

89

**СТРАТИГРАФИЯ И
ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
ПАЛЕОГЕНА ГРУЗИИ**

«МЕЦНИЕРЕБА»

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. И. ДЖАНЕЛИДZE
Труды, новая серия, вып. 89

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ ПАЛЕОГЕНА ГРУЗИИ



«МЕЦНИЕРЕБА»
ТБИЛИСИ
1985

26.323 + 28.I] (2 Г)
55I.78I + 56] (47.922)
С 833
УДК 55I.78I + 550.86(479.22)

В сборнике освещены вопросы палеонтологии и стратиграфии палеоцен-эоценовых отложений Грузии. В свете новых палеонтологических данных высказываются некоторые соображения о стратиграфическом делении палеоцена и эоцена Грузии. Рассмотрены местные стратиграфические схемы некоторых структурно-фациальных районов Грузинской глыбы. Описаны новые находки представителей фораминифер и моллюсков. Впервые для Грузии приводятся результаты изучения палеогенового нанопланктона.

Сборник рассчитан на геологов, изучающих стратиграфию палеогеновой системы Юга СССР, а также на палеонтологов, занимающихся изучением фораминифер, моллюсков и нанопланктона палеогенового периода.

С I904040000 I7-85
М 607(06)-85

© Издательство "Мецниереба",
I985

К БИОСТРАТИГРАФИИ ПАЛЕОЦЕНА И ЭОЦЕНА ГРУЗИИ

Некоторые вопросы стратиграфии палеоцена и эоцена Юга СССР. С целью унификации местных и региональных стратиграфических схем Советского Союза на базе Крымского (район Бахчисарая) и Северокавказского (р.Кубань) разрезов была разработана новая шкала ярусного деления палеоцен-эоценовых отложений. При этом Межведомственным стратиграфическим комитетом Бахчисарайский разрез Крыма был утвержден (1962 г.) в качестве стратотипического, а разрез р.Кубани — парастратотипического. Таким образом, Бахчисарайский район был избран как эталон для расчленения палеоцена и эоцена, развитых на территории всего Советского Союза. Для олигоцена стратотипическим районом была рекомендована Причерноморская впадина.

Как показали последующие исследования, некоторые подразделения Бахчисарайской схемы, принимаемые в ранге зон и ярусов, пользуются локальным распространением и являются, скорее всего, региональными или местными стратиграфическими единицами. Это обстоятельство и ряд других причин склоняют нас согласиться с теми исследователями, которые рассматривают указанную стратиграфическую схему палеоцена и эоцена Бахчисарая в качестве региональной. К такому решению пришли, кстати, и участники XV пленарного заседания палеогеновой комиссии МСК (1981 г.).

Основным, если даже не единственным преимуществом Крымской схемы является то, что стратиграфические подразделения выделены в одном районе, где хорошо видно непосредственное их залегание друг на друге. Однако указанная схема, наряду с отмеченной выше ограниченностью распространения некоторых стратиграфических единиц, на наш взгляд, имеет и другие недостатки.

Одним из дискуссионных вопросов стратиграфии палеогена Крыма, а также Кавказа и других регионов Юга СССР является вопрос о границе между нижним и средним эоценом. С нашей точки зрения не совсем удачно было определено возрастное положение зоны *Globorotalia aragonensis* парастратотипического разреза р.Кубани и ее стратиграфических эквивалентов Бахчисарая. Названная зона, установленная в черкесской свите Северного Кавказа (р.Кубань), рассматривалась как нижняя часть симферопольского регионаруса среднего эоцена. Многие исследователи согласились с решением МСК. Е.К.Щуцкая (1970) эту часть разреза р.Кубань условно параллелизовала со слоями с *Nummulites distans* и с *Nummulites distans minor* среднего эоцена (симферопольский регионарус) Бахчисарая. Важно отметить, что имея новые фаунистические данные А.А.Веселову и его соавторам (1973) впоследствии удалось установить в нижней части симферопольского регионаруса Крыма зоны *Globorotalia aragonensis*. Судя по всему, в синхронности зоны *Globorotalia aragonensis* Северного Кавказа и нижней части симферопольского регионаруса Крыма с аналогичным комплексом мелких фораминифер сомневаться не приходится. Трудно согласиться лишь с определением возраста этой зоны и в том и в другом случае.

Палеонтологические исследования показывают, что состав комплекса мелких фораминифер зоны *Globorotalia aragonensis* Северного Кавказа весьма сходен с фауной одноименной зоны, выделенной в регионах, расположенных южнее Большого Кавказа. Небольшие различия в составе объясняются скорее всего местными условиями обитания фауны. Между этими зонами много общих видов планктонных фораминифер, имеющих, как известно, неплохие возможности для быстрого расселения. Это позволяет считать, что зона *Globorotalia aragonensis* Закавказья представляет собой возрастной аналог зоны с таким же наимено-

ванием, установленной на другой стороне Большого Кавказа.

При изучении разрезов Закавказья прежде всего обращает на себя внимание то, что здесь в отличие от северокавказских разрезов наряду с органическими остатками зоны *Globorotalia aragonensis* встречаются и нуммулиты. В пределах грузинской части Малого Кавказа в верхней части боржомской свиты (бассейн р. Куры), совместно с мелкими фораминиферами этой зоны нами была найдена ассоциация нижнеэоценовых нуммулитов: *Nummulites planulatus* Lam., *N. globulus* Leym., *N. cf. murchisoni* Brun., *N. irregularis* Desh., *N. cf. burdigalensis* de la Harpe и др. На южной периферии Триалетского хребта (р. Гумбати) Н.И. Мрвшлишвили (1978), Э.Д. Качарава (1975) и автору предлагаемой статьи удалось обнаружить нижнеэоценовую нуммулитовую фауну: *Nummulites planulatus* Lam., *N. cf. globulus* Leym., *N. cf. ataticus* Ben., *N. nitidus* de la Harpe, *N. burdigalensis* de la Harpe, *N. leupoldi* Schaub, *N. subramondi* de la Harpe, *N. aquitanicus* Ben. и др. Здесь же были определены планктонные фораминиферы зоны *Globorotalia aragonensis* (Крашенинников, Птухян, 1973; М. Качарава, 1977).

Совместное присутствие нуммулитов и микрофауны зоны *Globorotalia aragonensis* имеется и в соседних регионах Закавказья. В качестве примера можно привести Ереван-Ордубадский структурно-фашиальный район (Армения), где вместе с ископаемыми организмами названной зоны встречаются *Nummulites planulatus* Lam. и др. (Крашенинников, Птухян, 1973; Птухян, 1979).

Нахождение на одном стратиграфическом уровне нижнеэоценовых нуммулитов и мелких фораминифер интересующей нас зоны известно также и за пределами Закавказья. Напомним в частности данные, полученные в результате изучения разрезов Восточного Средиземноморья, где в верхней части зоны *Globorotalia aragonensis* (подзона *Acarinina pentacamerata*) находятся: *Nummulites planulatus* (Lam.), *N. spilecensis* Mun.-Chalm., *N. praelucasi* Douv., *N. bolcensis* Mun.-Chalm. и другие характерные виды нижнего эоцена (Крашенинников, Немков, 1975). К изложенному следует добавить, что зону *Globorotalia aragonensis* относят к нижнему эоцену (кюизский ярус) в Западных Карпатах (Samuel, Borza, Köhler, 1972) и в других регионах Средиземноморья и Западной Европы.

Приведенный фактический материал, который легко можно было бы увеличить, позволяет сделать лишь единственный вывод, а именно — слой, содержащие перечисленные выше нуммулиты и комплекс мелких фораминифер зоны *Globorotalia aragonensis* должны относиться к нижнему эоцену. Границу между нижним и средним эоценом надо отбивать над этими слоями. Рассматриваемая зона или ее верхняя часть (подзона *Globorotalia caucasica*) в Крымско-Кавказской области примерно соответствует зоне *Discoaster lodoensis* по нанопланктону (Веселов и др., 1973; Крашенинников, Музылев, 1975), поэтому и возраст последней следует определять как нижний эоцен.

Определенный интерес вызывают результаты исследования Б.Т. Голева (1971). На основании новых находок нуммулитовой фауны в эоценовых породах, развитых в соседнем районе Бахчисарая, он считает, что нижняя часть симферопольского региояруса Крыма в объеме слоев с *Nummulites distans* и с *Nummulites distans minor* (соответствуют зоне *Globorotalia aragonensis* Веселова и др.), относится к нижнему эоцену. Если это так, то граница между нижним и средним эоценом должна проходить под слоями с *Nummulites polygynatus*, которая, очевидно, соответствует зоне *Globorotalia bullbrookii* А.А. Веселова и др. (1973). Из сказанного следует, что интересующая нас граница в Крыму, по-видимому, проходит внутри симферопольского региояруса. В связи с этим возникает вопрос — за какой частью оставить старое название яруса? Б.Т. Голев предлагает применить название этого региояруса для его нижней части, т.е.

для слоев с *Nummulites distans* и *Nummulites distans minor*. На составленной автором схеме (Голев, 1980) симферопольский региоярус оказался, таким образом, в пределах нижнего эоцена, с чем конечно вряд ли можно согласиться. Термин "симферопольский ярус" был введен для среднего эоцена. Поэтому, во избежание недоразумений и путаницы и несмотря на вышеотмеченные уточнения, его лучше использовать в своем первоначальном значении и сохранить для верхней части (слои с *Nummulites polygyratus*). Новое наименование, как нам кажется, можно ввести для новых членов нижнего эоцена крымской региональной схемы, иначе говоря для осадков, залегающих между бахчисарайским региоярусом и слоями с *Nummulites polygyratus*.

Присутствие нижнеэоценовых нуммулитов в нижней части симферопольского яруса не может считаться строго доказанным, так как эта фауна Б.Т.Голевым не была собрана непосредственно в бахчисарайском разрезе. Поскольку для построения межрегиональной корреляционной схемы очень важно знать точный уровень границы между нижним и средним эоценом Бахчисарая, нам кажется для окончательного решения этого вопроса целесообразно проведение дополнительных исследований и ревизии накопившегося палеонтологического материала. Дело в том, что не все геологи разделяют мнение о нижнеэоценовом возрасте нижней части известняков симферопольского региояруса. Эта часть разреза, выделяемая в последнее время как зона *Nummulites distans*, Г.И.Немков и Н.Н.Бархатова (1973) параллелизуют с одноименной зоной северной нуммулитовой провинции, куда они включают и Крым. Названные исследователи, а также Б.Ф.Зарнецкий (1980) эту зону сопоставляют со среднеэоценовой зоной *Nummulites laevigatus*, установленной в грубых известняках Парижского бассейна и в других регионах.

Верхняя часть симферопольского региояруса в понимании МСК представлена слоями с *Nummulites polygyratus*. В этих слоях, как уже говорилось, встречаются также мелкие фораминиферы зоны *Acarinina bullbrookii* среднего эоцена. Присутствие этой ассоциации мелких фораминифер дает право сказать, что Г.Шaub (1966) ошибочно отнес вмещающие их породы Крыма к нижнему эоцену. К последнему по схеме, предложенной позже (Kapellos et Schaub, 1975), относятся не только указанные отложения с зональным комплексом *Acarinina bullbrookii* но и залегающие выше слои с "мелкими нуммулитами", что также кажется маловероятным. Непосредственно над этими слоями Крыма залегают аналоги Куберлинского и Керестинского горизонтов. Последние в парастратотипическом разрезе Северного Кавказа содержат, соответственно, ископаемые остатки зон *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis*. Вопрос об определении стратиграфического уровня этих зон заслуживает к себе серьезного внимания, т.к. он связан с вопросом проведения верхней границы среднего подотдела эоцена, который до настоящего времени не может считаться окончательно решенным.

По постановлению палеогеновой комиссии МСК (1962 г.) зоны *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis* вместе с зоной *Globigerina turcmenica* были включены в состав бодракского региояруса верхнего эоцена. Как стало ясно из последующих устных и печатных сообщений, с отнесением первых двух зон к верхнему эоцену согласились не все. Более того, некоторые предполагают, что все указанные зоны, т.е. весь бодрак надо включить в состав среднего эоцена.

В связи с решением поставленного вопроса, заслуживает особого внимания очень интересный и значительный в биостратиграфическом отношении материал, полученный в южной части Кавказа. В Армении, например, непосредственно над зоной *Nummulites laevigatus* (нижняя часть среднего эоцена), соответствующей примерно зоне *Acarinina bullbrookii*, выделяются зоны *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis*. Важно отметить, что в отложениях с ископаемыми

организмами последних зон, по данным А.Е.Птухяна (1979), устанавливается зона *Nummulites btongniarti* (верхняя часть среднего эоцена).

Выше зоны *Acarinina bullbrooki* в эоценовых образованиях Грузинской глыбы и Аджаро-Триалетской складчатой системы (Малый Кавказ) выделяется зона *Truncorotaloides topilensis*. По палеонтологической характеристике зона близко стоит к зонам *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis* Северного Кавказа, Армении и других регионов Крымско-Кавказской области. Об этом писали и мы и другие исследователи (Салуквадзе, Цагарели, 1980; М. Качарав, 1978, 1980; Годердзидзе 1979). Сходство в составе комплексов в купе с положением зоны *Truncorotaloides topilensis* в разрезе дает основание предположить, что последняя является стратиграфическим эквивалентом зон *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis*. Следует отметить, что на этом же стратиграфическом уровне в Южной Грузии были найдены: *Nummulites brongniarti* d'Arch et Heim, *N. incrassatus* de la Harpe, *N. millescaput* Boub., *N. gollensis* Heim, *N. cf. perforatus* (Men.) и др. (Мревлишвили, 1978; М. Качарав, 1978; Э. Качарав, 1975). По мнению Н.И. Мревлишвили (1978) отложения, содержащие перечисленные нуммулиты, с уверенностью относятся к зоне *Nummulites brongniarti* (верхи среднего эоцена). Мы придерживаемся того же мнения.

Из изложенного выше видно, что зоны *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis* (Куберлинский и Керестинский горизонты Северного Кавказа) так же, как и зона *Truncorotaloides topilensis* Грузии, должны относиться к верхней части среднего эоцена. Учитывая сказанное, нетрудно прийти к выводу, что оредний эоцен в Крымском стратотипическом разрезе складывается слоями с *Nummulites polygyratus*, содержащими, по данным А.А. Веселова и др. (1973), микрофауну среднеэоценовой зоны *Acarinina bullbrooki* и залегающих выше аналогов Куберлинской и Керестинской горизонтов. Ставится вопрос, принимать ли одно ярусное название для всего среднего эоцена, как это делают с лютецким ярусом Парижского бассейна А.Блондо и его коллеги (Blondeau, Cavellier, Feugueur et Pomerol 1965), или, следуя примеру некоторых советских и зарубежных стратиграфов (Hottinger, Schaub, 1960; Багманов, 1980 и др.), ввести новое название для верхней части отмеченного подотдела. Постановка этого вопроса не нова. Известно, что отложения, выделенные Ж.Буссаком (Boussac, 1912) под названием "оверский ярус" в эоцене Альп вскоре стали относить к среднему эоцену, и даже теперь некоторые исследователи выделяют его в качестве второго более позднего яруса этого подотдела (Bombica, 1964). Иногда геологи в разных регионах подразделяют средний подотдел эоцена на два, а то и на три яруса, не говоря уже о подразделениях более низкого ранга. При этом стратиграфические единицы, вводимые в состав среднего эоцена исследователями разных стран, далеко не всегда параллелизуются друг с другом.

Б.Т. Голев (1980) предлагает в сущности новое расчленение среднего эоцена Крыма, с чем трудно полностью согласиться. Автор, пожалуй, прав, когда определяет возраст осадков с комплексами зон *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis* как средний эоцен, но он, на наш взгляд, ошибается, когда относит их к нижней части указанного подотдела. Этой части среднего эоцена, как мы уже сказали, соответствует зона *Acarinina bullbrooki* (= *Acarinina crassaformis*). В свете вышеизложенного можно говорить о возможности выделения в Крымской схеме новых региональных подразделений, но скорее всего лишь для верхов среднего эоцена (в нашем случае для биостратиграфических аналогов Куберлинского и Керестинского горизонтов) и, как было сказано выше, для верхних слоев нижнего эоцена (в объеме слоев *Nummulites distans* и *Nummulites distans minor*). Однако следует добавить, что к решению вопроса о выделении новых стратиграфических единиц в палеогеновой части осадочного

чехла вообще и Крымского региона в частности следует подходить с особой тщательностью и то после его серьезного и всестороннего обсуждения. Можно назвать немало подразделений любой категории, выделенных в палеогеновой системе необоснованно и непродуманно и впоследствии оказавшимися не пригодными к использованию.

Выяснение объема среднего эоцена, и естественно уровня верхней границы этого подотдела — одна из важнейших в настоящее время задач исследования стратиграфии палеогеновой системы. Мнения геологов, изучающих эоцен Средиземноморья и западной части Европы по этим вопросам расходятся. Особенно остро стоит вопрос о границе между средним и верхним эоценом Крымско-Кавказской области. По решению МСК эта граница проходит под Куберлинским горизонтом, т.е. под зоной *Acarinina rotundimarginata*. В последующий период рассматриваемый отрезок эоцена Юга СССР был охвачен исследованиями многих геологов. Некоторые из них пришли к выводу, что верхнюю границу среднего эоцена следует проводить на более высоком уровне, с чем безусловно надо согласиться. Однако, при разрешении этого вопроса среди стратиграфов возникают существенные разногласия. Одни авторы отбывают эту границу под зоной *Globigerina turcmenica*, а другие — над ней. Большинство геологов указанную зону понимает обычно в объеме кумской свиты и ее аналогов Крымско-Кавказской области и смежных регионов. Иногда выделяют эту часть разреза как зону планктонных фораминифер. Б.К. Шуцкая (1970) делит ее на две подзоны: *Globigerina turcmenica* (внизу) и *Bolivina asiatica*. При этом она допускает возможность проведения отмеченной границы под второй подзоной, т.е. внутри кумской свиты, с чем трудно согласиться. Следовательно, предметом дискуссии на сей раз оказался возраст зоны *Globigerina turcmenica*, которую стали относить либо к верхнему эоцену, либо — к среднему. В качестве примера последнего варианта можно сослаться на схему Б.Т. Голева (1980), где эта зона сопоставлена с зоной *Nummulites brongniarti* (верхняя часть среднего эоцена). Подобные взгляды противоречат истинному положению вещей. Следует подчеркнуть, что еще никто ни в одном разрезе Крымско-Кавказской области, да и других регионов, не указывал на совместное нахождение ископаемых организмов зон *Globigerina turcmenica* и *Nummulites Brongniarti*. Во всех без исключения разрезах, первая из названных зон залегает над второй или же над ее возрастными эквивалентами. Так, в Армении "комплекс нуммулитов зоны *Nummulites brongniarti* не переходит верхнюю границу зоны *Hantkenina alabamensis*" (Птухян, 1979). Последняя же выделяется под зоной *Globigerina turcmenica*. Аналогичная картина наблюдается и в Грузии. Здесь в пределах стратиграфического интервала зоны *Nummulites brongniarti* была установлена зона *Truncorotaloides topilensis*, которая также залегает непосредственно под отложениями с органическими ископаемыми зоны *Globigerina turcmenica*. Исходя из сказанного и учитывая данные, полученные при изучении других разрезов Юга СССР, можно утверждать, что ни среднеэоценовый комплекс нуммулитов (зона *Nummulites brongniarti*), ни отдельные характерные виды среднего эоцена в породах зоны *Globigerina turcmenica* не встречаются.

Рассматриваемая зона выделяется во многих разрезах Юга СССР. Отложения этой зоны чаще всего представлены светло-коричневыми, коричневато-серыми и серыми тонкослоистыми мергелями и в меньшей степени карбонатными глинами с остатками ихтиофауны (кумская свита Северного Кавказа и ее аналоги, эгрисская свита Грузинской глыбы и др.). Во многих регионах Юга СССР эти отложения известны под названием "кофейных мергелей". Привлекает внимание бедность указанных слоев органическими остатками (исключение составляет nektonная группа), в особенности бентосными ископаемыми организмами. И планктонные

фораминиферы, по мнению исследователей, изучающих их, нередко представлены в этих породах угнетенными формами. Это обстоятельство свидетельствует о наличии в это время особой, своеобразной физико-географической обстановки. Ухудшение абиотических условий может зависеть от многих причин. Высказывается, в частности, предположение, что неблагоприятные условия для обитания морской фауны кумского времени может объясняться сероводородным заражением нижней придонной части водоема. Резкие изменения в систематическом составе организмов в сторону обеднения у подошвы кумской свиты и ее аналогов и относительное оживление в составе фораминифер у ее кровли, скорее всего носит чисто фациальный характер и, по-видимому, не отражает существенных эволюционных преобразований. Здесь следует заметить, что некоторые планктонные группы органического мира, не реагировавшие на ухудшение условий обитания или же существующие в водоемах с более подходящими условиями, наибольшего развития достигли именно в кумское время. Так Р.Х.Липман (1978) утверждает, что "максимального расцвета и географического распространения палеогеновые радиолярии достигли во время зоны *Ellipsosiphon chabakovi*" (кумская свита). Существовали в то время, как видно, прибрежно-мелководные участки, которые в некоторой степени отличались от остальной части морского бассейна. В отложениях, формировавшихся здесь, встречаются правда немногочисленные, но вполне пригодные для определения возраста вмещающих пород крупные фораминиферы. Кроме того, в Крымско-Кавказской области и за ее пределами известны разрезы, где рассматриваемая зона слагается несколько иными литофациями, в которых также наблюдается присутствие нуммулитид. Судя по наличию представителей этой группы в пограничных слоях среднего и верхнего эоцена, можно заключить, что начало кумского времени характеризуется некоторыми видообразованиями в филогенетических рядах нуммулитовой фауны. При этом видно, что к этому моменту часть ранее возникших видов вымирает.

Понятно, что для решения сложных вопросов, касающихся границ стратиграфических единиц, вряд ли всегда можно опираться на несколько видов одной группы ископаемых организмов. Но геологи, в той или иной степени причастные к исследованию биостратиграфического значения нуммулитовой фауны, хорошо знают, что появление новых руководящих форм, таких, к примеру, как *Nummulites planulatus* Lam., *N. laevigatus* Brug., *N. fabiani* Prev., *N. budensis* Hant, *N. intermedius* d' Arch. и многих других, — существенный фактор. Поэтому не учитывать этого, особенно, когда в породах рядом с ними не находятся более древние виды, при определении границ между подразделениями эоцена, считаем не совсем логичным.

На территории Юга СССР в породах зоны *Globigerina turcomenica* нуммулитиды обычно встречаются в разрезах Закавказья. Присутствие верхнеэоценового вида *Nummulites* cf. *orbigni* Gal. в аналогах кумской свиты на южном склоне Большого Кавказа (ильдоканская свита или горизонт *S. Lyrolepis caucasica*) было отмечено еще Н.Б.Вассоевичем (1934). Затем в Восточной Грузии М.И.Варенцов (1950) в отложениях эоцена с чешуями рыб (лиролеписовые слои у автора) наряду с *Lyrolepis caucasica* Rom. указал на наличие *Nummulites fabiani* Prev., *N. praefabiani* Mepp. et Var. и др. В Цханарской синклинали (р.Джеджора), в т.н. лиролеписовом горизонте И.В.Качаравы (1964) отметил нахождение *Nummulites budensis* Hantk. В западной части Грузинской глыбы (р.Бзыбь) в лиролеписовом горизонте были обнаружены *Nummulites incrassatus* de la Harpe и *N. cf. chavannesii* de la Harpe (Салуквадзе, 1965). В аналогах навтлугской свиты Аджаро-Триалетской складчатой системы (р.Тана) И.В.Качаравы (1964) нашел *Nummulites incrassatus* de la Harpe. На рассматриваемом отрезке эоцена Грузии выделяют зону *Globigerina turcomenica* (зона планктонных фораминифер).

В Азербайджане, по данным Д.М.Халилова (1962), Д.М.Халилова и Л.Д.Мамедова (1973), выше зоны *Globigerinoides subconglobatus* среднего эоцена (аналог керестинской свиты по авторам) устанавливается зона *Globigerina turcmenica*, где ими отмечается *Nummulites budensis* Hantk. Все перечисленные выше нуммулиты Грузии и Азербайджана характерны для верхнего эоцена.

В Армении комплекс зоны *Nummulites fabianii* (верхний эоцен) был обнаружен в верхней части зоны *Globigerina turcmenica*. При этом ни один руководящий вид из нуммулитов среднего эоцена Армении не пересекает подошву последней зоны. Очевидно все это послужило поводом для заключения, что в Армении типичная верхнеэоценовая зона по крупным фораминиферам — *Nummulites fabianii* "охватывает зону или часть зоны *Globigerina turcmenica*" (Птухян, 1979).

Ряд исследователей интересующую нас зону Юга СССР сопоставляет с зоной *Truncorotaloides rohri* Средиземноморья, области Тихого, Атлантического и Индийского океанов. Интересно, что в Средиземноморье в стратиграфическом диапазоне последней зоны находятся: *Nummulites gizehensis* Forsk., *N. millecaput* Boub., *N. discorbinus* (Schloth.), *N. chavanensi* de la Harpe, *N. striatus* (Brug.), *N. fabianii* (Prev.), *N. incrassatus* de la Harpe (Крашенинников, Немков, 1975). Эта ассоциация нуммулитов довольно убедительно указывает на верхнеэоценовый возраст вмещающих пород, а вместе с ними и планктонных фораминифер зоны *Truncorotaloides rohri*.

По представлениям некоторых биостратиграфов крупные нуммулиты характерны только для среднего эоцена. По этому поводу хотелось бы отметить, что, как видно из материалов по Средиземноморью, крупные нуммулиты продолжали существовать и в начале позднеэоценового времени. Это предположение, как нам кажется, не является неожиданным. Оно находит свое подтверждение и в Армении. Здесь, согласно данным А.А.Габриеляна и С.М.Григоряна (1981), крупные нуммулиты (*Nummulites gizehensis* Forsk., *N. millecaput* Boub) "получают широкое развитие в верхнем эоцене". Исходя из сказанного следует, что руководствоваться размерами названных ископаемых организмов при определении объема среднего эоцена, чревато возникновением ошибочных представлений о верхней границе этого подотдела.

Из вышеизложенного напрашивается вывод: если в исследовании палеонтологического материала не допущено неточности, то отложения Крыма, Северного Кавказа, Закавказья, Восточного Средиземноморья и других регионов, содержащие мелкие фораминиферы зоны *Globigerina turcmenica*, а также ее возрастные эквиваленты, по всей вероятности, относятся к верхнему эоцену, точнее к его нижней части.

К вопросу о нижней границе палеогеновой системы. Одним из проблемных вопросов стратиграфии палеогена Средиземноморья также, как и Северной провинции, является вопрос о нижней границе этой системы. Среди исследователей давно уже нет единодушия о положении датского и монского ярусов. По понятным причинам мы не имеем возможности подробно остановиться на этом большом и важном вопросе. Коснемся лишь некоторых данных, накопленных в разрезах Юга СССР за последнее время.

Датский ярус, выделенный и отнесенный в середине прошлого века к меловой системе, уже с конца того же столетия стали включать в состав палеогена и проводить нижнюю границу этой системы под ним. В настоящее время большая часть стратиграфов согласна с изменением границы между мелом и палеогеном, часть же осталась на прежних позициях. Отстаивая свою точку зрения, последние, на наш взгляд, не могут представить убедительных аргументов.

Надо подчеркнуть, что этот вопрос не следует рассматривать как тот случай, когда стратиграфическую границу можно отбить руководствуясь показателя-

ми эволюционного развития какой-либо одной группы органического мира. Речь идет о том, где происходят более значительные изменения в составе фауны и флоры — под или над датским ярусом.

Обращает на себя внимание полное исчезновение на границе маастрихта и дании аммонитов, белемнитов и иноцерамов, имеющих как известно, архихостратиграфическое значение для меловой системы. Если даже редкий представитель кое-где и существовал в датское время, в чем мы далеко не уверены, то это скорее всего исключение, чем правило. На этом же рубеже происходит крупное изменение в составе таких важных групп ископаемых, с точки зрения биостратиграфии, как фораминиферы и нанопланктон. К концу маастрихтского времени вымирают многие меловые и появляются новые представители этих групп. Изменения в эволюционном развитии названных органических остатков на этом уровне настолько серьезны, что как западноевропейские, так и советские исследователи, изучающие их, дружно и без колебаний относят датский ярус к палеогеновой системе. Для стратиграфии пограничных слоев мела и палеогена немаловажное значение имеют и морские ежи, присутствующие в этом интервале в довольно большом разнообразии видов. Проследившая вертикальное распространение этой группы ископаемых организмов в разрезах обширной территории Юга СССР Н.А. Пославская и М.М. Москвин (1960) пришли к выводу, что "по составу морских ежей отряда *Spatangoida* датские отложения в значительно большей степени отличаются от подстилающих верхнемеловых, чем от покрывающих их палеоценовых пород". Это обстоятельство и привело М.М. Москвина и Д.П. Надина (1960) к выводу, что "более правильным кажется проведение нижней границы палеогеновой системы по кровле маастрихтского яруса".

При рассмотрении вопроса о границе меловых и палеогеновых отложений, безусловно надо учитывать и данные по другим органическим остаткам. Так, анализируя состав брахиоподовой фауны, В.А. Зелинская (1975) подчеркивает, что "палеогеновый этап начался с отложений датского яруса нижнего палеоцена". По данным Л.П. Горбач (1972), изучающей палеоценовые моллюски Крыма, на границе маастрихтского и датского ярусов резко меняется состав брахиоподовых и двустворчатых моллюсков. На этом основании, а также учитывая ряд других соображений, автор приходит "к заключению о целесообразности отнесения датского яруса к палеогеновой системе". Можно привести примеры о более четкой смене в составе и других групп фауны и флоры у подошвы дании, нежели у его кровли. К сказанному следует добавить, что во многих схемах ярусного деления, предложенных стратиграфами зарубежной Европы и Советского Союза, отложения датского яруса входят в состав палеоценового отдела либо в качестве самостоятельного подразделения (Salaž, 1980; Schaub, 1981 и др.), либо объединяются с вышележащими слоями монского яруса (Pomerol, 1973; Макаренко, 1976 и др.). Стало быть, нравится нам или нет, датский ярус надо относить к палеогеновой системе.

Региональное районирование палеоцен-эоценового морского бассейна Грузии и сопредельных территорий. Сложная палеотектоническая и палеогеографическая обстановка обусловили крайне не одинаковые условия осадкообразования и обитания фауны и флоры в разных частях раннепалеогенового морского водоема Грузии в частности и Кавказа вообще. Пространственное размещение литофации показывает, что и в палеоценовое и эоценовое времена на территории Грузии и смежных регионов, существовали три сравнительно крупные седиментационные области. Северная располагалась на месте современного южного склона Большого Кавказа. Эта область в Грузии была представлена двумя, очевидно разобщенными участками — западной (рр. Псоу, Бзыбь) и восточной (рр. Меджуда, Ксани, Арагви и др.), в которых отлагались, в основном, флишевые или флишеидные образования.

Область, находящаяся южнее, в пределах Грузии, занимала территорию Грузинской глыбы (северо-западная часть Закавказского срединного массива) и южной периферийной части Гагрско-Джавской зоны. Из районов, относимых к последней, в состав указанной седиментационной области, по-видимому, входили - Адлерская депрессия, Цебельдинский район, Северный борт Рачинско-Лечхумской синклинали, нижняя часть бассейна р.Джеджора и т.н. Ксанско-Аркольский параавтохтон (Жинвальско-Гомборская подзона), которую считают "отторженцем автохтонного комплекса восточного продолжения Гагрско-Джавской зоны" (П.Гамкрелидзе, И.Гамкрелидзе, 1977). Здесь образовались преимущественно карбонатные породы - известняки и мергели.

Следующая седиментационная область на территории Грузии была развита на грузинской части Малого Кавказа (Аджаро-Триалетская складчатая зона, Артвино-Болнисская глыба и Локско-Карабахская слабоскладчатая зона). В ней наряду с карбонатными, терригенными и флишеидными осадками формировались довольно мощные вулканогенно-осадочные образования.

Ареалы систематических групп показывают, что на площади, соответствующей Грузии и смежных регионов, существовали более или менее обособленные в течение всего палеоцен-эоценового времени биогеографические области. Акватория одной из них охватывала территорию, расположенную севернее Малого Кавказа. В общей картине расселения различных биоценозов, населяющих палеоценовые (моллюски, морские ежи, а также брахиоподы) и эоценовые (преимущественно фораминиферы) водоемы, не трудно заметить, что морской бассейн, расположенный на территории Грузинской глыбы и смежных районов Гагрско-Джавской зоны, и морские бассейны, находящиеся к северу от главного хребта Большого Кавказа и, по-видимому, в Крыму, представляли одну крупную палеобиогеографическую область. Здесь надо отметить, что флишевый седиментационный бассейн южного и северо-западного склонов Большого Кавказа, входящий в состав указанной палеобиогеографической области, населялись бедными в таксономическом отношении сообществами организмов. Очевидно граница акватории этого водоема была труднопреодолимой для основной массы фауны, обитавшей в смежных водах. Анализ систематического состава далеко не густонаселенного флишевого моря дает возможность предполагать, что по степени солености и температурным условиям этот водоем несущественно отличался от соседних бассейнов. Расселение организмов, по всей вероятности, контролировалось палеотектоническими особенностями.

Вторая, палеобиогеографическая область находилась на территории Малого Кавказа. В палеоцен-эоценовое время в этом морском бассейне, разумеется и в ее грузинской части, существовали многочисленные крупные фораминиферы, в том числе и гранулированные нуммулиты. Не часто, но случалось, что редкие представители последних в позднем эоцене населяли и некоторые участки северной области. Однако подобные случаи приходится рассматривать как исключение, отнюдь не дающее право передвигать границу между этими областями к северу. Систематический состав нуммулитид, а также их распространение в пространстве и во времени указывает, что Малокавказская палеобиогеографическая область была тесно связана со Средиземноморской провинцией.

Судя по размещению био- и литофаций, и по их изменению во времени, в каждой из рассмотренных палеобиогеографических и седиментационных областей, существовали отдельные структурно-фациальные районы с более или менее различными биотопами и условиями осадконакопления.

К биостратиграфии палеоцена и эоцена Грузии: Палеогеновые отложения на территории Грузии впервые были отмечены Ф.Дюбуа де Монпере (1839), путешествовавшего по Кавказу и Крыму в тридцатых годах прошлого столетия. В дальней-

шем изучением указанных отложений и органических остатков палеогенового времени занимались многие геологи, среди которых следует отметить Г. Г. Абиха (1858), С. Симоновича, Л. Вацёвича, А. Сорокина (1875) и др. В последнее время на основе изучения многих разрезов и содержащихся в них крупных и мелких фораминифер, моллюсков и др., некоторыми исследователями (И. Качарова, 1951, 1953, 1964; Ладиев, 1964; М. Качарова, 1977; Мревлишвили, 1978 и др.) и автором предлагаемой статьи были выделены стратиграфические единицы, а также зоны, фаунистические горизонты или комплексы как для ряда структурно-фациальных районов, так и для Грузии в целом.

В предлагаемой статье мы ограничимся краткой характеристикой палеоценовых и эоценовых осадков. Также вкратце излагаются материалы по стратиграфии датского яруса. Ниже приводятся данные, касающиеся преимущественно биостратиграфии палеоцен-эоценовых отложений Грузинской глыбы и Аджаро-Триалетской складчатой системы, где они наиболее полно представлены и палеонтологически хорошо охарактеризованы. Здесь уместно заметить, что в разных структурно-фациальных районах Грузии на разных уровнях часто встречаются литологически сходные стратиграфические подразделения. Поэтому употребляемые в публичных или печатных сообщениях названия этих подразделений по литологическому составу слагающих их пород приводит к путанице. Учитывая это, ниже мы предлагаем более удобные, на наш взгляд, географические наименования для некоторых из них.

В крайней северо-западной части Грузии, — в Адлерском структурно-фациальном районе в датское время отлагались светло-серые и зеленовато-серые тонкослоистые известняки и известковистые мергели. Эти породы нами выделяются под названием накадульских слоев (по с. Накадули). Выше формировались красновато-серые, розовые и розово-серые известковистые мергели и мергели мощностью 0,9–2 м. Предлагаем назвать их ачмардинскими слоями (по с. Ачмарда). Оба литостратиграфических подразделения хорошо прослеживаются по всей территории Адлерской депрессии. В них были найдены: *Echinocorys edhemi* Böhm., *Ech. rennigarteni* Moskv., *Ech. pyraeae* Seun., *Homoeaster abichi* Anth., *Ornithaster munieri* Seun. (Салуквадзе, Гамбашидзе, 1972). Выше залегают зеленовато-серые мергели и известковистые мергели с палеоценовой микрофауной в верхней части. Нижние слои этих отложений местами окрашены в розовато-серый цвет. Для указанных мергелей предлагаем наименование жепсинская свита (по р. Жепсе).

Восточнее, в полосе Блабурхва-Ачандари датские известняки содержат: *Echinocorys sulcatus* Goldf., *Echinocorys pyramidatus* Port. и др. (Цагарели, 1954; Гамбашидзе, 1964). В междуречье Кодори-Гумиста выше маастрихтских известняков с *Lepidorbithoides cf. socialis* Leym. залегают белые и розовато-белые известняки с серыми кремнями, выделенные под названием цебельдинской свиты (Гамбашидзе, 1979). Здесь были встречены (Салуквадзе, Эпитапшвили, 1981): *Hercoglossa danica* Schloth., *Deuteromya paulula* Gorb., *D. soita* Gorb., *Fusnodonta vesicularis* Lam., *Spondilus danicus* Ravn., *Ostrea praemontensis* Gorb., *Gryphaea bechkonensis* Web., *Gr. similis* Pusch., *Gr. pitcheri* Mort., *Gr. kodori* Schwet., *Pitar (Pitar) similis* (Leym.), *Cucullaea danica* Pant. и др. В верхних слоях встречаются представители мшанок и серпул. В породах свиты также обнаружены (Гамбашидзе, 1961, 1964, 1979; Швецов, 1929) *Ostrea dzevensis* Sim., *O. hippopodium* Nils., *Exogyra ostracina* Lam., *Terebratula semiglobosa* Sow., *Echinocorys sulcatus* Goldf. Многие из перечисленных ископаемых встречаются в отложениях датского яруса Крыма (Горбач, 1972; Стратиграфия СССР, 1975).

В Харагоульской синклинали и в окрестностях с. Сурами в отложениях даннии Г. С. Гонгадзе (1979) по морским ежам выделяет три зоны (снизу вверх):

Cyclaster danicus, *Cyclaster gindrei* и *Protobrissus tercensis*-*Coraster an-saltensis*. В первых двух зонах, наряду с морскими ежами, встречается и *Hercoglassa danica*. Не исключено, по нашему мнению, что интервал вертикального распространения последнего соответствует всему датскому ярусу. Указанные зоны хорошо прослеживаются и в других районах Крымско-Кавказской области и Средней Азии (Москвин, Найдин, 1960; Пославская, Москвин, 1960; Калугин, 1968), где они также принимаются в объеме слоев с *Hercoglassa danica*. Осадки, включающие эти ископаемые организмы, примерно соответствуют стратотипическому разрезу датского яруса о-ва Зеландия. Стратиграфический уровень слоев с *Protobrissus tercensis* является дискуссионным. Некоторые исследователи относят эти слои к данию, хотя не исключают (Москвин, Найдин, 1960; Пославская, Москвин, 1960) возможность проведения верхней границы датского яруса под ними. Часть геологов (Калугин, 1964, 1968) определяют их возраст как монский. Слои с *Protobrissus tercensis* в стратотипическом разрезе датского яруса не известны. По некоторым данным рассматриваемые осадки сопоставляются со слоями с мелкими фораминиферами зоны *Globorotalia inconstans*. Последняя нередко относится к данию (Шуцкая, 1970). Однако ряд исследователей, как советских, так и зарубежных, считают, что эта зона принадлежит монскому ярусу. Из изложенного следует, что вопрос о возрасте морских ежей указанного комплекса нельзя считать окончательно решенным.

На территории Аджаро-Триалети датский ярус хорошо выделяется в разрезах, расположенных на северных склонах Триалетского и Месхетского хребтов и представлен известняками и мергелями. В этих отложениях совместно с *Echinocorys sulcatus* и др. видами был найден комплекс мелких фораминифер зоны *Globorotalia pseudobulloides* (М. Качарова, 1977). Аналогичный комплекс ископаемых организмов встречается на Северном Кавказе; в Крыму и других регионах Юга СССР. Фораминиферы, свойственные этой зоне, пользуются широким распространением в датском ярусе стран Средиземноморья и центральной части Западной Европы.

В пределах Артвино-Болнисской глыбы, расположенной южнее Аджаро-Триалетской складчатой зоны, датский ярус обнажается лишь в некоторых разрезах (г. Гомер, с. Таштикуляр).

В западной части Грузинской глыбы выше известняков с *Hercoglassa danica*, морских ежей и устриц датского возраста, согласно залегают мацарские слои. Хорошие их обнажения наблюдаются в междуречье Гумиста-Кодори (Абхазия). Аналогичные образования разными исследователями (Швецов, 1929, 1932; И. Качарова, 1944, 1964 и др.) изучались также в разрезах р. Чешура (Имерети), р. Цхенисцвали (Лечхуми, ущелье Сарецкела). Мацарские слои представлены розовато-белыми, кремовыми, светло-серыми и белыми, часто довольно твердыми известняками. Здесь обнаружены (Салуквадзе, Эпиташвили, 1981): *Ostrea montensis* Cossm., *Pitar duponti* (Cossm.), *Pitar montensis* (Cossm.), *Calyptrea montensis* Cossm., *Arca montensis* Cossm., *Cucullaea montensis* Vinc., *Lythophaga (Botula) similis* (Rycht.), *Crassatolla excelsa* Cossm., *Turritella compta* Desh., *Venericardia cf. pectuncularis* (Lam.), *V. volgensis* (Barb. de Marn.), *Cucullaea volgensis* Barb. de Marn., *C. arcaformis* Netsch., *Lima piteei* Cossm., *Spondilas aff. menneri* Makar. и др.

Остатки ископаемых моллюсков сосредоточены в основном в верхней части мацарских слоев, где они часто образуют ракушечный слой. Фауна этих слоев очень сходна с фауной инкерманского региона яруса. Органогенные остатки мацарских слоев хотя и менее разнообразны, но позволяют параллелизовать эту часть разреза с названным стратиграфическим подразделением Крыма (Горбач, 1972; Макаренко, 1961). Анализируя состав фауны в пограничных слоях мела и палео-

гена Крыма и Грузии, можно заключить, что датский ярус и инкерманский ярус и их аналоги в указанных регионах характеризуются отличающимися друг от друга комплексами ископаемых организмов. Больше половины названных выше видов известны из стратотипического разреза монского яруса Бельгии (в основном из верхней части морских образований этого яруса, т.н. "грубых известняков монса"). Некоторые из указанных форм были найдены и на территории Закаспия, в осадках, сопоставляемых (Пантелеев, 1974) с монскими слоями (инкерман) Крыма и других регионов СССР и Европы.

