, 259

katlabuhensis, *Caspia* 43, 45,
 52, 167*, 259
kelterborni, *Hydrobia* 125, 130,
 134, 135
kelterborni, *Pyrgula* 37, 40,
 52, 64, 129*, 132, 133, 255
kerchense, *Cerithium rubiginos-*
um 193
kojumdgievae, *Caspia* 38, 52,
 64, 165*, 259
korleviči, *Radix* 205
korobkovi, *Turricaspia* 33, 46,
 52, 148*, 151, 152, 257
kosovens, *Congeria* 25
kudukensis, *Pyrgula aberrans*
 34, 52, 128*, 255

labiata, *Bithynia* 118, 119
Lacinaria 50, 66, 67, 224
Lacinaria sp. 33, 54, 224*,
 264
laevigata, *Caspia* 166

laevigata, *Lymnaea* 33, 34,
 36, 37, 38, 39, 44, 53,
 204*, 263
laevigata, *Lymnaea* cf. 40,
 41
laevigatus, *Limnaeus* 204
Lartetii, *Pupa* (*Leucochila*)
 217
lartetii, *Segmentina* 215
latimaculata, *Neritodonta*
 100
lauta, *Caspia* (*Sočenia*) 177
leachi, *Bithynia* ex gr. 45,
 51, 118*, 254
leneumicra, *Hydrobia* 182
letourneuri, *Calvertia* 107
lincta, *Turricaspia* (*Laevi-*
caspia) *caspia* 149
Lithoglyphidae 183
Lithoglyphus 55, 65, 66, 190
lithurata, *Neritina danubia-*
lis var. 111
littoralis, *Prosodacna* 28
littoralis, *Prosodacna* ex gr.
 15
Littorina 61
loczyi, *Segmentina* 215
Loripes 61
lupinus, *Dosinia* 97
luxuriana, *Pupilla triplicata*
 var. 221
Lymnaea 50, 55, 65, 66, 202
Lymnaea (*Lymnaea*) sp. 26
Lymnaea (*Radix*) sp. 26
Lymnaea (*Stagnicola*) sp. 26
Lymnaeidae 202
Lymnoidea 202
Lyrcaea 200

Mactra 61

Mactroidea 103
maeotica, *Dosinia* 21, 30, 31,
32, 33, 34, 36, 37, 38, 39,
40, 41, 43, 44, 45, 47, 48,
49, 51, 60, 96*, 253
maeotica, *Pirenella* 197
maeoticum, *Cerithium* 195
maeoticum, *Cerithium rubiginosum* 31, 34, 37, 38, 50, 53,
55, 60, 193*, 196, 261
maeoticum, *Cerithium rubiginosum* var. 193
Maotidia 160, 161, 163
maotidiaeformis, *Caspia* 45,
53, 64, 169*, 259
margaritula, *Bythinia* 184
margaritula, *Pseudamnicola* 37,
53, 184*, 261
marginata, *Hydrobia* 139
mariae, *Anisus* 211
maritima, *Hydrobia* 180, 181
mathildaeformis, *Hydrobia* 122
mathildaeformis, *Pyrgula* 28,
37, 44, 52, 65, 122*, 255
Meganinnia 106
Melanopsidae 199
Melanopsinae 199
Melanopsis 50, 55, 65, 66, 199,
200
Melanopsis (*Lyrcaea*) sp. 37,
53, 200*, 262
Melanopsis (*Melanopsis*) sp. 47,
53, 199*, 262
Melanopsoidea 199
melo, *Borelis* 68
Membranipora 8
menardii, *Globorotalia* 13
Mesodesmatidae 103
MESOGASTROPODA 113
michaëli, *Lithoglyphus acutus*
191
Micropyrgula 123, 124
minor, *Lymnaea* (*Gulnaria*) cf.
205
minor, *Modiola* 76
minor, *Modiola incrassata* var.
76
minor, *Modiola volhynica* subsp.
76
minor, *Modiola volhynica* var.
76
minor, *Modiolus* 76
minor, *Modiolus incrassatus*
76
minor, *Modiolus incrassatus*
var. 76
minor, *Modiolus volhynicus*
var. 76
minor, *Mytilaster incrassatus*
30, 32, 37, 50, 51, 60, 76*,
77, 251
minuta, *Ervilia* 18, 103
minuta, *Turricaspia* 37, 46,
52, 155*, 258
Modiolus 61
Mohrensternia 120
moldavicum, *Cerithium* 195
moldavicum, *Hipparion* 23
moldavicum, *Limnium* 94
moldavicum, *Unio* 94
moldavicus, *Unio* 26, 33, 37,
51, 65, 94*, 252
moldavicus, *Unio* cf. 33
moldavicus, *Viviparus* 114
montana, *Ena* 223
munieri, *Psilunio* 94
Mytilaster 61, 76
Mytilidae 76

