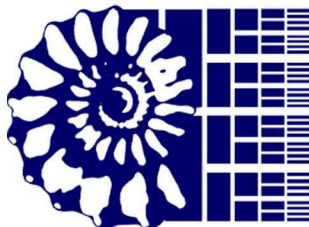


# СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА МОЛЛЮСКОВ РАННЕГО ПАЛЕОЦЕНА КРЫМА



МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ УССР  
ИНСТИТУТ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Л. П. ГОРБАЧ

# СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА МОЛЛЮСКОВ РАННЕГО ПАЛЕОЦЕНА КРЫМА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕ Д Р А»  
Москва 1972

**Горбач Л. П.** Стратиграфия и фауна моллюсков раннего палеоцена Крыма. М. «Недра», 1972. 152 с. (М-во геологии СССР. Ин-т минеральных ресурсов).

В книге изложены результаты детальных исследований отложений датского и монтского ярусов Крыма, их стратиграфии, распространения, литолого-фациальных особенностей, фауны и палеогеографии. Кратко рассмотрены вопросы, касающиеся проблемы положения границы между меловой и палеогеновой системами.

В палеонтологической части работы описано 93 вида двустворчатых и брюхоногих моллюсков, большинство из которых ранее не было известно в Крыму. Впервые для Крыма описывается значительный комплекс датских моллюсков.

Книга рассчитана на геологов-съемщиков, стратиграфов, палеонтологов, работающих в областях распространения нижнепалеоценовых отложений. Может использоваться в качестве учебного пособия преподавателями и студентами геологических факультетов вузов, проводящих геологическую практику в Крыму.

Таблиц 4 текстовых и 16 палеонтологических, иллюстраций 7, список литературы — 143 назв.

## ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия в связи с оживлением полемики о положении границы между мелом и палеогеном выяснилось, что сведения о геологическом строении пограничных отложений и их фауне в глобальном масштабе являются фрагментарными и совершенно не достаточны для решения проблемы. Это в значительной мере обусловлено неполнотой распространения отложений пограничных ярусов. Однако в ряде случаев даже там, где присутствие их давно установлено, состав захороненных в них ископаемых остается изученным весьма не полно. А. Л. Яншин (1960) еще на XXI сессии Международного геологического конгресса, проанализировав состояние вопроса, указывал на необходимость монографического описания различных групп ископаемых из пограничных ярусов мела и палеогена. Эта же необходимость неоднократно подчеркивалась в решениях комиссий и совещаний Межведомственного стратиграфического комитета СССР: «В связи с неясностью вопроса о границе мела и палеогена считать первоочередной задачей исследований изучение всего комплекса органических остатков из пограничных слоев и в первую очередь пластинчатожаберных и брюхоногих моллюсков из датского яруса... Работы по уточнению границы мела и палеогена необходимо проводить во всех районах развития этих образований» (Бюлл. № 2, МСК, 1960, стр. 38).

В Крыму широко распространены отложения всех пограничных ярусов — маастрихтского, датского, монтского и танетского. В равнинной части они перекрыты молодыми осадками, а в области Второй гряды Крымских гор выходят на дневную поверхность. Благодаря прекрасной обнаженности, здесь можно наблюдать последовательно отложения всех пограничных ярусов во многих непрерывных разрезах. В слагающих их породах захоронены многочисленные остатки фауны, сопоставимые с комплексами из западноевропейских стратотипов. Эти особенности крымского разреза выгодно отличают его от стратотипических разрезов Западной Европы, где указанные ярусы были выделены в разобщенных обнажениях, часто даже в разных бассейнах. Поэтому взаимоположение ярусов друг относительно друга до сих пор остается в той или иной мере спорным. Особенно это касается датского и монтского ярусов, с которыми связаны ключевые вопросы проблемы о положении границы между мелом и палеогеном. До сих пор нет единого мнения относительно самостоятельности монтского яруса. Некоторыми исследователями он рассматривается как фациальный аналог всего датского яруса или какой-то его части.

Учитывая эти спорные вопросы, а также непрерывность крымских разрезов в пределах датско-монтских отложений и их сравнительно хорошую охарактеризованность ископаемыми остатками для исследований, результаты которых излагаются в настоящей работе, автором был выбран именно этот интервал разреза. Изучение отложений проводилось только в области их естественных выходов на дневную поверх-

ность. Сведения о распространении и составе пород в пределах закрытой территории взяты из многочисленных опубликованных работ по материалам бурения, проводимого трестом «Крымнефтегазразведка».

Работа состоит из двух частей — геологической и палеонтологической. В геологической части даны общий обзор геологического строения датского и монтского ярусов в Крыму и описание разрезов с полной фаунистической характеристикой. Для наиболее интересных разрезов приведены таблицы распределения в них моллюсков. Биостратиграфический анализ основан только на монографическом материале, при этом использованы также ранее опубликованные данные. В палеонтологической части описаны 93 вида двустворчатых и брюхоногих моллюсков; большинство из них ранее не было известно в Крыму. Впервые рассматривается комплекс датских моллюсков, включающий 27 видов.

Работа выполнена в Институте минеральных ресурсов Министерства геологии УССР. Коллекция описанных моллюсков хранится в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном музее им. акад. Ф. Н. Чернышева в Ленинграде.

Автор выражает глубокую признательность И. А. Коробкову, Р. Л. Мерклину, М. М. Москвину, В. В. Меннеру, Д. П. Найдину и А. П. Ильиной за ценные советы и замечания, полученные от них в процессе обработки палеонтологического материала и работы над рукописью.

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ В ПРЕДЕЛАХ ПОГРАНИЧНЫХ ЯРУСОВ МЕЛА И ПАЛЕОГЕНА**

В геологической литературе в течение многих лет ведется дискуссия о строении пограничных слоев между мелом и палеогеном, об объемах, границах и соотношении ярусов, о принадлежности их к той или иной системе. В конечном итоге обсуждение этого вопроса сводится к проблеме положения границы между меловой и палеогеновой системами.

Основной причиной возникновения полемики явилось то обстоятельство, что стратотипы пограничных ярусов находятся в разобщенных друг от друга областях, отличающихся к тому же неполнотой разрезов. Поэтому объемы и взаимоотношения отдельных ярусов различными исследователями понимаются по-разному. Так, например, в отличие от принятого в современной Международной стратиграфической шкале положения, что верхнемеловая система заканчивается датским ярусом, а палеогеновая начинается монским, существуют мнения, что монский ярус является фаціальным аналогом всего датского яруса (А. Ф. Лёблич и Е. Таппан, 1957 г.) или его верхней части (А. Л. Яншин, 1953 г.).

Определенную роль в развитии полемики сыграла специализация биостратиграфических методов исследований. Смена различных групп органического мира происходит неодновременно. На границе меловой и палеогеновой эпох планктонные фораминиферы, брюхоногие моллюски, флора менялись раньше; рыбы, губки, кораллы, двустворки позже. Поэтому исследователи, изучающие для биостратиграфических целей те или иные группы, проводят границу на разных уровнях. Так, наиболее многочисленные высказывания за отнесение датского яруса к палеогену следовали со стороны микропалеонтологов, изучавших планктонные фораминиферы, потому что именно эти организмы на рубеже маастрихтского и датского веков претерпевают резкую смену родового и видового состава в глобальном масштабе.

Мнения различных исследователей на положение границы между мелом и палеогеном и на ярусное деление пограничных отложений в СССР и стратотипических областях Западной Европы неоднократно рассматривались в отечественной литературе (Яншин, 1953, 1960; Москвин, Найдин, 1960; Найдин, 1960; Коробков, Солун, 1964 и др.).

Подразделение меловых и палеогеновых отложений на территории СССР производилось путем разработки местных схем для отдельных регионов и последующего сопоставления и увязки их с общепринятой Международной стратиграфической шкалой. Однако, вследствие отсутствия хорошо выраженного эталона, возникали трудности сопоставления отложений различных регионов страны.

Мнения советских геологов в отношении положения мел-палеогеновой границы различны:

1) одни считают, что граница мела и палеогена, как и до сих пор, должна проводиться выше датского яруса (Ренгартен, 1956; Колтыпин, 1956). В поддержку этого взгляда приводятся, во-первых, приоритет установления границ систем и, во-вторых, нахождение в датских отложениях в некоторых провинциях остатков организмов, характерных для мезозойских отложений (головноногих моллюсков, рудистов, крупных пресмыкающихся и других);

2) другие придерживаются мнения, что датский ярус является последним ярусом меловой системы, но его объем должен быть увеличен за счет присоединения к нему монтского яруса (А. Л. Яншин, 1953);

3) третьи предлагают границу меловых и палеогеновых отложений проводить по подошве датского яруса. Такое мнение высказывается наиболее многочисленной группой исследователей (П. Л. Безруков, 1936; В. Г. Морозова, 1946, 1960; Б. М. Келлер и В. В. Меннер, 1945; Б. П. Жижченко, 1956; М. М. Москвин и Д. П. Найдин, 1960; Н. А. Пославская, М. М. Москвин, 1960, Д. П. Найдин, 1964; В. А. Крашенинников, 1965; Е. К. Шуцкая, 1970). Для обоснования палеогенового возраста датского яруса сторонники этого мнения привлекают следующую аргументацию: резкую смену многих групп органического мира на рубеже маастрихтского и датского веков; отсутствие в датском ярусе ископаемых организмов, характерных для отложений мезозойской эпохи (аммонитов, белемнитов, иноцерамов, рудистов, глоботрункан, динозавров и др.); наличие следов перерыва в осадконакоплении на границе маастрихтского и датского ярусов во многих районах их распространения.

Изучение геологического строения пограничных ярусов мела и палеогена Горного Крыма и их окаменелостей, а также использование литературных данных привели автора к заключению о целесообразности отнесения датского яруса к палеогеновой системе. Сравнительный анализ состава остатков фауны из маастрихтского и датского ярусов Крыма показывает: 1) в датских отложениях отсутствуют типичные мезозойские ископаемые (аммониты, белемниты, иноцерамы); 2) на границе маастрихтского и датского ярусов резко проявляется смена родового и видового состава большинства групп фауны, общих для обоих ярусов: морских ежей (Н. А. Пославская, М. М. Москвин, 1960), фораминифер (В. Г. Морозова, 1960 и др.), брахиопод, серпул, брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Среди последних общими для обоих ярусов являются лишь *Gryphaea vesicularis* (Lam.), *G. similis* Pusch, *Amphidonta lateralis* (Nils.) — соответствующая в датском ярусе *A. eversa* Mell. и *Spondylus lamellatus* Nils. Следует отметить, что даже в литологически близких приконтактных слоях верхов маастрихта и низов дата сильно отличается состав устриц и пектинид, весьма богато представленных в верхнемаастрихтских отложениях. В датский ярус не переходят роды — *Lopha*, *Exogyra*, *Neithea*, а также виды — *Ostrea mirabilis* Rouss., *Chlamys acute-plicata* (Alth.), *Ch. cretosa* (Alth.), *Ch. septemplicata* (Nils.) и др.; 3) между маастрихтским и датским ярусами в Крыму на значительных пространствах наблюдается перерыв в осадконакоплении.

Что касается вопроса о самостоятельности датского и монтского ярусов, то изучение крымских разрезов показывает следующее: отложения этих ярусов представлены в близких фациях и обычно в вертикальном направлении сменяют друг друга без следов перерыва. Оба яруса охарактеризованы многочисленными остатками разнообразной фауны, позволяющей более или менее уверенно сопоставлять их со стратотипическими разрезами Западной Европы. Состав ископаемой фауны в датской и монтской частях разреза, в целом, достаточно различен, хотя

здесь наблюдается большая преемственность, чем между маастрихтским и датским ярусами. Наиболее часто в датских и монтских отложениях встречаются остатки фораминифер, брюхоногих и двустворчатых моллюсков. К сожалению, из-за плохой сохранности, моллюски, особенно датские, все еще слабо изучены. Начало отложений монтского яруса характеризуется довольно многочисленной и разнообразной по составу фауной моллюсков монтского типа. Это свидетельствует о потеплении и возникновении новых связей между бассейнами, способствовавших быстрому расселению теплолюбивой фауны. Эти изменения говорят, вероятно, о самостоятельности обоих ярусов.

В 1962 г. после многочисленных совещаний и экскурсий Постоянная комиссия Межведомственного стратиграфического комитета (МСК) по палеогену приняла решение о ярусном делении палеогена СССР («Сов. геология», № 4, 1963; И. А. Коробков, В. И. Солун, 1964 г.). В качестве стратотипа по рекомендации М. В. Муратова и Г. И. Немкова (1955, 1960) выбран Бахчисарайский разрез, в качестве парастратотипа — Кубанский. Датский ярус в палеогеновую систему комиссией не включался. В палеоцене выделены два яруса: инкерманский, по фауне моллюсков соответствующий монтскому ярусу Западной Европы, и качинский, сопоставляющийся с танетским ярусом. Новая шкала подверглась резкой критике (Г. П. Леонов, 1963 г.; Б. П. Жижченко, 1964 г.; Д. П. Найдин, 1964 г.; Г. П. Леонов, В. П. Алимарина, Д. П. Найдин, 1965 г.). Эти исследователи возражают как против переименования ярусов, так и против выбора в качестве стратотипа Бахчисарайского разреза, поскольку в нем имеются стратиграфические перемены.

Решение МСК является директивным. Тем не менее в настоящей работе используется старое наименование — «монтский ярус», так как оно известно более широкому кругу исследователей, занимающихся проблемой положения границы мела и палеогена.

Мел-палеогеновые ярусы Крыма первоначально описывались в связи с общим изучением геологического строения Крыма, затем, по мере детализации работ, в связи с изучением отложений верхнего мела и палеогена и приуроченных к ним полезных ископаемых. Особенно детально они изучались в последние 15—20 лет. Стимулом к этому были следующие обстоятельства: установление широкого распространения этих отложений в пределах Степного Крыма и приуроченность к ним газопроявлений; заострение внимания в зарубежной и отечественной геологической литературе на дискуссионности положения мел-палеогеновой границы в современной стратиграфической шкале; назревшая необходимость создания унифицированных схем стратиграфии для мезозоя и кайнозоя различных регионов страны, особенно для юга Европейской части СССР; наличие пробелов в палеонтологической изученности пограничных ярусов мела и палеогена Крыма.

Среди исследований доревوليонного периода, в той или иной мере касавшихся вопросов стратиграфии отложений верхнего мела и палеогена Крыма, следует упомянуть работы Дюбуа де Монпере (1837—1848), Гюо (1842), Г. Ф. Романовского (1871), А. Штукенберга (1873), Р. А. Пренделя (1876), К. О. Милашевича (1877), Кокана (1877), Е. Фавра (1877—1878), Н. И. Каракаша (1890), К. К. Фохта (1891), О. К. Ланге и Г. Ф. Мирчинка (1909), А. Ф. Слудского (1911), Г. Ф. Вебера, В. С. Малышевой и О. Ф. Нейман (1911, 1916, 1923).

Граница верхнего мела и палеогена на том уровне, как она проводится до настоящего времени, т. е. внутри непрерывной толщи «датско-монтских» известняков, была установлена Е. Фавром в 1877—1878 гг. Датский ярус в Крыму выделен Н. И. Каракашем в 1890 г. на основании нахождения в нем устриц и других ископаемых остатков. О. К. Ланге и Г. Ф. Мирчинк (1909, 1910) первыми правильно поняли



стратиграфию пограничных отложений мела и палеогена. По распределению белемнителл и других остатков в разрезах меловой толщи в окрестностях Бахчисарая ими выделены четыре отдела, последний четвертый отдел, благодаря отсутствию головоногих моллюсков, отнесен авторами к датскому ярусу. Верхняя часть известняков этого отдела, содержащая фауну третичного облика, по стратиграфическому положению сопоставлена с монтскими образованиями, а вышележащие мергели — с танетским ярусом.

В период с 1918 по 1947 г. сведения о пограничных отложениях мела и палеогена Крыма накапливались по мере проведения различных геологических работ. Для Восточного Крыма большую роль сыграли ранние работы М. В. Муратова (1937). Позже им написаны обобщающие работы по геологии Крыма, в которые составной частью вошло описание стратиграфии и фаций осадочного комплекса (Муратов, 1949, 1960). Некоторые сведения по конкретным разрезам верхнемеловых и палеогеновых отложений приведены в путеводителе по Крыму, изданном к XVII сессии МГК в 1937 г. В 1947 г. коллективом авторов были обобщены результаты геологических исследований, полученных за весь период его изучения.

В 1951 г. З. Л. Майминым обобщены все имевшиеся к тому времени данные по третичным отложениям Крыма. В палеоцене, как и прежде, выделяются монтский и танетский ярусы. Первый из них выделен без палеонтологического обоснования, по стратиграфическому положению. Отсутствие перерыва между датскими и монтскими отложениями и их литологическую близость З. Л. Маймин объясняет: 1) близостью условий отложения осадков обоих ярусов; 2) возможностью переотложения осадков верхнего мела в нижнем палеоцене. Монтские известняки Юго-Западного Крыма З. Л. Майминым сопоставляются с горизонтом Цице Северного Кавказа; танетские мергели Юго-Западного Крыма и глинистые известняки с кремнями и фауной *Ostrea eversa* Mell. (мощность 4 м) в долине р. Индол — с горизонтом Горячего Ключа, горизонтом с включениями и абазинским.

Вопросам сопоставления разрезов нижнего палеогена Крыма, Кавказа и Средней Азии уделяли внимание О. С. Вялов (1960), Е. К. Шуцкая (1970) и др.

В послевоенные годы были проведены исследования по биостратиграфии верхнемеловых отложений, завершившиеся изданием в 1959 г. «Атласа верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма». Брюхоногие и двустворчатые моллюски (за исключением иноцерамов) в «Атласе» отсутствуют. Схема биостратиграфического деления, принятая в «Атласе», составлена Н. И. Маслаковой (1959). По приведенным комплексам основной фауны в датской толще намечается трехчленное деление. В нижней части датского яруса выделяется зона *Protobrissus ak-kajensis*.

Вопросу границы датских и нижнепалеоценовых отложений посвящен ряд работ Д. П. Найдина (1959, 1960, 1964) и М. М. Москвина и Д. П. Найдина (1960).

Благодаря широкому размаху в послевоенные годы поисковых и разведочных работ в области Степного Крыма на нефть, газ и другие полезные ископаемые получен ценный материал о распространении и фациях верхнемеловых и палеогеновых отложений на этой территории (Г. Х. Дикенштейн и др., 1958; Н. И. Маслакова, А. Е. Каменецкий, 1957, 1958; Е. К. Шуцкая, 1958, 1970; Н. И. Черняк и др., 1968).

Большое значение для расчленения палеоценовых отложений Степного и Предгорного Крыма имеют работы В. Г. Морозовой (1946, 1957, 1959, 1960, 1961 и др.) и Е. К. Шуцкой (1958, 1960, 1970), базирующих свои выводы на изучении мелких фораминифер. В. Г. Морозовой в датском ярусе Крыма выделены два подъяруса, верхний из которых —

мичуринский, по ее мнению, соответствует стратотипу датского яруса, а нижний — уйлинский — древнее его. По мелким фораминиферам в датском и монтском ярусах ею выделены пять зон. Основные биостратиграфические выводы В. Г. Морозовой сводятся к следующим: наиболее значительная смена фораминифер произошла на границе маастрихтского и датского ярусов; датско-монтские отложения принадлежат к одному крупному палеоценовому циклу осадкообразования и должны быть отнесены к палеогеновой системе; стратиграфическая обособленность монтского яруса Крыма и наличие в нем характерных для палеоцена видов моллюсков позволяют параллелизовать его с монтским ярусом Бельгии.

Многолетние исследования Е. К. Шуцкой обобщены ею в 1970 г. В зональной схеме стратиграфии палеогена Крыма, Предкавказья и западной части Средней Азии, составленной этим автором, датские и инкерманские отложения отнесены к нижнему палеоцену в качестве двух подъярусов датско-монтского яруса (1970). В каждом из подъярусов выделяются по две фораминиферовые зоны (снизу вверх): 1) зона *Globigerina trivialis* — *Globoconusa daubjergensis* — *Globorotalia compressa*; 2) зона *Acarinina inconstans*; 3) зона *Globorotalia angulata*; 4) *Acarinina conicotruncata*. Е. К. Шуцкая отмечает, что инкерманский ярус выделен в мелководных известняках, имеющих ограниченное распространение. За опорный разрез она предлагает принять кубанский.

Из датско-монтских известняков Юго-Западного Крыма Е. К. Шуцкой (1958, 1970) описан комплекс фораминифер, пересмотренный и дополненный позже М. В. Ярцевой (1966). Моллюски из палеоценовых отложений Крыма изучались Д. Е. Макаренко (1960а). Состав и распределение моллюсков в датском и монтском ярусах Крыма, а также вопросы строения этих толщ рассматривались в ряде работ автора (1962, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969). В той или иной мере изучены также морские ежи, наутилиды, крании, мшанки и остракоды.

## СТРАТИГРАФИЯ

Схема подразделения пограничных отложений мела и палеогена, которой придерживается автор, представлена табл. 1. Характеристики пород и фауны в ней даны для Юго-Западного Крыма; в Восточном Крыму состав пород и фауны другой, хотя подразделение в целом сохраняется.

Таблица 1

Система	Отдел	Подотдел	Ярус	Породы	Характерные виды моллюсков
Палеогеновая	Палеоцен	Верхний	Танетский (качинский)	Мергели голубовато-серые	<i>Cucullaea volgensis</i> , <i>C. decussata</i> , <i>Chlamys prestwichi</i> , <i>Ostrea crimensis</i> , <i>O. reussi</i> , <i>Gryphaea antiqua</i> , <i>Rhinocla-vis polistriatus</i> , <i>Turritella kamyschinnensis</i> , <i>Araeodactylus plateaui</i>
			Монгский (инкерманский)	Известняки белые и кремевые, фораминиферовые и органогенно-обломочные	<i>Ostrea montensis</i> , <i>Lucina duponti</i> , <i>Corbis montensis</i> , <i>C. corneti</i> , <i>C. transversaria</i> , <i>Turritella montensis</i> , <i>Ampullina lavallei</i> , <i>Pseudoliva robusta</i>
		Нижний	Датский	Известняки белые органогенно-обломочные, серпуловые, криноидно-мшанковые с многочисленными <i>Crania</i> , внизу алевритистые	<i>Lima holzapfeli</i> , <i>Plicatula praecyclostroides</i> , <i>Ostrea praemontensis</i> , <i>Gryphaea bechkochensis</i> , <i>Gr. similis</i> , <i>Cardita vicina</i> , <i>C. ventrusa</i> , <i>Monodonta quadricordata</i> , <i>Desmieria corneti</i> , <i>Turritella vialovi</i> , <i>Cavoscala crispa</i> , <i>Crommium cipliensis</i>
Меловая	Верхний мел		Маастрихтский	Мергели светло-серые алевритистые	<i>Chlamys acute-plicata</i> , <i>Ch. cretosa</i> , <i>Neithea simbirskensis</i> , <i>Pycnodonta mirabilis</i> , <i>P. vesicularis</i> , <i>Exogyra decussata</i> , <i>E. laciniata</i> , <i>E. overwegi</i> , <i>Lophalunata</i> , <i>L. undulata</i> , <i>L. defrancei</i>

### ДАТСКИЙ ЯРУС

Отложения датского яруса распространены вдоль северного склона Крымских гор, участвуя в строении Второй горной гряды, в обрывах и склонах которой выходят на дневную поверхность. В Степном Крыму они залегают под мощной толщей более молодых осадков. Их распространение доказано скважинами в пределах Альминской впадины, Тар-

ханкутского полуострова, в Присивашье, в Индольском прогибе и на юго-западе Керченского полуострова. В центральной части Степного Крыма, в сводах Мелового и Новоселовского поднятий, на Сакском поднятии, а также на центральном участке второй гряды и к югу от нее датские отложения отсутствуют (рис. 1).

Выходы датских отложений, начинаясь на юго-западе у Инкермана, тянутся узкой полосой до междуречья Бодрака и Альмы (юго-западный участок). Затем, после значительного перерыва, снова появляются на правобережье р. Биюк-Карасу в гряде к востоку от горы Ак-

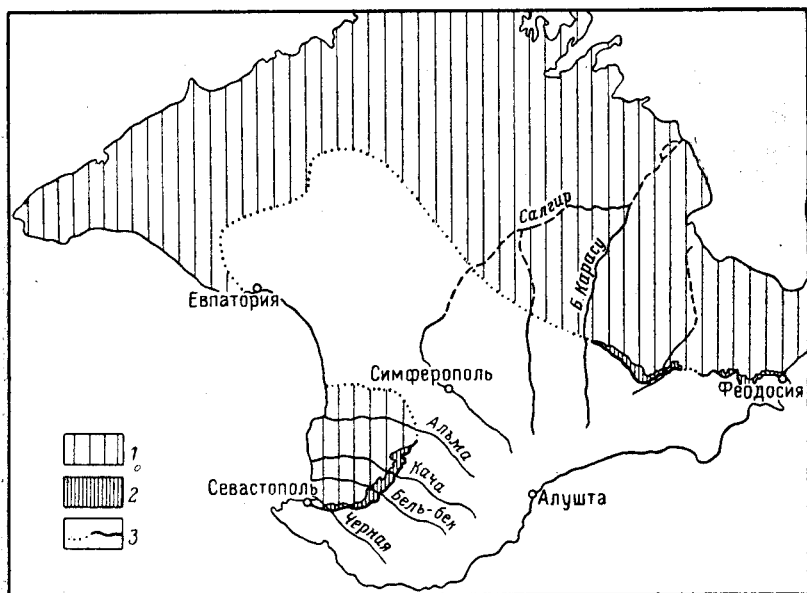


Рис. 1. Схематическая карта современного распространения нижнепалеоценовых отложений в Крыму

1 — распространение нижнепалеоценовых отложений; 2 — выход нижнепалеоценовых пород на дневную поверхность; 3 — современные границы распространения нижнепалеоценовых пород

Кая и тянутся до западных отрогов горы Агармыш (центральный участок). Крайние восточные выходы в виде разорванной полосы прослеживаются к юго-востоку от Старого Крыма до Феодосии (восточный участок) — рис. 1, 2.

В Горном Крыму отложения датского яруса залегают на маастрихтских со следами перерыва в осадконакоплении. Перерыв выражен следующими признаками: а) размыв в кровле маастрихтских отложений — «карманы вымывания», мелкие глыбы и обломки маастрихтских пород, включенные в приконтактном слое датской толщи; б) исверленность кровли маастрихтских отложений и заполнение норк в ней датскими осадками; в) наличие у основания датских отложений мелкогалечных маломощных конгломератов (горы Лысая, Бродская), либо скоплений желваков фосфоритов (Инкерман, с. Терновка, р. Бодрак, в бассейне рек Биюк-Карасу и Кучук-Карасу); г) повсеместное обогащение базального слоя датского яруса аутигенным глаукоцитом.

На юго-западном и восточном участках отложения данного яруса вверх по разрезу без перерыва сменяются близкими им по составу монскими (инкерманскими) образованиями. Лишь в бассейне р. Бодрак на них с размывом лежат танетские (качинские) мергели. На центральном участке в самых западных разрезах на размытой поверхности датских толщ лежат эоценовые песчаники и известняки (высоты к юго-

востоку от горы Ак-Кая), немного восточнее также со следами размыва по контакту — монские известняки (Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр), а еще восточнее следы перерыва между этими толщами исчезают (горы Кубалач, Бор-Кая).

Датский ярус сложен карбонатными породами, в нижней части обычно содержащими терригенный материал и зерна аутигенных минералов (глауконита и фосфорита). Датские отложения весьма изменчивы в фациальном отношении. На каждом из трех участков, где сосредоточены их выходы на дневную поверхность, развит иной тип отложе-

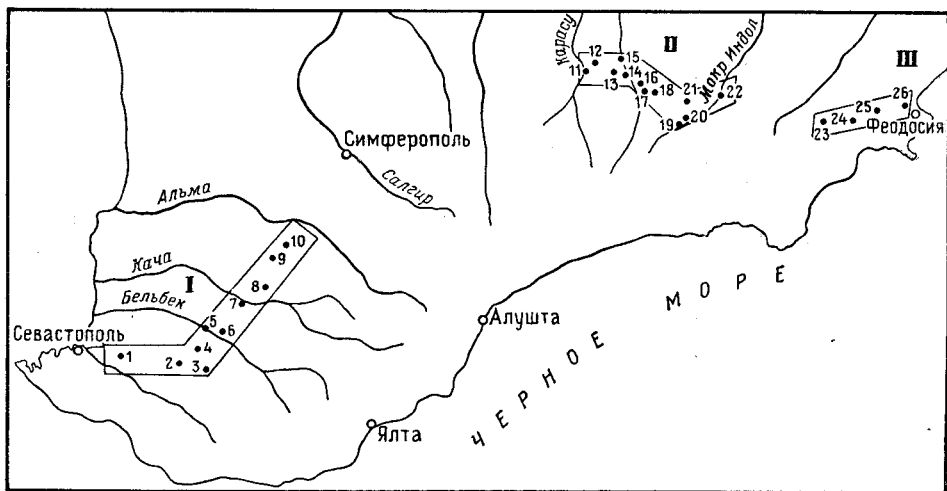


Рис. 2. Схемы расположения описываемых разрезов

I — юго-западный участок: 1 — Инкерман; 2 — с. Терновка; 3 — гора Мангун-Кале; 4 — с. Залесное; 5 — с. Танковое; 6 — с. Мало-Садовое; 7 — с. Предущельное; 8 — г. Вахчисарай; 9 — с. Глубокий Яр; 10 — долина р. Бодрак. II — центральный участок: 11 — гора Ак-Кая; 12 — гора Аджилар; 13 — гора Айлянма-Кая; 14 — гора Бурундук-Кая; 15 — с. Пролом, долина р. Кучук-Карасу; 16 — гора Аланкыр; 17 — с. Лечебное (склоны горы Джанык-Бет); 18 — перевал между Джанык-Бет и Борлу-Бет; 19 — южный склон горы Кубалач; 20 — с. Тополевка; 21 — урочище Дереджилга; 22 — гора Бор-Кая. III — восточный участок: 23 — гора Коклюк; 24 — хр. Клементьева; 25 — Насыпкойская балка; 26 — гора Лысая

ний, при этом отложения центрального участка являются переходными между юго-западным и восточным участками (рис. 3). В Юго-Западном Крыму в разрезе (снизу вверх) выделяются три основных слоя.

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Песчаник глауконитово-кварцевый сильно известковистый, местами с желваками фосфоритов . . . . .  | 0,1—1,2 м |
| 2. Алеврит светло-серый зеленоватый сильно известковистый, переходящий кверху в алевритистый светло-серый известняк с <i>Gryphaea similis</i> Pusch, <i>G. bechkoehensis</i> Web., <i>Pseudococeras warsanofievie</i> Shim., <i>Hemister inkermanensis</i> Log., детритом мшанок и серпул и др. . . . . | 4—12 „    |
| 3. Известняки белые мшанковые, криноидно-мшанковые, серпуловые и детритовые. Внизу иногда с конкрециями кремней . . . . .   | 20—25 м   |

По своей мощности и выдержанности по простиранию наиболее существенную роль в разрезе играет третий слой, представляющий собой огромное сложное пластовое тело, образованное многочисленными мшанковыми, криноидно-мшанковыми и серпуловыми биостромами и обломочно-органогенным материалом.

В большинстве обнажений в толще датских органогенных известняков заметна более или менее закономерная смена породообразующих остатков (снизу вверх): а) смесь детрита мшанок, серпул, игл ежей (слой 2); б) мшанки с участками скоплений члеников *Bourgueticrinus danicus* В г. N.; в) мшанки и серпулы (преобладают то одни, то другие); г) смесь детрита мшанок, серпул, устриц и других органических остатков. В нижней части слоя мшанковых известняков прослеживается несколько горизонтов кремневых конкреций, вероятно, развившихся по

губкам. Здесь же наиболее часто встречаются остатки разнообразных брюхоногих и двусторчатых моллюсков. Во всей толще известняков содержатся многочисленные раковины *Crania tuberculata* Nils. и других видов этого рода, а также очень хрупкие раковины *Lima holzapfeli* Нп г. и *Plicatula praecyclostroides* G o r b a c h sp. nov. В верхней части разреза появляются многочисленные радиально-ребристые *Ostrea prae-montensis* G o r b a c h sp. nov., переходящие и в вышележащие монтские известняки. Постоянство мощности и состава описанных известня-

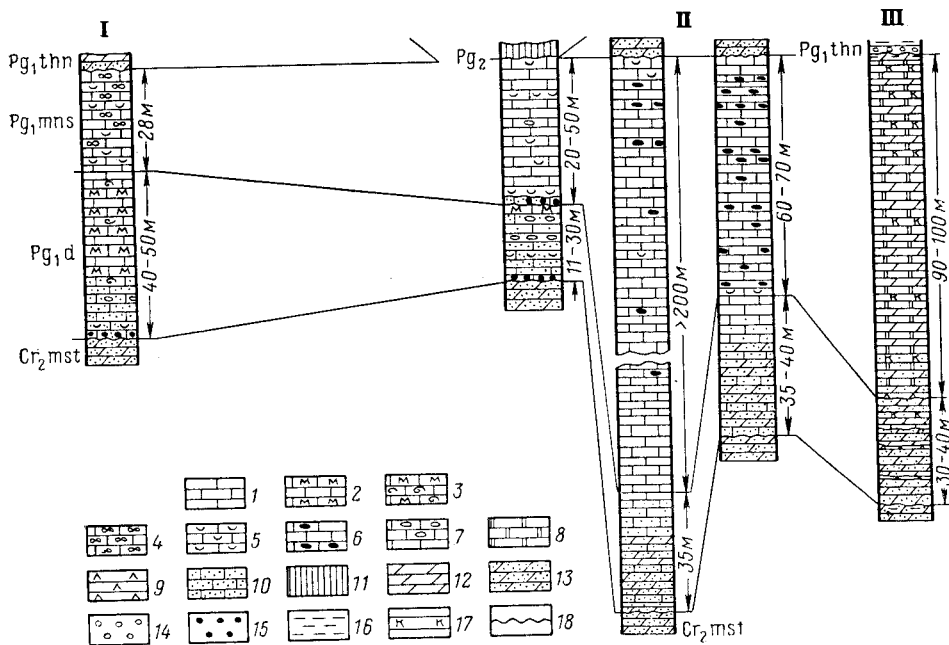


Рис. 3. Схема литолого-фациальных типов датских и монтских отложений Горного Крыма (I — юго-западный, II — центральный и III — восточный участки)

1 — известняки органогенно-обломочные; 2 — известняки мшанковые; 3 — известняки серпуловые и детрито-мшанковые; 4 — известняки фораминиферовые; 5 — известняки с остатками раковин двусторчатых и брюхоногих; 6 — известняки с конкрециями кремней; 7 — известняки с кремнистыми стяжениями; 8 — известняки пелитоморфные; 9 — известняки литотамниевые; 10 — известняки алевритистые; 11 — известняки нуммулитовые; 12 — мергели; 13 — мергели алевритистые и алевролиты известковистые; 14 — конгломераты; 15 — желваки фосфоритов; 16 — глины; 17 — кремнистые мергели; 18 — поверхности перерывов в осадконакоплении

ков свидетельствует об образовании их в тектонически спокойных условиях.

На центральном участке полоса выходов меловых и палеогеновых, отложений разбита субмеридиональными сбросами на блоки. В западной части участка трехчленное деление по литологическим признакам в целом выдерживается. Однако в самых западных блоках верхняя их часть полностью размыта в преэоценовое время (гора Ак-Кая восточная, гора Аджилар). В следующих к востоку горах Айлянма-Кая и Бурундук-Кая, где датские отложения перекрыты монтскими известняками и сохранились более полно, их верхняя часть представляет образования периферийной части биострома.

В западных блоках, имевших тенденцию к поднятиям, обнаружены перерывы между датским и монтским ярусами, а в самых западных — монтские отложения размыты полностью (горы Ак-Кая, Аджилар) и сохранились лишь нижние слои датских, которые трансгрессивно перекрыты отложениями эоцена. В блоке, расположенном между горой Кубалач и с. Тополевка, испытавшем наиболее устойчивые опускания, датские отложения вверх по разрезу сменяются монтскими без перерыва.

Начиная с южных склонов горы Кубалач и далее на северо-восток до горы Бор-Кая в долине р. Мокрый Индол датские отложения представлены зеленовато-серыми алевритистыми мергелями то более, то менее известковистыми, которые кверху постепенно сменяются светло-серыми алевритистыми известняками, которые в свою очередь сменяются кремовыми пористыми известняками монского яруса. Из определяемых фаунистических остатков, кроме фораминифер, в этих разрезах известны многочисленные морские ежи, губки и единичные двустворки и брюхоногие плохой сохранности.

На восточном участке в разрезах горы Коклюк, хр. Клементьева, Насыпкойской балки и горы Лысой датские породы представлены сильно алевритистыми мергелями, чередующимися с более чистыми мергелями (участками опоковидными) и алевритистыми известняками. У основания толщи прослеживается маломощный базальный слой конгломерата с обломками фосфоритов и раковинами датских брахиопод. Границы слоев не четкие. Окраска пород темно-серая. К вышележащим отложениям переход постепенный. Из остатков фауны встречены раздавленные плохо сохранившиеся морские ежи, мелкие таксонотные двустворки.

Мощность датских отложений в Горном Крыму не превышает 40—50 м.

В Степном Крыму состав датских отложений достаточно пестр. В Альминской впадине к северу от Бахчисарая они представлены такими же белыми органогенными известняками с редкими конкрециями кремней, как и в юго-западной части Горного Крыма. Мощности 50 м. Близкими к предгорным в фаунальном отношении являются и отложения северного борта Индольского прогиба у с. Белостадное, где они сложены песчанистыми известняками с обломками пелеципод, мшанок и мелкими фораминиферами. Мощности 60 м. На Тарханкутском полуострове их состав разнообразен. В некоторых скважинах это — плотные серые, зеленовато-серые, иногда темно-серые мергели и глины, в других — светлые мелоподобные мергели, в третьих — известняки и мергели. Органические остатки представлены фораминиферами, реже спикулами губок. Мощности 178 м (в сводовых частях Оленевской и Октябрьской структур). В Присивашье датские породы представлены известняками с конкрециями кремней. Как и в Горном Крыму, датские отложения Степного Крыма повсеместно лежат на маастрихтских. Фаунистическая граница этих двух ярусов очень четкая: исчезают глоботрунканы, гюмбелины, псевдотекстулярии и многие бентосные виды фораминифер; появляются глобигерины, акаринины и глобороталии.

Отложения датского яруса по скважинам Тарханкутского полуострова В. Г. Морозовой подразделены на два подъяруса и ряд зон: 1) нижнедатский — уйлинский подъярус с зоной гладкостенных глобигерин или зоной *Globigerina taugica* и зоной мелкоячеистых глобигерин или зоной *Globigerina (Globigerina) microcellulosa*; 2) верхнедатский — мичуринский подъярус с зоной *Globoconusa daubjergensis* — *Acarinina indolensis*.

В известняках Юго-Западного Крыма встречаются некоторые виды фораминифер, известные из палеоцена Швеции — *Anomalina danica* (Brotz.), *Cibicides ekblömi* Brotz., *Elphidiella prima* (Dam.), а также виды, встречающиеся в датских и палеоценовых образованиях Степного Крыма — *Anomalina complanata* Reuss. и *Cibicides hemicompressus* Mогоz. Сопоставляя разрезы Степного и Горного Крыма, В. Г. Морозова к уйлинскому подъярису относит в Юго-Западном Крыму базальные кварцево-глауконитовые песчаники (1—10 м), в Центральном Крыму — песчанистые серые и светло-серые мергели (6—7 м) и в восточном — серые мергелистые песчаники и песчанистые мергели (20—23 м); к мичуринскому подъярису — мшанковые и криноид-

но-мшанковые известняки Юго-Западного Крыма (30 м) и мергели песчанистые с прослоями песчанистых и глинистых известняков (10—18 м). Центрального и Восточного Крыма. Следует отметить, что по данным обнаруженных остатков моллюсков, мшанок и фораминифер мшанковые известняки Горного Крыма сопоставляются с наиболее высокими слоями (С и D) стратотипа датского яруса Дании, пудингами Сипли Бельгии и «датско-монтскими» отложениями Польши (Быкова, Горбач, Фаворская, 1969).

### МОНТСКИЙ ЯРУС

Площади и границы распространения монтского (инкерманского) яруса в Крыму, а также выходы его на дневную поверхность почти совпадают с распространением датских отложений (см. рис. 1). Лишь вблизи склонов Симферопольского поднятия полоса выходов монтских отложений несколько сокращена по сравнению с полосой выходов датских осадков вследствие размыва их в предтанетское и эоценовое время.

Монтские отложения вскрыты скважинами в пределах Альминской впадины, Индольского прогиба, на Тарханкутском полуострове (за исключением сводовых частей Мелового и Октябрьского поднятий), в Присивашье, в районе г. Джанкой и на юго-западе Керченского полуострова. Они отсутствуют в центральной части Степного Крыма, на Новоселовском поднятии, на центральном отрезке Второй горной гряды и к югу от нее. На дневную поверхность выходят в обрывах и склонах Второй горной гряды. На юго-западном участке полоса их начинается в Инкермане в устье р. Черной и заканчивается северо-восточнее Бахчисарая, не достигая долины р. Бодрак. На центральном участке они распространены от левобережья р. Кучук-Карасу (гора Айлянма-Кая) до восточного окончания горы Бор-Кая в долине р. Мокрый Индол. На восточном участке прерывистая полоса начинается к востоку от Старого Крыма и доходит до Феодосии (см. рис. 1, 2). Почти всюду в Крыму монтские отложения залегают без перерыва на датских и трансгрессивно с размывом в кровле перекрываются танетскими образованиями. Лишь в обнажениях в бассейне долины Кучук-Карасу наблюдаются следы перерыва между датским и монтским ярусами, а перекрывающими отложениями являются известняки эоцена.

Монтский ярус сложен в основном известняками. Фациальный облик их на различных участках распространения значительно отличается (см. рис. 3). В юго-западной части — это белые и кремовые обломочно-органогенные и фораминиферовые известняки, местами с линзовидными участками известняков-ракушняков; на центральном участке — белые и кремовые обломочно-микроорганогенные известняки с большим количеством послойно расположенных кремневых конкреций; в восточной части — флишеподобно чередующиеся слои пелитоморфных известняков и мергелей, участками опоквидных пепельно-серой и голубовато-серой окраски. Фаунистические комплексы, характеризующие отложения на юго-западном и восточном участках, почти не имеют общих форм. Отложения центрального участка имеют черты, переходные между этими крайними типами.

Заметно отличаются также разрезы Тарханкутского полуострова и Присивашья. На Тарханкутском полуострове отложения выражены в наиболее глубоководных фациях, охарактеризованы богатым комплексом планктонных фораминифер. Породы представлены серыми и светло-серыми органогенно-обломочными, фораминиферовыми известняками слабо перекристаллизованными то более, то менее глинистыми, местами с редкими прослоями мергелей, иногда с конкрециями кремней. Вверх по разрезу увеличивается количество мергелей, а в восточном



направлении породы обогащаются алевритистыми примесями и переходят в мелководные фации. Отложения восточной части Степного Крыма охарактеризованы почти исключительно бентосными фораминиферами, не позволяющими проводить их расчленение. Поэтому здесь выделяются нерасчлененные датско-нижнепалеоценовые отложения. В Джанкойской опорной скважине к нижнему палеоцену (=монсу) условно отнесена пачка глинистых известняков без фораминифер, лежащих под фаунистически охарактеризованным верхним палеоценом (Шуцкая, 1960). В других скважинах района Джанкоя, Славянска и Нижнегорска датско-нижнепалеоценовые отложения представлены песчанистыми серыми известняками, местами криноидно-мшанковыми известняками и глауконитовыми известковистыми песчаниками. Максимальные мощности (Черняк и др., 1968) развиты в юго-западной части Тарханкутского полуострова — 110—170 м, в восточном направлении уменьшаются до 40—65 м. Нерасчлененные датско-нижнепалеоценовые отложения (около 100 м) выделяются также в скважинах юго-западной части Керченского полуострова у с. Мошкаревка.

В Юго-Западном Крыму наиболее полные разрезы монских известняков развиты по долинам рек Бельбека (около 40—50 м) и Качи (26—28 м), в Каралезском ущелье (25 м) и в районе Инкермана (20—22 м). Начиная от долины р. Качи в северо-восточном направлении мощность их быстро уменьшается: в районе Бахчисарая 15 м, в балке Глубокий Яр 8—9 м. Далее к северо-востоку они полностью исчезают из разреза, не доходя до долины р. Бодрак. Известняки согласно без перерыва лежат на мшанковых и серпуло-мшанковых датских известняках и трансгрессивно, со следами размыва в кровле, перекрываются танетскими песчанистыми мергелями. В связи с тем, что облик датских и монских известняков в пограничных их частях очень близок, а переход от одних к другим постепенный, установление границы между этими двумя ярусами затруднительно. Практически граница проводится в обнажениях в интервале исчезновения раковин *Crania* (хорошо сохраняющихся в ископаемом состоянии и очень характерных для датского яруса Юго-Западного Крыма) и появления типичных монских моллюсков — *Corbis montensis* Coss m., *Phacoides duponti* Coss m., *Turritella montensis* Br. et Corn. и многочисленных остатков клешней декапод. Распределение в разрезе монского яруса Юго-Западного Крыма остатков моллюсков и других ископаемых не дает оснований для более дробного его подразделения. Однако благодаря изменению количественных соотношений породообразующих органических остатков в более полных разрезах заметно изменение состава известняков в вертикальном направлении. В верхней части они представлены сравнительно однородными фораминиферовыми разностями, тогда как внизу значительная породообразующая роль принадлежит моллюскам, кораллам, мшанкам, серпулам и другим организмам. Это — органогенно-обломочные известняки, местами известняки-ракушники, сложенные остатками моллюсков, раковины которых обычно выщелочены (лишь остатки устриц сохраняются в виде раковин) и благодаря этому они бывают участками крупнопористые. В обнажениях заметна грубая слоистость, обусловленная отсортированностью раковинного материала, его ориентировкой, а также неравномерной перекристаллизацией пород в различных участках. Самые верхние слои известняка в обнажениях по долинам рек Бельбека и Качи окремненные. Литологические и фаунистические особенности описываемых известняков свидетельствуют о тепловодности бассейна, и об отложении их в устойчивых прибрежно-мелководных условиях. Несмотря на обилие ископаемого материала, родовой и видовой состав ископаемых моллюсков в них сравнительно небольшой и состоит почти исключительно из видов, известных из «грубого известняка Монса» Бельгии — стратотипа монского яруса. До-

вильно часто встречаются: *Nucula sinuatella* Cossm., *Arca montensis* Cossm., *Ostrea montensis* Cossm., *O. praemontensis* Gorb. sp. nov., *Crassatella excelsa* Cossm., *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides montensis* Cossm., *Ph. duponti* Cossm., *Corbis montensis* Cossm., *C. corneti* Vinc., *C. transversaria* Cossm., *Cardium trifidum* Desh., *Pitar montensis* (Cossm.), *Pitar duponti* (Cossm.), *Lithophaga similis* Rychk., *Calyptraea montensis* Cossm., *Cerithium lehardyi* Br. et Corn., *Turritella montensis* Br. et Corn., *T. herminae* Br. et Corn., *T. coemansi* Br. et Corn., *Ampullina lavellei* (Br. et Corn.), *Pseudoliva robusta* Br. et Corn. и др.

На центральном участке монтские отложения представлены обломочными микроорганогенными белыми и кремевыми известняками. Для них характерно наличие бурых и серых кремневых конкреций, количество которых в разрезах увеличивается снизу вверх и с запада на восток. Конкрекции располагаются согласно наслоению и местами образуют прерывистые цепочкообразные прослои, создающие грубую слоистость толщи.

Мощности монтских известняков на центральном участке меняются в широких пределах. Даже в соседних блоках, например в высотах Айлянма-Кая и Бурундук-Кая, разница превышает 20—30 м (соответственно 22 и 55 м). А на юго-восточных склонах горы Кубалач и к северу от с. Тополевки мощность их превышает 200 м; далее к северо-востоку в долине р. Мокрый Индол она снова уменьшается до 60 м (см. рис. 3). Столь значительные изменения мощностей явились следствием блоковых движений (по сбросам и взбросам), происходивших в этом районе в раннемонтское, предтанетское и преэоценовое время. Эти движения разных знаков и амплитуд в разных блоках обусловили неравномерность накопления осадков во время их отложения и больший или меньший размыв после отложения.