В Аджаро-Триалети и на прилегающих к ней территориях выше зоны *Globorotalia pseudobulloides* датского яруса залегают слои с фораминиферами, характерными для зоны *Globorotalia inconstans* (М. Качарова, 1977), которую, как уже говорилось, относят либо к датскому, либо к монскому ярусу (или к монскому подъярусу по некоторым авторам).

На грузинской части Закавказского срединного массива выше пород с *Arca montensis* (мачарские слои), довольно отчетливо выделяется верхнепалеоценовая часть разреза. Эти осадки наиболее хорошо изучены в цебельдинском структурно-фациальном районе. Здесь они распадаются на две части: келасурские (внизу) и гумистинские слои. Перед отложением келасурских слоев на территории Западной Грузии произошло, очевидно, обмеление моря, имели место, по-видимому, и подводные течения. На это указывают неровная поверхность нижнепалеоценовых известняков, обогащение пород келасурских слоев глауконитом и т.д. Вполне возможно, что в предкеласурское время существовал перерыв в осадконакоплении. Однако для решения вопроса о наличии здесь паузы в накоплении осадков, необходимы дополнительные данные.

Келасурские слои сложены зеленовато-серыми и серыми глауконитовыми известняками. В них содержатся: *Cucullaea* cf. *arcaeiformis* Netch., *C. volgensis* Barb., *Chlamys prestwichi* (Mor.), *Pseudomussium corneum* Sow., *Spondylus menneri* Makar., *Ostrea* cf. *crimensis* Zubk., *O. resupinata* Desh., *Gryphaea antiqua* Schwet., *Gr. sinzovi* (Notsch.), *Amphidonta* (*Gryphaea*) *lateralis* (Nilss.), *Venericardia* cf. *pectuncularis* (Lam.), *Cyprina morrissi* Sow., *Cardium trifidum* Desh., *Nemocardium edwardsi* (Desh.), *Teredo* aff. *norwegica* Spengl., *Pleurotomia Tadjikistanica* Miron. и др.

Большинство названных моллюсков известно в качинском региоярусе Крыма (Стратиграфия СССР, 1975; Макаренко, 1961; Горбач, 1967; Зубкович, 1956). Наличие общих видов позволяет полагать, что келасурские слои могут быть сопоставлены с образованиями качинского региояруса Бахчисарайского района. Многие из них встречаются также в тенетских слоях Закаспия (Пантелеев, 1974). Некоторые виды известны из верхнепалеоценовых отложений Восточного Копетдага, Бадхиза (Джабарова, 1974) и из бухарской свиты (карататский комплекс) Средней Азии (Миронова, 1961).

Келасурские слои местами постепенно, а местами довольно резко выше сменяются гумистинскими слоями, последние слагаются светло-серыми и розовато-белыми плотными известняками. В породах гумистинских слоев встречаются многочисленные остатки ископаемых морских ежей. В этих слоях, а также в их аналогах, обнаженных в других районах Грузии, разными исследователями в разное время были найдены (Швецов, 1929; Салуквадзе, Эпиташвили, 1976; Москвин, Найдин, 1960; Пославская, Москвин, 1960; Гонгадзе, 1973 и др.): *Isaster abchazicus* Schwet., *Echinocorys dioscuriae* Schwet., *Protobrissus rionensis* Mosk., *Brissoneuster schwetzovi* Posl. et Mosk., *Garumnaster parvus* Posl. et Mosk. и др. Перечисленные представители морских ежей, по данным М.М. Москвина и Д.И. Найдина (1960), И.А. Пославской и М.М. Москвина (1960), Г.С. Гонгадзе (1973) и ряда других геологов, характерны для верхнего палеоцена Крыма, Дагестана,

Мангышлака, Северной Болгарии, т.е. для слоб, относимых в настоящее время к тенетскому ярусу. Рассмотренным отложениям в разрезах Новоафонской структурно-фациальной зоны соответствуют литотемниевые известняки с *Discocyclina seunesi* Douv. В качинских отложениях Крыма (преимущественно в т.н. губковом горизонте) и в нижней и средней частях гумистинских слоб Западной Грузии были найдены одни и те же брахиоподы (Ковалева, 1964): *Terebratulina cf. mangischlakica* Kov., *Terebratulina caput-serpentis* (L.), *Gryphus fumanensis* (Dav.).

Следует отметить, что в Южной Грузии (близ с.Тетрицкаро) присутствуют наиболее древние нуммулитиды из найденных на территории Грузии: *Nummulites graasi* de la Harpe, *N. solitarius* de la Harpe, *Discocyclina seunesi* Douv., *D. douvillei* (Schlum.), *Operculina* sp. (Мревлишвили, 1978). Аналогичный комплекс фауны известен также из других разрезов Кга СССР и Средиземноморья. Исследователи разных стран давно обсуждают вопрос о возрасте указанных нуммулитов, но до сих пор к окончательному выводу не пришли. На наш взгляд, при определении стратиграфического возраста указанного комплекса нуммулитов Грузии следовало бы иметь в виду, что сланцы Эсна (Оазис Фарафра, Египет), содержащие сходный комплекс ископаемых организмов, в последнее время относят к ланденскому ярусу, т.е. к верхнему палеоцену (Kenawy, 1975).

К нижнему эоцену (ипрский ярус Западной Европы) на территории Абхазии принадлежат глауконитовые известняки Новоафонского структурно-фациального района. Эти отложения налегают на верхнепалеоценовые слои с *Discocyclina seunesi*. В окрестностях с.Новый Афон указанные известняки содержат *Nummulites planulatus* (Lam.), *N. exilis* Douv., *N. praemurchisoni* Nem et Barch. И др. Восточнее, в Цебельдинском структурно-фациальном районе нижнему эоцену, по видимому, соответствуют амткельские слои, представленные плотными известняками с включениями пирита. В некоторых разрезах в верхней части амткельских слоб наблюдаются пропластки мергелей, содержащие ископаемые организмы зоны *Globorotalia aragonensis*.

В западной части Грузии, в пределах Адлерской депрессии к нижнему эоцену принадлежат верхние слои зеленовато-серых, серых, розовато-серых и розовых мергелей, выделяемые нами под названием лапетинской свиты (по р.Лапта). Эти отложения охарактеризованы фораминиферами зон *Globorotalia lensiformis* (внизу) и *Globorotalia aragonensis* (Годердзидзе, 1979). Ископаемые организмы этих комплексов встречаются также в разрезах ряда структурно-фациальных районов Грузинской глыбы.

На юге Грузии слои, отвечающие нижнему эоцену, хорошо выделяются на склонах Триалетского хребта и в Боржомском ущелье. Им соответствует верхняя часть боржомской свиты. В разных разрезах этих отложений собраны *Nummulites planulatus* Lam., *N. aquitanicus* Ben., *N. burdigalensis* de la Harpe, *N. atascicus* Leun., *N. praelacasi* H. Douv. и др. В данной области в нижнеэоценовых образованиях выделяются зоны *Globorotalia lensiformis* (внизу) и *Globorotalia aragonensis* (М.Кацарава, 1977).

Средний эоцен на территории Грузинской глыбы и прилегающей периферийной части Гагрско-Джавской зоны слагается известняками и мергелями или только мергелями. Отложения этого возраста в некоторых разрезах налегают несогласно на более древние породы. В крайней западной части рассматриваемой площади, в Адлерской депрессии мергели багнарской свиты охарактеризованы лишь мелкими фораминиферами. Внизу этой свиты выделяется зона *Acarinina bullbrooki*, а сверху — *Truncorotaloides topilensis* (Годердзидзе, 1979). Последняя, как уже отмечалось, соответствует, очевидно, зонам *Acarinina rotundimarginata* и *Hantkenina alabamensis* Крымско-Кавказской области. Указанные

зоны установлены и в других местах рассматриваемого региона (полоса Чхари-Арисмети, Лечхуми и др.). Известняки, слагающие обычно нижнюю часть среднего эоцена Абхазии, Лечхуми, Мегрелии, окрестности с.Урбниси, содержат многочисленные нуммулиты. Около г.Новый Афон в них найдены *Nummulites murchisoni* Rtt., *N. irregularis* Desh., *N. anomalis* de la Harpe, *N. nitidus* de la Harpe, *N. distans* Desh. и др.

В пределах грузинской части Малого Кавказа в строении среднего эоцена принимают участие вулканогенно-осадочные образования. Средний эоцен и здесь местами налегает несогласно на подстилающие слои. По литолого-петрохимическим особенностям средний эоцен расчленяется на ряд свит. В центральной части Аджаро-Триалети (Боржомское ущелье) отмеченный подотдел эоцена состоит из ликанской, квабисхевской и двирской свит. Последней в Ахалцихской депрессии соответствует, по-видимому, ацкурская свита. В разрезах среднего эоцена Малого Кавказа по нуммулитам устанавливаются две зоны *Nummulites laevigatus* (внизу) и *Nummulites brongniarti*. В отмеченных образованиях по мелким фораминиферам выделяются также две зоны: нижняя - *Acarinina bulbrookii* и верхняя - *Truncorotaloides topilensis* (М.Качарова, 1977, 1980).

В разрезах Грузинской глыбы и южной периферийной части Гагрско-Джавской зоны над среднеэоценовыми образованиями (багнарская свита, чхарская свита и др.) залегают коричневато-серые мергели эгрисской свиты. В этих породах, наряду с многочисленными чешуями и другими остатками рыб, встречаются планктонные фораминиферы зоны *Globigerina turcmenica* (Годердзишвили, 1979; Салуквадзе, Цагарели, 1978 и др.). Отложения указанной свиты характеризуются сравнительной бедностью видового состава нуммулитов. В окрестностях с.Калдахара (Абхазия) в них присутствуют верхнеэоценовые *Nummulites cf. chavannesi* de la Harpe, *N. incrassatus* de la Harpe и др. Вероятные аналоги этой свиты в соседних седиментационных областях (ильдоканская свита Южного склона Большого Кавказа, навтлутская свита и ее аналоги Аджаро-Триалети) также содержат мелкие фораминиферы зоны *Globigerina turcmenica* (М.Качарова, 1977 и др.). В некоторых разрезах были найдены и нуммулиты верхнего эоцена: *Nummulites cf. orbigni* Gol., *N. fabiani* Prev., *N. praefabiani* Menn. et Var., *N. budensis* Hantk., *N. incrassatus* de la Harpe и др. (Вассоевич, 1934; Баренцов, 1950; И.Качарова, 1964 и др.).

Верхняя часть верхнего эоцена в пределах Грузинской глыбы представлена мергелями аргветской свиты, которые приравниваются к белоглинской свите Северного Кавказа. Местами в строении верхней части верхнего эоцена участвуют песчаники, брекчии и глины (мацестинская свита Адлерской депрессии), карбонатные песчаники и песчанистые известняки (агвские слои Лечхуми). Указанные отложения содержат верхнеэоценовые нуммулиты: *Nummulites chavannesi* de la Harpe, *N. bouillei* de la Harpe, *N. incrassatus* de la Harpe др., а также микрофауну зон: *Globigerapsis index* (внизу) и *Bolivina antegressa*. В верхней части данного стратиграфического подразделения (в верхней части зоны *Bolivina antegressa*) выделяются слои с *Variamussium fallax*.

Следует отметить, что в геологическом строении Южного склона Большого Кавказа принимают участие т.н. глыбовые брекчии, представляющие собой хаотическое скопление крупнообломочного материала. Фауна нуммулитов (*Nummulites fabiani* Prev., *N. incrassatus* de la Harpe, *N. fabianii retiatus* Rov., *N. chavannesi* de la Harpe и др.), собранная в этих своеобразных отложениях, дала основание отнести вмещающие породы к верхнему эоцену (Мревлишвили, 1960; Леонов, 1975 и др.).

В Южной Грузии (Малый Кавказ) стратиграфический интервал, соответствующий аргветской свите грузинской глыбы и белоглинской свите Северного Кавка-

за, или, иначе говоря, верхней части верхнего эоцена, представлен песчано-глинистыми и вулканогенно-осадочными образованиями. В восточной части Тriaлетского хребта (окрестность г.Тбилиси) на этом уровне выделяется тбилисская свита – чередование песчаников и глин. Местами (сс.Цхнети, Асурети, Гоубани) в этой части разреза наблюдаются довольно мощные пачки конгломератов. В западной части ахалцихского структурно-фациального района к верхней части верхнего эоцена относится адигенская свита, в строении которой наряду с песчаниками и глинами принимают участие и вулканогенные отложения. Восточнее, в районе Ахалцихе, Рустави и Аспиндза синхронные осадки представлены преимущественно песчаниками и глинами ахалцихской свиты.

Отложения перечисленных подразделений Аджаро-Триалетской складчатой системы, а также их стратиграфические эквиваленты содержат нуммулитовую фауну верхнего эоцена (*Nummulites fabianii* Prev., *N. bouilei* de la Harpe, *N. budensis* Hantk., *N. incrassatus* de la Harpe, *N. chavannesi* de la Harpe, *N. striatus* и др.). Здесь же были собраны многочисленные представители моллюсков (И.Качарава, 1955; Лалиев, 1964; Кучулория, 1964; Татишвили, 1965 и др.). На названном отрезке эоцена М.Качарава (1977) определила мелкие фораминиферы зон *Globigerarpsis index* и *Bolivina antegressa*.

Нижний олигоцен на территории Грузинской глыбы и смежных регионов слагается карбонатными глинами и песчаниками хадумской свиты (майкопская серия) с *Nucula compta* Goldf., *Leda chadumica* Korob. и др. В кератубанских слоях Ахалцихской депрессии найдены *Pectunculus obovatus* Lam., *Nucula Compta* Goldf. и др. (И.Качарава, Хучуа, М.Качарава, 1971; Казахшвили, 1969 и др.). Из нижней части олигоцена бассейна р.Малой Лиахви Н.Мревлишвили (1978) определила *Nummulites kachadzei* Mrevl., *N. garnieri* de la Harpe, *N. vascus* J. et L.

В заключение отметим, что в последнее время исследователями хотя и внесен ощутимый вклад в дело установления стратиграфической схемы палеоцена и эоцена Грузии, однако, существуют разные толкования объема, уровня и возраста целого ряда литостратиграфических и биостратиграфических единиц, иногда даже в пределах одного и того же структурно-фациального района. Исходя из этого надо подчеркнуть, что для общепринятого дробного подразделения разнофациальных отложений палеогена Грузии, основанного на этапности развития разных групп фауны и флоры, потребуются новые палеонтологические и стратиграфические данные. Стратиграфия палеогеновых образований Грузии, очевидно, будет уточняться по мере поступления нового материала.

ЛИТЕРАТУРА

Багманов М.А. Шкала стратиграфии нижнего палеогена. Баку: Изд-во Эли, 1980.

Варенцов М.И. Геологическое строение западной части Куринской депрессии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950.

Вассоевич Н.Б. О горизонте с *Lugolera caucasica*. - Тр./ИГРИ, сер.В, 1934, вып.47.

Веселов А.А., Григорович А.С., Савенко Н.Г. К вопросу о ярусном делении палеогена СССР. - ДАН СССР, 1973, т.209, №2.

Габриелян А.А., Григорян С.М. Новые данные о возрасте слоев с *Nummulites gizehensis* и нуммулитовые зоны Армении. - ДАН АрмССР, 1981, т.IXXII, №1.

Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Центральной Абхазии. - Сообщ. АН ГССР, 1961, т.XXII, №5.

Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Центральной и Западной Абхазии. - Тр.ГИН АН ГССР, сер.геол., т.XIV(XIX), 1964.

- Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Грузии. Тбилиси: Мецниереба, 1979.
- Гамкрелидзе П.Д., Гамкрелидзе И.П. Тектонические покровы Южного склона Большого Кавказа. Тбилиси: Мецниереба, 1977.
- Годердзидзе Г.С. Автореферат канд.диссер. Тбилиси, 1979.
- Голев Б.Т. Новые данные о стратиграфическом делении эоцена Бахчисарайского района Крыма. - Изв. АН СССР, сер.геол., 1971, №9.
- Голев Б.Т. Стандартная зональная шкала на примере нуммулитов. - Изв. АН СССР, сер.геол., 1980, №4.
- Гонгадзе Г.С. О наличии *Protobrissus rionensis*. - Сообщ. АН СССР, 1973, т.70, №2.
- Гонгадзе Г.С. Позднемеловые эхиноидеи Грузии и их стратиграфическое значение. Тбилиси, Изд-во ТГУ, 1979.
- Горбач Л.П. Материалы VII съезда КЕГА, М., 1967.
- Горбач Л.П. Стратиграфия и фауна моллюсков раннего палеоцена Крыма, М., 1972.
- Джабарова В.В. Стратиграфия и фауна моллюсков верхнемеловых и палеоценовых отложений Южной и Восточной Туркмении. Ташкент, 1974.
- Зелинская В.А. Брахиоподы палеогена Украины. Киев; Наукова думка, 1975.
- Зернецкий Б.Ф. Основные этапы развития нуммулитид палеогена Украины. Киев: Наукова думка, 1980.
- Зубкович М.Е. К стратиграфии танетского яруса Западного Крыма. ДАН СССР, 108, №5, 1956.
- Казахашвили Ж.Р. Раннеолигоценовые моллюски Ахалцихской депрессии. Тбилиси: Мецниереба, 1969.
- Калугин П.И., Дмитриев А.В., Кожевникова Г.С. Стратиграфия верхнемеловых и палеогеновых отложений Копетдага и Бадхыза. Ашхабад: Туркмениздат, 1964.
- Калугин П.И. Стратиграфия верхнемеловых отложений Западной Туркмении. - Изв. АН СССР, сер. физ.-техн. и геол. наук, 1968, №4.
- Качарава Э.Д. Эоценовые нуммулиты Триалети и их стратиграфическое значение. Тбилиси: Мецниереба, 1975.
- Качарава И.В. Рачинско-Мечхумский бассейн и смежные районы в палеогенное время. - Тр. ГИН АН СССР, сер.геол., 1944.
- Качарава И.В. Геологические условия развития нуммулитов. - Тр./Ин-т геол. и минер. АН СССР, 1951.
- Качарава И.В. Успехи стратиграфической палеонтологии в Грузии. - Тр./ГИН АН СССР, 1953, т. VII (XII).
- Качарава И.В. Приабонский ярус Ахалцихского района. - Тр./ГИН АН СССР, 1955, т. IX (XIV).
- Качарава И.В. Палеоцен и эоцен. - В кн.: Геология СССР, т. X, М.: Недра, 1964.
- Качарава И.В., Качарава М.В., Хучуа М.Ф. Пограничные слои эоцена и олигоцена Ахалцихской депрессии. - Ann. Inst. Geol. Publ. Hung., 1971, vol. LIV fase 4, pars. II, Budapest.
- Качарава М.В. Стратиграфия палеогеновых отложений Аджаро-Триалетской складчатой системы. Тбилиси: Мецниереба, 1977.
- Качарава М.В. Стратиграфия палеогеновых отложений Аджаро-Триалетской складчатой системы. - Автореферат докт. дис., Тбилиси, 1978.
- Качарава М.В. О параллелизации микрофаунистических зон палеогена Грузии с синхронными слоями Юга СССР и Средиземноморья. - Сообщ. АН СССР, 1980, 97, №2.

Ковалева Н.Р. Значение замковых брахиопод для стратиграфии датских и палеогеновых отложений Крыма, Закавказья, Мангышлака. - Автореферат канд.дис. Л., 1964.

Крашенинников В.А., Музылев Н.Г. Соотношение зональных шкал по планктонным фораминиферам и наупланктону. - Вопросы микропалеонтологии, 1975, вып.18.

Крашенинников В.А., Немков Г.Н. Соотношение фаун планктонных фораминифер и нуммулитов в палеогеновых отложениях Сирии. - Вопросы микропалеонтологии, 1975, вып.18.

Крашенинников В.А., Птухян А.Е. Соотношение фаун планктонных фораминифер и нуммулитов в палеогеновых отложениях Армении. - Вопросы микропалеонтологии, 1973, вып.16.

Кучулория Н.Д. Последовательная смена биоценологических группировок в позднем эоцене Ахалцихского бассейна. - Тр./ГПИ, 1964, №1, (94).

Лалиев А.Г. Майкопская серия Грузии. М.: Недра, 1964.

Леонов М.Г. Дикая флиш Альпийской области. М.: Наука, 1975.

Липман Р.Х. Этапы развития палеоценовых радиолярий и их значение для выделения зон и ярусов в эоцене СССР. - Тр. ВПО, XIII сесс., 1978.

Макаренко Д.Е. Моллюски палеоценовых отложений Крыма. - Тр./ИГН АН УССР, 1961, вып.40.

Макаренко Д.Е. Гастроподы нижнего палеоцена Северной Украины. Киев: Наукова думка, 1976.

Миронова Л.В. Бухарская свита палеогена Средней Азии. - Тр./ВСЕГЕИ. Нов.сер., 1961, т.38.

Москвин М.М., Найдин Д.П. Датские и пограничные с ними отложения Крыма. - МГК, XXI сес., проб.5, 1960.

Мревлишвили Н.И. Стратиграфия палеогена Душетского района. - Тр./ИГН АН ГССР. Геол.сер., 1960, т.XI(XVI).

Мревлишвили Н.И. Нуммулиты Грузии и их стратиграфическое значение. Тбилиси: Изд-во ТГУ, 1978.

Немков Г.И., Бархатова Н.Н. О границе между нижним и средним эоценом в Крыму, на Мангышлаке и в Северном Приаралье. - Изв.вузов, 1973, №11.

Пантелеев Г.С. Стратиграфия и двусторчатые моллюски датских и палеоценовых отложений Закаспия. М.: Наука, 1974.

Пясловская Н.А., Москвин М.М. Морские ежи отряда *Spatangoida* в датских и пограничных с ними отложениях Крыма. - МГК, XXI сес., проб.5, 1960.

Птухян А.Е. Распределение нуммулитов в палеогеновых отложениях Ереван-Ордубадской структурно-фациальной зоны. - Изв. АН АрмССР, 3, 1979.

Салуквадзе Н.Ш. О возрасте горизонта с *Lyrolepis caucasica* - Изв. геолог. об-ва Грузии, 1965, т.IV, вып.2.

Салуквадзе Н.Ш., Гамбашидзе Р.А. К стратиграфии датских отложений восточной части Адлерской депрессии. - Сообщ. АН ГССР, 1972, 66, №1.

Салуквадзе Н.Ш., Цагарели Е.А. Новые данные по стратиграфии верхнего эоцена Лечхуми. - Сообщ. АН ГССР, 1978, 91, №3.

Салуквадзе Н.Ш., Цагарели Е.А. К биостратиграфии пограничных слоев среднего и верхнего эоцена Закавказья. - Сообщ. АН ГССР, 1980, 98, №1.

Салуквадзе Н.Ш., Эпиташвили В.Д. Новые данные по стратиграфии верхнепалеоценовых отложений Западной Грузии. - Сообщ. АН ГССР, 1976, 81, №1.

Салуквадзе Н.Ш., Эпиташвили В.Д. К вопросу о сопоставлении палеоценовых отложений Грузии и Крыма. - Сообщ. АН ГССР, 1981, 104, №3.

Симонович С.Е., Бацевич Л.Ф., Сорокин А.И. Геологическое описание частей Кутаисского. - Мат.для геол. Кавк., сер.I, 1875, кн.5.

- Стратиграфия СССР. Палеогеновая система. М.: Недра, 1975.
- Татишвили К.Г. Моллюски позднего эоцена и раннего олигоцена Ахалцихской депрессии. Тбилиси: Мецниереба, 1965.
- Халилов Д.М. О верхней границе среднего эоцена Азербайджана и других областей Юга СССР. - Изв. АН АзССР, 1962, №3.
- Халилов Д.М., Мамедова Л.Д. Очерки по геологии Азербайджана. Баку, 1973.
- Цагарели А.Л. Верхний мел Грузии. Тбилиси: Изд-во АН СССР, 1954.
- Шауб Г. Нуммулитовые зоны и эволюционные ряды нуммулитов и ассилин. - Вопросы микропалеонтологии, 1966, вып.10.
- Швецов М.С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухуми. - Тр.ГНИИ, 1929.
- Швецов М.С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухуми. - БМОИП, отд. геол., 1932, т.Х(2).
- Щуцкая Е.К. Стратиграфия, фораминиферы и палеогеография нижнего палеогена Крыма, Предкавказья и Западной части Средней Азии. М.: Недра, 1970.
- Abich H. Vergleichende Geologische Grundzüge der Kaukasischen, Armenischen und Nordpersischen Gebirge. Prodrömus einer Geologie der Kaukasischen Länder. St.-Petersburg, 1958.
- Blondeau A., Cavellier C., Feugueur L., Pomerol Ch. Stratigraphie du Pa-Paleogene du bassin de Paris.-BSGF, 1965, VII, N2.
- Bombica G. Observations et proposition concernant la nouvelle division de l'eocene.-Mem. B.R.G.M.1964,28,2.
- Boussak J. Etudes stratigraphiques sur le nummulitique Alpin.-Mem. Carte Geol. France, Paris, 1912.
- Dubois de Montpereux Fr. Voyage autour du Caucase. t.II, Paris, 1939.
- Hottinger L., Schaub H. Zur Stufeneinteilung des Paleocaens und des Eocaens.-Eclogae geol. Helv., 1960 S3,I,
- Kapellos Ch., Schaub H. L'ilerdien dans les Alpes, dans les Pyrenees et en Crimée.-BSGF, 1975,7,XVII,N2.
- Kenawy A. Large foraminifera from the Esna Shale. N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 1975. Abh., 149, 2.
- Pomerol Ch. Stratigraphie et Paleogeographie Ere Cenozoique. Paris, Doin, 1973.
- Salaj J. Microbiostratigraphie du Cretace et du Paleogene. Bratislava, 1980.
- Samuel O., Borsa K., Köhler E. Microfauna and Lithostratigraphy of the Paleogen. Bratislava, 1972.
- Schaub H. Nummulites et Assilines de la Tethys Paleogen.-Sweiz. Paleont. 1981. Abh., 104.

МОЛЛЮСКИ ПАЛЕОЦЕНА АБХАЗИИ

Палеоценовые и смежные с ними подразделения Абхазии слагаются следующими литологическими единицами (снизу вверх): цебельдинская свита (датский ярус), мацарские слои (нижний палеоцен), келасурские и гумистинские слои (верхний палеоцен) и амткельские слои (нижний эоцен).

Цебельдинская свита (известняки) содержит *Cucullaea danica* Pant., *Variamussium* sp., *Deuteromya scita* Gorb., *D.paulula* Gorb., *Spondylus danicus* Ravn., *Ostrea praemontensis* Gorb., *Gryphaea similis* Pusch., *Gr.bechkochensis* (Web), *Gr.kodori* Schwet., *Amphidonta lateralis* (Nilss.), *Pitar similis* (Leum.), *Hercoglossa danica* Schloth.. В мацарских слоях (известняки) определены *Arca* cf. *montensis* Cossm., *Cucullaea volgensis* Barb.de Marn., *C.arcaeformis* Netsch., *C. montensis* Vinc., *Spondylus menneri* Makar., *Sp.aff. menneri* Makar., *Ostrea* sp.ind., *Crassatella excelsa* Cossm., *Venericardia volgensis* (Barb.de Marny), *V.pectuncularis* (Lam.), *Cyprina* cf. *morrissi* Sow., *Nemocardium* cf. *edwardsi* (Desh.), *Pitar aumonti* (Cossm.), *P. montensis* (Cossm.), *Panope* sp.ind., *Turritella compta* Desh., *Calyptraea montensis* Cossm., *Panope* sp.ind., *Turritella compta* Desh., *Calyptraea montensis* Cossm. В келасурских слоях (глауконитовые известняки) найдены *Cucullaea volgensis* Barb.de Marn., *C.cf.arcaeformis* Netsch., *Chlamys prestwichi* (Mor.), *Pseudamussium corneum* Sow., *Spondylus menneri* Makar., *Ostrea* (*Cymbulostrea*) cf. *crimensis* Zubk., *O.resupinata* Desh., *O.sp.ind.*, *Gryphaea* cf. *antiqua* Schwet., *Gr.sinzowi* (Netsch.), *Amphidonta* (*Gryphaeaostrea*) *lateralis* (Nilss.), *Venericardia* cf. *pectuncularis* (Lam.), *Cyprina* cf. *morrissi* Sow., *Cardium trifidum* Desh., *Nemocardium* cf. *edwardsi* (Desh.), *Teredo* aff. *norwegica* Spengl., *Pleurotomaria tadjikistanica* Mir., *Nautilus* aff. *cassinianus* Poord a Crick. Гумистинские слои (известняки) включают *Echinocorys dioscuriae* Schwet., *Isaster* cf. *abchasicus* Schwet.

Надо отметить, что сопоставление моллюсковой фауны палеоценовых отложений Абхазии с одновозрастной фауной Крыма, Северной Украины, Днепровско-Донецкой впадины, Поволжья, Закаспия и Бельгийского бассейна выявило много общих форм, указывающих на связь между морскими бассейнами этих регионов в датское, монское и танетское время.

Коллекция хранится в музее ГИН им.А.Джанелидзе АН СССР, под №107.

Тип M o l l u s c a
Класс B i u a l v i a
Подотряд N e o t a x o d o n t a
Семейство Arcidae Gray, 1740
Род Arca Linne, 1758

Arca cf. *montensis* Cossmann, 1908

Табл. I, фиг. I, 2,

Arca montensis Cossmann, 1908, стр. 62, табл. VI, фиг. 46-51; Vincent, 1930, стр. 67, табл. III, фиг. I5; Макаренко, 1961, стр. 59, табл. VI, фиг. 8-10; Горбач, 1966, стр. 46, табл. фиг. 6, 7; Stach, 1969, стр. 27, табл. VIII, фиг. I, 2; Макаренко, 1970, стр. 51, табл. III, фиг. I-8; Мороз, 1972, стр. 26, табл. II, фиг. 4, 5a, в; Пантелеев, 1974, стр. 67, табл. I, фиг. 9-II.

М а т е р и а л. 13 ядер, представленных правыми и левыми створками.

Р а з м е р н. Длина - 31,6, высота - 19, выпуклость - 15 мм.

Размеры других экземпляров. Длина - 36,28; высота - 22,2,16; выпуклость - 14,11 мм.

Сравнение. Коссмани и др. упомянутые в синонимике авторы указывают на сходство и различия *Arca montensis* с эоценовыми *Arca minuta* Desh. и *Arca biangula* Lam. парижского бассейна, а именно у *A. minuta* передний угол более срезан в точке соединения переднего и нижнего краев, нижний край меньше вогнут, задний край вогнут и радиальные ребра более резкие на крыловидных плоскостях раковины. А *Arca biangula* Lam. отличается от *A. montensis* большей удлиненностью, менее правильным очертанием и более выдающейся примакушечной областью. Перечисленные различия касаются и нашего материала.

Местонахождение. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата) и Гумиста (по дороге Гагра-Сухуми).

Распространение. Монский ярус Бельгии, грубый известняк "Монса" и пудинги "Малоньи", свита "сивак" и "бабицкие глины" Польши; в СССР - инкерманский ярус Крыма, лузановские слои Северной Украины, псельские слои Украинского щита, датско-монские слои Закаспия, нижний палеоцен Ферганы, монский ярус Крыма, Западной Туркмении и Мангышлака.

Семейство *Cucullaeidae* Stewart, 1930

Род *Cucullaea* Lamarck, 1801

Cucullaea cf. *volgensis* Barbot de Marny, 1874

Табл. I, фиг. 3,4

Cucullaea volgensis Barbot de Marny, 1874, стр.177, табл. III, фиг. 5,6; *Cucullaea devalquei* Koenen, 1885, стр.88, табл. IV, фиг. 6; *Cucullaea volgensis* Нечаев, 1897, стр.62, табл. III, фиг. 14, табл. V, фиг. 21,22; Архангельский, 1904, стр.68, табл. IV, фиг. 6; Швецов, 1929, стр.47, табл. III, фиг. 8а,в; Мироннова, 1960, стр.76, табл. VI, фиг. 2; Макаренко, 1961, стр.62, табл. VII, фиг. 3, 4; Макаренко, 1966, стр.75, табл. I, фиг. 13-15; Клошников, 1968, стр.11, табл. III, фиг. 1-3; Krach, 1969, стр.34, табл. VIII, фиг. 9,10; Макаренко, 1970, стр. 57, табл. I, фиг. 9-14; табл. II, фиг. 9-13; Мороз, 1972, стр.34, табл. III, фиг. 7-9; табл. IV, фиг. 1.

Материал. 17 ядер, представленных правыми и левыми створками.

Размеры. По размерам этот вид изменчив: длина - 20,5, высота - 30, выпуклость - 10 мм; размеры других экземпляров: длина - 13,3,24, высота - 17,6,34, выпуклость - 14,11 мм.

Сравнение. Раковина этого вида по форме значительно варьирует. На это указывал еще и Барбот де Марни, а позже и А.Нечаев. Последний выделил даже два варианта - var. a для укороченной и более вздутой раковины и другой var. b - для менее вздутой и более удлиненной раковины. И в нашем материале представлены укороченные вздутые и менее вздутые, удлиненные формы. Раковина, описанная нами, округло-четырехугольной формой очень похожа на *Cucullaea volgensis*, описанную из Северной Украины Д.Макаренко, которая, по его мнению, занимает промежуточное положение между var. a и var. b А.Нечаева. Изменчиво и расположение макушки: то она занимает центральное место, то наклонена к переднему краю. Некоторые раковины носят грубые линии нарастания. К описанному виду близок *C. crassatina* Lamk. из ланденского яруса Бельгии, но, как отмечал А.Нечаев, а позже и Л.Мироннова, описанный вид отличается от *C. crassatina* меньшими размерами, менее резким килем и меньшим развитием заднего крыла. При этом надо подчеркнуть особую массивность раковины *Cucullaea crassatina* Lamk. и иное строение зубного аппарата.

Местонахождение. Нижнепалеоценовые плотные известняки

ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата) и Б.Мачара (у с.Октомбери).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний и верхний палеоцен. Монский ярус Бельгии; зеландская свита Дании; свита "сивак" и "бабицкие глины" Польши; в СССР - сызранская свита Поволжья, инкерманский и качинский ярусы Крыма; лузановские слои Северной Украины, псельские слои Украинского щита; верхний палеоцен Закаспия; бухарская свита Средней Азии; низы палеоцена Абхазии.

Cucullaea cf. arcaiformis Netchaev, 1897

Табл. I, фиг. 5, 6

Cucullaea arcaiformis Нечаев, 1897, стр. 66, табл. V, фиг. 5, 6; Архангельский, 1904, стр. 68; *Cucullaea volgensis* Миронова, 1960, стр. 76, табл. VI, фиг. 2; *Cucullaea arcaiformis* Krach, 1969, стр. 33, табл. VIII, фиг. 2-4; Макаренко, 1970, стр. 55, табл. III, фиг. 9-10 (non fig. II-12); Мороз, 1972, стр. 32, табл. III, фиг. 2.

М а т е р и а л. 87 раковин, представленных правыми, левыми и обеими створками.

Р а з м е р ы.

Длина	- 31; 25; 37 мм
Высота	- 17; 12,5; 22,7 мм
Выпуклость	- 9; 9; 10,5 мм

С р а в н е н и е. Мы разделяем мнение С. Мороза (1972, стр. 33), который не согласен с Д. Макаренко (1970, стр. 55, табл. III, фиг. II, 12), определяющим два экземпляра как *Cucullaea arcaiformis*, так как они отличаются от *C. arcaiformis* как размером (намного большим), так и намного меньшим удлинением, большей равносторонностью и существованием 5 зубов в передней части замочного края.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата), Б.Мачара (с.Октомбери), Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний палеоцен. Сызранская свита Поволжья; сумская свита Украины; псельские слои Украинского щита (с.Лузановка); бухарская свита Средней Азии; свита "сивак" и "бабицкие глины" Польши.

Cucullaea montensis Vincent, 1930

Табл. I, фиг. 7, 8

Cucullaea (Latiarca) montensis Vincent, 1930, стр. 72, табл. IV, фиг. 3; Tzankov, 1940, стр. 493, табл. VIII, фиг. 4; Макаренко, 1961, стр. 61, табл. VII, фиг. 6; Пантелеев, 1974, стр. 75, табл. III, фиг. I-7.

М а т е р и а л. 10 раковин, с сохранившейся местами скульптурой.

Р а з м е р ы. Длина - 27, высота - 21, выпуклость - 9,3 мм.

С р а в н е н и е. Надо отметить, что Винсент и Пантелеев отмечали непостоянность в деталях строения раковин *C. montensis*, но учитывая сходство скульптуры и остальных признаков у большинства представителей данного рода, воздержались от разделения *C. montensis* на отдельные виды. Винсент и Пантелеев имеют в виду и стратиграфическое положение рассматриваемого вида, который за исключением стратотипического разреза, где он присутствует в низах монского яруса, распространен в собственно монских отложениях многих районов. *Cucullaea montensis* очень похож на *Cucullaea volgensis*, но отличается от него скульптурой.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Мачара (с.Октомбери).

Р а с п р о с т р а н е н и е. "Пудинги Малоньи и Сивли", "туфы Сип-

ли" монского яруса Бельгии, датские слои Болгарии, свита "сизак" Польши; в СССР - монский ярус Крыма, Южного Приаралья, Западной Туркмении и Мангышлака.

Cucullaea danica Panteliev

Табл. I, фиг. 9-II

Cucullaea danica Пантелеев, 1974, стр. 74, табл. II; фиг. II-12.

М а т е р и а л. 15 раковин, представленных правыми и левыми створками.

Р а з м е р н. Длина - 10, высота - 7, выпуклость - 5 мм.

С р а в н е н и е. Описываемая раковина по своей форме и скульптуре очень похожа на *Cucullaea danica*, описанную Пантелеевым и довольно хорошо отличается от других датских и палеоценовых представителей *Cucullaea*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские (верхняя часть) известняки ущелья рр. Кодори, Гумиста и окрестностей с. Октомбери.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Датский ярус Западной Туркмении, "переходные" слои, верхняя часть датских слоев Абхазии (слои с *Variamussium*) и Крыма (слои с *Protobrissus tercensis* с. Курское)..

С е м е й с т в о *Pectinidae* Lamarck, 1801.

Род *Variamussium* Sacco, 1897 (*Stenamussium* Iredale, 1926)

Variamussium sp. nov.

Табл. I, фиг. 12-14

М а т е р и а л. 7 раковин, представленных правыми и левыми створками.

О п и с а н и е. Раковина треугольно-округлого очертания, равносторонняя, представленная правой створкой. Передний и задний края переходят в округленный нижний край под $\angle 90^\circ$. Макушка центральная и округленная. Из макушки выходят 9 крупных радиальных ребер, не достигающих до нижнего края. Межреберные промежутки к нижнему краю постепенно расширяются. Заметны также очень тонкие, концентрические следы нарастания. Максимальная выпуклость приходится на макушечную область. О строении внутренней поверхности нельзя судить из-за плохой сохранности этой части раковины.

Р а з м е р н. Длина - 9,7, 8,5, высота - 11,9 мм.

С р а в н е н и е. Описанная нами раковина формой и размерами похожа на *Variamussium clipeolum*, описанную Л. Горбач (1972) из нижнепалеоценовых отложений (эльбурганская свита), но отличается от нее тем, что у *V. clipeolum* II-12 радиальных ребер находятся только на внутренней поверхности, при этом ребра у нее доходят до нижнего края, а у нашей раковины - не доходят. У *Pecten bisculptus*, описанного Кононом (1885) из палеоцена Копенгагена, на внутренней поверхности 8 радиальных ребер, прослеживавшихся до конца створки. Как видим, наша раковина отличается и от этого вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Из верхней части датских известняков ущелья р. Гумиста (по добеге Сухуми-Гагра).

Chlamys Bolten in Roding

Chlamys prestwichi (Morris)

Табл. I, фиг. 15

Pecten prestwichi Wood, 1861, стр. 42, табл. 8, фиг. 7; Deshayes, 1864, стр. 75, табл. 79, фиг. 4-6; *Chlamys prestwichi* Cossmann, 1888, стр. 183; *Chlamys* (*Pseudamussium*) *prestwichi* (Morris) Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 40, фиг. 131-5; *Chlamys prestwichi* Макаренко, 1961, стр. 66, табл. VIII, фиг. I-3; Пантелеев, 1974, стр. 77, табл. V, фиг. I, 2.

М а т е р и а л. 3 экземпляра, представленных лишь обломками.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые изве-

тняки ущелья рр.Кодори (у с.Амзара) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетский ярус Крыма, Туркмении и Англо-Парижского бассейна.

Р о д *Pseudamussium* Morch, 1853.

Pseudamussium corneum Sowerby

Табл. I, фиг. I6, I7

Pecten cornea Sowerby, 1821, стр. I, табл. 204, фиг. I, 2; *Pecten corneus* Sowerby, 1837, стр. 252, табл. 204; Nyst, 1843, стр. 299, табл. XXIII, фиг. I; Dixon, 1850, стр. 94, табл. IV, фиг. 6; d'Archiac, 1853, стр. 269, табл. XXIII, фиг. IO, II; Wood, 1861, *Essen bivalves v. Koenen*, 1865, стр. 519; Dixon, 1878, стр. 233, табл. IV(5), фиг. 6; Frauscher, 1886, стр. 59; Cossmann, 1887, стр. 182; v. Koenen, 1893, стр. IO20, табл. XVII, фиг. I, 2, 3; *Pseudamussium corneum* Sacco, 1897, стр. 51; *Pecten* (*Entolium*) *corneus* Oppenheim, 1900-1901, стр. 136; *Pecten corneus* Соколов, 1905, стр. 43, табл. IX, рис. 3; табл. X, рис. Iа, в; Fabiani, 1908, стр. 185; *Chlamys* (*Pseudamussium*) *corneola* Cossmann et Pissarro, 1910-1913, т. II, табл. LXIII, фиг. I31-3; *Amussium corneum* Boussac, Numm. *Alpin/ex parte*, 1911, стр. 153, табл. VI, фиг. I9; Boussac, Numm. *Biarritz*, 1911, стр. 19, 20; *Pseudamussium* cf. *corneum* Cossmann, 1922; стр. 181, табл. XI, фиг. 26; *Pecten* (*Pseudamussium*) *corneus* Лукович, 1924, стр. 37; Schlosser, 1925, стр. 17; *Pseudamussium corneum* Слодкевич, 1928, стр. 561; *Pecten* (*Pseudamussium corneus* Вялов, 1930, стр. 498; *Pseudamussium corneum* Слодкевич, 1932; стр. 42, табл. III, фиг. 3; Коробков, 1939, стр. 63, табл. V, фиг. 3; *Pecten* (*Camptonectes*) *corneus* Albrecht und Valk, 1943, стр. II7, табл. IO, фиг. 356; Neering, 1944, стр. 14, табл. 3, фиг. I, 2; *Pseudamussium* (*Pseudamussium*) *corneum* Коробков, 1947, табл. IV, фиг. Iа; табл. V, фиг. I, 2; Коробков, 1951, стр. 66, табл. I, фиг. I, 2 *Camptonectes corneum* Malaroda, 1950, стр. 166; *Pseudamussium corneum* Василенко, 1952, стр. 69; *Amussium corneum* *Корова* 1952, стр. 16, табл. V, фиг. 4; *Pseudamussium corneum* Ильина, 1955, стр. 43; табл. XII, фиг. 2; Meszaros, 1957, стр. 91, табл. XVI, фиг. 2; Ключников, 1958, стр. 154, табл. 16, фиг. 4, 5, 6, 7; Асланян, 1960, стр. 118, 178, 245; табл. IV, фиг. 3; табл. XI, фиг. 7, 8; табл. XIV, фиг. 16; *Chlamys cornea* Коробков, 1962, стр. 51; *Pseudamussium corneum* Миронова, Овечкин, Яркин, 1962, стр. 176, табл. XIII, фиг. 3; табл. XXIII, фиг. 9-12; Piccoli-Mocellin, 1962, стр. 36, 52, 56, табл. II, фиг. 8; Алексеев, 1963, стр. 40; *Amussium* (*Pseudentalium*) *corneum* Карагюлева, 1964, стр. 29, табл. III, фиг. 3, 5; *Pseudentalium corneum* Пантелеев, 1974, стр. 78, табл. V, фиг. 3, 4.

