105812

Л. Ф. Романов

105812

МЕЗОЗОЙСКИЕ ПЕСТРОЦВЕТЫ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

АКАДЕМИЯ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР
Отдел палеонтологии и биостратиграфии

Л. Ф. РОМАНОВ

МЕЗОЗОЙСКИЕ ПЕСТРОЦВЕТЫ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ШТИИНЦА"
КИШИНЕВ * 1976

УДК (551.762.33+763.12)+551.24+(564.1.+564.534)+(478.9+477.74)

На территории Днестровско-Прутского междуречья разрез юрских отложений венчает мощная (до 850 м) толща пестроцветных образований, представленных нормально морскими, хемогенными и терригенными породами. Они перекрыты более молодыми отложениями мела и неогена и вскрыты многочисленными скважинами.

Толща пестроцветных отложений выделена в вишневскую серию с четырьмя свитами (снизу вверх): конгазской (верхний кимеридж), чадыр-лунгской (титон), комратской (берриас - валанжин), валя-перкийской (готерив - нижний баррем).

В монографии значительное внимание уделено вопросам палеогеографии и тектоники территории междуречья Днестр - Прут в конце юрского и в раннемеловом времени. Подробно рассмотрены фаунистические комплексы и связи их с одновозрастными комплексами соседних регионов. Описано четыре вида аммонита, 45 видов двустворчатых моллюсков кимериджского и 33 вида нижнебарремского возраста, причем многие из них впервые встречены на территории СССР, а четыре вида - новые.

Книга рассчитана на геологов, стратиграфов, тектонистов и палеонтологов, занимающихся изучением юрских и раннемеловых отложений юго-запада СССР.

Под редакцией
кандидата геолого-минералогических наук
В.А.ПРОЗОРОВСКОГО

© Издательство "Штиинца", 1976 г.

Р $\frac{20801 - 138}{М755(12)-76}$ 70-76

ВВЕДЕНИЕ

На крайнем юге Днестровско-Прутского междуречья между нормально морскими отложениями нижнего кимериджа и баррема залегает мощная (до 850 м) толща пестроцветных пород лагунно-континентального облика. Отложения этой толщи перекрыты более молодыми породами мела и неогена и вскрываются только буровыми скважинами.

Подобные пестроцветные отложения верхнеюрского - нижнемелового возраста, но значительно меньших мощностей известны во многих регионах юго-востока и юго-запада СССР и Европы. Как правило, стратиграфическое положение и расчленение их недостаточно четкое. Большие мощности и плохая палеонтологическая характеристика мезозойских пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья не позволяли в течение 20-летнего периода изучения юрских и меловых отложений этого региона объективно решать геологические вопросы. Поэтому на протяжении 14 лет автором тщательно изучался керновый материал из отложений пестроцветной толщи Днестровско-Прутского междуречья. Особое внимание уделялось поискам органических остатков, коллекция которых и легла в основу датировки возраста и расчленения мезозойских пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья и корреляции их с одновозрастными отложениями соседних регионов.

В предлагаемой работе автор продолжил изучение стратиграфии юры и нижнего мела Днестровско-Прутского междуречья. Ранее им опубликованы исследования по стратиграфии морских отложений юры (Романов, 1970), аммониты из отложений верхнего байоса - нижнего кимериджа описаны в 1971 г., а двустворчатые моллюски - в 1973-м.

В настоящей монографии рассматриваются стратиграфия и история геологического развития территории Днестровско-Прутского междуречья в конце юрского и начале мелового времени. Однако

бо́льшая часть работы посвящена описанию фауны двустворчатых моллюсков верхнекимериджского и нижнебарремского возраста.

При написании работы автор пользовался консультациями многих исследователей, изучающих различные группы фауны: определение харовых водорослей сделано И.М.Шайкиным, остракод - М.И.Мандельштамом, Ю.Н.Андреевым и Л.П.Раченской, фораминифер - В.Г.Дулуб, Г.Н.Горбачик и М.М.Данич, спор и пыльцы - Г.Г.Яновской. По меловым двустворчатым моллюскам автора консультировали Т.А.Мордвилко и В.А.Прозоровский, по юрским (род Aulacomiella) - Л.Д.Кипарисова. По вопросам современного расчленения кимериджских отложений ценные советы получены от М.С.Месежникова, по вопросам тектоники постоянную помощь автору оказывал В.И.Славин.

Особую благодарность автор выражает сотруднику Института геологии и геофизики АН Молдавской ССР В.Ф.Морозу за постоянное содействие в решении спорных вопросов при изучении пестроцветных отложений междуречья Днест - Прут и В.А.Прозоровскому, взявшему на себя труд редактирования рукописи.

Большую помощь при сборе фаунистического материала и изучении разрезов пестроцветных отложений оказали автору старший геолог Припрутской партии Управления геологии при Совете Министров Молдавской ССР М.Ф.Попова, главный геолог Арцизской партии треста Крымнефтеразведка Г.И.Мурзина и старший геолог Южно-Украинской партии треста Союзбургаз В.У.Беляев. Техническая помощь была оказана Г.П.Забрияном и Т.В.Поповой.

Всем этим лицам автор выражает глубокую благодарность.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ МЕЗОЗОЙСКИХ ПЕСТРОЦВЕТНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Мезозойские пестроцветные отложения на территории междуречья Днестр - Прут впервые вскрыты в 1947 г. при бурении гидрогеологической скважины у ст.Бессарабка.Первоначально они были отнесены к пермо-триасу и лишь после определения очень плохой сохранности фораминифер Е.В.Быкова высказала мнение об их позднеюрском возрасте.

Первые сведения о мезозойских пестроцветах междуречья Днестр-Прут приводятся П.К.Иванчуком (1952) в докторской диссертации, основные положения которой были опубликованы позднее (Иванчук, 1957). В этой работе нижняя, глинистая часть разреза относилась к кимериджу. Вышележащая толща подразделялась на две пачки:нижнюю - пестроцветно-флишевую и верхнюю - конгломератовидно-песчанистую. На основании общего сходства с пестроцветными отложениями, развитыми на Северном Кавказе (р.Белая) и у г.Галича (Украинская ССР), нижняя пачка относилась к титону, а верхняя - к мелу (верхнему альбу).

Позднее П.М.Сухаревичем (1955, 1956, 1957а,в, 1958) оолитовые и доломитизированные известняки и глины, залегающие под горизонтом гипсов и ангидритов, в результате определения органических остатков П.А.Герасимовым и Л.Г.Дайн были отнесены к кимериджу. Сами же гипсы, ангидриты и вышележащие породы на основании сравнения с юрскими пестроцветными отложениями Северного Кавказа (р.Белая) - к титону. За границу кимериджского и титонского ярусов П.М.Сухаревичем была принята подошва горизонта гипсов и ангидритов. Однако эта граница была прослежена только в юго-западной и южной частях распространения толщи. В то же время все пестроцветные отложения, развитые на погруженном склоне Восточно-Европейской платформы в районе с.Виднёвка, были отнесены к титону. Здесь П.М.Сухаревичем (1955, 1957а,в) указывался очень резкий контакт (с размывом) пестроцветных пород с подстилающими отложениями палеозоя. Пестроцветные же отложения,

развитые в восточной части погруженного склона Восточно-Европейской платформы в районе сс.Сарата и Б.Балабановка (скв. Р-I и Р-I), считались нижнемеловыми, как и подстилающие их отложения.

Плохая изученность отложений, подстилающих пестроцветную толщу на склоне Восточно-Европейской платформы, явилась следствием того, что о возрасте пестроцветных отложений существовали самые противоречивые мнения. Так, А.Г.Зевкдонова (1956) полагала, что вся толща пестроцветов района с.Вишневка (опорная скв. Р-I) сформировалась в течение временного интервала от конца палеозоя до палеогена включительно. Позднее о среднеюрском возрасте нижней части пестроцветной толщи, развитой в районе с.Вишневка, писал Н.Т.Сазонов (Сазонов и др., 1968).

В 1962 г. коллектив авторов (Герасимов и др., 1962), рассматривая юрские и меловые отложения Восточно-Европейской платформы, считали, что образование мезозойских пестроцветов междуречья Днестр - Прут проходило в кимеридж-титонское время (поэтому высказывание Г.С.Слюсаря (1971, с.90) о том, что им в 1964 г. впервые указан титонский возраст верхней части пестроцветной толщи, не обоснованно).

В 1964 г. В.А.Собецкий и М.М.Данич (Данич,Собецкий, 1964) предположили, что гипс-ангидритовые породы, широко развитые в центральной части распространения пестроцветных отложений, на склоне Восточно-Европейской платформы замещаются песчано-глинистыми отложениями. Поэтому они объединили мезозойские пестроцветные отложения Днестровско-Прутского междуречья в одну вишневскую свиту, возраст которой считали кимеридж-титонским; при этом высказали мнение, что в составе выделенной ими вишневской свиты может присутствовать и нижний мел.

В 1965 г. в районе с.Вишневка были пробурены скважины, которыми под отложениями пестроцветной толщи вскрыты фаунистически охарактеризованные породы келловея и оксфорд-кимериджа (Романов, 1966а). Аналогичные породы келловея и оксфорд-кимериджа установлены под отложениями пестроцветов и в районе сс.Сарата, Б.Балабановка, г.Арциз и т.д. (Романов, 1966б). Этим подтверждено мнение М.М.Данич и В.А.Собецкого об общности разреза,подстилающего пестроцветную толщу на всей территории междуречья.

В.Ф.Мороз (1968), изучивший минералогию и литологию пестроцветных отложений междуречья Днестр - Прут, разделил их на четыре свиты (снизу вверх): конгазскую, чадыр-лунгскую,комратскую и валя-пержийскую. Каждой из них свойственны определенные мине-

Таблица I

Свита и ее мощность, м	Основные породообразующие терригенные компоненты, %	Основные руководящие акцессорные минералы, %
Валя-пержийская, 0 - 230	Кварц, 65 - 80 Полевые шпаты, 20-35	Эпидот, 5 - 36
Комратская, 0 - 170	Кварц, 80 - 90 Полевые шпаты, 10-12	Циркон, 12 - 87 Турмалин, 3 - 14 Дистен, 1 - 4 Ставролит, 1 - 3
Чадыр-лунгская, 0 - 223	Кварц, 65 - 85 Полевые шпаты, 60-25 Обломки пород, 5 - 20	Гранат, 5 - 45 Эпидот, 6 - 29
Конгазская, 0 - 263	Кварц, 97 - 99 Полевые шпаты, 1 - 2	Циркон, 20 - 30 Турмалин, 5 - 15 Титанистые минералы, 8 - 18

ралогические ассоциации и различные соотношения основных акцессорных и терригенных компонентов (табл. I).

В 1968 г. юрской комиссией по составлению региональной стратиграфической схемы Молдавской ССР (Романов и др., 1968) вишневская свита, выделенная М.М.Данич и В.А.Собецким (1964), была возведена в ранг серии с подразделением на четыре свиты, предложенные В.Ф.Морозом (1968).

Несколько ранее П.Д.Букатчук и Г.А.Яновская (1967) в пестроцветных отложениях выделили валя-пержийскую серию, которая подразделяется ими на две свиты: комратскую (название заимствовано у В.Ф.Мороза (1968)) и пандаклийскую. Соотношение выделенных ими свит со свитами, выделенными В.Ф.Морозом, следующее:

Серия	Свита	Серия	Свита
Вишневская	Валя-пержийская Комратская Чадыр-лунгская Конгазская	Валя-пержийская	Пандаклийская Комратская

Однако предложенные П.Д.Букатчуком и Г.А.Яновской свиты искусственны. Ими не приведено ни литологического, ни минералогического описания стратотипических разрезов, более того, они даже не указаны. В результате этого к комратской свите, представляющей собой переотложенную кору выветривания с циркон-турмалиновой ассоциацией минералов, отнесена верхняя часть лагунных отложений чадыр-лунгской свиты с гранат-эпидотовой ассоциацией. Отложениями чадыр-лунгской свиты заканчивается юрский цикл осадконакопления; и они генетически не связаны с отложениями комратской свиты, образование которых началось в раннемеловое время. Более того, отложения пандаклийской свиты, получившей свое название от с.Пандаклия (ныне с. Червоноармейское Болградского района Одесской области), в указанном пункте отсутствуют. Здесь развиты лишь отложения конгазской и чадыр-лунгской свит.

Автором настоящей монографии принимаются названия и объем свит по В.Ф.Морозу (1968), так как при выделении их был соблюден генетический принцип. Свиты эти хорошо прослеживаются на каротажных диаграммах, литологически и минералогически, а также визуально.

Довольно обширная литература посвящена обоснованию возраста верхней части пестроцветных отложений. Это самый спорный вопрос в истории изучения пестроцветной толщи. До 1968 г. наиболее древними отложениями, перекрывающими пестроцветную толщу, считались отложения баррема, широко развитые на территории междуречья Днестр - Прут и представленные в морских фациях. Поэтому исходя из общих геологических соображений, а также учитывая барремский возраст перекрывающих пород, многие исследователи допускали нижнемеловой возраст верхней части пестроцветной толщи (Иванчук, 1952, 1957; Собецкий, Данич, 1964; Романов, 1966а; Мороз, 1968; и др.).

В 1967 г. П.Д.Букатчук и Г.А.Яновская впервые обнаружили в верхней части пестроцветной толщи, развитой в северо-западной и северо-восточной частях территории междуречья, остатки харовых водорослей и фораминифер. На основании этих находок возраст верхов толщи определен ими нижнемеловым - валанжин-готеривским. Позже ими были опубликованы работы (Букатчук, Яновская, 1968, 1969, 1970), в которых освещалась стратиграфия верхней части пестроцветной толщи и доказывался ее валанжин-готеривский возраст.

В заметке Г.И.Мурзиной и В.А.Собецкого (1968) изложены результаты исследования стратиграфии нижнемеловых отложений, развитых в районе гг.Арциз - Белгород-Днестровский. Очень небольшая, первый десяток метров (скв.360), часть пестроцветной толщи была отнесена к валанжину. Валанжинским датировался и возраст перекрывающих морских отложений, представленных в известково-песчаных фациях с фауной рудистов.

В.Ф.Морозу и Л.Ф.Романову в 1968 г. среди пестроцветной толщи удалось обнаружить прослои морских пород с богатой фауной двустворок, фораминифер, остракод и харовых водорослей. На основании определения этой фауны, а также того факта, что возраст перекрывающих отложений уверенно датировался валанжином, верхняя часть валя-пержийской свиты отнесена ими к титону. В дальнейшем это положение было подтверждено и в других работах (Романов, Мороз, 1971; Мороз, Романов, 1972).

Кроме того, в 1971 г. М.А.Ткачук и Р.Ф.Дубровская опубликовали статью, где на основании находок в нижней части пестроцветной толщи редких фораминифер рода Vernulinoides доказывают нижнемеловой возраст всей толщи.

Б.С.Слюсарь (1971) по данным промыслового каротажа выделил в толще пестроцветов три пачки, представляющие собой не что иное, как три верхние свиты, выделенные В.Ф.Морозом. В этой же работе Б.С.Слюсарь указывает, что "граница между пестроцветными лагунно-континентальными образованиями вишневской свиты и перекрывающими ее сероцветными отложениями является одновременно и границей между юрской и меловой системами" (Слюсарь, 1971, с.70).

И, наконец, следует отметить работы Г.Г. Яновской (1971, 1972, 1973), в которых исследуются споро-пыльцевые комплексы из отложений конгазской, чадыр-лунгской и валя-пержийской свит. Анализ данных этих комплексов и сопоставление с составом комплексов соседних районов позволили ей возраст конгазской, чадыр-лунгской и комратской свит принять как нижний кимеридж. Возраст же валя-пержийской свиты - нижнемеловой, не моложе готерива.

Литература, посвященная пестроцветным отложениям междуречья Днестр - Прут, в основном касается стратиграфии. Сведения по палеогеографии, тектонике, минералогии и литологии более скудные. Некоторые опорные разрезы с точки зрения литологии и минералогии описаны В.Ф.Морозом (Бургеля, Мороз, 1969). Вопросы палеогеографии и тектоники кратко освещены в работах В.М.Боб-

Зак. 299

ринского и др. (1965), В.С.Макареску и Б.С.Слюсаря (1965), П.М.Сухаревича (1957).

Г.Г.Яновская (1973) рассматривает этапность развития флоры и очень кратко – палеогеографические условия территории междуречья в вишневское время.

Таким образом, в последние годы появилась возможность расчленить мезозойские пестроцветы Днестровско-Прутского междуречья на четыре свиты, выделяющиеся литологически, на электрокаротажных диаграммах и визуально. Однако до сих пор нет четкого представления о возрасте как всей толщи, так и отдельных ее свит. Отсутствие единой точки зрения на возраст пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья затрудняет корреляцию этих отложений с одновозрастными образованиями соседних регионов и проведение различных геологических построений. Разногласия в трактовке возраста обусловлены разобщенностью палеонтологических материалов и отсутствием обобщающих работ по органическим остаткам из отложений вишневской серии.

СТРАТИГРАФИЯ МЕЗОЗОЙСКИХ ПЕСТРОЦВЕТОВ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

(вишневская серия)

Под пестроцветной толщей геологами, изучающими территорию Днестровско-Прутского междуречья, понимаются породы всевозможной окраски, венчающие разрез юрских отложений. Они широко развиты по площади и имеют большую мощность (свыше 800 м). Представлены преимущественно терригенными породами - песчаниками, алевролитами, глинами, известняками, а также хемогенными - гипсами, ангидритами, доломитами, галитом и др. (табл. 2).