- Mytiloidea 76
 nanus, Lithoglyphus 37, 47,
 53, 192*, 261
 Nassarius 61
 naticina, Borysthenia 115,
 117
 naticina, Valvata (Cincinna)
 114
 navicula, Congeria 80
 navicula, Congeria navicula
 80
 Nemrodia 94
 nepenthes, Globigerina 13
 Neritaea 106, 107, 108
 Neritidae 106
 Neritina 106
 Neritina sp. 112
 Neritinae 106
 Neritodonta 107
 Neritoidea 106
 Neritonyx 106
 neumayri, Congeria 25
 Neumayri, Lithoglyphus 190
 nevensskae, Dreissenomya 37, 45,
 47, 51, 63, 85*, 252
 Ninnia 106
 Ninniopsis 106
 nitida, Segmentina 215
 nitidissima, Eulimella (Ebala)
 201
 nobile, Lymnocardium aff. 28
 novorossica, Cerithium (Pota-
 mides) 197
 novorossica, Congeria 8, 28,
 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44,
 45, 47, 51, 54, 56, 62, 63,
 65, 70, 80*, 82, 83, 251
 novorossica, Didacna 15
 novorossica, Dreissena 80
 novorossicum, Cerithium 197
 novorossicus, Potamides 197
 novorossicus, Psilunio 30, 37,
 40, 43, 45, 47, 51, 65, 86*,
 88, 92, 252
 novorossicus, Psilunio cf.
 39
 novorossicus, Unio 87
 novorossicus, Viviparus 114
 nucleolus, Congeria 82
 obesa, Melanopsis 200
 obstructa, Gastrocopta 220
 Odostomia 61, 72
 oncostomus, Anisus 37, 54,
 213*, 263
 oncostomus, Planorbis 213
 OPISTOBANCHIA 201
 Ostrea 61, 72
 ovata, Abra 102
 ovata, Abra ovata 102
 oviformis, Congeria moesia
 var. 78
 palustris, Buccinum 203
 palustris, Galba 203
 palustris, Lymnaea 33, 34, 36,
 37, 38, 39, 41, 42, 44, 53,
 203*, 262
 palustris, Lymnaea cf. 41
 palustris, Stagnicola 203
 panae, Pyrgula sasykensis 37,
 40, 52, 142, 143, 144*, 256
 panticapaea, Congeria 21, 26,
 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,
 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,
 46, 47, 51, 54, 62, 78*,
 251