М а т е р и а л. 5 ракушек, представленных правыми створками.

Р а з м е р н. Длина - 27, высота - 29, выпуклость - 4,7 мм.

Остальные 4 образца отличаются от описанного только размером. У одного - те же размеры, два остальных одинакового размера: длина - 22,8, высота - 22, выпуклость - 3,6 мм, а у самого маленького длина - 17,1, высота - 17,5, выпуклость - 0,7 мм.

С р а в н е н и е. *Pseudamussium corneum* Sowerby похож на *Pecten solea*, но последний более выпуклый, а *Pseudamussium tournoueri* Cossmann от описанного резко отличается апикальным углом равным 150°.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр.Кодори (у с.Амзара) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетские мергели Крыма, нижний, средний, верхний эоцен и нижний олигоцен Англии и Западной Европы, ипр, верхний эоцен-олигоцен Грузии (Ахалцихская депрессия), верхний эоцен-олигоцен Азии

(Тургайская низменность и Северное Приаралье), бучакские и киевские свиты Южной Украины, палеоцен-эоцен Мангышлака, Устюрта и Западной Туркмении.

Семейство Dimyidae Fischer, 1887

Род *Deuteromya* Cossmann, 1905

Deuteromya scita Gorbach

Табл. I, фиг. 18-20

Deuteromya scita Горбач, 1972, стр. 54, табл. I, фиг. II-13.

Материал. 25 раковин.

Размеры. Высота - 13,5, 13, 11,7, длина - 11, 10,5, 6 мм.

Сравнение. Описанный вид от *Deuteromya paulula*, встречающегося в нижней части датского яруса Юго-Западного Крыма, отличается большей величиной, незначительной выпуклостью, тонкой радиальной скульптурой внешней поверхности, строением и скульптурой внутренней поверхности.

Местонахождение. Датские известняки ущелья р. Диди Мачара (у с. Мерхеули).

Распространение. Средняя и верхняя часть датских отложений Крыма.

Deuteromya paulula Gorbach

Табл. II, фиг. I, 2

Deuteromya paulula Gorbach, 1972, стр. 53, табл. I, фиг. 8, 9, 10а, б.

Материал. 7 раковин.

Размеры. Высота - 9,6, 8,5, длина - 10, 9 мм.

Сравнение. Описанный вид приближается к *Deuteromya scita* Gorbach, от которого отличается большей выпуклостью раковины, меньшими размерами и менее выраженной радиальной скульптурой, а *D. rugosa* (Leym.), известный из палеоцена Малых Пиренеев (Villate, 1962, стр. 242, табл. 16, фиг. I-3), отличается от описанного вида радиальной ребристостью внешней поверхности раковины.

Местонахождение. Датские известняки ущелья р. Диди Мачара (у с. Мерхеули).

Распространение. Датские известняки Крыма.

Семейство Limidae Orbigny, 1847

Род *Lima* Bruguiere, 1792

Lima sp. nov.

Табл. II, фиг. 3

Материал. 1 раковина.

Описание. Раковина представлена левой створкой овально-округлой формы, средних размеров, чуть-чуть удлинённая в высоту, неравносторонняя. Передний край короткий и должен быть прямым (обломан), задний край длиннее переднего и округлен. Задний край округленно переходит в более широкий круглый нижний край, а передний край в нижний переходит под тупым углом. Макушка и ушкообразные отростки отломаны. Максимальная выпуклость створки приходится на среднюю часть раковины, а отсюда постепенно уменьшается к краям створки. Поверхность створки покрыта 90 густо расположенными радиальными ребрами. Между ними наблюдаются очень тонкие промежутки. Ребра у палиального края выражены лучше, чем в макушечной области. На поверхности раковины хорошо выражены концентрические пережимы нарастания, которые соответствуют перерывам в росте раковины. Их число 9. При этом они распределены по 3 и в каждой тройке 2 более близко расположены друг к другу, а третий - более удален. Нижние

две тройки выражены более четко, чем верхняя. По середине раковины от макушки к нижнему краю прослеживается желобообразное углубление, которое особенно хорошо видно у нижнего края, где это углубление более глубокое; у всей поверхности раковины волнистый облик.

Р а з м е р н. Высота - 15, длина - 12,5, выпуклость - 7,6 мм.

С р а в н е н и е. Описанная раковина по форме очень похожа на *Lima pireti* Cossmann (Cossmann, 1908, стр.69, табл.VII, фиг.28-31. Макаренко, 1970, стр.64, табл.V, фиг.7,8; табл.VII, фиг.15-16) из монского яруса Бельгии. Отличается от нее величиной, описанная форма почти в два раза больше. Кроме того, у нее 90 ребер, а у *Lima pireti* - 52. Концентрические пережимы нарастания на описанном образце 9 и расположены они иначе чем на *Lima pireti*, где их число 2-4. На описанной форме желобок проходит по середине, чего не замечается у *L. pireti*. При этом описанная форма из верхней части палеоцена.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

С е м е й с т в о *Spondylide* Gray, 1826

Р о д *Spondylus* Linne, 1758

Spondylus menneri Makarenko

Табл.II, фиг.4,5

Spondylus menneri Макаренко, 1961, стр.69, табл.VIII, фиг.4-7.

М а т е р и а л. 10 раковин.

Р а з м е р н. Длина - 31,5, высота - 28, выпуклость - 8 мм.

Из остальных двух образцов, изображенных на таблице, один такой же величины, а другой чуть больше.

С р а в н е н и е. Описанный вид из монских отложений Бельгии отличается от *Spondylus cf. faxensis* Vinc. (Vincent, 1961) тем, что у *S. faxensis* между двумя грубыми радиальными ребрами расположены не 3 тонких ребра, а 5 или 7.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Келасури (у с.Багмарани) и верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетские мергели Крыма.

Spondylus aff. menneri Makarenko

Табл. II, фиг.6

М а т е р и а л. 1 раковина.

Р а з м е р н. Длина - 49,5, высота - 53, выпуклость - 20 мм.

С р а в н е н и е. Описанный образец формой, характером макушки и величиной очень похож на *Spondylus menneri*, описанный Д.Макаренко (1961, стр.68, табл.VIII, фиг.4-7) из танетских отложений Крыма. В отличие от него у описанного образца 50 радиальных ребер, тогда как у крымской формы 70 ребер, из которых 12 задних более толстые и покрыты шипами. Автор отмечает какими изменениями характеризуется скульптура *Spondylus menneri* и поэтому мы описанную форму выделяем как *aff.*

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Кодори (в окрестностях с.Цебельда).

Spondylus danicus Ravn

Табл. II, фиг.7-9

Spondylus danicus Ravn, 1902, стр.40, табл.II, фиг.22-24; Tzankov, 1940, стр.88, табл.VII, фиг.I-3; Пантелеев, 1974, стр.82, табл.VI, фиг.3-6.

М а т е р и а л. 15 раковин.

Р а з м е р ы. Длина - 7, высота - 9,6 мм.

С р а в н е н и е. Описанная раковина скульптурой похожа на *Spondylus dutempleanus*, только у *danicus* больше радиальных ребер, разделенных более узкими межреберными промежутками.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские известняки ущелья рр.Мачара (у с.Октомбери) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Датские отложения Дании, Болгарии, Крыма, Западной Туркмении и Мангышлака.

С е м е й с т в о *Ostreidae* Lamarck, 1818

Р о д *Ostrea* Linne, 1758

Ostrea praemontensis Gorbach, 1972

Табл. II, фиг. 10

Ostrea praemontensis Горбач, 1972, стр.60, табл. III, фиг. 7а, б, 8, 9; табл. IV, фиг. I.

М а т е р и а л. 3 раковины, представленные нижними створками.

Р а з м е р ы. Длина - 39, высота - 48,5, выпуклость - 29 мм.

С р а в н е н и е. Наиболее близким видом является *Ostrea praemontensis* Cossmann, известный из "грубого известняка Монса" (Cossmann, 1908, стр.73, табл.8, фиг. II) и монских известняков Крыма. По всем признакам схожи нижние створки. Наиболее существенное их отличие - радиальная скульптура на раковине описываемого вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя часть датских отложений р.Мачара (у с.Октомбери).

Р а с п р о с т р а н е н и е. В верхней части датских мшанковых известняков и нижней части монских известняков Юго-Западного Крыма.

Ostrea(*Cymbulostrea*) cf. *crimensis* Zubkovitch

Табл. II, фиг. II, 12

Ostrea(*Cymbulostrea*) *crimensis* Зубкович, 1961, рис. I, 2а, 20, 3 и 4; Макаренко, 1961, стр.69, табл. IX, рис. I-5.

М а т е р и а л. 1 раковина, представленная нижней створкой и фрагментом.

Р а з м е р ы. Длина - 29, высота - 24, выпуклость створки - 12,5 мм.

С р а в н е н и е. Описанная нами раковина формой и скульптурой очень похожа на новую форму М.Зубковича из Крыма *Ostrea*(*Cymbulostrea*) *crimensis*, лишь отсутствие целых экземпляров не позволило отождествить их полностью.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р.Кодори (по дороге в с.Цебельда).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижнегубковый горизонт танетского яруса Крыма (ущелья рр.Бельбек, Кач, Чуруксу, Бодрак), песчаные мергели танетского яруса Крыма (сс.Бахчисарай, Инкерман, Малиновка, Танковое).

Ostrea resupinata Deshayes

Табл. II, фиг. 13, 14

1860. *Ostrea resupinata* Deshayes.

М а т е р и а л. 2 экземпляра, представленных правой и левой створкой.

Р а з м е р ы. Правая створка: длина - 20,2, высота - 21,3, выпуклость - 9 мм; левая створка: длина - 13,1, высота - 19,7, выпуклость - 4 мм.

С р а в н е н и е. Наши образцы похожи на *Ostrea montensis* Cossmann, описанный Д.Макаренко (1970, стр.68, табл. VI, фиг. 10-13; табл. VII, фиг. 7-14)

из нижнепалеоценовых отложений Северной Украины, только у описанных образцов верхний край менее заострен и задний край не растянут в заднем направлении, что характерно для *Ostrea montensis*. У описанных образцов много общего с *Ostrea heteroclita* DeFrance (Cossmann et Pissarro, 1911, табл.42, фиг.135-7) из танетского яруса Франции, но у последних менее выражено сужение верхней части и расширение нижней части. При этом оно не удлинено в высоту как *O. resupinata*, а приближается к круглой форме.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр.Кодори (по дороге между сс.Цебельда и Лата) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетский ярус Франции.

Ostrea sp. ind.
Табл.II фиг.15-17

Из семейства Ostreidae имеем три различные формы. Две из верхнепалеоценовых глауконитовых известняков и одну - из нижнепалеоценовых плотных известняков ущ.рр.Кодори, Гумиста.

Gryphaea Lamarck, 1881
Gryphaea similis Pusch
Табл. III фиг.1-4

Gryphaea similis Pusch, 1837, стр.34, табл.4, фиг.1,2; *Ostrea vesicularis* Orbigny, 1843, стр.487, табл.III, фиг.6,7; Coquand, 1869, табл.XIII, фиг.10; *Gryphaea vesicularis* Burckhardt, 1901, стр.9, табл.3, фиг.4-9; *Gryphaea vesicularis* var. *similis* Архангельский, 1912, вып.I, стр.41, табл.II, фиг.3; *Gryphaea pitcheri* Швецов, 1929, стр.41, табл.II, фиг.6,7; *Gryphaea similis* Чельцова, 1969, стр.62, табл.V, фиг.1-5; Горбач, 1972, стр.61, табл.IV, фиг.3а-в, 4а, б; *Puschodonta similis* Пантелеев, 1974, стр.89, табл.III, фиг.3-7; табл.IX, фиг.1-5; табл.X, фиг.1-5; табл.XI, фиг.1-4.

М а т е р и а л. 80.экземпляров, представленных правыми и левыми створками.

Р а з м е р н. Правые створки: длина - 29, 31,5, высота - 50, 35, выпуклость - 24,5, 18 мм. Левые створки: длина - 21,5, высота - 24, выпуклость - 9,5 мм.

С р а в н е н и е. Описанный вид очень часто считали разновидностью *Puschodonta vesicularis* Lam., но они, как отмечает Чельцова (1969), изучающая микроструктуру раковины, различаются и морфологически и микроскопически; именно для *Gryphaea similis*, в отличие от *G. vesicularis* характерна большая выпуклость раковины и хорошо выделяющаяся нависающая над верхней створкой макушка нижней. Что касается микроскопической характеристики раковины, то и здесь есть разница. У *Gryphaea similis* появляется слой с субромбической структурой, а у *G. vesicularis* этого нет. Самым близким видом для описанного считается *Gryphaea bechkoehensis*. Микроскопическое строение у них одинаковое, но они различаются другими признаками. Для *G. bechkoehensis* характерна более высокая, очень суженная, заостренная макушка и хорошо развитый мягкий килеобразный перегиб, который выделяет крыловидный вырост заднего края раковины.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские известняки ущелья рр.Диди Мачара (у сс.Октомбери,Цебельда) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Датские отложения Европы, Азии, Африки, в СССР - датские отложения Закаспия, Крыма и Абхазии.

Табл. III, фиг. 5-8

Gryphaea Escheri M.E. var. *antiqua* Швецов, 1923, стр. 36, табл. II, фиг. 3-4; *Rusnodonta frauscheri* Traub, 1938, стр. 50, табл. III, фиг. Ia-d; *Ostrea-Gryphaea vesicularis* Чернецкий, 1941, стр. 98, табл. III, фиг. I-5; *Gryphaea antiqua* Чернецкий, 1941, стр. 102, табл. IV, фиг. I-3; Вялов, 1948, стр. 9, табл. I, фиг. I-3, 4a-c; табл. II, фиг. Ia-c; Миронова, 1960, стр. 85, табл. XII, фиг. 2; табл. XIII, фиг. 2; табл. XIV, фиг. I-3; табл. XV, фиг. I; Вялов, 1961, стр. II, табл. VIII, фиг. 2, 3a-b; Макаренко, 1961, стр. 71, табл. X, фиг. I-4; табл. XI, фиг. 4; Белмустаков, 1961, стр. 15, табл. V, фиг. I-2; табл. VI, фиг. I-2; табл. VII, фиг. I-2; табл. VIII, фиг. I, 5; Вялов, 1962, стр. 1359; *Rusnodonta (Phygraea) antiqua* Карагюлева, 1964, стр. 66-68 (все четыре подвиды), табл. XVII, фиг. I-4, 5a-b; табл. XIX, фиг. I-5; табл. XX, фиг. I-6; табл. XXI, фиг. I-4, 5a-b; табл. XIX, фиг. I-5, табл. XX, фиг. I-6, табл. XXI, фиг. I-4, *Gryphaea (Phygraea) antiqua* Макаренко, Мороз, 1965, стр. 1628, табл. фиг. I-2; Каханова, 1965, стр. 69, табл. I, фиг. I-8; табл. II, фиг. 4-5; *Rusnodonta antiqua* Чельцова, 1969, стр. 60, табл. X, фиг. I-5; *Gryphaea antiqua* Мороз, 1972, стр. 45, табл. X, фиг. I, 2, 3a, в, 4; Пантелеев, 1974, стр. 92, табл. XIII, фиг. 3, 4; табл. XIV, фиг. I-3.

М а т е р и а л. 72 экземпляра. Один представлен двумя створками, 55 - нижними и 16 - верхними створками.

Р а з м е р ы. Двустворчатая раковина: длина - 44,5, высота - 46,3, выпуклость - 22 мм; нижние створки: длина - 58, 23,6, 15, высота - 52,5, 29, 16,3, выпуклость - 13, 11, 13.

С р а в н е н и е. Как отмечает и С. Мороз (1972), определение объема *Gryphaea antiqua* постоянно должно корректироваться соответствующими бионическими условиями конкретных ареалов. Отмеченная широкая изменчивость *Gryphaea antiqua*, естественно, не исключает известные погрешности в его определении. Например: И. Чернецкий (1941) некоторые экземпляры из обнажения г. Сумы рассматривал как *Ostrea-Gryphaea vesicularis* Lam. Это, возможно, обусловлено известным сходством *Gr. antiqua* с меловой *Ostrea vesicularis* Lam., являющейся предком первой. Отличия между ними были детально рассмотрены М. С. Швецовым (1929).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр. Кодори (у с. Амзара), Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра), Келасури.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Малеоцен Абхазии, качинский ярус Крыма, верхний палеоцен Закаспия, бухарская и сузакская свиты Средней Азии, сизранская свита Поволжья, верхний палеоцен Зап. Казахстана, Афганистана, Мангышлак и Зап. Туркмении, свита "сивак" Польши, верхний палеоцен Болгарии, палеоцен района Зальцбурга (Австрия), нижний эоцен Баварии.

Gryphaea bechkoehensis /Weber/

Табл. III, фиг. 9-II

Rusnodonta bechkoehensis Weber, 1934, ИНИГР, Музей им. Ф. И. Чернышева, кол. №5/5705, *Gryphaella bechkoehensis* Чельцова, 1969, стр. 67, табл. 5, фиг. 6-8; *Gryphaea bechkoehensis* Горбач, 1972, стр. 62, табл. IV, фиг. 5a-b.

М а т е р и а л. Более 15 раковин.

Р а з м е р ы. Высота - 25,5, 38,2, 46,3, 57, длина - 22,5, 26,5, 31,4, 37,3, выпуклость - 12,4, 19,5, 26, 31 мм.

С р а в н е н и е. К описанному виду наиболее близок *G. similis* Rusch, отличающийся более удлиненной формой раковины, хорошо развитым мягким киле-

образным перегибом, спускающимся от макушки вниз и немного назад, более узкой макушкой и довольно расширенным крыловидным выростом в задней части раковины.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские известняки ущелья рр.Кодори (у сс.Цебельда, Октомбери), Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сенон-дат Южной Америки, пограничные слои мела и палеогена окрестностей Сухуми, верхнемаастрихтские песчаники Крыма.

Gryphaea sinzowi (Netschaew)

Табл. III, фиг. I2

Ostrea sinzowi Нечаев, 1897, стр.53, табл. I, фиг. I; Архангельский, 1952(1904), стр.44; Архангельский, 1905, стр.194, табл. IV, рис.8-10; *Gryphaea*(*curcogryphaea*)*sinzowi* Вялов, 1948, стр.33, табл. XIII, фиг. Ia-в; 2а-в; Мороз, 1972, стр.46, табл. XI, фиг. 2-5; табл. XII, фиг. I.

М а т е р и а л. 2 раковины.

Р а з м е р н. Высота - 30, длина - 34,2, выпуклость - 14,5 мм.

С р а в н е н и е. На первый взгляд на описанный вид по внешней форме похож *Liostrea reussi*. Однако они отличаются как родовыми признаками, так и оттянутостью, скошенностью задне-нижней части и более развитым передним крыловидным отростком.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сызранская свита Поволжья (верхнесызранские и нижнесаратовские слои), верхний палеоцен Закаспия, Сузакский ярус Средней Азии.

Gryphaea Kodori Schwetzw

Табл. IV, фиг. I

Gryphaea Kodori Швецов, 1929, стр.39, табл. II, фиг. I, 2.

М а т е р и а л. 1 раковина.

Р а з м е р н. Высота - 68, длина - 43, выпуклость - 47 мм.

С р а в н е н и е. К *Gryphaea Kodori* наиболее близок *Gryphaea similis*, от которого наш экземпляр отличается более наклонной и сильно закрученной макушкой, большим размером, почти симметричной формой и хорошо выделенным ушком.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские известняки ущелья р. Диди Мачара (у с. Октомбери).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Датские отложения Абхазии.

Р о д *Amphidonta* Fischer-Waldeim, 1829

Amphidonta(*Gryphaeostrea*) *lateralis* (Nilsson), 1827

Табл. IV, фиг. 2-4

Ostrea lateralis Nilsson, 1827, стр.29, табл. VII, фиг. 7-10; *Gryphaea eversa* Meleville, 1843, стр.41, табл. III, фиг. 3, 4; *Ostrea canaliculata* Sowerby, 1844, стр.68, табл. XXVI, фиг. I; *Ostrea eversa* Deshayes, 1860, стр.99, табл. LXXXIV, фиг. 5-8; *Ostrea lateralis* Goldfuss, 1863, стр.24, табл. LXXXI, фиг. I; *Avicula pleuroptychade* Schafhatl, 1863, стр.156, табл. XXV, фиг. 2; *Ostrea*(*Exogira*) *eversa* Frauscher, 1886, стр.49, табл. I, фиг. I-5, 7; *Ostrea*(*Rusnodonta*) *eversa* Cossmann, 1886, стр.193; Cossmann, 1887, стр.189; *Ostrea*(*Exogira*) *eversa* Oppenheim, 1901, стр.110, табл. XIV, фиг. 5, табл. XXI, фиг. 25; Oppenheim, 1903, стр.13, табл. IV, фиг. 4; *Ostrea*(*Rusnodonta*) *eversa*

Cossmann et Pissarro, 1906, табл.ХІІ, фиг.І35-3; *Ostrea* (*Exogyra*) *eversa* Fabiani, 1908, стр.І79, табл.ІV, фиг.9-II; *Ljostrea* (*Gryphaeostrea*) *inscripta* Cossmann, 1922, стр.2І0, табл.ХІІІ, фиг.8,9,2І; *Exogyra eversa* Schlosser, 1925, стр.35; Бончев, 1927, стр.166; *Ostrea* (*Gryphaeostrea*) *capaliculata* Vincent, 1930, стр.78, табл.ІV, фиг.8; Чернецкий, 1941, стр.98, табл.ІІІ, фиг.7-9; *Amphidonta* (*Gryphaeostrea*) *eversa* Вялов, 1948, стр.43, табл.ХХХVІІІ, фиг.І,2; *Exogyra eversa* Василенко, 1952, стр.93; *Amphidonta* (*Gryphaeostrea*) *eversa* Миронова, 1960, стр.87, табл.VІІІ, фиг.4-8; Карагюлева, 1964, стр.68, табл.ХVІ, фиг.2-II, І3, І4; Макаренко и Мороз, 1965, стр.І630, фиг. в тексте; Krach, 1969, стр.67, табл.V, фиг.4,9-І0, І3-І4; *Amphidonta* (*Gryphaeostrea*) *lateralis* Макаренко, 1970, стр.70, табл.VІІІ, фиг.І-І5; *Amphidonta* (*Gryphaeostrea*) *eversa* Мороз, 1972, стр.49, табл.ІХ, фиг.2а, в, 3, 4а, в, 5а, в, 6; *Gryphaeostrea lateralis* Пантелеев, 1974, стр.83, табл.VІ, фиг.І,2.

М а т е р и а л. 7 раковин.

Р а з м е р ы. Нижние створки: высота - 4І,7, 4І, длина - 43, 29, 6, выуклость - І9,6; верхние створки: высота - 35, 22, длина - І8, І7,5 мм.

С р а в н е н и е. Об объеме этого вида нет единого мнения. Если пересмотреть обширную синонимику, которая неполная, можно заметить, что меловые формы описаны как *O.lateralis* Nilss., тогда как они в третичных отложениях упомянуты как *Gryphaea eversa* Mel. Большинство авторов, различающих подобным образом меловые формы от третичных, или вовсе не указывают на различия между ними, или отмечают индивидуальные отличия, связанные с экологическими условиями существования и, таким образом, не имеющие систематического значения. Большой знаток устриц О.С.Вялов (1948) отмечал, что "до сих пор совершенно неясно, чем отличается палеогеновая *G.eversa* Mel. от меловой *G.lateralis* Nilss". У Д.Е.Макаренко (1970) читаем: "мы также не можем указать никаких морфологических отличий третичных форм от меловых, и поэтому считаем целесообразным сохранить за этими формами видовое название, предложенное раньше других С.Нильсоном". Того же мнения и мы: описанная форма является видом широкого вертикального распространения, поэтому она не принадлежит к классическим руководящим формам, хотя может иметь большое стратиграфическое значение при расчленении осадочных отложений отдельных регионов.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Датские известняки с Октомбери, ущелья р.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра) и верхнепалеоценовые известняки ущелья р.Кодори (по дороге Цебельда-Мата).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вид космополитичен, распространен от маастрихта до верхнего эоцена. Повсеместно в верхнем мелу Евразии и Америки. В датских отложениях Дании, Кавказа и Крыма; танетский-спарнасский ярус Парижского бассейна; в монском и танетском ярусах Англо-Парижско-Бельгийского бассейна; маастрихтский и датский ярус Западной Туркмении и Мангышлака; маастрихтские, датские и палеоценовые отложения Закаспия, сумская свита Днепровско-Донецкой впадины; палеоцен-нижний эоцен Крыма; нижний палеоцен Северной Украины; лютетский ярус Франции и Болгарии; бухарские и сузакские слои Таджикской депрессии; палеоцен Ферганы, Западной Туркмении и Мангышлака.

С е м е й с т в о *Mytilidae* Fleming, 1828

Р о д *Lithophaga* Bolten in Roding, 1789

Lithophaga (*Botula*) *similis* (Ryckholt)

Табл. ІV, фиг.5

Lithophaga (*Botula*) *similis* Vincent, 1930, стр.7, табл.4, фиг.5;

Lithophaga (*Botula*) *similis* Макаренко, 1961, стр.73, табл.ХІІ, фиг.5-8; *Botu-*

la similis Пантелеев, 1974, стр.102, табл. XXV, фиг. 10.

М а т е р и а л. 1 раковина.

Р а з м е р н. Длина - 15, высота - 30, выпуклость - 10,8 мм.

С р а в н е н и е. *Lithophaga similis* от сходного вида *Lithophaga argentina* (Desh.) отличается значительно более загнутой макушкой и меньшей шириной заднего края, а от *L. cordata* Lam. (Cossmann et Pissarro, 1910) более узким задним краем.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р. Кодори (по дороге сс. Цебельда-Лата).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Монский ярус Крыма, Западной Туркмении (Акгоз) и Бельгии ("пудинги Сипли").

С е м е й с т в о *Crassatellidae* Ferussac, 1821

Р о д *Crassatella* Lamarck, 1799

Crassatella cf. *excelsa* Cossmann

Табл. IV, фиг. 6-8

Crassatella excelsa Cossmann, 1908, стр. 50, табл. 4, фиг. 68 и табл. 5, фиг. 5-II; Vincent, 1930, стр. 85, табл. 5, фиг. I; Макаренко, 1961, стр. 50, табл. IV, фиг. 4-6; Белмустаков, 1961, стр. 9, табл. II, фиг. 2, табл. III, фиг. I; Макаренко, 1970, стр. 75, табл. IX, фиг. I5-I6; Горбач, 1972, стр. 64, табл. V, фиг. 3а, б, 4.

М а т е р и а л. II раковин, представленных 8 правыми и 3 левыми створками.

Р а з м е р н. Длина - 45, 51, высота - 39,5, 43, выпуклость - 12, 14 мм.

С р а в н е н и е. Часть описанных форм Д. Макаренко (1970, стр. 75, табл. IX, фиг. I3-I4), как отмечает и С. Мороз (1972, стр. 55), менее похожа на наш экземпляр, несмотря на то, что Д. Макаренко это объясняет изменчивостью формы. По нашему мнению, они и формой и скульптурой больше похожи на *Crassatella Krach*, описанную С. Морозом (1972, стр. 55, табл. XIII, фиг. 4а, в, 5). Описанная раковина похожа также на *Crassatella scutellaria* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1911, табл. XXIX, фиг. 964) из танетских отложений Парижа, но у последней меньше макушка, более раздвинутый и узковатый задний край и меньше заклиевое поле.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр. Кодори (с. Цебельда) и Келасури (с. Багмарани).

Р а с п р о с т р а н е н и е. "Грубый известняк Монса" Бельгии, монский ярус Крыма.

С е м е й с т в о *Carditidae* Ferussac, 1821

Р о д *Venericardia* Lamarck, 1801

Venericardia volgensis (Barbot de Marny)

Табл. IV, фиг. 9-13

Cardita volgensis Барбот де Марни, 1874, стр. 176, табл. III, фиг. I-4; Синцов, 1885, стр. 29, табл. II; Нечаев, 1897, стр. 75, табл. III, фиг. I, 2; Архангельский, 1904, стр. 81, табл. IV, фиг. I, 2; *Venericardia duponti* Cossmann, 1908, стр. 52, табл. V, фиг. I2-I7; *Venericardia erugata* Cossmann, 1908, стр. 53, табл. VI, фиг. 4-8; *Venericardia duponti* Vincent, 1930, стр. 82; *Venericardia planicosta* Lamk. mut. *duponti* Chavan, 1936, стр. 2, фиг. I-4; *Venericardia volgensis* Макаренко, 1970, стр. 81, табл. XII, фиг. I, 2; табл. XIII, фиг. 5, 6.

М а т е р и а л. Более 20 раковин.

Размеры. Длина - 38, 29, 25, высота - 31, 27, 24, выпуклость - 19, 8, 6 мм.

Сравнение. Известно, что скульптура *Venericardia volgensis* меняется с возрастом: в юном возрасте она нежная с узкими радиальными ребрами, гребни которых украшены плотно расположенными бугорками. Межреберные промежутки покрыты мелкими концентрическими морщинками. С ростом раковины мелкие бугорки сглаживаются, преобразуются в плоские валики. При этом ребра становятся трехраздельными с двумя плоскими боковыми и одной верхней ступеньками. С возрастом верхние плоские ступеньки постепенно расширяются к нижнему краю, образуя широкие плоские радиальные ребра. Боковые уступы постепенно исчезают. В старческую стадию у нижнего края ребра покрываются грубыми концентрическими линиями нарастания и приобретают треугольную форму.

Наш образец вполне сходен с изображениями и описаниями видов, приведенными в синонимике. *Venericardia volgensis* скульптурой похож также на *Venericardia rectuncularis* Lamk. (верхнепалеоценовый вид) и на *Venericardia planicosta* Lamk. (среднеэоценовая форма). Первая отличается от *V. volgensis* округлой формой и маленькой плохо выраженной макушкой, а *V. planicosta* характеризуется неправильно-треугольно-округлой формой с очень развитой примакучечной и очень высокой замочной площадкой, на которой развиты массивные зубы. *V. volgensis* занимает промежуточное положение между этими похожими видами. Длина *V. volgensis* всегда превышает высоту и распространяется в нижнепалеоценовых отложениях СССР, тогда как *V. rectuncularis* известна из верхнего палеоцена Европы.

Местонахождение. Нижнепалеоценовые известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата), Мачара (у с.Октомбери) и Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Распространение. Нижний палеоцен, сизранская свита Приволжья, лузановские слои Северной Украины, монский ярус Бельгии.

Venericardia cf. *rectuncularis* (Lamarck)

Табл. V, фиг. I-3

Cardita rectuncularis Deshayes, 1824, I, стр.150, табл. XXV, фиг. I, 2; Lamarck, 1834, стр. 62I; Deshayes, 1856, стр. 758; Frauscher, 1886, стр. 146; Cossmann, 1887, стр. 90; *Cardita (Venericardia) rectuncularis* Cossmann et Pissarro, 1911, табл. XXXI, фиг. 97-2; *Cardita rectuncularis* Desh. var. *euxinica* Швецов, 1929, стр. 44, табл. III, фиг. 6а, в; *Venericardia rectuncularis* Vincent, 1930, табл. III, фиг. I4; Farchad, 1936, стр. 45, табл. I, фиг. 8; табл. III, фиг. 2Iа, в; *Cardita (Venericardia) rectuncularis* Миронова, 1960, стр. 64, табл. II, фиг. 2, 6; Макаренко, 1961, стр. 52, табл. III, фиг. II; *Venericardia* cf. *rectuncularis* (Lamarck) Горбач, 1972, стр. 66, табл. VII, фиг. I, 2.

Материал. 74 раковины, представленные 35 правыми, 32 левыми и 7 с двумя створками.

Размеры раковины изменчивы. Длина - 37, 35, 22, 6, 2 мм, высота - 38, 5, 38, 3, 23, 6, 5 мм, выпуклость - II, 3, I3, 6, 6.

Сравнение. На описанный *Venericardia rectuncularis* внешней скульптурой похож *V. volgensis*, от которого различается своей маленькой макушкой, правильно-округлой формой; при этом у *V. volgensis* длина превышает высоту и он распространяется в нижнепалеоценовых отложениях, тогда как *V. rectuncularis* известен из верхнепалеоценовых отложений Европы.

Местонахождение. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата), Диди Мачара, Джампали.

Распространение. Нижний палеоцен Абхазии. Монские извест-

няки Крыма, Зап.Европы; танетские отложения Крыма, бухарская свита Средней Азии.

Семейство Cyprinidae H.et A.Adams , 1858

Род Cyprina Lamarck, 1812

Cyprina cf. *morrissi* Sowerby

Табл.у, фиг.4,5

Cyprina subscutellaria Нечаев, 1897, стр.99, табл.Ш, фиг.II; табл.IV, фиг.9.*Cyprina morrissi* Архангельский, 1952 (1904), стр.67, табл.VI, рис.9-10; табл.VIII, рис.5; Швецов, 1929, стр.48, табл.Ш, фиг.9; Балахматова, 1953, стр.189, табл.3, фиг.I, Ia, 2; Варенцова-Мануйленко, 1953, стр.126, табл.II, фиг.10; табл.Ш, фиг.3-4; Миронова, 1960, стр.69, табл.IV, фиг.8-9; Макаренко, 1961, стр.54, табл.У, фиг.3-4; Мороз, 1972, стр.59, табл.XIV, фиг.Ia, в.

Материал. II раковин, представленных ядрами 5 правых, 5 левых створок и одной двустворки.

Размеры. Длина - 45, 44 мм, высота - 4I, 33 мм, выпуклость - I7,5; I3 мм.

Сравнение. Описанные образцы очень похожи на *Cyprina scutellaria* Lam., описанного Deshayes (Deshayes, 1825, стр.125, табл.XX, фиг. I-3), от которого различаются намного большей удлинённостью.

Местонахождение. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цесельда-Лата), Гумиста (по дороге Сухуми-Тагра) и нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Келасури (у с.Багмарани).

Распространение. Лондонский и танетский ярусы Англо-Парижского бассейна, свита "сивак" Польши, качинский ярус Крыма, псельские слои Украинского шита (с.Райгород) и Днепровско-Донецкой впадины, палеоцен Дона, сызранская свита Поволжья, верхний палеоцен Закаспия, бухарская и сузакская свиты Средней Азии, палеоцен Абхазии (ущелье р.Мачарка).

Семейство Cardidae Lamarck, 1819

Род Cardium Linne, 1758

Cardium (*Trachicardium*) *trifidum* Deshayes

Табл. у, фиг. 6

Cardium trifidum Deshayes, 1858, т.I, стр.556, табл.IV, фиг.5-7; Cossmann, 1886, т.I, стр.153; Cossmann, 1892, т.V, стр.31; *Cardium камушчиненсис* Нечаев, 1897, стр.96, табл.VII, фиг.4; *Cardium* (*Trachycardium*) *trifidum* Cossmann et Pissarro 1904, т.I, табл.XVII, фиг.69-6; Cossmann, 1908, стр.42, табл.IV, фиг.39-4I; *Laevicardium* (*Trachicardium*) *trifidum* Миронова, 1960, стр.60, табл.2, фиг.I; *Cardium* (*Trachycardium*) *trifidum* Макаренко, 1970, стр.94, табл.XVII, фиг.I-8; Горбач, 1972, стр.74, табл.IX, фиг.7; Мороз, 1972, стр.69, табл.XVI, фиг.8.

Материал. 3 экземпляра.

Размеры. Длина - 8 мм, высота - 6,9 мм, выпуклость - 3,3 мм.

Сравнение. Описанная раковина по общему очертанию и характеру скульптуры соответствует *Cardium trifidum* Desh., только описанная форма по размеру меньше. К описанному виду близок по своему строению также *Cardium hybridum* Desh., только последний отличается несколько большей удлинённостью раковины, большими размерами и более сгущенными бугорками на радиальных ребрах.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые известняки ущелья р.Мачара (у с.Октомбери).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний и верхний палеоцен. Монский ярус Бельгии, сызранская свита Поволжья, сумская свита Днепровско-Донецкой впадины, псельские слои Украинского щита, инкерманский ярус Крыма, бухарская свита Средней Азии, лузановские слои Украины, танетский ярус Франции.

Р о д *Nemocardium* Melk, 1876

Nemocardium cf. *edwardsi* (Deshayes)

Табл. V, фиг. 7,8

Cardium semigranulatum Deshayes, 1824, стр.174, табл. XXVIII, фиг.6-7; *Protocardium edwardsi* Deshayes, 1860, стр.571; Архангельский, 1904, стр. 102, табл.VI, фиг.1,2,5,6; *Nemocardium edwardsi* Gossmann et Pissarro, 1904, стр.XIX, фиг.72-2; *Cardium* (*Protocardium*) *Edwardsi* Desh. var. *orientalis* Швецов, 1929, стр.45, табл.Ш, фиг.7; *Nemocardium edwardsi* Farchad, 1936, стр.46, табл.XII, фиг.23а-в; Мельник, 1936, стр.11, табл.1, рис.9а-в; Варенцова-Мануйленко, 1953, стр.121, табл.П, фиг.7-9, табл.Ш, фиг.7; Миронова, 1960, стр.61, табл.П, фиг.5; Макаренко, 1961, стр.49, табл.IV, фиг.1-2; Белмустаков, 1961, стр.8, табл.1, фиг.7-8; Яркин, 1962, стр.231, табл.V, фиг.1-2; Караголева, 1964, стр.12, табл. XXXVII, фиг.6; Мороз, 1972, стр.71, табл. XVI, фиг.6, 10-12; Пантелеев, 1974, стр.123, табл. XXXII, фиг.10-11.

М а т е р и а л. 16 раковин, представленных 12 правыми, 2 левыми и 2 обеими створками.

Р а з м е р ы. Длина - 41,5, 38, 37,5 мм, высота - 39, 37, 36 мм, выпуклость - 18, 13,5. II, 3 мм.

С р а в н е н и е. Наибольшее сходство с нашим видом имеют раковины *N. semidesussatum*, описанные из палеоцена Копенгагена (Koenen, 1885, стр.96, табл.IV, фиг.15а-с), Поволжья и других районов. Наиболее существенным отличием является скульптура закилевого поля, которая у *N. semidesussatum* (Koenen) характеризуется наличием в узких интеркостальных промежутках специфичных округлых бугорков, обычно отсутствующих на поверхности радиальных ребер. Кроме того, у *N. edwardsi* (Desh.), радиальные ребра более грубые, что в свое время отмечал А.Кюенен (Koenen, 1885, стр.96). Что касается часто указываемого различия между этими видами (Миронова, 1960, стр.62 и др.) в размерах, характере выпуклости и макушки, то, с точки зрения Мороза (Мороз, 1972, стр.71) и нашего, при известной широкой внутривидовой изменчивости *N. edwardsi* они имеют второстепенный характер. От родственного *N. wateleti* (Deshayes, 1860, стр.570, табл.IV, фиг.16-18) рассматриваемый вид отличается большей скошенностью створок, суженной верхней частью раковины, более массивной замочной площадкой и более грубой радиальной скульптурой закилевого поля.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки и верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр.Кодори (по дороге сс.Цебельда-Лата), Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетский ярус Англо-Парижско-Бельгийского бассейна, Болгарии, свита "сивак" Польши, псельские слои Украинского щита (сс.Лузановка, Райгород), качинский ярус Крыма, палеоцен Абхазии, сызранская свита Поволжья, нижний и верхний палеоцен Закаспия, бухарская и сузакская свиты Средней Азии, нижний эоцен Общего Сырта и Поволжья; каневская свита (нижний эоцен) Украины, лондонский ярус Англии, монский ярус Западной Туркмении, верхний палеоцен Мангышлака и западного читка Устурта.

Семейство Veneridae Leach, 1819

Род Pitar Romer, 1857

Pitar(Pitar) similis (Leymerie)

Табл. У, фиг. 9

Pitaria similis Villate, 1962, стр. 275, табл. XX, фиг. I, 7-II; *Pitar* (*Pitar*) *similis* Пантелеев, 1974, стр. 124, табл. XXXIII, фиг. 3-5.

Материал. 3 ядра.

Размеры. Длина - 17 мм, высота - 15,4 мм, выпуклость - 7 мм.

Сравнение. От сходного в целом по очертанию *P. duponti* Cossm. из монского яруса Бельгии *P. similis* отличается большой выпуклостью створок, менее выступающей передней частью раковины и менее пологим передним краем.

Местонахождение. Верхняя часть датских слоев ущелья р. Диди Мачара (у с. Октомбери).

Распространение. Монские слои Малых Пиренеев и Плянтореля (Франция), в СССР - датский ярус Западной Туркмении.

Pitar duponti (Cossmann)

Табл. У, фиг. 10

Meretrix(Pitaria) duponti Cossmann, 1908, стр. 39, табл. IV, фиг. 26-29; *Pitar duponti* Горбач, 1972, стр. 76, табл. X, фиг. 2; Мороз, 1972, стр. 79, табл. XVIII, фиг. 3; Пантелеев, 1974, стр. 125, табл. XXXIII, фиг. 8, табл. XXXIV, фиг. I.

Материал. 1 экземпляр.

Размеры. Длина - 38 мм, высота - 31,5 мм, выпуклость - 10 мм.