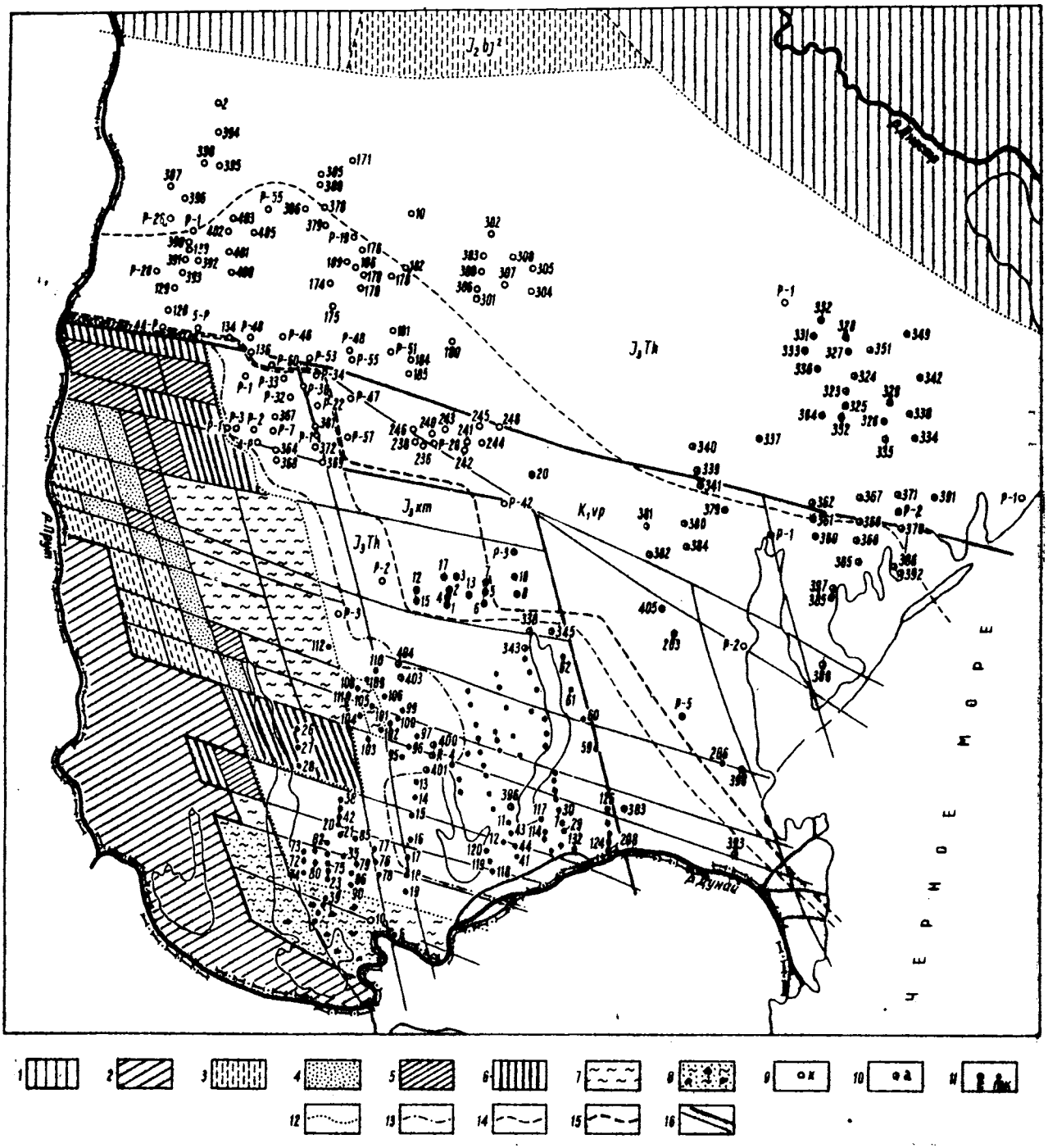
Северная граница распространения отложений вишневской серии прослеживается по линии с.Чоара - пгт. Чимишлия - сс.Троицкое - Волонтировка - Колесное - Николаевка (рис. I - вкл. 2). На западе граница проходит южнее сс.Стояновка - Баймаклия - Тараклия - Ореховка - Суворово, вдоль оз.Ялпуг и восточнее г.Измаила. На соседней территории Румынии отложения серии известны в Бырладском прогибе и в дельте р.Дуная, у с.Переправа, гг.Кришан и Сфынтул-Георге (Онческу, 1960; Grigoras, 1961; Янович и др., 1961; Mutichak, 1961).

Вишневская серия залегает с явно выраженным несогласием, в основном на породах нижнего кимериджа, в центральной части Преддобруджского прогиба и большей части склона Восточно-Европейской платформы. Это подтверждается следующими данными. На юго-западе, в районе с.Криничное - г.Измаил, в скв. 23 (трест Союзбургаз) горизонтально лежащие породы вишневской серии подстилаются отложениями нижнего "морского" кимериджа, залегающими под углом 15 - 10°, и по ним развита маломощная кора выветривания. Следует отметить, что это единственная скважина, в которой четко выражено угловое несогласие. В других, довольно многочисленных скважинах, пробуренных в этом районе, они или не вышли из отложений конгазской свиты или пройдены без отбора керна.

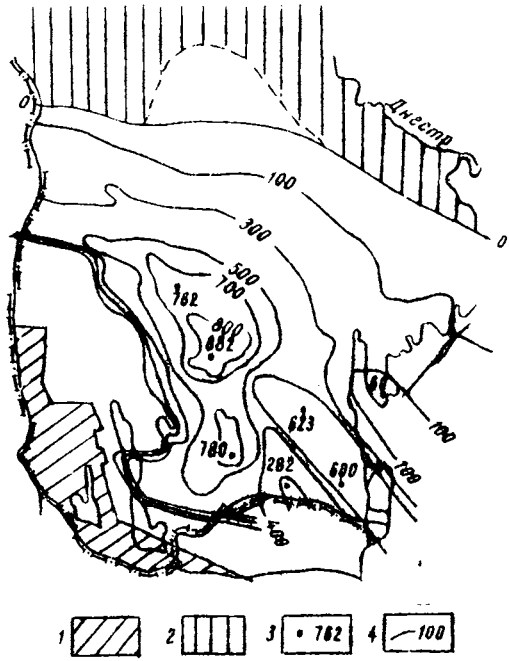
Подстилающие отложения нижнего кимериджа, представленные типично морскими породами, на территории междуречья отлагались в

Таблица 2

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Серия	Преддабруджский прогиб: Юго-западный борт	Центральная часть	Склон Восточно-Европейской платформы	Предкарпатский прогиб	Крым
Меловая	Нижний	Баррем	в.	Вишневская			Рудистовые известняки, глауконитовые песчаники	Ставчанская свита	Верхний Баррем
			н.				Валя-пержийская свита: Лагунные пестроцветные глины, песчаники, алевролиты с харами, остракодами, 0-200 м; Морские и лагунные пестроцветные глины, пески, алевролиты, песчаники, известняки с моллюсками и др., 0-60 м		Мазанская свита
		Готерив	в.						
			н.						
		Валанжин	в.			Комратская свита: Пестроцветные гравелиты, песчаники, глины с каолиновым цементом, 0-200 м			Валанжин
			н.						
		Берриас							Берриас
Юрская	Верхний	Титон	верх.		Чадыр-лунгская свита. Пестроцветные глины, песчаники, алевриты, >300 м	Чадыр-лунгская свита: Пестроцветные глины, алевролиты, гипсы, известняки с Gervillia, Astarte, Anisocardia, до 550 м	Чадыр-лунгская свита: Пестроцветные глины, алевролиты, гравелиты с палыгорскитовым цементом, 0-150 м	Букивнинская свита	Титон
			ниж.						
		Кимеридж	верхний		Конгазская свита: Известняки, глины, гипсы, ангидриты с Ochetoceras canaliferus, Aulacomiella, Posidonia и др., >300 м	Конгазская свита: Известняки, глины, алевролиты, гипсы, ангидриты пестрые с Nannogyra, Anisocardia, Astarte., до 640 м	Конгазская свита: Известняки, мергели, доломитизированные и загипсованные глины с Anomia, Camptonectes, Cyrena, харами и др., 0-150 м		
			нижний		Кора выветривания			Нижневская свита	Нижний кимеридж
					Зеленые глины, известняки с Lithacoceras, Perisphinctes и др., до 700 м	Зеленые и шоколадные глины, пески, песчаники, рифогенные известняки с аммонитами, кораллами, брахиоподами, до 845 м	Рифогенные и хемогенные известняки с кораллами, двустворками и др., 0-60 м		



Р и с. I. Схематическая геологическая карта до верхнебарремской эрозионной поверхности Днестровско-Прутского междуречья. Погруженные склоны: I – Восточно-Европейской платформы; 2 – Северной Добруджи. Отложения: 3 – верхнего байоса; 4 – нижнего бата; 5 – среднего и верхнего келловея; 6 – рифогенной фации верхнего оксфорда – нижнего кимериджа; 7 – то же в глинистой фации. 8 – песчаники, алевролиты, конгломераты и глины верхнего оксфорда – нижнего кимериджа юго-западного борта прогиба. Скважины, пробуренные: 9 – Управлением геологии Молдавской ССР; I0 – трестом Крымнефтеразведка; II – Одесской геолого-разведочной экспедицией и роторные и колонковые скважины треста Союзбургаз. Границы распространения свит: I2 – конгавской; I3 – чадыр-лунгской; I4 – комратской; I5 – валя-пержийской. I6 – разломы в юрских – раннемеловых отложениях Днестровско-Прутского междуречья



Р и с. 2.Карта суммарных мощностей отложений вишневской серии пестроцветов: I,2 - то же, что и на рис.I; 3 - линии равных мощностей; 4 - мощность по скважине

трех различных тектонических зонах. Поэтому для них характерны три литолого-фациальных типа пород: глины центральной части прогиба, рифогенные отложения северо-восточного борта прогиба и известковые отложения погруженного склона Восточно-Европейской платформы. На этих различных в фациальном и литологическом отношении типах пород залегает горизонт органогенно-обломочных и оолитовых известковых пород конгазской свиты, хорошо прослеживаемой на всей площади развития отложений вишневской серии.Этот факт указывает на существенную перестройку тектонического режима, предшествующую моменту отложения пестроцветной толщи.

Перерыв в осадконакоплении и несогласное залегание вишневской серии хорошо устанавливаются по налеганию ее на породы палеозоя и среднего келловея (район с.Вишневка, пгт.Яргара, с.Десантное). Это также подтверждается и корой выветривания, разви-

той по породам, подстилающим пестроцветные отложения. Кора выветривания мощностью около 10 м известна в скважинах Р-1 и 139 (с.Вишневка), а также в скв. 393 (пгт. Яргара), где она развита по породам девона, среднего келловея (скв. 394, 395, 398, 401), а также верхнего оксфорда - нижнего кимериджа (скв.396,397). Ожелезненные и выветрелые породы среднего келловея и верхнего оксфорда - нижнего кимериджа известны и в ряде других скважин - у сс.Чок-Майдан, Ферапонтьевка, Авдарма, Колесное, где они перекрываются плотными и неизмененными, часто с конгломератами в основании, отложениями вишневской серии.

Граница вишневской серии с перекрывающими морскими отложениями нижнего и верхнего мела, палеогена и неогена также четкая (более подробно этот вопрос будет освещен при описании верхней, валя-пержийской свиты). Очень затруднено проведение границы конгазской и чадыр-лунгской свит с перекрывающими отложениями в районе гг.Болград, Измаил, с.Суворово. Здесь над отложениями вишневской серии залегают очень сходные по литологии и окраске "миоценовые" глины. Мощность составляет 30 - 40 м , они довольно хорошо выдержаны по простиранию и перекрывают не только отложения юры, но и палеозоя, а в районе пгт.Каменка - и мергели палеогена. Однако в отдельных скважинах эти глины можно легко принять и за пестроцветы.

Конгазская свита - нижняя свита вишневской серии пестроцветов - выделена В.Ф.Морозом (1968). Стратотип - скважина 136к, инт. 1117 - 990 м. Название получила от пос. Конгаз (Молдавская ССР),где расположены скв.Р-1к и 1к,в которых породы свиты пройдены полностью. Из отложений вишневской серии породы конгазской свиты на территории междуречья пользуются наиболее широким распространением. Граница распространения пород конгазской свиты собственно и является границей распространения отложений вишневской серии. Нижняя граница свиты совпадает с подошвой серии (см. выше).

Конгазская свита образована конгломератами, песчаниками, алевролитами, гипсами, различными известняками, доломитами,ангидритами, гипсами и галитом, окрашенными в зеленые и красные цвета.

Среди породообразующих компонентов песчано-алевритовых пород, по данным В.Ф.Мороза (1968), резко преобладает кварц (97 - 99%), а полевые шпаты не превышают 1 - 2%. Из акцессорных мине-

ралов ведущими являются циркон (20 - 30%) и турмалин (5 - 15%). Вместе с ними присутствуют рутил, анатаз, брукит (8 - 18%). Из глинистых минералов более характерны диоктаэдрические гидрослюды и хлорит.

Нижняя граница конгазской свиты проводится по подошве горизонта оолитовых, псевдоолитовых, доломитизированных известняков, повсеместно залегающих в ее основании. Верхняя граница совпадает с кровлей гипс-ангидритового горизонта, а на склоне Восточно-Европейской платформы - с кровлей известково-глинистой пачки, являющейся аналогом этого горизонта.

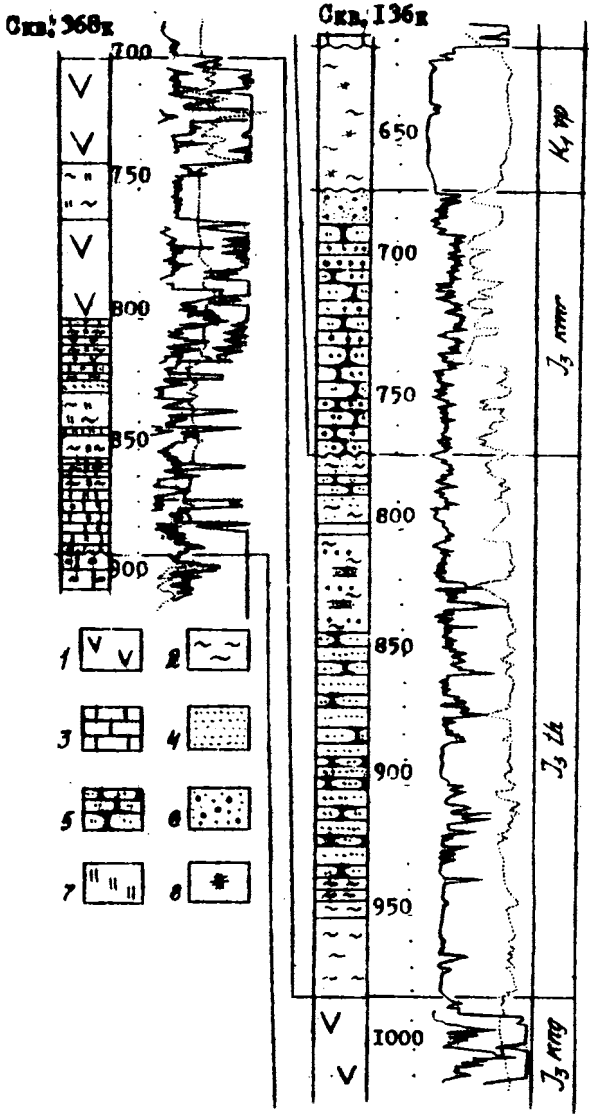
Отложения конгазской свиты наиболее пестры в литолого-фациальном отношении по сравнению с отложениями остальных свит вишневской серии. Четко прослеживается два типа отложений, распространение которых приурочено к различным тектоническим зонам Днестровско-Прутского междуречья: зона Преддобруджского прогиба и зона погруженного склона Восточно-Европейской платформы. В этих зонах выделяются центральная часть преддобруджского прогиба и юго-западный склон Преддобруджского прогиба, а на погруженном склоне - восточная и северо-восточная части (см.рис.4).

Для зоны Преддобруджского прогиба отличительной чертой отложений конгазской свиты является широкое распространение гипс-ангидритовых пород и галита, по кровле горизонта которых и проводится верхняя граница свиты. Отложения конгазской свиты, развитые на склоне Восточно-Европейской платформы, характеризуются отсутствием гипс-ангидритового горизонта и замещением галогенных пород терригенными.

Юго-западный борт прогиба, в районе оз.Ялпуг (сс. Кринично, Лощиновка, Колончак), где также широко развиты гипсы и ангидриты, характеризуется тонким чередованием (до долей миллиметра) глин, алевролитов, гипсов, доломитов и известняков.

Типичным разрезом конгазской свиты для центральной части Преддобруджского прогиба может служить разрез скв. 368 (пос.Светлый). Здесь на рифогенных известняках нижнего кимериджа залегают (снизу вверх,рис.3).

Инт. 890 - 867 м. Известняки органогенно-обломочные и оолитовые, плотные, светлые, с стиллолитовыми швами и обуглившимися растительными остатками. К верху разреза среди известняков прослои глин зеленовато-коричневых, серых. В известняках и глинах обильны двустворки: Chlamys (Aeq.) stricta (Münster), Nanogyra nana (Sow.), Anisocardia (An.) legayi (Sauvag.), An. (An.) pulchella (Lor.), Brachimytilus furcatus (Münster), Modiolus longaevus (Contejean).



Р и с. 3. Типичный разрез пестроцветных отложений центральной части Преддобруджского прогиба:

I - гипсы; 2 - глины; 3 - известняки; 4 - алевролиты; 5 - песчаники; 6 - гравелиты, конгломераты; 7 - загипсованность, доломитизация; 8 - пестроцветность

Инт.867 - 849 м. Чередование водорослевых известняков и глин зеленовато-серых. Масса обуглившихся растительных остатков. Присутствуют: Nanogyra nana (Sow.), Anisocardia (An.) legayi (Sauvag.), An.(An.) pulchella Lor., Gervillia (Gerv.) subobliqua (Alth), G.(G.) subcarinata (Alth), Mytilus jurensis (Roem.), Astarte (A.) danitschi Romanov sp.nov.

Инт.849 - 845 м. Глины зеленовато-серые, доломинитизированные, аргиллитоподобные, алевритистые, с галькой кремня и обилием растительных остатков. Среди глин 10 см прослой известняка светло-серого. В глинах и известняках моллюски: Chlamys (Aeq.) stricta (Münster), Nanogyra nana (Sow.), Nerinea sp., известковые водоросли, фораминиферы и др.