В бассейне р. Кучук-Карасу толща монтских известняков с перерывом лежит на датских мшанковых известняках и трансгрессивно перекрывается нуммулитовыми известняками эоцена. Перерыв наблюдается, кроме того, внутри монтской толщи вблизи ее основания (см. рис. 6). Датские белые органогенные известняки кверху литологически почти незаметно переходят в слой (0,4—1,2 м) известняка, содержащий смешанный комплекс фауны: датских ежей, брахиопод и моллюсков и монтских двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Следует отметить, что сохранность монтских остатков фауны в этом слое гораздо лучше, чем в остальной толще монтских известняков. У большинства из них сохраняется раковина, хотя и перекристаллизованная, а двустворки часто встречаются с неразрозненными створками. Описываемый слой местами обогащен глауконитом. Местами в верхней его части обнаружены скопления бурых желваков фосфоритов, представленные фосфоритизированными ядрами датских морских ежей (часто с сохранившимся кальцитовым панцирем), моллюсков (в том числе *Hercoglossa danica* Schloth.), губок и других датских ископаемых. Иногда желваки фосфоритов источены сверлильщиками. В кровле слой изрыт глубокими норками, проникающими на глубину 0,4—0,5 м. Их слепки выполнены веществом вышележащих известняков, которые отличаются от подстилающих пород кремевой окраской и литологическим составом. Подошва покрываемого слоя зачастую украшена слепками небольших колбообразных норок фолад. Лежащая выше толща грубослоистая, сложена крепкими полуперекристаллизованными микроорганогенно-обломочными известняками, иногда несколько окремненными, сверху с кремнями. Местами в них прослеживаются линзовидные участки ракушников, состоящие из скоплений моллюсков с выщелоченными раковинами. В отличие от сообществ моллюсков из монтских известняков Юго-Западного Крыма, родовой и видовой состав двустворок и брюхоногих здесь го-

раздо разнообразнее. Среди двустворок мало устриц, но много таксондонтных: *Nucula*, *Cucullaea*, *Glycymeris*. Благодаря богатству представителей рода *Cucullaea*, обычно многочисленным в танетских отложениях, создается впечатление о несколько более молодом возрасте этих отложений, чем в Юго-Западном Крыму. Это впечатление подкрепляется также появлением некоторых видов двустворок и брюхоногих — *Venericardia* cf. *pectuncularis* L m k., *Ficus intermedius* (Mell.), *Tudicula cassidariformis* Traub, *Athleta elevata* (Sow.) и др., известных из танета Западной Европы, но обычно отсутствующих в монтских и танетских отложениях Юго-Западного Крыма. Помимо моллюсков, много одиночных кораллов, панцирей и игл морских ежей, изредка встречаются наутилиды.

Более богатый и молодой облик фауны моллюсков, по сравнению с комплексом из монтских известняков Юго-Западного Крыма, вероятно, является свидетельством более молодого возраста этих отложений. Монтские отложения, сохранившиеся в Юго-Западном Крыму в западных разрезах центрального участка, скорее всего отсутствуют. На это время приходится перерыв в осадконакоплении, который наблюдается здесь между датскими и монтскими и в нижней части монтских отложений. С другой стороны, эти более молодые монтские осадки отсутствуют в разрезах Юго-Западного Крыма, где они уничтожены предтанетским размывом.

Наиболее мощная (более 200 м) толща монтских известняков развита в районе горы Кубалач — с. Тополевки, где книзу они без перерыва переходят в грубослоистую толщу датских алевритистых мергелей. Нижняя граница монтских слоев проводится условно. Вверху толща ограничена поверхностью «hard ground», выше которой лежат алевриты и алевритистые мергели верхнего палеоцена. Монтские известняки массивные, белые или слегка кремовые, сахаровидные, в верхней половине с кремнями, с очень редкими остатками одиночных кораллов, тонких раздавленных панцирей морских ежей и двустворок — *Pycnodonta frauscheri* Traub, *Lucina* cf. *montensis* Cossm., *Cucullaea* sp., *Anomia* sp. Характерно наличие длинных слепков норок (диаметром 1—1,5 см), идущих в разных направлениях, принадлежащих, вероятно, десятиногим ракам. Часто слепки норок имеют кольчатую скульптуру. В нижней части разреза встречаются обугленные трубчатые известковые водоросли (?), которые особенно характерны для монтских отложений восточного участка.

Таким образом, в районе горы Кубалач — с. Тополевки сохранилась наиболее полная мощность монтских отложений, к сожалению, бедных ископаемыми остатками. Восточнее, на горе Бор-Кая развита толща монтских известняков литологически близких тополевым, но в них чаще встречаются прослойки с кремневыми конкрециями, а на границе с датскими отложениями местами прослеживается горизонт с устрицами и редкими фосфоритами. Кровля представляет собой «hard ground», на который ложатся алевриты и алевритистые мергели верхнего палеоцена. Остатки макрофауны сравнительно редки и представлены раковинами устриц и раздавленными тонкими панцирями морских ежей. Лишь в самых верхах разреза, вскрытых в правом борту долины р. Мокрый Индол у с. Долинное, обнаружен довольно разнообразный комплекс моллюсков (в виде ядер и отпечатков) и ежей (*Protobrissus indolensis* P o s l. et M o s k v.).

На восточном участке монтский ярус (около 100 м) сложен монотонной флишеподобной толщей чередующихся слоев пелитоморфных известняков и мергелей, иногда опоковидных. Породы окрашены в пепельно-серый и голубовато-серый цвет. Местами в толще встречаются линзовидные прослойки розовато-белых литотамниевых известняков мощностью от нескольких сантиметров до 0,4—0,5 м. К подстилающим дат-

ским отложениям переход постепенный. Граница между этими ярусами проводится условно, так как ни по литологическим признакам, ни по данным распределения фораминифер она не четкая. По данным спорово-пыльцевого анализа, граница несколько понижена по сравнению с микрофаунистической. Остатки моллюсков и другой микрофауны встречаются очень редко; среди них более часты *Solemya pavlovi* Arkh., *Lucina* sp., тонкие раздавленные панцири морских ежей. В больших количествах находятся обугленные с поверхности трубки известковых водорослей (?). Мергели и известняки имеют реликтивно-микроорганогенную структуру. Кроме многочисленных фораминифер, в шлифах видны диатомей, радиолярии, спикули губок. В кровле монтская толща размыта, и на нее ложится базальный конгломерат верхнего палеоцена. По характеру отложений и составу фаунистических остатков описываемые породы восточного участка сопоставляются с эльбурганским горизонтом Северного Кавказа. Следует отметить, что на восточном участке полоса выходов нижнепалеоценовых пород разбита субмеридиональными разрывными нарушениями (сдвигами). Однако почти на всем протяжении этой прерывистой полосы их мощности и фациальные особенности остаются более или менее постоянными. Лишь в разрезе горы Лысой у Феодосии они перемяты, и установить здесь полную мощность и взаимоположение слоев в разобщенных обнажениях не удается.

#### ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗОВ

Учитывая, что датские и монтские отложения в большинстве случаев не имеют между собой отчетливой границы, а также то обстоятельство, что толщи обоих ярусов изучались в непрерывных обнажениях, ниже они рассматриваются совместно. На каждом участке для детального описания выбраны разрезы, наиболее характерные и лучше охарактеризованные палеонтологическими остатками. Для соседних с ними близких разрезов обычно указываются лишь дополнительные данные.

**Юго-западный участок.** Слои датских и монтских известняков наклонены на северо-запад под углом 10—15°, образуя на определенных пространствах пологий склон южной куэсты Второй горной гряды. Прекрасные обнажения их тянутся непрерывно, иногда на многие километры, вдоль южных обрывов куэсты, а также в бортах узких каньёнообразных долин рек и крупных балок, прорезающих гряду. Фациальные особенности описываемых отложений в Юго-Западном Крыму по простираю не меняются сколько-нибудь существенно. В вертикальном разрезе толща также довольно монотонна. Выделяемые при описании обнажений слои не имеют резких границ, всегда переходят друг в друга постепенно. Для большинства обнажений принято трехчленное подразделение на слои для датских и двухчленное для монтских отложений, с выделением в слоях определенных разностей.

Обнажения в районе Инкермана (см. рис. 2, обн. 1) изучены вблизи устья р. Черной по правому борту ее долины в обрывах высоты, расположенной севернее горы Сахарная Головка, и в Первомайской балке. Поверхность маастрихтских алевритистых мергелей, на которых лежит базальный слой датского яруса, представляет собой типичный «hard ground». Поверхность эта несет следы размыва, изрыта норками роющих организмов и на определенную небольшую глубину фосфатизирована. В датском и монтском ярусах снизу вверх выделяются (рис. 4):

1. Песчаник зеленовато-серый известковистый кварцево-глауконитовый. У основания слоя наблюдаются скопления бурых желваков фосфоритов, представленных ядрами маастрихтских моллюсков и другой фауны. Среди них

встречены: *Exogyra decussata* Goldf., *Chlamys acute-plicata* (Alth.), *Clavagella* sp., *Cardium* cf. *praelongatum* Whiff., *Crassatella* sp., *Cucullaea* sp., *Voluto* sp., *Voluta* cf. *conradi* Gubb., *Pleurotomaria* sp., *Baculites anceps* Lam. и другие аммониты. В этом же слое встречаются раковины датских мелких устриц и *Crania tuberculata* Nils s., а также ядра крупных наутилид

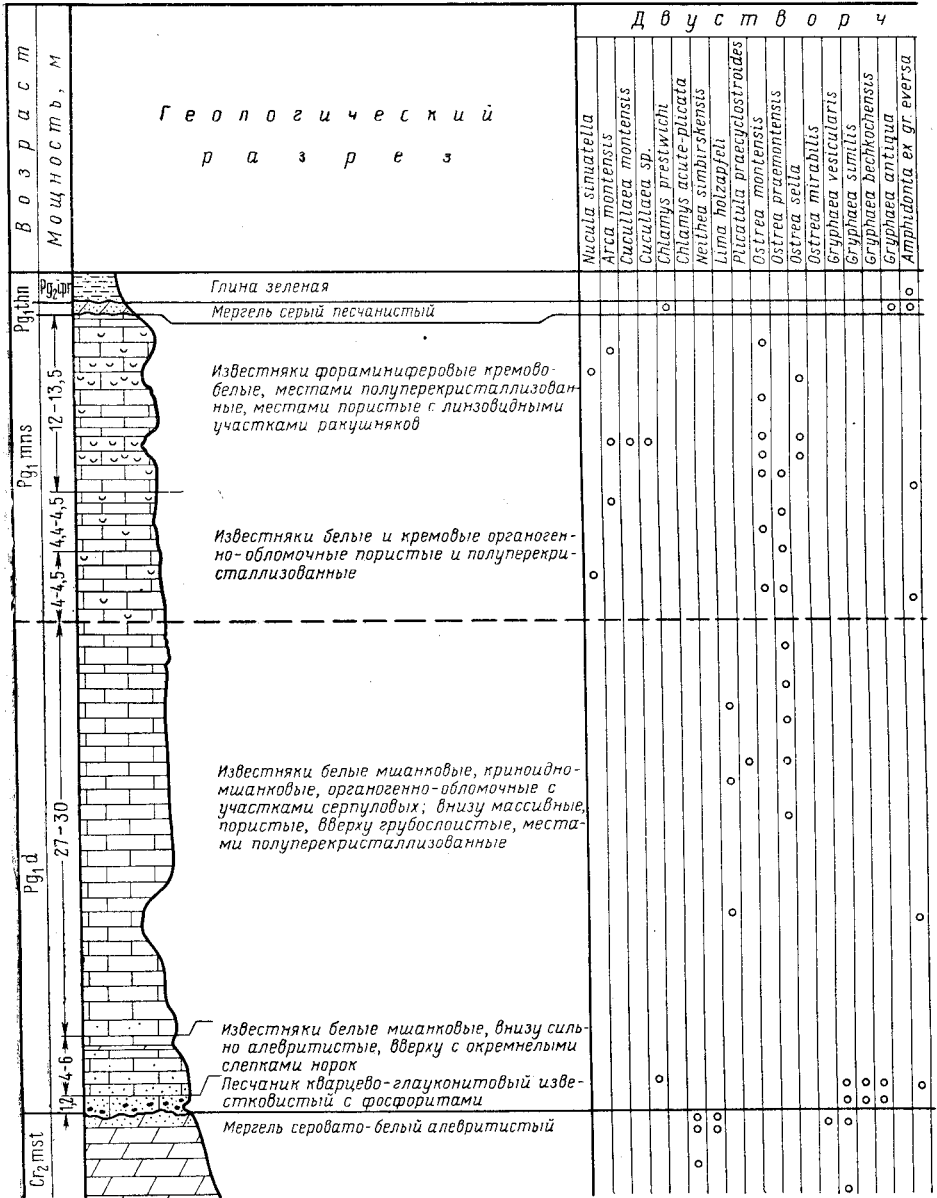


Рис. 4. Распределение двустворчатых и брюхоногих мол

*Pseudocnoceras warsanofievie* Shim, которые всегда остаются не фосфоритизированными. Мелкие обломки фосфоритов рассеяны во всем базальном слое, а в 1—1,2 м над его основанием прослеживается прослойка, обогащенный ими

0,15 м

2. Известняк зеленовато-светло-серый сильно алевроитистый, в нижней части и более чистый органогенный, почти белый вверху слоя. Из фауны встречаются: *Gryphaea similis* Pusch, *G. bechkoehensis* Web., *G. vesicularis* Lam., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Cucullaea* sp., *Cardita ventrusa* Gorb., *C. vicina*

Gorb., *Pleurotomaria* sp., *Campanile maximum* (Binkh.), *Turritella vialovi* sp. nov., *Pseudocenoceras warsanofievie* Shim., *Crania tuberculata* Nilss., *Hemiaster inkermanensis* Loriol., *Echinocorys sulcatus* Goldf., мшанки, серпули. В самой верхней части появляются окремелые слепки норок, обычно торчащие в нише, образовавшейся в результате выветривания этого слоя

4—5 м

а т ы е м о л л ы с к и	б р у х о н о г и е м о л л ы с к и
<i>Exogyra decussata</i>	
<i>Lopha semiplana</i>	
<i>Lopha lunata</i>	
<i>Lopha acrodonia</i>	
<i>Madobus elegans</i>	
<i>Lithophaga similis</i>	
<i>Crassatella excelsa</i>	
<i>Venericardia exellens</i>	
<i>Cardita ventrosa</i>	
<i>Cardita vicina</i>	
<i>Phacodes caplyensis</i>	
<i>Lucina dupontii</i>	
<i>Lucina montensis</i>	
<i>Mittha contorta</i>	
<i>Corbis montensis</i>	
<i>Corbis corneti</i>	
<i>Corbis inkermanensis</i>	
<i>Corbis transversaria</i>	
<i>Chama inkermanensis</i>	
<i>Cardium tryfidum</i>	
<i>Cardium</i> sp.	
<i>Pitar montensis</i>	
<i>Pitar dupontii</i>	
<i>Bari consobrinum</i>	
<i>Corbula kaeneni</i>	
<i>Gastrochaena korobkovi</i>	
<i>Trachus simpliciligneatus</i>	
<i>Pleurotomaria</i> sp.	
<i>Desmeryta corneti</i>	
<i>Cerithium tehadayi</i>	
<i>Cerithium semicostatum</i>	
<i>Rhinoclavis striatus</i>	
<i>Campanile</i> sp.	
<i>Turritella montensis</i>	
<i>Turritella herminiae</i>	
<i>Turritella argenei</i>	
<i>Turritella coemansi</i>	
<i>Turritella vialovi</i>	
<i>Turritella kamyschimensis</i>	
<i>Mesalia briariti</i>	
<i>Mesalia ajanmenica</i>	
<i>Calyptraea montensis</i>	
<i>Ampullina Lavallet</i>	
<i>Natica</i> sp.	
<i>Fasciolaria</i> sp.	
<i>Pseudoliva robusta</i>	
<i>Pseudoliva canaliculata</i>	
<i>Formatellaec</i> sp.	

люсков в нижнепалеоценовых отложениях Инкермана

3. Известняки белые органогенные, по преобладанию в них тех или иных породообразующих органических остатков в толще их выделяются разности (снизу вверх):

а) мшанковые и криноидно-мшанковые массивные известняки с участками скоплений члеников криноидей *Bourgueticrinus danicus* Br., N., сравнительно редкими *Lima holzapfeli* H ng., *Spondylus* sp., *Plicatula praecyclostroides* sp. nov., *Ostrea praemontensis* sp. nov., *Turritella vialovi* sp. nov., многочисленными *Crania tuberculata* Nils., *C. ignabergensis* Nils., очень редкими

морскими ежами *Rachiosoma krimica* Web., *Echinanthus* sp. В обрывах и крутых склонах в обнажении в этой части толщи наблюдаются крупные ниши и участки ячеистого выветривания . . . . . около 20 м

б) мшанковые, серпуловые и органогенно-обломочные, грубослоистые известняки. Слоистость хорошо проявляется на выветрелых участках обрывов в виде огромных ступеней. Часты раковины краий и *Ostrea praemontensis* sp. nov., много трубок серпул . . . . . 6—8 „

Общая мощность датских отложений в районе Инкермана — 37—40 м.

Вышележащие слои по внешнему виду почти не отличаются от известняков верхней части слоя 3, однако в них совершенно не встречаются краий, столь характерные для датских толщ, и постепенно появляются моллюски монтского типа. Замечательное обнажение всей толщи монтских известняков находится в Первомайской балке, где они слагают верхнюю половину ее обрывистых бортов. Снизу вверх выделяются следующие слои:

1. Известняки массивные белые или слегка кремовые, органогенно-обломочные и фораминиферовые, участками полуперекристаллизованные, но, в общем, равномерно пористые. В обнажении слой образует крутой гладко-округлый уступ, отчетливо прослеживающийся вдоль обоих бортов долины на всем ее протяжении. Определимые фаунистические остатки редки. Встречены: *Ostrea montensis* Cossm., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Corbula* sp., клешни крабов, мшанки, серпулы, одиночные кораллы, иглы морских ежей . . . . . 4—4,5 м

2. Такие же известняки, но более неравномерно перекристаллизованные, благодаря чему намечается грубая слоистость. Порода имеет суспензивный или комковатый вид. В обнажении этот слой образует наклонную ступенчатую поверхность. Кроме раковин устриц встречаются ядра и отпечатки *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides duponti* Cossm., *Corbis montensis* Cossm., *C. corneti* Vinc., *Pita (Callista) montensis* Cossm., *Lithophaga similis* Рычкh., *Modiolus elegans* Sow. var. *elegantior* Wood., *Turritella montensis* Br. et Corn., *Ampullina lavalei* (Br. et Corn.), некоторые другие моллюски, кроме того, серпулы, мшанки, иглы ежей . . . . . 4—4,5 „

3. Известняки фораминиферовые полуперекристаллизованные массивные. В обнажении образуют крутой уступ. Фауна та же, что и в предыдущем слое . . . . . 3—3,5 „

4. Известняки фораминиферовые и обломочно-органогенные, местами ракушнички. Благодаря значительной пористости, образовавшейся за счет выщелоченных раковин моллюсков, легко разрушаются при выветривании, и к ним приурочен нижний ярус ниш. Глубина ниш достигает 1—1,5 м, высота — до 2 м, протяженность — до 8—10 м. В стенках ниш прекрасно отпрепарированы остатки фауны. Помимо уже упомянутых, здесь встречены следующие виды моллюсков: *Arca montensis* Cossm., *Cucullaea montensis* Rutot, *Glycymeris duponti* (Cossm.), *Ostrea montensis* Cossm., *O. sella* Leym., *Modiolus elegans* Sow., *Lithophaga (Botula) similis* (Рычкh.), *Crassatella excelsa* Cossm., *C. unioniformis* Netsch., *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides montensis* Cossm., *Ph. duponti* Cossm., *Miltha (Eomytha) contorta* Defr., *Corbis montensis* Cossm., *C. corneti* Vinc., *C. inkermanensis* sp. nov., *C. transversaria* Cossm., *Chama ancestralis* Cossm., *Ch. inkermanensis* sp. nov., *Cardium trifidum* Desh., *Pitar montensis* (Cossm.), *P. duponti* (Cossm.), *Gari* cf. *consobrinum* Desh., *Corbula* cf. *koeneni* Cossm., *Gastrochaena korobkovi* Makar., *Trochus simplicillineatus* Br. et Corn., *Cerithium lehardyi* Br. et Corn., *C. semicostatum* Desh., *Turritella montensis* Br. et Corn., *T. herminae* Br. et Corn., *T. arsenei* Br. et Corn., *Calyptraea montensis* Cossm., *Pseudoliva canaliculata* Br. et Corn., *P. robusta* Br. et Corn., *Actaeonella tumida* Makar., *Pleurotoma (?) ampla* Br. et Corn. и др. Кроме этого, встречаются панцири морских ежей *Linthia* sp., одиночные и колонияльные кораллы, мшанки, клешни крабов и другие . . . . . 2—2,5 „

5. Известняки, аналогичные слою 3. Образуют перемычку между нижним и верхним ярусами ниш. Фауна та же, но рассредоточенная и сравнительно бедная . . . . . 3 „

6. Известняки, аналогичные слою 4. В них развит второй горизонт ниш. Моллюски те же, но количественно преобладают террителлы. Помимо уже упомянутых видов, здесь встречено несколько экземпляров *Campanile menneri* sp. nov. . . . . 2,5 „

7. Известняки фораминиферовые кремовые грубослоистые. Образуют верхний карниз обнажения и пологую поверхность северного склона по правому борту балки. Фауна та же, часты *Pseudoliva robusta* Br. et Corn. . . . . 2,5 м

В стенке карьера, расположенного к северу от балки у самого обрыва ее правого борта, можно видеть, что верхний слой нижнепалеоценовых известняков имеет «глыбовое» строение: в равномерно пористом полуперекристаллизованном белом или кремовом известняке располагаются неправильной формы участки — «глыбы» (до 2 м по длинной оси) светло-серого, розоватого, очень крепкого и плотного, более перекристаллизованного, фораминиферового известняка. В том же карьере можно наблюдать контакт монтских известняков с перекрывающим их танетским песчанистым мергелем. Поверхность известняков несет следы размыва и сверлений, представляя собой «hard ground». Норки в кровле выполнены материалом вышележащих песчанистых мергелей.

К востоку от Инкермана, вдоль южных обрывов Второй гряды, прекрасные обнажения датских отложений можно наблюдать в районе с. Терновка (быв. Шули, см. рис. 2, обн. 2). Состав пород и мощности слоев такие же, как в Инкермане, но во втором слое отмечается несколько большая окремненность по норкам и разнообразнее (благодаря немного лучшей сохранности) представлены моллюски. Здесь обнаружены: *Cucullaea* sp., *Arca* sp., *Chlamys* sp., *Deuteromya scita* sp. nov., *Lima* aff. *holzapfeli* H ng., *Lima* sp., *Plicatula praecyclostroides* sp. nov., *Plicatula* sp., *Gryphaea bechkoehensis* Web., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Cardita ventrusa* G orb., *C. vicina* G orb., *Cardita* sp., *Isocardia* sp., *Phacoides* sp., *Nemocardium ciplense* Vinc., *Cerithium* sp., *Turritella vialovi* sp. nov., *Tenagodes* sp., *Cavoscala crispa* sp. nov., *Pseudoliva* sp., *Genota* (?) sp. Наиболее часто встречаются *Turritella vialovi* sp. nov. Большинство из перечисленных остатков представлено ядрами и отпечатками. Лишь устрицы, лимы, хлямысы, пликатули и *Cavoscala crispa* встречаются в виде раковин, плотно сцементированных с породой. На некоторых окремнелых ядрах присутствуют фрагменты раковин с хорошо сохранившейся скульптурой.

В толще мшанковых известняков (слой 3) встречены ядра крупных *Teichertia* cf. *imitator* Shim., а в самом верху толщи — *Desmieria corneti* Vinc. Верхняя бровка куэсты сложена верхними датскими слоями и самыми нижними монтскими. Более высокая часть монтских отложений вблизи обрыва денудирована.

Далее к востоку датские известняки обнажены в обрывах горы Мангуп-Кале (см. рис. 2, обн. 3), слагая также большую часть поверхности ее плато. Наиболее полные разрезы датских и монтских отложений вскрыты в бортах Каралезского ущелья (обн. 4), в долинах рек Бельбек (обн. 6) и Качи (обн. 7). В отличие от предыдущих обнажений в разрезах по долинам рек Бельбек и Качи в кровле маастрихта отсутствует «hard ground», а породы обоих ярусов в зоне контакта представлены сходными по составу кварцево-глауконитовыми известковистыми алевролитами и песчаниками зеленовато-серого цвета. Породы содержат многочисленные раковины моллюсков, состав которых на границе между ярусами резко меняется и это даст возможность легко определять границу в обнажениях. В верхах маастрихта наблюдаются скопления раковин пектинид и устриц, которые не встречаются в датском ярусе. Лишь у самой его подошвы появляются иногда переотложенные их обломки совместно с переотложенными верхнемеловыми белемнитами. Появление большого числа ростров белемнитов в алевролите — один из признаков начала датского яруса, характерный для юго-западного и центрального участков. Базальный слой дата отличается, кроме того, более интенсивно-зеленой окраской, обусловленной присутствием более крупных зерен аутигенного глауконита.

В долине р. Бельбек датские отложения описаны по правому борту на участке между селами Мало-Садовое и Танковое; монтские отло-



жения — по левому борту долины и левому оврагу у с. Танковое. Сводный разрез обоих ярусов представлен на рис. 5. Снизу вверх выделяются следующие слои:

### Датский ярус

1. Песчаник мелкозернистый зеленовато-серый кварцево-глауконитовый, кверху переходит в алевролитистый известняк. Содержит много мелких *Gryphaea* sp., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Deuteromya paulula* sp. nov., небольшие колпачкообразные колонии мшанок *Lunulites* sp. В верхней части слоя встречаются небольшие правильные и неправильные морские ежи и их иглы

3 м

2. Известняки то более, то менее алевролитистые, грубослоистые, зеленовато-светло-серые, вверху почти белые обломочно-мшанковые слабо алевролитистые. В нижней части встречаются те же мелкие устрицы, что и в слое 1. Части морские ежи *Hemiasiter inkermanensis* Log., много игл морских ежей, обломков мшанок и серпул. В самом верху слоя появляются многочисленные *Gryphaea vesicularis* (Lam.), *G. bechkoehensis* (Web.), *G. similis* Pusch., единичные *Turritella vialovi* sp. nov., *Pseudocnoceras warsanofievie* Shim.

9—9,5 „

3. Известняки мшанковые белые с кавернозными конкрециями черных кремней, располагающимися послойно. Здесь разнообразный по составу комплекс моллюсков: *Plicatula praecyclostroides* sp. nov., *Chlamys* sp., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Cardita* sp., *Isocardia faxensis* Lundgr., *Phacoides duplex* Vinc., *Pitar* sp., *Pleurotomaria* sp., *Monodonta quadricordata* Ravn, *Campanile* sp., *Cerithium* sp., *Turritella vialovi* sp. nov., *Turritella* sp., *Tenagodes* sp., *Dentiscala elegans* (Ravn), *Calyptrae* sp., *Natica corneti* Коен., *Crommium cipliensis* (Vinc.), *Arrhoges montensis* Vinc., *Cymatium bjeiringi* (Ravn), *Fusus* sp., *Pseudoliva canaliculata* Br. et Corn., *Borsonia coemansi* Br. et Corn., *Tornatellaea montensis* Vinc., *Tornatellaea* sp. Кроме этого встречаются: *Pseudocnoceras warsanofievie* Shim., *Crania tuberculata* Nilss., *C. paucicostata* Bosquet, *Terebratula* (?) sp., *Hemiasiter inkermanensis* Log., *Echinanthus* (?) sp., мелкие правильные морские ежи, иглы *Tylocidaris* sp., мшанки, серпулы. В средней части слоя известняки белые массивные пористые криноидно-мшанковые, с редкими раковинами *Ostrea* sp., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Crania tuberculata* Nilss., *C. paucicostata* с правильными морскими ежами, с многочисленными члениками *Bourgueticrinus danicus* Br. N., мшанками, серпулами. Вверху — известняки белые и серовато-белые, органогенно-обломочные грубослоистые, неравномерно перекристаллизованные, участками серпуловые. Определимые остатки редки — *Lima* sp., *Ostrea praemontensis* sp. nov., *Desmertia corneti* Vinc., много крупных краев, серпул прямых *Ditrua schlotheimi* (Rosenkr.) и спирально завернутых *Glomerula gordialis* Schloth.

35 „

Общая мощность датских отложений 47 м.

### Инкерманский ярус

Как и внутри датской толщи, смена пород от слоя к слою, в том числе от датского к инкерманскому ярусу, происходит совершенно постепенно без резких границ:

1. Известняки белые, органогенно-обломочные, массивные, пористые с участками более плотных полуперекристаллизованных. В них встречаются клешни крабов (раков?), остатки моллюсков *Ostrea praemontensis* sp. nov. и более редкие *Crassatella* sp., *Corbis corneti* Vinc., *C. inkermanensis* sp. nov., *C. montensis* Cossm., *Cardium cf. trifidum* Desh., *Turritella montensis* Br. et Corn., *Ampullina lavellei* (Br. et Corn.), а также *Echinanthus* sp.

15—20 „

2. Известняки фораминиферовые, полуперекристаллизованные, розовато-светло-серые, грубослоистые благодаря чередованию слоев массивных равномерно перекристаллизованных и «глыбовых» — с неравномерной перекристаллизацией внутри слоя. Встречаются ядра и отпечатки моллюсков, то рассредоточенные в породе, то образующие раковинные прослойки. Сохранность остатков плохая. Здесь встречены: *Cucullaea* sp., *Pectunculus katschensis* Gorb., *Ostrea montensis* Cossm., *Lithophaga similis* Ryckh., *Crassatella montensis* Cossm., *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides duponti* Cossm., *Corbis montensis* Cossm., *Chama ancestralis* Cossm., *Cardium trifidum* Desh., *Cardium* sp., *Pitar montensis* (Cossm.), *Tellina* sp., *Corbula koeneni* Cossm., *Paryphostoma plicatum* Desh., *Cerithium* sp., *Rhinoclavis unisulcatus* (Lam.), *Turritella montensis* Br. et Corn., *Mesalia* sp., *Tudicla* sp., *Borsonia mitrata* Br. et Corn., *B. cf. conoidea* Br. et Corn.

18—20 м

3. Известняки фораминиферовые, розовато-светло-серые, грубослоистые, с линзовидными участками белых мучнистых известняков. В верхней

части слою окремненные. В отличие от нижележащего слоя, остатки моллюсков в них встречаются в более или менее определенных линзовидных прослоях и лишь очень редко единично. Из моллюсков встречены: *Isognomon belbekensis* sp. nov. (в самом верху слоя местами образует скопления), *Lima dotata* sp. nov., *Spondylus* sp., *Ostrea montensis* Cossm., *Anomia* sp., *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides duponti* Cossm., *Ph. rutoti* Cossm., *Miltha contorta* (Defr.), *Corbis montensis* Cossm., *C. transversaria* Cossm., *Sportelia* sp., *Cardium trifidum* Desh., *C. cf. tenuitesta* Cossm., *Cardium* sp., *Pitar montensis* (Cossm.), *Tellina* sp., *Neritina* sp., *Paryphostoma plicatum* Desh., *Campanile korobkovi* sp. nov., *Turritella montensis* Br. et Corn., *T. acuta* Br. et Corn., *Tornatellaea montensis* Vinc., *Cerithium semicostatum* Desh. и др. Самый верхний слой монских известняков сильно окремненный. Встречающиеся в нем остатки двусторчатых выщелочены и как будто расплющены, но не сломаны . . . . .

5—6 м

В кровле видны следы размыва. В вышележащих танетских песчанистых известняках захоронены как танетские ископаемые, так и некоторые перетолженные моллюски из монского яруса (*Isognomon belbekensis*, *Corbis montensis*). Общая мощность монских известняков в описываемом обнажении более 40 м.

В долине р. Качи нижнепалеоценовые отложения также обнажены в обрывах обоих бортов долины и удобны для изучения на участке между селами Баштановка и Предущельное (см. рис. 2, обн. 7). Контакт с подстилающими их маастрихтскими породами можно наблюдать в районе пещерного монастыря Качи-Кальон, либо на противоположном левом борту долины над хут. Алимова балка. Строение датской толщи здесь, в общем, очень сходно с описанным по р. Бельбек. Следует лишь отметить наличие в верхней части этого разреза прослоев с многочисленными слепками норок декапод. Отпрепарированные они образуют в нишах обнажений ажурные сплетения. Очень интересно здесь слоистое строение монских отложений, вскрытых на левом берегу р. Качи у с. Предущельное. Слоистость в обнажении подчеркивается неравномерным выветриванием слоев с различным количеством и расположением участков более крепких перекристаллизованных и пористых мягких разновидностей известняков; в меньшей мере — распределением и ориентировкой раковинного материала в слоях. Снизу вверх выделяются следующие слои:

1. Известняки белые органогенно-обломочные, то равномерно пористые, то несколько перекристаллизованные. В нижней части слоя определимые макроскопические остатки фауны малочисленны. Встречаются обломки клешней и панцирей декапод, пластинки и иглы ежей, серпулы, одиночные кораллы, мелкие сростки литотамний, *Lacina* sp., *Corbis montensis* Cossm. В верхней половине слоя ископаемых становится больше: *Corbis montensis* Cossm., *C. transversaria* Cossm., *Cardium trifidum* Desh., *Cardium* sp., *Lucina duponti* (Cossm.), *Ostrea montensis* Cossm., *Corbula* sp., *Glycymeris katschensis* (Gorb.), *Turritella herminae* Br. et Corn., *Calyptreaa montensis* Cossm., *Rhinochlovis (Semivertagus) unisulcatus* Lam., пластинки панцирей и иглы морских ежей, одиночные кораллы, зубы ската *Rhinoptera raeburni* White . . . . .

10—11 м

2. Известняки фораминиферовые с несколько большим количеством раковинного детрита; белые и кремовые, неравномерно перекристаллизованные, пористые. Здесь встречены: *Venericardia excellens* Gorb., *Cerithium* sp., *Messalia briarti* Cossm. var. *extracta* Cossm., *Acras montensis* Cossm., *Amphidonta eversa* (Mell.), небная косточка ската *Rhinoptera raeburni* White, одиночные кораллы, мелкие литотамнии, клешни раков . . . . .

3,2 „

3. Фораминиферовые известняки белые и кремовые участками перекристаллизованные. В нижней части много выщелоченных раковин, благодаря чему образовалась резкая граница с нижележащим слоем. Основание слоя 3 в стенке обнажения нависает в виде карниза над небольшим углублением в верхней части слоя 2. В верхней половине слоя раковины двусторков также достаточно многочисленны, но они размещены беспорядочно. Известняк приобретает поздраватое строение. Встречены: *Corbis corneti* Vinc., *C. montensis* Cossm., *Ostrea montensis* Cossm., *Ostrea cf. sella* Leym., *Venericardia excellens* Gorb., *Phacoides montensis* Cossm. . . . .

1,5—1,7 „

4. Фораминиферовые известняки белые равномерно-пористые, в средней части слоя с глыбообразными участками перекристаллизованных известняков. Встречаются многочисленные обломки устриц . . . . .

3 „

25



Ы Е М О Л Л Ю С К И	Б Р Ю Х О Н О Г И Е	М О Л Л Ю С К И
<i>Venericardia excellens</i>		
<i>Isocardia faxensis</i>		
<i>Lucina duponti</i>		
<i>Phacoides duplex</i>		
<i>Phacoides rutofi</i>		
<i>Milha contor</i>		
<i>Corbis montensis</i>		
<i>Corbis corneti</i>		
<i>Corbis inkermanensis</i>		
<i>Corbis transversaria</i>		
<i>Sporiella sp.</i>		
<i>Chama ancestralis</i>		
<i>Cardium trifidum</i>		
<i>Cardium tenuitesta</i>		
<i>Pitar sp.</i>		
<i>Corbula koeneni</i>		
<i>Pleurotomaria sp.</i>		
<i>Monodonta quadricordata</i>		
<i>Desmiera corneti</i>		
<i>Neritina sp.</i>		
<i>Paryphostoma plicatum</i>		
<i>Cerithium semicostatum</i>		
<i>Cerithium sp. (pasabie)</i>		
<i>Rhinoclavis unisulcatus</i>		
<i>Campanile korobkovi</i>		
<i>Campanile maximum</i>		
<i>Turritella viaiovi</i>		
<i>Turritella montensis</i>		
<i>Turritella acuta</i>		
<i>Turritella nycti</i>		
<i>Turritella sp. (пазыры)</i>		
<i>Mesalia sp.</i>		
<i>Tenagades sp.</i>		
<i>Dentiscala elegans</i>		
<i>Calyptaca sp.</i>		
<i>Ampullina sp.</i>		
<i>Natica corneti</i>		
<i>Crommium cipliyensis</i>		
<i>Archages montensis</i>		
<i>Cymatium bjerengi</i>		
<i>Fusus sp.</i>		
<i>Pseudotiva canaliculata</i>		
<i>Borsonia miiata</i>		
<i>Borsonia coemansi</i>		
<i>Surcula sp.</i>		
<i>Tornatellaea montensis</i>		
<i>Tornatellaea sp.</i>		

люсков в нижнепалеоценовых отложениях р. Бельбек

5. Фораминиферовые известняки в основном перекристаллизованные розовато-светло-серые, в меньшей степени равномерно-пористые мучнистые белые. У основания проходит 10 см слой пористого известняка, над ним — слой уплощенных «глыб» перекристаллизованных; затем крупные неправильной формы более или менее изометричные глыбы перекристаллизованных известняков с участками пористых между ними и, наконец, в верхней части слоя сплошная полоса ноздреватых перекристаллизованных известняков. Из ископаемых остатков встречаются только устричный детрит, иглы морских ежей, неопределимые остатки двустворок, норки декапод

1,5 м

6. Фораминиферовые известняки белые и светло-розовато-серые косо-слоистые. Перекристаллизованные известняки образуют выступающие косо-наклонные линзообразные слои мощностью в среднем 10 см; между ними участки мучнистых белых известняков; на границе слоев пористых и плотных перекристаллизованных наблюдаются скопления детрита раковин, игл ежей. Уплощенные и удлиненные обломки раковин располагаются параллельно косо-слоистости. Внутри плотных слоев материал более чистый фораминиферовый

0,9—1 „

7. Фораминиферовые известняки белые, кремовые и розовато-светло-серые, очень полого-косослоистые. Строение их почти не отличается от строения слоя 5

0,5—0,9 „

8. Фораминиферовые известняки в основном перекристаллизованные, розовато-серые с небольшими участками мучнистых известняков. Определенные макрофаунистические остатки не встречены, обнаружены ядра мелких двустворок и брюхоногих, редкие норки ракообразных

3 м

Выше, на неровной размытой поверхности известняков слоя 7, лежат известковистые глауконитовые алевролиты с большим количеством танетских моллюсков и редкими желваками фосфоритов кремового цвета. Местами у основания танетской толщи прослеживается очень тонкий (0,5—1 см) слоев шоколадно-бурого бентонита.

В отличие от Инкерманского разреза в Качинском разрезе остатки моллюсков не образуют скоплений-ракушняков, они рассредоточены в нижней и средней частях толщи. Кроме того, здесь гораздо меньше туррителл; в верхней части известняки более однородные фораминиферовые, сильнее перекристаллизованные. Из мучнистых известняков в верхней части обнажения Е. К. Шуцкой (1958) и позже М. В. Ярцевой (1966) описан своеобразный комплекс фораминифер: *Guttulina communis* d'Orb., *G. problema* d'Orb., *Textularia* ex gr. *plummaria* Lalic., *Valvulina triangularis* d'Orb., *Conicovalvulina keijzeri* (Bellen), *Helicovalvulina* aff. *pupa* (d'Orb.), Polymorphinidae, Miliolidae, *Nonion multisaturatum* Bellen, *Elphidium* (?) ex gr. *ornatum* Bellen, *Elphidiella belbekensis* Schutz., *E. prima* (ten Dam), *Epi-stomaria bundensis* (Bellen), *Stomatorbina inkermanensis* (Schutz.), *Valvulineria* ex gr. *insueta* Cushm. et Berm., *Rotalia trochidiformis* Lam., *R. lithothamnica* Uhlig. var. *katschanensis* Schutz., *Boldia cubensis* Cushm. et Bern., *B.* (?) *rotundaeformis* (Schutz.), *Discorbis corrugata* Cushm. et Berm., *Gavelinopsis pseudodiscoides* (Bellen) subsp. *conusaeformis* (Schutz.), *G. discoides* d'Orb., *Rotalia saxorum* d'Orb., *Globorotalites* sp., *Anomalina granosa* (Hantk.), *A. confragosa* Schutz., *Cibicides bundensis* Bellen, *Operculina* aff. *parva* Douvil. По видовому составу, как считает М. В. Ярцева (1966), этот комплекс наиболее близок к ассоциации фораминифер известняка с Бунде в Голландии (11 общих видов) и известняков Монса и «туфов Сипли» в Бельгии.

В Бахчисарае и его окрестностях полные разрезы датских отложенных обнажены в обрывах гор Беш-Кош, Чуфут-Кале, в бортах долины Салачик. Наиболее удобный для изучения разрез находится на восточной окраине Бахчисарае в с. Староселье в правом борту долины (см. рис. 2, обн. 8). В очень крутом овраге, спускающемся с монетской ступени куэсты, можно наблюдать непрерывный разрез от верхнего маастрихта до танета и далее до нуммулитовых известняков включительно. Мощность датских отложений здесь доходит до 35 м, мон-

ских — до 15 м. При этом уменьшение мощности датских отложений происходит за счет нижних частей разреза; уменьшение монских — за счет размыва верхних слоев в предтанетское время. В указанном обнажении снова хорошо выражен «hard ground» в кровле маастрихтского яруса. Базальный слой дата (0,4 м) образован известковистым сильно глауконитовым алевролитом. Выше лежат слабо алевритистые мшанковые известняки, переходящие кверху в чистые мшанковые и криноидно-мшанковые. В верхней части разреза в органогенно-обломочных известняках появляются участки серпуловых. В отличие от разрезов на Бельбеке и Каче, здесь в основании чистых мшанковых известняков присутствуют лишь два горизонта с кремнями (на Бельбеке 7—8), при этом нижний из них проходит в 6—8 м над кровлей маастрихта, а верхний в 2 м выше. Остатки моллюсков и других ископаемых здесь малочисленнее. Однако обнаружены некоторые роды и виды, не встретившиеся в более полных разрезах, а именно: *Glycymeris* sp., *Barbatia* cf. *faxensis* Rav n, *Crassatella subplana* Rav n, *Dentalium* sp. и др. Несколько далее на восток, в балке Глубокий Яр, обнаружены, кроме того, *Limopsis obesa* Rav n, *Emarginula coralliarum* L n d gr., *Delphinula depressa* Rav n и др. Комплекс в целом очень сходен с моллюсками из датских известняков Факсе.

Нижняя половина монской толщи в Бахчисарае сложена белыми пористыми полуперекристаллизованными известняками, верхняя — кремновыми сильно перекристаллизованными острооскольчатыми фораминиферовыми известняками с большим количеством остатков моллюсков, выщелоченные пустоты от раковин которых выполнены вторичным кристаллическим кальцитом, окрашенным в медово-желтый цвет. Состав фауны в целом такой же, как и в более западных разрезах. В самом верхнем слое встречается много крупных ядер *Campanile korobkovi* sp. nov. Как и всюду в Горном Крыму кровля монского яруса представляет собой «hard ground». К востоку и северо-востоку от балки Глубокий Яр монские отложения исчезают из разреза, они срезаны танетскими образованиями. Датские отложения сокращенной мощности прослеживаются в обрывах кузсты до междуречья Бодрака и Альмы. В долине р. Бодрак (см. рис. 2, обн. 10) разрез датского яруса сокращен за счет размыва верхних слоев в предтанетское время и за счет уменьшенного накопления осадков во время отложения нижних слоев, происходившего в более приподнятой части дна бассейна, на склоне Симферопольского поднятия. Песчаники базального слоя лежат на очень неровной размытой поверхности маастрихтских известковистых алевролитов. У основания наблюдаются то большие, то меньшие скопления фосфоритов. Поверхности подстилающих пород и глыб, местами включенных в глауконитовые песчаники базального слоя, окаймлены фосфоритизированной уплотненной бурой коркой толщиной примерно в 1 см. Мощность базального слоя не превышает 0,5 м. Кверху он быстро переходит в мшанковые и криноидно-мшанковые известняки, местами слабо обогащенные алевритистым материалом. Мощность датских отложений в долине р. Бодрак около 10 м быстро уменьшается к северо-востоку. Они полностью выклиниваются на расстоянии 4—5 км, срезаясь танетскими отложениями.

**Центральный участок.** Слои наклонены на север под углом 8—10°. Участок разбит на блоки субмеридиональными сбросами, секущими отложения мела и палеогена. Обнажения пород нижнего палеогена располагаются на южных обрывах гряды, начинающейся на западе горой Ак-Кая и тянущейся сначала на восток до горы Бурундук-Кая, затем поворачивающейся на юго-восток до горы Кубалач, выгибающейся к югу между Кубалачем и с. Тополевка, поворачивающейся затем на северо-восток и заканчивающейся у горы Бор-Кая в долине р. Мокрый Индол.

Состав пород обоих ярусов по простираанию их выходов меняется по полноте разрезов, мощностям, литологической и фаунистической характеристикам. В самых западных разрезах — горы Ак-Кая и Аджилар (см. рис. 2, обн. 11, 12) присутствуют только датские отложения. В направлении с запада на восток разрез наращивается, достигая максимального развития в блоке горы Кубалач — с. Тополевка. Самая западная точка выходов монтских пород находится на горе Айлянма-Кая.

В обрыве под вершиной горы Ак-Кая датские отложения отсутствуют. Здесь на размытой поверхности маастрихтских мергелей лежат нуммулитовые известняки среднего эоцена. В следующем блоке присутствуют лишь низы датского базального слоя, представленного довольно рыхлым сильно глауконитовым зеленым песчаником. У основания в нем содержатся переотложенные ростры белемнитов из различных горизонтов верхнего мела, фосфоритизированные ядра маастрихтских моллюсков, раковины *Gryphaea similis* Pusch и одиночные кораллы (1 вид из семейства Paramiliidae). Песчаник лежит на поверхности «hard ground» маастрихтских отложений. Кверху (1 м) он сменяется таким же зеленым глауконитовым песчаником, включающим глыбы подстилающих песчаников и датских мшанковых известняков, сильно глауконитизированных. В этом же слое встречаются многочисленные остатки нуммулитов. В соседних двух блоках разрез датских отложений наращивается до 10 м. Строение и залегание базального слоя такое же. Выше лежит толща грязно-серых зеленоватых песчаников то более, то менее известковистых. В них содержатся датские морские ежи, кораллы, наутилиды — *Pseudocenoceras warsanofievii* Schim., *Hercoglossa danica* Schloth., устрицы — *Gryphaea similis* Pusch, *G. vesicularis* (Lmk.), *Ostrea* sp., а также другие двустворки — *Deuteromya scita* sp. nov., *Plicatula praecyclostroides* sp. nov. и брюхоногие — *Turritella* sp. и *Cavoscala crispa* sp. nov. Верхнюю часть разреза слагают белые мучнистые алевритистые мшанковые известняки. Над ними лежит толща нижнеэоценовых грязно-белых грубослоистых мелкообломочных органогенных известняков с массой переотложенных датских мшанок, члеников *Bourgueticrinus danicus* Br. N., крабий, а также с мелкими нуммулитами, литогамниями и другими остатками.

На горе Аджилар (обн. 12) разрез почти такой же, как в IV блоке Ак-Кай, лишь немного более полный.