Сравнение. Раковина похожа на *Pitar montensis* Cossmann, но отличается от него по форме и скульптуре. По скульптуре похожа также на *Meretrix parisiensis*, описанный Деге, но последняя более круглая.

Местонахождение. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр. Кодори и Мачара.

Распространение. Верхняя часть "грубых известняков монса" Бельгии, монские известняки Крыма, Западной Туркмении, Мангышлака, псельские слои сумской свиты Днепровско-Донецкой впадины, датские слои Болгарии.

Pitar montensis (Cossmann)

Табл. У, фиг. 11, 12

Meretrix (*Callista*) *montensis* Cossmann, 1908, стр. 38, табл. IV, фиг. 17-20; Vincent, 1930, стр. 101, табл. V, фиг. 13; Traub, 1938, стр. 61, табл. IV, фиг. 6a-b; *Meretrix* cf. *montensis* Белмустаков, 1961, стр. 13-14, табл. III, фиг. 2, 3; *Meretrix* (*Callista*) *montensis* Макаренко, 1961, стр. 58, табл. VI, фиг. 6; *Pitar* (*Callista*) *montensis* Карагулева, 1964, стр. 92, табл. XXVIII, фиг. I, 7; Макаренко, 1970, стр. 98, табл. XVII, фиг. 19-23; Горбач, 1972, стр. 75, табл. 7, фиг. I; *Pitar* (*Callista*) cf. *montensis* Мороз, 1972, стр. 80, табл. XVIII, фиг. 4; *Pitar* (*Callista*) *montensis* Пантелеев, 1974, стр. 126, табл. XXXIII, фиг. 6, 7.

Материал. 1 экземпляр, представленный двумя створками.

Размеры. Длина - 19,4 мм, высота - 12,7 мм, выпуклость - 6,7 мм.

Сравнение. По очертанию и скульптуре описанный вид близок лютетскому *Meretrix heberti* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1904-1906, табл. X, фиг. 50), но отличается от него более тонкими и густо расположенными ребрами. Танетский *Meretrix proxima* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1904-1906, табл. X, фиг. 50) отличается более тонкой скульптурой и низкой макушкой.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья рр.Кодори и Мачара.

Р а с п р о с т р а н е н и е. "Грубый известняк Монса" и "пудинги Сипли" Бельгии, свита "сивак" Польши; верхний палеоцен Болгарии; палеоцен Австрии (Зальцбурга); в СССР – монские слои Крыма, Западной Туркмении и Мангышлака; псельские слои Днепровско-Донецкой впадины; бухарские слои Средней Азии, акджарские слои Таджикской депрессии; верхний палеоцен Западной Туркмении и Западного Казахстана.

С е м е й с т в о *Saxicavidae* Swainson, 1835

Р о д *Panope* Menard, 1807

Panope sp. ind.

Табл. VI, фиг. I

М а т е р и а л. 38 раковин.

Р а з м е р ы изменчивы. Длина – 124, 54, высота – 70, 31, выпуклость – 35, 67 мм.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

С е м е й с т в о *Teredinidae* Fleming, 1828

Р о д *Teredo* Linne, 1758

Teredo aff. *norvegica* Spengler

Табл. VI, фиг. 2-4.

Teredo aff. *norvegica* Макаренко, 1961, стр.76, табл. XIII, фиг. 7, 8.

М а т е р и а л. 9 экземпляров.

Р а з м е р ы. Длина – 54, диаметр – 12, толщина стенки – 0,5 мм. Размеры других экземпляров меньше: длина – 44,4, 44, диаметр – 11,5, 9, толщина стенки – 0,5, 0,5 мм.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья р.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Танетские песчанистые глауконитовые мергели Крыма.

К л а с с *Gastropoda*

С е м е й с т в о *Pleurotomariidae* Sowerby

Р о д *Pleurotomaria* Orbigny, 1821

Pleurotomaria tadjikistanica Mironova

Табл. VI, фиг. 5, 6, табл. VII, фиг. 1-4

Pleurotomaria aff. *sismondai* Швецов, 1929, стр. 50, табл. II, фиг. II;

Pleurotomaria tadjikistanica Миронова, 1960, стр. 97, табл. XVII, фиг. Ia, б.

М а т е р и а л. 5 ядер хорошей сохранности.

Р а з м е р ы. Высота всей раковины – 35,6, высота последнего оборота – 15,8, ширина всей раковины – 65,2, ширина последнего оборота – 65,2 мм. Из остальных 4 образцов 2 образца таких же размеров, а остальные 2 меньше: высота всей раковины – 26, высота последнего оборота – 9,5, ширина всей раковины – 54,6, ширина последнего оборота – 54,6 мм.

С р а в н е н и е. Описываемый образец очень похож на *Pleurotomaria tadjikistanica*, описанный Мироновой из бухарских слоев Таджикской депрессии, только он размером меньше. Что касается *Pleurotomaria* aff. *sismondai* Goldf. описанного М.Швецовым (стр. 50, табл. II, фиг. II) из палеоценовых отложений Абхазии и приведенного нами в синонимике, между этим видом и описанным нами

образце есть существенные различия, что еще раньше отметила и Л.Миронова (1960, стр.97), а именно: у описываемого вида спираль более высокая, обороты в своей верхней части не имеют горизонтальной площадки, характер выпуклости оборотов существенно иной. Особенно резкое различие в строении пупка. У *P. tadjikistanica* пупок широкий, воронкообразный, округлый, тогда как у *P. vismondai* пупок сильно суженный. Разница и в характере наружной поверхности, так что сопоставлять эти виды нет смысла.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхнепалеоценовые глауконитовые известняки ущелья рр.Гумиста (по дороге Сухуми-Гагра) и Кодори (окрестности с.Цебельда).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бухарская свита Таджикской депрессии (хр.Арнктау и Хаджа-Казман), Бадхыза; танетский ярус Сухуми и Крыма.

С е м е й с т в о *Turritellidae* Clarck, 1851

Р о д *Turritella* Lamarck, 1799

Turritella compta Deshayes

Табл. VII, фиг.5

Turritella compta Deshayes, 1864, стр.318, табл.1, фиг.31,32; Нечаев, 1897, стр.142, табл.1, фиг.3; Cossmann et Pissarro, 1904, табл.21, фиг.125-17; Архангельский, 1904, стр.14; Макаренко, 1961, стр.86, табл.XVII, фиг.11.

М а т е р и а л. 3 ядра.

Р а з м е р н ы. Диаметр последнего оборота - 11 мм, длина оборота неполная, не сохранился верхний маленький пятый оборот - 20.

С р а в н е н и е. По всем основным признакам имеющийся экземпляр совпадает с описанием и изображением раковин этого вида, приведенными в синонимике. Он похож на *Turritella mitis* Desh. (1864), только отличается от него выпуклостью и скульптурой.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые известняки ущелья р.Кодори (по дороге Цебельда-Лата).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Монс Крыма (инкерман), сызранские и саратовские ярусы Поволжья, нижний эоцен Франции.

С е м е й с т в о *Calyptraeidae*

Р о д *Calyptraea* Lamarck, 1799

Calyptraea montensis Cossmann

Табл. VII, фиг.6

Calyptraea suessoniensis Briart et Cornet, 1887, IV, стр.69, табл.24, фиг.3; *Calyptraea trochiformis* Briart et Cornet, 1887, IV, стр.68, табл.24, фиг.2; *Calyptraea montensis* Cossmann, 1913, стр.70, табл.IV, фиг.60-68; Vincent, 1930, стр.22, табл.1, фиг.11; Grach, 1936, стр.94, табл.XXI, фиг.11; Горбач, 1972, стр.95, табл.XIV, фиг.3а,б.

М а т е р и а л. 3 экземпляра различной сохранности.

Р а з м е р н ы. Высота - 4,3, ширина (неполная) - 15 мм.

С р а в н е н и е. Описываемый вид внешне очень похож на виды, приведенные в синонимике, только он меньше размером.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнепалеоценовые плотные известняки ущелья р.Кодори (по дороге Цебельда-Лата).

Р а с п р о с т р а н е н и е. "Грубый известняк Монса" и "туфы Сипли" Бельгии, палеоцен Польских Карпат, монский ярус Крыма.

Семейство Hercoglossidae Shath, 1927

Род Hercoglossa Conrad, 1866

Hercoglossa danica Schlothheim

Табл. VII, фиг. 7

Hercoglossa danica Циттель, 1934, стр. 732, рис. 1437; Цагарели, 1949, стр. 237, табл. XVI, рис. 8.

Материал. 3 экземпляра.

Местонахождение. Датские известняки окрестностей с. Це-бельда.

Распространение. Датские отложения.

Таблица I

- 1-2. Arca cf. montensis Cossmann, уц.рр. Кодори, Гумиста. Нижний палеоцен.
3-4. Cucullaea cf. volgensis Barbot de Marny, уц.рр. Кодори, Б.Мачара. Нижний палеоцен.
5-6. Cucullaea cf. arcaeformis Netschaev (9 - обе створки со стороны замочного аппарата), уц.рр. Кодори, Б.Мачара, Гумиста. Нижний палеоцен.
7-8. Cucullaea montensis Vincent, уц.р. Мачара. Нижний палеоцен.
9-II. Cucullaea danica Panteleev, x2, уц.рр. Кодори, Гумиста. Датский ярус.
12-14. Variamussium sp. nov., x2, уц.р. Гумиста. Датский ярус.
15. Chlamys prestwichi (Morris), уц.рр. Кодори, Гумиста. Верхний палеоцен.
16-17. Pseudamussium corneum Sowerby, уц.рр. Кодори, Гумиста. Верхний палеоцен.
18-20. Deuteromya scita Gorbach, x2, уц.р. Диди Мачара. Датский ярус.

Таблица II

- 1-2. Deuteromya paulula Gorbach, x2, уц.р. Диди Мачара. Датский ярус.
3. Lima sp. nov., уц.р. Гумиста. Верхний палеоцен.
4-5. Spondylus menneri Makarenko, уц.рр. Кодори, Келасури. Нижний и верхний палеоцен.
6. Spondylus aff. menneri Makarenko, уц.р. Кодори. Нижний палеоцен.
7-9. Spondylus danicus Ravn, x2, уц.рр. Мачара, Гумиста. Датский ярус.
10. Ostrea praemontensis Gorbach, уц.р. Мачара. Датский ярус.
11-12. Ostrea (Cymbulostrea) cf. crimensis Zubkovitch, уц.р. Кодори. Верхний палеоцен.
13-14. Ostrea resupinata Deshayes (12 - правая створка, 13 - левая створка), уц.рр. Кодори, Гумиста. Верхний палеоцен.
15-17. Ostrea sp. ind. (15-16 - из нижнего палеоцена, 17 - из верхнего палеоцена), уц.рр. Кодори, Гумиста. Нижний и верхний палеоцен.

Таблица III

- 1-4. Gryphaea similis Pusch, уц.рр. Диди Мачара, Гумиста. Датский ярус.
5-8. Gryphaea cf. antiqua Schwetzw (1-3 - правые створки, 4-7 - левые створки), уц.рр. Кодори, Гумиста, Келасури. Верхний палеоцен.
9-II. Gryphaea bechkoehensis (Weber) (нижние створки), уц.рр. Кодори, Гумиста. Датский ярус.
12. Gryphaea sinzowi (Netschaew), уц.рр. Гумиста. Верхний палеоцен.

Таблица IV

1. *Gryphaea Kodori Schwetzow*, ущ.р.Диди Мачара. Датский ярус.
- 2-4. *Amphidonta (Gryphaeostrea) lateralis (Nilsson)* / (2,3 - нижние (правые) створки, 4,5 - верхние (левые) створки/, ущ.р.Гумиста. Датский ярус, верхний палеоцен.
5. *Lithophaga (Botula) similis (Rycholt)*, ущ.р.Кодори. Верхний палеоцен.
- 6-8. *Crasatella cf. excelsa Cossmann*, ущ.рр.Кодори, Келасури. Нижний палеоцен.
- 9-13. *Venericardia volgensis (Barbot de Marny)* (1-5 - правые створки, 6-8 - левые створки), ущ.рр.Кодори, Мачара, Гумиста. Нижний палеоцен.

Таблица V

- I-3. *Venericardia cf. rectuncularis (Lamarck)* (9 - левая створка, 10 - 12 - правые створки), ущ.рр.Кодори, Диди Мачара, Джампали. Нижний палеоцен.
- 4-5. *Cyprina cf. morrissi Sowerby* (правые створки), ущ.рр.Кодори, Гумиста, Келасури. Нижний и верхний палеоцен.
6. *Cardium (Trachicardium trifidum Deshayes)*, x2, ущ.р.Мачара. Верхний палеоцен.
- 7-8. *Nemocardium cf. edwardsi (Deshayes)* (3,4 - правые створки, 5 - левая створка), ущ.рр.Кодори, Гумиста. Нижний и верхний палеоцен.
9. *Pitar (Pitar) similis (Leuherie)* (правая створка), ущ.р.Диди Мачара. Датский ярус.
10. *Pitar duponti (Cossmann)* (левая створка), ущ.рр.Кодори, Мачара. Нижний палеоцен.
- II-12. *Pitar montensis (Cossmann)* (8 - правая створка, 9 - левая створка), ущ.рр.Кодори, Мачара. Нижний палеоцен.

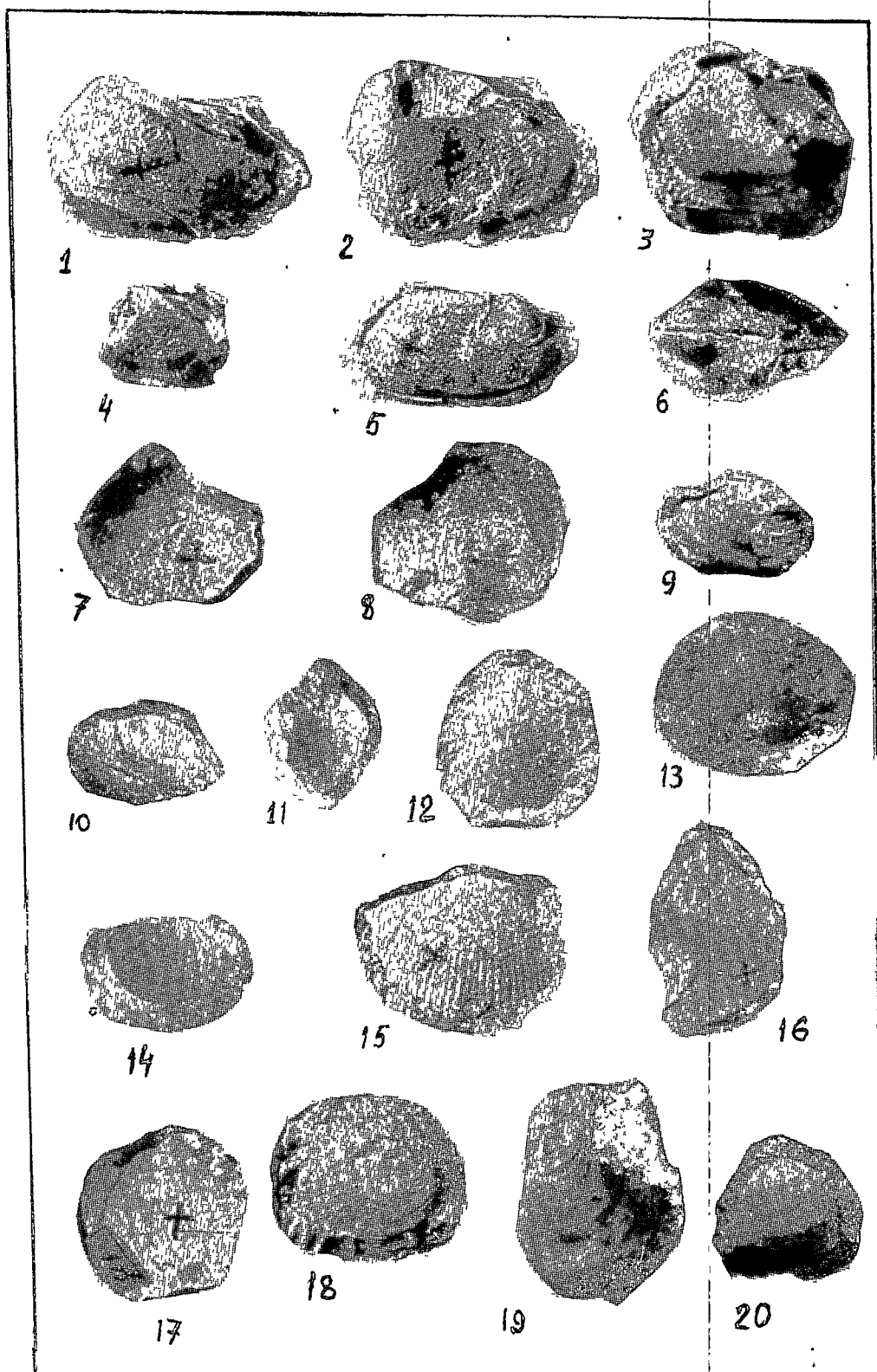
Таблица VI

- I. *Panope sp. ind.*, ущ.р.Гумиста. Нижний палеоцен.
- 2-4. *Teredo aff. norvegica Spengler*, ущ.р.Гумиста. Верхний палеоцен.
- 5-6. *Pleurotomaria tadjikistanica Mironova* (6-8 - со стороны пупка), ущ.рр.Гумиста, Кодори. Верхний палеоцен.

Таблица VII

- I-4. *Pleurotomaria tadjikistanica Mironova* (2,4,6 - со стороны пупка), ущ.рр.Гумиста, Кодори. Верхний палеоцен.
5. *Turritella compta Deshayes*, ущ.р.Кодори. Нижний палеоцен.
6. *Calyptraea montensis Cossmann*, ущ.р.Кодори. Нижний палеоцен.
7. *Herzoglossa danica Schlotheim*, окр.с.Цефельда. Датский ярус.

Таблица I



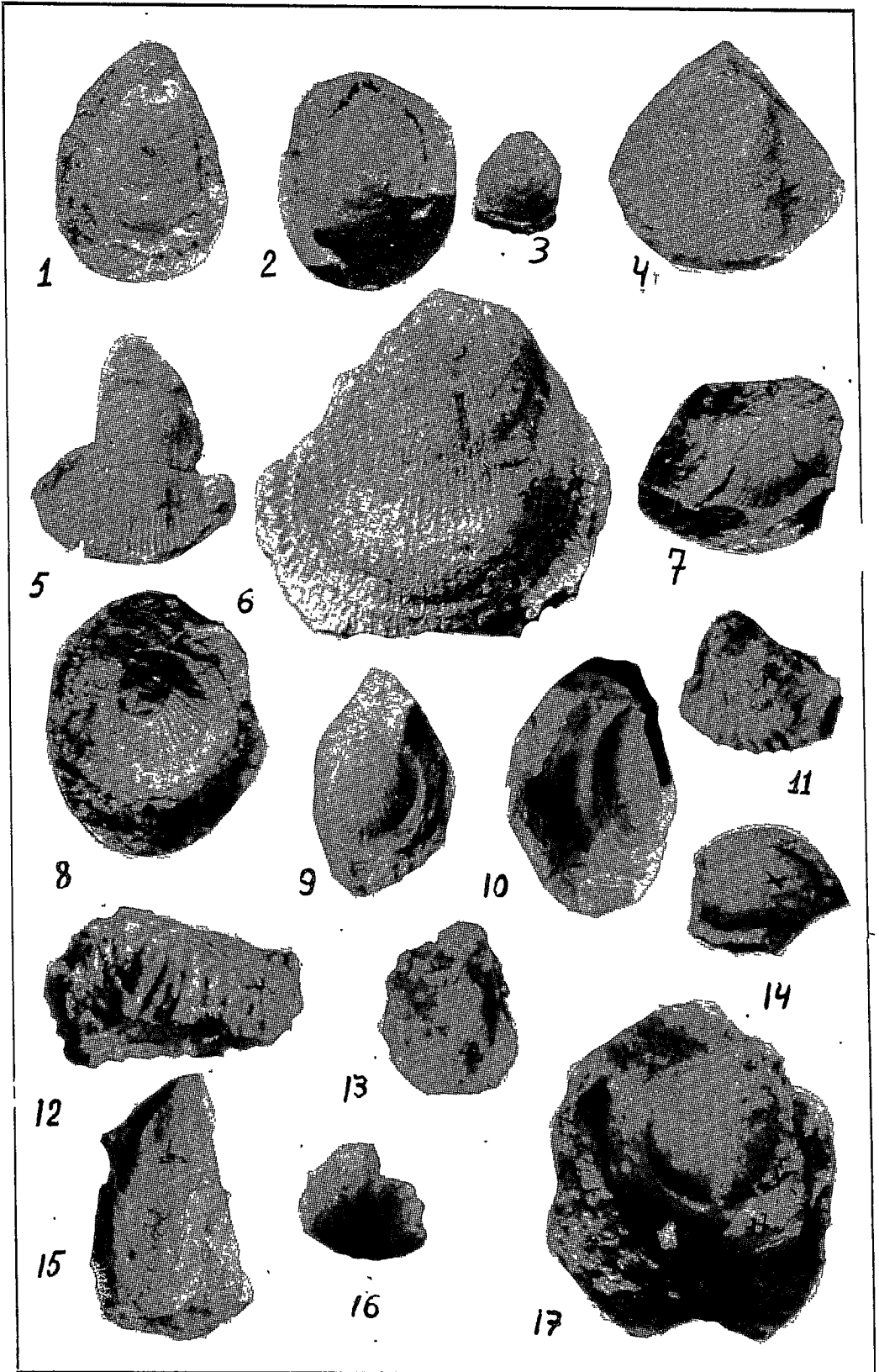
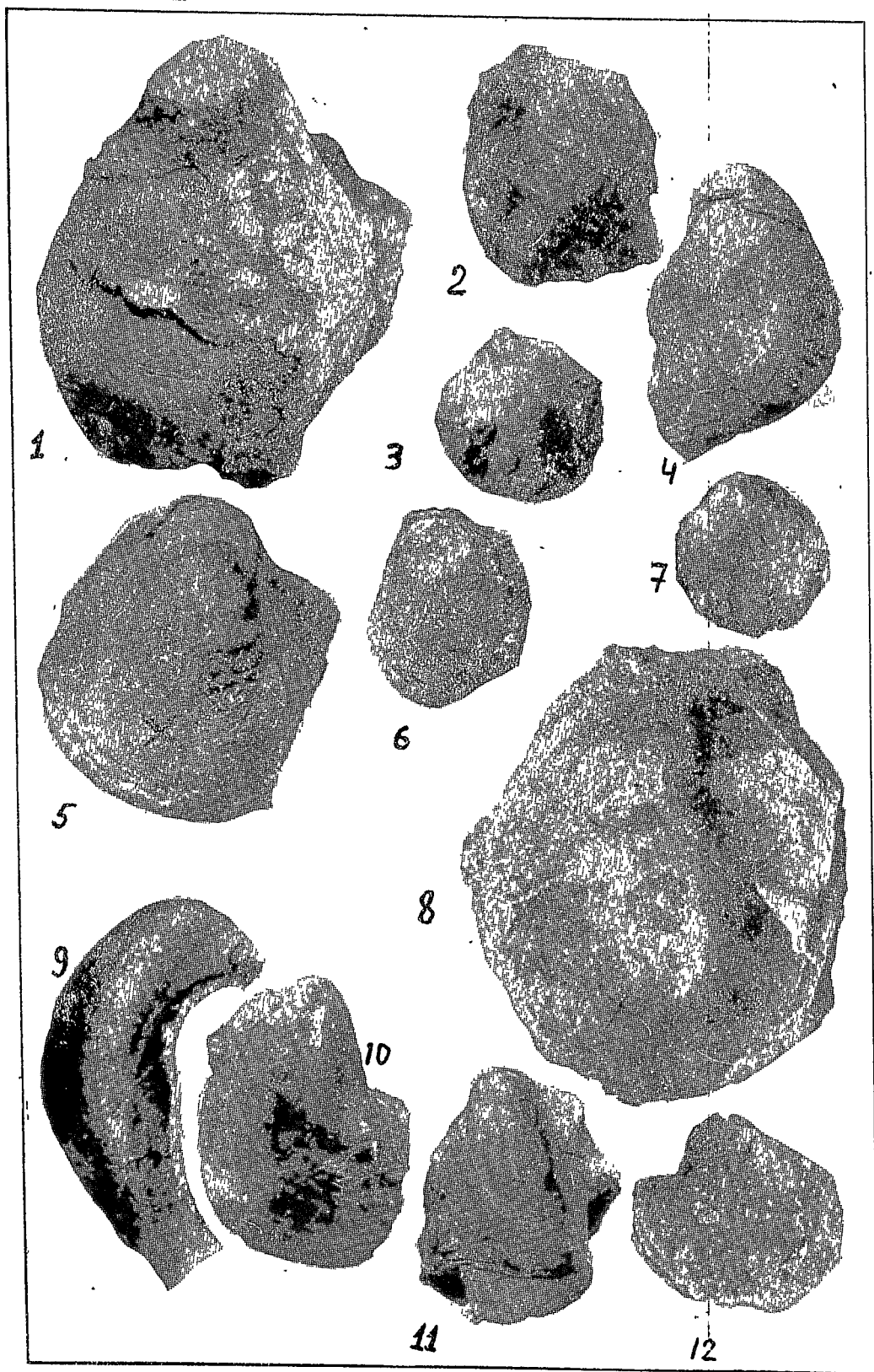


Таблица III



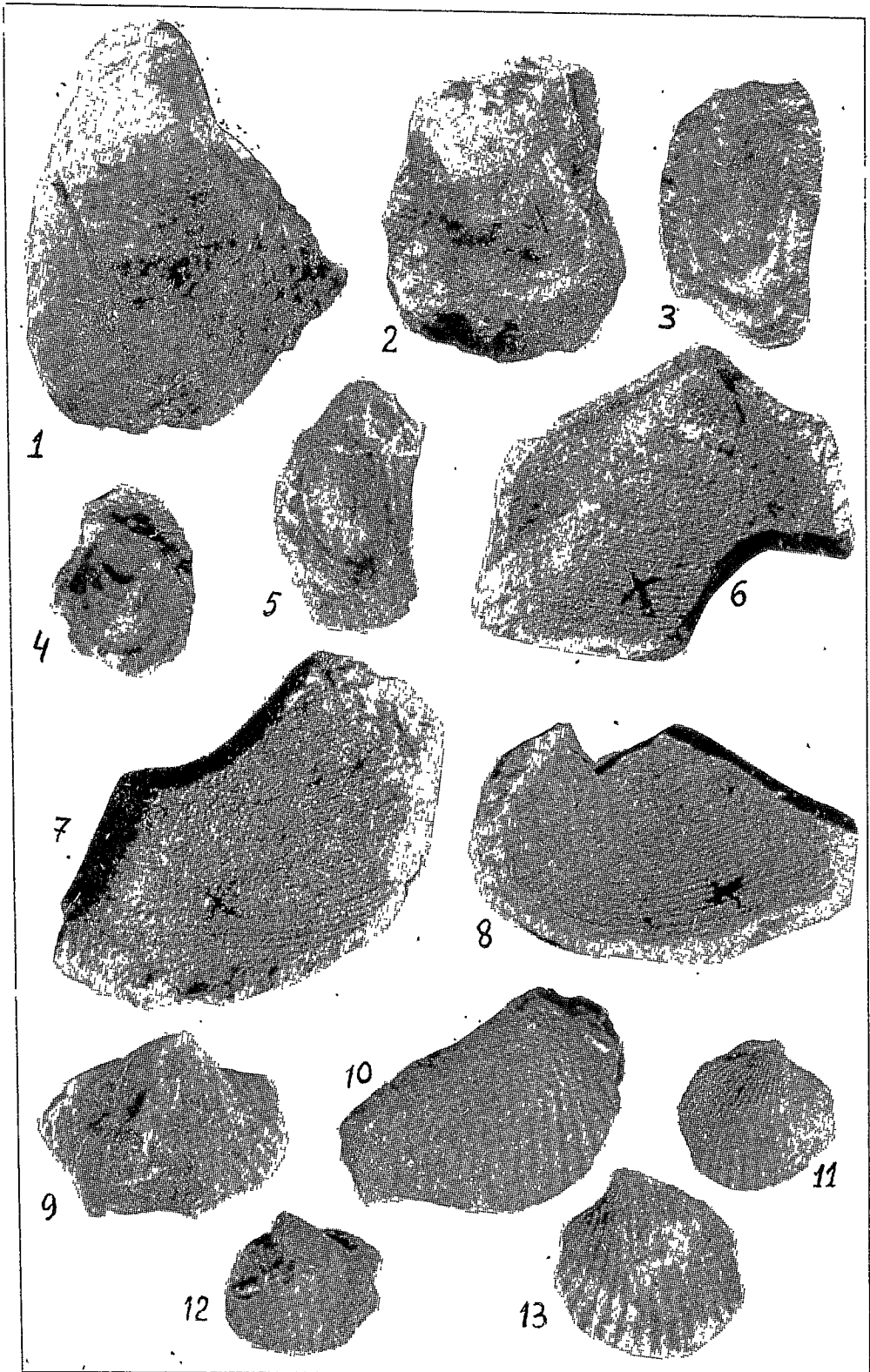
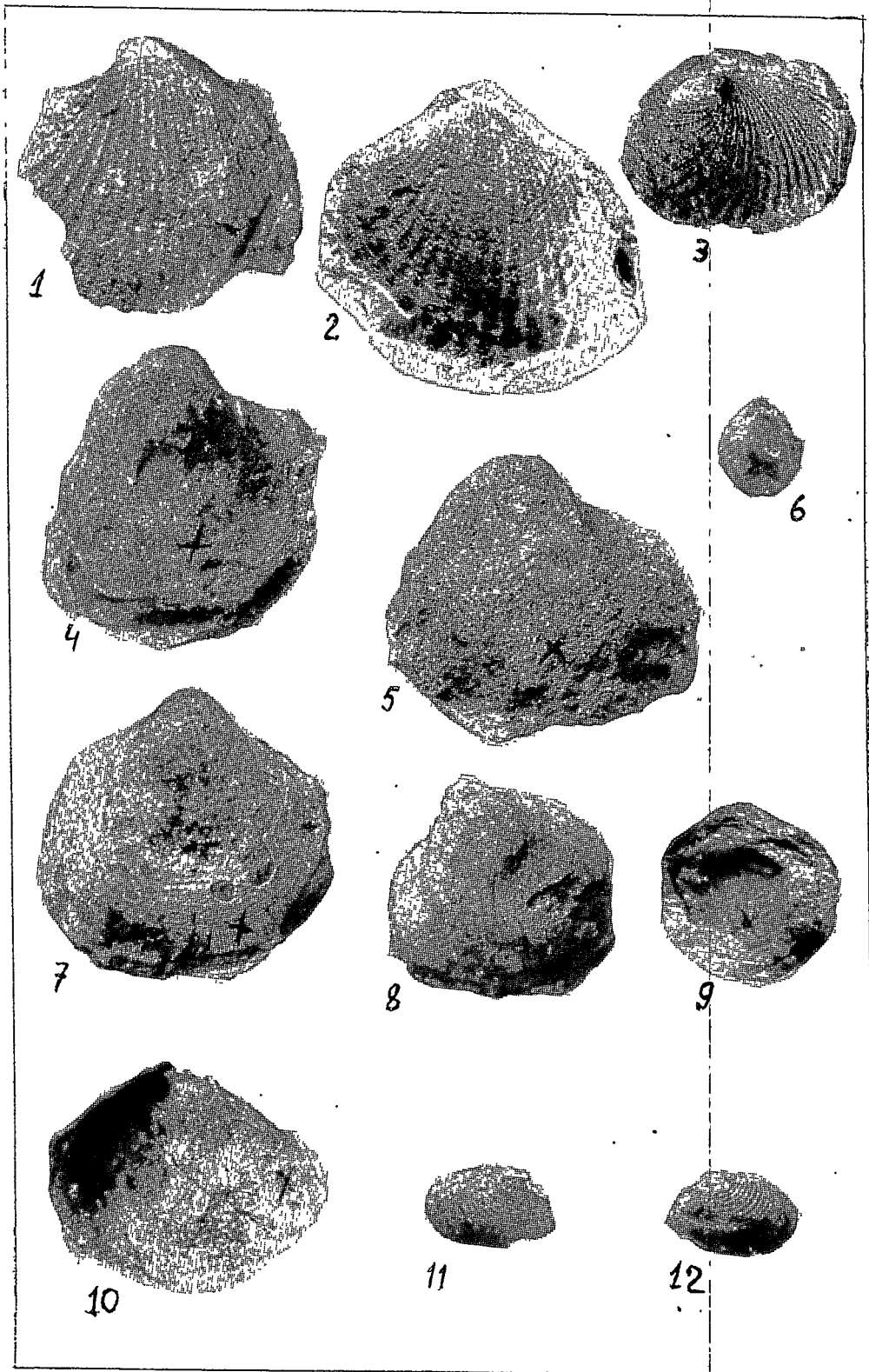
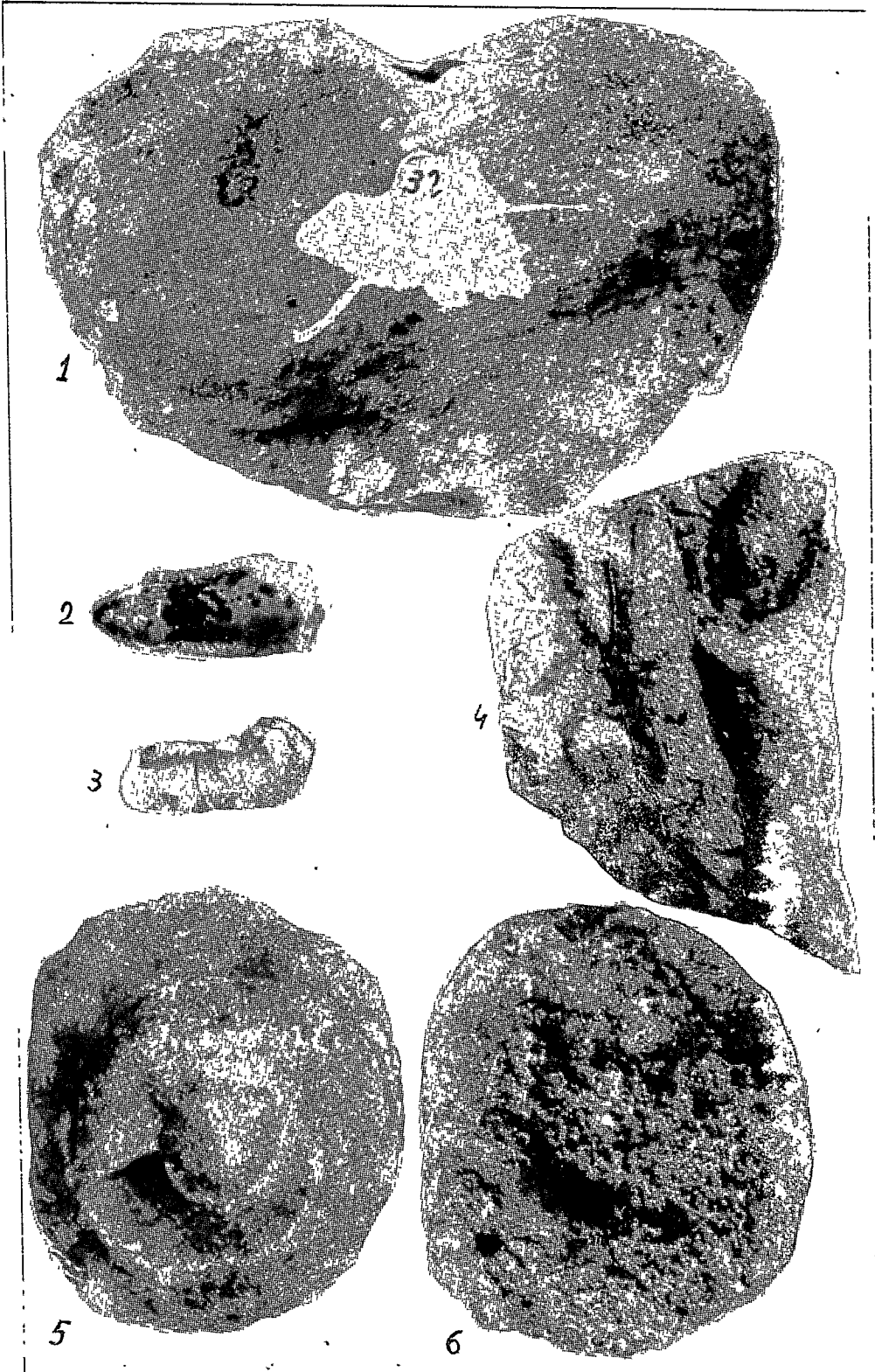
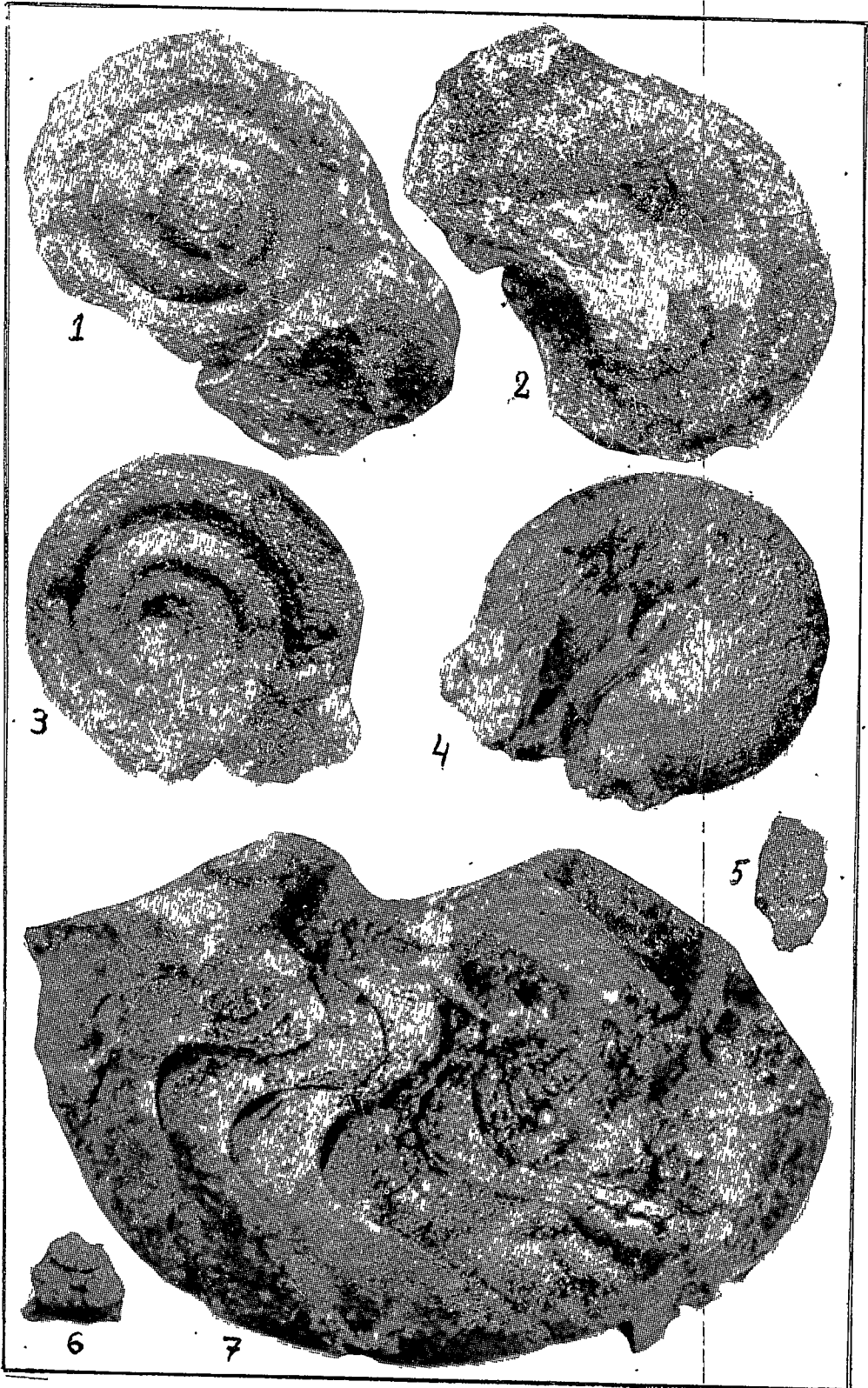


Таблица У







МЕЛКИЕ ФОРАМИНИФЕРЫ ЭОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
ЧАСТИ ГРУЗИНСКОЙ ГЛЫБЫ

Настоящая работа посвящена изучению эоценовых фораминифер Чхари-Аджаметского района. Подобное исследование для данного района проводится впервые. Материал добыт из разрезов окрестностей сс.Чхари, Симонети, Дзеври, Чишюра. Литологически разрезы представлены в основном мергелями, которые слагают (снизу вверх) чхарскую (нижний и средний эоцен), эгрисскую и аргветскую (верхний эоцен) свиты. Подробный анализ фауны дал возможность выявить фораминиферные зоны, характерные для других регионов Кавказа.

Приводится описание биостратиграфически наиболее важных планктонных видов и сопутствующих им некоторых бентосных форм. В основу описания положена систематика, принятая в "Основах палеонтологии" (Изд-во АН СССР, 1959), а также в "Treatise on Invertebrate Paleontology" (Loeblich et Tappan, 1964) и в "Ведении к изучению фораминифер" (Субботина и др., 1981). Коллекция под №106 хранится в музее ГИН АН ГССР им.А.И.Джанелидзе.

Семейство Ammodiscidae Rumbler, 1895

Подсемейство Ammodiscinae Rumbler, 1895

Род Ammodiscus Reuss, 1861

Ammodiscus incertus (d'Orbigny)

Табл. I, фиг. I

Operculina incerta : d'Orbigny, 1839, стр.49, табл.6, фиг. I6, I7;
Ammodiscus incertus : Brady, 1884, стр.330, табл.38, фиг. I-3; Cushman, 1921, табл.5, фиг. I-3; Franke : 1928, табл. I, фиг. I4; Глеснер, 1937, стр.339; Субботина, 1947, стр.72, табл. I, фиг.2; Халилов, 1948, табл. I, фиг.2; Субботина, 1950, стр.74, табл.2, фиг.4.

О п и с а н и е. Раковина дискообразной формы, слегка углубленная в центре. Состоит из одной не разделенной на камеры трубки, свернутой в плотную спираль. Диаметр трубки увеличивается в каждом обороте. Спираль состоит из 6-9 оборотов. Стенка агглютинированная, мелкозернистая.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,55-0,82, толщина 0,10-0,12 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковины.