Инт.843 - 840,1 м. Известняк (20 см) серый, песчанистый, плотный, крепкий, с брекчией из рифогенных известняков верхнего оксфорда - нижнего кимериджа, постепенно переходящий в плотный серый песчаник с обилием растительных остатков. Часты Astarte (A.) danitschi Romanov sp. nov., Anisocardia (An.) legayi (Sauvag.) и др.

Инт.840,1 - 827,5 м. Глины бурые, местами желтовато-бурые, голубовато-серые, плотные с Astarte (A.) diverse-costata Alth, A. (A.) danitschi Romanov, sp.nov., Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.) и др.

Инт.827,5 - 824,5 м. Алевролит зеленовато-серый с желтовато-бурыми пятнами, глинистый, плотный (1 м). Выше известняк светло-серый, глинистый, плотный с Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.), Nerinea sp. и др.

Инт.824,5 - 821,5 м. Известняк зеленовато-серый, глинистый, плотный, средней крепости с Nerinea sp.

Инт.821,5 - 818,5 м. Внизу глины зеленовато-серые, плотные, алевритистые, переходящие выше в зеленовато-серые, глинистые известняки с Astarte (A.) danitschi Romanov, sp.nov., Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.).

Инт.818,5 - 817 м. Глины бурые, плотные, алевритистые.

Инт.817 - 814 м. Известняк серый, местами зеленовато-серый с метровым прослоем бурой глины.

Инт.814 - 809 м. Глины коричневые с мясо-красными и желтоватыми пятнами, плотные, алевритистые до перехода в алевролит.

Инт.809 - 808,2 м. Ангидрит белый, пятнами розовый, сильно трещиноватый. Трещины выполнены зеленовато-серым глинистым материалом.

Инт.808,2 - 806 м. Алевролит серый, слоистый, плотный, с обилием обуглившихся растительных остатков, переходящий в плотные зеленовато-серые глины с бурыми пятнами.

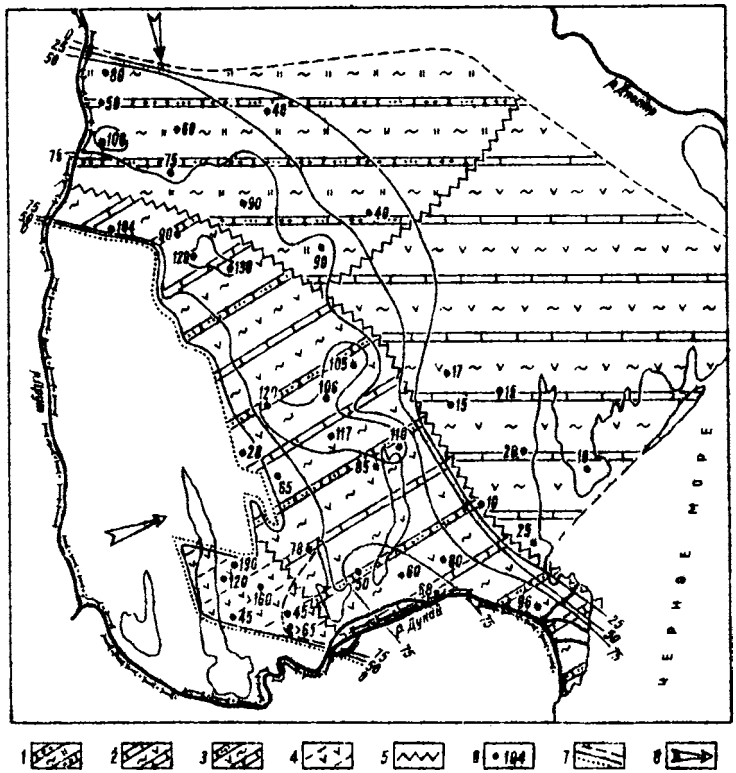
Инт.806 - 805,4 м. Гипс розовый, кристаллический, трещиноватый.

Инт.805,4 - 801,4 м. Глина бурая, прослоями серая, плотная, аргиллитоподобная, с пропластками глинистого известняка.

Инт.801,4 - 801 м. Известняк темно-серый, крепкий, плотный, трещиноватый.

Инт.801 - 692 м. Переслаивание гипсов и ангидритов (преобладающих) с глинами, бурыми известняками и голубовато-серыми алевролитами и песчаниками.

Зак. 299



1 2 3 4 5 6 7 8

Р и с. 4. Литолого-фациальная карта известково-глинистой пачки конгазской свиты:

I - песчано-гравелитовые и глинистые отложения северной части склона платформы; 2 - известково-доломитовые и мергельно-глинистые отложения восточной части склона платформы; 3 - известково- и алеврито-глинистые отложения центральной части прогиба; 4 - глинистые отложения юго-западного борта прогиба; 5 - зона фациального замещения отложений; 6 - мощность по скважинам; 7 - границы распространения отложений конгазской свиты и линии равных мощностей известково-глинистой пачки; 8 - направление сноса обломочного материала

Мощность известково-глинистой пачки не постоянна в центральной части прогиба и колеблется по простиранию (рис.4) от первых десятков метров до 130 м (скв. Р-4).

Для юго-западного склона Преддобруджского прогиба, как и для центральной его части, характерен глинистый тип разреза в нижней части и мощная толща гипсов и ангидритов - в верхней. В отличие от центральной части прогиба, для юго-западного борта специфичны довольно монотонные глины с повышенным содержанием песчаников и алевролитов, а также тончайшие чередования глин, гипсов и известковых алевролитов. Тонкое чередование пород наблюдается, однако, не на всех участках и, как правило, приурочено к переходным слоям от глин к гипс-ангидритовому горизонту; в некоторых скважинах оно не наблюдается вовсе. Поэтому в качестве примера целесообразно привести описание двух типов разреза для этой площади.

Типичным для района оз.Ялпуг может служить разрез скв. 75, в которой снизу вверх вскрыты следующие породы (рис. 5).

Инт.520 - 503 м. Чередование плотных темно-серых, слегка зеленоватых, очень тонкодисперсных глин с прослоями плотных светло-серых кварцевых песчаников (20 - 30 см). На плоскостях напластования песчаников видны знаки ряби.

Инт.503 - 431 м. Глины преимущественно зеленовато-серые, плотные, крепкие. В верхней части более светлые разности голубовато-серого цвета. Они плотные, крепкие. Среди глин прослои мелкозернистых серых песчаников. В глинах Astarte (A.) sauvage Lor., Aulacomiella problematipa (Furl.), Posidonia somaliensis Cox. обломки аммонитов и др.

Инт.431 - 413 м. Тонкое чередование темно-серых плотных глин, гипсов и известково-песчаных пород. Многочисленные Aulacomiella problematica (Furl.), Posidonia somaliensis Cox., обломки аммонитов.

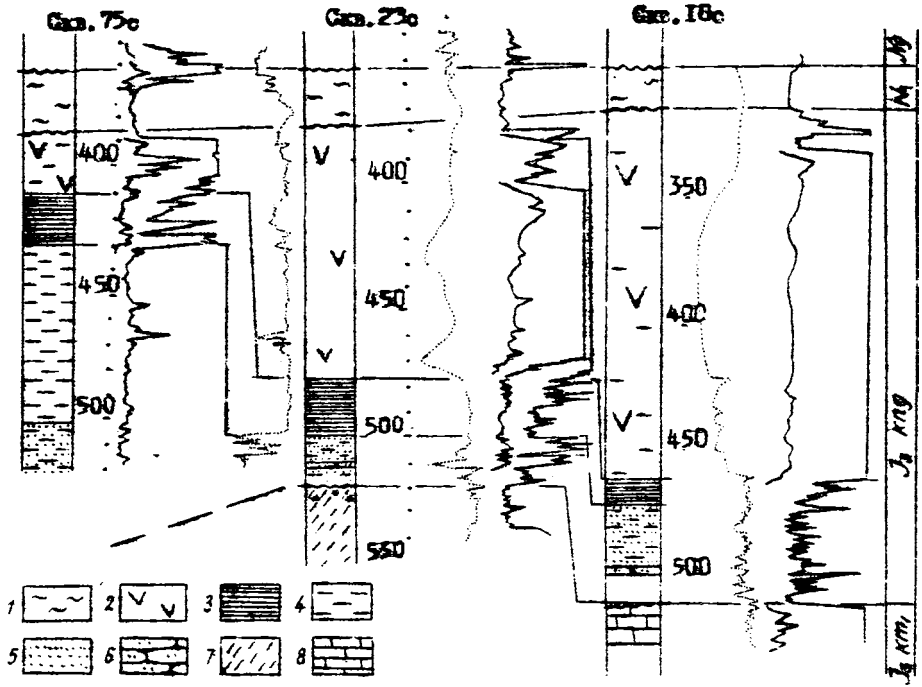
Инт.413 - 389 м. Чередование гипсов (селенита) бело-розовых, волокнистых с красно-бурыми, загипсованными бесструктурными глинами. Мощность прослоев глин и гипсов неравномерна, от долей миллиметра до 10 - 15 см.

Инт.389 - 308 м. "Миоценовые" красно-бурые и зеленовато-серые глины.

Для восточной, придунайской, части в качестве типичного разреза отложений конгазской свиты можно привести описание разреза скв. 18, в которой снизу вверх вскрыты следующие породы (рис.5).

Инт.505 - 502 м. Песчаники светло-серые, плотные, карбонатные с горизонтальной слоистостью под углом 10°, с углефицированными растительными остатками. В некоторых разностях цемент гипсовый.

Инт.502 - 472 м. Переслаивание пепельно-серых, мелкозернистых плотных кварцевых песчаников, карбонатных с глинами темно-коричневого, местами буровато-коричневого цвета. Преобладают песчаники. Мощность прослоев глин не превышает 5 - 10 см. В отличие от глин в песчаниках наблюдается горизонтальная слоистость под углом 15 - 20°, хорошо подчеркиваемая прослоями различной окраски.



Р и с. 5. Характерные разрезы отложений конгазской свиты юго-западного борта прогиба:

I – глины миоцена; 2 – гипсы и ангидриты; 3 – тонкое чередование глин, известняков, алевролитов; 4 – глины подгипс-ангидритовой пачки; 5 – алевролиты; 6 – песчаники; 7 – глины нижнего (морского) кимериджа с корой выветривания; 8 – известняки нижнего кимериджа

Инт.472 - 462 м. Тонкое переслаивание гипсов, ангидритов и доломитов. В нижней части чередование прослоев ангидритов и доломитов. Мощность отдельных прослоев доломита не превышает I - 2 мм, ангидрита 2 - 3 мм, а гипса I - 6 мм. Характерно присутствие кристаллов галенита и сульфидных минералов.

Инт.462 - 315 м. Толща чередования гипсов и ангидритов. Гипсы серые, местами с желтоватым и розоватым оттенком. Ангидриты голубовато-серые с буроватыми и розоватыми пятнами, очень плотные и крепкие. Среди гипсов и ангидритов прослои глин различной окраски.

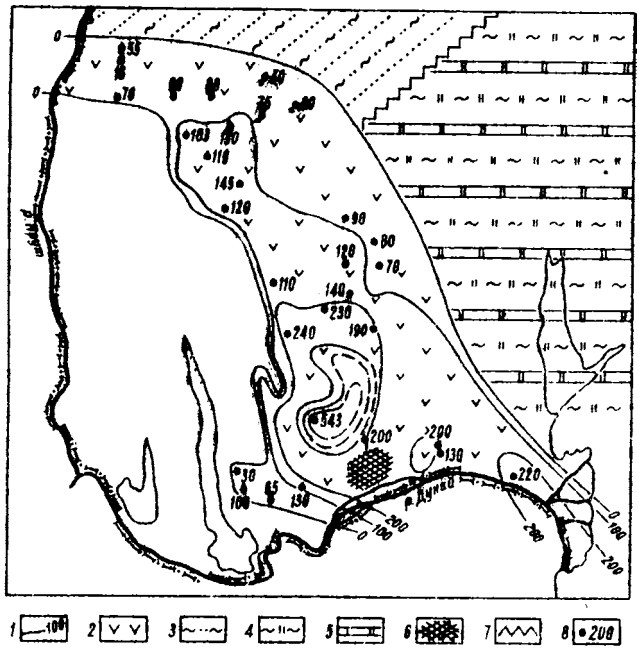
Инт.315 - 297 м. "Миоценовые" глины, желтые, желтовато-коричневые, светло-серые до белых, не карбонатные, бесструктурные.

Следует отметить, что, несмотря на большое число скважин пробуренных в районе оз.Ялпуг, только скв. 23 вышла из отложений конгазской свиты. Возможно, что скв.18, инт.513 - 530 м, также вошла в отложения "морского" кимериджа, однако керн из этого интервала не был поднят. Мощность (45 м) глинистой пачки в скв.23 катастрофически мала для этого разреза. По-видимому, мощность глинистой пачки, залегающей под гипо-ангидритовым горизонтом, не менее 250 - 300 м, о чем можно судить по разрезам других скважин (см. рис. 5).

Одной из отличительных черт этой части разреза конгазской свиты является повышенное содержание песчаного материала и, по-видимому, замещение известкового горизонта, залегающего в основании свиты, на песчаники и алевролиты. Гипс-ангидритовый горизонт в этой части разреза не отличается от пород, распространенных в центральной зоне прогиба.

В связи с мелкоблоковым строением юго-западного борта прогиба и последующей эрозией юрских отложений мощности гипс-ангидритового горизонта здесь очень непостоянны (рис. 5).

Граница распространения гипс-ангидритового горизонта проходит севернее с.Вишневка, г.Комрата, восточнее г.Вилково (рис.6). В районе с.Вишневка - пгт. Яргара аналогами гипс-ангидритовых пород являются серые, а местами красно-бурые плотные карбонатные глины, не содержащие песчаного и алевритового материала и с большим количеством растительного детрита. На восточной части погруженного склона Восточно-Европейской платформы стратиграфическим аналогом гипс-ангидритового горизонта служит маломощная пачка тонкозернистых доломитизированных глин, не превышающая по мощности первый десяток метров. Замещение гипс-ангидритовых пород глинами происходит довольно быстро. Так, 220-метровая толща гипсов (скв. 393а у г.Вилково) на расстоянии 15 км полностью замещается глинами, мощность которых не превышает 5 - 7 м (скв.398а, с.Десантное).



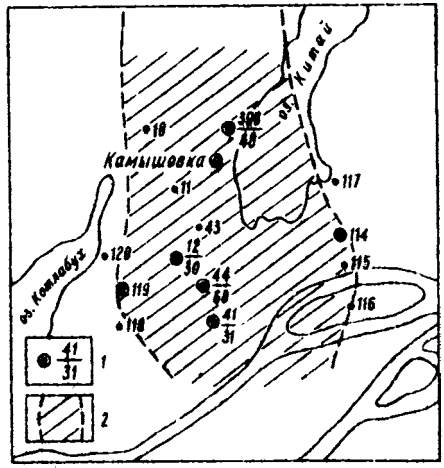
Р и с. 6. Карта равных мощностей гипс-ангидритового горизонта конгазской свиты:
I - линии равных мощностей; 2 - гипсы и ангидриты; 3 - песчано-глинистые отложения; 4 - доломитизированные глины; 5 - доломитизированные хемогенные известняки и мергели; 6 - галит; 7 - зона фациального замещения; 8 - мощность гипс-ангидритового горизонта по скважине

Гипс-ангидритовый горизонт представлен чередованием гипсов, ангидритов, доломитов, с глинами, алевролитами, песчаниками. В некоторых случаях в зависимости от гипсометрического положения (см. Мороз, 1969) это или массивные гипсы, или ангидриты, или они разделены прослоями песчано-глинистых отложений. В последнем случае горизонт расчленяется на две пачки, однако обе они хорошо выделяются как единая толща. Мощность гипс-ангидритового горизонта в районе пгт. Суворово (рис. 6) колеблется от нескольких метров до нескольких сот метров.

В центральной части прогиба верхняя пачка гипс-ангидритового горизонта замещается толщей каменной соли (галитом). Отложения солей вскрыты в районе сс. Камышевка - Утконосовка, между оз. Катлабух и Китай (рис.7). Мощность соляного пласта колеб-

лется в пределах 60 - 30 м; скв.I2, инт.306 - 338;скв44, инт.344 - 362; скв.4I, инт. 4II - 477 м.

Контакт солей с подстилающими и перекрывающими отложениями не совсем ясен, так как керн по скважинам поднимается выборочно,однако сопоставление каротажных диаграмм позволяет в какой-то мере восполнить этот пробел (рис. 7 - 9). Соляной пласт был подсечен только тремя скважинами (I2, 4I,44 треста Союзбургаз). Скважинами, пробуренными севернее и восточнее до глубин 500м, отложения солей не вскрыты. Здесь наращиваются молодые отложения вишневской серии и соляной пласт залегает на более глубоких отметках. Об относительно широком распространении соляного пласта можно судить по присутствию солей в скв.396,которой полностью пройдены отложения пестроцветной толщи (рис.8). В качестве характерного приведем описание разреза продуктивной толщи скв. 4I (снизу вверх по керну).



Р и с. 7. Карта распространения соляного пласта в верхней части гипс-ангидритового горизонта конгазской свиты:
I - номер скважины и мощность соляного пласта; 2 - предполагаемая граница отложений галита

Инт.508 - 503 м. Глины грязно-коричневые, бесструктурные.

Инт.502 - 493 м. Грязно-коричневые глины с журавчиками доломитов.

Инт.486 - 482 м. Грязно-коричневые глины с прослоями корродированных доломитов и глинистых доломитизированных пород (1 м).