В следующем к востоку обнажении в южном обрыве горы Айлянма-Кая помимо датских отложений в разрезе появляется толща монтских известняков. Гора Айлянма-Кая разбита несколькими субмеридиональными сбросами с амплитудами перемещения блоков друг относительно друга от нескольких сантиметров до 10—12 м и больше. В южном обрыве хорошо видны пять блоков, каждый шириной от 90 до 200 м. Мощность датских отложений в западном блоке достигает 25 м, в блоках центральной и восточной частей горы — 18—12 м. Толща датских отложений грубослоистая, что особенно отчетливо обнаруживается в обрывах в результате выветривания. Снизу вверх здесь выделяются (рис. 6):

1. Песчаник кварцево-глауконитовый зеленовато-серый, снизу рыхлый, кверху более плотный известковистый. В песчаниках содержатся мелкие устрицы рода *Gryphaea*, морские ежи и их иглы; у основания редкие бурые желваки фосфоритов и многочисленные ростры переотложенных белемнитов

1,5—2 м

2. Пачка грубо чередующихся известковистых кварцево-глауконитовых алевролитов и сильно алевритистых известняков. Цвет пород зеленовато-серый. Остатки фауны многочисленные — *Gryphaea vesicularis* (Lam.), *G. similis* Pusch, *Teredo* sp., *Hercoglossa danica* (Schloth.), *Echinocorus sulcatus* Goldf., *Ech. obliquus* Raven, *Protobrissus depressus* (Kongiel). В 7 и 9 м над контактом с маастрихтскими мергелями прослеживаются два прерывистых слоя устричника. Почти все устрицы в них захоронены в прижизненном положении с сохранившимися обеими створками. Ядра

устриц фосфоритизированы. При выветривании по сильно алевролитистым слоям образуются довольно глубокие ниши, тогда как более известковистые слои выступают в виде грибов и карнизов. В нишах всегда наблюдаются очень эффектные ажурные сплетения слепков норок декапод . . . . .

7—8 м

3. Пачка мшанковых известняков, состоящая из алевролитистых несколько более рыхлых и очень крепких более чистых перекристаллизованных разностей. Обычно большая нижняя часть каждого слоя (2—2,5 м), сложенная алевролитистым сравнительно рыхлым мшанковым известняком, венчается сверху (40—50 см) крепким перекристаллизованным более чистым известняком, выступающим в виде террасы. Всего в описываемой пачке насчитывается 4—5 таких сдвоенных слоев. Остатки фауны многочисленны: морские ежи и устрицы те же, что и в нижележащем слое. Кроме того, в более рыхлых прослоях появляются в большом количестве *Gryphaea bechkoehensis* Web. и многочисленные брахиоподы — *Crania tuberculata* Nilss., *C. spinulosa* Nilss., *Chatwinothyris lens* (Nilss.), *Ch. cipliyensis* Sahni, *Orbiryhynchia rionensis* (Anth.), *Basiliola incurva* Schloth., *Terebratula fallax* (Lundgr.), *Terebratulina tenuistriata* Leum.; присутствуют членики *Bourgueticrinus danicus* Br. N., детрит мшанок, раковины двустворок и брюхоногих *Plicatula praecyclostroides* sp. nov., *Spondylus lamellatus* Nilss., *S. cf. faxensis* Lundgr., *Spondylus danicus* Ravn, *Deuteromya scita* sp. nov., *Turritella vialovi* sp. nov., *Cavoscala crispa* sp. nov. и др. . . . .

8—12 м

### Монтский ярус

1. Самый верхний слой белого рыхлого известняка (мощностью 0,5—1 м) содержит разнообразный смешанный комплекс датских и монтских остатков фауны. Из датских присутствуют все виды, встречающиеся и в нижележащих слоях. Кроме того, много монтских моллюсков, сохранившихся в виде перекристаллизованных раковин *Cucullaea montensis* Rut., *Crassatella excelsa* Cossm., *Venericardia excellens* Gorb., *Cardita* sp., *Chama cipliyensis* Vinc., *Metacerithium paleocenicum* Traub, *Pseudoliva* sp. и др. Двустворки часто встречаются с неразрозненными створками. Известняк обогащен зернами глауконита и местами бурыми желваками фосфоритов, представленными ядрами датских морских ежей, моллюсков, губок. Сверху в толщу слоя до глубины 40—50 см внедряются толстые слепки норок, выполненные окремненным известняком. Слой литологически тесно связан с подстилающими датскими породами и сильно отличается от перекрывающих его известняков и отделен от них перерывом.

2. Известняки грубослоистые, кремовые, микроорганогенно-обломочные, полуперекристаллизованные, местами окремненные, местами пористые. В нижней части наблюдаются линзообразные участки, а в верхней — прослой ракушнякав с полностью выщелоченными раковинами . . . . .

около 20 м

Толща перекрывается нуммулитовыми известняками. Состав моллюсков очень богат и разнообразен. К сожалению, сохранность материала плохая.

Распределение моллюсков в разрезе показано на рис. 6. Здесь встречены: *Nucula sinuatella* Cossm., *Arca montensis* Cossm., *Cucullaea montensis* Rutot, *C. paleocenic* Burtm., *Barbatia* (*Karasarca*) *longinqua* Gorb., *Glycymeris duponti* (Cossm.), *Amphidonta eversa* (Mell.), *Ostrea cf. montensis* Cossm., *Ostrea* sp., *Crassatella excelsa* Cossm., *Venericardia excellens* Gorb., *V. cf. pectuncularis* Lmk., *Phacoides montensis* Cossm., *Miltha contorta* Defr., *Lucina dolloi* Cossm., *Corbis montensis* Cossm., *C. cf. corneti* Vinc., *C. cipliyensis* Rutot, *Chama inkermanensis* sp. nov., *Sportella* sp., *Cardium trifidum* Desh., *Cardium cf. tenuitesta* Cossm., *Cardium* sp., *Pitar montensis* Cossm., *P. rutoti* Cossm., *P. duponti* Cossm., *Tellina briarti* Cossm., *Corbula koeneni* Cossm., *Fistulana* sp., *Pholadomya* sp., *Emarginula corneti* Rutot, *Pleurotomaria krimensis* sp. nov., *Delphinula* (*Angarina*) sp. 1, *Delphinula* (A.) sp. 2, *Tectus* sp., *Calliomphalus* sp., *Pseudomalaxis* sp., *Paryphostoma plicatum* (Desh.), *Cerithium lehardyi* Br. et Corn., *Rhinoclavis* (*Aluco*) *striatus* (Brug.), *Rh.* (*Semivertagus*) *unisulcatus* (Lam.), *Campanile* sp., *Newtoniella* sp. 1, *Newtoniella* sp. 2, *Turritella cf. montensis* Br. et Corn., *Mesalia briarti* Cossm., *M. ajanmenica* sp. nov., *Tenagodus* sp., *Calyptraea montensis* Cossm., *Ampullina lavellei* (Br. et Corn.), *Natica* sp., *Arrhoges montensis* Vinc., *Maussetia* (?) sp., *Cypraea* sp., *Charona rutoti* (Vinc.), *Fusus heberti* Br. et







слои на размытой поверхности маастрихтских мергелей, а сверху резко сменяются полуперекристаллизованными известняками, содержащими кремневые конкреции и редкие панцири ежей. Облик этих известняков совершенно монтский, хотя контакт с датскими отложениями плохо выражен. Такой же характер отложений и взаимоотношений между отдельными горизонтами наблюдается и далее к юго-востоку на южных и юго-западных склонах гряды.

На западном склоне описываемой гряды напротив с. Русское датские отложения ни литологически, ни фаунистически не выделяются. На размытой поверхности маастрихтских мергелей лежат известняки, обогащенные глауконитом, с рассеянными в них очень редкими гальками бурых фосфоритов, раковинами устриц близких *Gryphaea pseudovesicularis* G ü t b., зубами акул и члениками морских лилий. В нижней части наблюдается грубая слоистость, благодаря наличию прослоев (2—5 см) очень крепких известняков и более мягких глауконитово-песчаных известняков. В 5 м над контактом известняки массивные грубослоистые с коричневыми кремнями. Описанная часть разреза представляет собой низы монтского яруса; датские отложения отсутствуют.

В южных склонах горы Кубалач и далее к востоку на склонах гряды, тянущейся севернее с. Тополевки, к датскому ярусу относится толща серых алевролитистых мергелей с прослоями алевролитистых известняков. Это нижняя часть (около 30—40 м) мощной дат-монтской толщи. Датские породы лежат на серых алевролитистых мергелях маастрихта, размытых и изрытых норками в кровле. Маастрихтские мергели содержат остатки *Discoscaphites constrictus* (Sow.) и *Inoceramus caucasicus* Dobg. В датской части разреза остатки фауны весьма редки и плохой сохранности. Здесь встречены: *Leda essentuciana* Kogobk., некоторые другие двустворки и брюхоногие, остатки крабов, обугленные трубчатые известковые водоросли. Ни остатки макрофауны, ни фораминиферы (Маслакова, 1959) не дают однозначных доказательств датского или монтского возраста этой части разреза. Датский ярус выделяется путем сопоставления с соседним обнажением на южном склоне горы Бор-Кая, где в стратиграфически и литологически сходном разрезе датские отложения охарактеризованы морскими ежами.

Толща монтских отложений на горе Кубалач и севернее с. Тополевки сложена микроорганогенно-обломочными известняками, кремевыми и белыми, массивными, пористыми, с редкими остатками макрофауны и конкрециями кремней. В нижней и средней частях толщи встречены: *Gryphaea frauscheri* Traub (= *G. pseudovesicularis* G ü t b.), *Lucina* sp., одиночные кораллы. В некоторых прослоях в верхней половине разреза обнаружены многочисленные *Cucullaea* sp., *Anomia* sp. и тонкие раздавленные панцири морских ежей. Всюду в известняках встречаются длинные слепки нор, идущие в разных направлениях; диаметр их 1—1,5 см, протяженность более 1 м. Скульптура норок кольчатая. Норки, вероятно, принадлежат представителям декапод. Самую верхнюю часть разреза монтских известняков и их контакт с вышележащими породами можно наблюдать в урочище Дереджилга у подножия горы Усак-Кош. Это обнажение расположено севернее Тополевского, являясь его естественным продолжением. Верхняя часть представлена кремевыми, равномерно-зернистыми, пористыми известняками с частыми горизонтами кавернозных конкреций темно-серых и бурых кремней. Много слепков норок и клешней декапод, трубочек прямых и спирально-завернутых серпул, игл и тонких раздавленных панцирей морских ежей. В самых верхах имеется несколько слоев мощностью около 0,5 м очень крепких и плотных, перекристаллизованных голубоватых розовато-серых известняков с перекристаллизованными раковинами *Lucina* sp., *Pitar* sp., *Cardium* sp., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Pseudoliva* sp. и клешнями раков. Здесь же встречаются нор-

ки, выполненные известняком, обогащенным глауконитом. Видимая мощность 15 м. Выше обнажаются верхнепалеоценовые сильно алевроитистые известняки и кремнисто-известковистые алевролиты пепельно-серого и зеленоватого цвета, лежащие на поверхности «hard ground» в кровле монтских известняков.

Самое восточное обнажение нижнепалеоценовых отложений центрального участка находится в южных обрывах горы Бор-Кая (см. рис. 2, обн. 22), где эти отложения слагают верхнюю половину склона горы. Снизу вверх выделяются следующие слои и пачки слоев:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Базальный слой датского яруса мощностью 0,1—0,4 м, сложенный рыхлым глауконитовым песчаником с небольшими желваками фосфоритов темно-зеленой окраски   | 0,1—0,4 м |
| 2. Толща грубослоистых светло-серых алевроитистых мергелей то более, то менее известковистых; в них встречаются кремнистые стяжения, образовавшиеся, вероятно, на месте захороненных губок, а также остатки морских ежей, членики морских лилий, обугленная древесина. В верхней части в глинисто-алевроитистом мергеле много слепков норок | 20 „      |
| 3. Алевроитистые известняки с участками окремнения. Содержат остатки морских ежей   | 8—10 „    |
| 4. Известняки алевроитистые с горизонтами кремнистых стяжений и многочисленными слепками норок  | 10—12 м   |
- Общая мощность датских отложений около 40 м.

Граница с вышележащими монтскими отложениями проводится условно по прослою известняка с редкими желваками фосфоритов, раковинами устриц, одиночными кораллами. Ни фосфориты, ни остатки фауны не образуют скоплений, а иногда по простирацию и вовсе исчезают. В этом случае установление границы затруднительно. Монтские отложения представлены белыми и кремовыми слабоалевроитистыми известняками с горизонтами фигурных конкреций кремней, создающими слоистость верхней части разреза. Кремни не образуют сплошных слоев, но послойно расположенные уплощенные кавернозные конкреции иногда соединяются друг с другом перемычками в небольшие дырчатые прослой и линзы. Макроскопические остатки фауны редки и приурочены главным образом к верхней части, где встречены *Gryphaea* sp., *Amphidonta eversa* (Mell.), *Nautilus* sp., и тонкие деформированные панцири *Protobrissus indolensis* Posl. et Moskv. В самых верхних слоях в обнажении, расположенном севернее горы Бор-Кая в правом борту р. М. Индол у с. Долинное, в окремнелых известняках обнаружены многочисленные остатки фауны, в том числе моллюски: *Nucula* sp., *Leda simmetrica* Коен., *Cucullaea* sp., *Chlamys* (?) sp., *Spondylus* sp., *Gryphaea* sp., *Crassatella* sp., *Dosiniopsis* sp., *Miocardia* sp., *Nemocardium* sp., *Metacerithium paleocaenicum* Traub, *Cerithium* sp., *Ficus intermedius* Mell., *Charona rutoti* Vinc., *Lyria* sp., *Tudicla cassidariiformis* Traub, а также морские ежи *Protobrissus indolensis* Posl. et Moskv. и стебли морских лилий. Мощность монтских отложений около 75—80 м. Верхняя поверхность толщи известняков — типичный «hard ground». Она изрыта неглубокими, но достаточно длинными норками, располагающимися наклонно и параллельно наслоению. Норки заполнены глауконитовым песчаником с обломками бурых фосфоритов — породой базального слоя верхнего палеоцена. Следует отметить, что верхнепалеоценовые отложения центрального участка ни литологически, ни фаунистически не схожи с танетскими отложениями Юго-Западного Крыма. На центральном участке они выражены грязно-серыми более или менее алевроитистыми мергелями и известняками, местами немного окремненными. В нижней части, иногда как базальный слой (гора Джаньк-Бет), иногда на некотором расстоянии над основанием присутствует линзовидный слой белого литотамниевого известняка с *Discocyclus* sp. Алевроитистые мергели и известняки совершенно не содержат остатков моллюсков и охарактеризованы небольшим ком-

плексом фораминифер очень плохой сохранности и морскими ежами *Echinocoris dioscuriae* Schwetz. и *Isaster abkhasicus* Schwetz., известными из верхнего палеоцена района Сухуми. Танетские мергели Юго-Западного Крыма содержат разнообразный комплекс моллюсков и фораминифер.

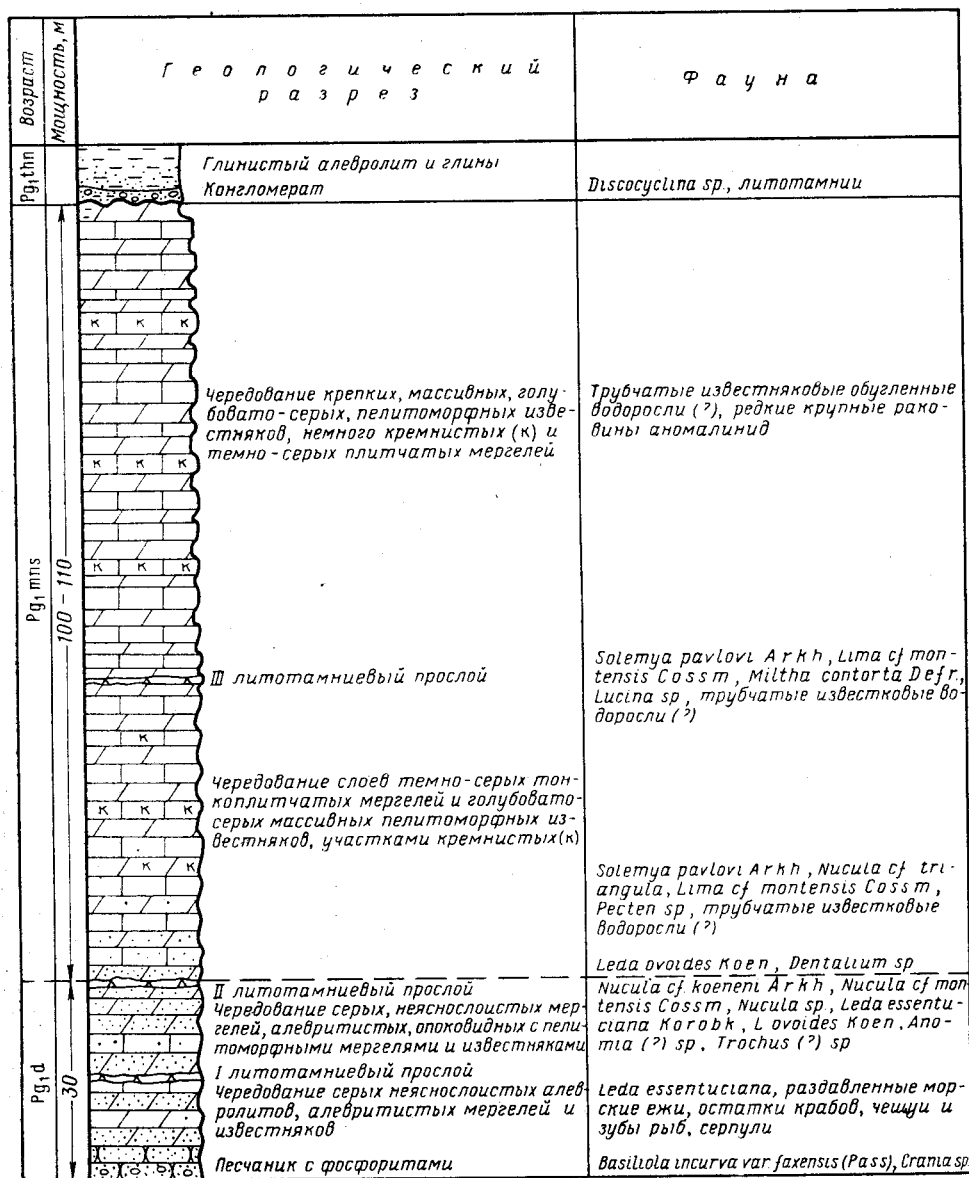


Рис. 7. Разрез нижнепалеоценовых отложений Насыпкойской балки

**Восточный участок.** Прекрасные обнажения нижнепалеоценовых пород находятся на южных склонах горы Коклюк, хр. Клементьева, горы Бродской, в Насыпкойской балке и на горе Лысой у Феодосии (см. рис. 2, обн. 23—26). Пласты пород наклонены на север под углом 10—14°. Породы окрашены в пепельно-серый цвет и слагают монотонную флишеидную толщу, почти не меняющуюся по простиранию. Полная мощность 110—140 м. Отложения бедны макрофаунистическими

остатками и проведение границы между датским и монтским ярусами затруднительно. В качестве типичного обнажения ниже описан разрез Насыпкойской балки (рис. 7), где вскрыта верхняя граница этих отложений и почти полная их мощность, за исключением базального слоя. Последний, однако, прекрасно выражен в обнажении на горе Бродской, являющейся, по отношению к насыпкойскому, соседним с запада блоком, сдвинутым к югу. Базальный слой датского яруса представлен маломощным (до 10 см) конгломератом с мелкими гальками известняка, обломками литотамний, желваками фосфоритов и многочисленными датскими брахиоподами — *Basiliola incurva* (Schloth.) var. *faxensis* (Poss.), *Orbirhynchia rionensis* (Anth.), *Crania tuberculata* Nilss.; встречаются обломки стеблей морских линий.

Выше базального слоя лежит толща грубо чередующихся неясно-слоистых алевролитов и алевритистых мергелей. Границы между слоями нечеткие с постепенными переходами книзу и вверх. Средние части слоев мергелей представлены чистыми пелитоморфными разностями, почти известняками. В 15 м и в 26—30 м над основанием прослеживаются два прослоя, обогащенные обломками литотамний. В разрезах горы Коклюк и хр. Клементьева они достигают 0,4 м мощности, в Насыпкойской балке — 0,05—0,1 м. Породы этой 30-метровой толщи содержат немногочисленные остатки таксоидных моллюсков — *Nucula* cf. *koeneni* Arkh., *N.* cf. *montensis* Cossm., *Nucula* sp., *Leda essentuciana* Kogobk., *Leda ovoides* Коен., *Anomia* sp., *Trochus* (?) sp. раздавленные панцири морских ежей, остатки панцирей крабов, чешуи и зубы рыб, серпули. По второму литотамниевому горизонту нами условно проводится верхняя граница датского яруса. Здесь наиболее заметно меняется состав моллюсков.

Выше лежит мощная (более 100 м) толща ритмично чередующихся алевритистых и массивных пелитоморфных известняков. Породы местами несколько кремнистые, с кремнеземом, рассеянным в цементе. Внутри толщи прослеживается еще один слой литотамниевых известняков невыдержанной мощности (от нескольких сантиметров до 1 м хр. Клементьева). В верхней части толщи чередование пород наиболее ритмичное. Из остатков макрофауны чаще всего встречаются *Solemya pavlovi* Arkh. и несколько видов люцин — *Phacoides* cf. *montensis* Cossm., *Ph.* sp. *Miltha contorta* Defr. В нижней части найдены, кроме того, *Nucula* cf. *triangula* Arkh., *Leda ovoides* Коен., *Lima* cf. *montensis* Cossm., *Pecten* sp., *Dentalium* sp. Во всей толще много остатков трубчатых известковых водорослей (?), изредка встречаются раковины аномалинид размером до 0,5 см. Характерным и определяющим возраст видом является *Solemya pavlovi* Arkh., легко диагностирующаяся и широко известная из нижепалеоценовых отложений Северного Кавказа, Поволжья, Западной Сибири. Нижнепалеоценовые отложения в кровле размыты и на них лежит базальный конгломерат, относящийся Е. К. Шуцкой (1960) к верхнему палеоцену, а Г. И. Немковым и Н. Н. Бархатовой (1961) — к нижнему эоцену.

Разрезы горы Коклюк и хр. Клементьева близки описанному и имеют такую же мощность. На Лысой Горе у Феодосии отношению нижнего палеоцена перемята, что затрудняет их стратификацию и определение мощности. В дат-монтских породах на горе Лысой встречаются: крании, *Basiliola incurva* (Schloth.) var. *faxensis* (Poss.), *Orbirhynchia rionensis* (Anth.), литотамниевые и трубчатые обугленные известковистые водоросли, одиночные кораллы, *Gryphaea bechkoehensis* (Web.), *Amphidonta eversa* (Mell.), несколько видов *Lucina*, *Variamussium* sp.

## ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ

В конце меловой — начале палеогеновой эпохи территория Крыма в пределах современной степной его части, предгорий и северных склонов гор была занята сменявшими друг друга во времени морскими бассейнами. Область главной гряды современного Горного Крыма занимала низкая слабо расчлененная суша, являющаяся основным источником сноса для всей южной части бассейна. Кроме нее время от времени размывались возникавшие полуострова и острова в области Симферопольского и Новоселовского поднятий и других положительных структур Северного Крыма. В морях накапливались карбонатные осадки, лишь в небольшой мере разбавленные терригенным материалом. Структурный план этой территории в течение веков на рубеже меловой и палеогеновой эпох не менялся сколько-нибудь существенно. Об этом свидетельствуют почти совпадающие площади распространения маастрихтских, датских и монтских осадков. Лишь в области временных поднятий (Симферопольское, Новоселовское), а также на центральном участке, где начиная с конца датского века происходили блоковые движения по сбросам, взаимоотношения отложений этих ярусов оказываются более сложными.

Область Юго-Западного Крыма в течение всех веков конца мела — начала палеогена представляла собой мелководную часть бассейна с ровным плоским дном. По геологическим и фаунистическим данным здесь можно выделить следующие периоды:

1) регрессия маастрихтского моря в конце века — отложение мелководных алевроитовых и песчано-алевритовых известковых илов с захороненными в них раковинами устриц и хлямисов;

2) перерыв осадконакопления — образование на значительных пространствах в кровле маастрихта поверхности «hard ground»;

3) трансгрессия датского моря и постепенное его углубление, достигшее максимума (около 200 м) во время отложения мшанковых известняков, затем постепенное обмеление — появление серпуловых зарослей;

4) внедрение теплых монтских вод, принесших богатую бентонную фауну моллюсков; море по-прежнему мелководное;

5) регрессия — размыв значительной части монтских осадков, а на склонах Симферопольского поднятия размыв также датских и более ранних отложений;

6) трансгрессия танетского моря.

Эти же изменения условий осадконакопления имели место на всей территории Крыма, однако в более глубоководных частях бассейна они не проявились столь ощутимо.

Маастрихтский век отличался, по сравнению с датским и монтским, наибольшей стабильностью условий осадконакопления. Всюду в Крыму маастрихтские отложения представлены нормально морскими осадками платформенного типа. В восточной части и на Тарханкут-

ском полуострове, где толщи их более мощны (до 400 м) и представлены серыми мергелями и известняками, глубины бассейна были, вероятно, несколько большими, а дно более мобильным. В Юго-Западном и Центральном Крыму глубины были меньше. Судя по однообразию и монотонности развитых здесь маастрихтских отложений, по выдержанности их мощностей эта область в маастрихтском веке формировалась спокойно. Климат был умеренно теплый. Методом изотопного анализа по рострам белемнител определена палеотемпература вод маастрихтского бассейна, равная +13,3°С (Найдин и др., 1956). Аэрация вод была хорошей, благодаря чему на всей площади дна широко расселились бентонные организмы. Присутствие в сообществе маастрихтской фауны большого числа космополитов — *Discoscaphites constrictus* (Sow.), *Baculites anceps* Lam., *Belemnitella lanceolata* Schloth. и др. и лишь незначительного числа эндемиков (некоторые гастроподы) свидетельствует о существовании широких свободных связей бассейнов Крыма, Западной Европы, южной окраины Русской платформы, Днепровско-Донецкой впадины и др. Во второй половине маастрихтского века началась регрессия моря, охватившая не только Крым, но и соседние платформенные бассейны. В конце века она достигла своего апогея. Отложения этого времени в Юго-Западном и Центральном Крыму сверху все более обогащены алевроитовым и песчаным материалом. Состав фауны из самых верхних слоев маастрихта типичен для биоценозов устричников — устрицы, серпули, скопления раковин *Chlamys*. Все это характеризует мелководную область бассейна, где действие волн достигало дна (вложенные друг в друга раковины).

Перерыв в осадконакоплении, фиксирующийся на границе маастрихтского и датского ярусов в области Горного Крыма, считают подводным (Weber, 1923). Резкая смена состава фауны, развитие поверхности «hard ground» в кровле маастрихтских отложений и большое количество переотложенных ростров белемнитов из различных горизонтов верхнего мела в базальном слое датского яруса могут, однако, служить доказательством значительной длительности перерыва, охватившего эту область в раннедатское время. Лишь в скважинах на Тарханкутском полуострове перерыв на границе маастрихтского и датского ярусов пока не установлен и разрез здесь, вероятно, более полный.

Датский век. Фации датских отложений в Крыму разнообразнее маастрихтских. На Тарханкутском полуострове они сложены голубовато-серыми и белыми мергелями и известняками, содержащими комплекс планктонных фораминифер. Мелкорослость раковин и большое количество фораминифер в породах нижней части датского яруса дали основание В. Г. Морозовой (1960) для заключения, что климат начала датского века был прохладным, осадки (на Тарханкутском полуострове) близки фации глобигеринового ила, а глубины их образования достигали 1000 м. Изменение биоценозов вверх по разрезу свидетельствует о постепенном потеплении и уменьшении глубины бассейна. В горной и предгорной частях Крыма глубины естественно были значительно меньше. Базальный слой датских отложений содержит большое количество аутигенного глауконита и желваковых фосфоритов. Учитывая условия образования этих минералов (Казаков, 1936, 1939; Шатский, 1955; Страхов, 1960, 1962), можно сделать заключение, что содержащие их осадки формировались недалеко от береговой линии, на глубинах до 50 м, в условиях теплого гумидного климата. Этим выводам не противоречат и фаунистические данные. Среднюю часть датской толщи в Юго-Западном Крыму слагают относительно более глубоководные образования — мшанковые и криноидно-мшанковые известняки. С генетической точки зрения они представляют собой огромное (протяженностью более 50 км) сложное пластовое тело, образованное многочисленными мшанковыми биостромами. В слое, однако, труд-



но отыскать участки, где бы мшанки встретились в прижизненном положении. Причиной тому является хрупкость скелетных построек мшанок, представленных здесь, в основном очень тонкими, ветвистыми, цилиндрическими (винкулярируемыми) формами. Такие постройки легко обламывались при небольшом движении воды, под действием собственной тяжести и продолжали крошиться в процессе уплотнения осадка. Для развития и длительного существования их на одних и тех же участках дна требовались спокойные условия. Глубина бассейна в местах расселения столь хрупких построек достигала 100—200 м. Косвенным доказательством относительной глубоководности бассейна во время отложения мшанковых известняков служит также отсутствие в них литотамниевых водорослей — обычных обитателей более мелководных мшанковых биогермов. К концу датского века море мелеет — местами в области распространения органогенно-обломочных илов разрастаются серпуловые биостромы.

На центральном участке картина развития бассейна и накопление осадков была более пестрой, особенно во вторую половину века. Верхняя часть разреза в западной части участка представляет фацию периферии мшанкового биострома, для которого характерно чередование слоев с преобладанием то биогенного, то терригенного материала и присутствие большого количества остатков устриц, брахиопод и более мелководных мшанок, представленных широкими листовидными двуслойными формами (Фаворская, 1969 г.). В восточной части центрального участка датские осадки обогащены песчано-алевритовым материалом, содержат остатки морских ежей, губок, по которым часто развивается окремнение. Еще далее на восток, судя по осадкам, датский бассейн имел черты открытого моря, хотя и не был глубоководным, так как в разрезе неоднократно встречаются прослой, содержащие обломки литотамниевых водорослей. Наиболее глубоководная часть бассейна находилась на месте Тарханкутского полуострова.

Присутствие в датских отложениях Крыма многочисленных органических остатков, очень типичных для дата и имеющих достаточно широкое географическое распространение — *Crania tuberculata* Nilss., *Hercoglossa danica* Schloth., многих видов фораминифер, мшанок, брюхоногих и двустворчатых моллюсков, морских ежей и лилий — свидетельствует о существовании свободных связей между бассейнами Крыма и Западной Европы. Значительное число эндемиков среди фауны двустворчатых и брюхоногих моллюсков является не столько следствием специфичности условий крымского бассейна, сколько ограниченностью наших знаний о развитии этой фауны в других районах, так как известные местонахождения датских моллюсков пока очень мало численны.

Монтский век начался в Крыму внедрением теплых вод и быстрым расселением в области мелководья характерных и разнообразных моллюсков монтского типа. Площади бассейнов оставались унаследованными от датских. Лишь к востоку от Симферопольского поднятия на центральном участке происходят перемещения блоков по сбросам.

В Юго-Западном Крыму монтские известняки содержат многочисленные остатки моллюсков, кораллов, морских ежей, мшанок, серпул, бентонных фораминифер, остракод и других организмов. Судя по составу ископаемых, толстостенности и богатству орнаментации раковин, характеру их захоронения в породах, последние представляют собой образования мелководного очень теплого моря. Состав моллюсков близок известному из «грубого известняка Монса» Бельгии. Верхняя часть монтских отложений всюду более или менее значительно уничтожена предтанетским размывом.

На центральном участке дифференцированные вертикальные передвижения блоков в монтском веке обусловили колебания мощностей и различия в составе монтских известняков. В западных блоках, имевших тенденцию к поднятию, монтские отложения полностью размыты в предтанетское и предэоценовое время. В соседних более восточных блоках они присутствуют, но в нижней части разреза наблюдаются два перерыва. Один из них соответствует границе датских и монтских отложений, другой, литологически более отчетливый, проходит в нижней части монтской толщи. Таким образом, эти блоки (горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр) в раннемонтское время испытали поднятие, размыв верхней части датских осадков, затем небольшое кратковременное опускание — образование слоя со смешанной датской и монтской фауной и фосфоритами, снова поднятие, остановка осадконакопления (норки, входящие в нижележащий слой, сверления фолад на фосфоритах и слепки их норок на подошве вышележащего слоя) и, наконец, снова опускание и накопление толщи микроорганогенно-обломочных илов. Наиболее глубокое и устойчивое опускание испытал блок гора Кубалач — с. Тополевка, где датские отложения без перерыва сменяются монтскими, а мощность последних превышает 200 м. Рассредоточенные в известняках остатки двустворок — *Gryphaea*, *Cucullaea*, слепков норок декапод свидетельствуют о том, что участок дна здесь не переуглублялся, а значит скорость опускания блока была соизмерима со скоростью заполнения осадками этого узкого грабена.

В предверхнепалеоценовое время повсеместно проявился перерыв в осадконакоплении с образованием поверхности «hard ground» даже в относительно прогнутых частях, а в приподнятых блоках — с более или менее глубоким размывом монтских осадков. Судя по составу моллюсков из монтских известняков центрального участка, здесь присутствуют более молодые монтские слои, не сохранившиеся в Юго-Западном Крыму. Помимо монтских типичных моллюсков они содержат некоторое число видов, встречающихся в танетских отложениях Западной Европы.

Флишоидный характер толщи серых карбонатных пород Восточного Крыма свидетельствует о том, что бассейн в этой части приобрел черты предгорного прогиба, где отложение осадков шло на фоне ритмичных колебаний дна. Наиболее глубокая часть бассейна по-прежнему существовала в пределах Тарханкутского полуострова.

Характерна общность развития Крыма в датском и монтском веках, проявившаяся не только в непрерывности осадконакопления и фациальной близости осадков на каждом из участков, но и в сохранении направленности палеогеографических изменений: постепенное обмеление бассейна от середины датского до конца монтского века и потепление климата. Широкое распространение моллюсков монтского типа свидетельствует о существовании в этом веке связей между бассейнами Крыма, платформенными морями Северной Европы, Польши, Южной Украины, Северного Кавказа, Поволжья, Мангышлака и Средней Азии.

## БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Отложения всех пограничных ярусов мела и палеогена, распространенные в пределах Горного Крыма, содержат многочисленные остатки моллюсков. Смена их состава в вертикальном разрезе дает возможность четко расчленить разрез и установить возраст отложений. Из большого и разнообразного сообщества двустворчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков, характеризующих маастрихтские отложения, в датский ярус переходят лишь три вида двустворчатых. Преемственность между датским и монтским комплексами моллюсков, как видно из приведенных табл. 2—4, несколько большая (6 общих видов), хотя не настолько, чтобы свидетельствовать в пользу объединения этих ярусов. Очень невелика общность в видовом составе моллюсков из монтских и танетских отложений, что несомненно подтверждает наличие значительного перерыва, наблюдающегося между этими ярусами в Горном Крыму.

Из датских отложений описано 27 видов двустворчатых и брюхоногих моллюсков (табл. 2), треть из которых представлена эндемиками. Эти виды пока не имеют существенного значения для сопоставлений разрезов Крыма и других территорий, но все они являются руководящими формами датских отложений Крыма. Если, помимо эндемиков, исключить из списка такой широко распространенный вид как *Amphidonta eversa* (Mell.), то из остальных 17 видов моллюсков 6 известны из известняков Факсе Дании (зона «С» стратотипического разреза датского яруса — по Оедуму, 1926): *Lima holzapfeli* Hng., *Spondylus danicus* Raven, *S. faxensis* Lindgr., *S. lamellatus* Nilss., *Monodonta quadricordata* Raven, *Dentiscala elegans* (Raven). Столько же видов известно из «пудингов Сипли» Бельгии (из них два вида общие с датскими): *Lima holzapfeli* Hng., *Spondylus faxensis* Lindgr., *Nemocardium cipliensis* Vinc., *Desmieria corneti* Vinc., *Campanile maximum* (Binkh.), *Crommium cipliensis* (Vinc.). Три вида из них общие с «грубым известняком Монса». В монтских отложениях Крыма встречается пять видов, обнаруженных и в датских известняках. Два из них — *Ostrea praemontensis* sp. nov. и *Desmieria corneti* Vinc. довольно распространенные. Они появляются в верхней половине датских известняков и переходят в нижнюю часть монтских отложений. Три других вида: *Arrhodes montensis* Vinc., *Pseudoliva canaliculata* Br. et Cogn. и *Borsonia coemansi* Br. et Cogn. в обеих толщах сравнительно редки. Видов общих с маастрихтскими только три — *Spondylus lamellatus* Nilss., *Gryphaea vesicularis* (Lmk.) и *G. similis* Pusch. Из них первые два встречаются также в стратотипическом разрезе датского яруса. Кроме того, в туфах Сен-Симфориен Бельгии отмечен *Crommium cipliensis* (Vinc.).

Таким образом, часть датских отложений Крыма, из которой происходит большинство обнаруженных моллюсков (слой 2 и нижняя половина слоя 3, см. стр. 16), вероятнее всего, должна сопоставляться













Эндемики составляют 17 видов. Из остальных 63 видов 36 известны из «грубого известняка Монса» и 20 видов из «пудингов и туфов Сипли» (среди последних 11 являются общими для «грубого известняка Монса»). В составе брюхоногих значительное количество видов (17 из 38), встречающихся в палеоцене Польских Карпат (бабицкие глины). Ряд видов имеет широкое геологическое распространение: *Amphidonta eversa* (Mell.), *Modiolus elegans* Wood, *Miltha contorta* Defr., *Rhinoclavis striatus* (Bug.), *Rh. unisulcatus* (Lmk.), *Athleta elevata* Sow. Семь видов — *Cardium trifidum* Desh., *Gari consobrinum* Desh., *Paryphostoma plicatum* (Desh.), *Cerithium semicostatum* Desh., *Ficus intermedius* (Mell.), *Tudicla cassidariformis* Traub, *Scaphela pyruloides* Сопг. характерны и для танетских отложений. Однако многие из них встречены также в стратотипе монтского яруса — «грубом известняке Монса»: *Miltha contorta* Defr., *Cardium trifidum* Desh., *Paryphostoma plicatum* Desh., *Rhinoclavis unisulcatus* (Lmk.), *Rh. striatus* (Bug.), *Athleta elevata* (Sow.). В Крымских разрезах последние чаще всего встречаются в монтских известняках, центрального участка, где, судя по этим остаткам и особенностям геологического строения, присутствуют наиболее верхние слои монтских отложений, не сохранившиеся в разрезах Юго-Западного Крыма. Монтский возраст отложений, в целом, не вызывает сомнений.

В составе моллюсков монтских известняков Крыма находится значительное количество видов, встречающихся также в монтских отложениях Мангышлака, акджарских слоях Средней Азии и лузановских слоях Украины.

На основании сказанного можно сделать следующие выводы:

1) датские органогенные известняки Юго-Западного и Центрального Крыма по моллюскам и другой фауне сопоставляются с зонами «С» и «D» стратотипического разреза Дании;

2) стратиграфически выше их лежит толща известняков, охарактеризованных богатым по составу сообществом моллюсков монтского типа;

3) комплексы датских и монтских моллюсков достаточно своеобразны, богаты по составу и свидетельствуют о самостоятельности обоих ярусов;

4) остатки двустворчатых и брюхоногих моллюсков имеют важное значение не только для биостратиграфического подразделения отложений, выраженных мелководными морскими фациями, но и для широких корреляционных сопоставлений (Дания, Бельгия, Польша, Украина, Крым, Средняя Азия).

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

До последнего времени сведения о двустворчатых и брюхоногих моллюсках из датских отложений Крыма исчерпывались небольшим списком, приведенным в работе Г. Ф. Вебер и В. С. Малышевой (Weber et Malicheff, 1923), включавшим: *Ostrea canaliculata* Sow., *Pycnodonta vesicularis* (Lam.), *P. bechkovhensis* Web., *Spondylus lamellatus* Nils., *Pleurotomaria* sp., *Scalaria labrosa* Wapn., *S. calamistrata* Wapn. В настоящей работе описано 27 видов, из них 15 двустворок и 12 брюхоногих. Большинство из описанных двустворок сохраняются в известняке в виде раковин, плотно сцементированных с вмещающей породой. Лишь представители родов *Cardita* и *Nemocardium* описаны по ядрам и отпечаткам. Гастроподы представлены как в виде раковин, так и в виде отпечатков и ядер иногда с фрагментами раковин. Довольно часто в известняках встречаются остатки моллюсков столь плохой сохранности, что определение их оказывается невозможным даже до рода. Изученный небольшой комплекс, наряду с известными датскими видами, включает значительный процент новых видов, что в какой-то мере обесценивает его значение для целей корреляции. В 1969 г. в толще датских известняков Юго-Западного Крыма нами были обнаружены прослой с богатым по видовому составу содержанием очень мелких брюхоногих и двустворчатых моллюсков, сохранившихся в виде раковин. По предварительным определениям в их составе имеется большое число видов, известных из верхнедатских известняков Дании. Монографическое изучение этой коллекции только начато.

Очень богатая коллекция устриц, собранная из всех пограничных ярусов мела и палеогена, еще не обработана. Чрезмерная изменчивость этой группы организмов, появление сходных форм на разных стратиграфических уровнях, различный подход исследователей в понимании объемов тех или иных видов и их геологического распространения требует анализа огромного монографического материала. Учитывая, однако, что описываемый ниже комплекс датских моллюсков беден, а устрицы благодаря многочисленности остатков и хорошей сохранности играют в нем весьма важную роль, в настоящей работе приведены изображения и краткие описания наиболее типичных представителей этого семейства.

О разнообразном и богатом составе двустворчатых и брюхоногих моллюсков, захороненных в известняках монтского яруса, было известно начиная с середины прошлого века. К сожалению, за исключением устриц, остатки всех других моллюсков представлены здесь в виде ядер и отпечатков. Это обстоятельство, вероятно, явилось причиной того, что на протяжении столетия эта фауна совершенно не была изучена. Обычно отмечалось, что она имеет третичный облик или, в лучшем случае, говорилась о ее сходстве с фауной «грубого известняка Монса». Первая большая работа, посвященная монтской фауне Крыма, опубликована лишь в 1961 г. Д. Е. Макаренко. Им описано 36 видов монт-

ских моллюсков, из них 12 под открытым названием («sp.», «sp. indet», «sp. nov.»). В 1966 г. некоторые таксонотные моллюски из этих отложений были описаны автором (Горбач, 1966). Все это составляет лишь небольшую часть комплекса моллюсков, захороненных в монтских известняках. В настоящей работе приведено описание 70 видов, из них 9 под открытым названием. В число остальных входит 9 видов, описанных ранее Д. Е. Макаренко и автором. Они включены либо для того, чтобы показать возможно полный состав какой-либо группы (например, род *Corbis*), либо для исправления ошибочного определения («*Nerinea inkermanica*»), либо из-за гораздо лучшей сохранности материала, позволяющего уточнить некоторые детали строения. Разнообразие монтских моллюсков далеко не исчерпывается этой работой. Большая часть материала все еще остается не описанной либо из-за плохой сохранности, либо из-за количественной неадекватности материала, либо по другим причинам.

Описание остатков моллюсков, представленных в виде ядер и отпечатков, весьма затруднительно, так как многие из важных диагностических признаков при этом оказываются утраченными. Часто представление о строении раковины приходится составлять по сборному материалу из нескольких экземпляров. Очень трудоемка подготовительная работа, заключающаяся в изготовлении слепков внешней поверхности раковин. Первоначально для этой цели нами использовался пластилин. Для того чтобы получить неповрежденный отпечаток, приходилось значительно оббивать отпечатки в породе, что приводило зачастую к большим потерям материала. Позже для снятия отпечатков был применен латекс, позволяющий получать отпечатки с поверхности любой конфигурации.

Всего в настоящей работе описано двустворчатых 45 видов (из них 4 как sp.), брюхоногих 48 видов (7 как sp.). Из датской части разреза описано 15 видов двустворчатых, принадлежащих 11 родам, 8 семействам, и 12 видов брюхоногих, принадлежащих 12 родам, 10 семействам. Из монтских известняков описано 30 видов двустворчатых, принадлежащих 21 роду, 18 семействам, и 40 видов брюхоногих, принадлежащих 28 родам, 21 семейству.

Описание видов дано в систематической последовательности, принятой в справочнике «Основы палеонтологии» (1960). Для новых видов и видов, впервые описывающихся в русской литературе, дана более подробная характеристика, для известных видов диагностическая часть сокращена.

Описанная коллекция хранится в Ленинграде в ЦНИГР музее им. акад. Ф. Н. Чернышева, коллекционный № 9495.

## КЛАСС BIVALVIA

### СЕМЕЙСТВО CUCULLAEIDAE STEWART, 1930

#### Род *Cucullaea* Lamarck, 1801

#### *Cucullaea montensis* (Rutot)

Табл. I, фиг. 1

1930. *Cucullaea montensis* Vincent. Стр. 72, табл. 4, фиг. 3.  
 1961. *Cucullaea montensis* Макаренко. Стр. 61, табл. 7, фиг. 6.  
 1966. *Cucullaea montensis* Горбач. Стр. 51, табл. II, фиг. 10, 11.  
 Материал. Много (десятки) ядер и отпечатков.

Размеры (в мм)

№ 1/9495

Длина . . . . . 54  
 Высота . . . . . 39

Сравнение. Наиболее близким видом является *C. volgensis* V a r b., от которого *C. montensis* (R u t.) отличается лишь скульптурными признаками (наличие второстепенных радиальных ребер). Венсан (Vincent, 1930), впервые описывая этот вид, сравнивал его с *C. volgensis* V a r b. de M a g n y и приводил в качестве отличия более центральное положение макушки у *C. volgensis*, что в современном понимании этого последнего вида не совсем правильно. В будущем следует провести тщательную ревизию обоих видов на большом материале. Вид этот имеет некоторое сходство с *C. decussata* P a r k., однако раковины этого последнего сильнее скошенные. От *C. crassatina* отличается меньшей выпуклостью и меньшей скошенностью, от *C. paleocenica* B u r t m. менее удлинённой и менее выпуклой формой раковины.

Местонахождение. Инкерман, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр, монтские известняки.

Распространение. «Пудинги Малоньи», туфы Сипли» Бельгии.

#### СЕМЕЙСТВО BAKEWELLIDAE KING, 1850

Род *Isognomon* S o l a n d e r i n H u m p h r y, 1786

*Isognomon belbekensis* G o r b a c h s p. n o v. \*

Табл. I, фиг. 2—5

Голотип. Колл. № 2/9495, левая створка, включенная в известняк, кровля монтского яруса, левый берег р. Бельбек у с. Танковое.

Паратип. Колл. № 3/9495, правая створка, включенная в известняк (внутренняя поверхность раковины), там же.

Материал. Несколько десятков перекристаллизованных раковин, оцменгированных в породе.

Описание. Раковины средней величины, почти равносторчатые, вытянутые в высоту, языкообразной формы с довольно длинным горизонтальным верхним краем, с маленьким редуцированным передним ушком. Макушка острая, слабо выдающаяся, смещена к переднему краю, почти конечная. Передний край под макушкой вогнутый, ниже середины выпуклый. Нижний край сильно выпуклый, плавно соединяется как с передним, так и с задним, который в нижней части слабо выпуклый, а в верхней почти прямолинейный. Задний и замочный края образуют угол, близкий к прямому. Средняя треугольная часть раковины выпуклая; к переднему ушку и вогнутой части переднего края поверхность спускается в виде крутого уступа, к нижнему и заднему краям спад пологий. На некоторых экземплярах наблюдается широкая пологая депрессия, начинающаяся позади макушки и протягивающаяся к началу верхней четверти заднего края. Депрессия отделяет уплощенное заднее поле от более выпуклой центральной части раковины. Переднее ушко очень маленькое, треугольное, отделено от макушки резкой бороздкой. Под ним в пределах вогнутой части переднего края находится биссальная щель, обычно слабо выраженная у молодых особей и весьма мощная у старых.

Наружная поверхность раковины имеет пластинчатое строение, покрыта очень тонкими и более грубыми концентрическими следами нарастания, которые на заднем поле почти перпендикулярно подходят к замочному краю.

Лигаментная площадка широкая и длинная. На ней располагаются шесть вертикальных бороздок, полукруглых в поперечном сечении, разделенных более широкими плоскими валиками, поверхность которых испещрена очень тонкой горизонтальной штриховкой. Поверхность

\* Видовое название от р. Бельбек в Юго-Западном Крыму.

лигаментной площадки под небольшим углом отклонена от плоскости смыкания створок.

Внутренняя поверхность раковины гладкая, наиболее вогнутая в примакушечной области. Спереди и сверху вогнутость ограничена резкими уступами, к нижне-переднему, нижнему и заднему краям переход пологий. След прикрепления мантии хорошо заметен в виде ряда мелких ямок, прослеживающихся начиная из-под макушечной области по самому углубленному перегибу вдоль переднего края, затем на выположенной поверхности на широком расстоянии, вдоль нижне-переднего и нижнего краев. В нижней части раковины ямки обычно становятся более широкими, расплывчатыми. Загибаясь кверху, след прикрепления мантии в нижней половине заднего края подходит к внешнему краю заднего мускульного отпечатка, который в виде узкого, вытянутого в вертикальном направлении и слегка изогнутого овала располагается в задней части раковины на средней высоте. Книзу он слабо расширен. Длина отпечатка составляет более половины высоты раковины. Передний мускульный отпечаток не наблюдается.