С р а в н е н и е. От типичной формы *A. incertus* наш образец отличается углублением спирали к центру. Этим признаком он напоминает азербайджанскую форму (Халилов, 1948), а также *Spirulina kublери* (Мятлик, 1953), но отличается от последнего постепенным увеличением диаметра трубок спирали и агглютинированной непрозрачной стенкой.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний мел Мексики и Европы, палеоген Украины, Причерноморья, Северного Кавказа, Мангышлака, Устюрта, Азербайджана, Грузии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс. Симонети, Дзеври, Чишюра, Чхари.

Семейство Lituolidae Reuss, 1861

Подсемейство Harlophragmellinae Reitlinger, 1959

Род Harlophragmoides Cushman, 1910

Harlophragmoides rotundimarginatum Hantken

Табл. I, фиг. 2

Harlophragmoides rotundimarginatum : Hantken, 1875, стр. I2, табл. I, фиг. 2; Каптаренко-Черноусова, 1953, стр. 57, табл. 2, фиг. Iа-в.

О п и с а н и е. Раковина округлая, спирально-плоскостного строения,

частично инволютная. 9 камер треугольной формы. Цупок небольшой, углубленный. Швы слабоизогнутые, слегка вдавленные. Периферический край туповато-округлый. Устье щелевидное, расположено у основания последней камеры. Стенка раковины слегка шероховатая.

Размеры. Наибольший диаметр раковины 0,6, наименьший — 0,45, толщина — 0,10 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. От близких видов *H. Grzybowski* из Польских Карпат (Мятлик, 1950) и *H. acutidorsatum* Hantken отличается широко-округлым периферическим краем.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен и олигоцен Причерноморья, верхний эоцен Венгрии.

Местонахождение. Сс. Дзеври, Чигура, Чхари.

Семейство *Textularidae* d'Orbigny, 1846

Подсемейство *Textulariinae* d'Orbigny, 1846

Род *Spiroplectamina* Cushman, 1927

Spiroplectamina carinata (d'Orbigny).

Табл. I, фиг. 3

Textularia carinata : d'Orbigny, 1846, стр. 247, табл. I4, фиг. 32-34;
Bolivinopsis carinatiformis : Морозова, 1939, стр. 71, табл. I, фиг. I5;
Bolivinopsis ex. gr. carinatus : Субботина, 1947, стр. 75, табл. I, фиг. 8-9;
Spiroplectamina carinata (d'Orbigny) var. *fossilis* : Краева, 1960, стр. 237, табл. I, фиг. Ia, б; *Spiroplectamina longa* : Качарова, 1959, стр. 41, табл. I, фиг. Ia, б; *2a, б. Spiroplectamina carinata* : Субботина, стр. 6, табл. I, фиг. 8-II; Каптаренко-Черноусова, 1953, стр. 60, табл. I, фиг. I3a-в.

Описание. Раковина продолговатая, клинообразная, заостренная к проксимальному и более расширенная к дистальному краю. Наибольшая толщина раковины вдоль оси. В целом раковина имеет угловатую форму. Край снабжен зазубренным килем. В начальной стадии раковина спирально-плоскостного строения в полтора оборота, затем состоит из двухрядно расположенных камер. В каждом ряду от 10 до 7 узких четырехугольных камер, которые чередуются вдоль оси. Межкамерные швы двухконтурные, гладкие или местами чуть вдавленные. Срединный шов двухконтурный, зигзагообразный. В поперечном сечении раковина ромбовидной формы. Устье в виде дугобразной цепи находится у внутреннего края последней камеры. Стенка раковины мелкозернистая.

Размеры. Длина — 0,97-0,5, наибольшая ширина 0,5, наибольшая толщина — 0,1-0,2 мм.

Изменчивость. Варьируют длина и степень утолщенности раковин, последнее в поперечном сечении вызывает изменение формы ромба, меняется и ширина киля.

Сравнение. В отличие от наших образцов, у голотипа осевая часть раковины более плоская.

Геологический возраст и распространение. Палеоген Северного Кавказа, Причерноморской впадины, Эмбенской области, Грузии (Аджаро-Триалети, Зап. Абхазия). Миоцен Австрии.

Местонахождение. Сс. Симонети, Чигура.

Род *Vulvulina* Orbigny, 1826

Vulvulina subspinoza M. Katscharava

Табл. I, фиг. 5, 6

Vulvulina subspinoza : Качарова, 1959, стр. 42, табл. I, фиг. 3;

Vulvulina aff spinosa : Самойлова, 1947, стр.77, фиг.2

О п и с а н и е. Раковина эллиптической формы, несколько сужена к апертурной части. Она плоская, слегка утолщенная в средней части срединного шва. Вначале чередуются в два ряда (по 7-9 камер в каждом ряду), затем следует однорядная часть камеры, состоящая из 2-3 невысоких сильно изогнутых камер. В двухрядной части камеры более расправленные, узкие, заканчиваются шипиками. Септальные швы широкие, вдавленные или на уровне поверхности камер. Апертура щелевидная, расположена на поверхности последней камеры. Стенка мелкозернистая, шероховатая.

Р а з м е р н. Длина 0,75-1,35, ширина 0,52-0,67, толщина 0,35-0,45 мм (в двухрядной утолщенной части).

И з м е н ч и в о с т ь. Меняются размеры камер и форма раковины: у молодых форм она лопатовидного очертания и имеется лишь двухрядная часть, однорядное строение присуще более зрелым формам. Варьирует также степень шиповатости края, шипы расположены лишь в двухрядной части, а у молодых форм - в начале раковины.

С р а в н е н и е. От *V. sinosa* (Gushman, 1927) наши экземпляры отличаются более низкими изогнутыми камерами в однорядной и менее изогнутыми камерами в двухрядной части.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Южной Грузии и Крыма.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс.Симонети и Дзеври.

Семейство Ataxophragmiidae Schwager, 1877

Подсемейство Verneulinae, 1911

Род *Gaudryina* Orbigny, 1839

Gaudryina subbotinae Welmin

Табл. I, фиг. 4

Gaudryina subbotinae : Субботина, 1947, стр.77, табл.7, фиг.3-6.

О п и с а н и е. Раковина удлиненная, конусовидная, несколько уплощенная. Периферический край фестончатый. Вначале камеры расположены трехрядно, затем двухрядно. Камеры продолговатые, не сильно выступающие, плотно прилегающие друг к другу, разделяются углубленными септальными швами. Величина камер постепенно возрастает к апертурному концу. Количество камер 14-16. Устье в виде серповидной щели расположено у внутреннего края последней камеры. Стенка мелкопесчанистая.

Р а з м е р н. Длина 0,87 - 0,97, ширина 0,30-0,34 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Меняются размеры раковины и степень песчанистости стенки.

С р а в н е н и е. Наши образцы неотличимы от северокавказских. От близкого вида *G. filiformis* Berthelin (1880) они отличаются конусовидной формой и более продолговатыми камерами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Палеоген Северного Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс.Симонети, Дзеври, Чипура.

Gaudryina rugosa d'Orbigny

Табл. I, фиг. 7

Gaudryina rugosa : d'Orbigny 1840, стр.44, табл.4, фиг.20-21; Субботина, 1947, стр.78, табл.V, фиг.5,6; Краева, 1969, стр.31, табл.IV, фиг.4а,б.

О п и с а н и е. Раковина продолговатая, коническая, в поперечном сечении широкоовальная. Периферический край слегка волнистый. Строение начальной

трехрядной части плохо выражено. Двухрядная часть состоит из плотно прилегающих камер, разделенных горизонтальными, слегка углубленными септальными швами. Камеры продолговатые, узкие, чуть выпуклые. Устье щелевидное, внутрикраевое. Стенка грубопесчанистая.

Размеры. Длина 0,67–0,82, ширина 0,33–0,45, толщина 0,30–0,33 мм.
Изменчивость. Меняются размеры раковины.

Сравнение. Описываемая форма идентична северокавказской форме (Субботина, 1947), но сильно отличается от эмбенской (Дайн, 1934) и украинской форм (Каптаренко–Черноусова, 1963). У эмбенской формы хорошо выражена трехгранность, септальные швы более наклонные, а у украинской формы камеры более округлые.

Геологический возраст и распространение. Верхний мел Франции, Германии, палеоцен Северного Кавказа. Вид отмечен и среди современных фораминифер (Бреди 1873–1876).

Местонахождение. Сс.Симонети, Чигура, Дзеври.

Род *Heterostomella* Reuss, 1865

Heterostomella dalmatina (Liebus)

Табл. I, фиг. 8а, б

Heterostomella dalmatina : Субботина, 1947, стр. 79, т. VIII, фиг. I, 3; Краева, 1969, стр. 32, табл. 10, фиг. 5а, б.

Описание. Раковина крупная, вздутая, продолговатая. Строение начальной части плохо различимо. Последние камеры крупные, особенно две последние. Камеры плотно прилегают друг к другу. Устье округлое, терминальное. Стенка агглютированная.

Размеры. Длина 1,12–1,5, ширина 0,52–0,61 мм.

Изменчивость. Меняются размеры и степень агглютированности стенки.

Сравнение. По сравнению с северокавказскими экземплярами наши образцы короче, они ближе к украинским.

Геологический возраст и распространение. Эоцен Северного Кавказа, Крыма, Причерноморья, Югославия.

Местонахождение. Сс. Дзеври, Симонети, Чигура.

Семейство *Lagenidae* Schultze, 1854

Подсемейство *Lageninae* Schultze, 1854

Род *Nodosaria* Lamarck, 1812

Nodosaria affinis d'Orbigny

Табл. I, фиг. 9

Nodosaria affinis : d'Orbigny 1946, стр. 39, табл. I, фиг. 36–39; Каптаренко–Черноусова, 1956, стр. 102, табл. 6, фиг. 3.

Описание. Раковина прямолинейная, клиновидная. Вначале камеры плохо различимы. Последние три выделены яснее, они разделены отчетливыми пережимами, особенно последняя, имеющая округлую форму и заканчивающаяся шейкой с круглым устьем. При смачивании водой насчитывается 9–10 камер. Стенка раковины грубоватая, покрыта 10 продольными ребрами.

Размеры. Длина 1,8, ширина 0,3 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. От голотипа наш экземпляр отличается клиновидной формой. К описываемому виду близок *N. bacillicum* DeFrance (d'Orbigny 1846), но у последнего форма колоннообразная и начальная камера округлая.

Геологический возраст и распространение. Эоцен Украины, Северного Кавказа, миоцен Австрии.

Местонахождение. С.Дзеври.

Nodosaria annulifera (Cushman et Bermudez)

Табл. I, фиг. 10, 11.

Ellipsonodosaria annulifera : Cushman et Bermudez, 1936, стр. 23, табл. 5, фиг. 8, 9; *Siphonodosaria annulifera* : Субботина, 1953, стр. 191, табл. 7, фиг. 4, 5; *Nodosaria annulifera* : Краева, 1969, стр. 42, табл. 14, фиг. 7.

Описание. Раковина удлиненная, изогнутая, с пережимами между округлыми камерами. Начальные камеры не так ясно отделяются друг от друга, как последующие. В нижнем конце раковины имеется короткий шип. Устье округлое.

Размеры. Длина 1,6-2,10, ширина 0,27-0,31 мм.

Изменчивость. Меняются размеры.

Сравнение. Наши экземпляры неотличимы от голотипа. Они соответствуют всем вариационным изменениям, отмеченным Субботиной. От *Siphonodosaria spinensis* Reuss (Субботина, 1953) наши образцы отличаются отсутствием шипиков на стенках раковин.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Украины, Северного Кавказа, о-ва Куба.

Местонахождение. С.Дзеври, Чишура, Чхари.

Nodosaria guttifera (d'Orbigny)

Табл. I, фиг. 12

Dentalina guttifera : d'Orbigny 1846, стр. 49, табл. 2, фиг. 11-13; *Nodosaria guttifera* : Краева, 1969, стр. 44, табл. 15, фиг. 9.

Описание. Раковина удлиненной формы, состоит из грушевидных камер с гладкой стенкой. Камеры постепенно увеличиваются в размере и разделяются хорошо выраженной шейкой. Последняя камера заканчивается удлиненной шейкой с маленьким округлым устьем на конце.

Размеры. Длина 1,05, ширина последней камеры - 0,37 мм

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. Описываемая форма проявляет большое сходство с украинской формой (Краева, 1969). Ее можно рассматривать как переходную между фиг. 1 и фиг. 13 из Венского бассейна (d'Orbigny 1846). Толщиной шейки между камерами стоит ближе к № 11, а очертанием камер - к № 13.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен СССР, плиоцен Австрии.

Местонахождение. С.Дзеври.

Nodosaria longistata (d'Orbigny)

Табл. I, фиг. 13

Nodosaria longistata : d'Orbigny 1846, стр. 32, табл. 1, фиг. 10-12; Краева, 1969, стр. 45, табл. 15, фиг. 12; *Siphonodosaria longistata* : Субботина, 1953, стр. 188, табл. VI, фиг. 11.

Полное описание формы дано Н.И. Субботиной (1953). В нашем материале раковины представлены обломками, состоящими из 2-3 камер.

Размеры. Длина 0,67-1,65, ширина 0,15-0,3 мм.

Геологический возраст и распространение. Палеоцен Техаса, Мексики; верхний эоцен Юга СССР, Венесуэлы; миоцен

Венского бассейна, плиоцен Индии.

Место нахождения. С. Дзеври.

Nodosaria velascoensis (Cushman)

Табл. I, фиг. I4

Nodosaria velascoensis: Cushman et Jarvis 1932, стр. II, табл. II, фиг. I-4.

Описание. Раковина удлиненная, постепенно расширяющаяся от начала к концу. Соответственно и камеры увеличиваются от первой к последней. Последняя камера самая крупная и имеет удлиненную форму. Всего камер — II. Они разделены едва заметными швами. Край ровный, в начальной части слабо волнистый. Поверхность раковины, за исключением последней камеры, покрыта мелкой продольной скульптурой. Последняя камера заканчивается терминальным маленьким устьем.

Размеры. Длина раковины 2,1, ширина последней камеры 0,30 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. По сравнению с тринидадскими формами описываемая раковина несколько сильнее сужена к начальному концу.

Геологический возраст и распространение. Вид встречен в верхнем мелу Мексики и Тринидада.

Место нахождения. С. Дзеври.

Род *Pseudonodosaria* Boomgaard, 1949

Pseudonodosaria strobilis (Reuss)

Табл. I, фиг. I5

Glandulina strobilis: Reuss 1865, стр. I89, табл. 2, фиг. 24.

Описание. Раковина однорядная, прямая, расширяется к устьевому концу. Камеры плоские, разделены прямолинейными швами. Последняя камера крупная, куполообразная, заканчивается округлым лучистым устьем. Количество камер 4-5.

Размеры. Длина 0,52-0,97, ширина 0,32-0,45 мм.

Изменчивость. Меняются лишь размеры.

Сравнение. От голотипа наша форма отличается отсутствием шейки устья и меньшим количеством камер.

Геологический возраст и распространение. Средний олигоцен Германии.

Место нахождения. Сс. Чипура, Симонети.

Род *Lagena*: Walker et Boys, 1784

Lagena isabella (d'Orbigny)

Табл. II, фиг. I

Oolina isabella: d'Orbigny, 1839, стр. 20; табл. 5, фиг. 7, 8; *Lagena isabella* Краева, 1969, стр. 49, табл. I6, фиг. I4.

Описание. Раковина однокамерная, в сечении — округлая. Апертура, расположенная на конусовидной шейке, имеет округлую форму. Стенка покрыта мелкорребристой скульптурой.

Размеры. Длина 0,33-0,45, ширина 0,33-0,37 мм.

Изменчивость. Незначительно варьируют размеры раковины.

Сравнение. От формы d'Orbigny наши образцы отличаются более короткими ребрышками и узкой шейкой, а от близкого вида *Lagena costata* Williamson — более вздутой камерой, короткими скульптурными ребрами и хорошо выраженной шейкой.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен и олигоцен УССР; эоцен и олигоцен Германии, миоцен Бельгии.

Местонахождение. С.Чишура.

Подсемейство *Lenticulinae* Sigal, 1952

Род *Lenticulinae* Lamarck, 1804

Lenticulina ajdinensis (Chalilov)

Табл. II, фиг. 2

Cristellaria ajdinensis: Халилов, 1948, стр. 67, табл. II, фиг. 4а, б.

Описание. Раковина чечевицеобразной формы, двояковыпуклая, спиральная; поперечное сечение овальное. Вокруг широкого пупочного диска в последнем обороте расположено 7 треугольных камер. Швы двухконтурные, ясно выраженные. Имеется ясно выраженный узкий киль. Устье маленькое, лучистое. Стенка гладкая.

Размеры. Наибольший диаметр 0,67–0,82, наименьший 0,60–0,80 мм, толщина 0,22–0,30 мм.

Изменчивость. Меняются размеры.

Сравнение. От близкого вида *L. incornata* (d'Orbigny) (Субботина, 1953) отличается ясно выраженным килем, а от *L. subcaspia* (Chalilov) (Халилов, 1948) большим количеством камер и широким пупочным диском. Последний признак отличает наши образцы от голотипа.

Геологический возраст и распространение. Средний эоцен Азербайджана.

Местонахождение. С.Чишура.

Lenticulina deformis spinulosa Sherborn et Chapman

Табл. II, фиг. 3

Lenticulina deformis spinulosa: Краева, 1961, стр. 53, табл. I7, фиг. 7а, б.

Описание. Раковина двухкамерная. Первая покрыта мелкими шипиками, вторая гладкая и имеет дудочкообразное устье.

Размеры. Длина 0,30, ширина 0,16 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. Описанная форма от украинского экземпляра по морфологическому строению не отличается.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Украины, олигоцен Германии.

Местонахождение. С.Дзеври.

Lenticulina natzkyi (Chalilov)

Табл. II, фиг. 4

Cristellaria natzkyi: Халилов, 1948, стр. 67, табл. I2, фиг. 4а, в.

Описание. Раковина округлая, двояковыпуклая, спиральная. 9–10 камер расположены в последнем обороте. Они разделены ясными двухконтурными сильно изогнутыми назад септальными швами. Пупочный диск небольшой. Периферический край с килем. Апертура маленькая, лучистая.

Размеры. Наибольший диаметр 0,52–0,60, наименьший 0,52–0,60 мм, толщина 0,12–0,15 мм.

Изменчивость. Меняются размеры и ширина кия.

Сравнение. Вид проявляет сходство с *Cristellaria romeri*; описан-

ным И.И.Субботиной (1953), однако отличается более гладкими швами и их меньшим количеством.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Азербайджана.

Местонахождение. Сс.Чишюра, Симонети.

Lenticulina subcaspia (Chalilov)

Табл. II, фиг. 5

Cristellaria subcaspia : Халилов, 1948, стр. 68, табл. XII, фиг. 5а, в, с.

Описание. Раковина округлая или чечевицеобразная. Вокруг пупочного диска расположено 6 сильно изогнутых назад камер. Септальные швы двухконтурные, также сильно изогнутые. Апертура маленькая лучистая, расположена в углу конечной камеры. Вокруг всей раковины следует хорошо выраженный киль. Стенка гладкая.

Размеры. Наибольший диаметр 0,32-0,48, толщина 0,16-0,27 мм.

Изменчивость. Меняются размеры и ширина кили: у молодых форм он уже.

Сравнение. По сравнению с азербайджанской формой у наших экземпляров пупочный диск шире, они проявляют сходство с *Cristellaria achdja-cumensis* Chal. (1948, табл. XIII, фиг. 3а, в), отличаясь неразделенными септальными швами.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен-нижний олигоцен Азербайджана.

Местонахождение. С. Чишюра.

Род *Marginulina* d'Orbigny, 1826

Marginulina behmi (Reuss)

Табл. II, фиг. 6

Cristellaria behmi : Reuss 1866, табл. 25, стр. 138, табл. 2, фиг. 37;

Marginulina behmi : Субботина, 1953, стр. 165, табл. IV, фиг. 4, 5; Краева, 1969, стр. 60, табл. 21, фиг. 5а, б, 6а, б.

Описание. Раковина удлиненная, слегка изогнутая, состоит из 5 округлых камер, разделенных углубленными пережимами. Камеры покрыты продольными ребрышками. Апертура обломана.

Размеры. Длина 1,0, наибольшая ширина 0,37 мм.

Сравнение. Не отличается от описанных в литературе форм. От близкого вида *M. infracompresa* Thalman (Краева, 1961) отличается меньшими размерами, более густой и неясной скульптурой, а также более округлыми последними камерами.

Геологический возраст и распространение. Верхнеэоценовые отложения южных районов СССР, Венгрии; олигоцен Германии.

Местонахождение. С. Дзеври.

Marginulina fragaria Gumbel

Табл. II, фиг. 7

Marginulina fragaria : Субботина, 1953, стр. 162, табл. IV, фиг. I, 2а, б, 3; Краева, 1956, стр. 124, табл. VII, фиг. II, 12.

Описание. Раковина продолговатая, изогнутая в начальной части и прямая в устьевом конце. Состоит из 8-II камер. Первые камеры при смачивании из-за скульптуры стенки едва различимы. Швы выпуклые, яснее выделяются в более поздней части. Стенка раковины покрыта шипами, но чаще их следы заметны

в виде бугорков. Ближе к устью поверхность гладкая. Периферический край острый, иногда килеватый. Устье лучистое, находится на трубкообразном окончании последней камеры.

Размеры. Длина I, I-I, I4, наибольшая ширина 0,03-0,1 мм.

Изменчивость. Меняются размеры раковины и степень заостренности края.

Сравнение. По форме раковины вид близок к *M. decorata* Reuss (in Cushman et Jarvis, 1932), у которой, однако, поверхность менее скульптурованная.

Геологический возраст и распространение. Средний и верхний эоцен Северного Кавказа, Украины, Туркмении, Германии, Венгрии.

Местонахождение. С.Дзеври.

Marginulina subbulata Hantken

Табл. II, фиг. 8

Marginulina subbulata : Hantken 1875; Краева, 1969, стр. 61, табл. 22, фиг. I.

Описание. Раковина продолговатой формы, слегка свернута в начальной части, в поздней — прямолинейная. Начальный шов косой, поздний — горизонтальный. Раковина состоит из трех камер несимметричной формы. Последняя имеет несимметрично куполообразную форму и заканчивается лучистым устьем. Стенка гладкая, блестящая.

Размеры. Длина 0,45, ширина 0,31 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. У голотипа больше камер и они более круглые. Украинская форма (Краева, 1969) ближе к нашему образцу, однако отличается более вдавленными швами.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен-олигоцен Венгрии, Америки, Украины, Северного Причерноморья, Крыма.

Местонахождение. С.Дзеври.

Род *Saracenaria* DeFrance, 1824

Saracenaria arcuata (Orbigny)

Табл. II, фиг. 9

Cristellaria arcuata : Orbigny 1846, стр. 87, табл. 3, фиг. 34-36;
Saracenaria arcuata : Субботина, 1953, стр. 193, табл. 8, фиг. 1а, б, 2а, б;
Краева, 1969, стр. 61, табл. 22, фиг. 2а, в; Rozariska : 1977, стр. 25, табл. 2, фиг. 22а, в.

Описание. Раковина продолговатая, уплощенная и спиральная в начальной, вздутая и выпрямленная в поздней части. Поперечное сечение треугольное. Периферический край килеватый в начале спиральной части. Швы в виде слабо изогнутых полосок заметны при смачивании. Устье лучистое, расположено на заостренном окончании последней, самой крупной камеры. Стенка мелкозернистая.

Размеры. Длина 1,05, наибольшая ширина 0,45 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. От голотипа наша форма отличается более выпрямленной поздней частью раковины. Ей идентична описанная И.И. Субботиной (1953) форма, табл. VIII, № I. Скудность нашего материала не позволяет судить о тех вариационных изменениях вида, которые отмечает автор.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Украины, Северного Кавказа, Крыма, Польши; миоцен Австрии.

Местонахождение. С.Симонети.

Род *Dentalina* d'Orbigny, 1939

Dentalina atlantica (Cushman)

Табл. II, фиг. 10

Nodosaria atlantica: Cushman, 1923, стр. табл. 12, фиг. 12.

Описание. Раковина длинная, слегка суженная в нижней части.

Нижний конец туго заострен. Раковина состоит из 7 невысоких камер. Последняя камера несимметричная, сбоку в сторону устья заострена. Швы слабо наклонены, плохо заметны, двухконтурны. Стенка мелкозернистая, шероховатая.

Размеры. Длина 1,55, ширина 0,30 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. Близким видом является *D. micronata* Neugeboren (Субботина, 1953), однако у последнего более гладкие стенки и раковина сильнее заострена к обоим концам, чем у описываемого вида.

Геологический возраст и распространение. Отмечен Кашменом в составе микрофауны Атлантического океана.

Местонахождение. С.Симонети.

Dentalina brevis d'Orbigny

Табл. II, фиг. 11

Dentalina brevis: d'Orbigny, 1846, стр. 48, табл. 2, фиг. 9, 10.

Описание. Раковина удлиненная, слегка суживается к началу, раздута, с матовой мелкозернистой стенкой. Состоит из 5 однородных камер. Камеры невысокие, последняя продолговато-кругловатой формы с округлой апертурой. Швы плохо различимы - в виде темных полосок.

Размеры. Длина 1,57, ширина 0,45 мм.

Изменчивость. Не наблюдается.

Сравнение. От голотипа наша форма отличается большей длиной и меньшей толщиной. От близкого вида *D. pseudochrysalis* Reuss (1862, табл. 2, фиг. 12) отличается более равномерной толщиной по всей длине и более округлой последней камерой.

Геологический возраст и распространение. Миоцен Австрии.

Местонахождение. С.Чхари.

Dentalina inornata d'Orbigny

Табл. II, фиг. 12

Dentalina inornata: d'Orbigny, 1846, стр. 44, фиг. 50, 51; Субботина, 1953, стр. 170, табл. 5, фиг. 5; Каптаренко-Черноусова, 1956, стр. 110, табл. 7, фиг. 6.

Описание. Раковина длинная, однорядная, слабо изогнутая, состоит из 8-10 невысоких камер, которые незаметно увеличиваются от первой к последней. У первой камеры сохранился обломок шипа. Последняя камера несимметричная, продолговатая, заканчивается лучистым устьем. Швы в виде темных линий различимы только при смачивании. Стенка гладкая.

Размеры. Длина 1,05-1,77, наибольшая ширина 0,18-0,34 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры.

С р а в н е н и е. От голотипа наши экземпляры отличаются неясными шовными пережимами между камерами. Они больше похожи на северокавказский экземпляр (Субботина, 1953). Близким видом является *D. pouterata* d'Orbigny из миоцена Венского бассейна, однако у него конечная камера куполообразной формы.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Украины, Крыма, Северного Кавказа, Молдавии; эоцен Франции, Англии, Египта; олигоцен Германии; миоцен Австрии, Румынии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс.Чхари, Симонети.

Род *Vaginulina* d'Orbigny, 1826

Vaginulina mexicana Nuttal

Табл. II, фиг. 13

Vaginulina mexicana : Субботина, 1953, стр. 193, табл. 8, фиг. 4а, б (см. описание).

Р а з м е р н. Длина 0,16–1,25, ширина 0,37–0,67 мм.

С р а в н е н и е. Данный вид укладывается в круг изменчивости, отмеченный И.И. Субботиной (1953).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Украины; нижний олигоцен Мексики.

М е с т о н а х о ж д е н и е. С. Симонети.

Семейство *Discorbidae* Cushman, 1927

Подсемейство *Discorbinae* Cushman, 1927

Род *Valvulineria* Cushman, 1926

Valvulineria palmarealensis M. Kattsharava

Табл. III, фиг. 14а, б

Valvulineria palmarealensis : М. Качарова, 1959, стр. 61, табл. 2, фиг. 5а–с, 6а–с (см. описание).

Р а з м е р н. Наибольший диаметр 0,57–0,60, высота раковины 0,18–0,30 мм.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Олигоцен Ахалпикской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс. Дзеври, Чхари, Симонети.

Род *Gyroldinoidea* Brotzen, 1942

Gyroldinoidea mardensis M. Katscharava

Табл. III, фиг. 1а, б

Gyroldinoidea mardensis : М. Качарова, стр. 66, табл. 3, фиг. 3а–с (см. описание).

Р а з м е р н. Диаметр 0,45, высота 0,18 мм.

С р а в н е н и е. От голотипа наша форма отличается меньшим душком и несколько более узкой спиралью последнего оборота. Однако эти признаки у данного вида варьируют.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Южной Грузии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс. Дзеври, Ченура.

Gyroidinoides suborbicularis M. Katscharava

Табл. III, фиг. 2а, б

Gyroidinoides suborbicularis : М. Качарова, 1959, стр. 68, табл. 3, фиг. 6а-с (см. описание).

Размеры. Диаметр 0,35-0,45, высота 0,35-0,40 мм.

Морфологическими признаками и размерами форма не отличается от голотипа. Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Южной Грузии.

Местонахождение. Сс. Чешура, Дзеври.

Gyroidinoides soldanii (d'O_rbigny)

Табл. III, фиг. 3

Gyroidina soldanii : Субботина, 1947, стр. 99, табл. 3, фиг. 20-22; Мятлюк, 1953, стр. 61, табл. 5, фиг. 3а-в, 4а-в, 5а-в.

Описание. Раковина с уплощенной спинкой и выпуклой брюшной стороной, на которой имеется небольшой открытый пупок, состоит из четырех оборотов спирали. На спинной стороне камеры узко-четыреугольные, на брюшной - треугольные. В последнем обороте 8-10 камер. Швы плоские, на последнем обороте вдавленные. Апертура щелевидная, тянется от пупка во всю длину последней камеры. Стенка гладкая. Периферический край закругленный.

Размеры. Диаметр 0,30-0,61, высота 0,37-0,52 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры и степень выпуклости брюшной стороны.

Сравнение. От голотипа наши формы отличаются более выпуклой брюшной стороной. Они идентичны северокавказской (Субботина, 1947) и закавказской формам (Мятлюк, 1953, табл. 5, фиг. 4). По мнению последнего автора, объем вида требует специального монографического изучения.

Геологический возраст и распространение. Эоцен Украины, Северного Кавказа, Азербайджана, Грузии (Абхазия); олигоцен Бельгии; миоцен Западной Европы, Америки, а также современные моря.

Местонахождение. Сс. Дзеври, Симонети, Чешура.

Подсемейство Eponidae Hofker, 1951

Род Eponides Montfort, 1808

Eponides subumbonatus Mjatl.

Табл. III, фиг. 4а, б

Eponides subumbonatus : Мятлюк, 1953, стр. 109, табл. 15, фиг. 2а-в, 3а-в; Качарова, 1969, стр. 29, табл. 2, фиг. 2а-с.

Размеры. Диаметр 0,30-0,60, высота 0,18-0,45 мм.

В последнем обороте 6-8 камер.

Изменчивость. Варьируют размеры, количество камер и степень выпуклости брюшной стороны.

Сравнение. S-образные швы хорошо отличают вид от *E. umbonatus* (Reuss) и *E. praemegastomus* Mjatl.

Геологический возраст и распространение. Эоцен-олигоцен Юга СССР; средний-верхний эоцен, олигоцен Албании, нижний олигоцен Мексики.

Местонахождение. Сс. Дзеври, Симонети, Чешура.

Семейство *Bolivinitidea* Cushman, 1927
Подсемейство *Bolivinae* Glaessner, 1937
Род *Bolivina* d'Orbigny, 1839
Bolivina antegressa subbotina

Табл. IV, фиг. I, 2

Bolivina antegressa : Субботина, 1953, стр. 226, табл. IO, фиг. IIA, б, I3a, б, I4a, б, I5, I6; Качарова, 1957, стр. 439, табл. I, фиг. 4; Саакян-Гезальян, 1960, стр. 4, табл. I, фиг. I, табл. 2, фиг. 4, 6.

О п и с а н и е. Раковина клиновидная со слабо выраженным килем. Большое число (I6-I8) четырехугольных, узких, чередующихся преимущественно вдоль зигзаговидного срединного шва камер. Швы между камерами двухконтурные, просвечивающие, ровные. Апертура петлевидная.

Р а з м е р ы. Длина 0,6-0,8 мм, наибольшая ширина 0,3-0,32 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Заметно варьирует длина раковины.

С р а в н е н и е. От северокавказских форм наши образцы отличаются отсутствием ребристой скульптуры на поверхности. Однако, по данным И.И. Субботиной (1953), эта черта входит в круг изменчивости данного вида. От очень близкого вида *B. aenariensis* (Costa) наши экземпляры отличаются отсутствием шипа на нижнем конце.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Крыма, Северного Кавказа, Казахстана, Армении, Аджаро-Триалети, Западной Абхазии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Разрез с. Дзеври.

Семейство *Globigerinidae* Carpenter, 1862
Подсемейство *Globigerininae* Carpenter, 1862
Род *Globigerina* d'Orbigny
Globigerina turcmenica Chalilov

Табл. IV, фиг. 5a, б

Globigerina turcmenica : Халилов, 1948, стр. 69, табл. IO, фиг. 7a, в; Халилов, 1967, стр. 136, табл. XXXI, фиг. 2a, в, с.

О п и с а н и е. Раковина трохойдно-спиральная овальной или вытянуто-овальной формы с широколопастными краями. Спиральная сторона выпуклая, состоит из центральной округлой камеры, вокруг которой расположены 4 слабо заметные камеры. Затем следуют еще 2 оборота спирали с четырьмя возрастающими в размерах округлыми камерами в каждом. Швы в начальной стадии слабо заметны, в последующих оборотах хорошо выраженные, вдавленные. Пулочная область зияющая. Апертура находится у основания последней камеры. Она аркообразной формы. Стенка раковины мелкопористая.

Р а з м е р ы. Наибольший диаметр 0,3-0,45, толщина раковины 0,30-0,35 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Меняются размеры, продолговатость раковины, размеры устья.

С р а в н е н и е. От близкого вида *Globigerina apertura* отличается большим числом камер, а от *Globigerina ampliapertura* (Bolli 1957) менее округлыми камерами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен Азербайджана, Армении, Грузии (Аджаро-Триалети, Западная Абхазия).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сс. Чышюра, Дзеври, Симонети, Чхари.

Семейство Globorotaliidae Cushman, 1921
Подсемейство Globorotalinae Cushman, 1927
Род Globorotalia Cushman, 1927
Globorotalia lensiformis Subbotina

Табл. IV, фиг. 4а, б

Globorotalia lensiformis : Субботина, 1953, стр. 214, табл. 18, фиг. 4а-в, 5а-в; Hillebrandt, 1965, стр. 136, табл. 13, фиг. 22а, с, 13а, с; Качарава, 1977, стр. 240, табл. 4, фиг. 7а, с. 8а, с.

Размеры. Диаметр 0,37-0,54, высота 0,23-0,30 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры раковины и пупка.

Сравнение. От *Globorotalia aragonensis* отличается отсутствием или же очень узким пупком, меньшим количеством камер.

Геологический возраст и распространение. Нижний эоцен Северного Кавказа, Грузии (Аджаро-Триалети); средний эоцен Крыма, илердский ярус Австрии; нижний и средний эоцен Центральных Карпат.

Местонахождение. Сс. Симонети, Чигура.

Globorotalia aragonensis Nutt.

Табл. IV, фиг. 3а, б, в

Globorotalia aragonensis : Nuttal 1930, стр. 282, табл. 24, фиг. 6-8, 10, 11; Глесснер, 1937, стр. 30, табл. I, фиг. 5а-с; Субботина, 1953, стр. 215, табл. 18, фиг. 6а-в, 7а-в; Samuel 1968, стр. 148, табл. II, фиг. 5а-с; Качарава, 1977, стр. 249, табл. V, фиг. 2а-с.

Размеры. Диаметр 0,31-0,50; высота 0,16-0,37 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры и степень волнистости края от гладкого до слегка фестончатого.

Сравнение. От *Globorotalia caucasica* Glaessner отличается более узким пупком и гладким периферическим краем, а также отсутствием валикообразного утолщения у пупка в конце камер.

Геологический возраст и распространение. Нижний и средний эоцен Северного Кавказа, Европейской южной части СССР; нижний эоцен Грузии (Аджаро-Триалети); нижний эоцен Западных Карпат, Австрии; плиоцен-средний эоцен Франции.

Местонахождение. Сс. Чигура.

Подсемейство Truncorotaloidinae Loeblich et Tarran, 1961

Род Truncorotaloides Bronnimann et Bermudez, 1953

Truncorotaloides topilensis (Cushman)

Табл. III, фиг. 7а, б, в

Globigerina topilensis : Cushman 1925, стр. 7, табл. I, фиг. 9; *Truncorotaloides topilensis* : Bolli 1957, стр. 170, табл. 39, фиг. 13-16; 1958, стр. 177, табл. 19, фиг. 4а-с; Крашенинников, 1974, стр. 122, табл. 8, фиг. I.

Описание. Раковина спиральная, состоит из 2 1/2 оборота, плоская или слабо выпуклая на спинной и усеченно-конусовидная на брюшной стороне. На последнем обороте - 4 камеры, быстро увеличивающиеся в размере. Их длина намного превышает ширину. Последняя камера выходит за общий контур раковины. Септальные швы углубленные, прямые, два последних расположены под прямым углом. Край лопасти узкозакрученный, у последней камеры даже килеватый. Пупок узкий и глубокий, в большинстве случаев забит породой. Устье широко аркообразное, тянется от пупка к периферическому краю, также забито породой. Стенка шиповатая.

Размеры. Наибольший диаметр 0,34–0,49, толщина 0,25–0,30 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры и степень компактности раковины.

Сравнение. От голотипа наши экземпляры отличаются отсутствием шовных устьев. По мнению В.А.Крашенинникова (1974) этот факт отражает внутривидовую географическую изменчивость особей: северные особи *T. torilensis* в отличие от тропических, без дополнительных устьев.

Геологический возраст и распространение. Средний эоцен Армении, Грузии (Аджаро-Триалети), Словакии, Египта, Сирии, Тринидада.

Местонахождение. Сс.Чишура, Симонети, Дзеври.

Подсемейство *Rugoglobigerinae*, 1959

Род *Acarinina subbotina*, 1953

Acarinina bullbrooki (Bolli)

Табл. III, фиг. 6а, б, в

Globorotalia crassaformis : Субботина, 1947, стр. 129, табл. 7, фиг. I7–I9, табл. 9, фиг. 28–32; *Acarinina bullbrooki* : Bolli 1957, стр. 167, табл. 38, фиг. 4а–5с; Качарова, 1964 (см. синонимизму), стр. 259, табл. 6, фиг. 9а–с; *Turborotalia* (*Acarinina crassata densa* Cushman : Samuel et Salař) 1968, стр. 164, табл. I7, фиг. 4а–с (non 3).

Описание. Раковина конусообразная, состоит из 2 1/2 оборота, в последнем обороте 4 камеры. На брюшной стороне они образуют пупок и имеют форму треугольника с дугообразным основанием. На спинной стороне валикообразные. Швы простые, углубленные, радиальные на брюшной стороне. Стенка грубо шероховатая с маленькими шпиками. Периферический край угловатый или закрученный, без кия. Апертура щелевидная, тянется от пупка до половины периферического края.

Размеры. Диаметр 0,62–1, высота 0,07–0,42 мм.

Изменчивость. Варьируют размеры, ширина пупка.

Сравнение. Наши экземпляры не отличаются от голотипа. Близкий вид *A. crassata* var. *densa* Cushman (in Cifelli 1972, табл. I, фиг. I–3) отличается хорошо выраженным килеватым краем, 4 1/2 камеры в последнем обороте и более свободным навиванием камер.

Геологический возраст и распространение. Палеоген Северного Кавказа, средний эоцен Египта, Сирии, Тринидада, Центральных Аппенин.

Местонахождение. Разрезы сс. Дзеври, Чхари, Симонети, Чишура.

Подсемейство *Orbulininae* Schultze, 1854

Род *Globigerapsis* Bolli, Loeblich et Tappan, 1957

Globigerapsis index (Finlay)

Табл. III, фиг. 5а, б

Globigerapsis index : Bolli, 1957, стр. 165, табл. 36, фиг. I4а–I8в; Eams, Blow et Banner 1962; Samuel et Salař 1968, стр. 140, табл. 2I, фиг. 2а, с, text fig. 38, табл. I5, д–н; Субботина, 1972, стр. 120, табл. I, фиг. Iа, б, в, 2, 3, 4а, б, в, 5а, б, в; Крашенинников, 1973, стр. 122, табл. 5, фиг. I2; Качарова, 1977, стр. 279, табл. VIII, фиг. 2а–с.

Описание. Раковина трохонидная, сферической формы, состоит из 2–2 1/2 оборота. Начальные камеры трудно различимы, в последнем обороте 3–3 1/2 крупные камеры. Швы углубленные, ясные. На брюшной стороне, у осно-

вания последней камеры имеется широкое щелевидное устье, а также, если не забиты породой, различны 1-2 дополнительных поющих устья. Диаметр образцов 0,30-0,40 мм.

Изменчивость. Меняется только размер диаметра.

Сравнение. От *G. kugleri Bolli, Loeblich et Tappan* отличается меньшими размерами последней камеры, от *G. seminivoluta (Keilzer)* менее компактным строением.

Геологический возраст и распространение. Верхний эоцен Северного Кавказа, Грузии (Аджаро-Триалети, Западная Абхазия); средний и верхний эоцен Болгарии, Польши, Чехословакии, Румынии.

Местонахождение. Сс. Чишюра, Симонети, Дзеври, Чхари.

ЛИТЕРАТУРА

Глеснер М. Планктонные фораминиферы мела и эоцена и их стратиграфическое значение. - Этюды микропалеонт., 1937, т. I, вып. I.

Каптаренко-Черноусова О.К. Стратиграфия палеогеновых отложений Причерноморской впадины (по фауне фораминифер). - Геологический журнал, 1953, 13, №3.

Каптаренко-Черноусова О.К. Фораминиферы киевского яруса Днепропетровско-Донецкой впадины и северо-западных окраин Донецкого бассейна. - Тр./Ин-т геол. наук АН УССР, сер. стратиграф. и палеонт., 1956, вып. 8.

Качарава М.В. Булимниды верхнего эоцена Триалети и Ахалцихского третичного бассейна. - Вестник Гос. музея Грузии, 1957, 19А, 21В.

Качарава М.В. Верхнеэоценовые фораминиферы Ахалцихского третичного бассейна. - Вестник Гос. музея Грузии, 1959, т. XX-A.

Качарава М.В. О развитии некоторых палеогеновых планктонных фораминифер по материалам Грузии. - Вопросы геологии Грузии (Матер. к XXII сес. МГК), 1964.

Качарава М.В. Некоторые представители *Rotaliidae* датского яруса, палеоцена и эоцена южной части Грузии. - Вестник Гос. музея Грузии, 1969, т. XXII-XXIII.

Качарава М.В., Горгадзе Д.В. Стратиграфия верхнего эоцена р. Марды по фауне фораминифер. - Вестник Гос. музея Грузии, 1970, т. XXIV-XXV-A.