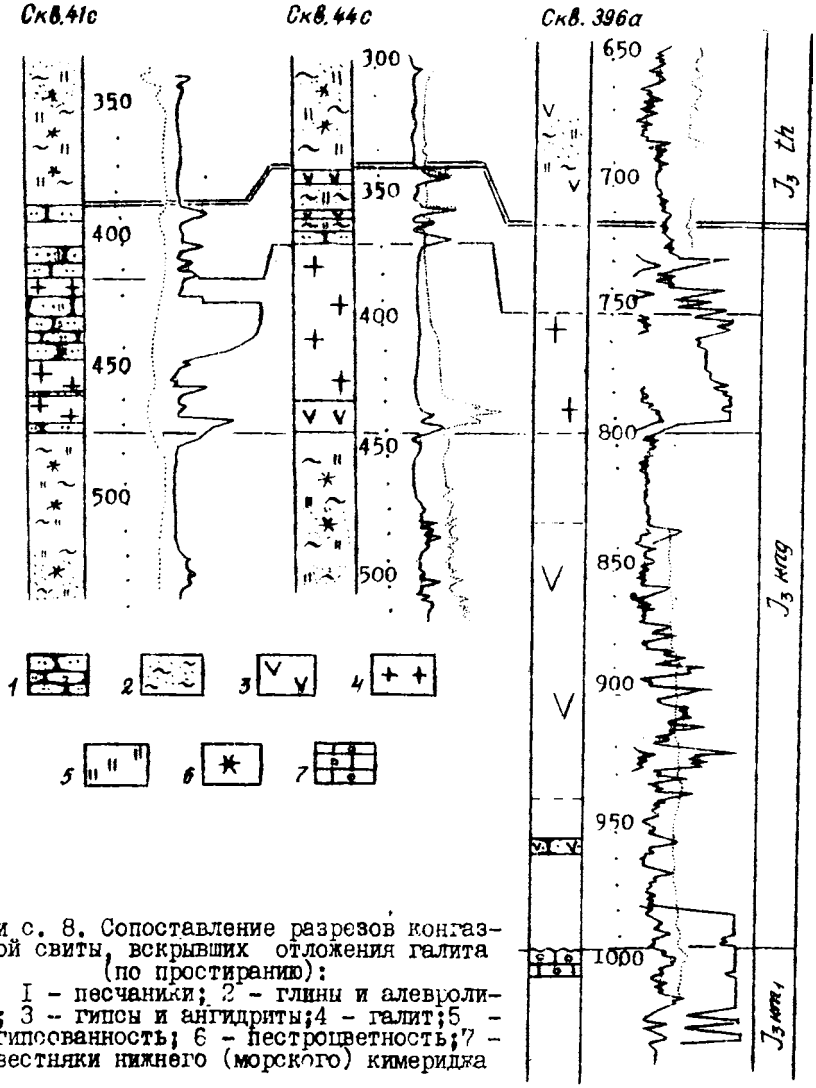
Инт.455 - 450 м. Галит светло-серый, водяно-прозрачный, крупнокристаллический, с 2 - 3-миллиметровыми прослоями глинистого вещества, чередующимися через 8 - 10 см.

Инт.427 - 423 м. Песчаники светло-серые, слюдистые (0,5 м).Глины темно-коричневые (0,5 м); слюдистые светло-серые алевролиты (0,5 м).

Инт.409 - 405 м. Глины темно-коричневые с прослоями светло-серых голубоватых алевролитов. К концу интервала I м песчаников: плотных, коричневых, серых, слюдистых.

Инт.395 - 385 м. Глины розоватые, желтоватые,голубовато-серые.

Нами рассмотрены разрезы отложений конгазской свиты,распространенные в зоне Преддобруджского прогиба. Совершенно отлича-



Р и с. 8. Сопоставление разрезов конгазской свиты, вскрывших отложения галита (по простиранию):
I - песчаники; 2 - глины и алевролиты; 3 - гипсы и ангидриты; 4 - галит; 5 - загипсованность; 6 - пестроцветность; 7 - известняки нижнего (морского) кимериджа

ются от них типы разрезов конгазской свиты погруженного склона Восточно-Европейской платформы. Они характеризуются малыми мощностями, отсутствием гипс-ангидритовых и галитовых пород и замещением их на песчано-глинистые.

В качестве типичного для северной части погруженного склона Восточно-Европейской платформы можно привести описание разре-

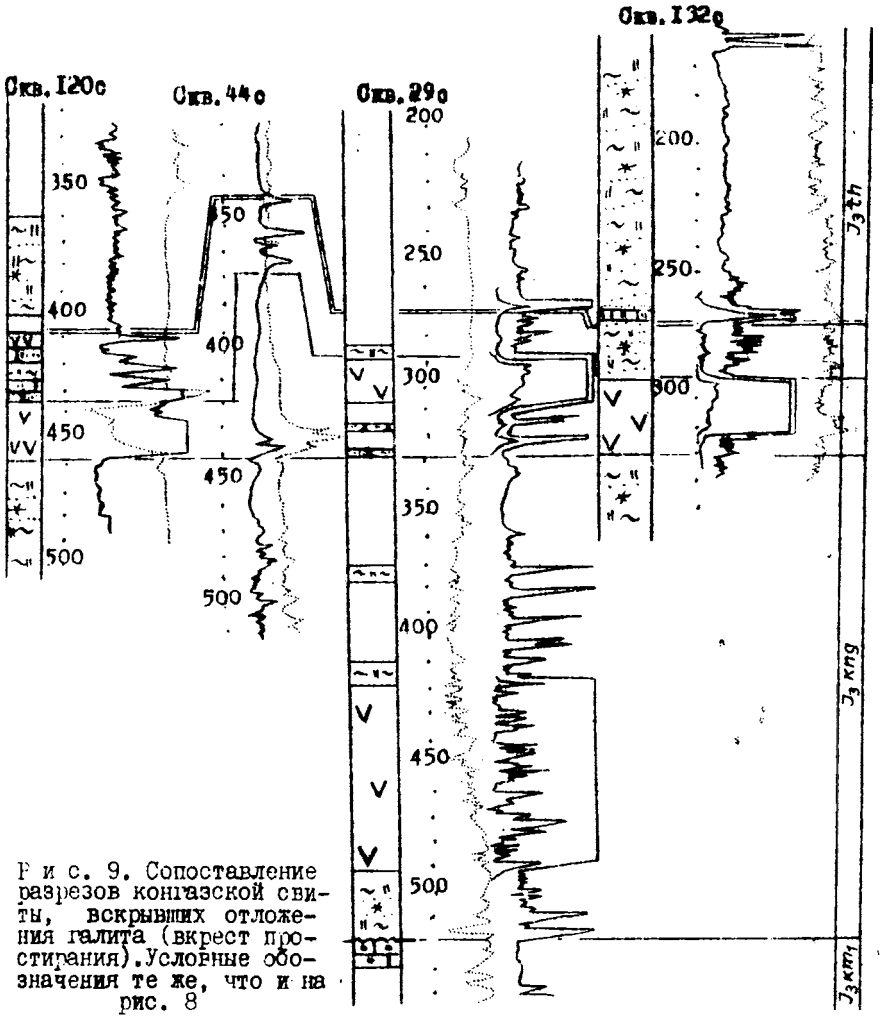


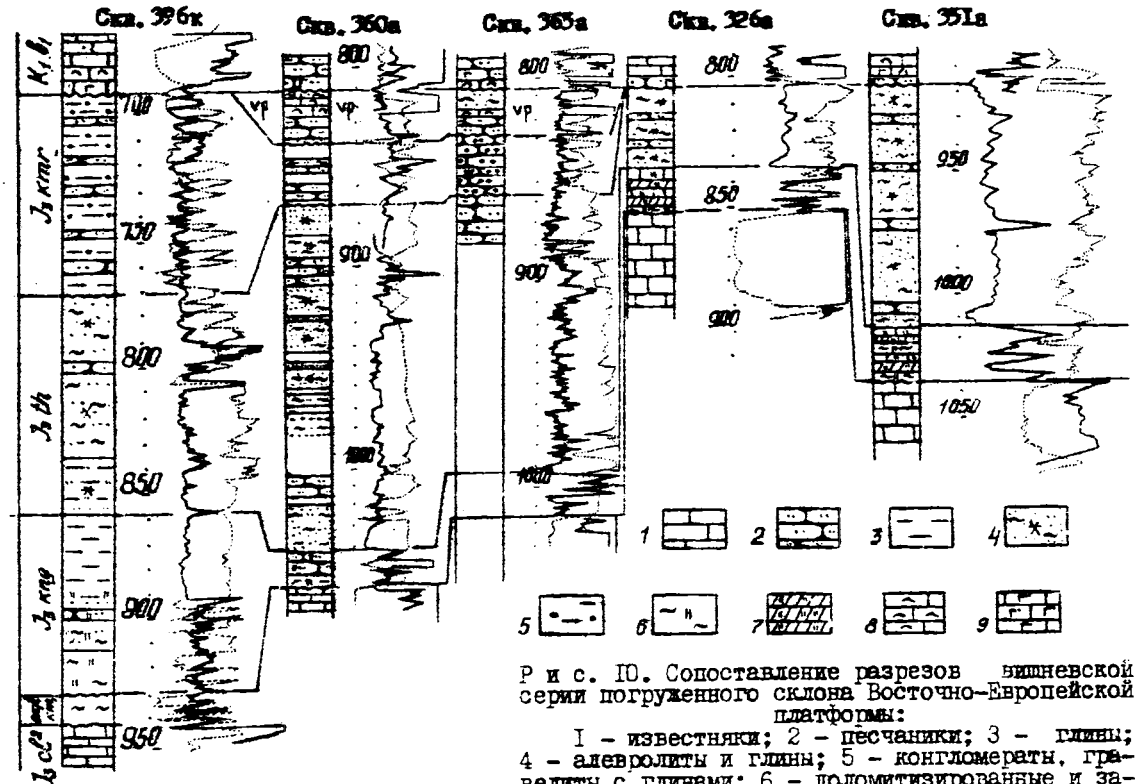
Рис. 9. Сопоставление разрезов конгазской свиты, вскрывших отложения галита (вкрест простирания). Условные обозначения те же, что и на рис. 8

за скв. 396, расположенной между с.Вишневка и пгт.Яргара. Здесь отложения конгазской свиты представлены следующими породами (снизу вверх).

Инт.942 - 920 м. Глины пестроцветные, доломитизированные и загипсованные, бесструктурные, с тонкими прослоями гипсов и доломитов.

Инт.920 - 903 м. Глины пестроцветные, бесструктурные, вязкие с прослоями алевролитов, песчаников и гравелитов.

Зак. 299



Р и с. 10. Сопоставление разрезов вишневской серии погруженного склона Восточно-Европейской платформы:

I – известняки; 2 – песчаники; 3 – глины; 4 – алевролиты и глины; 5 – конгломераты, гравелиты с глинами; 6 – доломитизированные и загипсованные глины; 7 – доломитизированные мергели; 8 – органогенно-обломочные известняки баррема; 9 – известняки и известковые породы с глауконитом

Инт.903 - 896 м. Переслаивание глин пестроцветных с косослоистыми пестроцветными мелко- и среднезернистыми песчаниками.

Инт.896 - 860 м. Глины темно-серые, плотные, пластичные, тонкозернистые, карбонатные, с остатками пресноводных моллюсков рода Cyrena и обилием спор и пыльцы.

Замещение гипс-ангидритового горизонта глинами хорошо прослеживается по каротажным диаграммам (см. Мороз, Романов, 1968, с.73) от скв.401 (инт.818 - 858 м) и скв.139 (инт.911 - 930 м) к скважинам, расположенным восточнее и севернее (рис. 10).

Отложения конгазской свиты в восточной части погруженного склона Восточно-Европейской платформы характеризуются еще более малыми мощностями, полным отсутствием галогенных пород и повышенным содержанием известковых. Это преимущественно чередование различных типов известняков, мергелей, доломитизированных глин и реже - тонкозернистых алевролитов и песчаников.

В качестве примера разреза конгазской свиты такого типа можно привести описание скв.326, где снизу вверх вскрыты (рис.10):

Инт.846 - 841 м. Глины аргиллитоподобные, от светло-серых до черных, хорошо слоистые, доломитизированные (мощность слоя 1,1 м).
Известняки серые, плотные, крепкие, массивные, с пустотами, заполненными кальцитом (0,3 м).
Песчаник от светло- до темно-серого, массивный, среднезернистый (1 м).
Мергель светло-серый, доломитизированный, очень плотный (1м).

Инт.841 - 835 м. Мергель, аналогичный предыдущему (1 м).
Известняк светло-серый, белый, сахаровидный, очень плотный, крепкий, с раковистым изломом (1 м).

Инт.835 - 830 м. Известняк, аналогичный предыдущему (0,2 м).
Глина светло-серая, плотная, доломитизированная (1,2 м).
Мергель плотный, серый, массивный (0,5 м).
Известняк розовато-серый, тонкозернистый (0,6 м).
Глина зеленовато-серая, плотная, аргиллитоподобная (0,5 м).

Инт.830 - 827 м. Известняк светло-серый, почти белый. В нижней части конгломератовидный, состоящий из обломков известняка розоватых и светло-серых тонов (2 м).

Инт.827 - 821 м. Известняк светло-серый, почти белый, с зеленовато-серыми прослоями (1 м).
Глина красно-бурая с прослоями глин зеленоватых тонов (2,0 м).
Мергель зеленовато-серый с участками, обогащенными глинистым материалом (1 м).
Красно-бурые глины чадыр-лунгской свиты (1 м).

Приведенные разрезы конгазской свиты далеко не полностью отображают все ее многообразие. Очень быстрая смена нормально-морских отложений лагунно-континентальными, а также различные тектонические условия во время отложений пород конгазской свиты создали пестроту как в фациальном, так и в литологическом отно-

шении. Но по приведенным разрезам все же можно проследить основные типы распространения литолого-фациальных зон на территории междуречья Днестр - Прут в конгазское время.

Фаунистически отложения конгазской свиты охарактеризованы хорошо, что позволяет четко установить возраст ее пород. П.М.Сухаревич (1955 - 1957) низы конгазской свиты, в центральной части впадины, относил к кимериджу. Кимериджской считалась лишь глинисто-известковая пачка, залегающая под гипс-ангидритовым горизонтом, а сами гипс-ангидритовые породы относились к титону. Позднее Л.Ф.Романовым (1966б) на основании того, что возраст подстилающих отложений был установлен также кимериджским, а отложениям пестроцветной толщи предшествовал перерыв в осадконакоплении, по аналогии с соседними регионами нижний возрастной предел толщи пестроцветов датировался верхним кимериджем. В настоящее время это подтверждается определением аммонитов и двустворчатых моллюсков.

В скважинах, пробуренных трестом Союзбургаз в районе оз.Ялпуг, в толще глин, подстилающих гипс-ангидритовый горизонт и связанных с ним постепенным переходом, удалось обнаружить небогатый комплекс аммонитов, характерный для поздней юры Средиземноморской области. Это Ochetoceras canaliferus (Oppel), Glochiceras sp., Oxyopellia sp., Taramelliceras sp., а также представители родов Lytoceras и Perisphinctes плохой сохранности. Удалось установить видовую принадлежность лишь одной, очень характерной формы - Ochetoceras canaliferus (Oppel), известной из позднего кимериджа (Setatus Schichten) Западной Германии (Berckhemer und Hölder, 1959). Остальные формы также имеют большое сходство с видами, известными из позднего кимериджа и раннего титона Западной Германии. Однако плохая сохранность не позволяет сделать точного видового определения.

Вместе с аммонитами присутствуют многочисленные двустворчатые моллюски, комплекс которых отличен от комплекса двустворчатых моллюсков, распространенных в подстилающих отложениях нижнего кимериджа (см. гл.Ш). Все они известны из отложений кимериджа Западной Европы, за исключением бесчисленных Aulacomiella problematica (Furlani) и Posidonia somaliensis Cox, характерных для верхнего (среднего - по старому делению) кимериджа Крыма, Сомали, Турции и Югославии. В Крыму первый вид, по данным Е.А.Успенской (устное сообщение), приурочен к отложениям ти-

тона, а не кимериджа, как это считалось ранее (Кипарисова, 1967). Другие виды рода Aulacomiella известны также из отложений верхнего кимериджа Северной Америки и Мексики. Остальные виды двустворчатых моллюсков и фораминифер встречаются преимущественно в кимериджских отложениях Европы и Предкарпатья.

Для конгазской свиты, развитой в центральной части Преддобруджского прогиба, наиболее характерны двустворчатые моллюски: Nanogyra nana (Sow.), Exogyra reniformis (Goldf.), Astarte (A.) danitschi Romanov, sp.nov., A. (A.) diverse-costata Alth, Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.), A. (A.) pulchella Lor., Parallelodon rhomboidale (Contejean), Gervillia (Gerv.) subcarinata (Alth), G. (G.) subobliqua (Alth), Corbula prora Lor. и др., известные на территории СССР из отложений кимериджа западной Украины, а также Западной Европы.

К отложениям конгазской свиты, развитым у юго-западного борта прогиба, приурочен очень своеобразный комплекс двустворчатых моллюсков. Своеобразие и отличие этого комплекса заключается в бесчисленных раковинах Aulacomiella problematica (Furl.) и Posidonia somaliensis Cox, которые, подобно среднеюрским посидониям, переполняют породы. Особенно большое количество их приурочено к слоям с тонким чередованием глин, песчаников и прочих пород. Из других форм следует отметить Atreta dichotoma (Buv.), Nucula cottaldina Pellat et Lor., Phaenodesmia bellozanensis Pell. et Lor., Chlamys (Ch.) cornutus (Quenst.), Anomia jurensis (Roem.) и ряд форм, известных из отложений кимериджа Западной и Восточной Европы.

На погруженном склоне Восточно-Европейской платформы кимериджский возраст пород конгазской свиты также устанавливается по фауне двустворчатых моллюсков: Это Anomia suprajurensis (Buv.), Camptonectes (Boreionectes) cf. cinctus (Sow), Prochinnites cf. inaequicostatus (V.Bronn), Parallelodon cf. compressiusculus (Roll.), Chlamys (Aeq.) laurae (Etall.), Ch. (A.) fibrosa (Sow.), известные из отложений кимериджа и верхней юры СССР и Западной Европы.