Размеры (в мм):

	№ 2/9495	3/9495	4,9495	5/9495
Длина . . . . .	43	39	36,5	36
Высота . . . . .	52	51,5	48	45
Длина лигаментной площади . . . . .	31	26	28	28

Изменчивость. Имеющийся в коллекции материал позволяет отметить значительную изменчивость формы раковин. Они то высокие и узкие, то более широкие, менее вытянутые в высоту. Наблюдается неодинаковая форма и мощность развития биссальной щели, что, вероятно, является возрастным признаком. Изменчива относительная ширина ямок и валиков на лигаментной площадке.

Сравнение. От *I. bazini* (Desh.), известного из танетских отложений Парижского бассейна (Deshayes, 1860, стр. 57, табл. 76, фиг. 1, 2) и бухарской свиты Средней Азии (Миронова, 1960, стр. 81, табл. 8, фиг. 1), отличается горизонтальным положением замочного края, почти параллельностью лигаментных борозд и заднего края раковины, наличием переднего редуцированного ушка, очень удлиненной формой и относительными размерами заднего мускульного отпечатка. Несколько большее сходство крымских раковин можно отметить с экземпляром *J. bazini* Desh., изображенным Косманном и Писсарро (1904—1906, табл. 39, фиг. 122—2), однако и здесь отличия существенные. Отмечается некоторое сходство раковин описанного вида с *J. lesperonensis* Cossm. из олигоцена Аквитанского бассейна (Cossmann, 1922, стр. 158, табл. 9, фиг. 41, 42), однако у олигоценового вида лигаментная площадка короче, а нижняя часть раковины более расширенная.

Местонахождение. Междуречье Качи и Бельбека и левый борт долины р. Бельбек у с. Танковое, кровля монтских известняков, базальный слой танетского яруса (вероятно, переотложенные).

СЕМЕЙСТВО PECTINIDAE LAMARCK, 1801

Род *Variamussium* Sacco, 1897

*Variamussium clipeolum* Коробков

Табл. I, фиг. 6, 7

1960. *Variamussium clipeolum* Коробков. Стр. 80, табл. 9, фиг. 7—9.

Материал. Остатки двух экземпляров — ядро, внутренний отпечаток и раковина правой створки.

Описание. Раковина очень тонкая, прозрачная. Внешняя поверхность ее покрыта тончайшими концентрическими струйками. На внут-

ренной поверхности имеется 11—12 тонких широко расставленных радиальных ребер, достигающих до нижнего края. Ребра, располагающиеся на переднем и заднем полях, очень слабо прогнуты. Крайние ребра (по обеим сторонам) проходят на границе ушек и вогнутой поверхности раковины.

Размеры (в мм):

	№ 6/9495	7/9495
Высота . . . . .	9,8	7,8
Длина . . . . .	10	8

Сравнение. От близких с ним по размерам *V. asiaticum* Коганов и Макагова, известных из среднего эоцена Северного Кавказа, Южного Приазовья и других районов юга СССР отличается большей равносторонностью раковин и деталями скульптуры. От *Variamussium austriacum* (Traub) (= *Parvamussium austriacum* Traub) из палеоцена окрестностей Зальцбурга (Traub, 1938, стр. 51, табл. 3, фиг. 2) отличается строением ушек. От *Pecten bisculptus* Коен из палеоцена Копенгагена (Коен, 1885, стр. 83, табл. IV, фиг. 5a—d) отличается отсутствием радиальной скульптуры на внешней поверхности и тем, что радиальные ребра внутренней скульптуры достигают края раковины.

Местонахождение. Айлянма-Кая, верхняя половина толщи палеоценовых известняков.

Распространение. Нижний палеоцен (эльбурганская свита) Северного Кавказа.

СЕМЕЙСТВО DIMYIDAE FISCHER, 1887

Род *Deuteromya* Cossmann, 1905

*Deuteromya paulula* Gorbach sp. nov.\*

Табл. I, фиг. 8, 9, 10а, б

Голотип. Колл. № 8/9495; Юго-Западный Крым, правый борт долины р. Бельбек у с. Мало-Садовое; известковистый глауконитовый алевролит нижней части датских отложений.

Паратип. Колл. № 9/9495, там же.

Материал. Более двадцати раковин.

Описание. Правая створка. Раковина маленькая, сильно выпуклая до вздутой, округлая либо несколько вытянутая в высоту, со слабо оттянутым ниже-задним краем. Края плавно переходят друг в друга, образуя наиболее выпуклую дугу в пределах нижнего и ниже-заднего края. Максимальная выпуклость раковины находится в верхней половине, откуда поверхность очень круто (до 80°) спадает в сторону верхнего края, менее круто к переднему и заднему краям и совсем полого книзу. В области макушки, на всех имеющихся экземплярах, находится щель. Наружная поверхность гладкая с тонкими следами нарастания, образующими слабые пережимы. Внутренняя поверхность углубленная с четко ограниченной центральной полостью, окаймленной уплощенным узким лимбом, который вблизи макушки нависает над центральной полостью в виде крутых уступов. Центральная полость покрыта многочисленными тонкими радиальными ребрами, достигающими до мантийной линии. Мускульные отпечатки не видны.

Размеры (в мм):

	№ 8/9495	9/9495	10/9495
Длина . . . . .	7	7,3	6,3
Высота . . . . .	7	6,1	6

\* Видовое название от *paulula* (лат.) — малая.

Сравнение. Среди немногочисленных известных видов этого рода *Deuteromya paulula* отличается малой величиной, сильно выпуклой раковиной и гладкой внешней поверхностью. По величине и очертаниям раковин она приближается к *D. pygmaea* (Leu m.), известной из палеоцена Малых Пиринеев (Villatte, 1962, стр. 242, табл. 16, фиг. 1—3). Однако у пиринейского вида внешняя поверхность раковины радиально ребристая. Небольшая гладкая раковина *D. donneti* Coss m., встречающаяся в среднеэоценовых отложениях Парижского бассейна, отличается большей уплощенностью, скошенностью раковины и слабым развитием радиальной скульптуры на внутренней полости.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, долина р. Качи выше с. Предущельное, известковистые глауконитовые алевролиты нижней части датской толщи.

*Deuteromya scita* G o r b a c h sp. nov. \*

Табл. I, фиг. 11—13

Голотип. Колл. № 11/9495, гора Айлянма-Кая; верхняя часть датских известняков.

Материал. Более двадцати раковин.

Описание. Правая створка. Раковина небольшая, округлая, скошенная, немного вытянутая в высоту, слабо выпуклая. Передний нижний и задний края равномерно выпуклые, плавно переходят друг в друга. Относительно длинная задняя ветвь верхнего края прямолинейная книзу плавно сливается с задним краем. Максимальная выпуклость раковины находится посередине, откуда поверхность равномерно спускается во все стороны. Раковина имеет пластинчатое строение; примакущечная часть ее, как правило, обломана. Внешняя поверхность покрыта тонкими нитевидными слегка изгибающимися и дихотомирующими радиальными ребрами. Хорошо заметны также концентрические следы нарастания. На внутренней поверхности выделяется углубленная центральная полость, окаймленная уплощенным узким (шириной 1—1,5 мм) лимбом. Поверхность центральной полости украшена редкими и тонкими нитевидными радиальными ребрами, отделенными друг от друга широкими плоскими промежутками. Ребра достигают мантийной линии, у которой прерываются, однако, затем снова выступают в средней части лимба. В верхней части раковины внутренний край лимба мелко зазубрен.

Размеры (в мм):

	№ 11/9495	12/9495	13/9495
Длина . . . . .	13,5	12	7,5
Высота . . . . .	14,5	13	8

Сравнение. От *Deuteromya paulula*, встречающейся в нижней части датского яруса Юго-Западного Крыма, отличается большей величиной, незначительной выпуклостью, тонкой радиальной скульптурой внешней поверхности, строением и скульптурой внутренней поверхности. Более близким к описываемому виду является нижеэоценовая *D. deshajesiana* (R o u a l t), обладающая столь же слабо выпуклой тонкорребристой раковиной сходных очертаний. Однако раковины *D. scita* изящнее, тоньше, внутренняя полость у них занимает относительно большую часть раковины и украшена более редкими и тонкими ребрами.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Ак-Кая — средняя и верхняя части датских отложений; с. Терновка, нижняя часть мшанковых известняков.

\* Видовое название от *scita* (лат.) — изящная.

*Lima holzapfeli* Hennig

Табл. II, фиг. 1, 2

1899. *Lima holzapfeli* Hennig. II. Стр. 10, табл. 1, фиг. 1—2.1902. *Lima holzapfeli* Raven. I Стр. 100, табл. 2, фиг. 15.1930. *Lima holzapfeli* Vincent. Табл. IV, фиг. 12.

Материал. Более 20 экземпляров раковин в породе различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, овальная вытянутая в высоту, близкая к симметричной, слабо выпуклая. Верхний край сужен, иногда слегка заострен. Ушки небольшие скошенные. Макушка не выдающаяся. Поверхность раковины покрыта многочисленными тонкими, низкими, плоскими радиальными ребрами, иногда дихотомирующими, разделенными более узкими или столь же широкими межреберными промежутками. В передней и задней частях раковины ребра более рельефны и реже расставленные. Количество и толщина ребер в определенных пределах изменчивы. Следы нарастания заметны слабо, но изредка образуют небольшие пережимы. На ушках они создают даже поперечную морщинистость. На внутренней поверхности слабая радиальная струйчатость.

Размеры (в мм):

	№ 14/9495	15/9495
Длина . . . . .	24	13
Высота . . . . .	28	14

Сравнение. Наиболее близким видом является известная из верхнего мела Западной Европы *Lima divaricata* Dujard, у которой, однако, раковина больше вытянута в высоту, радиальные ребра более рельефны, а следы нарастания образуют на них заметную грануляцию. В нижнепалеоценовых известняках Крыма встречается *Lima dotata* sp. nov., близкая по размерам описанному виду, но она отличается более скошенной формой раковины и более правильно ребристой скульптурой.

Местонахождение. Юго-Западный Крым, повсеместно в датских мшанковых известняках.

Распространение. Датские коралловые и мшанковые известняки Дании (Факсе).

*Lima dotata* Gorbach sp. nov.\*

Табл. II, фиг. 3, 4

Голотип. № 16/9495, раковина правой створки, включенная в породу, немного поврежденная в примакушечной области; левый борт долины р. Бельбек у с. Танковое, контакт монтских и танетских известняков.

Материал. Шесть экземпляров раковин различной сохранности, включенных в породу.

Описание. Раковина средней величины, овально-косая, вытянутая в высоту, неравносторонняя, слабо выпуклая. Передний край почти прямолинейный, вверху едва заметно вогнутый, нижний сильно выпуклый, задний широко закругленный. Максимальная выпуклость находится в верхней половине раковины ближе к переднему краю. От макушки к месту соединения переднего и нижнего края протягивается килеобразный перегиб. Макушка заостренная, сдвинутая к переднему краю. Ушки маленькие. Наружная поверхность покрыта тонкими округ-

\* Видовое название от *dotata* (лат.) — одаренная, богатая.



лыми, радиальными ребрами, отделяющимися друг от друга более узкими, довольно глубокими, вогнутыми промежутками. Количество ребер превышает 45. Ребра слабо чешуйчатые, что более заметно в задней части раковины и вдоль нижнего края.

Размеры (в мм):

	№ 16/9495 17/9495	
Длина . . . . .	21	20
Высота . . . . .	25	24

Сравнение. Ближе всего описанный вид к *Lima* sp. cf. *obliquistriata* Forbes, известной из «слоев с *Cardita beaumonti*» Индии (Cossman et Pissarro, 1927, стр. 13, табл. 2, фиг. 23). Однако раковины нашего вида более косые, количество ребер у них немного больше и гребни ребер более притупленные. От *L. pireti* Cossman, встречающейся в «грубом известняке Монса» (Cossman, 1908, стр. 69, табл. 7, фиг. 28—31), отличается меньшей высотой раковин, большей их заостренностью в примакушечной области и меньшим числом ребер. От близкой по скульптуре *L. pretiosa* Desh., известной из лютета Парижского бассейна (Cossman et Pissarro, 1904—1906, т. 1, табл. 40, фиг. 129—3), отличается более скошенной раковинной.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Танковое; контакт монтских и танетских известняков.

#### СЕМЕЙСТВО SPONDYLIDAE GRAY, 1826

#### Род *Spondylus* Linné, 1758

#### *Spondylus danicus* Ravn.

Табл. II, фиг. 5а, б

1902. *Spondylus danicus* Ravn. Стр. 108, табл. 2, фиг. 23—24.

Материал. Два полных экземпляра с обеими створками, немного поврежденные в примакушечной части.

Описание. Раковина средней величины, овальная, вытянутая в нижне-заднем направлении, умеренно и равномерно выпуклая. Левая створка украшена многочисленными (>70) тонкими уплощенными радиальными ребрами, отделяющимися друг от друга более узкими межреберными промежутками. Отдельные ребра в средней и задней частях поверхности раковины украшены короткими чешуйчатыми шипами. Секторы, находящиеся между двумя такими ребрами с шипами, включают обычно по семи гладких ребер. Концентрические следы нарастания очень густые и тонкие, иногда образуют слабо заметные утолщения и пережимы.

Правая створка, помимо радиальных ребер, выраженных более слабо, чем на левой створке, украшена невысокими длинными извилистыми пластинками, располагающимися параллельно следам нарастания. Ушки не сохранились. Макушка притупленная.

Размеры (в мм):

	№ 18/9495	
Длина . . . . .	37	
Высота . . . . .	31—32	
Длина передней части . . . . .	15	

Сравнение. Наиболее близким видом является *Spondylus dupleanus* Orb., известный из верхнего сенона Франции, ГДР, а также верхнего сенона и датского яруса Дании (Orbigny, 1843, III, стр. 672, табл. 460, фиг. 6—1, Ravn, 1902). *Spondylus danicus* отличается большей величиной и более скошенной асимметричной раковинной и

в связи с этим значительно более длинной и прямолинейной задней ветвью верхнего края.

Местонахождение. Долина р. Кучук-Карасу, гора Бурундук-Кая; алевролитистые известняки средней части датской толщи.

Распространение. Датские мшанковые известняки Дании.

### *Spondylus faxensis* Lundgren

Табл. II, фиг. 6—8

1885. *Spondylus faxensis* Lundgren. Стр. 10, табл. 2, фиг. 19—20.

1899. *Spondylus faxensis* Hennig. II, стр. 6.

1902. *Spondylus faxensis* Raven. I, стр. 107, табл. 3, фиг. 1—3.

1930. *Spondylus faxensis* Vincent. Стр. 79, табл. 4, фиг. 9.

Материал. Около десяти разрозненных правых и левых створок, включенных в породу.

Описание. Правая створка — раковина средней величины овальная, немного скошенная, умеренно выпуклая. Передний, нижний и задний края плавно переходят друг в друга. Задняя ветвь верхнего края длинная и почти прямолинейная, при соединении с задним краем образует округленный тупой угол. Наружная поверхность украшена пластинчатыми выростами различной длины и ширины, располагающимися концентрическими рядами. Кроме того, раковина обладает тонкорребристой радиальной скульптурой, выраженной также и на внутренней створке раковины. Ушки небольшие скошенные. Макушка невысокая притупленная.

Левая створка более уплощенная. Скульптура представлена многочисленными невысокими, узкими радиальными ребрами, разделенными друг от друга более широкими уплощенными промежутками. В средней и задней частях раковины отдельные более массивные ребра украшены чешуйчатыми шипами. Секторы, заключенные между соседними массивными ребрами, имеют по 5—7 простых ребер. Макушка притупленная, слабо выдающаяся. Переднее ушко больше заднего и менее скошенное. На ушках хорошо видны линии роста. Внутренняя поверхность ребристая.

Размеры (в мм):

	№ 21/9495	19/9495
Длина . . . . .	50	40
Высота . . . . .	49	43
Длина передней части . . . . .	17—18	16

Сравнение. От *Spondylus danicus* Raven., встречающегося в этих же отложениях, отличается более крупными размерами, скульптурой и меньшей выпуклостью левой створки. Очертаниями раковин и скульптурой отличается также от встречающегося совместно с ним *S. lamellatus* Nilss.

Местонахождение. Датские алевролитистые мшанковые известняки горы Айлянма-Кая.

Распространение. Датский ярус (мшанковые и церитиевые известняки) Дании, «пудинги и туфы Сипли» Бельгии.

*Spondylus lamellatus* Nilsson

Табл. II, фиг. 9 а, б

1827. *Podopsis lamellata* Nilsson. Стр. 27.

1885. *Spondylus lamellatus* Lundgren. Стр. 11, табл. 2, фиг. 21—23.

Материал. Один экземпляр.

Описание. Правая створка — раковина средней величины, вытянутая в высоту, скошенная. Имеющийся единственный экземпляр из коллекции Г. Ф. Вебер значительно деформирован. Передний край плавно соединяется с очень короткой ветвью верхнего края и выпуклым нижним краем. Задний край короткий, с нижним соединен плавной выпуклой дугой, аверху почти незаметно переходит в длинную прямолинейную ветвь верхнего края. Макушка высокая, несколько изуродована в результате прирастания. Поверхность раковины украшена плоскими радиальными ребрами. Узкие в передней части, они на задней половине достигают ширины 1 мм. Межреберные промежутки тонкие, неглубокие. Поверхность раковины украшена также пластинчатыми выростами, многочисленными в нижней половине раковины. Линии нарастания очень тонкие хорошо видны на любой части поверхности, но особенно отчетливы на верхне-заднем уплощенном поле, лишенном радиальной ребристости. Местами линии роста образуют незначительные пережимы. Внутренняя поверхность раковины (отпрепарирована от породы только неширокая полоса в нижней части) покрыта радиальными уплощенными ребрами, более рельефными, чем на внешней поверхности раковины.

Левая створка меньше правой, неправильно овальная, скошенная, с оттянутым ниже-задним концом, умеренно выпуклая.

Контур переднего, нижнего и заднего краев образует дугу наименее выпуклую в передне-нижнем отрезке и наиболее выпуклую в ниже-заднем. Задняя ветвь верхнего края слабо выпуклая почти прямолинейная, достаточно длинная, косо наклоненная.

Наибольшая выпуклость раковины находится ближе к переднему краю примерно посередине высоты. Макушка низкая, не выдающаяся. Поверхность раковины покрыта тонкими радиальными ребрами, треугольными в сечении. Они разделены столь же широкими межреберными промежутками. В передней части наблюдается чередование более сильных и более слабых ребер. Ребра украшены тонкими короткими шипами. Узкие верхне-переднее и верхне-заднее поля раковины лишены радиальных ребер, зато здесь хорошо заметны тонкие концентрические следы нарастания, переходящие и на ушки. Ушки отделены от остальной поверхности толстыми ребрами (передним и задним). Ушки довольно большие, переднее несколько меньше и менее скошенное.

Размеры (в мм):

№ 22/9495

Левая створка

Правая створка

Длина . . . . . 53

53

Высота . . . . . 55

55

Сравнение. Имеется некоторое сходство с раковинами *S. hypuritarum* Orb., известного из верхнего сенона Франции (Orbigny, 1843, III, табл. 435, фиг. 1—8), от которых отличается более густой радиальной ребристостью левой створки и пластинчатым выростом правой створки. От описанных выше датских видов отличия значительные.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая, верхняя часть датских отложений.

Распространение. Мукронатовый мел Швеции.

*Plicatula praecyclostroides* Gorbach sp. nov.

Табл. III, фиг. 1

Голотип. Колл. № 23/9495, правая створка, бассейн р. Кучук-Карасу, гора Айлянма-Кая, верхняя часть датских известняков.

Материал. Около 30 раковин правых и левых створок, включенных в породу.

Описание. Раковина средней величины очень изменчивой формы: от грушевидного до неправильно-округлого очертания, то более, то менее выпуклая. Правая створка выпуклая, левая уплощенная, слегка вогнутая.

Правая створка. Раковина умеренно выпуклая, округлая в нижней половине, сужающаяся кверху к макушке. Нижне-задний край слегка оттянут. Раковина имеет пластинчатое строение. Внешняя поверхность покрыта радиальными слабо извилистыми ребрами двух порядков и очень тонкими концентрическими следами нарастания, с незакономерно появляющимися более резкими морщинками остановок роста. Более массивные радиальные ребра невысокие, треугольно-округлые в сечении, украшенные чешуйчатыми шипами, отделены друг от друга широкими межреберными промежутками неодинаковой ширины, покрытыми тонкими ребрами второго порядка. Макушка очень низкая, часто «обрубленная» в результате прирастания. На ядрах под низкой макушкой заметны отпечатки двух вертикальных пластинчатых зубов. На внутренней поверхности раковины пластинчатое строение еще более заметно (концентрические швы). Наблюдается также слабая радиальная скульптура в виде извилистых тонких морщинок.

Левая створка плоская или немного вогнутая. Характерно присутствие на ее поверхности отраженной скульптуры: вблизи макушки часто наблюдается большая или меньшая вздутость, соответствующая углублению — следу прирастания правой створки. Внешняя поверхность раковины покрыта концентрическими линиями нарастания и тонкими радиальными ребрами, группы которых разделены неглубокими желобками, соответствующими ребрам I порядка правой створки (также отраженная скульптура). На внутренней поверхности левой створки хорошо выражено пластинчатое строение, заметны также радиальные струйки.

Размеры (в мм):

	№ 23/9495	25/9495	26/9495	27/9495	28/9495
Длина . . . . .	38	24	21	20	30
Высота . . . . .	37	27	21	19	24

Сравнение. Наиболее близким описанному виду является *Plicatula cyclostroides* Traub из палеоцена окрестностей Зальцбурга (Traub, 1938, стр. 52, табл. 3, фиг. 3а—с). Раковины их сходны по очертаниям, размерам и наличию чешуйчатых радиальных ребер. Однако ни в описании, ни на изображениях *P. cyclostroides*, данных Траубом, не отмечается радиальная скульптура левой створки (голотип *P. cyclostroides*), отсутствуют также радиальные ребра второго порядка, покрывающие межреберные промежутки. Отмеченные скульптурные особенности и послужили основанием для выделения нового вида. По своеобразию скульптурных украшений раковины *P. praecyclostroides* легко отличаются от других верхнемеловых и палеогеновых видов, в том числе от *P. ravni* Rosenkr., описанной из краниевых известняков Дании (Rosenkrantz, 1920, стр. 34, табл. II, фиг. 10—13).

Местонахождение. Бассейн р. Кучук-Карасу, гора Айлянма-Кая, верхняя часть датских известняков, долины рек Бельбек и Качи, южные обрывы куэсты к северу от с. Терновки, Инкерман; средняя часть датской толщи.

СЕМЕЙСТВО OSTREIDAE LAMARCK, 1818

Род *Ostrea* Linné, 1758

*Ostrea praemontensis* Gorbach sp. nov.

Табл. III, фиг. 7а, б, 8, 9; табл. IV, фиг. 1

Голотип. Колл. № 29/9495, нижняя створка; Инкерман, верхняя половина толщи датских мшанковых известняков.

Паратип. Колл. № 30/9495, нижняя створка; Бахчисарай, гора Чуфут-Кале, верхняя часть мшанковых известняков.

Материал. Более двух десятков раковин различной сохранности.

Описание. Раковины средней величины, неравносторчатые и неравносторонние, сильно скошенные из-за оттянутого и часто крыловидно расширенного заднего поля.

Нижняя створка умеренно выпуклая, утолщенная в примакущечной части. Очертания ее меняются в зависимости от величины и формы площадки прикрепления. Чаще всего встречаются раковины с очень небольшими следами прикрепления к раковинам туррителлид. В этом случае макушка всегда массивная, высокая, треугольная, сильно придвинута к переднему краю и загнута назад. Нижне-задний конец раковины очень оттянут и крыловидно расширен. Очертания раковины приобретают экзогиroidный вид. От макушки, начинаясь впереди площадки прикрепления, в сторону нижне-заднего края протягивается мягкий киль, который ниже середины разглаживается. Наибольшая выпуклость находится в области кия на середине высоты раковины. Наиболее крутые скаты поверхности в верхней половине в сторону верхне-заднего и переднего краев. Экземпляры с большими плоскими площадками прикрепления имеют очень изуродованную макушку, а раковины их менее скошенные без крыловидного расширения заднего поля.

Внешняя поверхность раковины, помимо концентрических следов нарастания, то более, то менее резких, украшена немногочисленными простыми, радиальными ребрами, широко расставленными, веерообразно расходящимися от макушки. Иногда поверхность лишь слегка радиально волнистая. Ребристость слабо рельефна, но хорошо заметна благодаря угловатому излому на ребрах линий нарастания. В нижней половине раковин ребра округлого сечения с пологими склонами слабо выступают над поверхностью и отделены друг от друга широкими, плоскими промежутками.

Внутренняя поверхность створки гладкая, углубленная. Связочная площадка высокая треугольная, прямая либо наклонена относительно плоскости смыкания раковины. Связочная ямка треугольная достаточно углубленная, занимает почти половину поверхности связочной площадки. По бокам она ограничена уплощенными или слабо выпуклыми валиками, из которых передний более широкий. Передний и задний края в верхней части изнутри мелко морщинисты. Мускульный отпечаток довольно большой неправильно округло-четырёхугольный, расположен позади и немного ниже середины раковины.

Верхняя створка плоская, овальная, суженная в верхней части, покрыта концентрическими морщинками следов нарастания. Макушка маленькая, низкая, слабо обособленная. Связочное углубление широкое треугольное. Мускульный отпечаток овальный, расположен посередине, немного ближе к заднему краю.

Размеры (в мм):

	№ 29/9495	30/9495
Длина нижней створки	70	57
Высота нижней створки	75	60

Сравнение. Наиболее близким видом является *Ostrea montensis* Cossm., известная из «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1908, стр. 73, табл. 8, фиг. 11) и монских известняков Крыма. Верхние створки обоих видов совершенно не отличаются. Сходство нижних створок заключается в их очертаниях, строении макушки и связочной площадки, в форме и положении мускульного отпечатка, в морщинистости по бокам ниже связочной площадки смычного края. Наиболее существенное отличие их — радиальная скульптура на раковинах описываемого вида.

Местонахождение. Юго-Западный Крым, повсеместно в верхней половине датских мшанковых известняков и нижней части монских известняков.

Род *Gryphaea* Lamarck, 1801

*Gryphaea vesicularis* (Lamarck)

Табл. IV, фиг. 2

1827. *Ostrea vesicularis* Nilsson. Стр. 29, табл. 7, фиг. 3—5, табл. 8, фиг. 5—6.  
1843. *Ostrea vesicularis* Orbigny. III, Стр. 742, табл. 487, фиг. 1—5.  
1869. *Ostrea vesicularis* Coquand. Стр. 35, табл. 13, фиг. 2, 5, 7.  
1889. *Gryphaea vesicularis* Holzappel. Стр. 253, табл. 29, фиг. 1—2.  
1904. *Pycnodonta vesicularis* Douville. Т. III, ч. II, стр. 278, табл. 36, фиг. 23.  
1905. *Ostrea vesicularis* Архангельский. Стр. 2, табл. 4, фиг. 1—2.  
1912. *Gryphaea vesicularis* Архангельский. I, стр. 37, табл. 2, фиг. 1—2.  
1913. *Ostrea vesicularis* Woods. II, ч. IX, стр. 360, текст. фиг. 143—182.  
1961. *Gryphaea vesicularis* Бобкова. Стр. 69, табл. 11, фиг. 1—5.  
1964. *Pycnodonta vesicularis* Ренгартен. Стр. 22.  
1969. *Pycnodonta vesicularis* Чельцова. Стр. 59, табл. 9, фиг. 3—4.

Материал. Несколько десятков раковин.

Описание. Многочисленные экземпляры этих устриц, имеющиеся в коллекции, хорошо укладываются в объем вида, представленный в приведенной синонимике. В коллекции имеется много форм с большим или меньшим развитием заднего крыловидного выроста; эти формы составляют переходный ряд к виду *Gryphaea similis* Pusch.

Местонахождение. Юго-Западный и Центральный Крым, маастрихтские и нижняя часть датских отложений.

Распространение. Верхняя часть верхнемеловых отложений различных регионов.

*Gryphaea similis* Pusch

Табл. IV, фиг. 3а—в, 4а, б

1837. *Gryphaea similis* Pusch. Стр. 34, табл. 4, фиг. 12.  
1843. *Ostrea vesicularis* Orbigny. III, табл. 487, фиг. 6, 7.  
1901. *Gryphaea vesicularis* Burgkhardt. Стр. 9, табл. 3, фиг. 4—9.  
1912. *Gryphaea vesicularis* var. *similis*. Архангельский. Вып. 1, стр. 41, табл. 2, фиг. 3.  
1929. *Gryphaea pitcheri* Швецов. Стр. 41, табл. 2, фиг. 7.  
1961. *Gryphaea vesicularis* var. *similis*. Бобкова. Стр. 71, табл. 12, фиг. 1 а—б.  
1969. *Gryphaea similis* Чельцова. Стр. 62, табл. 5, фиг. 1—5.

Материал. Несколько десятков раковин.

Размеры (в мм):

	№ 34/9495	35/9495
Длина . . . . .	42	25
Высота . . . . .	57	30
Выпуклость нижней створки . . . . .	35	15

**Сравнение.** По сравнению с голотипом, изображенным Пушем, описанный вид понимается несколько шире, так как к нему относятся также экземпляры устриц с сильно грифоидно-загнутой макушкой. Близкими родственными видами являются *Gryphaea vesicularis* (Lmk.) и *Gryphaea bechkoehensis* (Weber). От первого из этих видов *G. similis* отличается высокой, суженной у макушки раковиной, имеющей треугольно-овальное очертание, от второго вида — большей массивностью раковины в целом и более толстой макушкой, слабее развитым крыловидным выростом и отсутствием признаков кля.

**Местонахождение.** Юго-западный и центральный участки выходов датских отложений, повсеместно в нижней части датской толщи.

**Распространение.** Маастрихтские отложения Приаралья, Таджикской депрессии, Гиссарского хребта, датские слои Абхазии; поздний сенон Польши, Франции.

### *Gryphaea bechkoehensis* (Weber)

Табл. IV, фиг. 5 а—в

1901. *Gryphaea* aff. *pitcheri* Burgkhardt. Стр. 8, табл. 3, фиг. 1—3.  
 1929. *Gryphaea pitcheri* Швецов. Стр. 4, табл. 2, фиг. 6 (поп. фиг. 7).  
 1934. *Pycnodonta bechkoehensis* Weber. ЦНИГР, Музей им. Ф. Н. Чернышева, колл. № 5/5705.  
 1969. *Gryphaea bechkoehensis* Чельцова. Стр. 64, табл. 5, фиг. 6—8.  
**Материал.** Более 30 раковин.

Размеры (в мм):

№ 36/9495

Длина нижней створки	36
Высота нижней створки	45
Длина верхней створки	33
Высота верхней створки	35
Выпуклость . . . . .	25

**Сравнение.** *Gryphaea bechkoehensis* имеет большое сходство с *G. pitcheri* Morton, известной из аптских отложений Северной Америки. Описываемый вид связан непрерывным рядом переходных форм с *G. similis* Pusch, отличаясь более высокой очень суженной макушкой и хорошо развитым мягким килеобразным перегибом, спускающимся от макушки вниз и немного назад.

**Местонахождение.** Юго-Западный, Центральный и Восточный Крым; нижняя половина датских отложений, алевролитистые известняки (на горе Айлянма-Кая встречается во всей толще датских известняков).

**Распространение.** Пограничные слои мела и палеогена окрестностей Сухуми; сенон — дат Южной Америки.

### Род *Amphidonta* Fischer Waldheim, 1829

#### *Amphidonta (Gryphaeostrea) eversa* Melleville

1864. *Ostrea eversa* Deshayes. II, стр. 99, табл. 84, фиг. 5—8.  
 1886. *Ostrea (Exogyra) eversa* Frauscher. Стр. 49, табл. I, фиг. 1—5, 7.  
 1906. *Ostrea (Pycnodonta) eversa* Cossmann et Pissarro. I, табл. 42 и 45, фиг. 135—3.  
 1929. *Exogyra* ex gr. *lateralis*—*eversa* Швецов. I, стр. 42, табл. 2, фиг. 8.  
 1930. *Ostrea canaliculata* Vincent. Стр. 78, табл. 4, фиг. 8.  
 1938. *Exogyra eversa* Traub. Стр. 51, табл. 2, фиг. 14.  
 1960. *Amphidonta (Gryphaeostrea) eversa* Миронова. Стр. 87, табл. 8, фиг. 4, 6.  
 1964. *Gryphostrea eversa* Villatte. Стр. 253, табл. 14, фиг. 5—8.

**Материал.** Более 20 экземпляров правых и левых створок из алевролитистых известняков датского яруса, шесть раковин (включенных в породу) из монтских известняков.

Местонахождение. Датские и монтские отложения Горного Крыма повсеместно, танетские и ипрские отложения Юго-Западного Крыма.

Распространение. Чрезвычайно широкое в нижнем палеогене Западной Европы и юга СССР.

СЕМЕЙСТВО MYTILIDAE FLEMING, 1828

Род *Modiolus* Lamarck, 1799

*Modiolus elegans* Sowerby

Табл. V, фиг. 1а, б

1859. *Modiola elegans* Wood. Стр. 65, табл. 12, фиг. 5 а—с.

1897. *Modiola elegans* Нечаев. Стр. 61, табл. 2, фиг. 6.

1904. *Modiola elegans* Архангельский. Стр. 46, табл. 2, фиг. 2, табл. 8, фиг. 4.

1960. *Modiolus elegans* Миронова. Стр. 88, табл. 15, фиг. 5, 6.

Материал. Два экземпляра.

Размеры (в мм):

№ 37/9495

Длина . . . . .	14
Высота . . . . .	6,5

Сравнение. От *M. dolabrata* Desh., известной из танета Парижского бассейна и «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1908, стр. 65, табл. 8, фиг. 12—15), отличается радиальной скульптурой и более резким килем. Близкие по очертаниям раковины лютетских *M. crenulla* Desh., отличаются более грубой радиальной ребристостью.

Местонахождение. Юго-Западный Крым, Инкерман, Восточный Крым (центральный участок), гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

Распространение. Палеоцен Поволжья, Средней Азии, эоцен — олигоцен Англии.

Род *Lithophaga* Volten in Röding, 1798

*Lithophaga (Botula) similis* (Rueckholt)

Табл. V, фиг. 2а—в

1930. *Lithophagus (Botula) similis* Vincent. Стр. 75, табл. 4, фиг. 5.

1961. *Lithophagus (Botula) similis* Макаренко. Стр. 73, табл. 12, фиг. 5—8.

Материал. Более десяти полных ядер и фрагменты отпечатков.

Размеры (в мм):

№ 38/9495

Длина . . . . .	28
Высота . . . . .	12
Выпуклость . . . . .	15

Сравнение. Сравнительно близкими видами являются эоценовые виды Парижского бассейна *L. cordatus* (Lmk.) и *L. argentinus* (Desh.). Однако раковины этих видов отличаются более низкими массивными макушками. У *L. cordatus* (Lmk.), кроме того, наиболее высокая точка раковины находится позади середины длины, у описываемого вида она в передней части раковины, позади макушки. *L. argentinus* (Desh.) имеет более узкий задний конец, а поверхность его раковин не имеет таких рельефных концентрических пережимов, как это свойственно описываемому виду.

Местонахождение. Инкерман, долина р. Бельбек; средняя часть толщи монтских известняков.

Распространение. «Туфы и пудинги Сипли» Бельгии.



## СЕМЕЙСТВО CRASSATELLIDAE FERUSSAC, 1821

Род *Crassatella* Lamarck, 1799*Crassatella excelsa* Cossmann

Табл. V, фиг. 3 а, б, 4

1908. *Crassatella excelsa* Cossmann. Стр. 50, табл. 4, фиг. 68; табл. 5, фиг. 5—11.  
1961. *Crassatella excelsa* Макаренко. Стр. 50, табл. 4, фиг. 4—6.

Материал. Пять экземпляров различной сохранности.

Размеры (в мм):

	№ 39/9495 40/9495 (ядро)	
Длина . . . . .	50	64
Высота . . . . .	41	53
Толщина . . . . .	25	—

Сравнение. Наиболее близкими видами являются *C. quadrata* Leuym., описанная из дат-монтских отложений Малых Пиринеев (Vilatte, 1963, стр. 258, табл. 18, фиг. 2) и *C. pyrenaicensis* Cossm. из кюизских отложений (Cossmann, 1923, стр. 15, табл. 2, фиг. 1—4). Отличаются они наличием у большинства экземпляров описанного вида неглубокой пологой депрессии впереди кия. От *C. bellovacensis* Desh., широко известной из танетских отложений Парижского бассейна, Средней Азии, Крыма, отличается меньшей неравносторонностью. От *C. montensis* Cossm., встречающейся в «грубом известняке Монса» (Cossmann, 1908, стр. 48, табл. 4, фиг. 64—67; табл. 5, фиг. 1—4), отличается меньшей скошенностью заднего края и менее массивным замком.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая, базальный слой монтского яруса, Инкерман, долина р. Бельбек; средняя часть известняков монтского яруса.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

## СЕМЕЙСТВО CARDITIDAE FERRUSSAC, 1821

Род *Cardita* Brugèrre, 1792*Cardita ventrusa* Gorbach

Табл. V, фиг. 5а—в; 6, 7

1968. *Cardita ventrusa* Горбач. Стр. 16, табл. II, фиг. 1—3.

Материал. Пять сравнительно полных ядер с фрагментами раковины и обломки ядер и отпечатков внешней поверхности раковин.

Описание. Раковины средней величины, скошенно-треугольного очертания, сильно неравносторонние, сильно выпуклые до вздутых. Поверхность украшена 18—20 радиальными ребрами треугольного сечения и тонкими концентрическими линиями нарастания. Раковины заметно изменчивы по выпуклости и удлинненности.

Размеры (в мм):

	№ 41/9495	42/9495	43/9495
Длина . . . . .	50	61	40
Высота . . . . .	39—40	49	36
Выпуклость . . . . .	40	39	33

Сравнение. По скульптуре этот вид напоминает *C. trigonica* Netsch. из палеоцена Поволжья (Нечаев, 1878, стр. 77, табл. 4, фиг. 1, 2). Экземпляр *C. trigonica* Netsch. var. *volskensis* Arkh., изображенный А. Д. Архангельским (табл. III, фиг. 6), приближается к нему также и по очертаниям. Однако типичные представители описываемого вида значительно более вытянутые и вздутые.

Местонахождение. Инкерман, с. Терновка; нижняя половина толщи датских известняков.

*Cardita vicina* Gorbach

Табл. VI, фиг. 1, 2а, б, 3, 4

1968. *Cardita vicina* Горбач. Стр. 17, фиг. 4—7.

Материал. Четыре полных ядра и шесть фрагментов ядер и отпечатков раковин.

Описание. Раковины средней величины, скошенно-треугольной формы, с оттянутым нижне-задним краем, умеренно выпуклые, с высокими заостренными макушками, сильно сдвинутыми к переднему краю. Поверхность раковины покрыта 20—22 радиальными ребрами и тонкими следами нарастания. В задней части раковины ребра более тесно расположенные и сглаженные. На остальной поверхности они широко расставленные, имеют притупленный узкий гребень и пологие скаты, разделены широкими вогнутыми межреберными промежутками.

Размеры (в мм):

	№ 45/9495	46/9495	47/9495
Длина . . . . .	44	39	> 33
Высота . . . . .	40	40	42
Выпуклость . . . . .	25	28	~ 30

Изменчивость. У раковин описываемого вида в значительных пределах меняется соотношение длины и высоты, что видно из приведенных измерений и по изображениям, приведенным в таблице. Следует, однако, иметь в виду, что все присутствующие в коллекции ядра в той или иной степени деформированы.

Сравнение. Наиболее близким видом является описанная выше *C. ventrusa*, от которой этот вид отличается более короткой раковинной и значительно меньшей выпуклостью. Скульптура обоих видов близка. Родственным видом является также *C. trigonica* Netsch. из сызранских слоев Поволжья (особенно экземпляры, описанные и изображенные А. Д. Архангельским на табл. III, фиг. 6, 8, 9). Крымский вид отличается большей неравносторонностью раковин из-за очень приближенных к переднему краю макушек, усеченным видом заднего конца раковины и более узкими ребрами по сравнению с межреберными промежутками.

Местонахождение. Инкерман, с. Терновка, долина р. Качи; нижняя половина толщи датских известняков.

Род *Venericardia* Lamark, 1821

*Venericardia* sp.

Табл. VI, фиг. 5—7

Материал. Четыре ядра и несколько неполных отпечатков раковин.

Описание. Небольшая округлая раковина, умеренно выпуклая, с маленькой заостренной макушкой, расположенной почти центрально или немного впереди середины. Поверхность раковины покрыта 22—24 радиальными ребрами, треугольными в сечении с вершинным гребнем, обособленным с обеих сторон слабыми бороздками, благодаря чему в передней части на ребрах намечается трехраздельность. Межреберные промежутки имеют форму точно обратную ребрам. На всей поверхности раковины хорошо заметны следы нарастания, создающие на вершинах ребер равномерные ряды мелких бугорков, а на боковых поверхностях и в ложбинках межреберных промежутков равномерную штриховатость, вдоль краев переходящую в чешуйчатость. Макушки заостренные, загнутые вперед, соприкасающиеся друг с другом. Замок по ядрам детально описать не представляется возможным. На ядре правой створки (колл. № 49/9495) наблюдается очень длинный и тонкий латеральный зуб (PII) и задняя ветвь кардинального зуба (4в).

Мускульные отпечатки овальные, передний почти в два раза больше заднего.

Размеры (в мм):		
№ 50/9495 49/9495		
Длина . . . . .	16,5	12
Высота . . . . .	16	11,3

Сравнение. По очертаниям и строению ребер описанные раковины близки *Cardita hanguensis* Сох из палеоцена Индии «Samana range» (Сох, 1930, стр. 206, табл. 22, фиг. 5, 8). Отличаются от нее более центральным положением макушки и слабее выраженной трехраздельностью ребер. По очертаниям раковин они сходны с молодыми особями *V. excellens* Г о р б а ч., встречающимися в вышележащих монтских известняках, однако легко от них отличаются меньшим количеством ребер и их строением. Эти же признаки описываемую форму отличают от *V. erugata* С о с s m. из «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1908, стр. 53, табл. 6, фиг. 4—8), с которой они похожи очертаниями и небольшой величиной.

Местонахождение. Гора Мангуп-Кале, район с. Терновка; нижняя половина толщи датских известняков.

### *Venericardia excellens* Г о р б а ч

Табл. VI, фиг. 8—12

1962. *Venericardia excellens* Горбач. Стр. 161, рис. 1—3.

Размеры (в мм):		
№ 53/9495 54/9495		
Длина . . . . .	50	30
Высота . . . . .	48	27

Изменчивость. Раковины молодых особей более удлиненные, имеют более плавные очертания и выпуклость, шиповатость их ребер более равномерная. Раковины взрослых и старых индивидов относительно более высокие, у них развивается мягкий киль, отделяющий заднее поле, задний конец раковины приобретает «обрубленный» вид, а отдельные шипы на ребрах становятся более высокими.

Сравнение. По очертаниям раковины этого вида напоминают широко известную эоценовую *V. multicostrata* L m k. (Cossmann et Pissarro, 1904—1906, табл. 31, фиг. 97—3), а также *V. duponti* С о s s m a n n из «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1908, стр. 52, табл. 5, фиг. 14, 15). Отличаются от них скульптурой, строением замка, формой мускульных отпечатков и другими деталями строения раковин.

Местонахождение. Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма и в нижней части монтского яруса на центральном участке — горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая.

### *Venericardia* cf. *pectuncularis* (L a m a r c k)

Табл. VII, фиг. 1, 2

- 1825. Cf. *Cardita pectuncularis* Deshayes. I, стр. 150, табл. 25, фиг. 1, 2.
- 1839. Cf. *Cardita pectuncularis* Lamarck. I, стр. 621.
- 1886. Cf. *Cardita pectuncularis* Frauscher. Стр. 146.
- 1887. Cf. *Cardita pectuncularis* Cossmann. Вып. 2, стр. 90.
- 1904. Cf. *Cardita* (*Venericardia*) *pectuncularis* Cossmann et Pissarro. Табл. 31, фиг. 97—2.
- 1936. Cf. *Venericardia pectuncularis* Farchad. Стр. 45, табл. 1, фиг. 8; табл. 3, фиг. 21а, в.
- 1960. Cf. *Cardita* (*Venericardia*) *pectuncularis* Миронова. Стр. 64, табл. 2, фиг. 2, 6.
- 1961. Cf. *Cardita* (*Venericardia*) *pectuncularis* Макаренко. Стр. 52, табл. 3, фиг. 11.

Материал. Около десяти фрагментов отпечатков внешней поверхности и ядер.

Описание. Раковина довольно крупная, умеренно выпуклая.

Поверхность раковины покрыта радиальными ребрами, узкими у макушки и расширяющимися и уплощающимися к краям раковины. Межреберные промежутки в примакушечной области равны ширине ребер или немного шире их; к краям раковины становятся пологовогнутыми, в 1,5—2 раза уже ребер. По бокам ребер иногда прослеживается по одному дополнительному ребрышку. Концентрические следы нарастания вдоль краев раковины создают чешуйчатость ребер. На одном из ядер правой створки (колл. № 57/9495) хорошо видны отпечатки двух кардинальных зубов, из которых задний более массивный и наклонный.

Размеры (в мм):

№ 57/9495

Длина . . . . . более 68  
Высота . . . . . 76

Сравнение. Описываемые остатки вполне сходны с изображениями и описаниями вида, приведенными в синонимике. Лишь отсутствие в коллекции целых экземпляров не позволило отождествить их полностью. Близким видом является *V. volgensis* V a g b. из верхнесызранских и нижнесаратовских слоев палеоцена Поволжья (Нечаев, 1897, стр. 75, табл. 3, фиг. 1, 2), отличающаяся большей равносторонностью раковин и массивностью замка.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монские известняки, верхняя часть толщи.

Распространение. Танетские отложения Западной Европы, Крыма, бухарская свита Средней Азии.

СЕМЕЙСТВО LUCINIDAE FLEMING, 1828

Род *Phacoides* Blainville, 1825

*Phacoides ciplyensis* Vincent

Табл. VII, фиг. 3а, б

1930. *Phacoides (Lucinoma) ciplyensis* Vincent. Стр. 89, табл. 5, фиг. 3.

Материал. Несколько более или менее полных отпечатков и ядер.

Описание. Раковина средней величины овально-округлая, слегка вытянутая в длину, слабо выпуклая. Макушка очень маленькая, заостренная, расположена почти центрально. Поверхность раковины покрыта многочисленными концентрическими очень тонкими нитевидными ребрами, разделенными в 2—3 раза более широкими плоскими межреберными промежутками. В задней части раковины развита складка. Замок левой створки состоит из двух маленьких кардинальных зубов, передний из них треугольный, задний тонкий косой. Мускульные отпечатки слегка углубленные, задний овальный суженный кверху, передний пальцевидный слабо изогнутый, выпуклостью обращенный к переднему краю. Мантийная линия сплошная.

Размеры (в мм):

№ 59/9495

Длина . . . . . 42  
Высота . . . . . 37

Сравнение. Ближким видом является *Phacoides lamellicardo* Cossmanp, известный из «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1908, стр. 18, табл. 1, фиг. 26—29), который, однако, отличается меньшими размерами, строением замка, формой мускульных отпечатков. От *Ph. montensis* Cossm. отличается большей удлиненностью раковины, более узким задним мускулом.

Местонахождение. Инкерман, долина р. Бельбек у с. Танковое; монтские известняки.

Распространение. «Пудинги Сипли и Малоньи», «туфы Кэзм и Сен-Симфориен» Бельгии.

### *Phacoides montensis* Cossmanp

Табл. VII, фиг. 4, 5

1908. *Phacoides montensis* Cossmanp. Стр. 19, табл. 2, фиг. 1—10.

1961. *Lucina montensis* Макаренко. Стр. 37, табл. I, фиг. 1.