- panticapaea*, *Congerina pantica-*
paea 78
panticapaea, *Hydrobia* 125
Paphia 61, 98
Parmacella 50, 56, 67, 225
Parmacellidae 225
parva, *Caspia* 35, 53, 172*,
 260
parvinucleata, *Turricaspia*
 33, 38, 39, 44, 46, 52,
 151*, 156, 257
peregra, *Lymnaea (Radix)* 205
peregrina, *Lymnaea (Radix)* 28
Pettretina 106
Pirenella 61, 196
piscinalis, *Nerita* 114
piscinalis, *Valvata* 28, 34,
 37, 47, 51, 114*, 115, 254
Pisidiidae 95
Pisidiinae 95
Pisidioidea 95
Pisidium 55, 65, 95
Pisidium sp. 26, 66
Pitar 61
Planorbarius 50, 55, 65, 66,
 206, 208, 213
Planorbarius sp. 28
Planorbarius? sp. 30, 42, 54,
 209*, 263
Planorbidae 209, 212
Planorbinae 209
Planorbis 50, 55, 65, 66, 209
planorbis, *Helix* 209
planorbis, *Planorbis* 33, 34,
 37, 38, 42, 43, 44, 54, 209*,
 263
planorbis, *Planorbis* cf. 36,
 41
Planorbis sp. 38, 43, 44, 54,
 210*, 264
planum, *Potamides novorossicum*
 var. 197
polimorpha, *Mytilus* 83
Polinices 61, 72
polinski, *Pyrgula (Neofossaru-*
lus) 141
politus, *Theodoxus* 33, 34, 37,
 38, 40, 43, 45, 47, 51, 63,
 107, 109, 112*, 254
polymorpha, *Dreissena* 34, 37,
 40, 43, 45, 47, 51, 54, 63,
 83*, 251
polymorpha, *Dreissensia* 83
polytropida, *Hydrobia?* 140
pontilitoris, *Hydrobia* 149
pontilitoris, *Turricaspia* cf.
 28
Potamididae 196
praecursor, *Helicella cereofla-*
va 33, 36, 37, 38, 39, 54,
 67, 226*, 228, 264
praecursor, *Helicella (Xerotri-*
cha) conspurcata 226
praecursor, *Helicopsis (Helicop-*
sis) cereoflava 226
praecursor, *Helicopsis (Helicop-*
sis) striata 226
praeoblonga, *Congerina* 63
prevostiana, *Neritina* 112
primiformis, *Dreissenomya* 86
prisca, *Pyrgula* 144
procumbens, *Planorbis* 209
producta, *Pyrgula (Aluta)* 139
PROSOBRANCHIA 105
Frososthenia 54, 62, 179, 180
Pseudamnicola 50, 54, 62, 138,
 141, 183, 187, 188
Pseudamnicola (Pseudamnicola)
 sp.₁ 37, 63, 186*, 261

- Pseudamnicola* (*Pseudamnicola*)
 sp.₂ 45, 53, 186*, 261
Pseudamnicola (*Pseudamnicola*)
 sp.₃ 46, 187*, 260
pseudobacvana, *Pyrgula* 130
pseudocarinata, *Pyrgula* 38,
 52, 136*, 256
pseudocatillus, *Pseudocatillus*
 28
pseudodanubialis, *Neritina*
 (*Neritodonta*) 111
pseudodanubialis, *Theodoxus*
 (*Calvertia*) 111
pseudodimidiata, *Pyrgula* (*Eury-*
caspia) 127, 130
pseudorostriformis, *Congerina*
 80
pseudospica, *Turricaspia* (*Oxy-*
pyrgula) 155
pseudovariabilis, *Staja*? 156
pseudovariabilis, *Turricaspia*
 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43,
 44, 45, 47, 52, 156*,
 158, 159, 160, 258
pseudovariabilis, *Turricaspia*
 cf. 41
pseudovariabilis, *Valvata* 156
Psilunio 50, 55, 65, 86
Psilunioninae 86
pulchella, *Vallonia* 223
Pullastra 98
 PULMONATA 202
Pupilla 50, 66, 221
Pupillidae 217
Pupillinae 221
purpurina, *Pyrgula* 38, 52, 64,
 139*, 256
purpurina, *Pyrgula* cf. 34
pusilla, *Ervilia* 30, 31, 32,
 33, 34, 36, 38, 40, 41, 42,
 44, 46, 47, 49, 51, 60, 103*,
 105, 253
pusilla, *Erycina* 103
Pyramidellidae 201
Pyramidelloidea 201
Pyrgula 50, 54, 55, 62, 63, 64,
 122, 138, 141
Pyrgula sp. 144
Pyrgula (*Eurycaspia*) sp.₁ 37,
 52, 132*, 133, 256
Pyrgula (*Eurycaspia*) sp.₂ 37,
 52, 133*, 256
Pyrgula (*Eurycaspia*) sp.₃ 37,
 52, 133*, 256
Pyrgula (*Eurycaspia*) sp.₄ 40,
 52, 134*, 256
Pyrgula (*Eurycaspia*) sp.₅ 45,
 52, 135*, 256
Pyrgula (*Eurycaspia*?) sp.₆ 45,
 52, 136*, 256
Pyrgula (*Iljinella*?) sp. 37,
 52, 148*, 257
Pyrgula (*Micropyrgula*) sp.₁ 34,
 52, 123*, 124, 255
Pyrgula (*Micropyrgula*) sp.₂ 33,
 52, 124*, 255
Pyrgulidae 122
radiatodentatus, *Psilunio* 26,
 33, 37, 47, 51, 91*, 92, 252
radiato-dentatus, *Unio* 91
Radix 204
reticulata, *Neritina* (*Theodoxus*)
stefanescui var. 110
reticulatus, *Planorbarius* 34,
 36, 37, 38, 53, 207*, 263