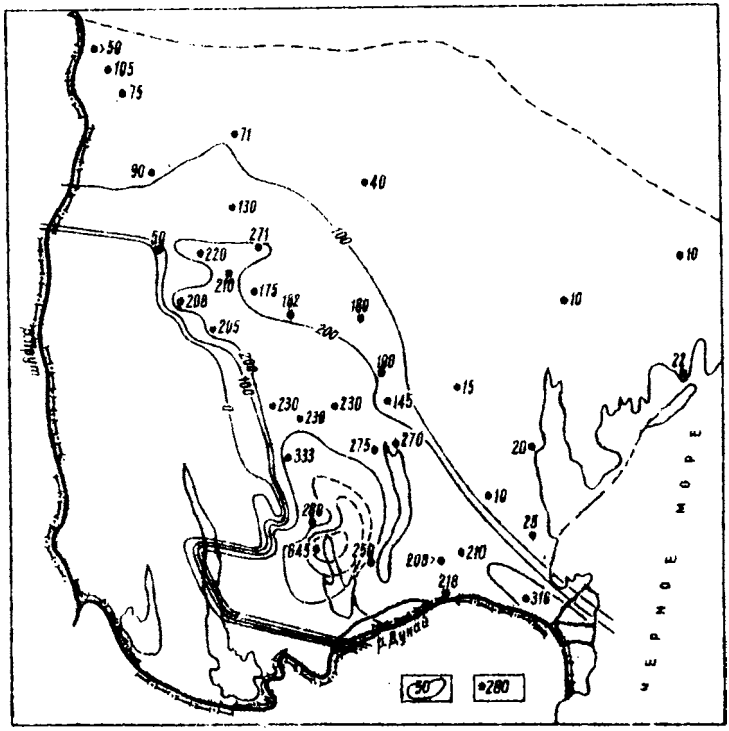
Почти во всех разрезах конгазской свиты присутствуют фораминиферы, которые позволяют достоверно высказаться о ее кимериджском возрасте. Наиболее характерными являются Discorbis speciosus Dain, Spirillina Kübleri Mjatl., Turispirillina amoena Dain, Pseudocyclammina ucrainica (?) Dain и многие другие (опр.

М.М.Данич). Фораминиферы, как и остальные группы фауны, широко распространены в низах конгазской свиты, а к гипс-ангидритовому горизонту родовой и видовой состав их постепенно беднеет. Лишь вид Pseudocyclammina ucrainica Dain обнаруживается в массовом количестве и в некоторых прослоях является породообразующим, нацело слагая небольшие по мощности прослои известняка.Этот вид встречается и в прослоях глин среди гипс-ангидритового горизонта, что подтверждает кимериджский возраст этих пород.

Помимо остатков, среди пород конгазской свиты на погруженном склоне Восточно-Европейской платформы в некоторых скважинах обнаружены оогонии харовых водорослей. Так, в зеленых глинах скв.323 (инт.850 - 822 м) И.М.Шайкиным установлены следующие формы: Porochara mursilinae Sch. sp.nov., P.subsphaerica Sch. sp. nov., Mesochara romanovii Sch. sp. nov. Эти формы,по его мнению, имеют широкий диапазон распространения (кимериджский - нижнемеловой). Из одновозрастных пород, развитых в северной части погруженн го склона Восточно-Европейской платформы (скв. 186, инт.934,9 - 931,4), также И.М.Шайкиным приводится несколько отличный комплекс: Prochara cf. fusca (Mädler), P. cf. hildesiensis (Mädler), P. aff. polispirata (Mädler), P. cf. thorensis (Mädler), близкий к комплексу харофитов, описанных из отложений кимериджа Западной Германии.

Богаты породы конгазской свиты и растительными остатками, в частности пыльцой и спорами, подробные данные о которых приводятся в работах Г.Г.Яновской (1971, 1972, 1973). В отложениях конгазской свиты, вскрытых скв.396 (инт.867 - 879 м; 879 - 888 м; 890 - 892 м), Г.Г.Яновская приводит единый комплекс, в котором пыльца рода Classopolis составляет 100%. Из спор здесь присутствуют единичные Selaginella kamensis Chlonova et Krasnova, Lygodium sp., Lyg. asper Bolch., Anemia cooksonia (Balme) Bolch., Tauricosporites reduncus (Bolch.) Stover T. Segmentatus Stover, Reticulatosporites reticulatus Jbrah., Comopteris sp., Aplanopsis sp. На основании этого комплекса и сопоставления его с комплексом спор и пыльцы из отложений нижнего кимериджа, подстилающих породы конгазской свиты, возраст комплекса конгазской свиты датируется также нижним кимериджем.

Таким образом, возраст конгазской свиты по всем группам фауны достоверно устанавливается как кимериджский.Находки аммонитов позволяют более подробно датировать возраст как верхи



Р и с. II. Карта равных мощностей отложений конгазской свиты:
I – линии равных мощностей;
2 – мощность в данной скважине

верхнего кимериджа. По-видимому, верхнекимериджским является и возраст гипс-ангидритового горизонта.

На породах конгазской свиты согласно залегают отложения чадыр-лунгской свиты. Там, где они отсутствуют, в припрутской части междуречья, на породы конгазской свиты с резким несогласием налегают отложения палеогена и неогена. Мощность конгазской свиты (рис. II) варьирует в очень широких пределах – от I2 – I5 м на склоне Восточно-Европейской платформы до 645 м (скв.40I, оз.Катлабух). Однако основная часть разреза здесь приходится на гипс-ангидритовый горизонт, мощность которого в этой скважине сильно увеличена по сравнению с соседними скважинами. Поскольку среди юрских пород развита блоковая тектоника и наблюдаются надвиги (или взбросы), не исключено, что гипс-ангидритовый гори-

зонт в скв.401 сдвоен,но никаких прямых доказательств в пользу этого предположения привести нельзя.

Чадыр-лунгская свита - вторая снизу свита вишневской серии. Выделена В.Ф.Морозом (1968). Название получила по г.Чадыр-Лунга Молдавской ССР, где предполагались наибольшие мощности этой свиты. Стратотипом послужил разрез скв.136 (инт.770-990м). Расположена близ с.Баймаклия (с.Котовское) Молдавской ССР.

Отложения чадыр-лунгской свиты, как и конгазской,очень широко распространены на территории междуречья. Границы их распространения и распределение мощностей также совпадают. Однако обе свиты существенно отличаются как по литологическому и минералогическому составу, так и по условиям образования их пород.

Чадыр-лунгская свита сложена почти теми же типами пород, что и конгазская, но не имеющими такого разнообразия и менее значительными по мощности и площади распространения прослоев гипсов, доломитов при полном отсутствии галитов. В основном эту свиту слагают глины, алевролиты, песчаники и гравелиты,относительно выдержанные по всей площади распространения свиты на территории междуречья Днестр - Прут (рис. 12).

Из минералогических компонентов основная роль принадлежит кварцу (65 - 85%) и полевым шпатам (10 - 25%). Обломки пород составляют 5 - 20%. Среди акцессорных минералов преобладают гранат (5 - 45%) и эпидот (6 - 29%). Только для пород этой свиты характерно присутствие оксилепидомелана. Из глинистых минералов наиболее распространены монтмориллонит и палыгорскит (Мороз,1968).

Чадыр-лунгская свита знаменует новый этап развития территории Днестровско-Прутского междуречья, но без видимого перерыва залегает на конгазской свите. Граница с конгазской свитой проводится по кровле глинисто-алевритовой пачки пород, перекрывающей гипс-ангидритовый и галитовый горизонты. Там, где галогенные породы отсутствуют, провести границу с подстилающими отложениями(как по литологии,так и по электрокаротажу)довольно затруднительно.

Верхняя граница свиты проводится на основании минералогических данных и соответствует кровле песчаников с монтмориллонитовым и палыгорскитовым цементом. Наличие палыгорскита присуще только отложениям чадыр-лунгской свиты, и в этом заключается наиболее четкое ее отличие от других свит (Мороз, 1968).

Для чадыр-лунгской свиты, в отличие от конгазской, характерно однообразие литологического состава и относительная вы-

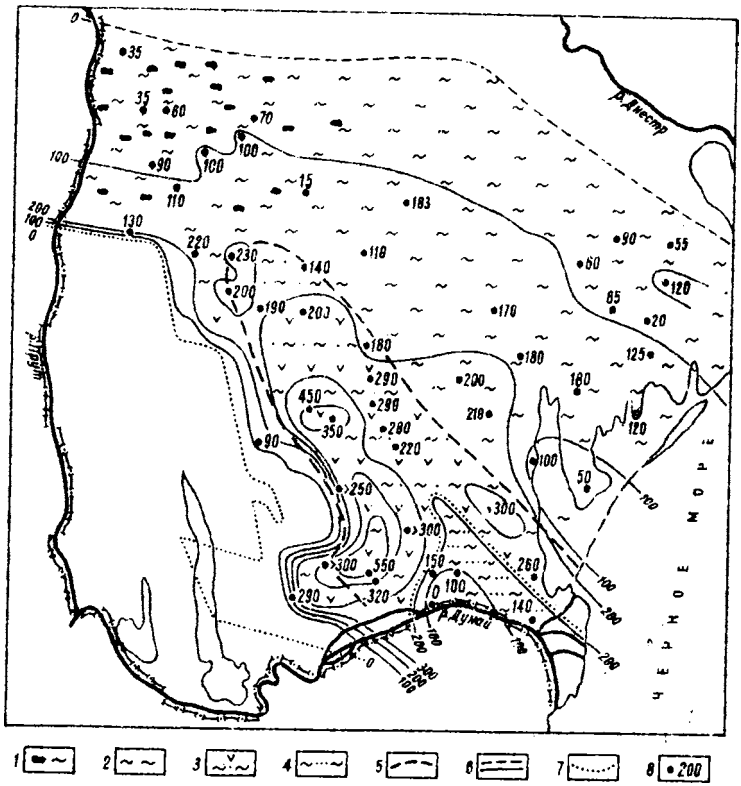


Рис. 12. Литолого-фациальная карта отложений чадыр-лунгской свиты:
I - конгломераты и гравелиты с глинами; 2 - глины; 3 - загипсованные песчано-глинистые отложения; 4 - песчано-глинистые отложения; 5 - граница распространения гипсов; 6 - границы распространения чадыр-лунгской свиты; 7 - граница распространения конгазской свиты; 8 - мощность свиты по скважинам

держанность мощностей по всей площади Днестровско-Прутского междуречья. И в конгазское, и в чадыр-лунгское время на территории междуречья Днестр - Прут можно выделить два основных структурно-фациальных участка, четко различающихся как по литологии, так и по мощностям отложений: зона Преддобруджского прогиба и зона погруженного склона Восточно-Европейской платформы. Зона Преддобруджского прогиба характеризуется повышенными мощностями отложений и развитием гипс-ангидритовых пород, а склон Вос-

Зак. 299

точно-Европейской платформы - меньшими мощностями и повышенным содержанием гравелитов и конгломератов. Особенно гравелиты развиты на северо-восточном и северо-западном участках распространения пород чадыр-лунгской свиты.

Как уже отмечалось, стратотипом для выделения чадыр-лунгской свиты послужил разрез скв.136 (инт.990 - 770 м). В ней, по данным В.Ф.Мороза, над гипо-ангидритовым горизонтом конгазской свиты согласно залегают (снизу вверх) следующие породы (см.рис3).

Инт.990 - 940 м.Глины красно-бурые, кирпично-красные,коричнево-желтые, голубовато-серые, с небольшими прослоями алевролитов и песчаников. Песчаники полевошпатово-кварцевые, плотные, не слоистые. В инт.952 - 949 м части обломки ангидритов до I - 2 мм в поперечнике.

Инт.940 - 792 м. Переслаивание песчаников, полевошпатово-кварцевых, от плотно сцементированных до рыхлых. Цвет от кирпично-красного до голубовато-серого. Подчиненные прослои слабо сцементированных алевролитов и глин. В инт.842 - 802 м песчаные прослои сильно обогащены грубообломочным материалом гравелитового и галечного размера, состоящим из кварца.

Инт.792 - 787 м. Глины кирпично-красные, желтовато-коричневые с примесью песчаных и алевритовых частиц.

Инт.787 - 780 м. Песчаник кварцевый, мелкозернистый,слабо сцементированный, до перехода в пески. Цвет от красно-бурого до зеленовато-серого.

Инт.780 - 770 м. Глины кирпично-красные, плотные,аргиллитоподобные и алевритовые.

В последнее время при бурении скв.396а,расположенной на юго-западной окраине оз.Китай, вскрыт 550-метровый разрез отложений чадыр-лунгской свиты. Это наибольшая мощность свиты, известная к настоящему времени. Учитывая геологические данные и довольно густую сеть скважин, на территории междуречья Днестр - Прут не следует ожидать больших мощностей этой свиты. Несмотря на то что отбор керна по этой скважине производился выборочно, все же целесообразно привести описание разреза этой скважины, имеющей большое значение для выяснения строения вишневской серии (снизу вверх).

Инт.701 - 699 м. Чередование красно-бурых, коричневых алевролитов с голубовато-серыми слабокарбонатными песчаниками.Среди пород незначительные по мощности (I - 5 см) прослои гипса.

Инт.550 - 543 м. Переслаивание аргиллитоподобных глин,алевролитов, песчаников. Глины плотные, крепкие, красно-бурые, зеленовато-серые. Алевролиты более темно-коричневые и зеленовато-серые. Песчаники, имеющие подчиненное значение, бурые и зеленовато-серые, слабослюдистые, мелко- и средневернистые. Вся толща пород пронизана прослоями гипса I - 5-сантиметров мощности.

Инт.476 - 428 м. Глины красно-бурые некарбонатные, с прослоями гипсов.

Инт.302 - 290 м. Переслаивание глин, алевролитов и песчаников от красно-бурых до зеленых. Небольшой, 10-сантиметровый, прослой сильно выщелоченных светло-кремовых известняков, переполненных обломками неопределимых двустворок.

Аналогичный разрез хорошо выдерживается для всей зоны распространения чадыр-лунгской свиты в Преддобруджском прогибе. К западу и особенно к югу мощность ее уменьшается за счет последующего размыва (рис.12).

Как уже отмечалось, для склона Восточно-Европейской платформы характерен другой тип разреза. В качестве наиболее полного и типичного можно привести описание разреза скв. 360а, в которой снизу вверх вскрыты следующие отложения.

Инт.1039 - 1029 м.Глины красновато-коричневые,плотные, аргиллитоподобные, с частыми зеркалами скольжения, слабокарбонатные, с гнездами голубовато-серых алевролитов.

Инт.1010 - 1006 м. Песчаники коричнево-желтые, мелкозернистые, полевошпатово-кварцевые, с обломками пород до 3 - 4 мм.Среди песчаников тонкие прослои красно-бурых глин.

Инт.1006 - 982 м. Глины красно-бурые, голубовато-серые и зеленые с прослоями гравелитов, состоящих из хорошо окатанных зерен кварца размером 2 - 4 мм.

Инт.982 - 904 м. Переслаивание красно-бурых глин с алевролитами и песчаниками, аналогичными вышеописанным.

Инт.904 - 898 м. Песчаники полевошпатово-кварцевые от мелко- до средне-зернистых, слабо сцементированные, карбонатные, слюдистые.

Инт.898 - 872 м. Глины и алевролиты красно-бурые, желтые,зеленовато-серые с зелеными и фиолетовыми пятнами. Слабокарбонатные, с небольшими прослоями песчаников (до 20 см),сильнослюдистых и загипсованных.

Подобный разрез отложений чадыр-лунгской свиты хорошо выдерживается для всего погруженного склона Восточно-Европейской платформы. К западу и юго-западу мощность свиты довольно быстро сокращается, что обусловлено в основном размывом ее пород: на востоке - в предпозднe-барремское, на юге - в более позднее,предпалеогеновое и неогеновое, время (рис. 10, 12).

На крайнем севере Днестровско-Прутского междуречья отложения чадыр-лунгской свиты также выдерживают подобный разрез, но здесь свита относительно меньших мощностей.

Для иллюстрации можно привести описание разреза скв.396к,где в инт.867 - 760 м вскрыты (снизу вверх) следующие отложения чадыр-лунгской свиты (см. рис.10).

Инт.867 - 836 м. Глины преимущественно красно-бурые и зеленоватых тонов. В них прослои мелкозернистых, плотных алевролитов красно-бурого цвета. Контакт с подстилающими глинами конгазской свиты не ясный.

Инт.836 - 801 м. Чередование глин красно-бурых и зеленовато-серых с алевритами и мелкозернистыми песчаниками коричневатых и зеленоватых тонов. Прослои песчаников и алевролитов достигают 50 см.

Инт.801 - 796 м. Песчаники полевошпатово-кварцевые, слабосцементированные. Преобладает зеленовато-серая окраска.

Инт.796 - 760 м. Глины красно-бурого и сиреневого цвета с прослоями голубовато-зеленых разностей. Плотные, бесструктурные, с зеркалами скольжения. Среди глин обилие гравийного материала, состоящего из хорошо окатанных зерен кварца. В начале интервала небольшой прослой конгломерата, состоящий из хорошо окатанной гальки кварца.

Мощность отложений чадыр-лунгской свиты на этом участке закономерно уменьшается к северу, где выклиниваются все отложения юры, а к югу они уменьшаются за счет размыва, который происходил неоднократно вплоть до неогенового времени.

Несмотря на очень большое число скважин, вскрывших отложения чадыр-лунгской свиты, возраст отложений остается не совсем ясным. Объясняется это тем, что фаунистически хорошо охарактеризованы лишь отложения конгазской и валя-пержийской свит вишневской серии. Лишь недавно Г.Г.Яновской (1973) удалось обнаружить комплекс спор и пыльцы в перекрывающих чадыр-лунгскую свиту отложениях комратской свиты. Возраст этого комплекса, по ее данным, не моложе нижнего кимериджа, что позволяет датировать и возраст чадыр-лунгской свиты нижним кимериджем.