Краева Е.Я. Фораминиферы верхнеэоценовых и олигоценовых отложений западной части Причерноморской впадины. Киев, Изд-во АН УССР, 1961.

Краева Е.Я. Фораминиферовые комплексы верхнеэоценовых и олигоценовых отложений Причерноморской впадины. - В сб.: Палеогеновые отложения Юга Европейской части СССР. Из-во АН СССР, Москва, 1960.

Краева Е.Я., Зарецкий Б.Ф. Фораминиферы палеогена Украины. Киев, Наукова думка, 1969 (Палеотектонический справочник, т. 3).

Крашенинников В.А., Птухьян А.Е. Соотношение фауны планктонных фораминифер и нуммулитов в палеогеновых отложениях Армении. - Вопросы микропалеонтологии, 1973, вып. 16.

Крашенинников В.А. Некоторые виды планктонных фораминифер из эоценовых и олигоценовых отложений Южной Армении. - Вопросы микропалеонтологии, 1974, вып. 17.

Морозова В.Г. К стратиграфии верхнего мела и палеогена Эмбенской области по фауне фораминифер. - Бюл. МОИП, отд. геол., 1939, т. XVII (4-5).

Мятлик Е.В. Спирилиды, роталиды и астреигериниды. - Тр./ВНИГРИ, нов. серия, 1953, вып. 71.

Саакян-Гозальян Н.А. К вопросу изучения зоны *Bolivina* в третичных отложениях Юга СССР. - Изв.АН АрмССР, геол. и геогр., 1960, 13, №2.

Самойлова Р.Б. О некоторых новых и характерных видах фораминифер из верхнего палеогена Крыма. - Бюл.МОИП, отд.геол., 1947, т.ХХП (4).

Субботина Н.Н. Стратиграфия верхнего мела и нижнего палеогена Северного Кавказа. - Тр./ИГРИ, сер.А, 1936, вып.96.

Субботина Н.Н. Фораминиферы датских и палеогеновых отложений Северного Кавказа. - Тр./ВНИГРИ, 1947.

Субботина Н.Н. Микрофауна и стратиграфия эльбурганского горизонта Горячего Ключа: Микрофауна СССР. - Тр./ВНИГРИ. Нов.серия, 1950, вып.51, сб.ІV.

Субботина Н.Н., Волошинова Н.А., Азбель А.А. Введение в изучение фораминифер. Л.: Недра, 1981.

Субботина Н.Н. Верхнеэоценовые лятениды и булиминиды Юга СССР. - Тр./ВНИГРИ, 1953, №6.

Субботина Н.Н. Глобиггериниды, ханткениды и глобороталиды. - Тр./ВНИГРИ. Нов.сер., 1953, вып.76.

Халилов Д.М. Стратиграфия верхнемеловых и палеогеновых отложений Малого Балхана по фауне фораминифер. Баку: Азнефтеиздат, 1948.

Халилов Д.М. Микрофауна и стратиграфия палеогеновых отложений Азербайджана (часть II). Баку: Изд-во АН АзССР, 1967.

Bolli H. Planctonic Foraminifera from Eocene Navet and san Fernando Formations of Trinidad. B.W.I.U.S. Nat. Mus. Bull. 1957. 215.

Brady H. Report on the Foraminifera dredged by H.M.S. Challenger during the years 1873-1876. Rep. Voy. Challenger, Zoology, 1884.Vol. 9.

Cushman J. Foraminifera of the Phillipine and Adjacent Seas Surth. Inst. U.S. Nat. Mus, Bull, 1921,vol.4.

Cushman J. New Foraminifera from Upper eocene of Mexico. Contr.Cushm. Lab. For. Res. 1. N1. 1925.

Cushman J. Jarvis P. Upper cretaceous Foraminifera from Trinidad. Proc, U.S.Nat.Mus.1932,80,14.

Eams A., Banner F., Blow Ph., Clarke Ph., Fundamentals of Mid-Tertiary stratigraphical Correlation.-Cambridge Univers. Press,1964.

Franke A. Die Foraminiferen der Oberen Kreide nord und Mitteldeutschlands.-Abh. Press. geol. Landensanst., N.F.,1028,Heft 111.

Hantken M. Die faune der *Clavulina szaboi* Schichten. Teil 1, Foraminiferen.-Mitt. Jharb. K. Ungar. Geol. Inst., 1875,B.4.

Nuttal W. Eocene Foraminifera from Mexico.-Journ. Paleont.1930, vol.4.

Orbigny A. Foraminiferes in ramon de la Sagra.-Histoire phisique et naturelle de Cuba. Paris.1939

Orbigny A. Memoire sur les les Foraminiferes de la craie blanche du bassin de Paris.- Mem Soc. Geol. France,1840,4.

Orbigny A. Foraminiferes fossiles du bassin tertiare de Vienne. Paris. 1840.

Pozariska K. Upper eocene Foraminifera of East Poland and their palaeogeographical meaning. - Acta Palaeont.,1977,pol. 22,N1.

Reuss A. Die Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen des deutschen Saptarienthones.- Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 1866. Bd. 25.

Samuel O., Salaj J. Microstratigraphy and Foraminifera of the Slovak carpatian Paleogene.- Geol. Ustav D. Stura .Bratislava. 1968.

Таблица I

1. *Ammodiscus ineertus* (d'Orbigny) x50. Оригинал 2/106, разрез с.Чхари, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
2. *Parlophragmoides rotundimarginatum* Hantken x50. Оригинал 3/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
3. *Spiroplectamina carinata* (d'Orbigny) x50. Оригинал 6/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
4. *Gaudryina subbotinae* Welmin x50. Оригинал 13/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
- 5,6. *Vulvulina subariposa* M. Katscharava x50. Оригинал 10/106, 11/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
7. *Gaudryina rugosa* d'Orbigny x50. Оригинал 17/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
- 8а,б. *Heterostomella dalmatina* Liebus x25. Оригинал 21/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
9. *Nodosaria affinis* d'Orbigny x25. Оригинал 34/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
- 10,11. *Nodosaria annulifera* (Cushman et Bermudez) x25. Оригинал 31/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
12. *Nodosaria guttifera* (d'Orbigny) x25. Оригинал 35/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
13. *Nodosaria laoglytata* (d'Orbigny) x25. Оригинал 36/106, разрез с.Дзеври, зона *Bolivina antegressa*.
14. *Nodosaria velascoensis* Cushman x25. Оригинал 37/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
15. *Pseudonodosaria strobilis* (Reuss) x25. Оригинал 41/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.

Таблица II

1. *Lagena isabella* (d'Orbigny) x50. Оригинал 42/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
2. *Lenticulina ajdinensis* (Chalilov) x50. Оригинал 52/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Bolivina antegressa*.
3. *Lenticulina deformis spinulosa* Scherborn et Chapman x80. Оригинал 53/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Bolivina antegressa*.
4. *Lenticulina natzkyi* (Chalilov) x50. Оригинал 55/106, разрез с.Симонети, нижний эоцен, зона *Globorotalia aragonensis*.
5. *Lenticulina subcaspia* (Chalilov) x50. Оригинал 51/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
6. *Marginulina behmi* (Reuss) x25. Оригинал 46/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Bolivina antegressa*.
7. *Marginulina fragaria* Gumbel x25. Оригинал 45/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Bolivina antegressa*.
8. *Marginulina subbulata* Hantken x55. Оригинал 47/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Bolivina antegressa*.
9. *Saracenaria arcuata* (d'Orbigny) x25. Оригинал 49/106, разрез с.Симонети, верхний эоцен, зона *Globigerina index*.
10. *Dentalina atlantica* (Cushman) x25. Оригинал 56/106, разрез с.Симонети, нижний эоцен, зона *Globorotalia lensiformis*.
11. *Dentalina brevis* d'Orbigny x25. Оригинал 59/106, разрез с.Чхари, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.

12. *Dentalina inornata* d'Orbigny х25. Оригинал 58/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
13. *Vaginulina mexicana* Nuttal х25. Оригинал 65/106, разрез с.Симонети, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
- 14а, 14б. *Valvulineria palmarealensisformis* M. Katscharava х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона. Оригинал 62/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Globigerapsis index*.

Таблица III

1. *Gyroidinoides mardensis* M. Katscharava, а - вид сбоку, б - брюшная сторона. Оригинал 69/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Globigerina turcmenica*.
2. *Gyroidinoides suborbicularia* M. Katscharava х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона. Оригинал 66/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
3. *Gyroidinoides soldanii* (d'Orbigny) х50. Оригинал 70/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Globigerina turcmenica*.
4. *Eponides subumbonatus* Mjatljuk х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона. Оригинал 55/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.
5. *Globigerapsis index* (Finlay) х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона. Оригинал 62/106, разрез с.Дзеври, верхний эоцен, зона *Globigerapsis index*.
6. *Acarinina bullbrooki* (Bolli) х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона, в - вид сбоку. Оригинал 58/106, разрез с.Дзеври, средний эоцен, зона *Acarinina bullbrooki*.
7. *Truncorotaloides topilensis* (Cushman) х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона, в - вид сбоку. Оригинал 60/106, разрез с.Чешура, средний эоцен, зона *Truncorotaloides topilensis*.

Таблица IV

- 1, 2. *Bolivina antegressa* Subb. х50. Оригинал 63/106, разрез с.Дзеври, зона *Bolivina antegressa*.
3. *Globorotalia aragonensis* Nutt. х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона, в - вид сбоку. Оригинал 56/106, разрез с.Чешура, нижний эоцен, зона *Globorotalia aragonensis*.
4. *Globorotalia lensiformis* Subb. х50, а - спинная сторона, б - брюшная сторона. Оригинал 57/106, разрез с.Чешура, нижний эоцен, зона *Globorotalia lensiformis*.
5. *Globigerina turcmenica* Chalilov х50, а - брюшная сторона, б - спинная сторона. Оригинал 61/106, разрез с.Чешура, верхний эоцен, зона *Globigerina turcmenica*.

Таблица I



1



2



3



4



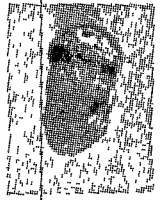
5



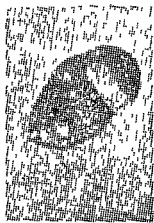
6



7



8a



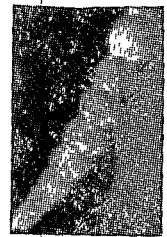
8b



9



10



11



12



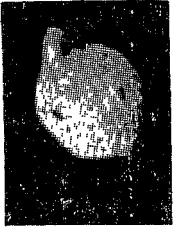
13



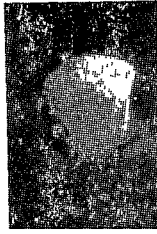
14



15



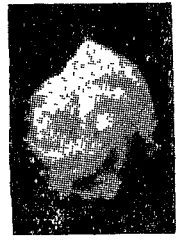
1



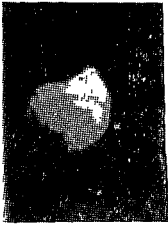
2



3



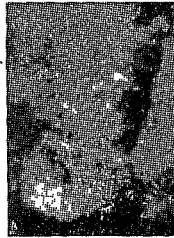
4



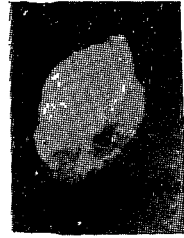
5



6



7



8



9



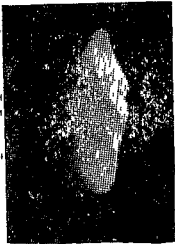
10



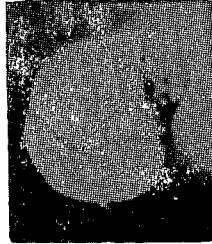
11



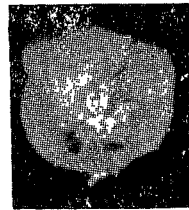
12



13



14a



14b

Таблица III



1



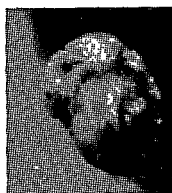
1a



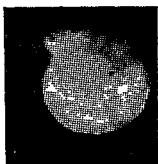
2a



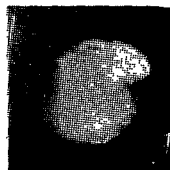
2b



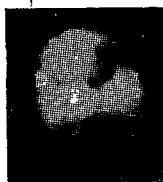
3



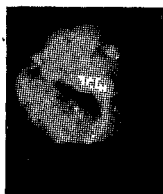
4a



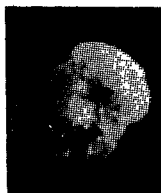
4b



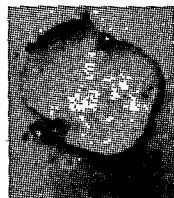
5a



5b



6a



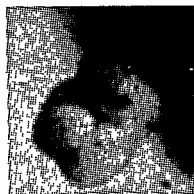
6b



6c



7a



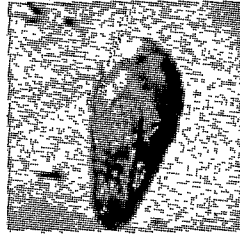
7b



7c



1



2



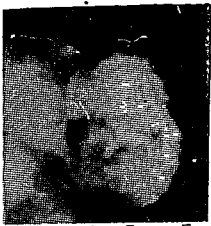
3a



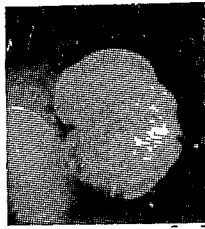
3b



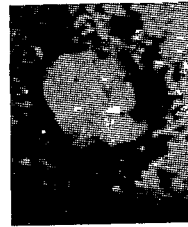
3b



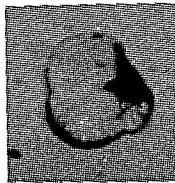
4a



4b



5a



5b

СТРАТИГРАФИЯ ПАЛЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МЕЖДУРЕЧЬЯ
ГУМИСТЫ-КОДОРИ (ЗАПАДНАЯ ГРУЗИЯ)

В разрезе палеогена исследованного района имеются подразделения, стратиграфическое положение которых, а также уровень ограничивающих их рубежей близки к таковым Крыма (в особенности палеоцен) и Северного Кавказа (эоцен и олигоцен). Это обстоятельство заметно облегчает корреляцию отмеченных подразделений со стратиграфическими единицами указанных регионов, что в свою очередь может оказать некоторую помощь в попытке как-то унифицировать стратиграфическую шкалу палеогена Юга СССР.

Изученная территория (Сухумский и Цебельдинский районы) находится в зоне соприкосновения складчатой системы южного склона Большого Кавказа и северо-западной части Закавказского срединного массива. Исходя из пространственного размещения лито- и биофаций можно заключить, что указанный регион в палеогеновое время являлся частью седиментационной области, расположенной на Грузинской глыбе. Палеогеновые подразделения, представленные известняками (палеоцен и эоцен) и глинисто-песчанистыми образованиями (олигоцен) играют немаловажную роль в геологической структуре этого района, принимая участие в строении всех развитых здесь складок.

Интересующие нас отложения и содержащиеся в них органические остатки с давних пор привлекают внимание многочисленных исследователей. Наиболее интересные данные содержатся в работах М.С.Швецова (1929, 1932), А.Л.Козлова (1932), Е.К.Вахания (1940), Н.А.Пославской и М.М.Москвина (1960), М.М.Москвина и Д.П.Найдина (1960), А.Г.Лалиева (1964) и др. Из обзора работ предыдущих авторов выясняется, что ряд вопросов по стратиграфии палеогена оставался малоисследованным или невыясненным, что мешало разработке четкой стратиграфической схемы этих отложений.

Описание опорных разрезов. Между рр.Гумиста и Кодори нами было составлено большое количество послойных разрезов палеогеновых и смежных с ними образований (рр.Гумиста, Восточная Гумиста, Келасури, Большая Мачара, Малая Мачара, Амткели, Кодори, сс.Шрома, Цебельда и др.). Ниже приводится описание наиболее хорошо обнаженных и палеонтологически полно охарактеризованных разрезов.

В западной части изученной площади в правом склоне долины р.Гумиста пластуется:

1. Цебельдинская свита - белые, желтовато- и розовато-белые известняки с серыми кремнями. Породы содержат *Gryphaea similis* Push., *Gr. kodori* Schwetz., *Ostrea praemontensis* Gorb. В верхних слоях наряду с ними встречаются представители *Vermetus* и *Bryozoa*. Видимая мощность 30-35 м.
2. Мачарские слои - белые известняки с *Venericardia pectuncularis* (lam.), *V. volgensis* (Barbot de Marly) 1,6 м.
3. Келасурские слои - зеленовато-серые и серые известняки с многочисленными зернами глауконита. Здесь обнаружены *Gryphaea antiqua* Schwetz., *Chlamys prestwichi* (Mor.) и др. 1,7 м.
4. Гумистинские слои - светло-серые и розовато-белые плотные известняки. В нижней части сравнительно редко встречаются зерна глауконита. Слои содержат *Echinocorys dioscuriae* Schwetz., *Isaster* sp., *Discocyclina* sp. 3,2 м.
5. Амткельские слои - светло-серые, иногда с зеленоватыми и желтоватыми оттенками, плотные известняки с включениями пирита. В верхней части

известняки глинистые, здесь же встречаются пропластки известковистых мергелей. В последних был обнаружен комплекс мелких фораминифер зоны *Globorotalia aragonensis*: *Anomalina cf. praeacuta* Vasil., *Globorotalia aragonensis* (Nutt.), *Acarinina rotindimarginata* Subb., *Ac. acarinata* Subb., *Ac. pentacamerala* (Subb.), *Ac. interposita* (Subb.) и др. (здесь и ниже мелкие фораминиферы определены М. Качарави) 14 м.

6. Мерхеульская свита - зеленовато-серые мергели с прослоями более плотных известковых мергелей. В нижней части породы песчанистые. На 1,5 м выше свиты содержатся *Flectina daimatica* Schub., *Eponides umbonatus* Rss., *Er. trumpyi* Nutt., *Gyroidina soldanii* d'Orb., *Pseudoparella sp.*, *Anomalina shantaensis* G. et M., *Cibicides sp.*, *Globigerina eocena* Gum., *Gl. pseudoeocena trilobata* Subb., *Globigerinoides conglobatus* K. B. Brady, *Hantkenina cf. cf. liebusi* Schokn., *Acarinina* Bullbr. (зона *Acarinina bullbrookii*) 8-10 м.

7. Эгрисская свита - тонкослоистые плитчатые темно- и коричневатые-серые мергели с многочисленными чешуями и остатками рыб. В нижней части свиты находятся характерные виды зоны *Globigerina turcmenica* (*Globigerina turcmenica* Chal., *Globanomalina micra* Col. и др.) 25-30 м.

8. Аргветская свита - зеленовато- и желтовато-серые мергели. Последние в верхней части более глинистые. В 2,5 м от подошвы свиты была найдена следующая ассоциация мелких фораминифер: *Clavulina cyclostomata* G. et M., *Gyroidina soldanii* d'Orb., *Pullenia bulloides* d'Orb., *Cassidulina gibosa* Hantk., *Globigerina bulloides* d'Orb., *Globigerapsis index* (Fin.), *Truncorotalia centralis* (Cush. et Born.) и др. (зона *Globigerapsis index*). Аналогичный комплекс был встречен и на 3,5 м выше. В 4,0-4,5 м от кровли свиты породы содержат ископаемые организмы зоны *Bolivina antegressa*: *Eponides umbonatus* Rss., *Er. subumbonatus* Mjatn., *Valvulineria palmarealensis* Andr., *Globigerina afficinalis* Subb., *Gl. liverovskoe* Byk., *Gl. corpulenta* Subb., *Gl. bulloides* d'Orb., *Gumbelina gracillina* Andr., *Chilostomella cibicides* Rss., *Pseudoparella culter* P. et J., *Pullenia bulloides* d'Orb. Комплекс этой зоны обнаружен и в 0,8 м от кровли свиты. На этом же уровне найдены *Variamussium fallax* Korob. и чешуи рыб (редко) 55-60 м.

9. Темно-серые, иногда коричневатые-серые известковые глины. Наблюдается прослой (0,15-0,35 м) песчаника (обнажение местами задерживается). Глины переполнены остатками рыб. В нижней части пачки найдены *Planorbella* 40-45 м.

10. Темно-серые и коричневатые-серые известковые глины с чешуями рыб 8-10 м.

11. Серые, светло-серые и коричневатые-серые сильно известковые глины (CaCO_3 12-18%). В нижней части слои местами представлены мергелями (CaCO_3 49-55%). В породах содержатся чешуи рыб и *Ostracoda*. В верхней части пачки (верхние 0,25 м) много представителей моллюсков 5-8 м.

12. Известковые коричневатые-серые и серые глины с чешуями и остатками рыб. Видимая мощность 180-200 м.

В окрестности с. Цебельда, выше известняков маастрихтского яруса залегают:

1. Цебельдинская свита - белые и розовато-белые, иногда светло-серые известняки, обильно содержащие зерна кварца и калиевого полевого шпата (5,5 м). Перерыв в обнажении (7,5 м), а затем - белые, розовато-белые и кремнево-белые известняки с кремнями. Здесь встречаются *Gryphaea similis* Push., *Gr. pitcheri* Mort., *Gr. kodori* Schwetz., *Rusnodonta vesicularis* Lam. В нижней части найдены *Hercoglossa danica* Schloth. (45-50 м). Общая мощность 58-65 м.

2. Мачарские слои - желтовато-белые и белые, иногда светло-серые твер-

дне известняки с *Ostrea montensis* Cossm., *Pitar duponti* (Cossm.), *P. montensis* (Cossm.), *Arca montensis* Cossm., *Venericardia pectuncularis* (Lam.), *Cucullaea volgensis* Barb. de Marny I, 7-2,0 м.
 Перерыв в обнажении I, I м.

3. Келасурские слои - зеленовато-серые, местами серые известняки с глауконитом. Слои содержат *Chlamys prestwichi* (Mor.), *Gryphaea antiqua* Schwetz., *Cyprina morrisi* Sow., *Ostrea cf. crimensis* Zub. I, 3-I, 5 м.

4. Гумистинские слои - розовато-белые и светло-серые довольно твердые известняки с *Izaster abchazicus* Schwetz., *Echinicorys dioscuriae* Schwetz. I, 4-2,0 м.

5. Амткельские слои - слоистые светло-серые твердые известняки 3,0-3,3 м.

6. Мерхеульская свита - зеленовато-серые и серые мергели. В нижней части обнаружены *Plectina dalmatica* (Subb.), *Eponides umbonatus* Rss., *Gyroïdina soldanii* d'Orb., *Anomalina mantaensis* G. et W., *Globigerina triloculinoides* Plum., *Gl. pseudoeocaena trilobata* Subb., *Acarinina bullbrooki* (зона *Acarinina bullbrooki*) IO-I2 м.

7. Эгрисская свита - плитчатые коричневато-серые мергели с чешуями рыб. Здесь были найдены *Lyrolepis caucasica* Rom. и мелкие фораминиферы: *Globigerina turcmenica* Sna1., *Globanomalina micra* Col. и др. (зона *Globigerina turcmenica*). Видимая мощность 5,8 м.

Как видно из изложенного, а также из описания других разрезов и обнажений, на территории данного структурно-фашиального района указанные выше литостратиграфические подразделения пользуются повсеместным распространением. Они охарактеризованы моллюсками, морскими ежами (датский ярус, палеоцен), фораминиферами и ихтиофауной (эоцен, олигоцен). Предлагаемая стратиграфическая схема базируется, в основном, на результатах изучения групп ископаемых организмов.

Датский ярус. По данным Р.Гамбашидзе (1961, 1964, 1979), в пределах исследованной части Западной Грузии выше Кампанского яруса согласно залегают маастрихтские образования, представленные известняками с конкрециями темного кремня. В этих породах содержатся *Inoceramus cf. georgicus* Tsag., *Belemnites novaki* Naid. (мощность 50-100 м). В верхней части маастрихтского яруса в разрезах с.Цебельда и р.Мачара нами найден *Lepidorbitoides socialis* Leym. На этом же уровне в известняках (с.Цебельда) в обилии содержится терригенный материал, представленный зернами кварца и калиевого полевого шпата. Стратиграфически выше залегает цебельдинская свита - белые и розовато-белые известняки с серыми кремнями (пачки I разрезов р.Гумиста и с.Цебельда). Мощность свиты в изученных нами разрезах не превышает 60 м. Непосредственно над маастрихтскими слоями с орбитоидами в окрестности с.Цебельда залегает маломощная (видимая мощность 5,5 м) пачка белых и розовато-белых известняков, которые содержат терригенный материал того же состава, что и подстилающие породы. Аналогичные образования нами встречены и в других разрезах (рр.Малая Мачара, Амткель, Кодори, с.Цебельда и др.). Эту пачку мы относим к цебельдинской свите, поскольку она обнаруживает с ней близкое литологическое сходство. В известняках цебельдинской свиты разных разрезов (рр.Гумиста, Восточная Гумиста, Келасури, Малая Мачара, Большая Мачара, Амткель, Кодори, сс.Шрома, Цебельда и др.) нами были найдены *Hercoglossa danica* Schloth., *Deuterozomya paulula* Gorb., *D. scita* Gorb., *Rynodonta vesicularis* Lam., *Spondylus danicus* Ravn, *Ostrea praemontensis* Gorb., *Gryphaea bechkoehensis* Web., *Gr. similis* Pusch., *Gr. pitcheri* Mort., *Gr. kodori* Schwetz., *Pitar(Pitar) similis* (Leym.), *Cucullaea danica* Pant. В верхних

слоях наряду с устрицами встречаются представители *Variamussium*, *Bryozoa* и *Vermes*. В этих же породах, по-видимому, были найдены *Cucullaea danica* Pant., *Rynodontia similis* Push. (Пантелеев, 1974). В осадках свиты также обнаружены (Гамбашидзе, 1961, 1979; Швецов, 1929) *Echinocorys sulcatus* Goldf., *Ostrea dzevrensis* Sim., *Os. hippopodium* Nilss., *Exogira ostracina* Lam., *Terebratula semiglobosa* Sow. Фауна Цебельдинской свиты очень сходна с фауной датского яруса Крыма.

Нижний палеоцен. Выше рассмотренных отложений согласно залегают мацарские слои, представленные кремевыми; розовато-белыми, светло-серыми, иногда белыми известняками (1,5–4,5 м), которые нередко переполнены представителями моллюсков, остатки которых расположены преимущественно в верхней части названных слоев. Последние нами изучались в разрезах рр. Гумиста, Келасури, Амткелли, Малая Мачара, Большая Мачара, Кодори, сс. Шрома, Цебельда и др. Здесь собраны: *Ostrea montensis* Cossm., *Pitar duponti* (Cossm.), *P. montensis* (Cossm.), *Calyptra montensis* Cossm., *Arca montensis* Cossm., *Cucullaea montensis* Vinc., *Lithophaga (Botula) similis* (Ryckh.), *Crasatella excelsa* Cossm., *Turritella compta* Desh., *Venericardia cf. pectuncularis* (Lam.), *V. volgensis* (Barb. de Marny), *Cucullaea volgensis* Barb. de Marny, *C. arcaiformis* Netsch., *Lima pireti* Cossm., *Spondylus aff. menneri* и др. Перечисленные ископаемые организмы позволяют параллелизовать содержащие их породы с инкерманским региоюрсом Крыма. Некоторые из них встречаются в "грубых известняках Монса", Бельгии, в лузановских слоях Северной Украины и на территории Закаспия, в образованиях, сопоставляемых с монскими слоями Крыма и других регионов Юга СССР и Европы (Пантелеев, 1974).

Верхний палеоцен. На неровную поверхность нижнепалеоценовых известняков налегают келасурские слои, перед отложениями которых произошло обмеление моря, возможно, существовал и перерыв в осадконакоплении. Эти слои слагаются серыми и зеленовато-серыми глауконитовыми известняками (1–2 м). Здесь содержатся *Cucullaea volgensis* Barb. de Marny, *C. cf. arcaiformis* Netsch., *Chlamys prestwichi* (Mor.), *Pseudamussium corneum* Sow., *Spondylus menneri* Makar., *Ostrea cf. crimensis* Zubk., *O. rezupinata* Desh., *Gryphaea antiqua* Schwetz., *Gr. sinzovi* (Netsch.), *Amphidonta (Gryphaeostrea) lateralis* (Nilss.), *Venericardia cf. pectuncularis* (Lam.), *Cyprina morrissi* Sow., *Cardium trifidum* Desh., *Nemocardium edwardsi* (Desh.), *Teredo aff. norwegica* Spengl., *Pleurotomaria tadjikistanica* Mir. и др. Многие из названных органических остатков известны в качинском региоюрсе Крыма, в тенетских слоях Закаспия, в бухарской свите (карататский комплекс) Средней Азии.

Выше залегают гумистинские слои – светло-серые и розовато-белые известняки (1–17 м) с *Echinocorys dioscuriae* Schwetz. и *Izaster cf. abchasicus* Schwetz. Очевидно, в этих же известняках Н.П. Ковалева (1964) нашла и *Terebratula cf. mangischlakica* Kov., *Terebratulina caputserpentis* (L.) и *Gryphus fumanensis* (Dav.). Указанные морские ежи и брахиоподы, по данным ряда исследователей, встречаются в верхнем палеоцене Крыма, Дагестана, Мангышлака и др. (Пославская, Москвин, 1960; Москвин, Найдин, 1960; Гонгадзе, 1974; Ковалева, 1964).

Нижний эоцен. В изученных нами разрезах за верхнепалеоценовыми отложениями без следов перерыва следуют амткельские слои, представленные светло-серыми, иногда с зеленоватым оттенком довольно твердыми слоистыми известняками с включениями пирита (2,5–15 м). В верхней части этих слоев (пачка 5 разрезов р. Гумиста) из пропластков известковых мергелей определен комплекс зоны *Globorotalia aragonensis*. Названную зону, хорошо устанавливаемую в ряде разрезов Кавказа и Крыма, следует относить к нижнему эоцену, точнее к его

верхней части (Салуквадзе, Цагарели, 1983). К нижней части отмеченного подотдела эоцена, по-видимому, относится нижняя часть амткельских слоев.

Средний эоцен. Вверх по разрезу обнажаются зеленовато-серые и серые мергели и известковые мергели с многочисленными включениями шпирта (7-12 м). Нижние слои в некоторых обнажениях песчанистые. Эти мергели выделяются нами под названием мерхеульской свиты (по с. Мерхеули). Она хорошо прослеживается и отчетливо выделяется во всех разрезах данного структурно-фациального района. В нижней части этих слоев (рр. Гумиста, Большая Мачара, с. Цебельда) содержатся фораминиферы зоны *Acarinina bulbrookii*, в среднеэоценовом возрасте которой сомневаться не приходится. Верхние слои свиты, видимо, соответствуют зоне *Truncorotaloides topilensis* (верхняя часть среднего эоцена), выделяемой на этом уровне (т.е. под зоной *Globigerina turcmunica*) в других разрезах Западной Грузии (Годердзидзе и др., 1979; Цагарели, Салуквадзе, 1979; Салуквадзе, Цагарели, 1980) и Аджаро-Триалети (М. Качарава, 1980). Уместно заметить, что аналогичные зеленые мергели, залегающие как и в данном районе, непосредственно под эгрисской свитой (слои с *Lyrolepis caucasica* или зона *Globorotalia turcmunica*) известны и в других структурно-фациальных районах Грузии (Гудаутский район, окрестности Нового Афона, Экская, Уртинская и другие антиклинальные складки Мегрелии, полоса Чхари-Аджамети, Восточная Грузия и др.). Всюду их именуют "нижнефораминиферовыми мергелями" или "нижней фораминиферовой свитой". Однако несмотря на то, что кровельная часть этих мергелей в названных районах находится на одном уровне, они, по нашим наблюдениям, охватывают разные стратиграфические интервалы. К примеру, в Гудаутском районе "нижнефораминиферовые мергели" относятся к среднему и нижнему эоцену (возможно, и к верхнему палеоцену), а в окрестностях Нового Афона - к верхней части среднего эоцена. Следовательно, объединять эти зеленовато-серые мергели под одним и тем же названием, по нашему мнению, неправильно, т.к. это может явиться источником ошибочных стратиграфических построений.

Верхний эоцен. Отложения верхнего эоцена, широко распространенные в изученном районе, представлены эгрисской (мергели с *Lyrolepis caucasica*) и налегающей на нее аргветской свитами.

Эгрисская свита согласно залегаёт на отложениях мерхеульской свиты и состоит из тонкослоистых плитчатых коричневатых-серыми и темно-серыми мергелями, в которых встречаются чешуи и зубы рыб. Породы местами песчанистые. Мощность этих отложений в полных разрезах колеблется в пределах 20-40 м. В некоторых обнажениях (сс. Шрома, Цебельда, рр. Гумиста и Большая Мачара) были встречены органические остатки зоны *Globigerina turcmunica* и *Lyrolepis caucasica* Rom. (р. Келасури, с. Цебельда). Известно, что зона *Globigerina turcmunica* устанавливается и за пределами Грузии. Мнения исследователей о возрасте этой зоны расходятся. Важно отметить, что в слоях, наряду с мелкими фораминиферами зоны *Globigerina turcmunica*, как в Грузии, так и в других регионах Кавказа, содержатся верхнеэоценовые нуммулиты (Салуквадзе, Цагарели, 1980). Эгрисская свита параллелизуется с кумской свитой Северного Кавказа.

Аргветская свита представлена зеленовато- и желтовато-серыми мергелями и глинистыми мергелями (50-70 м). В нижней части найдены микрофораминиферы зоны *Globigerapsis index*, а в верхней - зоны *Bolivina antegressa*. Последняя охватывает по мощности примерно 10-15 м. Верхние слои этой свиты (верхние 0,5-0,8 м) содержат *Variamussium fallax* Korob. (р. Гумиста и др.). Слои с *Variamussium fallax* часто выделяются на Юге СССР и, по данным ряда исследователей (М. Качарава, И. Качарава, 1954; Коробков, 1961; Зерницкий, Макаренко, 1961; Лалиев, 1964), относятся к верхней части верхнего эоцена. Аргветская свита соответствует белоглинской свите Северного Кавказа

Олигоцен. На слои с *Variamussium fallax* и микрофауной зоны *Bolivina antegressa* без видимого несогласия налегают образования майкопской серии (пачки 9–12 разреза р.Гумиста). Отмеченные отложения в виде непрерывной полосы обнажаются между рр.Гумиста и Кодори. Их выходы наблюдаются также севернее этой полосы, в окрестностях сс.Шрома и Гергемиши.

В нижней части майкопской серии выделяются тонкослоистые темно-серого и темно-шоколадного цвета, преимущественно известковые глины с отпечатками и чешуями рыб. В некоторых разрезах в средней части этих образований наблюдаются прослой песчаников и песчанистых глин. Мощность известковых глин варьирует в пределах 25–45 м. Эти отложения обычно приравнивают к ходумской свите ("горизонт" у некоторых авторов) Северного Кавказа и ее аналогов. К Хадуму мы относим пачку 9 разреза р.Гумиста. Здесь наряду с *Planorbella*, по данным А.Г.Малиева (1964), присутствуют *Nucula compta Golar.*, *Cryptodon cf. obtusus Beyr.*, *S. cf. unicosata Nyst.* Первый вид нами был найден также в известковых глинах, разбитых по р.Келасури. В нижней части майкопской серии по р.Гумиста П.Г.Данильченко (1960), а затем Ц.Ф.Габелая (1977) была собрана и изучена богатая фауна рыб. По их данным эта фауна довольно убедительно датирует указанные рыбоносные отложения р.Гумиста нижним олигоценом. Интересно отметить, что по мнению этих исследователей здесь присутствуют виды, существовавшие на глубине не менее 1000 м. Уровень сероводородного заражения в это время, очевидно, был расположен ниже зоны обитания этих глубоководных рыб. Они считают, что представители большинства родов гумистинской ископаемой ихтиофауны являлись обитателями полносоленого моря, имевшего соленость близкую к нормальной океанической.

Залегающие выше известковые глины и мергели с *Ostracoda* (пачка II разреза р.Гумиста) нами были прослежены и западнее р.Гумиста, в окрестности с.Верхнее Эшери и в ущелье р.Шниквара. Они содержат плохо сохранившуюся моллюсковую фауна, остатки которых сосредоточены в основном в верхней части. Общий облик органических остатков указывает на вероятное понижение солености морского бассейна того времени.

Рассмотренные отложения выше постепенно сменяются майкопскими глинами. К последним относятся тонкослоистые шоколадного цвета (иногда темно-серые и коричневатые-серые) в основном неизвестковые глины с ярозитом, гипсом и характерными сферосидеритовыми конкрециями. В средней и верхней частях глины часто песчанистые. Здесь же наблюдаются пропластки темно-серых песчаников и редко линзы мергелей. В глинах много остатков рыб (мощность до 300–500 м).

В полных разрезах изученного района верхняя песчанистая часть майкопских глин, постепенно обогащаясь крупнозернистым материалом, переходит в пачку серых и темно-серых песчаников и неизвестковых глин. Местами наблюдаются прослой конгломератов. Эти отложения на изученной территории и в соседних районах содержат фауна моллюсков и мелких фораминифер нижнемиоценового возраста (Харатишвили, 1952; Дзвела, 1953; Вахания, 1959; О.Джанелидзе, 1956).

ЛИТЕРАТУРА

- Вахания Е.К. Геологические исследования в приморской зоне Абхазии. — Тр./ГПНК Грузнефти, 1940, 2.
- Вахания Е.К. Стратиграфия нижнемиоценовых отложений Грузии. — Изв. геол. об-ва Грузии, 1959, т. I, вып. I.
- Габелая Ц.Ф. Олигоценовая ихтиофауна Абхазии. — Сообщ. АН ГССР, 1977, т. 84, I.

- Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Центральной Абхазии. - Сообщ.АН ГССР, 1961, т.24,5.
- Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Центральной и Западной Абхазии. - Тр.ГИН АН ГССР, сер.геол., т.XLV(XIX), 1964.
- Гамбашидзе Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Грузии и смежных с ней областей Азербайджана и Армении. - Тр./ГИН АН ГССР, нов.сер., 1979.
- Годердзишвили Г.С. Автореферат канд.дисс., 1979.
- Гонгадзе Г.С. О наличии *Protobrissus rionensis* и *Echinocorys dioscuriae* в верхнем палеоцене Рача-Лечхумской синклинали. - Сообщ.АН ГССР, 1974, т.70,2.
- Данильченко П.Г. Костистые рифы майкопских отложений Кавказа. - Тр./ПИИ АН СССР, 1960, т.78.
- Джанелидзе О.И. Фораминиферы нижнего миоцена Абхазии. - Тр./Палеоб.ин-т АН ГССР, 1956, т.Ш.
- Дзвела М.Ф. Новые данные о сакараульском горизонте в Абхазии. - ДАН СССР, 1953, т.XCI,4.
- Зернецкий Б.Ф., Макаренко Д.Е. Зона *Variamussium fallax*. - ДАН СССР, 1961, т.139, №4.
- Качарава М.В. О параллелизации микрофаунистических зон палеогена Грузии с синхронными слоями Юга СССР и Средиземноморья. - Сообщ.АН ГССР, 1980, 97,2.
- Качарава М.В., Качарава И.В. О горизонте с *Variamussium fallax* Грузии. - Геол.об.Львовского геол.об-ва, 1954, №1.
- Ковалева Н.П. Значение замковых брахиопод для стратиграфии датских и палеогеновых отложений Крыма. - Автореферат канд.дисс., 1964.
- Козлов А.Л. Предварительный отчет о геологических исследованиях в Сухумском уезде в 1929 г. - Изв.ВГРО, 1932, т.4I, вып.68.
- Коробков И.А. К вопросу о границе эоцена и олигоцена. - Сов.геол., 1961, №9.
- Лалиев А.Г. Майкопская серия Грузии. М.: Недра, 1964.
- Москвин М.М., Найдин Д.П. Датские и пограничные с ними отложения Крыма, Кавказа, Закаспийской области и юго-восточной части Русской платформы. /МГК, XXI сес., проб.6, 1960.
- Пантелеев Г.С. Стратиграфия и двустворчатые моллюски датских и палеогеновых отложений Закаспия. М.: Наука, 1974.
- Пославская Н.А., Москвин М.М. Морские ежи отряда *Spatangoida* в датских и пограничных с ними отложениях Крыма, Кавказа и Закаспийской области. /МГК, XXX сес., пробл.5, 1960.
- Салуквадзе Н.Ш., Цагарели Е.А. К биостратиграфии пограничных слоев среднего и верхнего эоцена Закавказья. - Сообщ. АН ГССР, 1980, 98,1.
- Харатишвили Г.Д. Фауна сакараульского горизонта и ее возраст. - Тр./ГИН АН ГССР, т.IV, 1952.
- Цагарели Е.А., Салуквадзе Н.Ш. О среднем эоцене Рачинско-Лечхумской синклинали. - Сообщ. АН ГССР, 1979, 93,2.
- Швецов М.С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухуми, их фауна и строение прилегающего к Сухуми района. Статья I. Тр./ГНИИ при МГУ, 1929.
- Швецов М.С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухуми. - Тр./БМОИП, отд.геол., т.X, (статья 2), 1932.

НАНОПЛАНКТОН ПАЛЕОЦЕНА И ЭОЦЕНА АБХАЗИИ И ЕГО
БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

На территории Абхазии нами было составлено большое количество разрезов палеоцен-эоценовых и смежных с ними образований. В предлагаемой статье использованы материалы, собранные в наиболее полных разрезах рр.Эрисцкали, Окорани, с.Мужа (Восточная Абхазия), р.Келасури, с.Октомбери, с.Цебельда (Центральная Абхазия), рр.Мегахдыри, Пхиста, Лапта, сс.Багнари, Михельришпи (Западная Абхазия). Результаты изучения этого материала дали возможность выделить 26 биостратиграфических единиц начиная с верхнего маастрихта до низов олигоцена.

В верхних частях маастрихтских известняков Восточной и Центральной Абхазии нами выделяется зона *Tetralithus murus*. Последняя устанавливается в разрезе рр.Эрисцкали и с.Цебельда. Интервал зоны охватывает период от появления индекс-вида до появления *Zygodiscus simplex* (Braml. et Sull.), *Thoracosphaera operculata* Defl. и массовых браарудосфер. Для зоны характерны многочисленные *Arkhangelskiella cymbiformis* Veksch., *Broinsonia parca* (Str.), *Lucinorhabdus cayeuxi* Defl., *Watznaueria barnesae* (Black.), *W. manivitas*, *Micula stauropora* (Gard.), *Tetralithus murus* Mart., *Prediscosphaera cretacea* (Ark.), *Microorhabdulus decoratus* Defl., *Zygodiscus antoporus* (Defl.), *Gribovrosphaerella ehrenbergi* (Ark.), *Eiffellithus turriseiffeli* Defl., *Chiastozygus anceps* (Gor.), *Zygodiscus spiralis* Braml. et Mart., *Litraphidites quadratus* Braml. et Mart.