- reticulatus, Planorbarius cf. 43
- Retusa 60, 61, 201
- Retusidae 201
- Rissoa 55, 61, 120, 121
- Rissoidae 120
- Rissoidea 120
- Rissoinae 120
- robusta, Caspia 37, 53, 171, 176*, 260
- rubiginosum, Cerithium 193
- rubiginosum, Cerithium (Vulgo-cerithium) 194
- rubiginosum, Cerithium rubiginosum 194
- rumana, Leptanodonta 86
- rumana, Neritina (Theodoxus) 111
- rumanus, Theodoxus 111
- rumanus, Theodoxus (Theodoxus) 111
- Saint-Simonia 106
- salinasi, Hydrobia 182
- sarmatica, Congeria 23, 62, 79
- sarmatica, Pseudamnicola 186
- sarmaticus, Psilunio 26
- sarmaticus, Viviparus 114
- sasykensis, Pyrgula 141, 142*, 146, 256
- sasykensis, Pyrgula sasykensis 38, 52, 142*, 145, 256
- SCHIZODONTA 86
- schorygini, Caspia (Ulskia) 169
- schubkingeri, Dreissenomya 86
- scriptus, Theodoxus (Calvertia) licherdopoli 111
- Scrobiculariidae 100
- Segmentina 55, 65, 215
- Segmentina (Segmentina) sp. 26, 38, 54, 216*, 264
- semiplicata, Neritina 110
- semiplicatus, Theodoxus 111
- semiplicatus, Theodoxus crenulatus 26, 28, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 51, 63, 65, 109, 110*, 111, 112, 254
- sergii, Pyrgula (Pyrgula) 123
- shaganensis, Pyrgula 33, 52, 142, 147*, 257
- sibinensis, Valvata sibinensis 117
- siliceus, Planorbarius 208
- simulans, Neritina (Neritodonta) 111
- Sinalbinula 219, 220
- sinzowii, Pyrgula 122
- Sočenia 64, 175, 176, 177
- soceni, Pyrgula 125
- Sphaenia 61
- Sphaeriastrinae 95
- Sphaerium 55, 65, 95
- Sphaerium? sp. 47, 51, 95*, 253
- Sphaeronassa 61
- stagnalis, Lymnaea cf. 36, 41, 44, 53, 202*, 252
- Stagnicola 203
- Staja 156
- stankovići, Pyrgula (Micropyrgula) 124
- starobogatovi, Turricaspia 33, 46, 52, 64, 150*, 152, 257
- stefanescui, Neritina 112
- stefanescui, Neritina (Neritodonta) 111
- stefanescui, Neritina (Theodoxus) 111
- stefanescui, Theodoxus (Calvertia) 111
- steinheimensis, Vallonia lepida 33, 54, 66, 222*, 264