Буровые работы, проведенные в конце 1974 г. в районе г.Килия, позволили обнаружить органические остатки в керне из чадыр-лунгской свиты. Однако, к сожалению, как и в большинстве скважин, вскрывающих пестроцветные отложения, отбор керна велся выборочно, что снижает вероятность находок фауны. Фауна, обнаруженная в отложениях чадыр-лунгской свиты, дает возможность не только определить возраст, но и в какой-то мере восстановить историю бассейна этого времени. В этом отношении интерес представляет окв. 132с, расположенная севернее г.Килия (см.рис. 9). В ней над верхней пачкой галогенного горизонта, являющегося аналогом галитового пласта, залегает пачка преимущественно голубовато- и зеленовато-серых глин и алевролитов, которыми и заканчивается разрез конгазской свиты (инт. 293 - 270 м).

Над пачкой глин и алевролитов залегает слой глинистого известняка (хорошо прослеживаемого и в других скважинах), перехо-

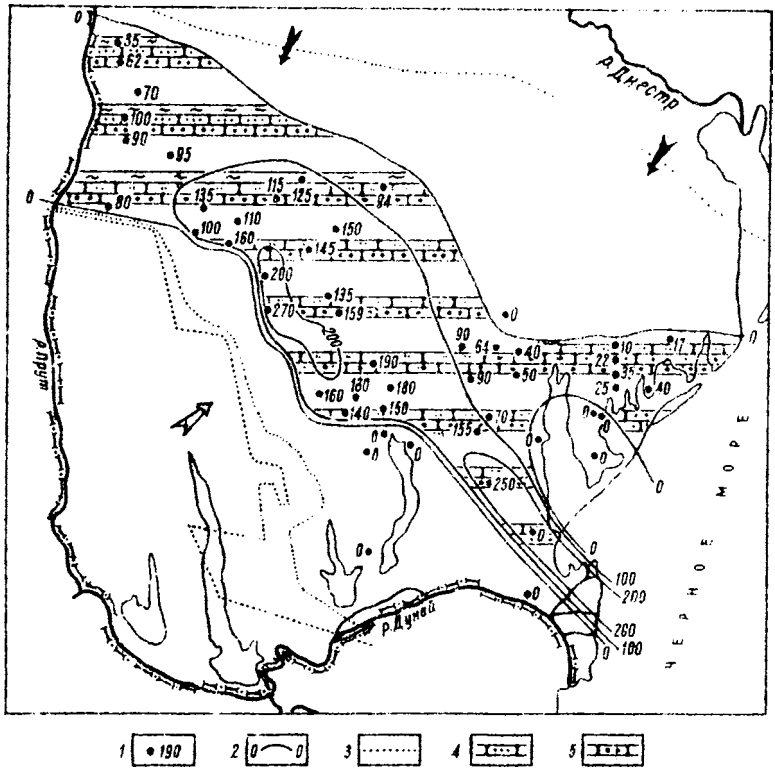
дящего выше в плотные голубовато-серые и красно-бурые сильно слюдистые песчаники. Известняки (инт.267 - 262 м) переполнены внутренними ядрами двустворчатых моллюсков: Gervillia (Gerv.) subobliqua (Alth), G. (G.) cf. gernesi (Turmann), Astarte sp., Anisocardia sp., фауна имеет угнетенный облик, мелкая, тонкостворчатая и представлена большим числом особей при бедном видовом разнообразии. Все это указывает на повышенную минерализацию вод чадыр-лунгского бассейна.

Вместе с двустворками в нижних горизонтах свиты довольно часто встречаются раковинки фораминифер и остракод (скв.121, инт. 333 - 327 м; скв.123, инт.206 - 211 м; скв.124, инт.163 - 155м; скв.133, инт.243 - 238 м). Выше по разрезу фораминиферы исчезают, но совместно с остракодами встречаются остатки харовых водорослей. Подобное распределение фауны в разрезе чадыр-лунгской свиты свидетельствует о новой, возможно, очень незначительной по своему размаху трансгрессии и постепенном осолонении этого бассейна. В этом отношении бассейн чадыр-лунгского времени в общих чертах повторяет развитие бассейна в конгазское время.

К сожалению, фораминиферы в отложениях чадыр-лунгской свиты очень плохой сохранности и не поддаются определению. Остракоды и харовые водоросли пока остаются неизученными. Двустворчатые моллюски Gervillia (Gerv.) subobliqua (Alth) G. (G.) gernesi (Turmann) известны из отложений кимериджа Западной Европы и западной Украины, где они встречены вместе (с.Букивна на р.Днестр). Возраст букивнинской свиты до настоящего времени спорный: в пределах верхнего кимериджа - титона (Крымгольц, 1972). Отложения конгазской и чадыр-лунгской свит междуречья Днестр - Прут имеют много общего по фаунистическому составу и стратиграфическому положению с отложениями букивнинской свиты Предкарпатского прогиба. Поскольку возраст нижней части конгазской свиты - верхи кимериджа, чадыр-лунгскую свиту можно отнести к титону.

Комратская свита - третья снизу свита вишневской серии. Выделена В.Ф.Морозом (1968). Стратотип - скв.136к, инт.770 - 670 м. Название получила по г.Комрат Молдавской ССР.

Комратская свита на территории междуречья Днестр - Прут распространена значительно меньше, чем отложения подстилающих свит. Граница распространения пород комратской свиты проходит севернее сс.Баймаклия, Баурчи и восточнее сс.Казаклия и Червоноармейское, а затем оз.Китай. Далее она круто поворачивает на



Р и с. 13. Литолого-фациальная карта отложений комратской свиты:

1 – мощность свиты по скважинам; 2 – линии равных мощностей; 3 – границы распространения конгазской и чадыр-лунгской свит; 4 – песчаники; 5 – конгломераты и гравелиты

юг и уходит в дельту Дуная восточнее г.Вилково. Севернее г.Лесво, сс.Чок-Майдан, Тарутино, г.Арциза и пос.Желтый Яр отложения комратской свиты полностью размыты (рис. 13).

Сложена комратская свита только терригенными породами: песчаниками, глинами, алевролитами и песками. Ее отличительной особенностью является полное отсутствие карбонатов и гидрослюдисто-каолиновый состав цемента. Содержание кварца достигает 80 – 90%, а полевых шпатов – не более 10 – 12%. Среди акцессорных минералов главенствуют циркон (12 – 37%) и турмалин (3 – 14%). Постоянно присутствует дистен (1 – 4%) и отсутствует эпидот (Мороз, 1968, 1969).

В структурно-фациальном отношении отложения комратской свиты приурочены к погруженному склону Восточно-Европейской платформы и литологически хорошо выдержаны по всей площади распространения. Западная граница пород комратской свиты относительно четко контролируется глубинным разломом, протягивающимся в направлении сс.Баймаклия - Баурчи - Червоноармейское - Холмское и далее.

К этому разлому, разделяющему древнекиммерийскую складчатую зону и Восточно-Европейскую платформу, приурочены и наибольшие мощности отложений комратской свиты. Отложениями этой свиты начинается новый этап в развитии территории Днестровско-Прутского междуречья, с которым связано формирование узкого компенсированного предгорного прогиба, заложившегося на краю Восточно-Европейской платформы. В заполнении этого прогиба участвуют породы комратской и валя-пержийской свит.

Стратотипом комратской свиты была выбрана скв.136к (инт. 770 - 670 м). В ней,по данным В.Ф.Мороза, вскрыты (снизу вверх) следующие отложения (см. рис.3).

Инт.770 - 740 м. Песчаники кварцевые, тонкозернистые,слабо сцементированные, рыхлые, красновато- и розовато-коричневые.

Инт.740 - 683 м. Гравелиты, песчаники и алевролиты кварцевые, слабо сцементированные. Цвет серый, голубовато-серый с розовыми и фиолетовыми пятнами. В песчаниках значительная примесь грубообломочного материала, до перехода в гравелиты, состоящие из грубо- и полуокатанных зерен кварца, полевых шпатов и кремнистых пород, достигающих в поперечнике 4 мм. В инт.740 - 736 и 722 - 716 м в алевритах значительная примесь глинистого материала.

Инт.683 - 670 м. Алевриты кварцевые, слабо сцементированные,розовато-сиреневого цвета.

Характерной особенностью песчаников, да и вообще всех отложений комратской свиты, является полное или почти полное отсутствие признаков сортировки обломочного материала, а также непостоянное, часто меняющееся соотношение его с цементирующей глинистой массой (Мороз, 1969, с.163).

Разрез скв.136к характерен для большей части отложений комратской свиты, особенно развитой в западной, "припрутской", части междуречья Днестр - Прут. К северу мощность отложений комратской свиты значительно сокращается, хотя представлена теми же литологическими разностями пород, но с повышенным содержанием глин. В качестве примера можно привести описание разреза скв.396к, инт.770 - 671 м, в которой снизу вверх вскрыты следующие отложения (по керну) (см. рис.10).

Инт.770 - 694 м. Глины, сильно алевритистые и песчаные, красно-бурого и сиреневого цвета. Глины чередуются с песчаниками кварцевыми, средне- и грубозернистыми. Среди глин и песчаников прослои гравелитов, состоящих из плохоокатанных зерен кварца, полевых шпатов и кремнистых пород, достигающих в поперечнике 4 мм. В инт.720 - 716 м встречен комплекс спор и пыльцы, в котором присутствуют: Lycopodium sp., Selaginella sp., Ligodium sp., Anemia cooksonia (Balme) Bolch., Phlebopteris sp., Coniopteris sp., Cibotium junctum K.-M., Staplinisporites mesozoicus Couper, Aplanopsis dampieri (Balme) Doring. В пыльцевом спектре преобладает пыльца хвойных типа Classopolis Pflug.

Инт.694 - 671 м. В нижней части интервала глины пестроцветные с прослоями и пятнами голубоватых и зеленоватых тонов. Среди глин многочисленны зерна кварца, полевых шпатов и кремней гравийного размера. В верхней части глины преимущественно охристых тонов. Среди них обнаружены сидерит-гетитовые породы, очень плотные, желтого цвета.

Отложения комратской свиты на этом участке довольно однообразны, относительно равномерно распределены по площади и характеризуются повышенным содержанием глин по сравнению с другими площадями развития комратской свиты. К югу от разлома по линии с.Готешты - с.Баймаклия они резко размываются, как и вообще все отложения юры.

Несколько отличен разрез отложений комратской свиты, распространенных в юго-восточном углу междуречья Днестр - Прут. Проиллюстрируем это описанием (снизу вверх) полного разреза комратской свиты, вскрытого скв. 365а (по В.Ф.Морозу).

Инт.863 - 855 м. Песчаники кварцевые, серовато-зеленые, сильно глинистые, не известковые, с включениями гравийных зерен кварца (1,2 м).
Песчаники кварцевые, серовато-зеленые, пятнами серые и сиреневые, глинистые, слабокарбонатные (1,5 м).

Инт.855 - 845 м. Песчаники кварцевые, грубозернистые, серовато-желтые, пятнами сиреневые, почти нацело обохренные, не известковые.

Инт.845 - 835 м. Песчаники кварцевые, грубозернистые, серые, пятнами розоватые, сиреневые, слабо сцементированные. Часты включения зерен гравийного размера кварца и кремния. Очень слабокарбонатные.

Для отложений комратской свиты, развитой в юго-восточной части Днестровско-Прутского междуречья, характерно повышенное содержание гравийно-галечного материала и каолиновых глин, являющихся цементирующей массой. При просмотре керна создается полное впечатление коры выветривания, развитой по кварцевым песчаникам. Однако генезис комратской свиты остается пока неясным: являются ли породы комратской свиты остаточной или переотложенной корой выветривания? На наш взгляд, более предпочтительно по-

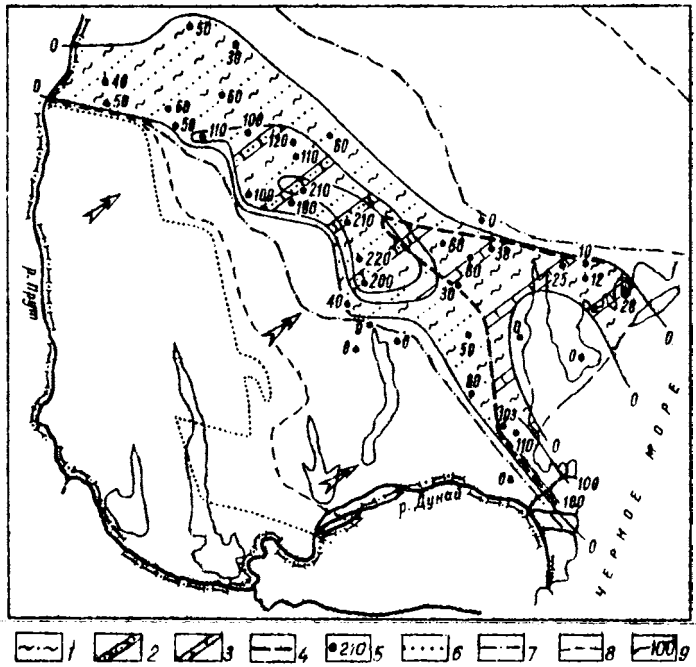
следнее предположение, поскольку снос обломочного материала в комратское время шел и со стороны Восточно-Европейской платформы, а она на протяжении всего юрского времени поставляла продукты коры выветривания. Но для точного диагноза, по-видимому, необходимы детальные литолого-минералогические исследования.

Отложения комратской свиты с несогласием залегают на породах чадыр-лунгской свиты и по своему литологическому составу и условиям образования резко разнятся. Очень резкий контакт с перекрывающими породами валя-пержийской свиты указывает на несомненный перерыв в осадконакоплении. Особенно четко это прослеживается на юго-восточном участке междуречья.

Возраст отложений комратской свиты не совсем ясен, поскольку органические остатки в отложениях комратской свиты почти полностью отсутствуют.

Лишь в скв.396к, инт.720 - 716 м (пгт. Яргара), Г.Г.Яновской удалось обнаружить комплекс спор и пыльцы (он приведен при описании скважины). Первоначально она высказалась о кимеридж-титонском возрасте этого комплекса (Яновская, 1971, с.87),но впоследствии установила идентичность его с комплексом спор и пыльцы из отложений морского нижнего кимериджа и конгазской свиты (Яновская, 1973). Находка спор и пыльцы в отложениях комратской свиты в одном лишь образце настораживает. Не произошло ли здесь какой-либо ошибки, так как больше нигде в комратской свите спор и пыльцы встречено не было? Даже принимая во внимание возраст комплекса спор и пыльцы (Яновская, 1973), все-таки следует признать, что нижнекимериджский (и вообще юрский) возраст отложений комратской свиты сомнителен, поскольку изменения в тектонической обстановке соседних регионов начинаются с проявлением андийской фазы позднекимерийской складчатости. К этому времени, скорее всего, и приурочено заложение предгорного прогиба на внешней границе Восточно-Европейской платформы, в заполнении которого участвуют породы комратской свиты. Таким образом, наиболее вероятным возрастом комратской свиты может быть ранний мел. К аналогичному выводу ранее пришел В.Ф.Мороз (устное сообщение), который опирается на ряд других фактов.

Перекрывается отложения комратской свиты в основном породами валя-пержийской свиты. В тех случаях, где отложения валя-пержийской свиты размыты (на юго-востоке междуречья), отложения комратской свиты перекрыты породами верхнего баррема, а на западе - более молодыми отложениями палеогена и неогена.



Р и с. I4. Литолого-фациальная карта отложений валя-пержийской свиты:
I - песчано-глинистые отложения; 2 - песчаники; 3 - известняки; 4 - граница распространения морских отложений; 5 - мощность свиты по скважинам. Границы распространения свит: 6 - конгазской, 7 - комратской, 8 - чадыр-лунгской; 9 - линии равных мощностей

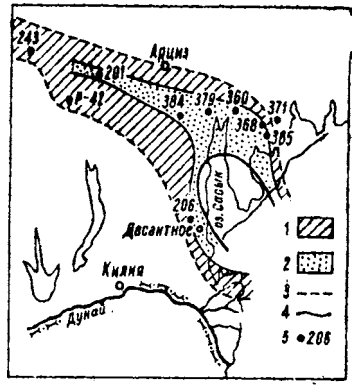
Валя-пержийская свита - четвертая, верхняя свита вишневской серии. Выделена В.Ф.Морозом (1968). Название получила по с.Валя-Пержей Ноуэ Чадыр-Лунгского района Молдавской ССР. Стратотип скв.238 с.Валя-Пержей Ноуэ, инт.760 - 525 м. (Аналогичны скв.243к, 246к, рис.I7,I6.)

По сравнению с остальными тремя свитами отложение валя-пержийской свиты имеет наименьшую площадь распространения. Они развиты только к северу от разлома, протягивающегося по линии от сс.Баймаклия - Конгаз - Баурчи - г.Чадыр-Лунга и далее к г.Вилково на Дунае (рис.I4).

Отложения этой свиты, как и комратской, выполняют узкий предгорный прогиб, образовавшийся в зоне сочленения Восточно-Ев-

ропейской платформы с герцинским фундаментом Днестровско-Прутского междуречья. Границы распространения их почти совпадают.

В литологическом отношении валя-пержийская свита представлена глинами, алевролитами, песчаниками, которые наиболее характерны для северной части распространения. Здесь, особенно в районе г.Чадыр-Лунга - с.Твардица, валя-пержийская свита четко подразделяется на две пачки: нижнюю - глинистую и верхнюю - песчанистую. К северу, востоку и западу она представлена преимущественно нижней, глинистой пачкой, которая частично сохраняется от последующих размывов.



Р и с. I5. Карта распространения морских пород среди отложений валя-пержийской свиты:
I - лагунно-континентальные отложения свиты; 2 - морские породы свиты; 3 - граница распространения отложений свиты; 4 - граница распространения морских пород; 5 - номер скважины

К югу разрез валя-пержийской свиты резко меняется. Здесь верхняя часть ее представлена глинами и известняками с небольшими прослоями алевролитов, а нижняя часть, как и в северной зоне развития свиты, - песчано-глинистыми породами.

По минералогическому составу песчаники и алевролиты валя-пержийской свиты относятся к аркозово-кварцевым и собственно аркозовым. Содержание кварца колеблется от 45 до 65%, полевых шпатов - от 30 до 55% и обломков пород - от 0 до I0%. Из акцессорных минералов резко преобладает эпидот - 5 - 45% (Мороз, I968).