Материал. Более десяти ядер и отпечатков раковин различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, округлая, слабо выпуклая, неравносторонняя, с маленькой заостренной макушкой, расположенной немного ближе к переднему краю. Передний и нижний края плавно выпуклые, задний почти прямой, благодаря чему раковина сзади имеет «обрубленный» вид. Замочный край впереди макушки коротко вогнут, позади слабо выпуклый, наклонный. Луночка короткая и довольно глубокая, щиток узкий и длинный. Поверхность украшена лишь тонкими густыми линиями нарастания. Замок правой створки состоит из двух расходящихся кардинальных зубов, из которых передний тонкий, задний уплощенный, широкий, треугольный, отделен от нимфы бороздкой. Латеральные зубы на ядрах не сохранились. Замок левой створки состоит из двух кардинальных зубов, разделенных уплощенной треугольной ямкой. Более массивный передний зуб. Мускульные отпечатки овальные, большие. Передний почти соприкасается с мантийной линией, заканчивается несколько впереди вертикали макушки. Мантийная линия на значительном расстоянии от края раковины.

Размеры (в мм):

	№ 60/9495	61/9495
Длина . . . . .	30	37,5
Высота . . . . .	28	34

Сравнение. Наиболее близким видом является встречающийся совместно с описываемым *Ph. lamellicardo* Cossm., который, однако, отличается более правильной округлой формой раковин, строением замка, очень глубокой луночкой, формой и размером мускульных отпечатков. От *Ph. ciptyensis* Vinc. отличается меньшей удлиненностью раковин, слабее выраженной концентрической скульптурой, очертанием и размерами мускульных отпечатков.

Местонахождение. Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма и в обнажениях гор Айляма-Кая и Бурундук-Кая.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

### *Phacoides lamellicardo* Cossmanp

Табл. VII, фиг. 6

1908. *Phacoides lamellicardo* Cossmanp. Стр. 18, табл. I, фиг. 26—29.

Материал. Ядра и отпечатки трех раковин.

Описание. Раковина средней величины, округлая, слабо выпуклая, слегка неравносторонняя. Макушка маленькая заостренная, распо-

ложена ближе к переднему краю. Верхний край впереди макушки вогнут, позади слабо выпуклый, наклонный. Луночка короткая и глубокая. Щиток узкий, длинный. Поверхность раковины украшена слабыми нитевидными густорасположенными концентрическими ребрами. Замок беззубый. Передний мускульный отпечаток небольшой пальцеобразный, косо спускающийся от верхне-передней области вниз и назад. Задний мускульный отпечаток грушевидный, суженным концом обращен вверх. Мантийная линия проходит на значительном расстоянии от края раковины.

Размеры (в мм):

№ 62/9495

Длина . . . . .	33,6
Высота . . . . .	32

Сравнение. По скульптуре раковины этого вида близки *Ph. duponti* Cossm. из монских отложений Бельгии и Крыма, но отличаются от них более округлой формой, строением замка, очень глубокой луночкой; последний признак отличает их также от близких по очертаниям и скульптуре *Ph. montensis* Cossm.

Местонахождение. Инкерман; монский известняк.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

*Phacoides netschaewi* (Arkhangelsky)

Табл. VII, фиг. 7

1904. *Lucina netschaewi* Архангельский. Стр. 60, табл. 3, фиг. 4.

Материал. Ядра и отпечатки раковин различной сохранности, более десяти экземпляров.

Размеры (в мм):

№ 62/9495

Длина . . . . .	33
Высота . . . . .	32

Сравнение. В саратовских слоях Поволжья совместно с *Ph. netschaewi* (Arkh.) встречается близкий ему вид *Ph. sokolovi* (Netsch.) (Архангельский, 1904, табл. 3, фиг. 2, 3), от которого он отличается очертаниями раковин, отсутствием срединного кия, часто наблюдающегося на створках *Ph. netschaewi* и некоторыми другими деталями строения.

Местонахождение. Правый берег долины р. Мокрый Индол у с. Долинное; самые верхи толщи монских известняков.

Распространение. Палеоцен Поволжья; нижнесаратовские слои.

Род *Miltha* H. et A. Adams, 1857

*Miltha contorta* DeFrance

Табл. VII, фиг. 8—9

1856. *Lucina contorta* Deshayes. I, стр. 645, табл. 16, фиг. 1—2.

1904. *Phacoides (Miltha) contortus* Cossmann et Pissarro. Табл. 24, фиг. 82—8.

1908. *Phacoides (Miltha)* Cossmann. Стр. 14, табл. I, фиг. 13—14.

1961. *Miltha (Eomiltha) contorta* Макаренко. Стр. 39, табл. I, фиг. 8.

Материал. Более десяти экземпляров ядер и отпечатков раковин различной сохранности.

Размеры (в мм):

№ 64/9495 65/9495

Длина . . . . .	45	43
Высота . . . . .	42	39,5

Сравнение. Раковины этого вида обладают очень своеобразной скульптурой внешней и внутренней поверхности и мускульными отпечатками, позволяющими легко отличать их от представителей других видов рода.

Местонахождение. Инкерман, долины рек Бельбек и Качи, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая; монтские известняки и танетские мергели.

Распространение. Монтский ярус Бельгии («грубый известняк Монса»), танет Парижского бассейна.

#### СЕМЕЙСТВО CORBIIDAE DALL, 1901

Род *Corbis* Cuvier, 1817

*Corbis montensis* Cossmann

Табл. VIII, фиг. 1, 2

1908. *Corbis montensis* Cossmann. Стр. 32, табл. 3, фиг. 1—5.

1930. *Corbis montensis* Vincent. Стр. 97, табл. 6, фиг. 2.

1961. *Corbis montensis* Макаренко. Стр. 41, табл. 1, фиг. 6, 7.

Материал. Десятки ядер и отпечатков различной сохранности.

Размеры (в мм):

№ 66/9495

Длина . . . . .	47
Высота . . . . .	37

Сравнение. Внешней формой *Corbis montensis* напоминает *C. davidsoni* Desh., широко известного из танетских отложений СССР и Западной Европы (Миронова, 1960, стр. 55, табл. 1, фиг. 8, 11). Однако раковины *C. montensis* отличаются более расширенным передним концом, более широкими промежутками между концентрическими ребрами и грубой зазубренностью этих ребер в передней части раковины. Некоторые отличия наблюдаются также в положении макушек и в более широко раздвинутом замке у *C. montensis*. От близкого ему по скульптуре *C. corneti* Vinc. отличается меньшей величиной, более удлиненной и менее выпуклой раковиной.

Местонахождение. Повсеместно в известняках монтского яруса Юго-Западного Крыма и в обнажениях гор Айлянма-Кая и Бурундук-Кая.

Распространение. Монтские отложения Мангышлака. «Грубый известняк Монса» и «пудинги Сипли и Малоньи» Бельгии.

#### *Corbis corneti* Vincent

Табл. VIII, фиг. 3, 4

1930. *Corbis corneti* Vincent. Стр. 97, табл. VI, фиг. 3.

1961. *Corbis corneti* Макаренко. Стр. 42, табл. 2, фиг. 1—5.

Материал. Много ядер и обломков отпечатков.

Размеры (в мм):

№ 69/9495

Длина . . . . .	68
Высота . . . . .	54

Сравнение. Ближайшим родственным видом является встречающийся совместно с описываемыми нами *Corbis montensis*. Оба вида связаны рядом переходных форм. Судя по скульптуре примакушечной области, молодые экземпляры *C. corneti* трудно отличимы от *C. montensis*. Наиболее существенными отличиями описываемого вида является более высокая округло-треугольная раковина с менее заметным расширением переднего конца, а также более многочисленные, широ-

кие, тупые концентрические ребра. По очертаниям раковины и в какой-то мере по величине описанный вид близок также к *C. inkermanensis* sp. nov. из этих же слоев Юго-Западного Крыма. Отличается наличием отчетливых концентрических ребер и меньшей величиной.

**Местонахождение.** Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма и редко в обнажениях гор Айлянма-Кая и Бурундук-Кая.

**Распространение.** Монтские отложения Мангышлака, «пудинги Сипли и Малоньи» Бельгии.

*Corbis inkermanensis* G o r b a c h sp. nov.

Табл. IX, фиг. 1а, б; 2, 3

**Голотип.** Колл. № 70/9495, отпечаток левой створки; Инкерман, монтские известняки.

**Паратип.** Колл. № 71/9495, ядро правой створки, там же.

**Материал.** Ядра и обломки отпечатков различной сохранности, более десяти экземпляров.

**Описание.** Крупная массивная раковина, угловато-овальная, умеренно выпуклая, слегка вытянутая в длину с заметно расширенным передним краем. Макушка притупленная, расположена почти центрально. Передний, нижний и задний края соединены дугой, наиболее выпуклой в области заднего края и на ниже-переднем участке. Наименее выпуклый участок дуги в пределах нижнего края. Задний край кверху плавно переходит в длинную и почти прямолинейную ветвь верхнего края, идущую наклонно от макушки.

Внешняя поверхность раковины украшена радиальными ребрами, отчетливо выраженными в передней части раковины и слабо на всей остальной поверхности. В передней части ребра довольно широкие, в сечении треугольные, сильно асимметричные, с крутым и коротким передним склоном и очень пологим и длинным задним, благодаря чему создается впечатление, что ребра плоские. Концентрическая скульптура представлена узкими неглубокими неравномерно расставленными бороздками, которые являются как бы реликтами концентрических межреберных промежутков.

Внутренняя поверхность гладкая, с отчетливой мантийной линией, без синуса. Мускульные отпечатки немного углубленные, передний грушевидный, обращенный суженным концом вверх, задний — угловато-овальный. Оба размещены примерно на уровне средней высоты раковины. Смычной край зазубрен.

Размеры (в мм):

№ 71/9495

Длина . . . . .	125
Высота . . . . .	114

**Сравнение.** Наиболее близким видом является *C. corneti*, с которым его сближает высокая форма и величина раковин и в какой-то мере скульптура. Характер скульптуры описываемого вида является как бы крайней степенью развития — расширения и уплощения (вплоть до полного их исчезновения) концентрических ребер корбисов ряда: *C. montensis*→*C. corneti*→*C. inkermanensis*. Описываемый вид отличается от двух первых значительно большей величиной и отсутствием концентрической ребристости даже в примакушечной области раковины. От других видов отличия более значительные.

**Местонахождение.** Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма.



*Corbis transversaria* C o s s m a n n

Табл. VIII, фиг. 5, 6

1908. *Corbis transversaria* C o s s m a n n. Стр. 33, табл. 3, фиг. 6—11.

1930. *Corbis transversaria* V i n c e n t. Стр. 99, табл. V, фиг. 10.

**М а т е р и а л.** Пять ядер правых и левых створок и фрагменты отпечатков внешней поверхности, более десяти раковин.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, овальная, удлиненная, слабо выпуклая, слабо неравносторонняя. Макушка маленькая, прозогирная, размещена почти посередине. Луночка короткая, углубленная. Наружная поверхность украшена мелкосетчатой скульптурой, образовавшейся в результате пересечения тонких концентрических ребер, разделенных несколько более широкими межреберными промежутками, и столь же густо расположенных тонких радиальных ребер, более резко выступающих в краевых частях раковины. Замок правой створки состоит из двух небольших кардинальных зубов и двух коротких пластинчатых латеральных. Внутренняя поверхность гладкая. Смычной край изнутри мелко зазубрен. Мускульные отпечатки на имеющихся ядрах плохо заметны.

Размеры (в мм):

№ 74/9495

Длина . . . . .	18,5
Высота . . . . .	13,5

**С р а в н е н и е.** От *Corbis montensis* отличается меньшей выпуклостью и мелкосетчатой скульптурой. По этим же признакам отличается и от *C. davidsoni* (D e s h.). Некоторое сходство по очертаниям и скульптуре имеется с эоценовым видом *C. lamellosa* L m k. Отличия заключаются в более тонкой скульптуре раковин описываемого вида и большей скошенности раковин взрослых экземпляров.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** «Грубый известняк Монса», «пудинги и туфы Сипли» Бельгии.

*Corbis* cf. *ciplyensis* R u t o t

Табл. VIII, фиг. 7а, б

1930. Cf. *Corbis cipliensis* V i n c e n t. Стр. 98, табл. VI, фиг. 4.

**О п и с а н и е.** Раковина крупная, треугольно-овальная, немного вытянутая в длину, умеренно выпуклая, с невысокой притупленной центрально расположенной макушкой. Передний конец раковины несколько расширен. Передний край образует широко-выпуклую дугу, плавно соединяется с менее выпуклым нижним краем, который в свою очередь плавно переходит в выпуклый короткий задний край. Верхний край впереди макушки слабо вогнут. В коллекции находятся остатки лишь одной раковины, состоящие из плохо сохранившегося ядра и обломка отпечатка правой створки, на котором в примакушечной области сохранились элементы решетчатой скульптуры, образованной пересечением тонких концентрических и радиальных ребер. Межреберные промежутки плоские и достаточно широкие (до 1 мм). Заметно чередование радиальных ребер двух порядков: ребра первого порядка по мощности и высоте равны концентрическим ребрам, пересекаясь с которыми образуют на них слабые бугорки, создающие волнистость концентрических ребер; ребра второго порядка прослеживаются только в межреберных промежутках и не пересекают концентрических ребер. Смычной край изнутри зазубрен.

Размеры (в мм):

№ 75/9495

Длина . . . . .	78
Высота . . . . .	69

Сравнение. Характерная канцелятная скульптура раковины дает основание определить описываемые остатки как *C. cf. cipliensis*. Отождествить их полностью с этим видом не представляется возможным из-за недостаточной сохранности остатков и из-за некоторых отклонений. Экземпляры этого вида, описанные «из пудингов Сипли», несколько меньше по величине и имеют более удлинненно-овальные очертания раковин. По характеру скульптуры описанный вид легко отличается от всех других видов этого рода.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; средняя часть толщи монтских известняков.

Распространение. «Пудинги Сипли» Бельгии.

СЕМЕЙСТВО SPORTELLIDAE DALL, 1899

Род *Sportella* Deshayes, 1858

*Sportella* sp.

Табл. IX, фиг. 4

Материал. Отпечаток и ядра двух раковин.

Описание. Небольшая овальная вытянутая в длину раковина, слабо выпуклая, с вогнутостью на нижнем краю, почти равносторонняя. Передний конец раковины более широкий. Макушка невысокая. Наибольшая выпуклость посередине в верхней половине раковины. Наиболее круто поверхность спускается к замочному краю по обе стороны макушки и к вогнутости нижнего края. Внешняя поверхность раковины покрыта тонкими концентрическими следами нарастания.

Размеры (в мм):

№ 76/9495

Длина . . . . .	20,5
Высота . . . . .	14

Сравнение. Наиболее близкий вид *Sportella (Angusticardo) variabilis* Coss m. из кюизских отложений Парижского бассейна (Cossman et Pissarro, 1904—1905, табл. 21, фиг. 77), но у кюизского вида раковины менее удлинненные. От *Sportella subaequilateralis* Coss m. и *Hindsiella ecursor* Coss m., известных из «грубого известняка Монса», описанный вид отличается большими размерами, удлинненностью и вогнутостью нижнего края. От описанной из танетских мергелей Крыма *Sportella paleocenica* Макаг. отличается меньшей удлинненностью и вогнутостью нижнего края.

Местонахождение. Долина р. Кучук-Карасу у с. Пролом; монтские известняки.

СЕМЕЙСТВО CHAMIIDAE LAMARCK, 1809

Род *Chama* Linné, 1758

*Chama inkermanensis* Gorbach sp. nov.

Табл. IX, фиг. 5а, б; 6

Голотип. Колл. № 79/9495, ядро и отпечаток правой створки; Инкерман, известняк монтского яруса.

Паратип. Колл. 80/9495, ядро левой створки; долина р. Качи у с. Предущельное, известняк монтского яруса.

Материал. Четыре полных ядра и отпечатки различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, субквадратно-округлого очертания, неравносторонняя. Свободные створки (то правая, то левая) значительно выпуклые, с прозогирными рогообразно-закрученными макушками, расположенными почти центрально. На поверхности раковины выделяется уплощенная передняя часть, сильно выпуклая центральная и уплощенное заднее поле, отделенное едва заметным тупым килем и слабой депрессией позади кия. Часто эти последние детали строения заметны только на ядрах. Поверхность раковины покрыта толстыми концентрическими пластинчатыми ребрами с широкими промежутками между ними. В межреберных промежутках прослеживаются тонкие следы нарастания и едва заметные радиальные ребрышки. Замок правой створки состоит из пластинчатых косых зубов 3а и 3б и очень длинного, параллельного задней части спинного края, P1. Мускульные отпечатки овальные большие.

Размеры (в мм):		
№ 77/9495 78/9495		
Длина . . . . .	33	22
Высота . . . . .	33	22

Сравнение. От *Ch. ancestralis* из стратотипа монтского яруса (Cossmann, 1908, стр. 44, табл. I, фиг. 38—40) отличается большей величиной, субквадратно-округлым очертанием раковин, центральным расположением макушки. От *Ch. cipliensis* из «пудингов Сипли и Малоньи» и из «туфов Кэзм» (Vincent, 1930, стр. 104, табл. 5, фиг. 17), с которой на первый взгляд они очень похожи, отличается проявлением радиальной скульптуры в межреберных промежутках и величиной и формой переднего мускульного отпечатка, который у бельгийских раковин удлиненный и узкий.

Местонахождение. Инкерман, долина р. Качи у с. Предущельное; известняки монтского яруса.

#### СЕМЕЙСТВО CARDIIDAE LAMARCK, 1819

#### Род *Cardium* Linné, 1758

#### *Cardium trifidum* Deshayes

Табл. IX, фиг. 7

1858. *Cardium trifidum* Deshayes. I, стр. 556, табл. 56, фиг. 5—7.

1886. *Cardium trifidum* Cossmann. I, стр. 153.

1904. *Cardium (Trachycardium) trifidum* Cossmann et Pissaro. Табл. 17, фиг. 69—6.

1908. *Cardium (Trachycardium) trifidum* Cossmann. Стр. 42, табл. 4, фиг. 39—41.

1960. *Laevicardium (Trachycardium) trifidum* Миронова. Стр. 60, табл. 2, фиг. 1, 5а, б.

Материал. Несколько десятков ядер и отпечатков.

Размеры (в мм):	
№ 79/9495	
Длина . . . . .	14
Высота . . . . .	14

Сравнение. Наиболее близким видом является *C. hybridum* Desh., раковины которого, однако, более крупные, высокие и скошенные.

Местонахождение. Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного Крыма и в обнажениях Айлянма-Кая, Бурундук-Кая.

Распространение. Бухарская свита Средней Азии, лузановские слои Украины; «грубый известняк Монса» Бельгии, танетский ярус Парижского бассейна.

*Nemocardium ciptyensis* Vincent

Табл. IX, фиг. 8

1930. *Nemocardium ciptyensis* Vincent. Стр. 103, табл. 4, фиг. 5.

Материал. Два ядра, немного поврежденные.

Описание. Раковина средней величины, округлая, умеренно выпуклая, неравносторонняя. Киль, отделяющий заднее поле, на ядре выражен очень слабо. Заднее поле слегка выпуклое. Поверхность его покрыта уплощенными тонкими ребрами (около 25 ребер), отделенными друг от друга столь же широкими межреберными промежутками, в которых заметно чешуйчатое строение. Остальная поверхность раковины гладкая, хотя на ядре заметны следы внутренних радиальных ребер, очень тонких, плоских, тесно прижатых друг к другу. Следы нарастания очень тонкие. Мускульные отпечатки и замок не видны. Смычной край изнутри мелко зазубрен.

Размеры (в мм):

	№ 80/9495
Длина . . . . .	29
Высота . . . . .	более 25 (макушка обломана)

Сравнение. Наиболее близким видом является датский *C. vogeli* Нпг. (Ravn, 1902, стр. 62, табл. 4, фиг. 25, 26), от которого он отличается меньшей выпуклостью и скопченностью раковины и меньшим количеством ребер на заднем поле.

Местонахождение. С. Терновка, известняки нижней половины датского яруса.

Распространение. «Пудинги Сипли» Бельгии.

СЕМЕЙСТВО VENERIDAE LEACH, 1819

Род *Pitar* Römer, 1857

*Pitar montensis* (Cossmann)

Табл. X, фиг. 1

1908. *Meretrix (Callista) montensis* Cossmann. Стр. 38, табл. 4, фиг. 17—20.

1930. *Meretrix (Callista) montensis* Vincent. Стр. 101, табл. 5, фиг. 13.

1961. *Meretrix (Callista) montensis* Макаренко. Стр. 58, табл. 6, фиг. 6.

Материал. Несколько десятков ядер и отпечатков различных створок.

Размеры (в мм):

	№ 81/9495
Длина . . . . .	19
Высота . . . . .	13

Сравнение. По очертаниям и скульптуре близок лютетскому *Meretrix heberti* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1904—1906, табл. X, фиг. 50—3). Отличается от него более тонкими и густо расположенными ребрами. Танетский *M. proxima* (Desh.) (там же, табл. X, фиг. 50—2) отличается более тонкой скульптурой и низкой макушкой, благодаря которой его раковины имеют более овальный контур.

Местонахождение. Повсеместно в монтских известняках юго-западного и центрального участков Крыма.

Распространение. «Грубый известняк Монса» и «пудинги Сипли» Бельгии.

*Pitar duponti* (C o s s m a n n)

Табл. X, фиг. 2

1908. *Meretrix (Pitaria) duponti* C o s s m a n n. Стр. 39, табл. 4, фиг. 26—29.

М а т е р и а л. Четыре ядра различной сохранности.

О п и с а н и е. Раковина средней величины, овальная, вытянутая в длину, неравносторонняя, умеренно выпуклая. Макушка слабо вздутая, заостренная, прозогирная, помещена ближе к переднему краю. Поверхность раковины украшена лишь очень тонкими концентрическими струйками следов нарастания. Замок правой створки (судя по ядру) состоит из трех кардинальных зубов и двух латеральных, из которых передний короткий и острый, задний — длинный, пластинчатый, неравно-норасщепленный. Мускульные отпечатки большие неправильно-овальные. Синус глубокий, сравнительно узкий.

Р а з м е р ы (в мм):

№ 82/9495

Длина . . . . .	37
Высота . . . . .	31

С р а в н е н и е. По очертаниям раковин сходен с эоценовым *Meretrix sulcataria* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1904—1906, I, табл. 10, фиг. 50—6), но отличается от него отсутствием концентрических ребер и деталями строения замка. По скульптуре более близок *M. parisiensis* Desh. (там же, фиг. 50—7), однако этот последний более округлый и имеет более широко открытый синус. От *P. montensis* (C o s s m.) отличия значительные в очертании, орнаментации раковин и в строении замка.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Инкерман, монтские известняки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

*Pitar* sp.

Табл. X, фиг. 3

М а т е р и а л. Обломки двух раковин.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, овальная, вытянутая в длину, умеренно выпуклая. Макушка маленькая заостренная помещена ближе к переднему краю. Поверхность раковины равномерно покрыта нитевидными концентрическими ребрами, отделяющимися друг от друга столь же широкими вогнутыми межреберными промежутками.

Р а з м е р ы (в мм):

№ 83/9495

Длина . . . . .	около 6
Высота . . . . .	4,3

С р а в н е н и е. По скульптуре описываемые раковины очень напоминают *P. montensis* (C o s s m.), но они гораздо меньше по величине и обладают относительно более короткой и высокой менее суженной сзади раковиной благодаря тому, что задняя ветвь замочного края у них значительно меньше наклонена.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, датский ярус, нижняя часть мшанковых известняков.

## СЕМЕЙСТВО TELLINIDAE BLAINVILLE, 1814

Род *Tellina* Linné, 1758*Tellina briarti* Cossmann

Табл. X, фиг. 4

1908. *Tellina briarti*: Cossmann. Стр. 12, табл. 1, фиг. 5—8.

**Материал.** Несколько экземпляров ядер и отпечатков створок различной сохранности.

**Описание.** Раковина средней величины, тонкая, умеренно выпуклая, удлинено-овальная. Передний конец расширен, задний — клиновидно сужен. Передний край короткий, сильно выпуклый, плавно соединяется как с передней ветвью замочного края, так и с нижним краем. Последний в передней части слабо выпуклый, в задней — почти прямолинейный. Задний край очень короткий вертикальный соединяется с нижним краем под прямым углом, а вверху плавно переходит в замочный край. Передняя и задняя ветви замочного края одинаковой длины, почти прямолинейные, наклонно расходятся в обе стороны от макушки. Макушка маленькая, слабо выдающаяся, располагается почти центрально. От макушки к месту соединения нижнего и заднего краев тянется закругленный киль. Заднее поле очень узкое уплощенное или слабо вогнутое. Впереди килия в нижней части наблюдается очень слабая широкая депрессия. Максимальная выпуклость раковины находится посередине. Поверхность раковины покрыта очень тонкими нитевидными сближенными концентрическими ребрами. Детали строения внутренней части раковины на ядрах почти не сохраняются. Замок левой створки состоит из двух кардинальных и двух тонких латеральных зубов, почти сливающихся с краем раковины.

Размеры (в мм):

№ 84/9495

Длина . . . . .	29
Высота . . . . .	13

**Сравнение.** Близким видом является *T. anguloacuta* Netsch. из нижнесаратовских слоев Поволжья (Нечаев, 1897, стр. 110, табл. 6, фиг. 18, 19, 25). Отличия заключаются в большей удлинённости раковин и менее выраженной предкилевой депрессии у *T. briarti* Cossm. Описанный вид сходен также с *T. rostralis* Lmk., известной из лютета Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1904—1906, т. I, табл. 5, фиг. 35—2), раковины которой, однако, обладают более суженным передним концом и более резким килем.

**Местонахождение.** Гора Айлянма-Кая, монтские известняки, средняя часть толщи.

**Распространение.** «Грубый известняк Монса» Бельгии.

## СЕМЕЙСТВО PSAMMOBIIDAE DESHAYES, 1839

Род *Gari* Schumacher, 1817*Gari sinuosum* (Traub)

Табл. X, фиг. 5

1938. *Garum sinuosum* Traub. Стр. 63, табл. 4, фиг. 10.

**Материал.** Более десяти ядер различных створок.

**Описание.** Раковина средней величины, слабо выпуклая, очень вытянутая в длину, треугольно овальная, спереди округленная, сзади косоусеченная. Длинные почти прямолинейные ветви верхнего края полого наклонены в обе стороны от макушки. Передний край короткий, сильно выпуклый, плавно переходит в длинный нижний край, очень слабо выпуклый в передней части и едва заметно вогнутый в задней.

Иногда почти прямолинейный. Задний край короткий, слабо выпуклый, вертикальный или слабо наклонный, при соединении с нижним краем образует угол, близкий к прямому, с верхним — округленный тупой угол. Макушка расположена почти центрально. От нее к ниже-заднему углу тянется довольно острый киль. Поверхность раковины гладкая. Под макушкой на левой створке имеется один маленький зуб.

Размеры (в мм):

	№ 85/9495
Длина . . . . .	39,5
Высота . . . . .	16

Сравнение. Описываемый вид близок лютетскому *G. dutemplei* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1904—1906, т. I, табл. 1; табл. 8, фиг. 40—3), но по сравнению с последним он более вытянут, более суженный впереди и имеет более прямолинейный нижний край.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монтские известняки.

Распространение. Палеоцен Северных Альп.

СЕМЕЙСТВО CORBULIDAE FLEMING, 1828

Род *Corbula* Bruguière, 1792

*Corbula* cf. *koeneni* Cossmann

Табл. X, фиг. 6, 7.

1885. Cf. *Corbula* cf. *regulbiensis* Коенен. Стр. 102, табл. 5, фиг. 5, 6.  
1908. Cf. *Corbula koeneni* Cossmann. Стр. 26, табл. 3, фиг. 17—20.

Материал. Около десяти экземпляров различной сохранности отпечатков и ядер в породе.

Описание. Раковина маленькая, сильно выпуклая, удлиненно-овальная с маленькой почти центрально расположенной макушкой. Передний конец раковины сильно выпуклый, овальный, задний суженный и косоусеченный. Нижний край слабо выпуклый. Передняя и задняя ветви верхнего края очень слабо выпуклые и почти одинаково наклонены в обе стороны от макушки. От макушки к ниже-заднему углу тянется острый киль, отделяющий узкое уплощенное заднее поле от остальной выпуклой части поверхности. Поверхность раковины покрыта тонкими концентрическими нитевидными ребрами, лучше всего заметными вдоль нижнего края. Мускульные отпечатки углубленные, передний удлиненно-овальный.

Размеры (в мм):

	№ 86/9495
Длина . . . . .	8,8
Высота . . . . .	5,7

Сравнение. Раковины описанного вида близки к *C. regulbiensis* Моуг., но они менее высокие и задний конец у них не вытянут в виде ростра.

Местонахождение. Инкерман, гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

Распространение. Монтский ярус Бельгии, палеоцен Копенгагена.

## СЕМЕЙСТВО PHOLADOMYIDAE GRAY, 1840

Род *Pholadomya* Sowerby, 1823*Pholadomya* sp.

Табл. X, фиг. 8

Материал. Поврежденные ядро и отпечаток левой створки.

Описание. Раковина средней величины, удлинненно-овальная, резко неравносторонняя, умеренно выпуклая. Передний, нижний и задний края образуют плавную дугу, наиболее (и почти одинаково) выпуклую в пределах переднего и заднего краев и слабо выпуклую в пределах нижнего края. Передняя ветвь замочного края сравнительно короткая, плавно соединяется с передним краем; задняя ветвь — длинная, почти прямолинейная, при соединении с задним краем образует тупой угол. Макушка низкая, притупленная, сдвинута к переднему краю.

Наружная поверхность раковины покрыта радиальными ребрами и довольно грубыми пологими концентрическими складками. Радиальные ребра невысокие, тонкие, треугольного сечения, покрывают переднюю и центральную часть раковины. На заднем поле они слабо заметны. В передней части ребра разделены широкими полого вогнутыми межреберными промежутками. На центральной части раковины ребра тоньше, а межреберные промежутки уже.

Размеры (в мм):

№ 88/9495

Длина . . . . .	более 40
Длина передней части . . . . .	14
Высота . . . . .	более 14

Сравнение. Рассматриваемая раковина сходна с *Pholadomya* sp., описанной Траубом из палеоцена Зальцбурга (Traub, 1938, стр. 52, табл. 3, фиг. 4). Отличается более низкой макушкой. Общая форма раковины сравнима также с *Ph. nummulitica* Frauscher из нижнего эоцена Северных Альп (Frauscher, 1886, табл. 11, фиг. 2). Однако у этой последней иной характер радиальной ребристости, а концентрические складки выражены значительно слабее. По характеру скульптуры крымский экземпляр ближе напоминает *Ph. alpina* Math., известную из тех же отложений Северных Альп, но отличается от нее низкой макушкой и меньшей выпуклостью поверхности.

Местонахождение. Восточный Крым, северный склон горы Бурундук-Кая, самые верхи монтских известняков.

## КЛАСС GASTROPODA

СЕМЕЙСТВО PLEUROTOMARIIDAE ORBIGNY

Род *Pleurotomaria* Sowerby, 1821*Pleurotomaria krimensis* Gorbach sp. nov.

Табл. X, фиг. 9а, б

Голотип. Колл. № 89/9495 (ядро и отпечаток), гора Бурундук-Кая, известняки монтского яруса.

Материал. Одно ядро и отпечатки двух раковин.

Описание. Конусовидная низкоспиральная раковина средней величины. Состоит из 6 плоских оборотов слабо выпуклых в верхней половине и слабо вогнутых в нижней. Основание уплощенное, слабо выпуклое, отделено от поверхности последнего оборота острым килем. Шов тонкий поверхностный. Устье округленно-ромбическое. Щель короткая срединная. Пупок довольно широкий и глубокий. Поверхность оборотов и основания покрыта многочисленными очень тонкими плоскими спиральными ребрами. Хорошо заметен след зарастания щели-ложбинки,



тянущейся на средней высоте оборотов, равной по ширине примерно двум ребрам. В верхней половине каждого оборота ребра едва заметно толще, чем в нижней. Линии нарастания, слабо S-образно изогнутые, создают слабую грануляцию спиральных ребер.

Размеры (в мм):

№ 89/9495

Высота . . . . .	23
Диаметр . . . . .	33

Сравнение. Близким видом является *P. montensis*, из «туфов Сипли» (Vincent, 1930, стр. 12, табл. I, фиг. 1). Отличаются они положением анальной щели, которая у *P. montensis* находится выше середины оборота. От датской *P. niloticiformis* (Schloth.) отличается более правильной конусовидной формой, широким основанием, короткой анальной щелью и синусоидной поверхностью оборотов.

Местонахождение. Гора Бурундук-Кая, долина р. Кучук-Кая; нижняя часть монтских известняков.

СЕМЕЙСТВО FISSURELLIDAE RISSO, 1826

Род *Emarginula* Lamarck, 1801

*Emarginula corneti* Rutot

Табл. X, фиг. 10a—в

1913. *Emarginula corneti* Cossmann. Стр. 14, табл. I, фиг. 39—40.

Материал. Ядра и отпечатки двух экземпляров.

Описание. Колпачковидная раковина с макушкой, загнутой и сдвинутой назад. Задний склон слабо вогнутый, передний слабо выпуклый. Основание округло-овальной формы. Анальная щель довольно широкая и длинная. Наружная поверхность покрыта примерно 20 выступающими радиальными ребрами. В промежутках между ними поверхность секторов украшают еще по 3—4 тонких ребра второго порядка. Межреберные промежутки между радиальными ребрами разделены поперечными перегородками, образующими сетчатую скульптуру.

Размеры (в мм):

№ 90/9495

Длина . . . . .	16—17(?)
Ширина . . . . .	14
Высота . . . . .	8

Сравнение. От *E. montensis* Rutot (Cossmann, 1913, стр. 12, табл. I, фиг. 41—42) отличается большей величиной, более центральным положением макушки, меньшей удлиненностью основания, меньшим количеством радиальных ребер I порядка и большим количеством второстепенных ребер. От танетской *E. carezi* Laub., с которой имеет сходство в очертании и положении макушки, отличается меньшими размерами и деталями скульптуры.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая; монтские известняки.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

СЕМЕЙСТВО NERITIDAE

Род *Desmiera* Bayle, 1904

*Desmiera corneti* Vincent

Табл. X, фиг. 11

1930. *Nerita (Desmiera) corneti* Vincent. Стр. 20, табл. 1, фиг. 8.

1966. *Desmiera corneti* Макаренко. Стр. 79, табл. 2, фиг. 9, 10.

Материал. Ядра и обломки раковин шести экземпляров.

Размеры (в мм):

№ 91/9495

Высота . . . . . более 4,7  
Ширина . . . . . более 7,7

Сравнение. Этот вид близок *Nerita bicoronata* Desh. из танета Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 5, фиг. 38, 2), но отличается от него лучше выраженной поперечной ребристостью и слабым проявлением спиральных килей.

Местонахождение. Инкерман, с. Терновка, Бахчисарай, с. Танковое, с. Скалистое, самые нижние слои монтского и самые верхние слои датского ярусов.

Распространение. «Туфы Сипли» Бельгии, лузановские слои Украины.

СЕМЕЙСТВО TROCHIDAE ORBIGNY, 1837

Род *Monodonta* Lamarck, 1799

*Monodonta quadricordata* Raven

Табл. X, фиг. 12а, б

1933. *Monodonta (Danilia) quadricordata* Raven. Стр. 30, табл. 2, фиг. 5а—с.

Материал. Одна раковина.

Описание. Маленькая курганчиковидная раковина, состоящая из четырех-пяти выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Основание выпуклое. Поверхность раковины украшена тремя спиральными острыми ребрами и пересекающими их острыми немного косыми поперечными ребрами. На пересечении ребер находятся острые бугорки. Количество поперечных ребер на предпоследнем обороте 21—22. Основание украшено семью мелкогранулированными спиралями. Устье округлое. Край наружной губы острый, изнутри она слегка складчатая. Столбик с зубовидным выступом.

Размеры (в мм):

№ 92/9495

Высота . . . . . 5,7  
Ширина . . . . . 5

Сравнение. Этот вид очень близок также датской *Monodonta faxensis* Raven (Raven, 1933, стр. 29, табл. 2, фиг. 4а—с), но отличается немного более коренастой раковинной и большим числом поперечных ребер.

Местонахождение. Долина р. Бельбек, с. Мало-Садовое; нижняя часть толщи датских мшанковых известняков.

Распространение. Датский ярус Дании (известняки Факсе).

СЕМЕЙСТВО DELPHINULIDAE

Род *Delphinula* Lamarck, 1803

*Delphinula (Angarina)* sp. 1

Табл. X, фиг. 13а, б

Описание. Раковина довольно крупная, с очень низкой спиралью и быстро возрастающим последним оборотом. Единственный экземпляр представлен обломками отпечатка и ядра последнего оборота. Поверхность верхней части оборота уплощенная, отделена от выпуклого основания резким килем, украшенным длинными толстыми шипами треугольно-чешуйчатого сечения. Выше кия поверхность раковины укра-

шена 4—5 спиральными ребрами, ниже кия шестью спиральными ребрами. Межреберные промежутки плоские, более широкие, чем ребра. Все ребра более или менее равномерно усажены невысокими шипами. Следы роста то очень тонкие, то образующие складки, хорошо видны на всей поверхности раковины и на стенке пупка. Устье угловато-округлое.

Размеры (в мм):

№ 93/9495

Наибольшая длина обломка последнего оборота . . . . .	42
Высота устья . . . . .	19

Сравнение. Среди позднемиоценовых и палеогеновых видов близкий описанному *Angarina spinosa* Br. et Cogn., из грубого известняка Монса, от которого наш экземпляр отличается крупными размерами, очень длинными шипами на киле, количеством спиральных ребер. Сходство заключается лишь в чешуйчатом строении спиральных ребер.

Местонахождение. Гора Бурундук-Кая; монские известняки.

### *Delphinula (Angarina) sp. 2*

Табл. X, фиг. 14

Материал. Неполный отпечаток двух раковин.

Описание. В коллекции имеется несколько отпечатков нижней части небольшой очень низкоспиральной, почти плоскозавернутой раковины. Основание выпуклое, по периферии украшено килем из невысоких сплюснутых в вертикальном направлении зубчиков. Поверхность основания покрыта 12 тонкими спиральными ребрами, пересекающимися очень тонкими следами нарастания, вследствие чего спиральные ребра более или менее гранулированы, а межреберные промежутки имеют ячеистое строение.

Размеры (в мм):

№ 94/9495

Диаметр . . . . .	21
-------------------	----

Сравнение. Отличается от *Angarina spinosa* Br. et Cogn. отсутствием чешуйчатости спиральных ребер.

Местонахождение. Гора Бурундук-Кая, нижняя часть монских известняков.

СЕМЕЙСТВО RISSOIDAE ADAMS, 1854

Род *Paryphostoma* Bayan, 1873

*Paryphostoma plicatum* Deshayes

Табл. XI, фиг. 1а, б

1825. *Melania plicatula* Deshayes. II, стр. 115, табл. 14, фиг. 5, 6.

1861. *Keilostoma plicatula* Deshayes. II, стр. 426.

1887. *Keilostoma typica* Briart et Cornet. II, стр. 14, табл. 19, фиг. 10.

1910. *Paryphostoma plicatum* Cossmann et Pissarro. II, табл. 16, фиг. 102—51.

1963. *Paryphostoma plicatum* Кач. Стр. 51, табл. 17, фиг. 10, 10а.

Материал. Больше 20 ядер и отпечатков.

Размеры (в мм):

Высота . . . . .	22
Ширина . . . . .	7
Апикальный угол . . . . .	22°

**Сравнение.** Замечательная скульптура раковин этого вида является его характерным отличительным признаком. Крымские экземпляры отличаются от указанных в синонимике более крупными размерами (в 1,5—2 раза) и немного более тонкой ребристостью.

**Местонахождение.** Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монтские известняки.

**Распространение.** Нижний и верхний палеоцен Бельгии, Парижского бассейна и Польских Карпат.

СЕМЕЙСТВО PROCERITHIIDAE COSSMANN, 1905

Род *Metacerithium* C o s s m a n n, 1906

*Metacerithium paleocaenicum* T r a u b

Табл. XI, фиг. 2, 3

1938. *Metacerithium paleocaenicum* T r a u b. Стр. 77, табл. 6, фиг. 6.

1963. *Metacerithium paleocaenicum* K r a c h. Стр. 58, табл. 19, фиг. 14.

**Материал.** Одна поврежденная раковина и одно ядро.

**Описание.** Раковина средней величины, коническая, сравнительно невысокая, состоит более чем из 5 плоских оборотов. Высота каждого оборота в 2,5 раза меньше максимальной его ширины. Шов тонкий, углубленный, снизу и сверху окаймлен околшовными бугорчатыми валиками. На поверхности оборотов располагается три ряда бугорков, два из которых образуют пришовные валики, а средний тянется немного ниже середины оборота. Бугорки нижнего ряда наиболее крупные, среднего ряда — наиболее слабые. Вертикальных рядов бугорки не образуют. Поверхность оборотов между рядами бугорков покрыта тесно расположенными нитевидными тонкими спиралями: 5—6 спиралей в нижней части и 6—7 в верхней. Вследствие пересечения их очень тонкими линиями роста спирали имеют скрытозернистый характер. Устье не сохранилось.

Размеры (в мм):

	№ 96/9495	97/9495
Высота 5 сохранившихся оборотов . . . . .	15	13,5
Максимальная ширина . . . . .	10	10
Плевральный угол . . . . .	35°	37°

**Сравнение.** Среди известных палеоценовых видов наиболее близким по очертаниям, величине раковины и скульптуре является *Cerithium hauniense* Коен. из палеоцена Копенгагена (Коепен, 1885, стр. 55, табл. 2, фиг. 21). Однако у него бугорки в спиральных рядах малочисленнее и образуют вертикальные ряды, нижний ряд бугорков более вздутый, а верхний отстоит на некотором расстоянии от шва и не образует пришовного валика. По внешнему виду раковин близок также маастрихтский (датский?) *Cerithium abictiforme* Вап. (Wagner, 1883—1903, стр. 133, табл. 18, фиг. 37—38). У этого вида, однако, бугорки несколько вытянуты в вертикальном направлении и образуют слабые поперечные ребра; спиральная скульптура между спиральными рядами бугорков отсутствует.

**Местонахождение.** Гора Айлянма-Кая, нижний слой монтского яруса; правый борт долины р. М. Индол у с. Долинное, верхний слой монтских известняков.

**Распространение.** Палеоцен Швейцарских Альп и Польских Карпат.

СЕМЕЙСТВО CERITHIDAE FLEMING, 1825

Род *Cerithium* Bruguière, 1789

*Cerithium semicostatum* Deshayes

Табл. XI, фиг. 4, 5

1826. *Cerithium semicostatum* Deshayes. II, стр. 736, Atlas, 1837, табл. 55, фиг. 1, 2.  
 1910. *Cerithium semicostatum* Cossmann et Pissarro. II, табл. 24, фиг. 137—27.  
 1936. *Cerithium semicostatum* Farchad. Стр. 63, табл. 4, фиг. 2.  
 1963. *Cerithium semicostatum* K g a c h. Стр. 55, табл. 18, фиг. 7.

М а т е р и а л. Остатки перекристаллизованной раковины, три ядра и фрагменты отпечатков различной сохранности.

Размеры (в мм):

№ 98/9495

Высота 5 средних обо-	
ротов . . . . .	31
Ширина . . . . .	19

С р а в н е н и е. Близким видом является *C. obesum* Desh. из та-  
 нетских отложений Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1911,  
 табл. 24, фиг. 137—28), у которого, однако, количество аксиальных ребер  
 несколько больше и они обычно лучше развиты в верхней половине  
 поверхности оборотов и разглаживаются книзу, не доходя до шва.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Инкерман, с. Танковое; монтские извест-  
 няки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний палеоцен Парижского бассейна,  
 палеоцен Польских Карпат.

*Cerithium lehardyi* Briart et Cornet

Табл. XI, фиг. 6, 7

1873. *Cerithium lehardyi* Briart et Cornet. II, стр. 42, табл. 9, фиг. 5a, b, c.

М а т е р и а л. Фрагменты отпечатков 5 раковин и одно ядро.

О п и с а н и е. Небольшая высококоническая раковина, состоящая  
 более чем из 13 низких, плоских оборотов. Шов слабо углубленный и  
 на ранних оборотах распознается с трудом. Основание раковины упло-  
 щенное, ограниченное по периферии резким килем. Устье не сохрани-  
 лось, но судя по очертаниям последнего оборота должно быть ромбиче-  
 ским, близким к квадратному. Поверхность оборотов украшена 4 ря-  
 дами одинаково развитых спиральных ребер, равномерно гранулиро-  
 ванных мелкими бугорками. На лучше сохранившихся отпечатках по-  
 следних оборотов в спиральных межреберных промежутках заметно еще  
 по одному очень тонкому ребру второго порядка. Вертикальных рядов  
 бугорки обычно не образуют.

Размеры (в мм):

№ 101/9495

Высота . . . . .	24
Ширина . . . . .	8
Апикальный угол . . . . .	20°

С р а в н е н и е. Близким видом является эоценовый *Cerithium cin-*  
*ctum* Desh., но обороты его раковины украшены только тремя спи-  
 ральными гранулированными ребрами.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Инкерман, гора Бурундук-Кая; монтские  
 известняки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

Род *Campanile* Bayle, 1884  
*Campanile maximum* (Binckhorst)

Табл. XI, фиг. 8а, б; 9

1861. *Cerithium maximum* Binckhorst. Стр. 26, табл. 6, фиг. 1а—с (поп табл. 3, фиг. 2).  
1886. *Cerithium briarti* Rutot et Van d. Broeck. Стр. 122, табл. 3, фиг. 1а—с.  
1913. *Campanile briarti* Leriche. Стр. 83, табл. 1, фиг. 1а—с.  
1930. *Campanile maximum* Vincent. Стр. 26.

Материал. Ядра различной сохранности семи экземпляров, фрагмент отпечатка одной раковины.

Описание. В 1861 г. Бинкхорст описал остатки крупных *Cerithium maximum*, объединив под этим названием два вида из разных стратиграфических уровней. Экземпляры, изображенные на табл. 3, фиг. 2, происходят из маастрихта Лимбурга, а изображенные на табл. 6, фиг. 1 — из известняков Кэзм Бельгии, которые он относил к маастрихту. Позже Рюто и Ван ден Брок (1886), а затем Лёриш (1913) по остаткам из известняков Кэзм и туфов Сипли этот же вид описали как *C. briarti*.

В нижней части датских известняков Юго-Западного Крыма часто встречаются ядра *Campanile*, но до сих пор не найдены хорошие отпечатки внешней поверхности раковин. Лишь на одном экземпляре (табл. XI, фиг. 8б) сохранились отпечатки верхнего ряда крупных бугорков, занимающих верхнюю половину поверхности оборотов. Эта особенность скульптуры, а также очертания ядра, высота и сечения оборотов, количество и форма складок на столбике позволяют остатки эти причислить к *Campanile maximum* (Binckh.).

Размеры (в мм):

№ 102/9495

Высота 6 оборотов . . . . .	75
Ширина . . . . .	44

Сравнение. В вышележащих монтских известняках Крыма встречается близкий описываемому *C. menneri* Gorb. sp. nov., который отличается менее коренастой раковинной, относительно более узкой полосой крупных бугорков, хорошо отграниченной снизу, количеством и расположением спиральных ребер. Весьма близким видом является также *C. claytonense* Ald. из палеоцена («Midway stage») Северной Америки (Harris, 1896, стр. 105, табл. 10, фиг. 10, 11), у которого, однако, хотя ряд крупных бугорков и занимает верхнюю половину поверхности каждого оборота, но бугорки несколько вытянуты в ширину, а сам ряд хорошо отграничен снизу. Из самых верхних слоев маастрихта Ливии известен *C. inauguratum* (Stol.) (Quaas, 1883—1903, стр. 265, табл. 26, фиг. 27а, б), также в какой-то степени близкий описываемому виду по характеру скульптуры и очертаниям. Но отличия в деталях скульптуры здесь более значительные.

Местонахождение. Инкерман, с. Терновка, горы Мангуп-Кале, Айлянма-Кая; нижняя половина толщи датских известняков.

*Campanile menneri* Gorbach sp. nov.

Табл. XI, фиг. 10а, б

Голотип. Колл. № 104/9495, Инкерман; верхняя часть толщи монтских известняков.

Материал. Обломки ядер четырех экземпляров и отпечатки раковин двух экземпляров.