- striata, Caspia 160
 striata, Pyrgula 160
 striata, Truncatellina 220
 striata, Turricaspia 37, 43, 45,
 52, 64, 160*, 164, 170, 258
 striatocarinata, Pyrgula 37, 43,
 47, 52, 64, 126*, 255
 striato-carinata, Hydrobia 126,
 127
 striatum, Cerithium 195
 striatus, Planorbarius 33, 44,
 54, 208*, 263
 striatus, Planorbarius cf. 38
 strigata, Succinea 217
 STYLOMMATOPHORA 216
 sub-Basteroti, Dreissena 78
 subcarinata, Congeria 28
 subcarinata, Valvata 116, 117
 subfragilis, Solen 26
 subhörnési, Psilunio 26
 subinflata, Rissoa 121
 subnovorossica, Congeria 21, 80
 subodessae, Euxinocardium ex gr.
 15
 subpartschi, Unio 26
 subpulchella, Helix (Vallonia)
 226
 subrecurvus, Psilunio 47, 51, 65,
 89*, 252
 subrecurvus, Unio 89
 subrhomboidea, Congeria 29
 subrotundata, Congeria 26
 Succinea 50, 55, 66, 216
 Succinea sp. 34, 38, 54, 66, 216*,
 264
 Succineidae 216
 Succinoidea 216
 syr mica, Turricaspia (Oxy pyrgula)
 154
 TECTIBRANCHIA 201
 Tellinoidea 100
 tellinoides, Abra 101
 tellinoides, Abra ovata 28, 30,
 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39,
 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47,
 48, 49, 51, 55, 60, 73, 100*,
 107, 253
 tellinoides, Scrobicularia 18,
 100
 tellinoides, Syndesmia 100
 tenuissima, Dreissena 28
 tenuistriata, Pyrgula 37, 52,
 138*, 256
 tenuitesta, Psilunio 37, 47, 51,
 65, 93*, 252
 thalosa, Pseudamnicola 185
 Theodorus 106
 Theodoxia 106
 Theodoxus 50, 54, 55, 62, 63,
 106*, 107, 108
 Thericum 193
 thiollieri, Planorbarius 207
 tholosa, Pseudamnicola 46, 53,
 185*, 261
 tholosa, Pseudamnicola (Pseudam-
 nicola) aff. 185
 timida, Mactra 26
 Tornatina 61
 Tornus 61, 72
 tournoueri, Congeria 78
 tournoueri, Congeria panticapaea
 78
 transitans, Hydrobia 131
 transitans, Pyrgula 34, 38, 52,
 131*, 136, 256
 triangularis, Psilunio 37, 47,
 51, 65, 88*, 90, 252
 triangularis, Unio 88
 Tripalolia 107
 triplicata, Pupilla 222
 triplicatoidea, Pupilla 221, 222
 trochus, Hydrobia 120
 trochus, Rissoa 50, 55
 trochus, Rissoa 37, 38, 51, 60,
 120*, 121, 255
 trochus, Rissoa cf. 34
 troschelli, Bithynia 119
 Truncatellina 50, 66, 220
 Truncatellina? sp. 38, 54, 220*,
 264
 Truncatelloidea 118

- truncatula*, *Bulla* 201
truncatula, *Lymnaea* (*Galba*) 204
truncatula, *Lymnaea* cf. 36, 37, 38, 45, 53, 204*, 262
truncatula, *Retusa* 34, 50, 53, 60, 201*, 262
tudorovense, *Hipparion* 23
turislavica, *Valvata* 116
Turricaspia 50, 54, 55, 62, 64, 148, 151, 152, 161
Turricaspia (*Maeotidia*) sp. 25, 46, 52, 163*, 259
Turricaspia (*Staja*) sp.₁ 37, 46, 52, 158*, 258
Turricaspia (*Staja*) sp.₂ 37, 52, 158*, 258
Turricaspia (*Staja*) sp.₃ 37, 52, 159*, 258
Turricaspia sp. 25
turrita, *Caspia* 37, 53, 176, 177*, 260

ukrainika, *Gastrocopta* 218
Ulskia 64, 165, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 174
ulskii, *Caspia* (*Ulskia*) 167, 173
unicarinata, *Pseudamnicola* (*Aluta*) *producta* 142
unicarinata, *Pyrgula* *producta* 133, 143
Unio 50, 55, 65, 94, 146
Unio sp. 26
unioides, *Dreissenomya* 86
Unionidae 86
Unioninae 94
Unionoidea 86
uralensis, *Turricaspia* (*Turricaspia*) 151