Зона *Biantholithus sparsus* выделяется в нижней части светло-серых и кремво-серых известняков (рр.Окорани, Эрисцкали), в низах цебельдинской свиты (Центральная Абхазия), накадульских слоях и в основании ачмардинских слоев (Адлерская депрессия) комплекс нанопланктона представлен *Thoracosphaera operculata* Defl., *Zygodiscus simplex* Braml. et Sull., *Biantholithus sparsus* Braml. et Mart., *Braarudosphaera bigelowi* (Gran. et Braar.), *B. turbinae* Str., *B. irregularis* Byb., *B. disculae* Braml. et Riedel, *Markalius astroporus* Braml. et Mart. Этот комплекс беден в количественном отношении. Интервал зоны *Biantholithus sparsus* в Абхазии нами определяется от появления *Zygodiscus simplex* Braml. et Sull., *Thoracosphaera operculata* Defl., до появления *Cruciplacolithus tenuis* (Str.). Судя по всему, эквивалентом зоны *Biantholithus sparsus* являются: зона *Markalius astroporus*, выделенная впервые Хеем и Молером (Hay, Mohler, 1967) во Франции, зона *Markalius inversus* из "стандартной шкалы" Мартини (Martini, 1971), зона *Biantholithus sparsus* (Perch-Nielsen, 1971), зоны *Biantholithus sparsus*, *Cruciplacolithus primus* и *Prinsius dimorphosus* (Romein, 1979) и подзона *Cruciplacolithus primus* зоны *Zygodiscus sigmoides* (Okada, Bukry, 1980).

Зона *Cruciplacolithus tenuis* соответствует средней части светло-серых и кремво-серых известняков Восточной Абхазии, средней части цебельдинской свиты и основной части ачмардинских слоев Адлерской депрессии. Интервал зоны определяется от появления индекс-вида до появления *Chiasmolithus danicus* Braml. Комплекс нанопланктона от предыдущей зоны отличается присутствием индекса-вида и *Coccolithus cavus* Hay et Mohler. Значительно уменьшается здесь численность браарудосфер и обильными становятся *Prinsius dimorphosus* (Perch.) и *Thoracosphaera operculata* (Braml.).

Зона *Chiasmolithus danicus* охватывает верхнюю часть светло-серых и кремво-серых известняков и нижнюю часть нижней подсвиты жеопсинской свиты.

В центральной части Абхазии верхи цебельдинской свиты характеризуются почти полным отсутствием нанопланктона. Здесь определяются лишь единичные представители некоторых видов: *Chiasmolithus bidens* (Braml. et Sull.), *Cruciplacolithus tenuis* (Str.), *Coccolithus eopelagicus* (Braml. et Riedel), *C. subpertusus* (Hay et Mohler). Поэтому определить зональную принадлежность этих известняков невозможно. Однако, учитывая его непрерывный переход в мацарские слои, можно предположить наличие здесь двух зон — *Chiasmolithus danicus* и *Cyclococcolithus robustus*. Интервал зоны *Chiasmolithus danicus* определяется от появления индекса-вида до появления вида *Cyclococcolithus robustus* Braml. et Sull. В подошве этой зоны исчезает *Prinsius bisulcus* (Str.) и значительно сокращается численность вида *Prinsius dimorphosus* (Perch). Наряду с индексом-видом появляются многочисленные *Prinsius martinii* (Perch) и *Neochiastozygus concinnus* (Mart.).

Зона *Cyclococcolithus robustus* устанавливается в нижней части желтовато-серых известняков с литотамниями (Восточная Абхазия) и в низах верхней подсвиты жеопсинской свиты Адлерской депрессии, охватывая и верхнюю часть нижней подсвиты. Интервал зоны определяется от появления вида *Cyclococcolithus robustus* (Braml. et Sull.), до появления вида *Fasciculithus tympaniformis* Hay et Mohler. Также как и на Северном Кавказе, состав зоны *Cyclococcolithus robustus* имеет переходный облик между датскими и палеоценовыми комплексами. Так, если в нижней части зоны наряду с видами *Coccolithus eopelagicus* (Braml. et Riedel), *C. subpertusus* (Hay et Mohler) и *Cyclococcolithus robustus* (Braml. et Sull.), все еще доминируют все виды предыдущих зон, то в верхней части зоны их численность значительно сокращается, а *Prinsius dimorphosus* (Perch) почти исчезает. Появляются многочисленные *Chiasmolithus bidens* (Braml. et Sull.), *Zygodiscus herlini* Sull., *Toweius* sp., *Micrantholithus crenulatus* Braml. et Sull., *M. aequalis* Sull., *M. pinguis* Braml. et Sull. Такая смена видового состава внутри отмеченной зоны дает некоторое основание для возможного деления ее в разрезах Абхазии на два местных био-стратиграфических подразделения. Граница между ними, по-видимому, проходит по исчезновению *Prinsius dimorphosus* и появлению *Chiasmolithus bidens* (Braml. et Sull.).

Зона *Fasciculithus tympaniformis* выделяется в желтовато-серых известняках рр. Эрисцкали и Окорани, а также в мацарских слоях Центральной Абхазии и примерно в средней части жеопстинской свиты Западной Абхазии. Интервалу зоны соответствует период от появления вида *Fasciculithus tympaniformis* Hay et Mohler, до появления вида *Heliolithus kleinPELLI* Sull. В ассоциации нанопланктона этой зоны все еще встречаются все виды датского яруса, кроме *Chiasmolithus danicus* (Brotz.) и *Coccolithus cavus* Hay et Mohler. Появляются многочисленные и разнообразные фасцикулиты: *Fasciculithus tympaniformis* Hay et Mohler, *F. shaubii* Hay et Mohler, *Discolithus ocelathus* Braml. et Sull., *Toweius eminens* (Braml. et Sull.).

В Абхазии, как и в других регионах Юга СССР (Музылев, 1980; Андреева-Григорович, 1980; Богданович, 1980), зона *Fasciculithus tympaniformis* относится к инкерманскому (монскому) ярусу. В пользу этого говорит и встречаемость в мацарских слоях многочисленных моллюсков, характерных для монского яруса (Салуквадзе, Эпиташвили).

Зона *Heliolithus kleinPELLI* установлена в желтовато-серых известняках Восточной Абхазии, в келасурских слоях и в низах гумистинских слоев Центральной Абхазии, а также в жеопсинской свите Адлерской депрессии. Она охватывает период от появления индекса-вида до появления вида *Discoaster gemmeus* (Str.). У нижней границы этой зоны исчезают почти все датские

виды, кроме *Cyclococcolithus subpertusus* и *Zygodiscus simplex* (Braml. et Sull.). Наряду с индексом-видом появляются *Chiasmolithus californicus* (Brota.) *Fasciculithus involutus* (Braml. et Sull.) и *Heliolithus* sp. Зона *Heliolithus kleinPELLI* соответствует низам верхнего палеоцена (тенетский ярус). В Центральной Абхазии в келасурских и гумистинских слоях были найдены моллюски и морские ежи тенетского яруса (Салуквадзе, Эпиташвили, 1976).

Зона *Discoaster gemmeus* выделяется в желтовато-белых известняках с литотамниями в гумистинских слоях и в жеопсинской свите. Интервал зоны определяется от появления вида *Discoaster gemmeus* (Str.) до появления вида *Heliolithus riedeli* (Braml. et Sull.). Здесь наряду с индексом-видом встречаются *Discoaster mohleri* Bukry et Perc. и *Heliolithus conicus* (Perc).

Зона *Heliolithus riedeli* соответствует средней части желтовато-серых известняков с литотамниями, самой верхней части гумистинских слоев, верхней части жеопсинской свиты и основанию лапстинской свиты Адлерской депрессии. Интервал зоны охватывает период от появления *Heliolithus riedeli* (Braml. et Sull.), до появления *Discoaster multiradiatus* Braml. et Riedel. Ассоциация нанофосилии отличается от предыдущей зоны присутствием индекса-вида, *Coranocylus nitescens* Kamptner и *Coccolithus pertusus* Sull. В середине зоны исчезает вид *Heliolithus kleinPELLI* Sull.

Зона *Discoaster multiradiatus* хорошо выделяется в низах лапстинской депрессии. В известняках Восточной и Центральной Абхазии, на уровне зоны *Discoaster multiradiatus* нанопланктон крайне беден. Зональная принадлежность этих известняков определяется лишь присутствием единичных представителей видов *Discoaster multiradiatus* Braml. et Riedel, *D. lenticularis* Braml. et Sull., *D. megastipus* (Braml. et Sull.), *Coccolithus eopelagicus* (Braml. et Riedel) и *Coccolithus pertusus* Sull. Выше лежащие нуммулитовые известняки (Восточная Абхазия) и верхняя часть амткельской свиты характеризуется почти полным отсутствием нанопланктона, что осложняет установление верхней границы зоны *Discoaster multiradiatus*. В этих известняках на разных вертикальных уровнях были найдены лишь единичные экземпляры видов *Coccolithus eopelagicus* Braml. et Riedel, *Cyclococcolithus gamma* Braml. et Sull., *Zygrhablithus bijugatus* (Defl.), *Discoaster barbadiensis* Tan Sin Hok, *D. kuepperi* Str., *D. binodosus* Mart., *Imperiaster obscurus* Martini. Поэтому определить зональную принадлежность этих известняков затруднительно. Однако, судя по указанным видам, можно говорить об их эоценовом возрасте. В западной части Абхазии пестроцветные мергели лапстинской свиты характеризуются присутствием многочисленных и разнообразных видов нанофосилии. В зоне *Discoaster multiradiatus* выделяются две подзоны: *Chiasmolithus bidens* и *Martasterites bramlettii*. Подзона *Chiasmolithus bidens* характеризуется появлением *Discoaster multiradiatus* Braml. et Riedel, *D. lenticularis* Braml. et Sull., *D. cf. barbadiensis*, *D. delicatus* Sull. В средней части зоны появляются *Discoaster nobilis*, *D. megastipus* Braml. et Sull., *D. araneus* Bukry, *D. helianthus* Braml. et Sull., *Sphenolithus anarhopus* Bukry et Braml., *Coccolithus pertusus* Sull. и в очень малом количестве *Cruciplacolithus edelus* (Bukry et Perc.), *Rhombaster cuspidatus* Braml. et Sull., *Rhabdosphaera herculae* Str. В ассоциации подзоны *Martasterites bramlettei* отсутствует *Heliolithus riedeli*. Помимо видов нижележащей подзоны здесь встречаются *Martasterites bramlettei* Bron. et Str., *Micrantholithus flos* Defl., *M. vesper* Defl.

В нижнем эоцене Западной Абхазии выделяются три зоны: *Discoaster diastipus*, *Martasterites tribrachiatus* и *Discoaster lodoensis*, которые охватывают среднюю и верхнюю часть пестроцветных мергелей лапстинской свиты. Состав комплекса нижней зоны *Discoaster diastipus* имеет уже совершенно иной

облик. Здесь исчезают почти все палеоценовые виды, кроме *Chiasmolithus californicus* (Sull.), *Fasciculithus involitus* Braml. et Sull. и появляются новые. Зона *Discoaster diastipus* делится на две подзоны *Martasterites contortus* и *Discoaster binodosus*. Основной фон ассоциации подзоны *M. contortus* составляют *Martasterites contortus* Str., *M. tribrachiatus* Braml. et Riedel, *Zygnabliithus bijugatus* (Defl.), *Sphenolithus radians* Defl., *Discoaster diastipus* Braml. et Sull., *D. salisburgensis* Str., *D. falcatus* Braml. et Sull., *D. binodosus* Mart., *D. helianthus* Braml. et Sull., *D. boulangeri* Lez., *Thorasphaera deflandrei* Kamp., *Coccolithus formosus* Kamp., *Cruciplacolithus delus* Braml. et Sull. Состав комплекса подзоны *Discoaster binodosus* отличается от предыдущего отсутствием *Martasterites contortus* Defl. и *Discoaster helianthus* Braml. et Sull., а также присутствием *Discoaster kuepperi* Str., *Cyclococcolithus gammation* Braml. et Sull., *Transversopontis pulcher* (Def.) и *Chiasmolithus grandis* Braml. et Sull.

Интервал зоны *Martasterites tribrachiatus* определяется от появления вида *Discoaster lodoensis* до исчезновения вида *Martasterites tribrachiatus* Braml. et Riedel. Для ассоциации зоны характерны все виды предыдущей зоны, кроме *Discoaster diastipus* Braml. et Sull., *Discoaster boulangeri* Lez. и *D. salisburgensis*. Появляются многочисленные *Discoaster lodoensis* Braml. et Riedel, *Chifragmalithus calatus* Braml. et Sull., сравнительно редкие *Discoaster deflandrei* Braml. et Riedel, *D. tani* Braml. et Riedel, *D. mirus* Defl., *D. woodringi* Braml. et Riedel, *D. cf. aster*, *Micrantholithus mirabilis* Lock., *Neococcolithus dubius* Defl., *Chiasmolithus californicus* Sull., *C. gradis* Braml. et Sull., *Helicosphaera seminulum* (Braml. et Sullivan) и *Lopodolithus nascens* Braml. et Sull.

Зона *Discoaster lodoensis* соответствует периоду от исчезновения вида *Martasterites tribrachiatus* (Braml. et Riedel), до появления *Discoaster sublodoensis* Braml. et Sull. Ассоциация нанофоросилии зоны мало отличается от нижележащей зоны. Тут исчезают *Martasterites tribrachiatus* (Braml. et Riedel), *Coccolithus pertusus* Sull., *D. cf. aster*. Появляются *Discoaster trinus* Str., *Helicosphaera lophota* Braml. et Sull. и *Discoaster geometricus*.

Самой нижней части среднего эоцена соответствует зона *Discoaster sublodoensis*. Она выделяется в нижних частях багнарской свиты (Адлерская депрессия). Интервал зоны определяется от появления индекса-вида до появления *Nannotetrina fulgens* (Str.). У нижней границы зоны происходят значительные изменения. Резко сокращается численность нижнеэоценовых видов *Cruciplacolithus delus* Braml. et Sull., *Sphenolithus radians* Defl., *S. anarhopus* Bukry et Braml., *Discoaster lodoensis* Braml. et Riedel, *D. kuepperi* Str., *Helicosphaera seminulum* Braml. et Sull. Исчезают *Discoaster woodringi* Braml. et Riedel, *Chifragmalithus calatus* Braml. et Sull., *D. mirus* Defl., *D. gemmeus* и появляются *Discoaster sublodoensis* Braml. et Sull., *D. florens* Byst., *D. colleti* Par., *D. hilli* Tan Sin Hok, *Triquetrorhabdulus inversus* Bukry et Braml., *Cyclicargolithus floridanus* Roth et Hay. Зона делится на две подзоны — *Discoaster kuepperi* и *Rhabdosphaera inflata*. Основной фон подзоны *Discoaster kuepperi*, наряду с вышеперечисленными видами, составляют многочисленные *Coccolithus eopelagicus* Braml. et Riedel, *C. pelagicus* (Wall.), *C. formosus* (Kamptner) и *Cyclococcolithus gammation* (Braml. et Sull.). Состав ассоциации верхней подзоны отличается присутствием видов *Rhabdosphaera inflata* Braml. et Sull. и *Discoaster wemmelensis* Ach. et Str. К тому же у нижней границы подзоны резко сокращается численность вида *Cyclococcolithus gammation* (Braml. et Sullivan), который являлся фоновым для нижней подзоны. В обилии встречается вид *Cyclicargolithus floridanus* Roth et Hay.

Зона *Nannotetrina fulgens* соответствует верхней части багнарской свиты зеленых мергелей Восточной и Центральной Абхазии. Интервал зоны определяется по появлению и исчезновению индекса-вида. В составе ассоциации сохраняются виды предыдущей зоны за исключением *Discoaster lodoensis* Braml. et Riedel, *D. sublodoensis* Braml. et Sull., *Rhabdosphaera inflata* Braml. и *Helicosphaera seminulum* (Braml. et Sull.). Появляются *Nannotetrina fulgens* (Str.), *N. cristata* (Mart.), *Chiasmolithus gigas* (Braml. et Sull.) (в средней части зоны), *Coccolithus staurion* Braml. et Sull. (в верхней части зоны).

Зона *Discoaster bifax* охватывает верхнюю часть багнарской свиты и верхнюю часть зеленых мергелей Центральной и Восточной Абхазии. Интервал зоны определяется от исчезновения *Nannotetrina fulgens* (Str.) до исчезновения *Chiasmolithus solithus* (Braml. et Sull.). У нижней границы зоны значительно уменьшается численность *Nannotetrina cristata* (Mart.) и *Discoaster weimmelensis* Achut et Str., исчезают *Nannotetrina mexicana* (Str.), *Chiasmolithus gigas* (Braml. et Sull.), *Neococcolithus concinnus* (Mart.). Наряду с видами предыдущей зоны присутствуют лишь единичные *Discoaster bifax* Bukry. В багнарской свите по микрофораминиферам выделяются две зоны *Acarinina bulbrookii* и *Truncorotaloides topilensis* (Годердзишвили, 1978). Нижняя граница зон *Acarinina bulbrookii* и *Discoaster sublodoensis* совпадает с подошвой багнарской свиты. Верхние границы зон *Truncorotaloides topilensis* и *Discoaster bifax* отвечают кровле багнарской свиты.

Зона *Discoaster saipanensis* выделяется в эгрисской свите (мергели с *Lirolepis caucasicus*). Объем зоны определяется от исчезновения *Chiasmolithus solithus* (Braml. et Sull.) до появления *Chiasmolithus oamaruensis* (Defl.). Состав ассоциаций зоны резко отличается от предыдущих зон. У нижней границы зоны исчезает *Coccolithus staurion* (Braml. et Sull.), *Chiasmolithus solithus* (Braml. et Sull.), *C. gigas* (Braml. et Sull.), *Cyclococcolithus gammatum* (Braml. et Sull.), *Triquetrorhabdulus inversus* (Bukry et Braml.), *Nannotetrina cristata* (Mart.), *Discoaster weimmelensis* Ach. et Str., *D. bifax* Bukry, *D. trinus* (Str.). Появляются многочисленные и разнообразные ретикулофенестри *Reticulofenestra placomorpha* (Defl.), *R. bisecta* Hay, Mohler et Wade, *R. oamaruensis* (Defl.), *R. dictyoda* (Defl. et Fert), *Coranulus germanicus* Str., *Guttolithion cassum* Str., *Discoaster saipanensis* Braml. et Ried., *D. distinctus* Braml. et Sull., *D. tani nodifer* Braml. et Ried., *Lanternolithus minutus* Str., *Pontosphaera multipora* (Kam.), *Orthozygus aureus* (Btr.), *Sphenolithus mariformis* (Bron. et Str.), *Pemma angulatum* Mart., *Rhabdosphaera tenuis* Braml. et Sull., *Cyclococcolithus kingi* (Roth), *Helicosphaera reticulata* (Braml. et Wil.), *H. compacta* (Braml. et Wil.), *H. intermedia* и *Neococcolithus minutus* Perch. (последние пять видов появляются в верхней части зоны). В этих же отложениях Адлерской депрессии по мелким фораминиферам выделяется зона *Globorotalia turcmenica* (Годердзишвили, 1978), в подошве которой автор проводит границу между средним и верхним эоценом. В центральной части Абхазии в мергелях эгрисской свиты появляется прослой известняков, в которых была найдена нуммулитовая фауна верхнего эоцена (Салуквадзе, 1965); *Nummulithes incrassatus de la Harpe*, *N. chavannensis de la Harpe*, *Discocyclina abchazica Katch.* Интересно также отметить, что в аналогах эгрисской свиты разных разрезов Грузии встречаются *Nummulithes fabianii* (Prever), *N. cf. chavannensis*, *N. budensis* Nantken, *N. incrassatus de la Harpe*. На основании этих видов исследователи (И. Качарава, М. Качарава, Салуквадзе, Мревлишвили, Годердзишвили и др.) относят эгрисскую свиту (слои с *Lirolepis caucasicus*) к верхнему эоцену. Однако с этим не все согласны. Ряд авторов относит эту зону к среднему эоцену.

Зона *Chiasmolithus oamaruensis* устанавливается в нижней части аргветской свиты (Центральная и Восточная Абхазия) и нижней части клдианской свиты (Адлерская депрессия). В этих отложениях встречаются микрофораминиферы зоны *Globigerapsis index*. Интервал зоны *Chiasmolithus oamaruensis* определяется от появления индекса-вида до появления *Istmolithus recurvus* Defl. В составе ассоциации зоны сохраняются почти все виды зоны *Discoaster saipanensis* за исключением *Discoaster germanicus* Mart. и *D. distinctus* Martini. Появляются лишь единичные экземпляры *Chiasmolithus oamaruensis* (Defl.).

Зона *Istmolithus recurvus* охватывает среднюю часть аргветской и клдианской свит. Она сопоставляется с верхней частью зоны *Globigerapsis index*. Интервал зоны *Istmolithus recurvus* определяется от появления индекса-вида до появления *Sphenolithus pseudoradians* Braml. et Wil. Комплекс нанопланктона этой зоны мало чем отличается от такового предыдущей зоны. Здесь полностью исчезает *Chiasmolithus grandis* (Braml. et Sull.), *Discoaster binodosus* Martini и *Coranulus* sp. и появляется *Istmolithus recurvus* Defl.

Интервал зоны *Sphenolithus pseudoradians* определяется от появления индекса-вида до исчезновения *Discoaster saipanensis* Braml. et Riedel. Для этой зоны, наряду с видами предыдущей зоны, характерны также *Clausicoccus subdistichus* (Roth et Hay), *Reticulofenestra callida* Perch, *D. cf. aulacus*. Зона выделяется в верхней части клдианской и в маестинской свитах. Последняя, по данным Г. Годердзидзиви (1978), соответствует зоне *Bolivina antegressa*. Заметим, что из-за редкой встречаемости индекса-вида провести четкую границу с зоной *Istmolithus recurvus* трудно. В аргветской свите вид *Sphenolithus pseudoradians* Braml. et Wil. не встречается. Наличие зоны *Sphenolithus pseudoradians* в верхах упомянутой свиты предполагается нами лишь присутствием видов *Clausicoccus subdistichus* (Roth et Hay), *Reticulofenestra callida* Perch и *Discoaster cf. aulacus*.

Зона *Clausicoccus subdistichus* соответствует низам хадумского горизонта и хостинской свите. Интервал зоны определяется от исчезновения *Discoaster saipanensis* Braml. et Riedel до исчезновения *Coccolithus formosus* (Kampt). У нижней границы зоны резко сокращается количество нанофоссилий. Наряду с некоторыми единичными видами предыдущей зоны здесь присутствуют редкие *Sphenolithus cf. predistentus*, *Pontosphaera punctinata* Braml. et Sull., *Pempha stradnerii* Chan., *Discoaster tani ornatus* и ряд переотложенных видов начиная с маастрихта до среднего эоцена включительно, что, по-видимому, объясняет присутствие в этих отложениях *Discoaster barbadiensis* Tan Sin Hok.

Изучение видового состава и последовательности комплексов нанопланктона палеоцен-эоценовых и смежных с ними отложений Абхазии дает возможность сравнения с аналогичными комплексами Северного Кавказа и Крыма. Можно говорить о сходном эволюционном развитии нанофоссилий этих регионов в палеогеновое время. Кроме того, смена ассоциации палеоцен-эоценовых отложений Абхазии имеет большое сходство с последовательностью из других районов мира, что дает возможность сопоставить установленную зональную схему с международной шкалой.

ЛИТЕРАТУРА

Андреева-Тригорович А.С. Зональное деление палеогеновых отложений Бахчисарая по нанопланктону. Стратиграфия кайнозоя Северного Причерноморья и Крыма. ДГУ, 1980.

Богданович Е.М. Зональная стратиграфия нижнепалеогеновых отложений Северного Причерноморья по нанопланктону. Стратиграфия кайнозоя Северного Причерноморья и Крыма. ДГУ, 1980.

Годердзишвили Г.С. Фораминиферы и стратиграфия эоценовых отложений Западной Абхазии./Автореферат, Тбилиси, 1979.

Музылев Н.Г. Значение нанопланктона для зонального расчленения палеогена Юга СССР. - *Вопр. микропалеонтологии*, вып.19, 1977.

Музылев Н.Г. Стратиграфия Юга СССР по нанопланктону. М.: Наука, 1980.

Салуквадзе Н.Ш. О возрасте горизонта с *Lirolepis caucasica* Rom. и смежных с ним фораминиферовых мергелей Центральной Абхазии. - *АН ГССР, Известия геологического об-ва Грузии*. 1965, т.IV, вып.2.

Салуквадзе Н.Ш., Эпиташвили В.Д. Новые данные по стратиграфии верхнепалеоценовых отложений Западной Грузии. - *Сообщ. АН ГССР*, 1976, 81, №1.

Шуменко С.И. Известковый нанопланктон мезозоя Европейской части СССР. М.: Наука, 1976

Bukry D. Coccolith and silicoflagellate stratigraphy. Northwestern Pacific ocean. Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project. Washington. U.S. Gov. Print. Off. vol. 1975, 32.

Gartner S. Ir. Calcareous nannofossils from the paleogene nannofossil zonation. *Tulane Stud. Geol. and Paleontol.*, 1971, vol. 8, N 3.

Hay W.W. Mohler H. P. Calcareous nannoplankton from Pont Labau, France, and zonation of the Paleocene and lower Eocene.- *J. Paleontol.*, 1967, vol. 41, N 6.

Martini E. Standart tertiary and quaternary calcareous nannoplankton zonation - *Proc.11, Planktonic Conf.*, Roma, 1970, Roma, 1971.

Okada H., B. Bukry D. Supplementary modification and introduction of code numbers to the Low-Latitude coccolith biostratigraphic zonation /Bukry, 1973, 1975/, in *Marine Micropaleontology*. 1980, 5.

Romein A.J.T. Lineages in early Paleogene calcareous nannoplankton. *Utrecht Micropaleontological Bulletins*. 1979, 22.

МИКРОФАУНА ПАЛЕОЦЕНА АДЛЕРСКОЙ ДЕПРЕССИИ

В Адлерской депрессии палеоценовые и смежные с ними отложения развиты почти повсеместно. Между маастрихтским ярусом и средним эоценом снизу вверх выделяются следующие литостратиграфические единицы: накадульские и ачмардинские слои, жеопсинская и лапстинская свиты. В строении этих подразделений принимают участие в основном мергели, в которых встречается довольно богатая и разнообразная ассоциация мелких фораминифер. По смене этих комплексов произведено зональное расчленение палеоцена и датского яруса.

Ниже дается описание и изображение раковин фораминифер из ряда разрезов, расположенных между рр. Хоста и Хашупсе.

Описанный материал хранится в монографическом музее Геологического института им. А.И. Джанелидзе АН ГССР. Коллекция №108.

Семейство Globorotaliidae Cushman, 1927

Подсемейство Globorotaliinae Cushman, 1927

Род Globorotalia Cushman, 1927

Globorotalia inconstans Subbotina

Табл. I, фиг. 1а-в

Globigerina inconstans Субботина, 1953, стр. 58, табл. III, рис. 1а-в, 2а-в; М. Качарава, 1960, стр. 41, табл. II, рис. 2а-с; *Globorotalia* (*Globorotalia*) *inconstans* Hillebrandt, 1962, стр. 130, табл. XII, рис. 7а-с, 8а-с; *Acarinina inconstans*, Щуцкая, 1970, стр. 212, табл. XIX, рис. 1а-в; *Globorotalia inconstans*, И. Качарава, 1977, стр. 226, табл. III, рис. 7а-с.

О п и с а н и е. Раковина округлого или овального очертания сильно выпуклая с брюшной стороны и уплощенная со спинной. Состоит из 2-2,5 оборота спирали. Периферический край довольно округлый. Первые обороты по сравнению с последними очень малы, но хорошо различимы. В последнем обороте 5-5,5 постепенно увеличивающихся в размерах округлотреугольной формы камер. Швы между камерами радиальные, углубленные и прямые. В середине брюшной стороны имеется довольно широкий и глубокий пупок. Устье щелевидное, пупочно-внепупочное. Стенка покрыта очень мелкими шипиками.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,35-0,38, толщина 0,30 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует количество камер в последнем обороте, очертание раковины, встречаются такие экземпляры, у которых первый оборот расположен несколько ниже второго.

С р а в н е н и е. Описанная нами форма наибольшее сходство обнаруживает с формой, выделенной Н.Н. Субботиной (1953) как *Globigerina inconstans* Е.К. Щуцкая (1970) и некоторые другие микропалеонтологи этот вид относят к роду *Acarinina*, который отличается от *Globorotalia* тем, что вся поверхность раковины покрыта грубыми шипами, которые на нашей форме не наблюдаются.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Верхи зоны роталиевидных глобороталий (верхняя часть Элбурганского горизоннта), подзона *Globigerina inconstans* датского яруса (?) р. Кубани (Н.Н. Субботина, 1953), зона *Acarinina inconstans* нижнего палеоцена Предкавказья и западной части Средней Азии (Е.К. Щуцкая, 1970), зона *Acarinina inconstans* Северного Кавказа (дат-нижний палеоцен) Г.П. Леонов, В.П. Алимарина (1961, 1964), по Хиллебрандту (Hillebrandt, 1962) этот вид встречается только в зоне В, которая параллелизуется с зоной *Globorotalia uncinata* нижнего палеоцена

Тринидада; М.В.Качарава (1977) этот вид выделяет в зоне *Globorotalia inconstans* монского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Большая Хоста, Мехадыр, Жеопсе, сс.Багнари, Михельриш, Ермоловка.

Globorotalia angulata White

Табл. I, фиг. 2а, б

Globigerina angulata White, 1928, стр.191, табл.27, рис.13а-с; *Acarinina conicotruncata*, Субботина, 1953, (частично), стр.220, табл. XX, рис. 9а-в, 10а-в; *Globorotalia angulata* Loeblich et Tappan, 1957 (частично), стр.187, табл.48, рис.2а-с, табл.55, рис.2а-с, 7а-с, табл.64, рис.5а-с; Bolli, 1957, стр.74, табл.17, рис.7-9; Щуцкая, 1970, стр.212, табл. XIX, рис. 11а-в, стр.218, табл. XXII, рис.13а-в; М.Качарава, 1977, стр.233, табл. III, рис. 11а-с, табл. IV, рис.1а-с; *Globorotalia conicotruncata* М.Качарава, 1960 (частично), стр.60, табл. IV, рис.1а-с; *Globorotalia angulata angulata* Gohrbandt 1963, стр.57, табл.4, рис.4-6; El-Naggar, 1966, стр.197, табл.22, рис.1а-с.

О п и с а н и е. Раковина усеченно-коническая, спинная сторона уплощена, брюшная конически выпукла, периферический край раковины лопастный, раковина состоит из 2-2,5 оборота спирали, в последнем обороте 4-4,5 постепенно возрастающих камер, на брюшной стороне они треугольного очертания и почти одинаковой высоты. На спинной стороне камеры крыловидной формы, швы на спинной стороне изогнуты и слабо углублены, а на брюшной - прямые и сильно углублены. Пупок узкий и довольно глубокий. Устье пупочно-внепупочное, стенка раковины тонкопористая, поверхность стенки гладкая.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,30, толщина 1,18-0,20 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует число камер в последнем обороте, размер пупка и последней камеры.

С р а в н е н и е. К этому виду относятся некоторые формы (табл. XX, рис. 9а-в, 10а-в), описанные Н.Н.Субботиной (1953) как *Conicotruncata* и отличающиеся наличием в последнем обороте менее 6 камер и более узким и глубоким пупком. Горбандт (Gohrbandt, 1963) *Globorotalia conicotruncata* считает младшим синонимом *Globorotalia angulata*.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. От зоны *Acarinina inconstans* датского подъяруса нижнего палеоцена до нижней части зоны *Acarinina tadjikistanensis djanensis* верхнего палеоцена Крыма, Предкавказья и западной части Средней Азии (Е.К.Щуцкая, 1970), верхняя часть зоны *Globorotalia uncinata* и зона *Globorotalia pusilla pusilla* Тринидада (Bolli, 1957), от зоны С до нижней части зоны Е (Танетский ярус) Австрии (Gohrbandt, 1963), зоны *Globorotalia angulata* и *Globorotalia velascoensis* (средний и верхний палеоцен) района Исна-Идфу Египта (El-Naggar, 1966); В.А.Крашенинников (1965, 1969) и В.А.Крашенинников и В.П.Поникарев (1964) этот вид отмечают в зоне *Globorotalia angulata* нижнего палеоцена Египта и Сирии, М.В.Качарава (1977) в зоне *Globorotalia angulata* танетского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Большая Хоста, Мехадыр, Жеопсе, сс.Михельриш, Багнари, Ермоловка.

Globorotalia uncinata Bolli

Табл. I, фиг. 3а-в

Globorotalia uncinata Bolli, 1957, стр.74, табл.13, рис.13-15; Gohrbandt, 1963, стр.49, табл.3, рис.7-9; Лутербахер, 1966, стр.340, табл. I,

рис.7; М.Качарава, 1977, стр.229, табл.Ш, рис.8; *Globorotalia uncinata uncinata* El-Naggar, 1966, стр.240, табл.18, рис.1а-с; *Acarinina inconstans uncinata*, Шуцкая, 1970, стр.208, табл.ХУП, рис.4а-в; стр.212, табл.ХІХ, рис.7а-в, 10а-в.

О п и с а н и е. Раковина низкотрохоидная, спинная сторона уплощена, а брюшная выпукла, периферический край раковины субугловатый и лопастный, состоит из 2-2,5 оборота спирали. Камеры первых оборотов плохо различимы, на брюшной стороне 5-5,5 быстровозрастающих и треугольного очертания конических камер, швы между ними изогнуты и углублены, пупок узкий и открытый, устье пупочно-внепупочное, поверхность начальных камер последнего оборота бугорчатая.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,35, толщина 0,2-0,25 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует количество камер на последнем обороте.

С р а в н е н и е. Хиллебрант (Hillebrandt, 1962) *Globorotalia uncinata* считает младшим синонимом *Globorotalia inconstans*, но эта форма имеет на последнем обороте постепенно увеличивающиеся и более вздутые камеры.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Е.К.Шуцкая (1970) выделяет в зоне *Acarinina inconstans* (датский подъярус нижнего палеоцена) Предкавказья и западной части Средней Азии; по Горбандту (Gohrbandt, 1963) встречается в зоне В и в низах зоны С монского яруса и в низах танетского яруса; в зоне *Globorotalia uncinata* (низы среднего палеоцена) центральных Апеннин, Лутербахер (Luterbacher, 1966); в зонах *Globorotalia uncinata* и низах зоны *Globorotalia pusilla pusilla* (нижний палеоцен) Тринидада (Vulli, 1957). По данным Ель-Наггара (El-Naggar, 1966), в районе Исна-Идфу она появляется в зоне *Globorotalia compressa-Globigerina daubjergensis* (в дании), но наиболее характерна для подзоны *Globorotalia uncinata* (низы среднего палеоцена); встречается, но редко, в нижней части подзоны *Globorotalia pusilla pusilla* (верхняя часть среднего палеоцена), М.В.Качарава (1977) отмечена в зоне *Globorotalia inconstans* монского яруса.

И е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Большая Хоста, Мехадыр, Жеопсе, сс.Багнари, Михельпириш.

Globorotalia conicotruncata Subbotina

Табл.І, фиг.4а-в

Acarinina conicotruncata Субботина, 1953 (частично), стр.220, табл.ХХ, рис.5а-в, 8а-в; *Globorotalia angulata abundocamerata*, 1957, стр.74, табл.17, рис.4-6; El-Naggar, 1966, стр.197, табл.22, рис.2а-с; *Globorotalia conicotruncata* М.Качарава, 1960 (частично), стр.60, табл.Ш, рис.8а-9с, табл.ІУ, рис.2а-с; М.Качарава, 1977, стр.236, табл.ІУ, рис.2а-4с; *Globorotalia (Truncorotalia) angulata* Hillebrandt, 1962, стр.131, табл.13, рис.14а-5с; *Truncorotalia angulata abundocamerata* Gohrbandt, 1963, стр.58, табл.4, рис.7-9.

О п и с а н и е. Раковина среднего размера, спинная сторона уплощена, брюшная сторона сильнее выпукла, состоит из двух оборотов спирали, септальные швы между камерами узкие и слабо углублены, в последнем обороте 7 довольно высоких, постепенно возрастающих тесно прилегающих друг к другу камер треугольной формы, пупок небольшой, но довольно глубокий, периферический край раковины мелколопастный, устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25-0,40, толщина 0,15-0,30 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Количество камер и размеры варьируют.

С р а в н е н и е. *Globorotalia angulata abundocamerata* по всем основным признакам обнаруживает очень близкое сходство с *Globorotalia conicotruncata*. Мнение о родственности этих форм впервые было высказано Болли и Цита (Bolli and Cita, 1960).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По данным Н.Н.Субботиной (1953), этот вид встречается в зоне роталиевидных глобороталий датского яруса (?) Северного Кавказа; Болли (Bolli, 1957) эту форму отмечает в Тринидаде от зоны *Globorotalia pusilla pusilla* до нижней части зоны *Globorotalia pseudomenardii*, по Хиллебрандту (Hillebrandt, 1962) в Австрии эта форма встречается в зонах Д, Е и F (верхняя часть нижнего палеоцена и ланденский ярус), а Горбандт (Gohrbandt, 1963) отмечает и в зоне С (танетский ярус); в Египте, по данным Ель-Наггара (1966), в разрезе Исна-Идфу встречается от верхней части подзоны *Globorotalia uncinata* (верхняя часть среднего палеоцена) до нижней части подзоны *Globorotalia pseudomenardii* (нижняя часть верхнего палеоцена). В.А.Крашенинниковым (1969) этот вид отмечен в верхней части зоны *Globorotalia angulata* (нижний палеоцен) Египта и Сирии. М.В.Качарава (1977) эту форму отмечает в верхней части танетского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Мехадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс.Багнари, Михельришш.

Globorotalia pseudobulloides Plummer

Табл. I, фиг. 5а-в

Globigerina pseudobulloides Plummer, 1926, стр.133, табл.УШ, рис. 9а-с; М.Качарава, 1960, стр.36, табл. I, рис.4а-5с; Щуцкая, 1970, стр.210, табл.ХУШ, рис.13а-в, стр.214, таул.ХХ, рис.10а-в; *Globigerina compressa* Plummer var. *pseudobulloides* Субботина, 1953, стр.57, табл.2, рис.7а,б, в-14а,б,в; *Globorotalia pseudobulloides* Bolli, 1957, стр.73, табл.17, рис.19-21, El-Naggar 1966, стр.224, табл.18, рис.3а-с; М.Качарава, 1977, стр.211, табл. II, рис.14а-с.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, со спинной стороны уплощена, с брюшной сильно раздута; состоит из двух оборотов спирали; камеры первого оборота мелкие, последний состоит из 4-4,5 быстро возрастающих камер; в центре брюшной стороны маленький пупок. Устье пупочно-внепупочное, снабжено губой, стенка гладкая мелкопористая.

Р а з м е р н. Диаметр 0,28-0,36, толщина 0,15-0,23 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует главным образом размер раковины.

С р а в н е н и е. Наша форма схожа с формой, описанной Е.К.Щуцкой (1964).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По Н.Н.Субботиной (1953) встречается в зоне роталиевидных глобороталий датского яруса (?) Северного Кавказа; в Тринидаде (Bolli, 1957) от зоны *Globorotalia trinidadensis* до зоны *Globorotalia pusilla pusilla* (дат-средний палеоцен); в Египте, районе Исна-Идфу, по Ель-Наггар (El-Naggar 1966), встречается в зонах *Globorotalia compressa*, *Globorotalia daubjergensis*, *Globorotalia angulata* и в низах зоны *Globorotalia velascoensis*, в зоне *Globigerina trivialis* - *Globosonusa daubjergensis*-*Globorotalia compressa* (датский подъярус нижнего палеоцена) и зоне *Globorotalia angulata* (монский подъярус нижнего палеоцена) Предкавказья и западной части Средней Азии (Щуцкая, 1970); в Египте и Сирии В.А.Крашенинниковым (1965, 1969) отмечена в зонах *Globigerina pseudobulloides*-*G. triloculinoides* и *Globorotalia angulata* (датский ярус и нижний палеоцен); М.В.Качарава (1977) в зонах *Globorota-*

lia pseudobulloides и *Globorotalia inconstans* датского и монского ярусов, а также в нижней части зоны *Globorotalia angulata* (нижняя часть танетского яруса).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр.Межадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс.Михельриш,Багнари, Ермоловка.

Globorotalia compressa Plummer

Табл. I, фиг. 6а-в

Globigerina compressa Plummer, 1926, стр.135, 8, рис.11а-с. *Globigerina compressa* var. *compressa* Субботина, 1953, стр.56, табл. II, рис. 2а, б, в-6а, б, в; *Globorotalia compressa* Bolli, 1957, стр.77, табл. 20, рис. 21-23, М. Качарава, 1960, стр.54, табл. III, рис. 3а-с; Gohrbandt, 1963, стр.50, табл. 6, рис. 7-9; El-Naggar, 1966, стр.203, табл. I7, рис. 1а-3с; Щуцкая, 1970, стр. 210, табл. XVIII, рис. 4а-в; М. Качарава, 1977, стр. 216, табл. II, рис. 16а-с, 17а, а.

О п и с а н и е. Раковина низко-спиральная, плотно свернутая с лопастным и тупоугловатым периферическим краем; состоит из двух оборотов спирали, на последнем обороте имеет 4,5-5 камер; на спинной стороне они умеренно выпуклы и отделены друг от друга углубленными и слабоизогнутыми швами; в центре брюшной стороны имеется довольно широкий пупок; устье пупочно-внепупочного расположения, стенка гладкая, тонкая.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25-0,35, толщина 0,12-0,27 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует размеры раковин.

С р а в н е н и е. Наша форма по всем признакам соответствует типичной, а также форме, описанной Н.Н.Субботиной, М.В.Качарава, Болли.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Датский ярус Северного Кавказа (Н.Н.Субботина, 1953); датский подъярус нижнего палеоцена Предкавказья и западной части Средней Азии (Е.К.Щуцкая, 1970); в Тринидаде распространен в датских и танетских отложениях (Bolli, 1957); в районе Исна-Идфу, по данным Эль-Наггар (El-Naggar, 1966), встречается в верхнедатских отложениях; В.А.Крашенинников (1969) отмечает в датских отложениях Египта и Сирии; по данным М.В.Качарава встречается в датских и монетских отложениях.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Межадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс.Багнари, Михельриш.