Описание. Крупная высококоническая раковина, состоящая более чем из 9 невысоких плоских оборотов. Самый полный из имеющих-

сы экземпляров представляет собой отпечаток девяти оборотов. Основание слабо выпуклое. Переход от боковой поверхности к основанию на отпечатке не сохранился; на ядре имеет вид притупленного кия. Шов отчетливый тонкий, слабо волнистый. Верхнюю треть поверхности каждого оборота занимает немного выступающая полоса узловидных бугорков (16—17 на полный оборот), расставленных через промежутки, примерно равные ширине бугорков. Эта полоса перекрывает нижнюю часть предыдущего оборота. Остальная поверхность оборотов украшена четырьмя плоскими спиральными ребрами, из которых три верхние расположены на равных расстояниях друг от друга и от ряда крупных бугорков, а нижнее отдалено от них на двойное расстояние и тянется совсем рядом с нижним швом. Широкие плоские межреберные промежутки покрыты очень тонкими продольными ребрами второго порядка, тесно прилегающими друг к другу. Линии нарастания косые, слегка серповидно изогнутые, создают слабую грануляцию спиральных ребер. Столбик с двумя косыми складками, из которых нижняя более глубокая. На ядрах хорошо выражена также парietальная складка.

Размеры (в мм):

№ 104/9495

Высота 9 оборотов . . . . .	86
Ширина . . . . .	50
Плевральный угол . . . . .	35°

**Сравнение.** Из монских известняков Инкермана Д. Е. Макаренко (1961) описал *S. inkermanensis*, которую он ошибочно отнес к роду *Nerinea*. Вид этот описан по ядрам и отпечатку одного оборота. Его характеристика столь несхожа с рассматриваемым видом, что не представляется возможным их отождествить, хотя нет полной уверенности, что мы действительно имели дело с остатками разных видов. Возможно, плохая сохранность материала, послужившего для выделения вида *S. inkermanensis*, явилась причиной того, что его характеристика так сильно отличается от описываемого вида (так плевральный угол *S. inkermanensis* равен 133°, обороты умеренно выпуклые, поверхность оборотов украшена четырьмя спиральными ребрами шириной в 1—1,5 мм и столь же широкими межреберными промежутками...). Из пограничных отложений мела и палеогена разных стран известно несколько видов *Campanile* более или менее близких описываемому. Его отличия от *S. maximum* отмечены выше при описании этого датского вида. От *S. claytonense* Al d. отличается несколько большим плевральным углом, относительно более узкой полосой крупных бугорков и большим количеством спиральных ребер.

**Местонахождение.** Инкерман; монские известняки (верхняя часть толщи).

*Campanile korobkovi* Gorbach sp. nov.

Табл. XII, фиг. 1—3

**Голотип.** Колл. № 105/9495; с. Залесное, монские известняки.

**Паратип.** Колл. № 106/9495, Бахчисарай, верхняя часть толщи монских известняков.

**Материал.** Двенадцать ядер различной сохранности и фрагменты отпечатков внешней поверхности двух экземпляров.

**Описание.** Крупная башенковидная раковина, состоящая из 11—12 сравнительно низких слабо ступенчатых оборотов. Первые 5—6 оборотов слабо выпуклые, последующие почти плоские, а два последних на наиболее крупных и хорошо сохранившихся экземплярах слабо вогнутые посередине. Последний оборот большой и высокий, его поверхность через нерезкий килеобразный перегиб переходит к слабо выпуклому основанию. Шов углубленный. Пришовный угол более 70°.

Устье грушевидное. Сифональный канал (неполностью сохранившийся только на одном экземпляре) слабо изогнутый. Столбик с двумя резкими косыми складочками. По всем оборотам прослеживается также париетальная складка. Скульптурные украшения на ядрах и на имеющих фрагментах отпечатков поверхности оборотов отсутствуют.

Размеры (в мм):

	№ 105/9495	106/9495
Высота раковины . . . . .	12,5	220
Высота последнего оборота . . . . .	90	75
Высота предпоследнего оборота . . . . .	25	24
Ширина последнего оборота . . . . .	90—100	85
Плевральный угол . . . . .	35°	30°

**Изменчивость.** Вероятно, в зависимости от возраста индивидов меняется степень уплощенности последних оборотов. На меньших раковинах последние обороты менее уплощенные, иногда слабо выпуклые. В связи с этим и киль, отделяющий основание последнего оборота, бывает то более, то менее отчетливым.

**Сравнение.** Отсутствие скульптурных украшений у раковин описываемого вида является наиболее характерным видовым признаком его в отличие от других представителей этого рода. На двух экземплярах в собранной коллекции на последнем обороте имеются неравномерно размещенные широкие ямки, которые представляют собой, вероятно, дефекты захоронения, а не скульптурные украшения. Имеется некоторое сходство его ядер с ядрами *C. lachesis* В а у а п из эоцена Средиземноморской области (Мефферт, 1931, стр. 43, табл. 8, фиг. 2). Однако раковины эоценового вида имеют мягко килеватые выпуклые обороты, украшенные по киллю крупными редкими поперечными буграми.

**Местонахождение.** Юго-Западный Крым, Каралезское ущелье у с. Залесное, долина р. Бельбек у с. Танковое, г. Бахчисарай; монские известняки.

### *Campanile* sp.

Табл. XII, фиг. 4

**Материал.** Отпечатки двух раковин.

**Описание.** Раковина средней величины, высококоническая, состоит из 14—15 плоских слабо ступенчатых оборотов. Последний оборот плавно переходит в выпуклое основание. Шов слабо углубленный. Устье не известно, но скорее всего должно быть овальным. Отворот внутренней губы узкий, прилегающий, гладкий. Скульптура поверхности раковины представлена поперечными ребрами и густо расположенными слабо заметными тонкими спиралями. Поперечные ребра (11—12 ребер на полный оборот) начинаются почти у верхнего шва, где выступают наиболее рельефно, и протягиваются, постепенно разглаживаясь, к нижнему шву. На последнем обороте они не достигают основания. Ребра довольно широкие, мягко выпуклые, разделены столь же широкими вогнутыми межреберными промежутками. Вертикальных рядов ребра не создают.

Размеры (в мм):

	№ 108/9495
Высота . . . . .	63
Высота последнего оборота . . . . .	16
Ширина . . . . .	18
Апикальный угол . . . . .	22—23°



Сравнение. Стройностью раковины и особенностями расположения ребер напоминает *C. auverstiense* Orb. из верхнего эоцена Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1911, II, табл. 26, фиг. 137—47), но отличается гораздо меньшими размерами, резче выраженными поперечными ребрами, большей высотой оборотов, строением внутренней губы. Некоторое сходство имеется также со среднеэоценовым *C. incomptum* Dixon (там же табл. 25, фиг. 137—46), от которого отличается менее заостренной раковиной, более длинными аксиальными ребрами и очень слабой спиральной скульптурой.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

## Род *Rhinoclavis* Swainson, 1840

### *Rhinoclavis striatus* Bruguière

Табл. XII, фиг. 5

1824. *Cerithium nudum* Deshayes. II, стр. 382, табл. 43, фиг. 17—20.

1864. *Cerithium striatum* Briart et Cornet. II, стр. 51, табл. 10, фиг. 9а—б.

1910. *Rhinoclavis (Pseudovertagus) striatus* Cossmann. VII, табл. 3, фиг. 6.

1911. *Rhinoclavis (Pseudovertagus) striatus* Cossmann et Pissarro. II, табл. 25, фиг. 137.

1955. *Rhinoclavis (Aluco) striatus* Коробков. Табл. 26, фиг. 26, фиг. 7—8.

Материал. Более двадцати отпечатков раковин.

Размеры (в мм):

№ 109/9495

Высота раковины . . .	37
Высота последнего оборота . . . . .	12
Ширина . . . . .	11

Сравнение. Из «грубого известняка Монса» известны еще два вида, которые по скульптуре, характеру навивания и плоским оборотам приближаются к описанному виду. Это — *R. tenuiplicatum* (Br. et Cogn.) , который отличается более высоким последним завитком и очень слабо выраженной спиральной скульптурой и *R. queteleti* (Br. et Cogn.) , имеющий несколько более коренастую раковину со слабее развитой аксиальной скульптурой.

Местонахождение. Инкерман, долины рек Бельбека и Качи, долина р. Кучук-Карасу; монтские известняки.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии, средний эоцен Парижского бассейна.

### *Rhinoclavis unisulcatus* (Lamarck)

Табл. XII, фиг. 6, 7

1833. *Cerithium unisulcatum* Deshayes. II, стр. 384, табл. 57, фиг. 14—16.

1873. *Cerithium unisulcatum* Briart et Cornet. II, стр. 54, табл. 10, фиг. 1, 3, 4.

1889. *Cerithium unisulcatum* Cossmann. IV, стр. 33.

1910. *Rhinoclavis (Semivertagus) unisulcatus* Cossmann et Pissarro. II, табл. 35, фиг. 137 ter.—3.

1933. *Rhinoclavis (Semivertagus) unisulcatus* Glibert. Стр. 51, табл. 3, фиг. 7.

1963. *Rhinoclavis (Semivertagus) unisulcatus* Krach. Стр. 62, табл. 7, фиг. 5; табл. 19, фиг. 5.

Материал. Десятки фрагментов отпечатков раковин.

Размеры (в мм):

№ 110/9495

Высота раковины . . .	16
Высота последнего оборота . . . . .	6,3
Диаметр . . . . .	5
Апикальный угол . . .	25°

**Сравнение.** Характерная скульптура раковины, проявляющаяся в наличии срединной тонкой спиральной бороздки на фоне густо расположенных нитевидных спиралей, покрывающих поверхность оборотов, в сочетании с общей формой раковины дает возможность легко отличать этот вид. Крымские экземпляры вполне сходны с описаниями и изображениями этого вида, приведенными в синонимике. Из четырех вариантов вида, описанных Корне и Бриаром из «грубого известняка Монса», наиболее близкий крымским var. A. (Briart et Cornet, табл. 10, фиг. 1a—c) и *R. striatus* (Villatte), известный из нижнего палеоцена и эоцена Бельгии и Парижского бассейна и встречающийся в Крыму совместно с остатками описываемого вида; отличается более стройной и многооборотной раковиной и наличием элементов поперечной скульптуры, особенно на ранних оборотах. *R. (Semivertagus) pupoides* (Villatte) из палеоцена Малых Пиренеев (Villatte, 1962, стр. 204, табл. 6, фиг. 24—29) имеет более высокий последний оборот, более короткую спираль, в его скульптуре отсутствует срединная спиральная бороздка.

**Местонахождение.** Долина р. Кача, долина р. Кучук-Карасу, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монтские известняки.

**Распространение.** Нижний палеоцен, нижний и средний эоцен Бельгийского бассейна, палеоцен Польских Карпат, нижний и средний эоцен Парижского бассейна.

СЕМЕЙСТВО CERITHIOPSIDAE ADAMS, 1854

Род *Newtoniella* Cossmann, 1893

*Newtoniella* sp.

Табл. XII, фиг. 8a, б

**Материал.** Два отпечатка.

**Описание.** Небольшая башенковидная, очень заостренная раковина, состоящая из 17—18 плоских, черепицеобразно-нависающих оборотов. Шов отчетливый, сверху ограничен узкой, почти горизонтальной пришовной площадкой. Основание последнего оборота уплощенное, от поверхности оборота отделено резким килем. Поверхность раковины украшена сетчатой скульптурой, созданной пересечением одинаково развитых спиральных и поперечных узких ребер, разделенных несколько более широкими межреберными промежутками. Места пересечений ребер украшены невысокими бугорками. На каждом обороте имеется три спиральных ребра, из них нижнее более толстое совпадает с наиболее расширенной частью оборота и служит килем, отделяющим основную поверхность оборота от пришовной площадки. Последняя по ширине соответствует одному межреберному промежутку и украшена одним рядом ячеек. Вертикальные ребра слабо наклонные, переходят через шов. Основание украшено такой же сетчатой скульптурой. Устье субквадратное.

Размеры (в мм):

№ 112/9495

Высота раковины . . . . .	22
Ширина . . . . .	6
Апикальный угол . . . . .	15°

**Сравнение.** Наиболее близким к описанному виду является *N. tectiforme* (Vincenot, 1873, табл. I, фиг. 3) из мела Лимбурга. У него такие же нависающие обороты и похожая скульптура. Описанная раковина отличается, однако, меньшим количеством оборотов (18 по сравнению с 25 у *C. tectiforme*) и сетчатой скульптурой основания.

**Местонахождение.** Гора Аланкыр; монтские известняки.

## СЕМЕЙСТВО TURRITELLIDAE CLARCK, 1851

Род *Turritella* Lamarck, 1799*Turritella vialovi* Gorbach sp. nov.

Табл. XIII, фиг. 1—4

Голотип. Колл. № 113/9495, неполная раковина, долина р. Бельбек, у с. Мало-Садовое; нижняя часть мшанковых известняков, датский ярус.

Паратип. Колл. № 114/9495, верхняя часть раковины, там же. Материал. Раковины, ядра, отпечатки различной сохранности, более 30 экземпляров.

Описание. Раковина средней величины, высокая, башенковидная, состоит более чем из 14 оборотов. Протоконх и четыре-пять начальных оборотов выпуклые, последующие — плоские, наиболее поздние — нависающие. Основание последнего оборота слабо выпуклое. Начальные обороты почти гладкие лишь со слабо заметной спиральной струйчатостью. Начиная с пятого-шестого оборота все последующие украшены спиральными ребрами трех порядков. На ранних и средних оборотах развиты три, а затем четыре тонкие резко выступающие ребра первого порядка. Верхнее расположено на некотором расстоянии от верхнего шва. Между верхним и вторым заключена наиболее широкая межреберная полоса поверхности оборота, примерно равная ширине полосы, лежащей ниже, на которой расположены еще два сближенных ребра, тянущихся рядом с нижним швом. Поверхность между ребрами первого порядка покрыта тонкими сближенными спиральными ребрами второго порядка, в промежутках между которыми прослеживаются еще более тонкие ребрышки. На последних оборотах два нижних ребра первого порядка и их развившееся срединное ребро образуют узкий (до 1 мм) валик — киль, нависающий над поверхностью последующих оборотов. Спиральная скульптура украшает также пришовные площадки и основание последнего оборота. Хорошо видны линии нарастания, создающие мелкую грануляцию спиральных ребер и образующие на раковине синусоидный рисунок. Начинаясь у верхнего шва, они сначала отклоняются вправо, затем, серповидно изогнувшись посередине, меняют направление, подходят к килю и пересекают его почти вертикально. Устье, судя по ядрам, округло-прямоугольное. Наружная губа острая, с двумя небольшими синусами над и под килем.

Размеры (в мм):

	№ 113/9495	115/9495
Высота . . . . .	более 37	более 43
Ширина . . . . .	13	19
Апикальный угол . . . . .	20°	—

Изменчивость. Нависание оборотов и ширина пришовной площадки гораздо сильнее развиты у индивидов, происходящих из алевроитистых известняков, и слабо развиты на раковинах из чистых мшанковых известняков.

Сравнение. Среди известных монских туррител (богато представленных в вышележащих монских отложениях Крыма) видов близких описываемому нет. Обломки раковин ранних оборотов по скульптуре имеют определенное сходство с *T. nysti* Вг. et Согп., за которую ошибочно могут быть приняты. Но более полные раковины своеобразной скульптурой и строением оборотов легко отличаются от всех известных видов. *Turritella* sp., описанная из туфов Сипли (Vincent, 1930, стр. 40, табл. 2, фиг. 3), отличается однообразной спиральной скульптурой и отсутствием ярко выраженного валика на киле. Из палеоцена Малых Пиринеев описана *T. ignota* Leym. (Villatte, 1962, стр. 199, табл. 6, фиг. 15, 16) в какой-то мере сходная с нашим видом контура-

ми последних оборотов; однако скульптура у них разная. В маастрихтских отложениях Крыма встречены ядра туррител со слегка нависающими оборотами, но они хорошо отличаются более широким пришовным валиком, составляющим почти четверть поверхности оборота, и другими элементами скульптуры.

Местонахождение. Инкерман, с. Терновка, гора Мангуп-Кале, долины рек Бельбека и Качи, гора Айлянма-Кая; нижняя половина толщи датских известняков.

### *Turritella montensis* Briart et Cornet

Табл. XIII, фиг. 5, 6

1873. *Turritella montensis* Briart et Cornet. II, стр. 80, табл. XI, фиг. 2, 11, 12.

1924. *Turritella montensis* Cossmann. Стр. 28, табл. 6, фиг. 5—9.

1961. *Turritella montensis* Макаренко. Стр. 89, табл. 17, фиг. 9, 10.

1963. *Turritella montensis* Кгаш. Стр. 82, табл. 20, фиг. 5.

Материал. Много десятков отпечатков и фрагментов ядер.

Размеры (в мм):

№ 118/9495

Высота . . . . .	52
Ширина . . . . .	14
Апикальный угол . . . . .	16—17°

Сравнение. Этот вид имеет сходство с несколькими известными палеоценовыми и эоценовыми видами. От *T. kamyschinensis* Netsch., встречающейся в вышележащих танетских мергелях, отличается плоскими оборотами (без вдавленности). От *T. leymeriei* Netsch. — более выраженной ступенчатостью оборотов, большей глубиной шва на последних оборотах, меньшим числом спиралей, украшающих поверхность оборотов.

Местонахождение. Повсеместно в монтских известняках Юго-Западного и западной части Центрального Крыма.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

### *Turritella mariae* Briart et Cornet

Табл. XIII, фиг. 7

1873. *Turritella mariae* Briart et Cornet. II, стр. 88, табл. 12, фиг. 12.

1904. *Turritella mariae* Архангельский. Стр. 90, табл. 10, рис. 3, 5.

Материал. Два отпечатка.

Размеры (в мм):

№ 119/9495

Высота до начала основания . . . . .	75
Ширина последнего оборота . . . . .	22
Апикальный угол . . . . .	17—18°

Сравнение. Описанный вид близок *T. arsenei* из «грубого известняка Монса» (Briart et Cornet, 1873, II, стр. 89, табл. XI, фиг. 5). Они сходны по очертаниям раковин и скульптуре. М. Коссманн (1924) даже объединил эти два вида, оставив название вида *T. arsenei*. Однако, на мой взгляд, вид *T. mariae* Вг. et Согп. правомочен. Раковины его отличаются от *T. arsenei* большим апикальным углом и большей относительной шириной оборотов. Столь же вогнутые обороты имеет *T. herminae* (Briart et Cornet, 1873, II, табл. 12, фиг. 6), но у нее совершенно не развит пришовный валик и не наблюдается нависания оборотов, а также иной рисунки следов нарастания. Эти виды можно спутать лишь в том случае, если имеются обломки только начальных оборотов.

Местонахождение. Инкерман, монтские известняки.  
Распространение. Верхнесызранские и нижнесаратовские  
слои палеоцена Поволжья, монтский ярус Бельгии.

### *Turritella coemansi* Briart et Cornet

Табл. XIII, фиг. 8 и 9

1873. *Turritella coemansi* Briart et Cornet. II, стр. 82, табл. II, фиг. 9.  
1897. *Turritella coemansi* Нечаев. Стр. 138, табл. 8, фиг. 2.  
1904. *Turritella coemansi* Архангельский. Стр. 90, табл. 9, фиг. 13.  
1924. *Turritella coemansi* Cossmann. Стр. 29, табл. 6, фиг. 10—12.  
1963. *Turritella coemansi* Krasch. Стр. 83, табл. 20, фиг. 8.

Размеры (в мм):

№ 120/9495

Высота 10 последних  
оборотов . . . . . 52

Сравнение. Этот вид близок *T. hybrida* Desh., известному из палеоцена Поволжья и верхнего палеоцена — нижнего эоцена Парижского и Бельгийского бассейнов (Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 20, фиг. 125—3), но отличается более слабой ступенчатостью раковины и несколько более широкими оборотами.

Местонахождение. Инкерман; монтские известняки.

Распространение. Верхнесызранские и нижнесаратовские слои палеоцена Поволжья, «грубый известняк Монса» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

### *Turritella nysti* Briart et Cornet

Табл. XIII, фиг. 10

1873. *Turritella nysti* Briart et Cornet. II, стр. 85, табл. 12, фиг. 5.  
1924. *Turritella nysti* Cossmann. Стр. 32, табл. 6, фиг. 13, 14 и 54, 55.  
1963. *Turritella nysti* Krasch. Стр. 84, табл. 20, фиг. 9.

Материал. Отпечатки четырех экземпляров.

Размеры (в мм):

№ 122/9495

Высота . . . . . 28  
Ширина . . . . . 9  
Апикальный угол . . . . . 17°

Сравнение. Описанный вид по профилю оборотов и скульптуре близок танетской *T. bellovacensis* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1910, II, табл. 20, фиг. 125—8), от которой отличается меньшим количеством спиральных ребер.

Местонахождение. Долина р. Кучук-Карасу; монтские известняки.

Распространение. Монтский ярус Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

### Род *Mesalia* Gray, 1842

#### *Mesalia briarti* Cossmann

Табл. XIII, фиг. 11, 12

1873. *Turritella multisulcata* Briart et Cornet. II, стр. 77, табл. 12, фиг. 8a—c, 10a—c.  
1912. *Mesalia* var. *multisulcata* Cossmann. IX, стр. 126.  
1924. *Mesalia briarti* Cossmann. Стр. 27, табл. 6, фиг. 42—44.

Материал. Много ядер и отпечатков.

Размеры (в мм):

№ 123/9495

Высота . . . . .	31,5
Высота последнего оборота . . . . .	13
Ширина . . . . .	12,5

Изменчивость. В коллекции имеются экземпляры с более или менее выпуклыми оборотами. У последних слабее развиты ребра и следы нарастания. Эти экземпляры ближе стоят к *M. briarti* var. *extracta* Cossm. (Cossmann, 1924, табл. 5, фиг. 109—110).

Сравнение. Описанный вид очень близок *M. multisulcata* (Lmk.), из лютетских отложений Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 21, фиг. 126—11). Их легко спутать, но *M. briarti* немного коренастее, а мелкие экземпляры ее кажутся почти гладкими, так как спиральные ребра на них очень слабые.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр, Инкерман; монтские известняки.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

*Mesalia ajlanmenica* Gorbach sp. nov. \*

Табл. XIII, фиг. 13, 14

Голотип. Колл. № 125/9495, ядро и отпечаток, гора Айлянма-Кая, монтские известняки.

Материал. Несколько десятков отпечатков и ядер.

Описание. Раковина небольшая, башенковидная, состоит из 7—8 выпуклых оборотов. Высота каждого оборота более чем в два раза меньше максимальной его ширины. Шов горизонтальный, глубокий, в виде ровика. Сверху, круто подгибаясь, к нему спускается нижняя поверхность вышележащего оборота, а снизу он ограничен неширокой горизонтальной пришовной площадкой. Основание последнего оборота слабо выпуклое. Высота последнего оборота не достигает максимальной ширины. Устье округлое. На поверхности оборотов хорошо выделяется спиральное ребро, окаймляющее пришовную площадку. Очень слабая едва заметная спиральная струйчатость наблюдается в верхней половине последнего и предпоследнего оборотов. Остальная часть поверхности оборотов гладкая.

Размеры (в мм):

№ 125/9495

Высота . . . . .	15
Высота последнего оборота . . . . .	5,5
Ширина . . . . .	7,5

Сравнение. Гладкая поверхность оборотов и наличие горизонтальной пришовной площадки с окаймляющим спиральным ребром отличают этот вид от (встречающегося вместе с ним) *M. briarti* Cossm., а также от известных из нижнего палеоцена Бельгии *M. patula* (Br. et Cogn.) (Cossmann, 1924, стр. 93, табл. 6, фиг. 22—26) и из нижнего эоцена Парижского бассейна и палеоцена Польши *M. turbinoides* (Desh), (Kraich, 1963, стр. 86, табл. 4, фиг. 13, табл. 20, фиг. 10).

В «грубом известняке Монса» встречаются *Mesalia marthae* Br. et Cogn., раковины которой также имеют пришовную площадку. Однако она у них более наклонная, шов более косой, а поверхность оборотов украшена спиральными ребрами. Пришовная площадка имеется также у верхнеэоценовой *M. selida* (Desh.) (Cossmann et Pissarro, 1911,

\* Видовое название от горы Айлянма-Кая в Крыму.

табл. 21, фиг. 126—10), но обороты ее менее выпуклые, относительно более высокие, сплошь покрыты тонкими спиральями.

Место нахождения. Инкерман, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монские известняки.

#### СЕМЕЙСТВО SCALIDAE

Род *Cavoscala* Whitfield, 1892

*Cavoscala crisper* Gorbach sp. nov. \*

Табл. XIII, фиг. 15, 16a—b

Голотип. Колл. № 127/9495, гора Ак-Кая (восточная), известковистые алевролиты датского яруса.

Паратип. Колл. № 128/9495, гора Айлянма-Кая, датские известняки.

Материал. Шесть поврежденных раковин.

Описание. Раковина средней величины с небольшим числом сильно выпуклых, округлых, соприкасающихся оборотов. Шов углубленный. Последний оборот снизу ограничен килем, окаймляющим внешний контур уплощенного базального диска. Пупок воронкообразный, довольно глубокий, от диска отделен слабым килем. Устье овальное наклонное.

Поверхность оборотов украшена высокими поперечными пластинчатыми ребрами (от 23 до 25 на последнем обороте). Вогнутые межреберные промежутки обычно в 2—3 раза шире ребер. Лишь иногда отдельные ребра бывают сильно сближенные и разделяются щелевидными промежутками. Поверхность межреберных промежутков испещрена очень тонкими спиральными линиями, которые, как правило, не переходят через вершины ребер. Заметны также очень тонкие следы нарастания, параллельные ребрам. Вершины ребер начальных оборотов гладкие. На последних оборотах имеют одну или несколько бороздок на гребне. В последнем случае создается впечатление, что раковина как бы склеена по гребням ребер из радиальных сегментов. Ребра обычно не переходят через шов, но переходят через киль на базальный диск и сходятся к центру пупка.

Размеры (в мм):

№ 127/9495

Высота последних	
4 оборотов . . . . .	27
Ширина . . . . .	16

Сравнение. *Coniscala faxensis* Ravp из датских мшанковых известняков Дании (Ravn, 1933, стр. 38, табл. III, фиг. 7) походит на описываемый вид формой раковины и скульптурой, но отличается строением базального диска и присутствием на оборотах раковин спирального канта, окаймляющего шов сверху. Некоторое сходство имеется с *Cavoscala bowerbanki* (Morris) var. *taurica* Zubk., известной из верхнего палеоцена Крыма и Средней Азии. Рассматриваемый вид отличается относительно большей высотой оборотов и отсутствием зубчатого уступа на ребрах вблизи верхней пришовной площадки — одного из самых характерных признаков танетского вида. В списках фауны из датского яруса Крыма Г. Ф. Вебер (Weber G., Malicheff, 1923) приводит *Scalardia labrosa* Wapner. Раковины этого вида, описанного из белого мела Ливии (Wapner, 1883—1903, стр. 126, табл. XVIII, фиг. 18) отличаются от крымского вида в первую очередь отсутствием пупка — характерного признака рода *Cavoscala*, а также более низкими оборо-

\* Видовое название от *crispus* (лат.) — курчавый.

тами и меньшим количеством поперечных ребер (14 ребер на полный оборот). Отсутствием пупка, меньшим количеством ребер и более ко-  
сым швом отличается также *Scalaria haidingeri* Vinckh., известная  
из мела Лимбурга (Binckhorst, 1873, стр. 36, табл. II, фиг. 4), очень  
сходная с описываемым видом по общей форме и размерам.

Местонахождение. Гряда к северу от с. Терновка, долина  
р. Бельбек, горы Ак-Кая, Айлянма-Кая; датские известняки.

Род *Dentiscala* Bougu, 1866

*Dentiscala elegans* (Ravn)

Табл. XIV, фиг. 1, 2

1902. *Scalaria elegans* Ravn II, стр. 14, табл. 1, фиг. 10а, б.

Материал. Отпечаток, ядро и окремелые остатки раковин  
двух экземпляров.

Описание. Небольшая башенковидная раковина, состоящая из  
7 сильно выпуклых оборотов. На основании уплощенный диск, отгра-  
ниченный отчетливым, хотя и тонким валиком. Шов тонкий углублен-  
ный. Поверхность оборотов украшена невысокими тонкими поперечны-  
ми ребрами, разделенными более широкими уплощенно-вогнутыми  
промежутками. Количество ребер на последнем обороте достигает 25—  
26. Продольная скульптура представлена многочисленными очень тон-  
кими спиральями (двух порядков), не прерывающимися на гребнях ре-  
бер. Следы нарастания очень тонкие, едва заметные. Устье и пупок не  
сохранились.

Размеры (в мм)

№ 129/9495

Высота . . . . .	20
Ширина . . . . .	7,5

Сравнение. Описываемый экземпляр по сравнению с голотипом  
отличается немного меньшими размерами. Из самых верхов белого ме-  
ла Ливии (маастрехт — даний) Ваннером описана *Scalaria desertorum*  
(Wagner, 1883—1903, стр. 126, табл. 18, фиг. 16а, б) — вид очень близ-  
кий *D. elegans* (Ravn). Раковины его отличаются еще большей вы-  
пуклостью оборотов.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое,  
гора Бурундук-Кая; нижняя и средняя части датских известняков.

Распространение. Датский ярус Дании — мшанковые извест-  
няки Факсе.

СЕМЕЙСТВО CALYPTRAEIDAE

Род *Calyptraea* Lamark, 1799

*Calyptraea montensis* Cossmann

Табл. XIV, фиг. 3а, б

1887. *Calyptraea suessoniensis* Briart et Cornet. IV, стр. 69, табл. 24, фиг. 3.

1887. *Calyptraea trochiformis* Briart et Cornet. IV, стр. 68, табл. 24, фиг. 2.

1913. *Calyptraea montensis* Cossmann. Стр. 70, табл. 4, фиг. 60—68.

1930. *Calyptraea montensis* Vincent. Стр. 22, табл. 1, фиг. 11.

1963. *Calyptraea montensis* Gracch. Стр. 94, табл. 21, фиг. 11.

Материал. Более десяти ядер.

Описание. Раковина средней величины, трохонидной формы, со-  
стоит из трех слабо выпуклых быстро возрастающих оборотов. Шов от-  
четливый. Основание резко ограниченное, вогнутое, почти круглого



очертания. Макушка расположена несколько эксцентрично. Лишь на одном-двух ядрах заметны очень слабые косые следы линий нарастания.

Размеры (в мм):

№ 131/9495

Высота . . . . .	9
Ширина . . . . .	15

Сравнение. Описываемый вид внешне очень сходен с *C. suessoniensis* Ogb. и первоначально не только Бриар и Корне, но и Коссманн (1888, III, стр. 198) считали их тождественными. Позже Коссманн (1913), изучив образцы из Монса, установил новый вид *C. montensis*, основным отличием которого от *C. suessoniensis* Ogb. является сочленение внутренней пластинки с внешним краем основания в виде длинной тангенциальной кривой, тогда как у *C. suessoniensis* сочленение это короткое.

Местонахождение. Инкерман, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монтский ярус.

Распространение. «Грубый известняк Монса» и «туфы Сипли» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

#### СЕМЕЙСТВО AMPULLINIDAE

Род *Crommium* C o s s m a n n, 1888

*Crommium (Amauropsella) ciptyensis* Vincent

Табл. XIV, фиг. 4а, б

1930. *Amauropsella ciptyensis* Vincent. Стр. 24, табл. 1, фиг. 12 и фиг. 13 в тексте.

Материал. Пять раковин различной сохранности, заполненных породой.

Описание. Раковина средней величины, состоит из семи гладких выпуклых оборотов. Последний оборот составляет  $\frac{3}{4}$  высоты всей раковины. Основание выпуклое. Пупок закрыт. Устье овальное (близкое к полулунному). Его высота равна почти половине высоты раковины. Наружная губа острая, почти вертикальная. Поверхность украшают лишь очень тонкие слабо заметные следы нарастания. На оборотах некоторых экземпляров вверху вблизи шва прослеживаются очень слабые едва заметные спиральные струйки.

Размеры (в мм):

№ 132/9495

Высота . . . . .	18
Ширина . . . . .	12

Сравнение. Из палеогеновых видов наиболее близким является *C. (A.) paludinaeformis* (Ogb.) из кюизских песков Франции (Cossman et Pissarro, 1911, табл. 11, фиг. 64 ter. — 4). Но раковины кюизского вида более коренастые с менее заостренной вершиной. Можно отметить определенное внешнее сходство с маастрихтским *C. laevis* (Kaunhowen, 1897, стр. 54, табл. 5, фиг. 13), но раковины этого вида более высокие с меньшим апикальным углом и состоят лишь из 4—5 оборотов.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса.

Распространение. «Пудинги Сипли» и туфы «Сен-Симфо-риен» Бельгии.

## СЕМЕЙСТВО NATICIDAE FORBES, 1838

Род *Natica* Scopoli, 1777*Natica corneti* Коенен

Табл. XIV, фиг. 5а, б

1873. *Natica infundibulum* Briart et Cornet. Т. II, стр. 4, табл. 6, фиг. 2а, б (non Watelet).  
 1885. *Natica corneti* Коенен. Стр. 47.  
 1888. *Natica woodi* Cossmann. Т. III, стр. 172 (non Deshayes).  
 1913. *Natica corneti* Cossmann. Стр. 63, табл. 4, фиг. 34—36.

Материал. Две раковины, заполненные породой.

Описание. Раковина средней величины, состоит из четырех выпуклых быстро возрастающих оборотов, разделенных тонким линейным швом. Протоконх маленький, сплюснутый. Последний завиток составляет более 9/10 общей высоты раковины. Основание сильно выпуклое, с глубоким и широким пупком, без фуникула. Устье полулунное, с заостренным париетальным каналом. Наружная губа косая. Мозолевидный наплыв внутренней губы развит лишь в париетальной области и не перекрывает пупок. На поверхности последнего оборота и основания видны очень тонкие следы нарастания.

Размеры (в мм):

№ 133/9495

Высота . . . . .	16,5
Ширина . . . . .	16

Сравнение. Отличия описанного вида от типичной *N. infundibulum* Wat. подробно рассмотрены Кененом (1885) и Коссманном (1913). От *N. woodi* Desh., с которой спутал ее Коссманн (1888), отличается менее сдавленной спиралью. От близких ей *N. briarti* Коен., из «грубого известняка Монса» (Cossmann, 1913, стр. 63, табл. 4, фиг. 34—33) и *N. detracta* Коен. из палеоцена Копенгагена (Коенен, 1885, стр. 45, табл. 2, фиг. 1а—d) отличается более низкой раковинной и широким пупком.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

## СЕМЕЙСТВО APORRHAIIDAE ADAMS, 1858

Род *Arrhoges* Gabb, 1868*Arrhoges montensis* Vincent

Табл. XIV, фиг. 6а, б

1930. *Arrhoges montensis* Vincent. Стр. 43, табл. 2, фиг. 6 и фиг. 26 в тексте.  
 1963. *Arrhoges montensis* Kirsch. Стр. 100, табл. 9, фиг. 9; табл. 21, фиг. 14, 15.

Материал. Две поврежденные раковины и один отпечаток.

Размеры (в мм):

№ 134/9495

Высота . . . . .	11
Высота последнего оборота . . . . .	7
Ширина . . . . .	4,4

Сравнение. Очень близким, возможно, даже тождественным описываемому виду является *A. granocarinatus* Traub из палеоцена окрестностей Зальцбурга (Traub, 1938, стр. 77, табл. 6, фиг. 10а—е), отличающийся, по мнению Трауба, меньшими размерами, тонкой рако-

виной и присутствием тонких спиралей на основании. Последнее отличие, однако, не следует учитывать, так как на рисунке *A. montensis*, данном Венсаном в тексте, такие спирали показаны. Довольно близким видом является также верхнемастрихтский *A. calcarifera* (Kaunhowen, 1897, стр. 73, табл. 8, фиг. 8—11), но его раковины немного коренастее, верхний киль последнего оборота более зубчатый, а нижний развит очень слабо.

**Местонахождение.** Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса; гора Бурундук-Кая; монтские известняки.

**Распространение.** «Туфы Сипли» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

#### СЕМЕЙСТВО FICIDAE

Род *Ficus* Bolten, 1798

*Ficus intermedius* (Melleville)

Табл. XIV, фиг. 7а, б, 8

1889. *Pirula intermedia* Cossmann IV, стр. 110.

1910. *Pirula intermedia* Cossmann et Pissarro. Табл. 33, фиг. 164—6.

1936. *Pirula intermedia* Farchad. Стр. 65, табл. 4, фиг. 15.

1938. *Pirula intermedia* Traub. Стр. 84, табл. 7, фиг. 5.

1961. *Pirula intermedia* Белмустаков. Стр. 22, табл. 5, фиг. 5.

1961. *Pirula intermedia* Макаренко. Стр. 95, табл. 19, фиг. 4, 5.

**Материал.** Ядра и отпечатки трех раковин.

Размеры (в мм):

№ 135/9495

Высота . . . . .	35
Высота последнего оборота . . . . .	27
Длина сифона . . . . .	16
Ширина . . . . .	19

**Сравнение.** Три спиральных ряда бугорков на последнем обороте сближают описанный вид с *F. tricostata* (Desh.) (Cossmann et Pissarro, табл. 33, фиг. 164—5), от которого он отличается более низкой спиралью, более вздутым последним оборотом и широким устьем. В строении первых четырех оборотов и очертаниях раковины наблюдается сходство со среднеэоценовым видом *F. fragilis* (Desh.), у которого, однако, поперечные ребра на последнем обороте значительно короче, два нижние кия у него совершенно гладкие.

**Местонахождение.** Долина р. Кучук-Карасу у с. Пролом, горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая; монтские известняки.

**Распространение.** Верхнепалеоценовые отложения Западной Европы.

Род *Cymatium* Bolten, 1798

*Cymatium (Sassia) bjerengi* (Ravn)

Табл. XIV, фиг. 9, 10

1939. *Tritonium (Sassia) bjerengi* Ravn. Стр. 74, табл. 3, фиг. 1а, б.

**Материал.** Две поврежденные раковины, заполненные породой.

**Описание.** Раковина средней величины грушевидная, состоит из пяти выпуклых килеватых оборотов, разделенных тонким слабо волнистым швом. Последний оборот умеренно большой. Основание выпуклое. Поверхность раковины украшена двумя сравнительно мощными

спиральными ребрами — киями, многочисленными тонкими нитевидными спиральными ребрами двух порядков и пересекающими их поперечными довольно сильными ребрами. Верхний киль расположен примерно посередине оборота, нижний посередине между верхним килем и нижним швом. Полоса поверхности над киями уплощенная круто наклонная, полоса, заключенная между двумя киями, почти вертикальная, под нижним килем — наклонена внутрь к нижнему шву. Места пересечения поперечных ребер (13—14 ребер на полный оборот) и более массивных спиральных украшены бугорками. Имеются варицы. Устье не сохранилось.

Размеры (в мм):

№ 137/9495

Высота . . . . . более 10  
 Ширина . . . . . 7

Сравнение. Вид этот похож на *C. (Sassia) microstoma* из зоэны Контентина (Cossmann et Pissarro, 1900—1905, стр. 91, табл. 16, фиг. 29, 30), но имеет более широкую площадку между верхним швом и килем и более удлиненный сифональный канал.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса.

Распространение. Палеоцен Копенгагена.

СЕМЕЙСТВО CHARONAIIDAE

Род *Charona* Gistel, 1848

*Charona rutoti* (Vincent)

Табл. XIV, фиг. 11—13

1930. *Eutritonium rutoti* Vincent. Стр. 44, фиг. 27 в тексте, табл. 2, фиг. 7.  
 1963. *Eutritonium rutoti* Kirsch. Стр. 102, табл. 13, фиг. 6.

Материал. Три экземпляра отпечатков и ядер различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, стройная, состоит из пяти-шести умеренно выпуклых оборотов. Шов углубленный. Устье овальное, заканчивается коротким, искривленным, довольно широким каналом. Наружная губа окаймлена варикозным утолщением. На внутренней ее поверхности имеется 6—7 зубчиков. Поверхность оборотов украшена спиральными и поперечными ребрами, образующими сетчатый рисунок. Межреберные промежутки с вогнутым основанием, немного шире ребер. В некоторых спиральных промежутках посередине заметно тонкое ребрышко второго порядка. Варикозные разрастения располагаются примерно с интервалом в  $\frac{2}{3}$  длины каждого оборота.

Размеры (в мм):

№ 139/9495

Высота последнего оборота . . . . . 10  
 Высота предпоследнего оборота . . . . . 4  
 Диаметр последнего оборота . . . . . 12

Сравнение. Этот вид близок *Charona fenestratum* (Ravn) из датских известняков Факсе Дании (Ravn, 1902, II, стр. 23, табл. 2, фиг. 78). Отличается он более коренастой формой и наличием тонких

спиральных ребер второго порядка. *Ch. briarti* (Vincent) из известняков Монса обладает более тонкой орнаментацией, а обороты его более выпуклы.

Местонахождение. Гора Бурундук-Кая, долина р. Мокрый Индол у с. Долинное, монтские известняки.

Распространение. «Пудинги Сипли» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

СЕМЕЙСТВО BUCCINIDAE LATREILLE, 1825

Род *Siphonalia* Adams, 1863

*Siphonalia krimica* Gorbach sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 14, 15

Голотип. Колл. № 142/9495; отпечаток, гора Айлянма-Кая, нижнепалеоценовый известняк.

Паратип. Ядро и отпечаток, колл. № 143/9495, гора Бурундук-Кая, нижнепалеоценовый известняк.

Материал. Ядра и отпечатки различной сохранности более десяти экземпляров.

Описание. Раковина небольшая, расширенно веретенообразная, состоит из семи слабо выпуклых оборотов, из которых последний составляет более  $\frac{2}{3}$  высоты всей раковины. Два последних оборота слабо угловатые. Шов тонкий, волнистый, косой. Устье расширенно-линзовидное, вверху заканчивается неглубокой париетальной щелью, внизу — коротким изогнутым сифональным каналом. Наружная губа тонкая, прямая, в нижней части изнутри со слабыми складочками. Отворот внутренней губы очень тонкий, прилегающий. Обороты украшены узкими поперечными ребрами (около 11 ребер на полный оборот), наиболее высокими в средней части оборотов и быстро выполаживающимися к верхнему шву, благодаря чему создается килеватость оборотов. На последнем обороте ребра переходят на основание. Поверхность оборотов покрыта сближенными очень тонкими нитевидными спиральями, которые, пересекаясь со столь же тонкими линиями нарастания, образуют сетчатую скульптуру.

Размеры (в мм):

	№ 142/9495
Высота . . . . .	18,4
Высота последнего оборота . . . . .	13
Ширина . . . . .	11

Сравнение. Ближайшим родственным видом является *Siphonalia mariae* Mell., широко известная из танета Парижского бассейна и палеоцена Польши (Cossmann, 1901, табл. 5, фиг. 2—4; Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 38, фиг. 186—1; Farchad, 1936, табл. 4, фиг. 20а, б; Krach, 1963, табл. 13, фиг. 3), от которой наш вид отличается более выпуклыми оборотами, слабее выраженной ступенчатостью оборотов, слабой килеватостью последнего оборота, менее высоким устьем и широко расставленными более тонкими поперечными ребрами. От *S. estuariana* Vincent из палеоцена Лимбурга (Vincent, 1930, табл. 7, фиг. 1А—Е) отличается меньшей килеватостью оборотов и деталями скульптуры.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкы; монтские известняки.

Род *Cominella* G a y, 1860  
*Cominella supracostata* T r a u b

Табл. XIV, фиг. 16, 17

1938. *Cominella supracostata* T r a u b. Стр. 80, табл. 6, фиг. 15а—d.

**Материал.** Ядра и отпечатки различной сохранности, более десяти экземпляров.

**Описание.** Раковина небольшая овально-коническая, состоит из 6—7 оборотов. Первые обороты выпуклые, средние — уплощенные, последний — большой, вздутый, составляет около  $\frac{3}{4}$  высоты раковины. Его поверхность слабо вогнутая в верхней части, выпуклая в средней, книзу плавно переходит в слабо вогнутое основание. Обороты расположены ступенчато, отделены друг от друга тонким углубленным швом, окаймленным снизу узкой пришовной площадкой. Устье линзовидное, вверху заканчивается неглубокой париетальной щелью, внизу — коротким сифональным каналом. Имеется фасциола. Внутренняя губа тонкая, прилегающая. Наружная губа острая. Поверхность оборотов украшена тесно расположенными невысокими поперечными ребрами (15—17 ребер на полный оборот) и многочисленными нитевидными спиралями. Линии нарастания очень тонкие.

Размеры (в мм):

№ 144/9495

Высота . . . . .	14
Ширина . . . . .	8

**Сравнение.** По очертанию раковин крымские экземпляры более сходны с паратипом этого вида, изображенным у Трауба (1938) на фиг. 15 с—d. По сравнению с голотипом они более коренастые. Кроме того, у них лучше проявляется поперечная скульптура на последнем обороте. Отнесенные к этому виду раковины из палеоцена Польских Карпат (Kgrach, 1963, стр. 121, табл. 12, фиг. 7 и табл. 14, фиг. 1) отличаются более выпуклой формой средних оборотов и отсутствием поперечной скульптуры. Близким видом является *C. desori* (Desh.) (Cossmann, 1889, стр. 137, Cossmann et Pissaro, 1911, табл. 37, фиг. 178—3), раковины которой отличаются отсутствием поперечной скульптуры и более округлым очертанием последнего оборота.

**Местонахождение.** Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; нижнепалеоценовые известняки.

**Распространение.** Палеоцен окрестностей Зальцбурга.

СЕМЕЙСТВО FASCIOLARIIDAE

Род *Fasciolaria* L a m a r s k, 1799

*Fasciolaria* sp.

Табл. XV, фиг. 1

**Материал.** Одно неполное ядро.

**Описание.** Крупная расширенно-веретенообразная раковина. В коллекции представлена ядром четырех последних оборотов. Все обороты сильно выпуклые, более ранние, слабо килеватые, благодаря наличию слегка вытянутых в высоту бугров, расположенных на значительном расстоянии друг от друга немного ниже середины (10—11 бугров на полный оборот). Последний оборот большой, округлый, с выпуклым основанием. Устье грушевидное. Трубка сифона обломана. Столбик с одной косой складочкой. На последнем обороте ядра отчетливо видна спиральная скульптура раковины в виде узких неглубоких борозд, делящих поверхность оборота на широкие (4—5 мм) гладкие полосы. Хорошо заметны также тонкие следы нарастания.

Размеры (в мм):

№ 146/9495

Высота 4 последних оборотов . . . . .	125—130
Высота последнего оборота (без сифона) . . . . .	70
Ширина последнего оборота . . . . .	100

Сравнение. По развитию бугристости на более ранних оборотах и отсутствию ее на последнем обороте описанная раковина имеет сходство с *F. propinqua* Whitf. (Whitfield, 1892, стр. 203, табл. 27, фиг. 3—4), но отличается от нее более крупными размерами и спиральной скульптурой последнего оборота.

Местонахождение. Инкерман, монтские известняки.

СЕМЕЙСТВО FUSIDAE ORBIGNY, 1843

Род *Fusus* Bruguière, 1789

*Fusus heberti* Briart et Cornet

Табл. XV, фиг. 2—4

1877. *Fusus heberti* Briart et Cornet. III, стр. 20, табл. 14, фиг. 8a—d.  
1930. *Fusus heberti* Vincent. Стр. 47, табл. 2, фиг. 10.

Материал. Отпечатки семи экземпляров.

Описание. Раковина средней величины, высокая веретенообразная, состоит из 10 острокилеватых оборотов. Последний оборот заканчивается длинным узким прямым сифоном. Шов поверхностный, снизу ограничен тонким пришовным валиком. Киль располагается немного ниже средней высоты оборотов. Поверхность оборотов выше кия, уплощенная, слабо вогнутая, ниже кия — едва заметно выпуклая. Киль острый, слегка загнут вверх. На ранних оборотах он ровный, на двух последних украшен зубчиками в местах пересечения его поперечными ребрами (10—12 ребер на полный оборот), которые лучше выражены в нижней половине оборотов. Поверхность оборотов ниже кия украшена, кроме того, тонкими спиральными ребрами. Внешняя поверхность столбика имеет сетчатую скульптуру. Устье небольшое, грушевидное, с неглубоким париетальным желобком. Отворот внутренней губы тонкий прилегающий.

Размеры (в мм):

№ 184/9495

Высота раковины . . . . .	40
Высота раковины без сифона . . . . .	29
Высота последнего оборота . . . . .	22
Ширина . . . . .	12—13

Сравнение. Крымские экземпляры *F. heberti* незначительно отличаются от бельгийских форм этого вида. У них слабее развиты поперечные ребра на ранних оборотах, а киль более острый. Этот вид близок *Fusus quercollis* Harris из палеоцена Северной Америки (Harris, 1896, стр. 200, табл. 8, фиг. 9). Судя по приведенному рисунку и описанию неполного экземпляра, последний отличается от *F. heberti* более высокой спиралью и менее острым килем. Имеется сходство описанного вида также со среднеэоценовым *F. serratus* Desh. (Cossmann et Pissarro, 1911, II, табл. 41, фиг. 201—4), у которого, однако, обороты слабо выпуклые как выше, так и ниже кия, благодаря чему киль у них менее острый.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая, Аланкыр; монтские известняки.