В настоящее время отложения валя-пержийской свиты наиболее полно изучены в юго-восточной части Днестровско-Прутского междуречья, где среди пестроцветных пород вскрыты морские отложения.

Морские породы, приуроченные к валя-пержийской свите, прослеживаются в виде узкой полосы, постепенно расширяющейся от г.Арциза в сторону Черного моря (см. рис.I4,I5). Наибольшая ширина этой полосы наблюдается у оз.Сасык и Шаганы. Следует отметить, что именно здесь она раздваивается, так как в скв.Р-2 у с.Глубокое и скв.388а, расположенной на противоположном берегу

ов.Сасык,отложения валя-пержийской свиты отсутствуют вообще.Они или были размыты в предпозднебарремское время,или не отлагались. Собственно морской является маломощная пачка преимущественно карбонатных пород, содержащих очень богатую фауну моллюсков, фораминифер, остракод, мшанок, иглокожих и др. Во всех скважинах морская пачка подстилается и перекрывается либо пестроцветными, либо зеленоватыми песчано-глинистыми солоновато-водными отложениями, в которых присутствуют только остракоды и харовые водоросли. Западнее и севернее с.Новоселовка (западнее г.Арциза) морские отложения отсутствуют. Они здесь размыты и частично замещены лагунно-континентальными образованиями. Наиболее детально и полно разрез валя-пержийской свиты изучен по скв.206 (с.Десантное), которой вскрыты (снизу вверх) следующие породы (рис.16).

Инт.508 - 443 м. Пачка переслаивания бесструктурных глин, сиреневых и красно-бурых, с песчаниками и алевролитами. Преобладают глины. Встречаются харовые водоросли Clavator reidii Groves.

Инт.443 - 440 м. Известняк светло-серый, песчанистый, с сиреневыми и розовыми пятнами.

Инт.440 - 432 м. Алевролит мелкозернистый, сильно глинистый, зеленоватого цвета, с примесью пестроцветных глин.

Инт.432 - 428 м. Алевролиты средне- и мелкозернистые,глинистые, зеленовато-серого цвета, с обилием обуглившихся растительных остатков и массой харовых водорослей и остракод: Clavator reidii Groves, Nodosoclavator janovskayae Sch.sp.nov., Clypeator discordis Sch.sp.nov., Cl. ovatus Sch. sp.nov.,Cl. pulchelus Sch. sp. nov.; из остракод многочисленны крупные створки рода Cypridea.

Инт.428 - 414 м. Известняки преимущественно серые,органогенные, крепкие, массивные, местами сильно глинистые, до перехода в мергель и сильнокарбонатные глины. Среди известняков тонкие прослои глин, песчаников и алевролитов. Изредка на сером фоне пород наблюдаются пятна красновато-коричневого, светло-сиреневого и желтоватого цвета. Многочисленны остатки двустворок: Protocardia anglica Woods, P. peregrina Orb., Panope akuschaensis Mordvilko sp.nov., P.ex gr. acutisulcata Orb., Lucina (Lucina) dupiniana Orb., Anomia pseudoradiata Orb., A. laevigata Sow., Astarte (Ast.) laticostata Leymerie, A. (A.) subcostata Orb., Nuculana scapha Orb., Thracia neocomiensis Orb., Opis (Opis) neocomiensis Orb.,Platymyoidea marullensis Orb., Solen aequalis Orb., Ostrea aff. germaini Coquand, O. aff. exogyroides Roem.,Aetostreon latissima (Lam.), Ceratostreon turkmenicum (Luppov), C. minos (Coq.), C. tuberculiferum (Koch et Dunk.) и др. Фораминиферы: Choffatella decipiens (Schlumberger), Melathrokerion sp., Pattelina sp. и многочисленные Lenticulina (опр. Т.Н.Горбачик). Особенно многочисленны и хорошей сохранности остракоды: Protocythere derooi Oertli, Parataxodonta uralensis Mandelstam, Mandocythere harrisiana asiatica Andreev sp. nov., Macrodentina (Pavloviella) barremica

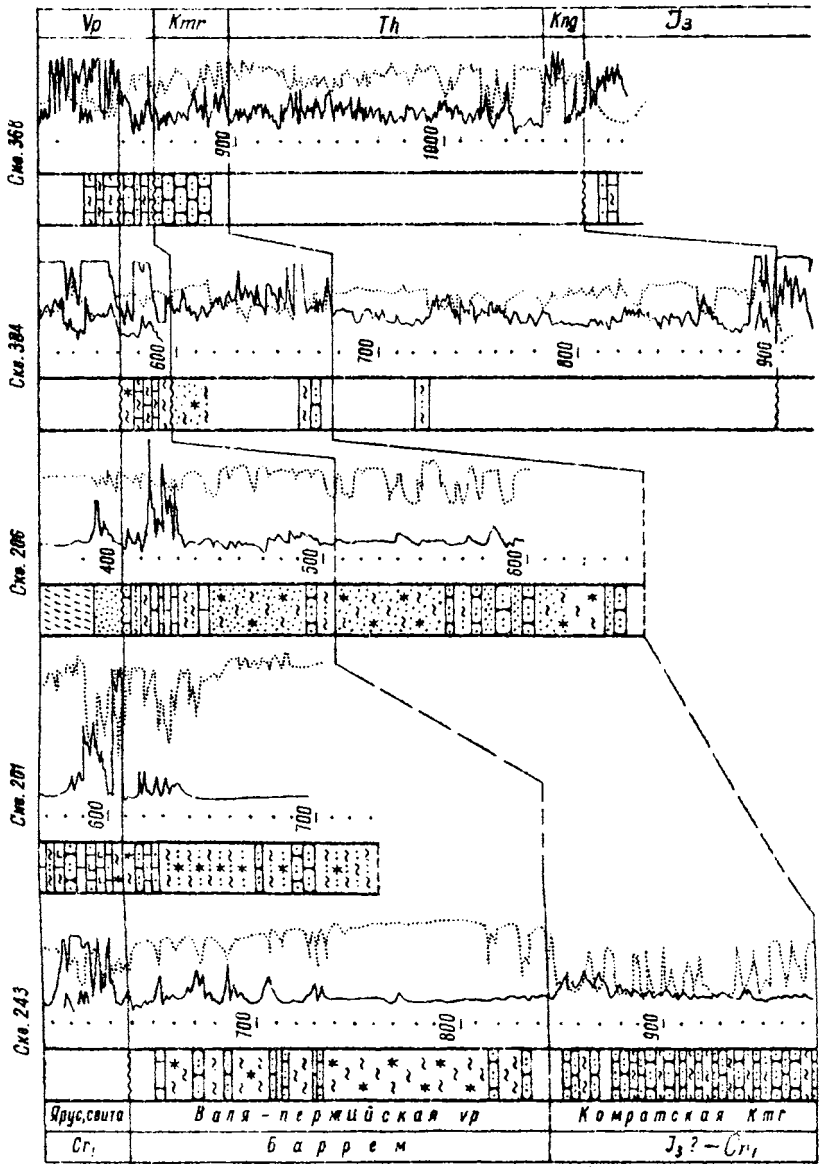


Рис.16. Сопоставление морских и лагунно-континентальных отложений валя-пержийской свиты. Условные обозначения те же, что и на рис.10

Kuznets., Costacythere ex gr. granifera Girod., Cytherella ovata Oertli, non Roem., Cytheropteron sp., Ascinocythere sp. (A. aff. parabrevis Andr. et Oertli), Asc. parabrevis Andr. et Oertli, Annosocythere sp. Juv., Antepajenborchella sp. nov., An. ex gr. praealta Kuznets., Ortonatacythere sp., Schuleri-

dea aff. thoerensis Grundel. Здесь же часты харовые водоросли Saidakovskyella corpulenta Sch. gen. et sp. nov.

Инт. 414 - 409 м. Глины зеленовато-серые и серые, плотные, жирные, с примесью алевролитового материала и известковых журавчиков. Кверху постепенно переходят в глины розовато-сиреневые, неравномерно известковые, с обилием алевролитового материала. Среди глин обломки крупных раковин остракод.

Инт. 409 м. Гравелиты, песчаники и глины палеогена.

Севернее, на широте пос. Татарбунары, разрез валя-пержийской свиты меняется. В низах разреза преобладающими становятся тонкодисперсные зеленовато-серые карбонатные глины с тонкими линзами песка и алевролита, сменяющиеся кверху серыми конгломератовидными, сгустковыми, местами глинистыми известняками, с примесью песчаного материала.

Наиболее полный разрез отложений валя-пержийской свиты на этом участке можно рассмотреть на примере скв. 384а (с. Дмитриевка). Здесь пройдены (снизу вверх) следующие породы (рис. 16).

Инт. 593 - 577 м. Глины зеленовато-серые, очень плотные, пластичные, известковые, тонкодисперсные. В глинах часты тонкие прослои песка, состоящего из зерен кварца, органического детрита и обуглившихся растительных остатков. В верхней части прослой известняка (0,5 см). Известняк плотный, серый, глинистый. Часты двустворки: Astarte (A.) subcostata Orb., Ceratostreon minos (Coq.), C. tuberculiferum (Koch et Dunk.), Aetostreon latissima (Lam.), Lopha eos Coq., Ostrea aff. germaini (Coquand.), Anomia pseudoradiata Orb., A. laevigata Sow.

Инт. 577 - 573 м. Известняк серый, конгломератовидный, сгустковый, участками сильно глинистый, пористый, слабокавернозный. Небольшие (до 0,3 м) прослои зеленовато-серых, песчанистых, комковатых глин. Часты двустворки: Thracia neocomiensis Orb., Ceratostreon minos Coq., C. tuberculiferum (Koch et Dunk.); фораминиферы: Choffatella decipiens (Schlumberger), Melathrocerion cf. ufrensis Alekseeva, Discorbis sp., Pattelina aptica Agal., Globulina sp., Miliolidae и очень крупные остатки оогоний харовых водорослей: Saidakovskyella corpulenta Sch. gen et sp. nov.

Инт. 573 - 568 м. Глины пестроцветные, зеленоватые, голубоватые, участками серые, красновато-сиреневые, пятнами желтые. В нижней части прослои известняков до 20 см. Многочисленные харовые водоросли: Clavator reidii Groves, Cl. minutus Peck, Nodosoclavator janovskyae Sch. sp. nov. Clypeator eurapaeus Mädler, Cl. discordis Sch. sp. nov. Cl. ovatus Sch. sp. nov., Cl. pulchelus Sch. sp. nov.

Выше керн из скв. 384 не поднимался, и лишь в инт. 622 - 628 м вскрыты отложения баррема, представленного нормально морскими породами. На востоке прослои морской пачки прослеживаются до оз. Шаганы (скв. 360а, 365а, 368а). Мощность отложений валя-пержийской свиты в этом районе резко сокращается и не превышает

10 - 30 м. В скв. 368а (инт.866 - 866 м) морская пачка представлена чередованием известняков, песчаников и глинистых алевролитов.

Известняки темно-серые, очень крепкие, массивные, не слоистые. Песченики полевошпатово-кварцевые, темно-серые, разнозернистые, плотные, карбонатные. В песчаниках, алевролитах и известняках присутствуют обугленные и пиритизированные растительные остатки и зерна глауконита. Части двустворки: Brachidontes sasykensis Romanov sp. nov., Modiolus simplex Orb., Anomia pseudoradiata Orb. Многочисленны остракоды и фораминиферы. В нижней части (инт.866 - 861 м) в глинистых алевролитах части оогонии харовых водорослей: Clypeator discorbis Sch. sp. nov., Saidakovskyella corpulenta Sch.gen et sp.nov. и фораминиферы: Choffatella decipiens (Schlumberger). Аналогичные отложения вскрыты скв. 360а, 365а, 368а.

Самая северная точка, в которой встречены морские отложения валя-пержийской свиты, расположена северо-западнее г.Арциза у с.Новоселовка (скв.201, инт.626 - 621 м). Здесь отложения морской пачки представлены:

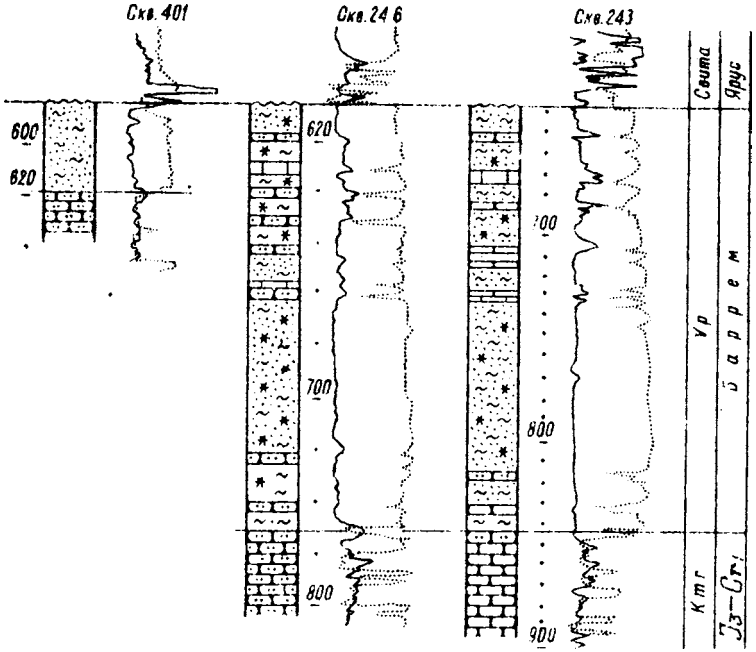
темно-серыми глинистыми известняками, переходящими книзу в светло-серые карбонатные глины и мергели, переполненные органическими остатками.

Из-за плохой сохранности остатки моллюсков в этой скважине не определялись. Как и во всех скважинах, вскрывших морские отложения, присутствуют многочисленные остракоды и фораминиферы. Отличительной чертой данного разреза является присутствие в песчаниках и песчанистых известняках бесчисленных фораминифер Choffatella decipiens (Schlumberger) (опр. В.Г.Дулуб), а в инт.616-613 м - харовых водорослей Mesochara symmetrica (Peck) Grambast. Подстилаются отложения морской пачки в скв.201 песчано-глинистыми пестроцветными отложениями валя-пержийской свиты, из которых скважина, пройдя до уровня 730 м, так и не вышла (рис.16).

Севернее широты г.Арциза разрез отложений валя-пержийской свиты существенно меняется: отсутствуют морские породы, и вся толща представлена лагунно-континентальными отложениями. Как уже отмечалось, здесь в составе валя-пержийской свиты выделяется две пачки: нижняя, преимущественно глинистая, и верхняя - песчанистая. Это хорошо иллюстрируется разрезом скв.243к, краткое описание отложений которой (снизу вверх) приводится ниже (рис.17).

Инт.848 - 817 м. Глины плотные, песчанистые, преимущественно сиреневого и кирпично-красного цвета. В глинах прослои песчаников от светло-серого до вишневого цвета. Песчаники плотные, крупно- и мелкозернистые, полевошпатово-кварцевые.

Инт.817 - 753 м. Глины слабопесчанистые, плотные, от сиреневых до кирпично-красных, с пятнами зеленых и голубоватых оттенков.



Р и с. 17. Сопоставление разрезов отложений валя-пержийской свиты лагунно-континентальной фации. Условные обозначения те же, что и на рис.10

Инт.753 - 640 м. Пачка переслаивания песчаников и алевролитов, плотных, крепких, полевошпатово-кварцевых, преимущественно сиреневых и красных оттенков с пятнами голубоватого и зеленоватого цвета. Глины слабопесчанистые, пестроцветные. Среди этой пачки в инт.750 - 735 м и 686 - 676 м отмечены сильноглинистые светло-серые известняки с буроватыми пятнами.

Такой тип разреза валя-пержийской свиты характерен только для центральной части междуречья Днестр - Прут в зоне максимальных мощностей этой свиты. К северу, западу и востоку верхняя, песчано-глинистая пачка размыта в предпозднебарремское и частично предпалеогеновое время. В этих районах от размыва сохраняется местами нижняя глинистая пачка, мощность которой сильно меняется. Например, скв.401 (инт.608 - 576 м), расположенная на крайнем северо-западе распространения отложений валя-пержийской свиты, вскрыла (снизу вверх):

Глины плотные, песчанистые, бесструктурные, пестроцветные. Преобладают зеленовато-серые оттенки. Встречены гонгонии харовых водорослей (инт.585 - 593 м): Atopochara trivolvis

Peck, Clypeator corrugata (Peck) Grambast, Mesochara aff. volüta (Peck), M. aff. simmetrica (Peck) Grambast.

Вопрос о возрасте валя-пержийской свиты дискуссионный. Это объясняется тем, что на протяжении долгого времени не удавалось обнаружить фауны в отложениях валя-пержийской свиты. Однако в последнее десятилетие среди континентально-лагунных и особенно среди морских отложений собраны и определены остатки двустворчатых моллюсков, фораминифер, остракод, харовых водорослей, а также споры и пыльца. Лучше всего изучены и богато фаунистически охарактеризованы отложения валя-пержийской свиты, развитые в южной части Днестровско-Прутского междуречья, где присутствуют породы морского генезиса. В скв. 384а, 368а, 365а, 360а и 206гк удалось обнаружить комплекс двустворчатых моллюсков, в который входит свыше 30 видов (см.гл.Ш). Все эти виды известны из нижнемеловых отложений Западной Европы (Франции, Швейцарии) и Крымско-Кавказской провинции. Большинство видов известно из отложений готерива и баррема, а некоторые не опускаются ниже баррема: Nuculana scapha(Orb.), Panope akuschaensis Mordvilko sp.nov.,Lopha eos (Coq.) являются руководящими видами для барремского яруса. На барремский возраст указывают и фораминиферы , особенно Choffatella decipiens (Schlumberger), в массовом количестве встречаемая в скв.201 гк, инт.626 - 621 м.

Очень богатый комплекс остракод изучен по скв.206 гк (с.Десантное). Остракоды в большом количестве особей и богатом видовом разнообразии встречены и во всех остальных скважинах,вскрывших морскую пачку пород, но пока остались неизученными,кроме обнаруженных в скв.206 гк.