Globorotalia ehrenbergi Bolli

Табл. II, фиг. 1а-в

Globorotalia ehrenbergi Bolli, 1957, стр.77, табл. 20, рис. 18-20, El-Naggar, 1966, стр.207, табл. I7, рис. 5а-с, Щуцкая, 1965, стр.181, табл. х, рис. 4, Щуцкая, 1970, стр. 214, табл. XX, рис. 2а-в, стр. 216, табл. XXI, рис. 11а-в.

О п и с а н и е. Раковина низкоспиральная, сжатая, периферический край сильно лопастный, состоит из 2-3 оборотов спирали, на последнем обороте 5 быстروزрастающих камер; на спинной стороне камеры отделены друг от друга углубленными и изогнутыми септальными швами, слегка изогнутыми на брюшной стороне, в центре открыт маленький пупок; устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25, толщина 0,12 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры и количество камер, 4-камерные особи более крупные, чем 5-камерные.

С р а в н е н и е. Наша форма схожа с *Globorotalia pseudomenardii*, отличаясь большей шириной предпоследней камеры.

Геологический возраст и распространение. По данным Болли (Bolli, 1953), в Тринидаде эта форма встречается от зоны *Globorotalia pusilla pusilla* до зоны *Globorotalia pseudomenardii*, в районе Исна-Идфу (El-Naggar, 1966) от зоны *Globorotalia uncinata* до зоны *Globorotalia pseudomenardii*. Е.К.Щуцкой (1965, 1970) эта форма отмечена от зоны *Globorotalia angulata* (нижний палеоцен) до нижней части зоны *Acarinina tadjikistanensis dianensis* (верхний палеоцен).

Местонахождение. Адлерская депрессия рр. Жеопсе, Мехадыр, Большая Хоста, сс. Багнари, Михельриш.

Globorotalia pseudomenardii Bolli

Табл. II, фиг. 2а-в, 3а-в

Globorotalia membranacea Глеснер, 1937, стр. 385, табл. IV, рис. 38а-с; Субботина, 1953 а (частично), стр. 205: табл. XVI, рис. I3а-в; *Globorotalia pseudomenardii* Bolli, 1957, стр. 77, табл. 20, рис. I4-I7; Щуцкая, 1965, стр. 183, рис. 8, 9; El-Naggar, 1966, стр. 227, табл. I7, рис. 7а-8с; Щуцкая, 1970, стр. 214, табл. XX, рис. 8а-в, стр. 218, табл. XXII, рис. 5а, в, стр. 226, табл. XXVI, рис. 7а-в; Качарова, 1977, стр. 219, табл. III, рис. 6а-с; *Globorotalia* (*Globorotalia*) *pseudomenardii* Hillebrandt, 1962, стр. 126, табл. I2, рис. 5а-с, 6а, в.

Описание. Раковина низкотрохоидная, овального очертания, состоит из 2-2,5 оборота спирали. Камеры на первых оборотах плохо различимы, в последнем обороте 4-5 быстровозрастающих камер; периферический край раковины широколопастный и килеватый, на спинной стороне камеры слабо изогнуты, в центре брюшной стороны находится маленький и неглубокий пупок. Устье пупочно-внепупочное и снабжено губой, поверхность стенки гладкая.

Размеры. Диаметр 0,50, толщина 0,20 мм.

Изменчивость. Варьирует размер раковины, у маленьких особей киль развит слабее.

Сравнение. Болли (Bolli, 1957) предком *Globorotalia pseudomenardii* считает *Globorotalia ehrenbergi*. Эта форма в отличие от *Globorotalia elongata* более крупная и на ее спинной стороне наблюдаются изогнутые швы.

Геологический возраст и распространение. По данным Е.К.Щуцкой (1970) эта форма встречается в зонах *Globorotalia angulata* и *Globorotalia preparentacamerata* (монский подъярус нижнего палеоцена), *Acarinina tadjikistanensis djanensis* и *Acarinina subsphaerica* качинского яруса верхнего палеоцена Крыма, Предкавказья и западной части Средней Азии; Болли (Bolli, 1957) отмечает только в зоне *Globorotalia pseudomenardii* (верхи среднего палеоцена) Тринидада; в районе Исна-Идфу, по данным Эль-Наггара (El-Naggar, 1966), эта форма распространена в подзоне *Globorotalia pseudomenardii* (низи верхнего палеоцена). В.А.Крашенинников (1965, 1969) отмечает ее в зоне *Globorotalia velascoensis* верхнего палеоцена Египта и Сирии; М.В.Качарова (1977) - в подзоне *Globorotalia conicotrun-cata* (верхи танетского яруса) и в зоне *Acarinina subsphaerica* илердского яруса.

Местонахождение. Адлерская депрессия, рр. Мехадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс. Багнари, Михельриш, Ермоловка.

Globorotalia trinidadensis Bolli

Табл. II, фиг. 4а-в

Globorotalia trinidadensis Bolli, 1957, стр. 73, табл. I6, рис. I9-23;

Gohrbandt, 1963, стр.45, табл. I рис.13-15; Щуцкая, 1970, стр.212, табл. XIX, рис.13а-в.

О п и с а н и е. Раковина среднего размера, состоит из двух оборотов спирали, на последнем из них наблюдается 6 постепенно возрастающих камер, периферический край округлый, камеры шаровидные; швы на спинной и брюшной стороне раздельные; пупок довольно широкий, открытый; устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,40, толщина 0,25 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин.

С р а в н е н и е. Наша форма отличается от *Globorotalia pseudobuloides* Plummer большими размерами и большим числом камер на последнем обороте.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Эта форма, по данным Болли (Bolli, 1957), в Тринидаде встречается в зонах *Globorotalia trinidadensis* и нижней части зоны *Globorotalia uncinata*; Е.К.Щуцкая (1970) отмечает в зоне *Acarinina inconstans* датского подъяруса нижнего палеоцена Предкавказья и Западной части Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр.Мехадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс.Багнари, Михельриш.

Globorotalia varianta Subbotina

Табл. II, фиг. 5а-в

Globorotalia varianta Субботина, 1953, стр.63, табл. III, рис. 5а, б, в-10а, б, в, 11а, б, 12а, б, в, табл. IV, рис. 1а, б, в-3а, б, в, табл. XV, рис. 1а, б, в-3а, б, в; М. Качарова, 1960, стр.39, табл. I, рис. 6а-с. Loeblich et Tappan, 1957, стр.196, табл.44, рис. 1а-2в, табл.45, рис. 4а-с; Rozariska, 1965, стр. 125, табл. XXIII, рис. 5а-с; Щуцкая, 1970, стр.208, табл. 17, рис. 1а-в, стр.210, табл. 18, рис. 5, стр.212, табл. 19, рис. 12а-в, стр.216, табл. 21, рис. 4а-в; М. Качарова, 1977, стр.213, табл. II, рис. 15а-с; *Globorotalia pseudobuloides varianta* Gohrbandt, 1963, стр.45, табл. I, рис. 16-18.

О п и с а н и е. Раковина овального очертания состоит из двух оборотов спирали; в последнем обороте насчитываются четыре быстро возрастающих камеры; спинная сторона уплощена, брюшная - выпукла; швы слабо изогнуты, по спинной стороне слегка углубленч, на брюшной - сильно углублены; пупок маленький, устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,30, толщина 0,12 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин.

С р а в н е н и е. Наша форма имеет большое сходство с *Globorotalia pseudobuloides*.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По данным Н.Н.Субботиной (1953), встречается на Северном Кавказе от датского яруса до среднего эоцена; в датских и монских ярусах Польши (Rozariska, 1965); по В.А.Крашенинникову (1965) встречается в зонах *Globigerina pseudobuloides*-*G. triloculinoides* и *Acarinina uncinata* (датский ярус), *Globorotalia angulata* (нижний палеоцен) Египта и Сирии; отмечается в зонах *Globigerina trivialis* - *Globosopusa daubjergensis* - *Globorotalia compressa*, *Acarinina inconstans*, *Acarinina praerentacamerata* (датский и монский подъярус нижнего палеоцена) Предкавказья и западной части Средней Азии (Щуцкая, 1970); М.В.Качарова (1977) в Триалети указывает от зоны *Globorotalia pseudobuloides* до зоны *Globorotalia angulata* а также в зоне *Globorotalia aequa* илерского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр.Мехадыр, Большая Хоста, сс.Михельриш, Багнари.

Globorotalia pusilla pusilla Bolli

Табл. II, фиг. 6а-в

Globorotalia pusilla pusilla Bolli, 1957, стр. 78, табл. 20, рис. 8-10; El-Naggar, 1966, стр. 232, табл. I7, рис. IIIa-c; М. Качарава, 1977, стр. 224, табл. III, рис. 4а-с.

О п и с а н и е. Раковина небольшого размера, состоит из 2-2,5 оборота спирали, спинная сторона более выпуклая, чем брюшная; периферический край раковины узко угловатый и слабо лопастный; на последнем обороте 5-6 постепенно возрастающих камер, септальные швы на обеих сторонах раковины углубленные, пупок узкий, устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25, толщина 0,15 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует степень выпуклости сторон раковины.

С р а в н е н и е. Наша форма отличается от близкой *Globorotalia pusilla laevigata* Bolli менее выпуклой брюшной стороной.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. В Тринидаде встречается в зоне *Globorotalia pusilla pusilla* и в нижней части зоны *Globorotalia pseudomenardii*; в районе Исна-Идфу, по данным Эль-Наггара (El-Naggar, 1966), этот вид появляется в верхах подзоны *Globorotalia uncinata* (верхи нижнего палеоцена) и встречается до подзоны *Globorotalia pseudomenardii* (нижний и верхний палеоцен); В.А. Краменинников отмечает только в зоне *Globorotalia angulata* (нижний палеоцен) Сирии и Египта; М.В. Качарава (1977) - в Триалети в зоне *Globorotalia angulata* танетского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр. Мехадыр, Жеопсе, Большая Хоста, сс. Багнари, Ермоловка, Михельриш.

Globorotalia quadrata White

Табл. II, фиг. 7а-в, 8а-в

Globorotalia quadrata Bolli, 1957, стр. 73, табл. I7, рис. 22-24; М. Качарава, 1960, стр. 40, табл. II, рис. 2а-с; El-Naggar, 1966, стр. 233, табл. I8, рис. 4а-с; И. Качарава, 1977, стр. 232, табл. III, рис. I0а-с; *Globorotalia quadrata quadrata* Шуцкая, стр. 212, табл. XIX, рис. 8а-в.

О п и с а н и е. Раковина четырехугольного очертания, состоит из 2,5 оборота спирали, на последнем имеется 4,5 крупных вздутых постепенно возрастающих камер; септальные швы на обеих сторонах углубленные и прямые, периферический край округлый, в центре брюшной стороны имеется пупок среднего размера, устье пупочно-внепупочное.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,35-0,45, толщина 0,20-0,30 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин и количество камер на последнем обороте.

С р а в н е н и е. Наша форма ничем не отличается от формы, приведенной в синонимике.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. В Тринидаде, по Болли (Bolli, 1957), она распространена от зоны *Globorotalia uncinata* до зоны *Globorotalia pseudomenardii*; в районе Исна-Идфу (El-Naggar, 1966) встречается в верхнем дании до зоны *Globorotalia velascoensis* (верхний палеоцен); Е.К. Шуцкая (1970) отмечает в зоне *Acarina inconstans* Предкавказья и западной части Средней Азии; по М.В. Качарава (1977) в Триалети этот вид встречается в зоне *Globorotalia inconstans* монского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр. Жеопсе, Мехадыр, Большая Хоста, сс. Михельриш, Багнари.

Семейство Globigerinidae Carpenter, Parker et Jones 1862
Подсемейство Globigerininae Carpenter Parker et Jones 1862
Род Globigerina d Orbigni, 1826
Globigerina trivialis Subbotina-

Табл. III, фиг. 1а-в

Globigerina trivialis Субботина, 1953, стр. 64, табл. IV, рис. 4а, б, в-8а, б, в; Шуцкая, 1970, стр. 210, табл. XVIII, рис. 2а-в, 1а-в, стр. 214, табл. XX, рис. 1а-в, стр. 216, табл. XXI, рис. 3а-в, стр. 220, табл. XXIII, рис. 6а-в; М. Качарава, 1977, стр. 264, табл. XII, рис. 3а-с.

О п и с а н и е. Раковина высокоспиральная и состоит из двух оборотов спирали; в последнем обороте 4 камеры, эти камеры сферические, медленно возрастающие и плотно прилегающие друг к другу, периферический край раковины широко волнистый; септальные швы на обеих сторонах сильно углублены, устье снабжено хорошо выраженной губой и расположено вдоль краевого шва, стенка раковины ячеистая и сравнительно крупнопористая.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,45, толщина 0,25 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин. У мелких раковин устье расположено над пупком. У некоторых форм камеры в последнем обороте быстрее возрастают.

С р а в н е н и е. *Globigerina trivialis* Subb. отличается от *Globigerina bulloides* d'Orb. тем, что у первых спинная сторона более выступает; в последнем обороте камеры медленно возрастают и тесно прилегают друг к другу.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По Н.Н. Субботиной (1953), этот вид наиболее часто встречается в датских, палеоценовых и нижнеоценовых отложениях р. Кубани; Е.К. Шуцкая (1970) отмечает в зонах *Globigerina trivialis* - *Globosonua daubjergensis* - *Globorotalia compressa* (датский подъярус нижнего палеоцена) и зоны *Globorotalia angulata* и *Acarinina praerentacamerata* (монский подъярус нижнего палеоцена Предкавказья и западной части Средней Азии); зона *Acarinina tadjikistanensis djanensis* Качинского яруса верхнего палеоцена Крыма и Предкавказья; М.В. Качарава в зоне *Globorotalia pseudobulloides* датского яруса.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия рр. Мехадир, Большая Хоста, сс. Михельриш, Багнари.

Globigerina edita Subbotina

Табл. III, фиг. 2а-в

Globigerina edita Субботина, 1953, стр. 54, табл. II, рис. 1а, б, в; М. Качарава, 1960, стр. 35, табл. I, рис. 3а-с; М. Качарава, 1977, стр. 263, табл. VII, рис. 2а-с; *Globorotalia (Globorotalia) edita* Hillebrandt, 1962, стр. 130, табл. XI, рис. 14а, в, 15а, в; *Globigerina edita edita* Шуцкая, 1970, стр. 210, табл. XVIII, рис. 2а-в.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, высокоспиральная; периферический край округлый и лопастный; состоит из 3 оборотов спирали; камеры первого оборота очень маленькие, на последнем обороте 5 камер почти одинакового размера, септальные швы на спинной стороне углублены и слабо изогнуты, а в брюшной стороне почти прямые; пупок небольшого размера, устье протягивается вдоль краевого шва.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25, толщина 0,15 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин, выпуклость спинной стороны и количество камер на последнем обороте, встречаются экземпляры с 4 камерами.

С р а в н е н и е. Хиллебрандт *G. edita* считает старшим синонимом

Globorotalia trinidadensis, но последняя форма значительно крупная и низко-трохоидная, последний оборот имеет 6 постепенно возрастающих камер.

Геологический возраст и распространение. Нижние слои эльбурганского горизонта р.Кубани (Н.Н.Субботина, 1953); зона *Globigerina trivialis*-*Globosonusa daubjurgensis*-*Globorotalia compressa* (датский подъярус нижнего палеоцена) Предкавказья и западной части Средней Азии (Щуцкая, 1970); по Хиллебрандту, она распространена в зонах А и В (датский ярус) Рейхепхала и Зальцбурга (Австрия); В.А.Крашенинников (1965) отмечает в зоне *Globigerina pseudobulloides*-*G. triloculinoides* датского яруса Сири; М.В.Качарава (1960, 1977) - в зоне *Globorotalia pseudobulloides* датского яруса Триалети.

Местонахождение. Адлерская депрессия, рр.Большая Хоста, Мехадыр, сс.Багнари, Михельриш.

Род *Subbotina* Brotzen et Pozaryska, 1961

Subbotina triloculinoides Plummer

Табл. III, фиг. 3а-в

Globigerina triloculinoides Plummer, 1926, стр. 134, табл. 8, рис. 10а-с; Субботина, 1953, стр. 82, табл. XI, рис. 15а-в, табл. XII, рис. 1а-в, 2а-в; Volli, 1957, стр. 70, табл. 15, рис. 18-20; Loeblich et Tappan, 1957, стр. 183, табл. 40, рис. 4а-с, табл. 41, рис. 2а-с, табл. 42, рис. 2а-с, табл. 43, рис. 5а-с, 8а-9с, табл. 45, рис. 3а-с, табл. 46, рис. 1а-с, табл. 47, рис. 2а-с, табл. 52, рис. 3-7, табл. 56, рис. 8а-с, табл. 62, рис. 3а-4с; М.Качарава, 1960, стр. 38; Gohrbandt, 1963, стр. 42, табл. I, рис. 1-3; El-Naggar, 1966, стр. 178, табл. 15, рис. 7а-с; *Subbotina triloculinoides* Pozaryska, 1965, стр. 124, табл. XXII, рис. 2а-с; Nansen, 1970а, стр. 86, табл. 10, рис. 4-6; табл. I, рис. 6; табл. 21, рис. 4; табл. 24, рис. 1; табл. 31, рис. 1, 2; М.Качарава, 1977, стр. 271, табл. VII, рис. 8а-с.

Описание. Раковина с овальным, слегка волнистым контуром состоит из двух оборотов спирали; на последнем обороте имеются 3-3,5 очень быстро увеличивающиеся камеры; спинная сторона выпуклая, хорошо различаются маленькие камеры первого оборота. Брюшная сторона выпуклая с неглубоким пупочным углублением. Устье пупочно-краевого положения покрыто губой; стенка грубопористая.

Размеры. Диаметр 0,25-0,40, толщина 0,13-0,25 мм.

Изменчивость. Варьируют главным образом размеры раковин; встречаются формы, у которых последние три камеры одинакового размера.

Сравнение. Наша форма схожа с формами, описанными Качарава и с экземплярами из Северного Кавказа.

Геологический возраст и распространение. От датского яруса до среднего эоцена на Северном Кавказе (Н.Н.Субботина, 1953); от зоны *Globorotalia trinidadensis* до зоны *Globorotalia pusilla pusilla* Тринидада (Volli, 1957); по Лобличу и Таппану (Loeblich et Tappan, 1957) встречается в палеоцене (даний-ланден) Северной Америки; в датском и монском ярусах Польши (Pozaryska, 1965); в палеоцене района Исна-Идфу Египта (El-Naggar, 1966); в датских отложениях Западной Гренландии (Nansen, 1970а); по Е.К.Щуцкой (1970) распространен в палеоценовых отложениях Северного Кавказа; М.Качарава (1977) отмечает от зоны *Globorotalia pseudobulloides* до зоны *Acarinina subsphaerica*.

Местонахождение. Адлерская депрессия, рр.Жеопсе, Большая Хоста, Мехадыр, сс.Михельриш, Багнари.

Subbotina velascoensis (Cushman)

Табл. III, фиг. 4а-в

Globigerina velascoensis Bolli, 1957, стр. 71, табл. 15, рис. 9-II; Gohrbandt, 1963, стр. 47, табл. 2, рис. 1-3; El-Naggar, 1966, стр. 183, табл. 16, рис. 3а-б; Шуцкая, 1970, стр. 176, табл. 1, рис. 3а-в; стр. 178, табл. II, рис. 5а-в; стр. 218, табл. XIII, рис. 4а-в, стр. 226, табл. XXVI, рис. 6а-в; *Subbotina velascoensis*, Качарова, 1977, стр. 276, табл. VIII, рис. 1а-с.

О п и с а н и е. Раковина субквадратного очертания низкоспиральная и среднего размера, состоит из 2-2,5 оборота спирали; брюшная сторона более выпуклая, чем спинная, на последнем обороте 3,5-4 быстро возрастающих камеры; последняя камера самая большая. Она составляет половину раковины, септальные швы углублены; устье пупочно-краевого положения, часто с отчетливой губкой.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,25, толщина 0,20 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин и количество камер на последнем обороте.

С р а в н е н и е. Наша форма обнаруживает сходство с формами, описанными Болли (Bolli, 1957), М.В.Качарова (1977); *Subbotina velascoensis* по очертанию раковины и расположению камер сходны с *Acarinina triplex*, но последняя форма более крупная и ее стенка покрыта грубыми шипами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Зоны *Globorotalia pseudomenardii* и *Globorotalia velascoensis* (верхи среднего палеоцена и верхний палеоцен) Тринидада (Bolli, 1957); зона *Globorotalia velascoensis* в районе Исна-Идфу Египта (El-Naggar, 1966); по данным Е.К.Шуцкой (1970) в зонах *Acarinina tadjikistanensis djanensis*, *Acarinina subphaerica* и *Acarinina acarinata*; Качинский ярус верхнего палеоцена Крыма и Северного Кавказа; по М.В.Качарова (1977) - от подзоны *Globorotalia conico truncata* (верхи танетского яруса) до зоны *Globorotalia aequa* (илердский ярус).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр. Жеопсе, Мехадыр, сс. Михельрипш, Багнари.

Subbotina nana Chalilov

Табл. III, фиг. 5а-в

Globigerina triloculinoides Plummer var. *nana* Халилов, 1967, стр. 128, табл. XXVIII, рис. 4а-с; *Globigerina nana* Шуцкая, 1970, стр. 176, табл. 1, рис. 5а-в, стр. 178, табл. II, рис. 10а-в, стр. 180, табл. III, рис. 11а-в, стр. 194, табл. X, рис. 10а-в, 11а-в, стр. 224, табл. XXV, рис. 8а-в, стр. 226, табл. XXVI, рис. 4а-в; *Subbotina nana* Качарова, 1977, стр. 274, табл. VIII, рис. 2а-с.

О п и с а н и е. Раковина маленького размера, овального очертания, состоит из 2-2,5 оборота спирали. На последнем обороте - 3 камеры почти одинакового размера; швы между камерами углублены и прямые; на брюшной стороне наблюдается маленький пупок, устье пупочно-краевое.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,22, толщина 0,15 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По данным Халилова (1967), в Азербайджане эта форма встречается в верхнем палеоцене - нижнем эоцене; зоны *Acarinina tadjikistanensis djanensis*, *Acarinina subphaerica* и *Acarinina acarinata* (верхний палеоцен), *Globorotalia aequa*, *Globorotalia subbotinae* (нижний эоцен) Предкавказья, Крыма и западной части Средней Азии (Шуцкая, 1970); М.Качарова отмечает от подзоны *Globorotalia conico truncata* (верхи танетского яруса) до зоны *Acarinina bullbrookii* (лутетский ярус).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр. Большая Хоста, Жеопсе, Мехадыр, сс. Багнари, Михельрипи.

Subbotina linaperta Finlay

Табл. III, фиг. 6а, б

Globigerina linaperta Bolli, 1957, стр. 70, табл. I5, рис. I5-I7; М. Качарава, 1960, стр. 43, табл. II, рис. 4а-с; Щуцкая, 1970, стр. 240, табл. XXXIII, рис. 3а-в; М. Качарава, 1977, стр. 275, табл. VII, рис. IOа-с.

О п и с а н и е. Раковина субовального очертания, низкотрохоспиральная, на последнем обороте имеет 3-3,5 быстровозрастающих камерн, швы между камерами ясные, углубленные и почти прямые, устье пупочно-краевое, снабжено узкой губой.

Р а з м е р ы. Диаметр 0,42, толщина 0,30 мм.

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют размеры раковин.

С р а в н е н и е. Болли (Bolli, 1957) предком *Subbotina linaperta* Finlay считает *Subbotina trilocolinoides* Plummer. Наша форма схожа с формами, описанными Болли (Bolli, 1957) и М. Качарава (1960, 1977).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. По Болли (Bolli, 1957) эта форма распространена в Тринидаде от зоны *Globorotalia pseudomenardii* до зоны *Globorotalia aragonensis*; Е. К. Щуцкая (1970) отмечает в зоне *Globorotalia aequa* Крыма и западной части Средней Азии; по М. В. Качарава (1960, 1977) в Триалети (Южная Грузия) встречается в зонах *Acarinina subphaerica* и *Globorotalia aequa*

М е с т о н а х о ж д е н и е. Адлерская депрессия, рр. Жеопсе, Большая Хоста, Мехадыр, сс. Михельрипи, Ермоловка.

ЛИТЕРАТУРА

Глеснер М. Меловые и третичные фораминиферы Кавказа. - Проблемы палеонто., 1937, т. II-III.

Качарава М. В. Планктонные фораминиферы верхней части мела и эоцена Аджаро-Триалетского хребта. - Вестник Гос. музея Грузии, 1960, т. XX-A.

Качарава М. В. Стратиграфия палеогеновых отложений Аджаро-Триалетской складчатой системы. - Тбилиси: Медниереба, 1977.

Крашенинников В. А. Стратиграфия палеогеновых отложений в Сирии. - Тр. Геол. ин-та АН СССР, 1965, вып. 133.

Крашенинников В. А. Географическое и стратиграфическое распределение планктонных фораминифер в отложениях палеогена тропической и субтропической области. - Тр. Геол. ин-та АН СССР, 1969, вып. 202.

Крашенинников В. А., Поникарев В. П. Стратиграфия мезозойских и палеогеновых отложений Египта. - Сов. геология, 1964, №2.

Леонов Г. П., Алимарина В. П. Стратиграфия и планктонные фораминиферы "переходных" от мела к палеогену слоев Центрального Предкавказья. - В кн.: Сб. тр. геол. ф-та МГУ. К 21-й сес. МГК, М., 1961.

Леонов Г. П., Алимарина В. П. Вопросы стратиграфии нижнепалеогеновых отложений Северо-Западного Кавказа. М., Изд-во МГУ, 1964.

Литербахер Г. К. К развитию некоторых глобороталий в палеоцене Центральных Апеннин. - Вопросы микропал., 1966, вып. 10.

Субботина Н. Н. Глобигериниды, ханткенииды и глобороталиды. - Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 76, 1953.

Халилов Д. М. Микрофауна и стратиграфия палеогеновых отложений Азербайджана. Ин-т геол., 1967.

Щуцкая Е.К. Видовые критерии нижнепалеогеновых представителей рода *Globigerina* - Вопросы микропалеонтологии, 1964, 8.

Щуцкая Е.К. Филогенетические взаимоотношения видов группы *Globorotalia compressa* (Plummer) в датском веке и палеоценовой эпохе. - *Вопр. микропал.* 1965, вып.9.

Щуцкая Е.К. Стратиграфия, фораминиферы и палеогеография нижнего палеогена Крыма, Предкавказья и западной части Средней Азии. - *Тр./ВНИГРИ*, 1970, вып. XX.

Bolli H. The Genera *Globigerina* and *Globorotalia* in the Paleocene-Lower Eocene Lizard springs Formation of Trinidad. *B. W. I. -U.S. Nat. Mus.* 1957, Bull. 215.

Bolli H. Cita M. B. Globigerine e Globorotalie del Paleocene di Paderno d'Adda (Italia). *Riv. Ital. Paleont.* 1960, vol. 66, N3.

El-Naggar Z. Stratigraphy and planktonic Foraminifera of the Upper Cretaceous-Lower Tertiary succession in the Esna-cadu region. Nile-Valley, Egypt, U.A.R. *Bull. British Mus. Natur. Hist., Geol. Suppl.* 2, 1966.

Gohrbandt K. Zur Gliederung des Paläogen im Helvetikum nördlich Salzburg nach planktonischen Foraminiferen. *Mitt. Geol. Gesell., Wien.* 1963, B.56.

Hansen H. Danian Foraminifera from Nûgssuaq West Greenland. - *Greenl. Geol. Unders. Bull.* 1970a, N93.

Hansen H. Biometric studies on the stratigraphic evolution of *Globoconusa daubjergensis* (Bronnimann) from the Danian of Denmark - *Medl. Dansk. Geol. For.* 1970b, B.19, N4.

Hillebrandt A. Das Paleozän und seine Foraminiferenfauna im Becken von Reichenhall und Salzburg. *Abhandl. - Bayer. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Kl. Neue Folge*, 1962, N108.

Loeblich A. R. and Tappan H. Planktonic Foraminifera of Paleocene and early Eocene age from the Gulf and Atlantic Coastal Palins. - *Bull. U.S. Nat. Mus.* 1957, N215.

Pozaryska K. Foraminifera and biostratigraphy of the Danian and Montian in Poland. - *Paleont. Polonica*, 1965, N14.

Таблица I

- 1а-в. *Globorotalia inconstans* Subbotina, x 50, оригинал №108/1, р. Большая Хоста, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 2а,б. *Globorotalia angulata* White, x 50, оригинал №108/2, р. Большая Хоста, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 3а-в. *Globorotalia uncinata* Bolli, x 50, оригинал №108/3, р. Большая Хоста, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 4а-в. *Globorotalia conicotruncata* Subbotina x 50, оригинал №108/4, р. Мехадыр, верхний палеоцен, жеопсинская свита.
 5а-в. *Globorotalia pseudobulloides* Plummer, x 50, оригинал №108/5, р. Мехадыр, датский ярус, накадульские слои.
 6а-в. *Globorotalia compressa* Plummer, x 50, оригинал №108/6, р. Мехадыр, нижний палеоцен, жеопсинская свита.

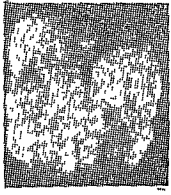
Таблица II

- 1а-в. *Globorotalia ehrenbergi* Bolli, x 50, оригинал №108/7, р. Большая Хоста, верхний палеоцен, жеопсинская свита.
 2а-в, 3а-в. *Globorotalia pseudomenardii* Bolli, x 50, оригинал №108/8, р. Мехадыр, верхний палеоцен, жеопсинская свита.
 4а. *Globorotalia trinidadensis* Bolli, x 50, оригинал №108/9, р. Мехадыр, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 5а-в. *Globorotalia varianta* Subbotina, x 50, оригинал №108/10, р. Мехадыр, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 6а-в. *Globorotalia pusilla pusilla* Bolli, x 50, оригинал №108/11, р. Большая Хоста, верхний палеоцен, жеопсинская свита.
 7а-в, 8а-в. *Globorotalia quadrata* White, x 50, оригинал №108/12, р. Мехадыр, нижний палеоцен, жеопсинская свита.

Таблица III

- 1а-в. *Globigerina trivialis* Subbotina, x 50, оригинал №108/13, р. Мехадыр, нижний палеоцен, жеопсинская свита.
 2а-в. *Globigerina edita* Subbotina, x 50, оригинал №108/14, р. Мехадыр, датский ярус, ачмардинские слои.
 3а-в. *Subbotina triloculinoides* Plummer, x 50, оригинал №108/15, р. Мехадыр, датский ярус, ачмардинские слои.
 4а-в. *Subbotina velascoensis* (Cushman), x 50, оригинал №108/16, р. Мехадыр, верхний палеоцен, лапстинская свита.
 5а-в. *Subbotina nana* Chalilov, x 50, оригинал №108/17, р. Большая Хоста, верхний палеоцен, лапстинская свита.
 6а,б. *Subbotina linanerta* Finlay, x 50, оригинал №108/18, р. Мехадыр, верхний палеоцен, лапстинская свита.

Таблица I



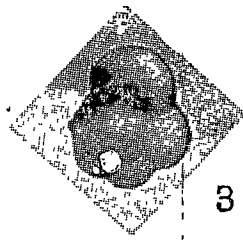
I а



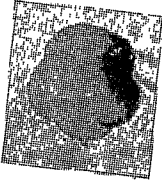
I б



I в



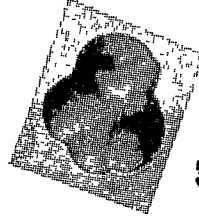
3 а



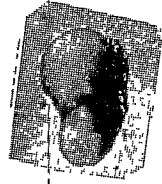
2



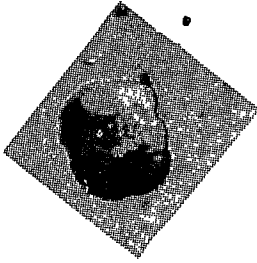
2 б



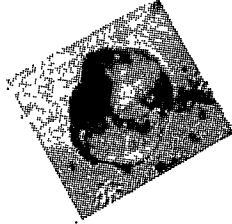
3 б



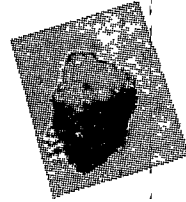
3 в



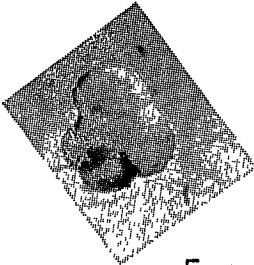
4 а



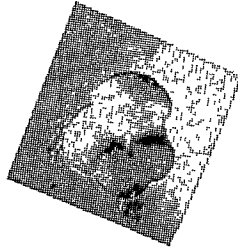
4 б



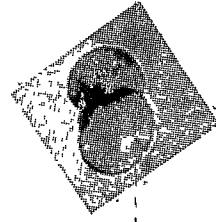
4 в



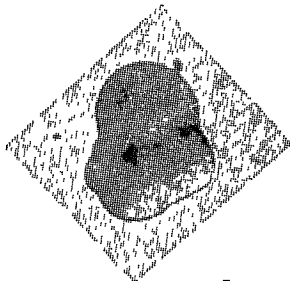
5 а



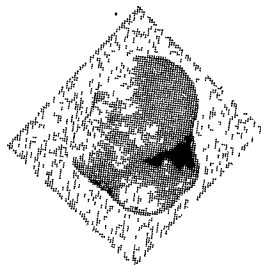
5 б



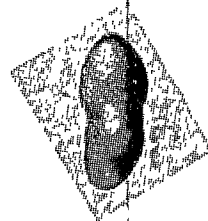
5 в



6 а



6 б



6 в

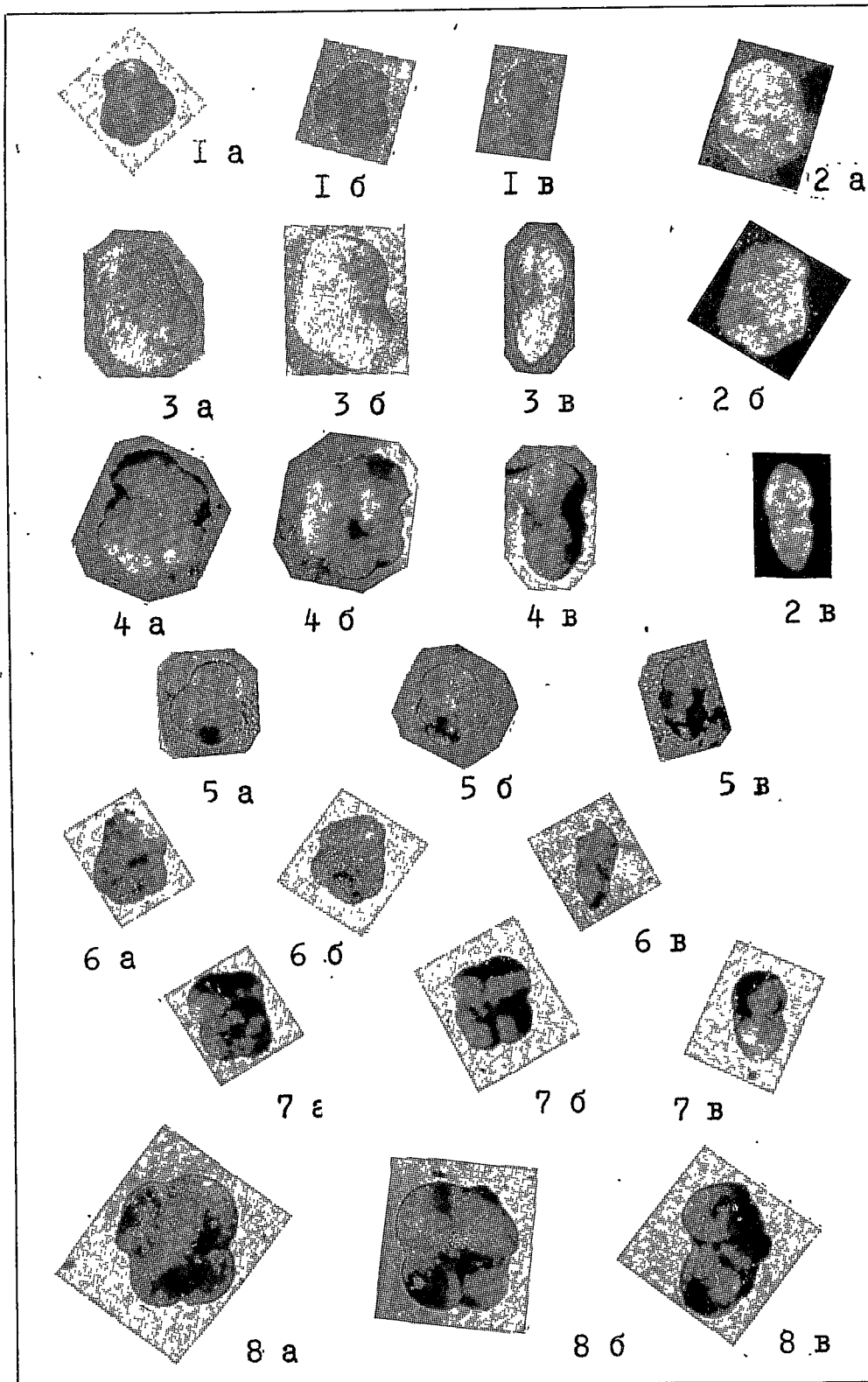
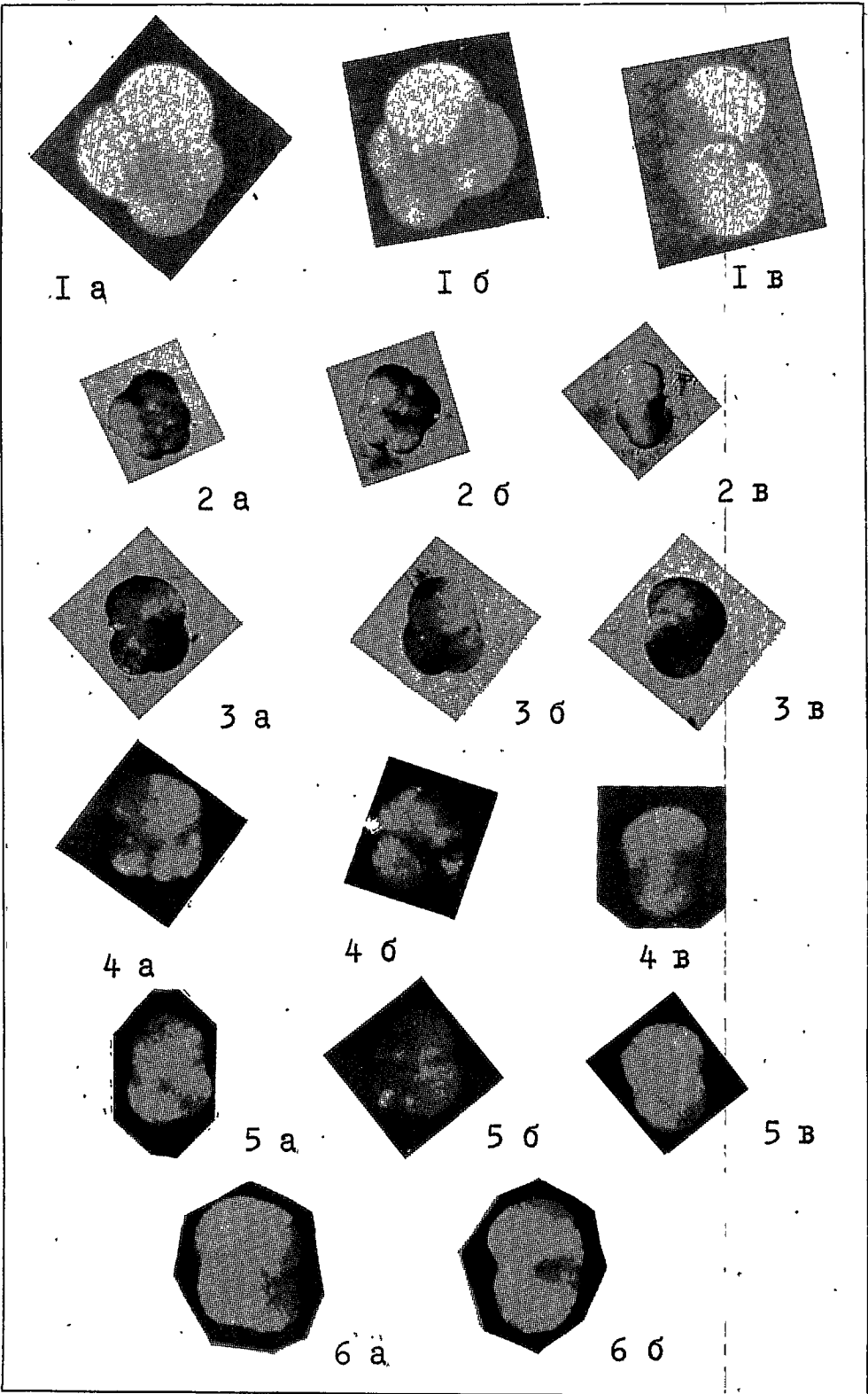


Таблица III



О Г Л А В Л Е Н И Е

Н.Ш.Салуквадзе. К биостратиграфии палеоцена и эоцена Грузии	3
В.Д.Эпиташвили. Моллюски палеоцена Абхазии	21
Е.А.Цагарели. Мелкие фораминиферы эоценовых отложений центральной части Грузинской тлыбы	49
Н.Ш.Салуквадзе, В.Д.Эпиташвили. Стратиграфия палеогеновых отложений междуречья Гумисты-Кодори (Западная Грузия)	72
Т.Т.Гавтадзе. Нанопланктон: палеоцена и эоцена Абхазии и его биостратиграфическое значение	79
М.Ш.Чубинидзе. Микрофауна палеоцена Адлерской депрессии	86

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

ПАЛЕОГЕНА ГРУЗИИ

"Мецниереба"

Тбилиси

1985

სტრატოგრაფიის და პალეონტოლოგიის
პალეოგენის მეცნიერება

ქვეპალეოგენი

Напечатано по постановлению Редакционно-издательского
совета Академии наук Грузинской ССР

ИБ 2644

Рецензенты: канд. геол.-мин. наук В.А.Тодриа
канд. геол.-мин. наук З.В.Сахелашвили

Редактор	Г.Д.Ананишвили
Редактор издательства	Т.П.Бокучава
Техредактор	Э.Б.Бокерия
Корректор	Н.И.Сиамашвили

Сдано в производство 3.XII.1984; Подписано к печати 28.XI.1984;

Формат бумаги 70x108¹/16; Бумага офсетная № 1; Печать офсетная;

Усл. печ. л. 9,1; Уч.-изд. л. 9,5;

УЭ 04197;

Тираж 500;

Заказ 132

Цена 1 р. 40 к.

Издательство "Мецниереба", Тбилиси, 380060, ул.Кутузова, 19.

Типография АН ГССР, Тбилиси, 380060, ул.Кутузова, 19.