Vallonia 50, 66, 222
Valloniidae 222
Valvata 50, 55, 65, 114, 116

Valvata (*Cincinna*) sp. 38, 51, 115*, 254
Valvatidae 114
Valvatoidea 114
variabilis, *Valvata* 156
varius, *Theodoxus* (*Calvertia*) 107
Veneridae 96
Veneroidea 96
ventrosa, *Hydrobia* 28, 30, 31, 34, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 47, 49, 53, 55, 60, 180*, 181, 182, 260
ventrosa, *Hydrobia* cf. 40, 42, 44
ventrosa, *Turbo* 180
Vertigininae 220
vinogradovi, *Turricaspia* (*Oxy-pyrgula*) 156
viridis, *Bithynella* (*Bithynella*) 190
vitalianus, *Tapes* 18
Vitrea 50, 66, 225
Vitrea sp. 33, 54, 225*, 264
vitrella, *Hydrobia* 64, 153, 154, 165
Viviparidae 113
Viviparinae 113
Viviparoidea 113
Viviparus 55, 65, 66, 113
volhynicum, *Cerithium* 34, 38, 50, 60, 195*, 196, 262
volkovae, *Gabbiella* 33, 38, 51, 118*, 255
Vulgocerithium 193

wenzi, *Turricaspia* 28, 37, 46, 47, 52, 64, 153*, 257
wetzleri, *Unio* 20
widhalmi, *Chione* 28

zamankulense, *Gastrocopta* 218
Zonitidae 225
Zonitinae 225

ОГЛАВЛЕНИЕ

П р е д и с л о в и е	5
Ч а с т ь п е р в а я. Некоторые общие вопросы стратиграфии меотического яруса	7
Об объеме меотического яруса	7
О месте меотиса в хроностратиграфической шкале неогена	9
Ч а с т ь в т о р а я. Геология и моллюски меотиса северо-западного Причерноморья	18
Г л а в а I. История изучения меотических отложений северо-западного Причерноморья	18
Г л а в а II. Стратиграфия меотических отложений северо-западного Причерноморья	24
Общие сведения о неогене северо-западного Причерноморья и об условиях залегания и распространении меотических отложений	24
Описание разрезов меотических отложений	29
Общая характеристика меотических отложений	48
Корреляция меотических отложений северо-западного Причерноморья с меотическими отложениями соседних регионов	55
Г л а в а III. Состав и происхождение моллюсков меотиса северо-западного Причерноморья	60
Г л а в а IV. Некоторые вопросы палеогеографии и истории развития Меотического бассейна	68
Ч а с т ь т р е т ь я. Систематическое описание моллюсков	75
Класс <i>Bivalvia</i>	
Отряд <i>Anisomyaria</i>	
Надсемейство <i>Mytiloidea</i>	
Семейство <i>Mytilidae</i>	
Род <i>Mytilaster</i>	76
Надсемейство <i>Dreissenoidea</i>	
Семейство <i>Dreissenidae</i>	
Род <i>Congerina</i>	78
Род <i>Dreissena</i>	83
Род <i>Dreissenomya</i>	85

Отряд Schizodonta	
Надсемейство Unionoidea	
Семейство Unionidae	
Подсемейство Psilunioninae	
Род Psilunio	86
Подсемейство Unioninae	
Род Unio	94
Отряд Heterodonta	
Надсемейство Pisidioidea	
Семейство Pisidiidae	
Подсемейство Sphaerlastrinae	
Род Sphaerium	95
Подсемейство Pisidiinae	
Род Pisidium	95
Надсемейство Veneroidea	
Семейство Veneridae	
Род Dosinia	96
Род Paphia	98
Надсемейство Tellinoidea	
Семейство Scrobiculariidae	
Род Abra	100
Надсемейство Mactroidea	
Семейство Mesodesmatidae	
Род Ervilia	103
Класс Gastropoda	
Подкласс Prosobranchia	
Отряд Archaeogastropoda	
Надсемейство Neritoidea	
Семейство Neritidae	
Подсемейство Neritinae	
Род Theodoxus	106
Отряд Mesogastropoda	
Надсемейство Viviparoidea	
Семейство Viviparidae	
Подсемейство Viviparinae	
Род Viviparus	113
Надсемейство Valvatoidea	
Семейство Valvatidae	
Род Valvata	114
Род Boryathenia	116