Распространение. «Грубый известняк Монса» и «пудинги и туфы Сипли» Бельгии.

СЕМЕЙСТВО GALEODIDAE

Род *Hemifusus* Swainson, 1840

*Hemifusus (Mayeria) lubricus* Gorbach sp. nov. \*

Табл. XV, фиг. 5, 6

Голотип. Колл. № 150/9495; отпечаток, гора Айлянма-Кая, монтский известняк.

Паратип. Колл. № 151/9495; ядро и отпечаток, гора Айлянма-Кая, монтский известняк.

Материал. Неполные отпечатки трех экземпляров и одно ядро.

Описание. Раковина средней величины, веретенообразная, состоит из 7—8 резко килеватых оборотов (за исключением двух первых, которые округло-выпуклые). Последний оборот вздутый, высокий, заканчивается слегка искривленной длинной сифональной трубкой. Киль острый, ровный, лишь на последнем обороте украшен широкими сплюснутыми в вертикальном направлении зубчиками. Киль делит поверхность оборотов на две неравные части: верхнюю широкую и нижнюю более узкую. Поверхность выше кия уплощенная, едва заметно выпуклая, ниже кия — слабо вогнутая. Шов неглубокий, снизу окаймлен тонким пришовным валиком. Устье угловато-грушевидное. Наружная губа острая. Внутренняя губа не сохранилась. Поверхность раковины гладкая. Спиральная скульптура проявляется только в наличии кия и трех очень слабых узких ложбинок, одна из которых подчеркивает снизу пришовный валик, две другие тянутся рядом с килем с обеих сторон. На последнем обороте появляются элементы поперечной скульптуры в виде низких и широких валиков с очень пологими склонами. Наиболее отчетливо они выражены на перегибе поверхности оборота к основанию: книзу разглаживаются, подходя к началу сифональной трубки, кверху — доходят до кия, на котором им соответствуют плоские зубчики. Выше кия они либо совершенно отсутствуют, либо едва заметны в виде очень широких и пологих холмиков. Следы нарастания очень тонкие, выше кия слабо серповидно изогнутые, ниже кия совпадают по направлению с поперечными валиками.

Размеры (в мм):

	№ 150/9495	151/9495
Высота . . . . .	51	—
Высота последнего оборота . . . . .	31	—
Высота раковины без сифона . . . . .	35	39
Ширина . . . . .	—	24
Плевральный угол около	—	60°

Изменчивость. Наблюдается некоторое непостоянство в положении кия, который хотя и располагается всегда ниже середины поверхности оборота, но отношение надкилевой и подкилевой частей оборотов у разных экземпляров изменяется от 2:1 до 3:1.

Сравнение. Описанный вид по очертаниям раковины имеет сходство с *Hemifusus (Mayeria) benneti* (Cossm.), из нижнего и среднего эоцена Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1911, табл. 39,

\* Видовое название от *lubricus* (лат.) — гладкий, скользкий.



фиг. 192—1) и с *Fusus bifasciatus* (Deshayes, 1866, II, табл. 84, фиг. 15, 16). Отличается от этих видов более стройной раковиной, положением кия в нижней части оборотов, наличием поперечной скульптуры на последнем обороте и отсутствием спиральной скульптуры.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

#### СЕМЕЙСТВО VOLUTIDAE

Род *Athleta* Conrad, 1853

*Athleta (Volutospina) elevata* (Sowerby)

Табл. XV, фиг. 7, 8а, б, 9, 10

1837. *Voluta ambigua* Deshayes. II, табл. 93, фиг. 10, 11.

1866. *Voluta elevata* Deshayes. III, стр. 591.

1889. *Volutilithes elevatus* Cossmann. IV, стр. 193.

1897. *Volutilithes elevatus* Нечаев. Стр. 180, табл. 8, фиг. 25.

1905. *Volutilithes elevatus* Архангельский. Стр. 99, табл. 10, фиг. 8, 9.

1911. *Athleta elevata* Cossmann et Pissarro. Табл. 43, фиг. 205—3.

1938. *Athleta elevata* Трауб. Стр. 92, табл. 8, фиг. 4.

1964. *Athleta elevata* Карагюлева. Стр. 210, табл. 55, фиг. 8.

Материал. Более десяти отпечатков и ядер различной сохранности.

Изменчивость. В коллекции находятся экземпляры меньших размеров с изящной скульптурой и крупные с более грубой скульптурой. Вероятно, эти различия следует рассматривать как возрастную изменчивость.

Сравнение. Крымские экземпляры в целом тождественны экземплярам, описанным и изображенным в работах, приведенных в синонимике.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая; монтские известняки.

Распространение. Монтский ярус Бельгии; палеоцен, нижний и средний эоцен Парижского и Английского бассейнов; палеоцен Польских Карпат, Поволжья; эоцен Приднестровья.

Род *Scaphella* Swainson, 1832

*Scaphella (Caricella) pyruroides* (Conrad)

Табл. XVI, фиг. 1а, б, 2

1832. *Turbinella pyruroides* Conrad. Стр. 24, табл. 10, фиг. 15.

1892. *Caricella pyruroides* Whitfield. Стр. 205, табл. 29, фиг. 1—6.

1899. *Caricella pyruroides* Cossmann. III, стр. 129, табл. 5, фиг. 7—8.

1955. *Scaphella (Caricella) pyruroides* Коробков. Табл. 78, фиг. 6.

Материал. Отпечатки и обломки ядер трех раковин.

Размеры (в мм):

	№ 156/9495	157/9495
Высота раковины . . .	40	>33
Высота последнего оборота . . . . .	37	29
Высота устья . . . . .	36	25
Ширина . . . . .	24	17

Изменчивость. Описанный вид, судя по данным, приведенным в синонимике, и по немногочисленной крымской коллекции, очень изменчив. Среди находящихся в коллекции экземпляров есть более и менее вздутые. Последние, обычно, имеют более высокий завиток.

Сравнение. Более вздутый экземпляр очень близок изображениям *S. (C.) pyruroides* (Conrad) у Коссмана, у И. А. Коробкова (из верхнего палеоцена Алабамы, по Палмеру) и у Вайтфильда (Whitfield,

1892, табл. 29, фиг. 6) из палеоцена Нью-Джерси. От других экземпляров этого вида, изображенных у Вайтфильда (табл. 29, фиг. 1—5), крымские отличаются более стройной, менее вздутой формой раковины. От близкого им танетского *S. (C.) baudoni* Desh. (Cossmann et Pissaro, 1911, табл. 43, фиг. 204 bis — 1) наш вид отличается формой устья, равномерно сужающегося книзу, и большим количеством складок на столбике.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

Распространение. Верхний палеоцен Северной Америки (Алабама, Нью-Джерси).

#### СЕМЕЙСТВО OLIVIDAE

Род *Pseudoliva* S v a i n s o n, 1840

*Pseudoliva robusta* Briart et Cornet

Табл. XVI, фиг. 3—5

1870. *Pseudoliva robusta* Briart et Cornet. I, стр. 32, табл. 3, фиг. 1a, в.

1870. *Pseudoliva canaliculata* Briart et Cornet. Стр. 33, табл. 3, фиг. 4a, в.

1877. *Pseudoliva robusta* Briart et Cornet. III, стр. 25.

1963. *Pseudoliva robusta* Krach. Стр. 119, табл. 12, фиг. 4—6.

Материал. Около десяти экземпляров отпечатков и ядер различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, угловато-овальная, состоит из шести ступенчатых оборотов, образующих невысокий завиток. Последний оборот большой, вздутый, составляет почти  $\frac{9}{10}$  высоты всей раковины. Шов горизонтальный, углубленный, снизу окаймлен более или менее широкой горизонтальной площадкой. Ниже площадки поверхность оборотов очень слабо выпуклая, почти отвесная, украшена довольно толстыми поперечными ребрами с округленной вершиной (15 ребер на полный оборот), разделенными друг от друга столь же широкими вогнутыми межреберными промежутками. Каждое ребро вверху начинается притупленным шипом, выступающим над пришовной площадкой. Книзу они смягчаются, но обычно доходят до нижней шва; на последнем обороте разглаживаются, не достигая бороздки — следа ложнопупочной щели. Поверхность раковины избороджена очень тонкими следами нарастания, параллельными поперечной скульптуре; лишь в нижней части последнего оборота, приближаясь к фасциоле, следы нарастания круто отгибаются вправо. Фасциола выступает в виде острого массивного валика. Спиральная скульптура в виде очень тонких сближенных нитевидных ребер лучше всего заметна на последнем обороте ниже бороздки ложнопупочной щели. На остальной поверхности оборотов она либо отсутствует, либо едва заметна. Устье овальное. Отворот внутренней губы широкий.

Размеры (в мм):

№ 159/9495

Высота раковины . . .	43
Высота последнего оборота . . . . .	34
Ширина . . . . .	30
Апикальный угол . . .	30°

Сравнение. В «грубом известняке Монса», в датских и монтских известняках Крыма встречаются остатки *P. canaliculata* Br. et Corn., раковины которой более стройные, высокие, с более косым швом, с поперечными ребрами, достигающими борозды ложнопупочной щели, и с очень хорошо развитой спиральной скульптурой в виде сближенных тонких бороздок и ребер.

Местонахождение. Инкерман, гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

*Pseudoliva canaliculata* Briart et Cornet

Табл. XVI, фиг. 6

1877. *Pseudoliva canaliculata* Briart et Cornet. Стр. 26, табл. 13, фиг. 8.

1963. *Pseudoliva canaliculata* Krasch. Стр. 118, табл. 12, фиг. 1, табл. 25, фиг. 7.

Материал. Остатки трех раковин разной сохранности из датских известняков и несколько ядер из монтских известняков.

Описание. Раковина средней величины, веретенообразная, овальная, состоит из пяти слабо выпуклых оборотов, образующих невысокий заостренный завиток. Последний оборот составляет более  $\frac{4}{5}$  высоты раковины. Шов косой, углубленный, снизу окаймлен широкой пришовной площадкой. Хорошо развитые поперечные ребра (17—18 на полный оборот) вверху выступают над пришовной площадкой в виде невысоких шипов, внизу доходят до нижнего шва, а на последнем обороте до бороздки ложнопупочной щели. На последнем обороте ниже пришовной площадки проходит пологая спиральная депрессия и только ниже ее поверхность оборота выпуклая. Поверхность оборотов, кроме того, украшена равномерно густо расположенными спиральными ребрами и бороздками одинаковой ширины. Ниже бороздки ложнопупочной щели спиральная скульптура немного смягчена. Устье овальное высокое. Наружная губа не сохранилась. Внутренняя губа в парietальной области широко отвернута, прилегающая.

Размеры (в мм):

№ 161/9495

Высота . . . . .	47
Ширина . . . . .	более 26
Высота последнего оборота . . . . .	31
Высота устья . . . . .	32
Апикальный угол . . . . .	около 65°

Сравнение. Наиболее близким видом является *P. robusta*, отличающаяся от которой рассмотрены выше, при ее описании. От *P. ambigua* (Vincik.) из маастрихтских отложений (Kauphowen, 1897, стр. 78, табл. I, фиг. 3, 4) описанный вид отличается развитием более широкой пришовной площадки, более рельефной скульптурой, большим количеством поперечных ребер и строением устья.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садоев, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса; Инкерман; гора Айлянма-Кая; известняки монтского яруса.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии, палеоцен Польских Карпат.

СЕМЕЙСТВО VASIDAE

Род *Tudicla* Volten, 1798

*Tudicla cassidariiformis* Traub

Табл. XVI, фиг. 7

1938. *Tudicla cassidariiformis* Traub. Стр. 85, табл. 7, фиг. 4а—с.

1961. *Tudicla cassidariiformis* Белмустаков. Стр. 23, табл. 10, фиг. 1—6.

Материал. Ядра и отпечатки трех экземпляров.

Размеры (в мм):

№ 162/9495

Высота . . . . . 40  
Ширина . . . . . более 18

Сравнение. Наиболее близким видом является *Tudicla* cf. *peroni* (Quaas, 1883—1903, стр. 284, табл. 33, фиг. 12) из датских отложений Ливийской пустыни. Описанный вид отличается иным характером бугорков, расположенных друг под другом на обоих киях, а также немного большей шириной в области верхнего кия.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая, долина р. Мокрый Индол у с. Долинное; монтские известняки.

Распространение. Палеоцен окрестностей Зальцбурга и палеоцен Болгарии.

### *Tudicla (Tudicula) sp. 1*

Табл. XVI, фиг. 8

Материал. Один экземпляр.

Описание. Раковина средней величины, грушевидная, с низкой спиралью, состоит из четырех оборотов, из которых два первых выпуклые, следующий — плоский, последний — большой, вздутый, заканчивается не очень длинным сифональным каналом. Профиль завитка слегка вогнутый. Основание слабо выпуклое, к сифональному каналу переходит постепенно. Шов поверхностный. Устье грушевидное, угловатое. Столбик с двумя складочками. Последний оборот несет два кия, из них верхний более резкий совпадает с максимальной шириной раковины, нижний — выражен слабее. Верхний киль на некотором протяжении заметен и на предпоследнем обороте сразу же над швом. На более ранних оборотах он полностью перекрывает последующими оборотами. Вершины обоих килей украшены сплюснутыми в вертикальном направлении слабыми зубчиками. В межкилевой полосе им соответствуют слабые поперечные валики, которые кверху и книзу от килей быстро затухают. Зубчики нижнего кия сдвинуты относительно верхних несколько вперед. Поверхность раковины выше кия гладкая. Основание и поверхность сифонального канала покрыты неглубокими спиральными бороздками, отделяющимися друг от друга острыми, очень тонкими ребрами.

Размеры (в мм):

№ 163/9495

Высота . . . . . 29—30  
Высота последнего оборота . . . . . 24  
Ширина последнего оборота . . . . . 18,5

Сравнение. Виды, близкие описанному, неизвестны. От *T. casidariformis*, встречающейся в этих же слоях, отличается отсутствием килеватости на оборотах завитка и строением основания. От другого вида, описанного ниже как *Tudicla* sp. 2, отличается наличием двух килей на последнем обороте и двух складок на столбике.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

### *Tudicla* sp. 2

Табл. XVI, фиг. 9а, б

Материал. Ядро и отпечаток одной раковины.

Описание. Небольшая раковина с низкой спиралью, состоящей из трех оборотов, из которых последний вздутый, с резким килем, от-

деляющим уплощенную широко конусовидную поверхность завитка от уплощенного основания. Шов слабо углубленный, едва заметный. Сифональная трубка длинная почти прямая. Переход от основания к трубке сифона постепенный. Столбик с одной складочкой. Устье угловато-грушевидное. Киль последнего оборота окаймлен с обеих сторон очень слабыми узкими ложбинками. На поверхности оборотов едва заметны плоские бугорки, расположенные над килем. На основании в верхней части заметен ряд слабых бугорков, а ниже спиральные струйки.

Размеры (в мм):

№ 164/9495

Высота . . . . .	25
Высота последнего оборота . . . . .	23
Ширина последнего оборота . . . . .	17

Сравнение. Виды, близкие описанному, неизвестны. От встречающихся в этих же отложениях *Tudicla cassidariformis* Traub отличается профилем завитка, наличием только одного кия. От *Tudicla (Tudicula)* sp. 1, также встреченной в этом разрезе, отличается наличием одного кия на последнем обороте и одной складочки на столбике.

Местонахождение. Гора Айлянма-Кая; монские известняки.

СЕМЕЙСТВО PLEUROTOMIDAE SWAINSON, 1840

Род *Pleurotoma* Lamark, 1799

*Pleurotoma steenstrupi* Коенен

Табл. XVI, фиг. 10а, б; 11

1885. *Pleurotoma steenstrupi* Коенен. Стр. 36, табл. 2, фиг. 8.

Материал. Четыре отпечатка различной сохранности.

Описание. Раковина средней величины, веретенообразная, состоит из семи-восьми выпуклых слегка килеватых посредине оборотов. Последний оборот составляет почти  $\frac{2}{3}$  общей высоты раковины. Шов слабо углубленный, окаймленный. Поверхность раковины украшена поперечными слегка изогнутыми косыми ребрами (11—12 на полный оборот). В средней части они наиболее высокие, благодаря чему и создается килеватость оборотов. В направлении к нижнему и верхнему швам ребра почти разглаживаются. Поверхности оборотов над килем в самой верхней части слабо вогнутая, под килем — столь же слабо выпуклая. Поверхность раковины, помимо ребер, покрыта очень тонкими сближенными нитевидными спиралями и следами нарастания. Устье высокое, грушевидное. Наружная губа имеет неглубокий и широкий вырез выше кия.

Размеры (в мм):

№ 165/9495

Высота . . . . .	32,5
Ширина . . . . .	16
Высота последнего оборота . . . . .	22,5
Высота устья . . . . .	16,5

Сравнение. Описанные крымские экземпляры этого вида тождественны описанным и изображенным Коененом.

Местонахождение. Горы Айлянма-Кая, Бурундук-Кая; монские известняки.

Распространение. Палеоцен Копенгагена.

Род *Bathytoma* Harris et Burrows, 1891

*Bathytoma pauli* (Briart et Cornet)

Табл. XVI, фиг. 12, 13

1870. *Pleurotoma pauli* Briart et Cornet. I, стр. 56, табл. 4, фиг. 4а—с.  
1963. *Bathytoma pauli* Krach. Стр. 135, табл. 14, фиг. 6, ба.

Материал. Три отпечатка.

Описание. Небольшая веретенообразная раковина, состоящая из семи оборотов, последний из которых очень высокий. Обороты выпуклые, с бугорчатым мягким килем, располагающимся посередине высоты оборотов. Над килем поверхность оборота слабо вогнутая, под ним — слабо выпуклая. Шов неглубокий, снизу окаймлен бугорчатым пришовным валиком. Раковина украшена мягкими поперечными ребрами (12 на полный оборот). Наиболее отчетливы они в средней части оборота, разглаживаются к низу от килеобразного перегиба. Выше кыля ребра прерываются в пределах вогнутой части и снова обнаруживаются в виде бугорков на пришовном валике. Поверхность раковины, кроме того, равномерно покрыта многочисленными тонкими спиральными ребрами. Устье узкое, грушевидное.

Размеры (в мм):

№ 167/9495

Высота раковины . . . . .	26
Высота последнего оборота . . . . .	15—16
Высота предпоследнего оборота . . . . .	3,5
Ширина . . . . .	8
Апикальный угол . . . . .	33°

Сравнение. Близкий вид *P. malaisei* Br. et Corn. из «грубого известняка Монса» (Briart et Cornet, 1870, I, табл. 4, фиг. 5), отличается более коренастой раковиной с более отчетливыми поперечными ребрами, более широким устьем и коротким сифоном.

Местонахождение. Восточный Крым, гора Айлянма-Кая; монтские известняки.

Распространение. Монтский ярус Бельгии («грубый известняк Монса»), палеоцен Польских Карпат.

Род *Borsonia* Bellardi, 1839

*Borsonia coemansi* Briart et Cornet

Табл. XVI, фиг. 14

1870. *Borsonia coemansi* Briart et Cornet. Стр. 61, табл. 5, фиг. 5а—d.

Материал. Одна раковина из датских известняков и один отпечаток из монтских известняков.

Описание. Раковина небольшая, веретенообразная, биконическая, состоит из семи-восьми оборотов, разделенных тонким углубленным швом. Протококс и первые два оборота слабо выпуклые и совершенно гладкие, следующие два — выпуклые и украшены поперечными ребрами, последние 3—4 оборота резко килеватые. Последний оборот составляет  $\frac{3}{5}$  высоты всей раковины. Киль располагается немного ниже середины оборотов, поверхность которых над килем слабо вогнутая, под килем уплощенная. На последнем обороте киль снизу ограничен пологой спиральной депрессией, ниже которой поверхность оборота едва заметно выпуклая, постепенно сужаясь к низу переходит к основанию и сифону. Шов окаймлен снизу гранулированным пришовным валиком. Киль зубчатый, благодаря наличию многочисленных и довольно острых

поперечных ребер, начинающихся на вершине кия и продолжающихся до нижнего шва. На последнем обороте ослабленные они прослеживаются и на основании. В области надкилевой депрессии ребра также очень ослаблены. Заметны нитевидные струйки спиральной скульптуры, а также очень тонкие следы нарастания. Устье узкое, высокое, составляет почти  $1/2$  высоты всей раковины. Столбик с тремя косыми складочками.

Размеры (в мм):

№ 169/9495

Высота . . . . .	13
Ширина . . . . .	5,4
Апикальный угол . . . . .	44°

Сравнение. Крымский экземпляр этого вида, происходящий из нижней части датских мшанковых известняков, почти совершенно идентичен описанному и изображенному Бриаром и Корне из «грубого известняка Монса». У него лишь немного слабее развита выпуклость последнего оборота. Описанный Вийят (Villatte, 1962, стр. 230, табл. 8, фиг. 2, 3) из палеоцена Малых Пиринеев *V. aff. coemansi* имеет те же пропорции раковины, но обороты ее менее килеватые. Из палеоцена Польских Карпат описаны Крахом семь экземпляров *V. coemansi* V. g. et S. o. n. var. nov. [Kraich, 1963, стр. 131, табл. 14, фиг. 3, 4, 4a; табл. 26, фиг. 8, 10; табл. 27, фиг. 2, 2a, 3(?), 4]. Все они отличаются менее острокилеватыми оборотами и немного большим апикальным углом.

Местонахождение. Долина р. Бельбек у с. Мало-Садовое, нижняя часть мшанковых известняков датского яруса; гора Айлянма-Кая; известняки монтского яруса.

Распространение. «Грубый известняк Монса» Бельгии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Архангельский А. Д. Палеоценовые отложения Саратовского Поволжья и их фауна. В кн. «Материалы для геол. России», т. XXII, вып. 1. Спб., 1904.
- Архангельский А. Д. О некоторых палеоценовых и верхнемеловых устрицах России. Ежегодник по геол. и минер. России, т. VII, вып. 7. Спб, 1905.
- Архангельский А. Д. Ископаемая фауна берегов Аральского моря. Верхнемеловые отложения. Вып. 1. Изв. Турк. отд. Русск. геогр. об-ва, т. VIII, вып. 2, 1912.
- Атлас верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. Тр. ВНИИГаз, Гостоптехиздат, 1959.
- Безруков П. Л. Датский ярус Восточно-Европейской платформы. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1936.
- Белмустаков Е. Танетска фауна от Моминского и Варненского плато. Тр. върху геологията на България, серия палеонт., кн. III. София, изд. Българската АН, 1961.
- Бобкова Н. Н. Позднемеловые устрицы Таджикской депрессии. В кн. «Проблема нефтегазоносности Ср. Азии», вып. 7. Тр. ВСЕГЕИ, нов. серия, т. 50, Л., 1961.
- Быкова Н. К., Горбач Л. П., Фаворская Т. А. Новые данные о датском ярусе Крыма. Бюлл. МОИП, отд. геол., М., 1969.
- Вебер Г. Ф., Малышева В. С., Нейман О. Ф. Подразделение верхнего мела Крыма и его фауна. Отчет Геол. ком. за 1911 г., ИГК, т. 31, № 1, 1912.
- Вялов О. С. О сопоставлении палеогена Средней Азии, Кавказа и Крыма. В кн. «Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР». М., 1960.
- Горбач Л. П. *Venericardia excellens* sp. nov. из нижнего палеоцена Крыма. Палеонтологический журнал, № 1. Изд-во «Наука», 1962.
- Горбач Л. П. Моллюски датских и нижнепалеоценовых отложений Горного Крыма. Бюлл. МОИП, отд. геол., 3, 1965.
- Горбач Л. П. Таксондонтные двустворки из нижнего палеоцена Крыма. «Палеонтологический сборник», № 3, вып. 1. Изд. Львов. гос. ун-та, 1966.
- Горбач Л. П. Мшанковый биостром конца мелового периода в Крыму. В кн. «Тезисы докладов IV палеоэколого-литологич. сессии, посвященной рифогенным образованиям Крыма и Молдавии». Кишинев, 1966.
- Горбач Л. П. Датский мшанковый биостром в долине р. Бельбек. Путеводитель экскурсии IV палеоэколого-литологической сессии. Кишинев, 1966.
- Горбач Л. П. Перша знахідка решток мозазавра в Криму. «Геологический журнал», № 1, Київ, 1967.
- Горбач Л. П. Кардиты датского яруса Юго-Западного Крыма. «Палеонтологический сборник», № 5, вып. 2. Изд. Львов. гос. ун-та, 1968.
- Дикенштейн Г. Х., Безносков Н. В. и др. Геология и нефтегазоносность Степного и Предгорного Крыма. ВНИГНИ, М., 1958.
- Жижченко Б. П. Граница между мелом и палеогеном. В кн. «Всесоюз. совещ. по разработке униф. схемы стратигр. мезозойских отложений Русской платформы». Л., 1956.
- Жижченко Б. П. Северо-Кавказское стратиграфическое совещание. «Сов. геология», № 10, 1964.
- Зубкович М. Е. К выбору и палеонтологическому обоснованию стратотипического разреза палеогеновой системы (верхний палеоцен). Бюлл. НТИ Гидропроекта, № 12, М., 1961.
- Казakov А. В. Фосфатные фации. Происхождение фосфоритов и геологические факторы формирования месторождений. В кн. «Тр. Ин-та по удобр. и инсектофунгицидам», вып. 145, 1939.
- Карагюлева Ю. Д. Ископаемая фауна Болгарии. Т. VI (палеоген, моллюски). София, Изд. Българската АН, 1964.
- Каракаш Н. И. О верхнемеловых отложениях Крыма (предварительное сообщение). «Вестник естествознания», № 2, 1890.



- Келлер Б. М., Меннер В. В. Палеогеновые отложения Сочинского района и связанные с ним подводные оползни. Бюлл. МОИП, отд. геол., т. XX (1—2), 1945.
- Колтыпин С. Н. Унифицированная схема стратиграфии верхнемеловых отложений Русской платформы (проект). В кн. «Тр. Всесоюз. совещ. по разработ. униф. схемы стратигр. мезозойских отложений Русской платформы». Л., 1956.
- Коробков И. А. Род *Variamusium* Sasso в палеогене СССР. «Палеонтологический журнал», № 2. Изд-во «Наука», 1960.
- Коробков И. А., Солун В. И. О шкале ярусного деления палеогеновых отложений СССР. Вестн. ЛГУ, серия геол. и геогр., № 18, вып. 3. Л., 1964.
- Крашенинников В. А. Значение фораминифер открытых тропических бассейнов датского и палеоценового времени для разработки Международной стратиграфической шкалы. В кн. «Вопросы микропалеонтологии», вып. 8. М., 1964.
- Крашенинников В. А. Зональная стратиграфия палеогена восточного Средиземноморья. Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып. 133. Изд-во «Наука», 1965.
- Ланге О. К. и Мирчинк Г. Ф. О верхнемеловых и третичных отложениях окрестностей Бахчисарая. Бюлл. МОИП, нов. серия, 23, 1909.
- Леонов Г. П. К проблеме ярусного деления палеогеновых отложений СССР. Вестн. МГУ, серия IV, геология, № 4. М., 1963.
- Леонов Г. П., Алимарина В. П., Найдин Д. П. О принципе и методах выделения ярусных подразделений эталонной шкалы. Вестн. МГУ, серия IV, геология, № 4. М., 1965.
- Маймин З. Л. Третичные отложения Крыма. Тр. ВНИГРИ, вып. 1. М.—Л., 1951.
- Макаренко Д. Е. Моллюски палеоценовых відкладів в Криму. В кн. «Тр. ін-ту геол. наук АН УРСР», сер. стратигр. і палеонтол., вип. 40. Київ, 1961.
- Макаренко Д. Е. Характерный комплекс моллюсков палеоцена Северной Украины. Бюлл. МОИП, отд. геол., 41 (3), 1966.
- Макаренко Д. Е. Зіставлення палеоценових відкладів північної України і Поволжя за фауною моллюсків. Докл. АН УРСР, серия Б, № 12. Київ, 1969.
- Макаренко Д. Е. Зіставлення палеоценових відкладів північної України і Днії за фауною моллюсків. Докл. АН УРСР, серия Б, № 1. Київ, 1970.
- Маслакова Н. И. Стратиграфическая схема верхнемеловых отложений Крыма. Вестн. МГУ, серия биол., почв., геол., геогр., 1, 1959.
- Маслакова Н. И. и Каменецкий А. Е. Новые данные о верхнемеловых отложениях Степного Крыма. Изв. АН СССР, серия геол., № 10, 1957.
- Международный XVII Геологический Конгресс. Южная экскурсия. Крымская АССР. Л.—М., 1937.
- Мефферт Б. Ф. Эоценовая фауна из Даралагёза в Армении. Тр. ГГРУ, ВСНХ СССР, вып. 99, М.—Л., 1931.
- Милашевич К. О. Палеонтологические этюды. О некоторых ископаемых меловых форм в Крыму. Бюлл. МОИП, 2, 1877.
- Миринова Л. В. Бухарская свита палеогена Средней Азии. Тр. ВСЕГЕИ, нов. серия, т. 38. Госгеолтехиздат, 1960.
- Мирчинк Г. Ф. Сообщение о палеоцене Крыма в окрестностях Бахчисарая. В кн. «Дневник XII съезда Русск. естеств. в Москве». Засед. 15 апреля 1910 г., № 10. М., 1910.
- Морозова В. Г. Граница меловых и третичных отложений в свете изучения фораминифер. Докл. АН СССР, 54, № 2, 1946.
- Морозова В. Г. Стратиграфическое подразделение переходных слоев между меловыми и палеогеновыми отложениями. Бюлл. МОИП, отд. геол., 32, № 2, 1957.
- Морозова В. Г. Стратиграфия датско-монтских отложений Крыма по фораминиферам. Докл. АН СССР, т. 124, № 5, 1959.
- Морозова В. Г. Зональная стратиграфия датско-монтских отложений СССР и граница мела и палеогена. В кн. «Граница меловых и третичных отложений» Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов. М., 1960.
- Морозова В. Г. Палеоценовые фораминиферы датско-монтских отложений и их значение для стратиграфии и палеогеографии. В кн. «Дочетвертичная микропалеонтология». Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов, М., 1960.
- Морозова В. Г. Датско-монтские планктонные фораминиферы юга СССР «Палеонтологический журнал», № 2. Изд-во «Наука», 1961.
- Москвин М. М., Найдин Д. П. Датские и пограничные с ними отложения Крыма, Кавказа, Закаспийской области и юго-восточной части Русской платформы. В кн. «Граница меловых и третичных отложений». Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов. М., 1960.
- Муратов М. В. Геологический очерк восточной оконечности Крымских гор. Тр. МГРИ, т. 7, 1937.
- Муратов М. В. Тектоника и история развития альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран. В кн. «Тектоника СССР», т. II. М.—Л., 1949.
- Муратов М. В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. Госгеолтехиздат, 1960.

Муратов М. В., Немков Г. И. Стратиграфия палеогеновых отложений Крыма, как основа стратиграфического расчленения палеогена Советского Союза. В кн. «Тр. совещ. по разработ. унифицир. стратигр. шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской области». Баку, 1955.

Муратов М. В., Немков Г. И. Палеогеновые отложения окрестностей Бахчисарая и их значение для стратиграфии палеогена юга СССР. В кн. «Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР». М., 1960.

Найдин Д. П. К вопросу о границе между маастрихтским и датским ярусами. В кн. «Граница меловых и третичных отложений». Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов. М., 1960.

Найдин Д. П. О стратотипах датского и монтского ярусов. Бюлл. МОИП, отд. геол., т. XXXV (5), 1960.

Найдин Д. П. Датские и монтские отложения Крыма. В кн. «Сборник в честь акад. И. С. Иовчева». София, 1964.

Найдин Д. П., Тейс Р. В., Чупахин М. С. Определение климатических условий некоторых районов СССР в верхнемеловой период методом изотопной палеотермометрии. «Геохимия», № 8, 1956.

Найдин Д. П., Шиманский В. Н. Головоногие моллюски. В кн. «Атлас верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма». Тр. ВНИИГаз. М., 1959.

Нечаев А. Фауна эоценовых отложений на Волге между Саратовым и Царицыным. В кн. «Тр. об-ва естествоиспыт. при Казанском ун-те», т. 32, вып. 1. Казань, 1897.

Основы палеонтологии. Моллюски — панцирные, двустворчатые, лопатоногие. Госгеолтехиздат, 1960.

Основы палеонтологии. Моллюски — брюхоногие. Госгеолтехиздат, 1960.

Пославская Н. А., Москвин М. М. Морские ежи отряда *Spatangoida* в датских и пограничных с ними отложениях Крыма, Кавказа и Каспийской обл. В кн. «Граница мелов. и третичн. отложен.». Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов. М., 1960.

Предель Р. А. Геологический очерк меловой формации Крыма и слоев, переходных от этой формации к эоценовым образованиям. В кн. «Зап. Новорос. об-ва естествоиспыт.», вып. 1, 1876.

Ренгартен В. П. Стратиграфическая схема верхнемеловых отложений Северного Кавказа и проблема выработки унифицированной стратиграфической шкалы. В кн. «Тр. Всесоюз. совещ. по разработ. унифицир. схемы стратигр. мезозойских отложений Русской платформы», Л., 1956.

Ренгартен В. П. Представители семейства устричных в меловых отложениях Малого Кавказа. Тр. Геол. ин-та АН СССР, вып. 96. М., 1964.

Решение заседания Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновой системе от 1—4 июня 1959 г. Бюлл. № 2, МСК. М., 1960.

Решение Постоянной стратиграфической комиссии МСК по палеогену СССР. «Сов. геология», № 4. Госгеолтехиздат, 1963.

Романовский Г. О нуммулитовом ярусе Крымских гор. Зап. минерал. об-ва, 2 серия, к. III, 1871.

Страхов Н. М. Основы теории литогенеза. Т. II, 1960; т. III, 1962. Изд-во АН СССР.

Фохт К. К. Об условиях залегания нижнего отдела Крымского эоцена. Тр. СПб об-ва естествоисп., т. XXI, вып. 1, 1891.

Черняк Н. И., Богаец А. Т., Волошина А. М., Гордиевич В. А. и др. Геология, геофизика и бурение скважин нефтяных и газовых месторождений Украины. Тр. Укр. НИГРИ, вып. 21. Изд-во «Недра», 1968.

Чельцова Н. А. Значение микроструктуры раковины меловых устриц для их систематики. Изд-во «Наука», 1969.

Шатский Н. С. Фосфоритоносные формации и классификация фосфоритовых залежей. В кн. «Совещ. по осадочным породам», вып. 2. М., 1956.

Швецов М. С. Палеогеновые и смежные с ними слои Сухума. Ст. 1. Тр. Геол. научн.-исслед. ин-та Первого Моск. гос. ун-та, 1929.

Штукенберг А. Геологический очерк Крыма. В кн. «Материалы для геол. России», т. V, 1873.

Шуцкая Е. К. Стратиграфия нижнего палеоцена Крыма. Тр. ВНИГРИ, вып. 10. Гостоптехиздат, 1958.

Шуцкая Е. К. Фораминиферы верхних слоев «датско-монтских» известняков Юго-Западного Крыма. Тр. ВНИГНИ, вып. IX, палеонтологический сб. Гостоптехиздат, 1958.

Шуцкая Е. К. Стратиграфия нижнего палеоцена Северного Предкавказья и Крыма. В кн. «Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР». М., 1960.

Шуцкая Е. К. Стратиграфия, фораминиферы и палеогеография нижнего палеогена Крыма, Предкавказья и западной части Средней Азии. Тр. ВНИГНИ, вып. LXX. М., 1970.

Яншин А. Л. Геология Северного Приаралья. Изд. МОИП, 1953.

Яншин А. Л. Стратиграфическое положение датского яруса и проблема мел-палеогеновой границы. В кн. «Граница меловых и третичных отложений». Междунар. геол. конгресс, XXI сессия, докл. сов. геологов. М., 1960.

Ярцева М. В. К вопросу о возрасте «датско-монтских» известняков Юго-Западного Крыма. В кн. «Вопросы микропалеонтологии», вып. 10. М., 1966.

Binkhorst J. T. Monographie des Gasteropodes et des Céphalopodes de la Craie supérieure du Limbourg. Gasteropodes. Bruxelles—Leipzig, 1873.

Briart A. et Cornet F. L. Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons. P. I, Gastéropodes. Mém. couron. Acad. Belles Letters, t. 36. Bruxelles, 1870.

Briart A. et Cornet F. L. Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons. P. II, Gastéropodes. Mém. couron. Acad. Belles Letters, t. 37. Bruxelles, 1873.

Briart A. et Cornet F. L. Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons. P. III. Mém. Acad. roy. Belg., t. 43. Bruxelles, 1877.

Briart A. et Cornet F. L. Description des fossiles du Calcaire grossier de Mons. P. IV, Mém. Acad. roy. Belg., t. 47. Bruxelles, 1889.

Burckhardt C. Le Gisement supracrétacique de Roca (Rio Negro). Revista del Museo de La Plata. La Plata, 1901.

Conrad T. A. Fossil shells of the Tertiary formations of North America illustrated by figures drawn on stone from nature. 1832—1835.

Coquand H. Monographie du genre *Ostrea*. Terrain crétacé. Marseil, 1869.

Coquand H. Note sur la Craie supérieure de la Crimée. Bull. Soc. Geol. France, III ser., t. V. Paris, 1877.

Cossmann M. Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Ann. Soc. roy. Malac. de Belgique. Bruxelles, 1886—1892.

Cossmann M. Essais de Paléonchologie comparée. T. III, Paris, 1899.

Cossmann M. Les Pélécy-podes du Montien de Belgique. Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, t. V. Bruxelles, 1908.

Cossmann M. Revision des Scaphopodes, Gastropodes et Céphalopodes du Montien de Belgique. P. I. Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, t. VI. Bruxelles, 1913.

Cossmann M. Description des Mollusques. В кн.: O'Gorman «Le Gisement Cuisien de Gan». Pau, 1923.

Cossmann M. Revision des Scaphopodes, Gastropodes et Céphalopodes du Montien de Belgique. P. II, Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, Mém. 34. Bruxelles, 1924.

Cossmann M. et Pissarro G. Iconographie complétée des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. 1904—1911.

Cossmann M. et Pissarro G. The Mollusca of the Ranicot Series (together with some species from the *Cardita beaumonti* Beds). Mem. Geol. Surv. of India, Palaeontologia Indica, New. Ser., Vol. X, Mem. 2. Calcutta, 1927.

Cox L. R. The fossil fauna of the Samana range and some neighbouring areas. P. VIII. The Mollusca of the Hangu Shales. Mem. Geol. Surv. of India, Palaeontologia Indica, New. ser., Vol. XV. Calcutta, 1930.

Deshayes G. P. Description des coquilles fossiles des environs de Paris. T. I—II. Paris, 1824—1832.

Deshayes G. P. Description des animaux sans vertèbres decouvertes dans le bassin de Paris. Vol. I. 1858.

Douville H. Mission scientifique en Perse par de Morgan. T. III, pt. 2. Paleontologie. Paris, 1904.

Dubois de Montpéreux. Lettre (à E. de Beaumont) sur les principaux phénomènes géologiques du Caucase et de la Crimée. Bull. Soc. Geol. de France, v. VIII. Paris, 1837.

Dubois de Montpéreux. Voyage autour du Caucase, chez les Tcherkessen et les Abkhases en Colchide, en Georgie, en Arménie et en Crimée. T. V—VI. Paris, 1843.

Farchad H. Etude du Thanétien (Landénien marin) du Bassin de Paris. Mém. Soc. Geol. de France, nov. ser., t. XIII, Mém. 30, 1936.

Favre E. Etude stratigraphique de la partie sud—ouest de la Crimée suivie de la description de quelques échinides de cette région par M. P. de Loriol. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat., t. XXVI. Geneve, 1877—1878.

Frauscher K. F. Das Unter—Eocän der Nordalpen und seine Fauna. Denkschr. K. Akad. Wiss., Bd. 51, T. I. Wien, 1886.

Glibert M. Monographie de la Faune Malacologique du Bruxellien des environs de Bruxelles. Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, Mém. 53. Bruxelles, 1933.

Hagenow F. Monographie der Rügenischen Kreide—Versteinerungen. III. Abth.: Mollusken. N. Jahrbuch. Stuttgart, 1842.

Harris G. D. The Midway stage. Bull. Americ. Paleont. Vol. I, 4, 1896.

Hennig A. Faunan i Skånes yngre krita. II. Lamellibranchiaterna. Bihang till k. Svenska Vet. Akad. Handlingar., Bd. 24, Af. IV, N 7, Stockholm, 1899.

Holzappel E. Die Mollusken der Aachener Kreide. II. Lamellibranchiata. Palaeontographica, Bd. 35, Stuttgart, 1889.

Huot Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée, exécuté en 1837 sous la direction de la A. Demidoff. V. II. Paris, 1842.

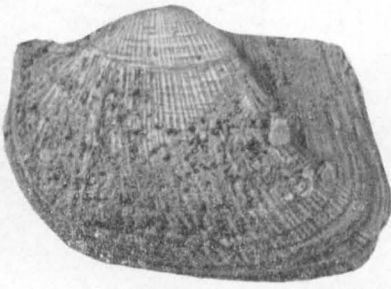
- Koenen A. Über eine Paläocäne Fauna von Kopenhagen. Abhand. d. K. Ges. Wiss. zu Göttingen, Bd. 32. Göttingen, 1885.
- Krach W. Mollusca of the Babica Clays (Paleocene) of the Middle Carpathians. Pt. I, Gastropoda. Studia Geol. Polonica, Vol. XIV. Warszawa, 1963.
- Lamarck I. B. Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres. Paris, 1839.
- Leriche M. Les «Campanile» du «Tuffeau de Cibly et du «Calcaire de Cuesmes». «Ann. Soc. roy. Zoolog. et Malacolog. de Belgique», t. 47 (1912), 1913.
- Loeblich A. R. and Tappan H. Correlation of the Gulf and Atlantic Coastlaine Paleocene and Lower Eocene formations by means of planctonic foraminifera. «Journ. Paleontolog.», v. 31, N 6, 1957.
- Lundgren B. Anmärkningar om Spondylusarterna i Sveriges kritsystem. Sveriges geolog. undersökn., ser. C, N 69. Stockholm, 1885.
- Nilsson S. Petrificata Suecana formationis cretaceae. Lund, 1827.
- Orbigny A. Description des mollusques et rayones fossiles. Terrains crétacés. III, Lamellibranches, Paleontologie française. Paris, 1843—1847.
- Pusch G. G. Polens Paläontologie. Stuttgart, 1837.
- Quaas A. Die Fauna der Overwegischichten und der Blätherthone in der libyschen Wüste. Palaeontographica, Bd. 30. Stuttgart, 1883—1903.
- Ravn J. P. J. Molluskerne i Danmarks Kridtaflejringer. I, Lamellibranchiater. D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 6 Raekke, naturvidensk. og math., Afd. XI, 2. Kjobenhavn, 1902.
- Ravn J. P. J. Molluskerne i Danmarks Kridtaflejringer. II. Scaphopoder, Gastropoder og Cephalopoder. D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 6 Raekke, naturvidensk. og math., Afd. XI, 4. Kjobenhavn, 1902.
- Ravn J. P. J. Etudes sur les Pélécy-podes et Gastropodes Daniens du Calcaire de Faxé. Mém. Acad. roy. Sci. et Lett. de Denemark, sect. sci., 9-me ser., t. V, N 2. Kjobenhavn, 1933.
- Ravn J. P. J. Etudes sur les Mollusques du Paléocène de Copenhague. D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk., Biolog. Skrifter., Bd. I, N 1. Kjobenhavn, 1939.
- Rutot A. et Van den Broeck. Sur les relations stratigraphiques du Tuffeau de Cibly avec le Calcaire de Cuesmes a grands Cerithes. «Ann. Soc. roy. Zoolog. et Malacolog. de Belgique», t. 13. Bruxelles, 1886.
- Sloudsky A. Note sur la craie supérieure et le paléocène de la Crimée. Bull. Soc. imperiale d. naturalisten d. Moscou, N 1—3, 1911.
- Traub F. Geologische und paleontologische Bearbeitung der Kreide und der Tertiars im ostlichen Rupertwinkel nordlich von Salzburg. Palaeontographica, Bd. 88, Abt. A, Lief 1—3. Stuttgart, 1938.
- Villatte J. Etude stratigraphique et paleontologique du Montien des Petites Pyrénées et du Plantaurel. Toulouse, 1962.
- Vincent E. Mollusques des couches a Cyrenes (Paléocène du Limburg). Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, Mém. 43. Bruxelles, 1930.
- Vincent E. Etudes sur les Mollusques Montiens du poudingue et tuffeau de Cibly. Mém. Mus. roy. d'Hist. Nat. de Belgique, Mém. 46. Bruxelles, 1930.
- Wanner I. Die Fauna der obersten weissen Kreide der libyschen Wüste. Palaeontographica, Bd. 30. Stuttgart, 1883—1903.
- Weber G. Sur la limite entre de Danien et de Maastrichtien en Crimée. C. R. Acad. Sci. nat. Paris, 1923.
- Weber G., Malicheff V. Sur la stratigraphie du Mésocrétacé et du Néocrétacé en Crimée. Bull. Soc. Geol. de France, t. 23. Paris, 1923.
- Whitfield R. P. Gastropoda and Cephalopoda of the Raritan Clays and Greensand Marls of New Jersey. Geol. Surv. New Jersey, 1892.
- Woods S. A Monograph of the cretaceous Lamellibranchia of England. Vol. II. Palaeontographical Society, Vol. 59. London, 1905.



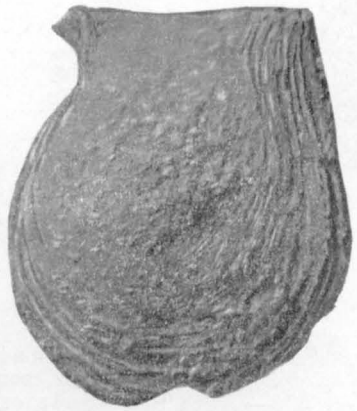
ТАБЛИЦЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ  
И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Таблица I

Фиг. 1. <i>Cucullaea montensis</i> (Rutot)	Стр. 50
№ 1/9495, левая створка (слепок), нат. вел.; Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 2—5. <i>Isognomon belbekensis</i> Gorbach sp. nov.	Стр. 51
2 — голотип, № 2/9495, левая створка, нат. вел., р. Бельбек у с. Танковое, кровля монтского яруса; 3 — паратип, № 3/9495; правая створка (внутренняя поверхность), нат. вел., там же; 4 — № 4/9495, левая створка, нат. вел., там же, базальный слой танетского яруса; 5 — № 5/9495, правая створка и лигаментная площадка левой створки, нат. вел., там же. Кровля монтского яруса.	
Фиг. 6—7. <i>Variamussium clipeolum</i> Kogobkov	Стр. 52
6 — № 6/9495; ядро, $\times 1,5$ ; 7 — № 7/9495, внутренняя поверхность раковины, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8—10а, б. <i>Deuteromya paulula</i> Gorbach sp. nov.	Стр. 53
8 — голотип, № 8/9495, правая створка, $\times 4$ , р. Бельбек у с. Мало-Садовое; 9 — № 9/9495, правая створка, $\times 4$ , долина р. Качи («Качи-Кальон»); 10а, б — № 10/9495, правая створка, $\times 2$ , р. Бельбек. Датский ярус, нижняя часть.	
Фиг. 11—13. <i>Deuteromya scita</i> Gorbach sp. nov.	Стр. 54
11 — голотип, № 11/9495, правая створка, $\times 1,5$ , Айлянма-Кая; 12 — № 12/9495, $\times 1,5$ , там же; 13 — № 13/9495; $\times 3$ , с. Терновка (Юго-Западный Крым). Датский ярус.	