Надсемейство	Truncatelloidea	
Семейство	Bithyniidae	
Подсемейство	Bithyniinae	
Род	Bithynia	I18
Род	Gabbiella	I18
Надсемейство	Rissoidea	
Семейство	Rissoidae	
Подсемейство	Rissoinae	
Род	Rissoa	I20
Семейство	Pyrgulidae	
Род	Pyrgula	I22
Род	Turricaspia	I48
Род	Caspia	I65
Род	Prososthena	I79
Семейство	Hydrobiidae	
Род	Hydrobia	I80
Семейство	Lithoglyphidae	
Род	Pseudamnicola	I83
Род	Bithynella	I89
Род	Lithoglyphus	I90
Надсемейство	Cerithioidea	
Семейство	Cerithiidae	
Род	Cerithium	I93
Семейство	Potamididae	
Род	Pirenella	I96
Надсемейство	Melanopscoidea	
Семейство	Melanopsidae	
Подсемейство	Melanopsinae	
Род	Melanopsis	I99
Надсемейство	Pyramidelloidea	
Семейство	Pyramidellidae	
Род	Eulimella	201
Подкласс	Oristobranchia	
Отряд	Tectibranchia	
Надсемейство	Acteonoidea	
Семейство	Retusidae	
Род	Retusa	201
Подкласс	Pulmonata	
Отряд	Vasommatophora	
Надсемейство	Lymnoidea	
Семейство	Lymnaeidae	

Род Lymnaea	202
Семейство Bulinidae	
Подсемейство Campyoceratinae	
Род Planorbarius	206
Семейство Planorbidae	
Подсемейство Planorbinae	
Род Planorbis	209
Род Anisus	211
Род Armiger	213
Род Segmentina	215
Отряд Stylommatophora	
Надсемейство Succinoidea	
Семейство Succinoidea	
Род Succinea	216
Семейство Pupillidae	
Подсемейство Gastrocoptinae	
Род Gastrocopta	217
Подсемейство Verticiniinae	
Род Truncatellina	220
Подсемейство Pupillinae	
Род Pupilla	221
Семейство Valloniidae	
Род Vallonia	222
Семейство Enidae	
Подсемейство Eninae	
Род Ena	223
Семейство Clausilidae	
Род Lacinaria	224
Семейство Zonitinae	
Подсемейство Zonitinae	
Род Vitrea	225
Семейство Parmacellidae	
Род Parmacella	225
Семейство Helicidae	
Подсемейство Helicellinae	
Род Helicella	226
З а к л ю ч е н и е	229
Л и т е р а т у р а	231
О б ъ я с н е н и я к т а б л и ц а м	251
У к а з а т е л ь л а т и н с к и х н а з в а н и й ...	265

CONTENTS

Foreword	5
Part One. Some general problems of Maeotian stage stratigraphy	7
On the volume of Maeotian stage	7
On the position of Maeotian stage in the chronostratigraphic scale of Neogene	9
Part Two. The geology and mollusks of the Maeotian of the north-west coast area of the Black Sea	18
Chapter I. The history of Maeotian deposits study of the north-west coast area of the Black Sea	18
Chapter II. The Maeotian deposits stratigraphy of the north-west coast area of the Black Sea	24
General data on the Neogene of the north-west coast area of the Black Sea and on the conditions of bedding and spreading of Maeotian deposits	24
Section description of Maeotian deposits	29
General characteristic of Maeotian deposits	48
Correlation of Maeotian deposits of the north-west coast area of the Black Sea with those of adjacent regions	55
Chapter III. The composition and origin of Maeotian mollusks	60
Chapter IV. Some problems of paleogeography and development history of Maeotian basin	68
Part Three. The systematic description of mollusks	75
Class Bivalvia	
Order Anisomyaria	
Suprafamily Mytiloidea	
Family Mytilidae	
Genus Mytilaster	76
Suprafamily Dreissenoidae	
Family Dreissenidae	
Genus Congeria	78
Genus Dreissena	83
Genus Dreissenomya	85

Order Schizodonta	
Suprafamily Unionoidea	
Family Unionidae	
Subfamily Psilunioninae	
Genus Psilunio	86
Subfamily Unioninae	
Genus Unio	94
Order Heterodonta	
Suprafamily Pisidioidea	
Family Pisidiidae	
Subfamily Sphaeriastrinae	
Genus Sphaerium	95
Subfamily Pisidiinae	
Genus Pisidium	95
Suprafamily Veneroidea	
Family Veneridae	
Genus Dosinia	96
Genus Paphia	98
Suprafamily Tellinoidea	
Family Scrobiculariidae	
Genus Abra	100
Suprafamily Mactroidea	
Family Mesodesmatidae	
Genus Ervilia	103
Class Gastropoda	
Subclass Prosobranchia	
Order Archaeogastropoda	
Suprafamily Neritoidea	
Family Neritidae	
Subfamily Neritinae	
Genus Theodoxus	106
Order Mesogastropoda	
Suprafamily Viviparoidea	
Family Viviparidae	
Subfamily Viviparinae	
Genus Viviparus	113
Suprafamily Valvatoidea	
Family Valvatidae	
Genus Valvata	114
Genus Borysthenia	116

Suprafamily Truncatelloidea	
Family Bithyniidae	
Subfamily Bithyniinae	
Genus Bithynia	118
Genus Gabbiella	118
Suprafamily Rissoidea	
Family Rissoidae	
Subfamily Rissoinae	
Genus Rissoa	120
Family Pyrgulidae	
Genus Pyrgula	122
Genus Turricaspia	148
Genus Caspia	165
Genus Prososthenia	179
Family Hydrobiidae	
Genus Hydrobia	180
Family Lithoglyphidae	
Genus Pseudamnicola	183
Genus Bithynella	189
Genus Lithoglyphus	190
Suprafamily Cerithioidea	
Family Cerithiidae	
Genus Cerithium	193
Family Potamididae	
Genus Pirenella	196
Suprafamily Melanopsoidae	
Family Melanopsidae	
Subfamily Melanopsinae	
Genus Melanopsis	199
Suprafamily Pyramidelloidea	
Family Pyramidellidae	
Genus Eulimella	201
Subclass Opisthobranchia	
Order Tectibranchia	
Suprafamily Acteonoidea	
Family Retusidae	
Genus Retusa	201
Subclass Pulmonata	
Order Basommatophora	
Suprafamily Lymnoidea	
Family Lymnaeidae	

Genus <i>Lymnaea</i>	202
Family <i>Bulinidae</i>	
Subfamily <i>Camptoceratinae</i>	
Genus <i>Planorbarius</i>	206
Family <i>Planorbidae</i>	
Subfamily <i>Planorbinae</i>	
Genus <i>Planorbis</i>	209
Genus <i>Anisus</i>	211
Genus <i>Armiger</i>	213
Genus <i>Segmentina</i>	215
Order <i>Stylommatophora</i>	
Suprafamily <i>Succinoidea</i>	
Family <i>Succinidae</i>	
Genus <i>Succinea</i>	216
Family <i>Pupillidae</i>	
Subfamily <i>Gastrocoptinae</i>	
Genus <i>Gastrocopta</i>	217
Subfamily <i>Verticininae</i>	
Genus <i>Truncatellina</i>	220
Subfamily <i>Pupillinae</i>	
Genus <i>Pupilla</i>	221
Family <i>Valloniidae</i>	
Genus <i>Vallonia</i>	222
Family <i>Enidae</i>	
Subfamily <i>Eninae</i>	
Genus <i>Ena</i>	223
Family <i>Clausilidae</i>	
Genus <i>Lacinaria</i>	224
Family <i>Zonitidae</i>	
Subfamily <i>Zonitinae</i>	
Genus <i>Vitrea</i>	225
Family <i>Parmacellidae</i>	
Genus <i>Parmacella</i>	225
Family <i>Helicidae</i>	
Subfamily <i>Helicellinae</i>	
Genus <i>Helicella</i>	226
Conclusion	229
References	231
Comments to the tables	251
Index of Latin names	265

2 р. 07 к.

В. Х. РОШКА **МОЛЛЮСКИ МЕОТИСА**
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

„ШТИИЦА“ * КИШИНЕВ * 1973