1



2



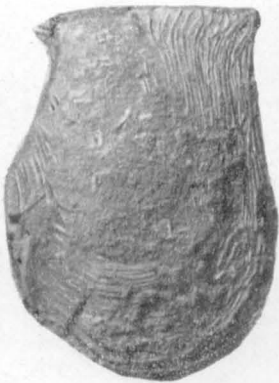
3



7



6



4



10a



10b



9



8



5



11



12



13



Таблица II

Фиг. 1, 2. <i>Lima holzapfeli</i> Hennig . . . . .	Стр. 55
1 — № 14/9495, левая створка, нат. вел., р. Бодрак, у с. Скалистое; 2 — № 15/9495, правая створка, ×1,5, с. Терновка. Датский ярус.	
Фиг. 3, 4. <i>Lima dotata</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 55
3 — голотип, № 16/9495, правая створка, нат. вел., с. Танковое; 4 — № 17/9495, левая створка, нат. вел., там же. Кровля мон-ского яруса.	
Фиг. 5а, б. <i>Spondylus danicus</i> Ravp. . . . .	Стр. 56
5а, б — № 18/9495, левая и правая створки, нат. вел., Бурундук-Кая. Датский ярус.	
Фиг. 6—8. <i>Spondylus faxensis</i> Lundgren . . . . .	Стр. 57
6 — № 19/9495, правая створка; 7 — № 20/9495, правая створка; 8 — № 21/9495, фрагмент внутренней поверхности, нат. вел., Айлян-ма-Кая. Датский ярус.	
Фиг. 9а, б. <i>Spondylus lamellatus</i> Nilsson . . . . .	Стр. 58
9а, б — № 22/9495, левая и правая створки (прикрепившиеся к <i>Crania spinulosa</i> Nilss.), нат. вел., Айлянма-Кая. Датский ярус.	



1



2



3



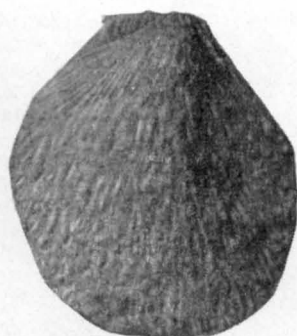
4



5a



5b



6



9a



7



9b



8

Таблица III

- Фиг. 1—6. *Plicatula praecyclostroides* Gorbach sp. nov. . . . . Стр. 59  
 1 — голотип, № 23/9495, правая створка, нат. вел., Айлянма-Кая;  
 2 — № 24/9495, деталь скульптуры правой створки,  $\times 1,5$ , Айлян-  
 ма-Кая; 3 — № 25/9495, левая створка, нат. вел., там же; 4 —  
 № 26/9495, левая створка, внутренняя поверхность, нат. вел.,  
 Айлянма-Кая; 5 — № 27/9495, левая створка, внутренняя поверх-  
 ность, с. Терновка; 6 — № 28/9495, слепок с ядра правой створки,  
 нат. вел., Айлянма-Кая. Датский ярус.
- Фиг. 7—9. *Ostrea praemontensis* Gorbach sp. nov. . . . . Стр. 60  
 7а, б — голотип, № 29/9495, нижняя створка, нат. вел., Инкерман;  
 8 — паратип, № 30/9495, нат. вел., Бахчисарай, гора Чуфут-Кале;  
 9 — № 31/9495, нат. вел., Инкерман. Датский ярус.



1



2



3



5



6



4



8



7a



9



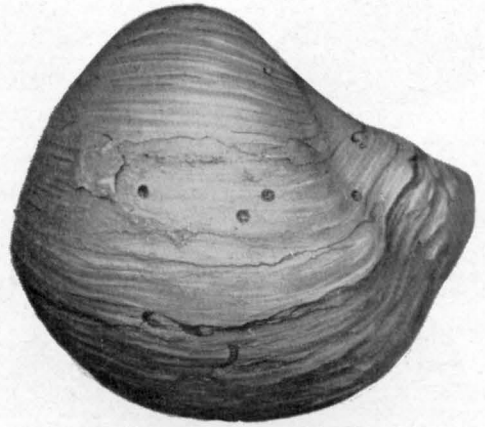
7b

Т а б л и ц а I V

Фиг. 1. <i>Ostrea praemontensis</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 60
№ 32/9495, Инкерман. Датский ярус (верхняя часть).	
Фиг. 2. <i>Gryphaea vesicularis</i> Lamarck . . . . .	Стр. 61
№ 33/9495, нижняя створка, нат. вел., Ак-Кая (Восточная). Датский ярус (нижняя часть).	
Фиг. 3а—в, 4а, б. <i>Gryphaea similis</i> Pusch. . . . .	Стр. 61
3а—в — № 34-9495, нижняя створка, нат. вел.; 4а, б — № 35/9495, нижняя створка, нат. вел., Айлянма-Кая. Датский ярус.	
Фиг. 5а—в. <i>Gryphaea bechkoehensis</i> (Weber) . . . . .	Стр. 62
№ 36/9495, нат. вел.: а — нижняя створка, б — верхняя створка, в — вид сзади, с. Терновка. Датский ярус (нижняя часть).	



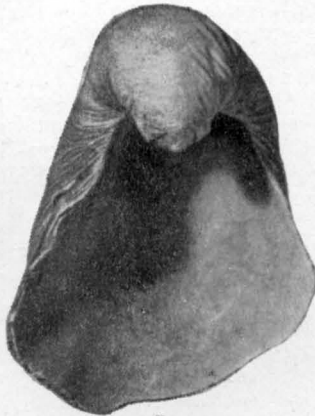
1



2



3a



3b



3c



4a



4b



5a



5b



5c

Т а б л и ц а V

Фиг. 1. <i>Modiolus elegans</i> Sowerby . . . . .	Стр. 63
1а, б — № 37/9495, правая створка: а — ядро, б — отпечаток, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 2. <i>Lithophaga similis</i> Ruckholt . . . . .	Стр. 63
2а—в — № 38/9495, ядро: а — правая створка, б — вид сверху, в — вид спереди, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 3а, б, 4. <i>Crassatella excelsa</i> Cossmann . . . . .	Стр. 64
3а, б — № 39/9495: а — левая створка, б — вид сверху, нат. вел.; 4 — № 40/9495, ядро, нат. вел. Айлянма-Кая. Монтский ярус, нижний слой.	
Фиг. 5—7. <i>Cardita ventrusa</i> Gorbach . . . . .	Стр. 64
5а—в — голотип, № 41/9495, ядро, нат. вел.: а — левая створка, б — вид сверху, в — вид спереди, Инкерман; 6 — № 42/9495, ядро, правая створка, нат. вел., с. Терновка; 7 — № 44/9495, фрагмент отпечатка, нат. вел., с. Терновка. Датский ярус (нижняя половина толщи).	



1a



1b



2a



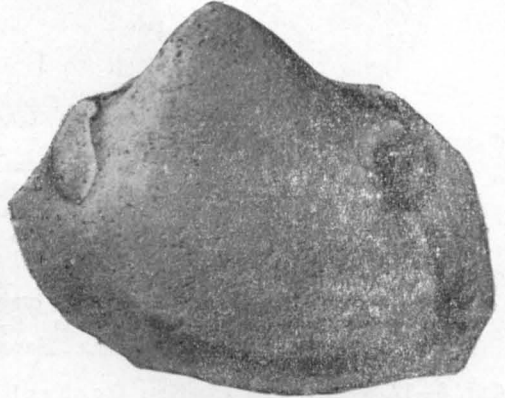
2b



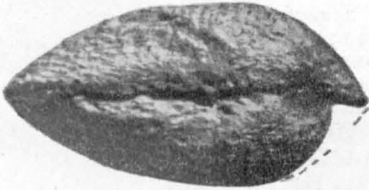
2c



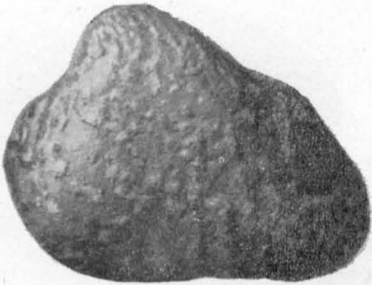
3a



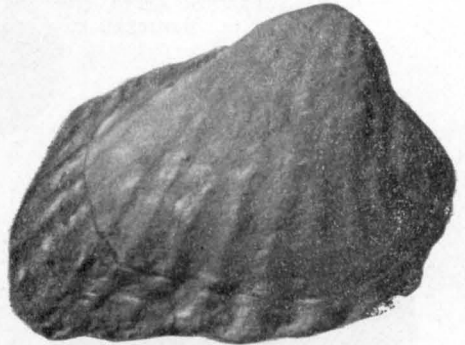
4



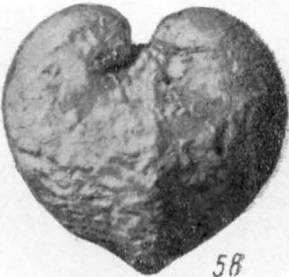
3b



5a



6



5b



5c



7



Таблица VI

- Фиг. 1—4. *Cardita vicina* Gorbach . . . . . Стр. 65  
 1 — голотип, № 45/9495, ядро, левая створка, нат. вел.; 2а, б — № 46/9495, ядро, нат. вел.: а — левая створка, б — вид спереди; 3 — № 47-9495, ядро, правая створка, нат. вел.; 4 — № 48/9495, фрагмент отпечатка (слепок), нат. вел. с. Терновка. Датский ярус.
- Фиг. 5—7. *Venericardia* sp. . . . . Стр. 65  
 5 — № 49/9495, ядро, правая створка, нат. вел.; 6 — 50/9495, ядро, правая створка, нат. вел.; 7 — № 51/9495, фрагмент отпечатка (слепок). с. Терновка. Датский ярус, нижняя половина толщи.
- Фиг. 8—12. *Venericardia excellens* Gorbach . . . . . Стр. 66  
 8а—б — № 52/9495, обломок раковины правой створки: а — наружная поверхность, б — замок, нат. вел.; 9 — № 53/9495, ядро, нат. вел.; 10 — № 54/9495, левая створка (молодой экземпляр). нат. вел.; 11 — № 55/9495, фрагмент отпечатка левой створки молодого экземпляра (слепок), ×1,5; 12 — № 56/9495, фрагмент отпечатка нижней части створки (старого экземпляра), нат. вел. Айлянма-Кая. Монтский ярус, базальный слой.



1



2a



2b



3



4



5



7



6



10



8a



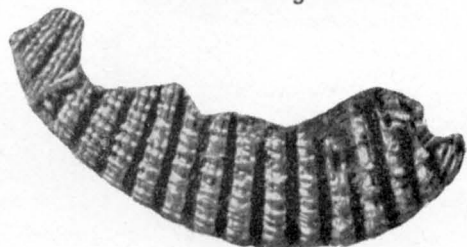
9



11



8b



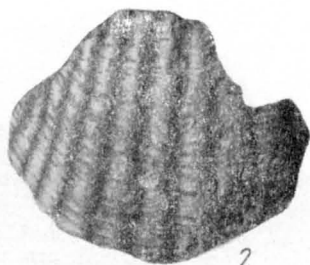
12

Т а б л и ц а VII

Фиг. 1, 2. <i>Venericardia</i> cf. <i>pectuncularis</i> (Л а т а г с к)	Стр. 66
1 — № 57/9495, ядро правой створки, обломок, нат. вел., Аланкыр; 2 — № 58/9495, фрагмент отпечатка, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 3а, б. <i>Phacoides cipliensis</i> Vincent . . . . .	Стр. 67
3а — № 59/9495: а — отпечаток левой створки, б — ядро той же створки, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 4, 5. <i>Phacoides montensis</i> С о с с т а п п . . . . .	Стр. 68
4 — № 60/9495, ядро правой створки с остатками перекристаллизованной раковины, нат. вел., гора Коклюк; 5 — № 61/9495, ядро левой створки, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 6. <i>Phacoides lamellicardo</i> С о с с т а п п . . . . .	Стр. 68
№ 62/9495, ядро правой створки, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 7. <i>Phacoides netschaewi</i> (А г к х а н г е л с к у) . . . . .	Стр. 69
№ 63/9495, ядро левой створки, нат. вел., с. Долинное на р. Мокрый Индол. Верхний слой монтского яруса.	
Фиг. 8, 9. <i>Miltha contorta</i> Д е ф г а п с е . . . . .	Стр. 69
8 — № 64/9495, ядро левой створки, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус; 9 — № 65/9495, правая створка раковины, ×1,2, р. Бельбек у с. Танковое. Контакт монтского и танетского ярусов.	



1



2



3a



4



3b



7



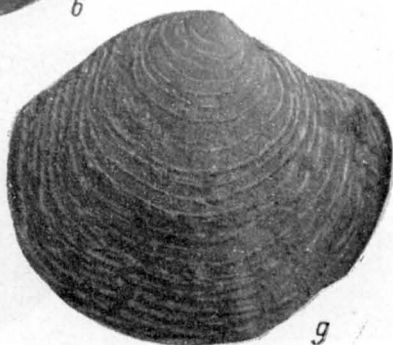
5



6



8



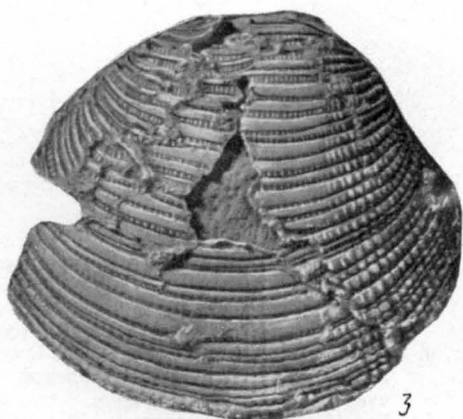
9

Т а б л и ц а VIII

Фиг. 1, 2. <i>Corbis montensis</i> C o s s m a n n . . . . .	Стр. 70
1 — № 66/9495, левая створка, слепок, нат. вел., Бахчисарай; 2 — № 67/9495, ядро левой створки, нат. вел., р. Бельбек. Монтский ярус.	
Фиг. 3, 4. <i>Corbis corneti</i> Vincent . . . . .	Стр. 70
3 — № 68/9495, правая створка, нат. вел., Инкерман; 4 — № 69/9495, ядро правой створки, нат. вел., с. Предущельное. Монтский ярус.	
Фиг. 5, 6. <i>Corbis transversaria</i> C o s s m a n n . . . . .	Стр. 72
5 — № 73/9495, фрагмент отпечатка внешней поверхности, слепок, нат. вел., Бахчисарай; 6 — № 74/9495, ядро левой створки, нат. вел., с. Танковое. Монтский ярус.	
Фиг. 7а, б. <i>Corbis</i> cf. <i>ciplyensis</i> Rutot . . . . .	Стр. 72
№ 75/9495: а — ядро правой створки, б — фрагмент отпечатка примакушечной части той же створки, слепок, нат. вел., Айляма-Кая. Монтский ярус.	



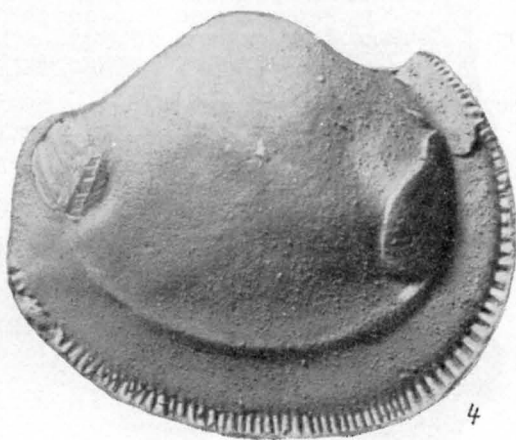
1



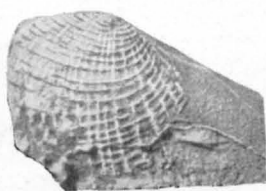
3



2



4



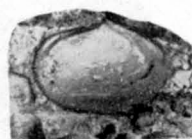
7b



7a



5



6

Т а б л и ц а IX

Фиг. 1а, б, 2, 3. <i>Corbis inkermanensis</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 71
1а, б — № 72/9495, слепок замка, нат. вел., Бахчисарай, стратотипическая скважина № 1; 2 — голотип, № 70/9495, слепок левой створки, нат. вел., Инкерман; 3 — паратип, № 71/9495, ядро правой створки, ×0,75, там же. Монтский ярус.	
Фиг. 4. <i>Sportella</i> sp. . . . .	Стр. 73
№ 76/9495, левая створка, слепок, нат. вел., с. Пролом на р. Кучук-Карасу. Монтский ярус.	
Фиг. 5а, б, 6. <i>Chama inkermanensis</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 73
5а, б — голотип, № 77/9495, слепок ядра правой створки, нат. вел., Инкерман; 6 — № 78/9495, ядро левой створки, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 7. <i>Cardium (Trachicardium) trifidum</i> Deshayes . . . . .	Стр. 74
№ 79/9495, слепок левой створки, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8. <i>Nemocardium ciplyensis</i> Vincent . . . . .	Стр. 75
№ 80/9495, ядро правой створки, нат. вел., с. Терновка. Датский ярус.	



1a



1b



2



4



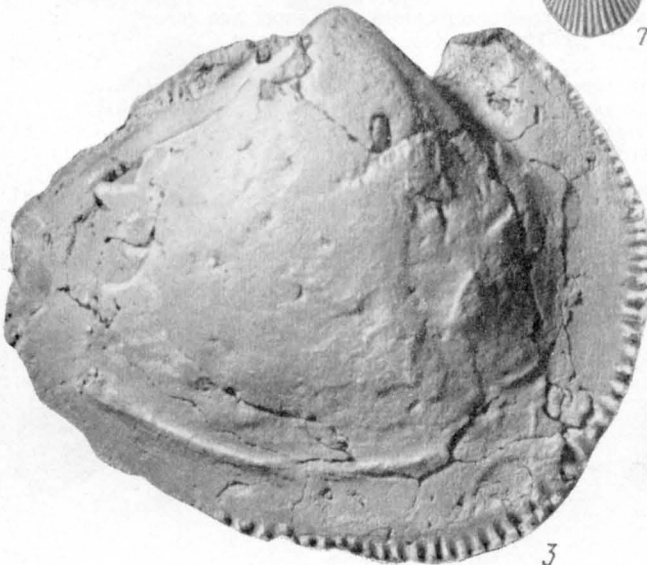
5a



5b



7



3



6



8



Т а б л и ц а X

Фиг. 1. <i>Pitar montensis</i> (C o s s m a n n) . . . . .	Стр. 75
№ 81/9495, левая створка, слепок, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 2. <i>Pitar duponti</i> (C o s s m a n n) . . . . .	Стр. 76
№ 82/9495, ядро правой створки, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 3. <i>Pitar</i> sp. . . . .	Стр. 76
№ 83/9495, обломок раковины левой створки, ×4, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 4. <i>Tellina briarti</i> C o s s m a n n . . . . .	Стр. 77
№ 84/9495, левая створка, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 5. <i>Gari sinuosum</i> (T r a u b) . . . . .	Стр. 77
№ 85/9495, ядро левой створки, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 6, 7. <i>Corbula</i> cf. <i>koeneni</i> C o s s m a n n . . . . .	Стр. 78
6 — № 86/9495, ядро левой створки, ×1,5; 7 — № 87/9495, ядро правой створки, ×1,5. Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8. <i>Pholadomya</i> sp. . . . .	Стр. 79
№ 88/9495, обломок ядра левой створки, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 9a, б. <i>Pleurotomaria krimensis</i> G o r b a c h sp. nov. . . . .	Стр. 79
№ 89/9495: a — ядро, б — фрагмент внешней поверхности, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 10a—в. <i>Emarginula corneti</i> R u t o t . . . . .	Стр. 80
№ 90/9495: a — слепок внешней поверхности, б — ядро, вид сверху, в — ядро, вид сбоку, ×1,5. Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 11. <i>Desmiera corneti</i> V i n c e n t . . . . .	Стр. 80
№ 91/9495, раковина (поврежденная), ×4, с. Скалистое. Верхняя часть известняков датского яруса.	
Фиг. 12a, б. <i>Monodonta quadricordata</i> R a v n . . . . .	Стр. 81
№ 92/9495, раковина (немного поврежденная), ×5, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 13a, б. <i>Delphinula</i> sp. 1 . . . . .	Стр. 81
№ 93/9495, фрагмент внешней поверхности, слепок, нат. вел.: a — вид снизу, б — вид сверху, Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 14. <i>Delphinula</i> sp. 2 . . . . .	Стр. 82
№ 94/9495, фрагмент внешней поверхности, слепок, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	



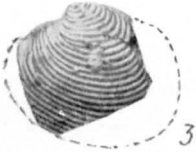
1



2



4



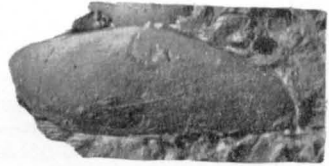
3



6



7



5



8



9a



9b



10a



10b



11



10c



12a



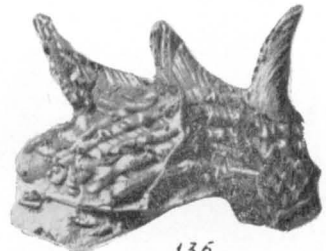
14



13a



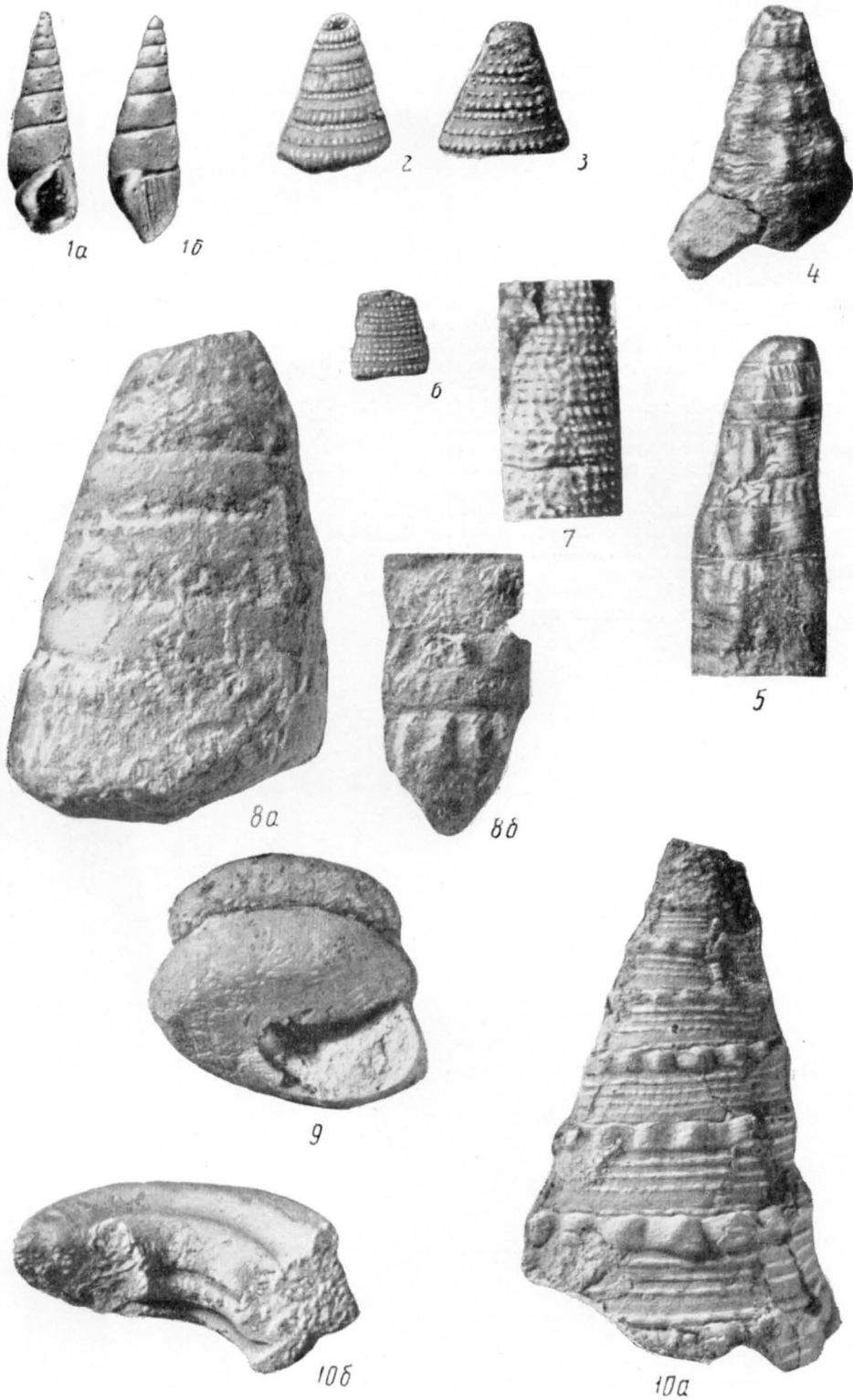
12b



13b

Т а б л и ц а X I

Фиг. 1а, б.	<i>Paryphostoma plicatum</i> Deshayes . . . . .	Стр. 82
	№ 95/9495, слепок: а — вид со стороны внешней губы, б — вид со стороны устья, ×1,5, Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 2, 3.	<i>Metacerithium paleocaenicum</i> Tгаub. . . . .	Стр. 83
	2 — № 96/9495, ядро (деформированное), ×1,5; с. Долинное, р. Мокрый Индол. Монтский ярус (верхний слой); 3 — 97/9495, обломок раковины, ×2, Айлянма-Кая. Монтский ярус (нижний слой).	
Фиг. 4, 5.	<i>Cerithium semicostatum</i> Deshayes . . . . .	Стр. 84
	4 — № 98/9495, обломок перекристаллизованной раковины, заполненной породой, нат. вел., междуречье Бельбека и Качи, контакт монтского и танетского ярусов; 5 — № 99-9495, слепок, фрагмент отпечатка поверхности, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 6, 7.	<i>Cerithium lehardyi</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 84
	6 — № 100/9495, слепок, фрагмент поверхности, ×2,5, Инкерман. 7 — № 101/9495, слепок, фрагмент отпечатка, ×1,5; Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8а, б, 9.	<i>Campanile maximum</i> (Binckhorst) . . . . .	Стр. 85
	8 — № 102/9495: а — ядро, б — слепок скульптуры, нат. вел., Инкерман; 9 — обломок ядра, нат. вел., с. Терновка. Датский ярус, нижняя половина толщи.	
Фиг. 10а, б.	<i>Campanile menneri</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 85
	Голотип № 104/9495: а — слепок, отпечаток нижней поверхности, б — обломки ядра, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	

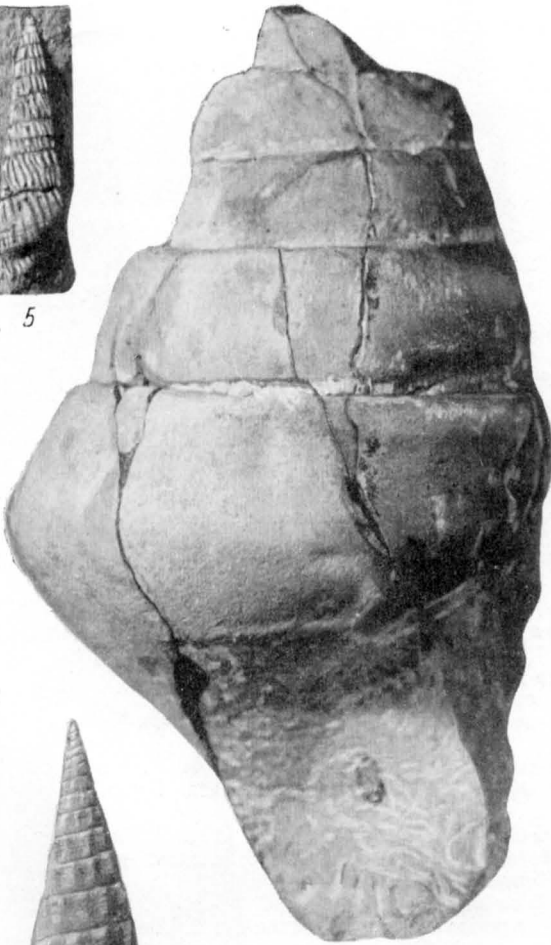


Т а б л и ц а XII

Фиг. 1—3. <i>Campanile korobkovi</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 86
1 — голотип, № 105/9495, ядро, нат. вел., с. Залесное; 2 — паратип, № 106/9495, ядро, $\times 0,3$ , Бахчисарай; 3 — № 107/9495, ядро, фрагмент строения столбика, нат. вел. Бахчисарай. Монтский ярус.	
Фиг. 4. <i>Campanile</i> sp. . . . .	Стр. 87
№ 108/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 5. <i>Rhinoclavis striatus</i> Bruguière . . . . .	Стр. 88
№ 109/9495, пластилиновый слепок, нат. вел., Аланкыр. Монтский ярус.	
Фиг. 6, 7. <i>Rhinoclavis umisulcatus</i> (Л а т а г с к) . . . . .	Стр. 88
6 — № 110/9495, слепок, вид со стороны устья, $\times 2$ . Аланкыр; 7 — № 111/9495, слепок, $\times 1,5$ , Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8а, б. <i>Newtoniella</i> sp. 1 . . . . .	Стр. 89
№ 112/9495, слепок: а — нат. вел., б — деталь скульптуры, $\times 3$ , Аланкыр. Монтский ярус.	



5



1



2



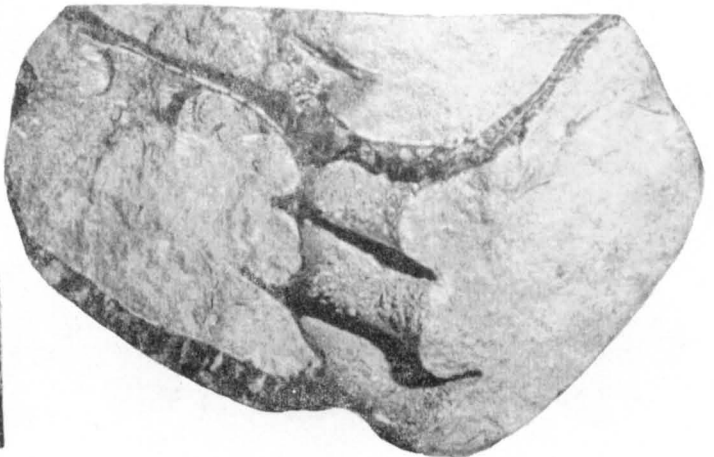
4



6



7



3



8b



8a

Т а б л и ц а XIII

Фиг. 1—4. <i>Turritella vialovi</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 90
1 — голотип, № 113/9495, раковина (поврежденная) ×2, р. Бельбек у с. Мало-Садовое; 2 — паратип, № 114-9495, обломок, представляющий начальные и средние обороты раковины, ×3, там же; 3 — № 115/9495, ядро, нат. вел., с. Терновка; 4 — № 116/9495 слепок, отпечаток поверхности оборотов из следа прикрепления устрицы, нат. вел., Инкерман. Датский ярус.	
Фиг. 5, 6. <i>Turritella montensis</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 91
5 — № 117/9495, слепок; 6 — № 118/9495, слепок, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 7. <i>Turritella mariae</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 91
№ 119/9495, слепок, нат. вел., р. Бельбек у с. Танковое. Монтский ярус.	
Фиг. 8, 9. <i>Turritella coemansi</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 92
8 — № 120/9495, слепок, нат. вел., Инкерман; 9 — № 121/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 10. <i>Turritella nysti</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 92
№ 122/9495, слепок, нат. вел., правый борт долины р. Кучук-Карасу. Монтский ярус.	
Фиг. 11, 12. <i>Mesalia briarti</i> Cossman . . . . .	Стр. 92
11 — № 123/9495, слепок; 12 — 124/9495, слепок, нат. вел. Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 13, 14. <i>Mesalia ajlanmenica</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 93
13 — голотип, № 125/9495, слепок; 14 — № 126/9495, слепок, ×1, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 15, 16a—в. <i>Cavoscala crispn</i> Gorbach sp. nov. . . . .	Стр. 94
15 — голотип, № 127/9495, раковина (поврежденная), ×2, Ак-Кая (Восточная); 16 — паратип, № 128/9495, раковина: а — вид сзади, б — вид снизу, нат. вел., в — деталь скульптуры, ×6, Айлянма-Кая. Датский ярус.	

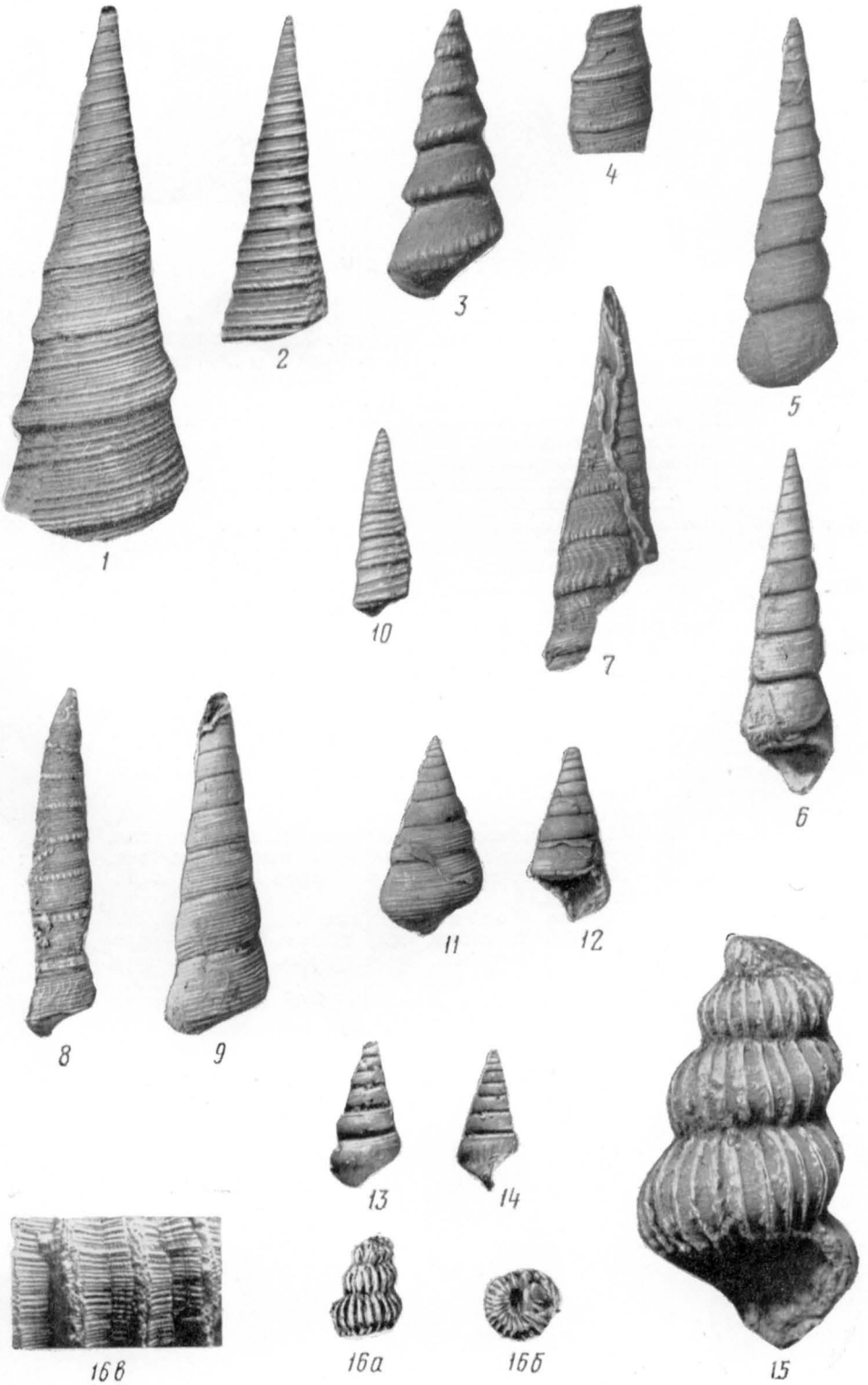




Таблица XIV

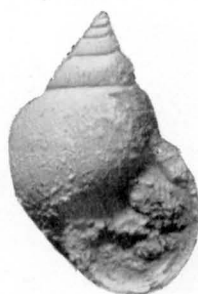
Фиг. 1, 2. <i>Dentiscala elegans</i> (Ravn)	Стр. 95
1 — № 129/9495, слепок, нат. вел., Бурундук-Кая; 2 — № 130/9495, окремнелая раковина (неполная), ×4, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 3а, б. <i>Calyptraea montensis</i> Coosmann	Стр. 95
№ 131/9495, ядро: а — вид сверху, б — вид сбоку, нат. вел., горы Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 4а, б. <i>Crommium (Amauropsella) cipliensis</i> Vincent	Стр. 96
№ 132/9495, раковина, заполненная породой, ×2, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 5а, б. <i>Natica corneti</i> Koepen	Стр. 97
№ 133/9495, раковина, заполненная породой, ×2, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 6а, б. <i>Arrhoges montensis</i> Vincent	Стр. 97
№ 134/9495, раковина, заполненная породой, ×4, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	
Фиг. 7а, б, 8. <i>Ficus intermedius</i> (Mellèville)	Стр. 98
7 — № 135/9495, а — слепок, б — ядро, нат. вел., горы Айлянма-Кая, с. Пролом; 8 — № 136/9495, ядро, нат. вел., р. Мокрый Индол, у с. Долинное. Монтский ярус.	
Фиг. 9, 10. <i>Cymatium bjeringi</i> (Ravn)	Стр. 99
9 — № 137/9495, раковина, заполненная породой (обломок), ×1,5, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. 10 — № 138/9495, ядро с остатками раковины, ×4, там же. Датский ярус.	
Фиг. 11—13. <i>Charona rutoti</i> Vincent	Стр. 98
11 — № 139/9495, слепок последнего оборота со стороны устья, нат. вел., Бурундук-Кая; 12 — № 140/9495, слепок, нат. вел., там же, 13 — № 141/9495, ядро, ×1,5, р. Мокрый Индол у с. Долинное. Монтский ярус.	
Фиг. 14—15. <i>Siphonalia krimica</i> Gorbach sp. nov.	Стр. 100
14 — голотип, № 142/9495, слепок, ×2, Айлянма-Кая; 15 — паратип, № 143/9495, ядро, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 16, 17. <i>Cominella supracostata</i> Traub	Стр. 101
16 — № 144/9495, слепок, ×1,5; 17 — № 145/9495, ядро, Бурундук-Кая. Монтский ярус.	



1



2



4a



4b



3a



3b



5a



5b



6a



6b



9



10



7a



7b



8



15



16



11



12



13



14



17

Т а б л и ц а X V

Фиг. 1. <i>Fasciolaria</i> sp. . . . .	Стр. 101
№ 146/9495, поврежденное ядро, нат. вел. Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 2—4. <i>Fusus heberti</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 102
2 — № 147/9495, слепок, ×1,5; 3 — № 148/9495, слепок, ×1,5; 4 — № 149/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 5, 6. <i>Hemifusus (Mayeria) lubricus</i> Gogbач sp. nov. . . . .	Стр. 103
5 — голотип, № 150/9495, слепок (фрагмент), нат. вел.; 6 — паратип, № 151/9495, ядро, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 7, 8а, б, 9, 10. <i>Athleta elevata</i> (Sowegby) . . . . .	Стр. 104
7 — № 152/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая; 8 — № 153/9495; а — ядро, б — слепок, нат. вел., там же; 9 — № 154/9495, слепок, нат. вел., там же; 10 — № 155/9495, слепок, нат. вел., Бурундук-Кая. Монтский ярус.	

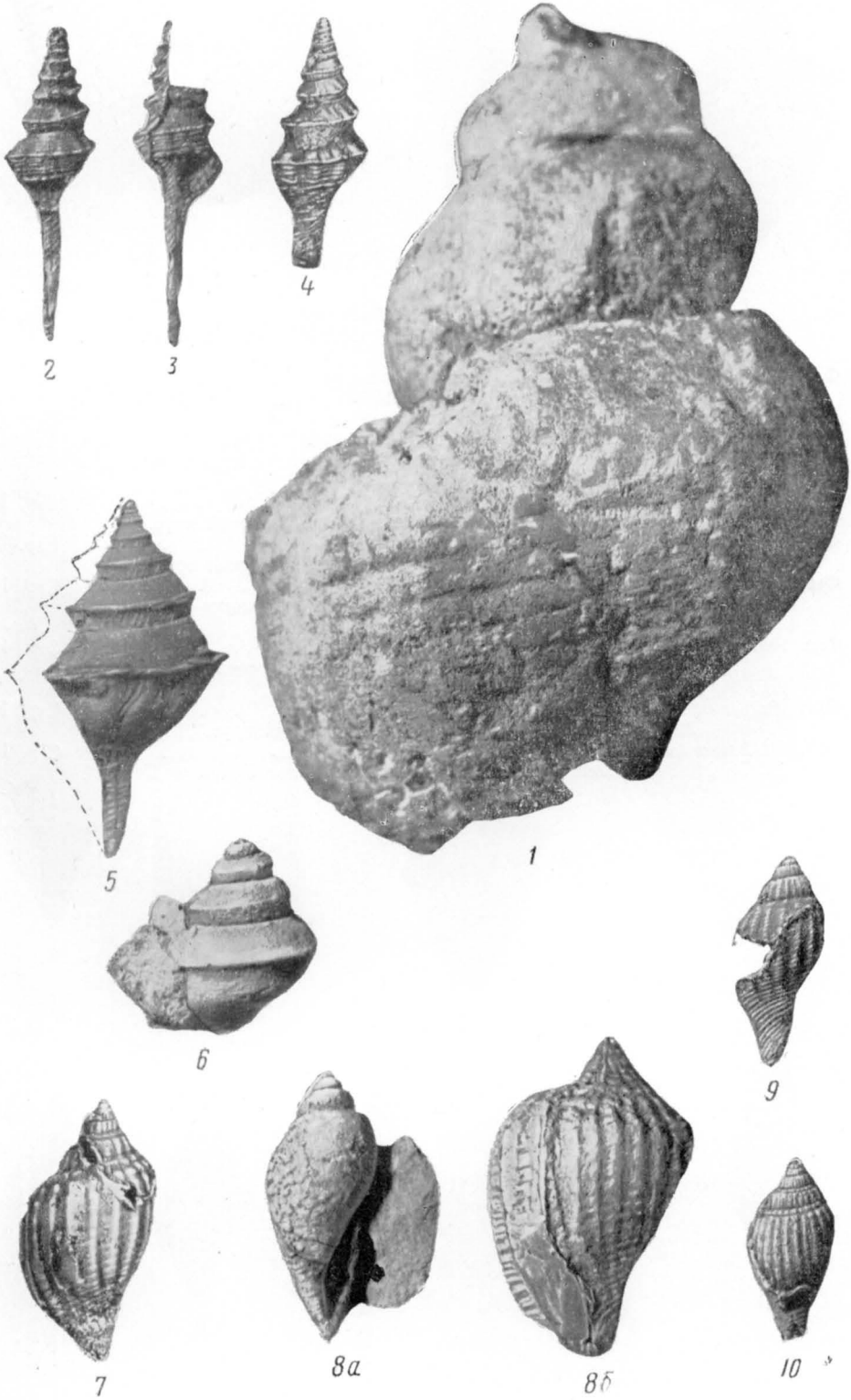


Таблица XVI

Фиг. 1—2. <i>Scaphella (Caricella) pyruloides</i> (Сопрад) . . . . .	Стр. 104
1а, б — № 156/9495, слепок; 2 — № 157/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 3—5. <i>Pseudoliva robusta</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 105
3 — № 158/9495, слепок; 4 — № 159/9495, слепок; 5 — № 160/9495, ядро, нат. вел., Инкерман. Монтский ярус.	
Фиг. 6. <i>Pseudoliva canaliculata</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 106
№ 161/9495, поврежденная раковина, заполненная породой, нат. вел., р. Бельбек. Датский ярус.	
Фиг. 7. <i>Tudicla cassidariformis</i> Трауб . . . . .	Стр. 106
№ 162/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 8. <i>Tudicla (Tudicula)</i> sp. I . . . . .	Стр. 107
№ 163/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 9а, б. <i>Tudicla</i> sp. 2 . . . . .	Стр. 107
№ 164/9495: а — слепок, б — ядро, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 10а, б. 11. <i>Pleurotoma steenstrupi</i> Коенеп . . . . .	Стр. 108
10а, б — № 165/9495, слепок; 11 — № 166/9495, слепок, нат. вел., Айлянма-Кая. Монтский ярус.	
Фиг. 12, 13. <i>Bathytoma pauli</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 109
12 — № 167/9495, слепок, ×2, там же. Монтский ярус.	
Фиг. 14. <i>Borsonia coemansi</i> Briart et Cornet . . . . .	Стр. 109
№ 169/9495, слепок, ×4, р. Бельбек у с. Мало-Садовое. Датский ярус.	



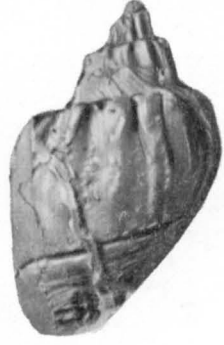
1a



1b



2



3



7



8



4



5



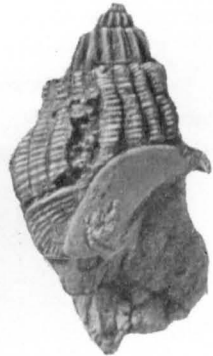
9a



9b



14



6



10a



10b



11



12



13

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение . . . . .	3
Некоторые проблемы Международной стратиграфической шкалы в пределах пограничных ярусов мела и палеогена . . . . .	5
Стратиграфия . . . . .	10
Датский ярус . . . . .	10
Монтский ярус . . . . .	15
Описание разрезов . . . . .	19
Палеогеография . . . . .	38
Биостратиграфический анализ . . . . .	42
Описательная часть . . . . .	49
Класс Bivalvia . . . . .	50
Класс Gastropoda . . . . .	79
Список литературы . . . . .	111
Таблицы изображений и объяснения к ним . . . . .	117

М-ВО ГЕОЛОГИИ УССР  
ИН-Т МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ  
*Любовь Павловна Горбач*  
СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА МОЛЛЮСКОВ РАННЕГО ПАЛЕОЦЕНА КРЫМА

Редактор издательства *Т. А. Горохова*

Техн. редактор *Н. В. Жидкова*

Корректор *Л. В. Сметанина*

---

Сдано в набор 25/І 1972 г. Подписано в печать 23/V 1972 г. Т-09668  
Формат 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub> Печ. л. 9,5 Усл. печ. л. 13,3 Уч.-изд. л. 12,72  
Бумага № 1+мелов. Индекс 3-4-1 Заказ 96/112471 Тираж 1000 экз. Цена 1 р. 35 к.

---

Издательство «Недра». Москва, К-12, Третьяковский проезд, д. 1/19.  
Ленинградская картфабрика ВАГТ



# Уважаемый товарищ!

**В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ «НЕДРА» ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ  
НОВЫЕ КНИГИ**

**Лебединский В. И. В УДИВИТЕЛЬНОМ МИРЕ КАМНЯ. 10 л. 33 к.**

Книга посвящена горным породам, слагающим нашу планету. В доступной, увлекательной и сжатой форме рассказано о сложной истории возникновения и изучения горных пород. Каждая порода описана в отдельном очерке, показаны ее свойства, особенности, использование в народном хозяйстве. Книга содержит занимательный материал о необычных диковинных камнях: гигантских монолитах, каменных ядрах, лабрадорите, искусственных камнях, метеоритах, луните. В заключительном очерке даны практические советы по сбору коллекций образцов горных пород.

Книга рассчитана на самые широкие круги читателей и может быть рекомендована для молодежи, мечтающей избрать профессию геолога или географа.

**СТРАТИГРАФИЯ СССР. Триасовая система. 55 л. 5 р. 90 к.**

Том «Триасовая система» — один из 14 томов монографии «Стратиграфия СССР». В нем обобщен огромный фактический материал по стратиграфии триасовых отложений.

В томе излагается история изучения триасовой системы и вопросы ее расчленения, рассматривается тектоническое районирование областей распространения триасовых отложений. Основной объем книги занимают региональные стратиграфические очерки. Обобщающие главы посвящены корреляции триасовых отложений, биогеографическому районированию и палеогеографии триасового периода. В заключение освещаются очередные задачи изучения стратиграфии триасовых отложений, приводятся списки использованной литературы, дается указатель стратиграфических названий.

Текст иллюстрируется схемами распространения триасовых отложений, схематическими палеографическими картами, корреляционными таблицами.

Работа предназначена для геологов различного профиля, стратиграфов и палеонтологов научно-исследовательских и производственных организаций преподавателей учебных заведений.

*Интересующие Вас книги Вы может приобрести в местных книжных магазинах, распространяющих научно-техническую литературу, или заказать через отдел «книга-почтой» магазинов:*

№ 17 — 199178. Ленинград, В. О. Средний проспект, 61

№ 59 — 127412. Москва, И-412, Коровинское шоссе, 20

*Издательство «Недра»*