Так, М.И.Мандельштамом в инт.423 - 426 м скв.206 установлены следующие виды остракод:Protocythere derooi Oertli, Mandocythere harorisiana asiatica Andr., Costacythere ex gr.granifera Gründel, Macrodentina (Pavloviella) barremica Kuznets.,Annosocytthere sp., Antepaijenborchella sp. nov., Cytherelloidea sp. Cytherella ovata Oertli, non.Roem., на основании которых он сделал вывод, что данный комплекс барремского возраста. Остракоды из этой скважины изучались также и Ю.Н.Андреевым, в распоряжении которого были комплексы, отобранные по всему разрезу скв.206 гк. В инт.413 - 417 м им установлены Parataxodonta uralensis Mandelstam, Antepaijenborchella ex gr. praealta Kuznets., Asciocythere parabrevis Andr. et Oertli, Orthonatacythere sp., Cytheropteron sp., а в инт.417 - 428 м - тот же комплекс,что и в списке, приведенном М.И.Мандельштамом.

Присутствие Parataxodonta uralensis Mandelstam позволило Ю.Н.Андрееву считать этот комплекс не древнее апта. Однако, по его мнению, этот вид встречается в колхидитовых слоях, возраст которых верхний баррем - нижний апт (единого взгляда на положение этих слоев нет). На верхнебарремский возраст в какой-то мере указывают и Antepaijenborchella ex gr. praealta Kuznets. Анализируя палеогеографическую принадлежность этого комплекса остракод, Ю.Н.Андреев считает, что он представлен ассоциацией видов Крымско-Кавказской провинции. Из фораминифер, кроме Choffatella decipiens (Schlumberger) из скв.201гк, в отложениях морской пачки довольно часты виды родов Lenticulina, Pattelina, Choffatella, Melathrokerion. Последний род известен из титона и баррема Крыма, Франции и титона Туркмении (Б.Балхан).

Среди отложений валя-пержийской свиты очень часты гирогониты харовых водорослей, приуроченные, как правило, к породам переходного генезиса: от лагунно-континентального к морскому. Они очень многочисленны в количественном отношении, но не имеют большого видового разнообразия. Их видовой состав приведен при описании скв.206гк, 384а, 368а.

В отложениях валя-пержийской свиты, развитых к северу от широты г.Арциза и представленных исключительно лагунно-континентальными образованиями, в большом количестве присутствуют лишь харовые водоросли, определение которых сделано И.М.Шайкиным и сведения о которых приводятся в работах П.Д.Букатчука и Г.А.Яновской (1967 - 1970). При обосновании возраста верхней части пестроцветной серии ими приводится целый ряд харовых водорослей, заведомо встреченных в отложениях баррема и так называемых тарутинских слоях (Бургеля, Мороз, 1969), которые несогласно перекрывают отложения винневской серии.

Достоверно из отложений валя-пержийской свиты известны следующие виды, встреченные в скв.246к (инт.765,1 - 614 м), расположенной у с.Валя-Пержей (рис. 17). Поскольку видовой состав харофитов по разрезу меняется, целесообразно привести состав их комплексов поинтервально (снизу вверх):

Инт.765,7 - 755 м. Atopochara trivolvis Peck, Flabellochara harrisi (Peck) Grambast, Fl. bilaterata (Peck), Prochara aff. mündula (Peck), Maslovichara sp. indet.;

Инт.755 - 746,3 м. Clypeator aff. corrugatus (Peck) Grambast, Nodosoclavator janovskae Sch. sp. nov.;

Инт.718 - 708,6 м. Flabellochara sp., Clypeator aff. corrugatus (Peck) Grambast;

Инт.670 - 660 м. Atopochara sp., Clypeator aff. corrugatus (Peck) Grambast, Nodosoclavator janovskyae Sch.;

Инт.660 - 648 м. Clypeator aff. corrugatus (Peck) Grambast, Aclistochara ex gr. bransoni Peck, Sphaerochara aff. verticulata (Peck) Peck;

Инт.624 - 614 м. Nodosoclavator cf.janovskyae Sch.,Clypeator aff.corrugatus (Peck) Grambast, Stellatochara moldavica Sch., Sphaerochara aff. verticulata (Peck).

В инт.589 - 543 м, относящемся уже к морским отложениям барремского яруса, харовые водоросли представлены теми же видами, что и в инт.765 - 614 м, за исключением часто встречающегося здесь Atopochara trivolvis Peck.

Те же виды харовых водорослей известны и из перекрывающих трансгрессивно пестроцветные отложения пород баррема в скв.240к (инт.591 - 586 м), скв.356к (инт.663 - 648 м). Непосредственно из отложений валя-пержийской свиты харовые водоросли обнаружены еще в скв.401к (инт.593 - 585 м) и 402к (инт.589 - 584 м), расположенных у с.Вишневка. Здесь присутствуют: Atopochara trivolvis Peck, Clypeator corrugata (Peck)Grambast, Mesochara aff. voluta (Peck), M.aff.simmetrica (Peck)Grambast. (Геологический журн. АН УССР, 36, вып.2, 1976, с.77 - 86). На основании этого комплекса харовых водорослей И.М.Шейкин пришел к выводу о нижнемеловом возрасте верхней части валя-пержийской свиты.Следует отметить одну деталь: комплексы харовых водорослей в породах,подстилающих и перекрывающих отложения морской пачки, на юге Днестровско-Прутского междуречья существенно отличаются от комплексов из лагунно-континентальных образований валя-пержийской свиты.

П.Д.Букатчук и Г.А.Яновская (1970) указывают также на присутствие вместе с харами фораминифер родов Anomalina и Globigerina, подчеркивая при этом, что они начинают свое развитие с меловой системы. Вероятно, здесь вкралась какая-то ошибка,так как роды Anomalina и Globigerina - типично стеногалинные формы и их совместные находки с лагунно-континентальными формами противоестественны. В отложениях морской пачки также часты фораминиферы родов Anomalina и Globigerina, однако Т.Н.Горовчик установила, что они палеогенового возраста и попадают из верхних слоев. Это, по-видимому, относится и к находкам Г.А.Янов-

ской. Ко всему прочему, фораминиферы родов Anomalina и Globigerina начинают свое развитие не с низов меловой системы, как утверждают Г.А.Яновская и П.Д.Букатчук (1970), а являются обычными представителями уже в среднеюрское время (Основы палеонтологии, 1959, с.283,297).

Морская часть валя-пержийской свиты оказалась насыщенной спорами и пыльцой. По данным Г.Г.Яновской (1973), для комплекса характерно преобладание спор над пыльцой. Наиболее часто встречаются споры, сравниваемые с представителями современного рода Lygodium, число видов которых достигает 30: Lygodium asper Bolch., L. giberrulum var. giberulla K.-M., L. crispaeformis Bolch., L.subsimplex Bolch., L.multituberculatum Bolch., L.grossetuberculatum Bolch., L. mirabile Bolch., L.japoniciforme E.Jv., L.bellum Jv., Trilobosporites hannonicus (Delc. et Spruni), Pok, T.triareticulosus Cook, et Dett., Concavisporites verrucosus (Delc. et Spruni) Pok., C.punctatus Del. et Spruni, Vilosisporites notausis Cook. et Deet., P. trohopapillosus (Thierg) Del. et Spr.

Многочисленны также споры с плотной ребристой экзиной, имеющие сходство со спорами рода Anemia - Anemia exilioides (Mal.) Bolch., A.cooksonii (Balme) Bolch., A.macropyza (Mal.) Bolch., A. remissa Bolch., A. chetaensis K.-M., A. cardiformis K.-M., Appendicisporites jansonii Pocock, Cicatricosporites pseudotriparitus (Bolch.) и др. Помимо спор схизейных часты и споры глейхениевых (до 5%) - Gleicheniidites angulatus (Bolch.), G.decarpoides (Grig.) Bolch., Ornamentifera echinata (Bolch.) Bolch. Почти во всех спектрах присутствуют споры папоротников семейства Disksoniaceae и Cyathedites sp.

Пыльцевую часть спектра составляет пыльца Classopolis (25 - 35%), пыльца, близкая современным Pinus, Picea, Cearus, и очень редко - пыльца, отнесенная к порядкам Benhetitales и Ginkgoales. По мнению Г.Г.Яновской, комплекс спор и пыльцы из валя-пержийской свиты отличается абсолютным преобладанием в споровой его части разнообразных бугорчатых, шиповатых и ребристых форм, близких к схизейным - типичным представителям меловых растительных сообществ.

Для определения возраста валя-пержийской свиты Г.Г.Яновской проведено сопоставление комплексов этой свиты и перекрывающих ее нижнемеловых отложений. Оба комплекса оказались идентичными, что и позволило Г.Г.Яновской считать валя-пержийский комплекс неокомским.

При обосновании отложений валя-пержийской свиты нельзя не коснуться вопроса о возрасте перекрывающих отложений нижнего мела. Так, в северной части распространения валя-пержийская свита повсеместно перекрыта отложениями баррема. Лишь в районе оз.Ферапонтьевка и Тарутино над пестроцветными отложениями валя-пержийской свиты залегают песчано-глинистые отложения, выделенные В.Ф.Морозом и Н.К.Бургелей в тарутинские слои (Бургеля, Мороз, 1969, с.179).

Мощность последних не превышает 20 - 40 м. Отложения характеризуются большой примесью углефицированных растительных остатков, пирита и доломита. Из этих слоев в керне скв.300 (с.Тарутино), инт.698 - 685 м, Н.Я.Тесля определила комплекс спор и пыльцы, который, по ее мнению, аналогичен комплексам из барремских отложений Крыма, северо-западного Кавказа, Казахстана. На остальной площади распространения валя-пержийская свита перекрыта песчано-глинистыми отложениями баррема, хорошо литологически выдержанными по площади.

На юге Днестровско-Прутского междуречья в отложениях, залегающих между валя-пержийской свитой и верхним мелом, выделены все ярусы нижнего мела, за исключением берриасского (Мурзина, Собецкий, 1968). Данное расчленение нижнемеловых отложений в районе оз.Сасык и Шаганы проведено В.А.Собецким на основании изучения двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Н.К.Бургеля и В.Ф.Мороз, проанализировав литологические данные этих отложений, скоррелировали их по площади и кратко восстановили палеогеографию в раннемеловое (валанжин-аптское) время.

Поскольку валя-пержийская свита, в том числе и ее морская пачка пород, перекрывались породами валанжина (Мурзина, Собецкий, 1968), то и возраст валя-пержийской свиты (верхней ее части) мог датироваться не древнее валанжина (Мороз, Романов, 1969, 1972; Романов, Мороз, 1971). Однако последующее изучение остатков из валя-пержийской свиты указывает, что она, скорее всего, значительно моложе, а верхняя ее часть образовалась в баррем-ский век. На одновозрастность морских пород валя-пержийской свиты и перекрывающих ее отложений нижнего мела указывают комплексы фораминифер, остракод, спор и пыльцы.

Не противоречит барремскому возрасту и возраст комплекса двустворчатых моллюсков (Мурзина, Собецкий, 1968), на основании которого были выделены отложения валанжина и готерива. Все эти виды, за исключением рудистов, широко распространены в отложе-

ниях неокома Крыма, Кавказа и Западной Европы (Швейцария, Франция), в том числе и в отложениях баррема указанных регионов. Поэтому они не могут быть руководящими при датировке возраста. Несколько сложнее установить возраст рудистов, распространение которых, как правило, связано с определенными фациями. Рудистовые известняки встречаются не только в валанжине, но и в ургонской фации (баррем - апт), широко распространенной в Средиземноморской области, особенно в барремский век.

Для определения возраста отложений, перекрывающих валя-пержийскую свиту и содержащих рудисты, В.Г.Дулуб были переданы фораминиферы, отобранные в базальных слоях нижнего мела. В скв. 381 (инт.546 - 541 м) ею установлен богатый их комплекс: Vaginulina humilis (Reuss), V. discors Koch, Dentalina deflexa Reuss, Marginulina jonesi Reuss, M. sp., Lenticulina nuda (Reuss), L.subalata (Reuss), L.romeri (Reuss), L.barremica (Agalarova), L.cuvillieri Moullade, L.macrodisca (Reuss), Spiroplectinata robusta Moullade, Choffatella decipiens (Schlumberger Frondicularia sp., Plectofrondicularia sp., Dictyoconus (Palaeodictyoconus) barremianus (Moullade), Orbitolina sp., Trocholina paucigranulata Moullade, Tricholina aff. burlini Gorbachik, Tricholina sp. Значительная часть представленных видов распространена от валанжина по альб включительно, но преимущественное распространение приведенных видов связано с отложениями баррема и апта. Так, только верхним барремом ограничено распространение вида Lenticulina barremica (Agalarova) в Крыму и северо-западном Азербайджане.

Вид Lenticulina cuvillieri Moullade также приурочен к баррему Франции. Spiroplectinata robusta Moullade описана из нижнего апта Франции и в отложениях другого возраста пока не была встречена. Вид Trocholina paucigranulata Moullade в валанжине и готериве встречается редко, более част он в барреме и апте Франции. На основании всего этого В.Г.Дулуб считает, что этот комплекс фораминифер может свидетельствовать о баррем - апском возрасте.

Таким образом, возраст верхней части (морской пачки и вышележащих пестроцветов) валя-пержийской свиты и несогласно перекрывающих ее пород можно установить только как барремский, однако нами допускается готеривский возраст ее нижних горизонтов, не содержащих органических остатков. На границе валя-пержийского и, по-видимому, позднебарремского времени происходит пере-

стройка тектонического режима, существенно отразившаяся на дальнейшем развитии территории Днестровско-Прутского междуречья.

В настоящей работе не затрагиваются вопросы стратиграфии нижнемеловых отложений, несогласно перекрывающих породы вишневской серии. Следует лишь указать, что с установлением баррем-ского возраста валя-перкийской свиты валанжинский и готерив-ский возраст перекрывающих отложений нормально морского генезиса должен быть пересмотрен. Это, в свою очередь, заставит по-новому рассматривать палеогеографию и историю тектонического развития территории Днестровско-Прутского междуречья в раннемеловое время.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ В ЮРСКОЕ—РАННЕМЕЛОВОЕ ВРЕМЯ

История геологического развития и тектоника Днестровско-Прутского междуречья в юрский период в литературе освещены довольно слабо. Лишь при рассмотрении генезиса и тектонического положения юрского Преддобруджского прогиба кратко затрагивается и история геологического развития территории междуречья Днестр - Прут в юрское и раннемеловое время. Многие работы, сыгравшие положительную роль в познании истории геологического развития территории междуречья и природы юрского прогиба, написаны в период, когда стратиграфия и геология юрских отложений здесь были изучены слабо и поэтому основывались на недостаточном материале. Другие работы, посвященные в основном разработке тектонических вопросов, базировались на результатах геофизических исследований и из-за неправильной интерпретации привели к крупным ошибкам в расшифровке природы и современного тектонического положения юрского прогиба.

В последние годы получены новые данные, особенно по крайнему югу междуречья, которые позволят более детально и правильно рассмотреть историю его геологического развития и тектонику в юрский период.

В позднетриасовое время в северодобруджской геосинклинали шло накопление грубообломочных и флишоидных отложений, которое временно прерывалось в конце триаса. В середине и, вероятно, в конце ранней юры вновь возобновились опускания и в геосинклинальном прогибе накапливались песчано-глинистые отложения деництапенской толщи, залегающие с угловым несогласием на породах верхнего триаса. Суммарная мощность отложившихся здесь за это время осадков, по данным румынских геологов, может достигать 1500 м (Шлезингер, 1968, с.39).

В этот промежуток времени на территории междуречья Днестр-Прут также продолжалось накопление позднетриасовых терригенных

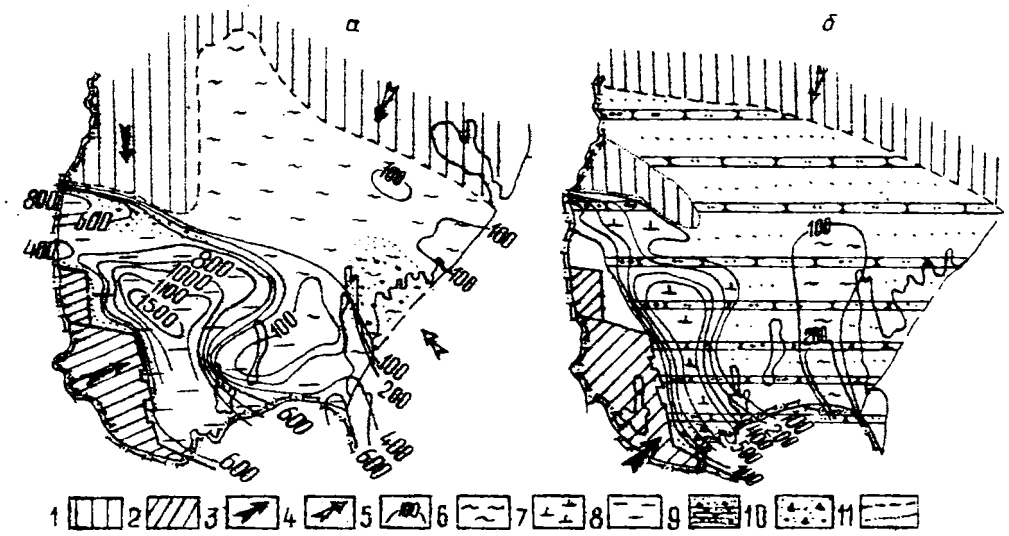
отложений (Бобринский, Романов, 1974). Здесь отложения верхнего триаса известны только в скв. Р-5 (с.Нерушай Украинской ССР), где они хорошо охарактеризованы палеонтологическими остатками. Пока нигде не встречены отложения нижней юры, но их присутствие не исключено, так как самые верхи скв. Р-5 из-за отсутствия керна изучены не были.

Отложения триаса, так же как и палеозоя, дислоцированы, с углами падения до 90°. Большие углы падения, непосредственный контакт мощной толщи верхнего и среднего триаса (2000 м) с более древними толщами палеозоя указывают на то, что в тот же промежуток времени, что и в Северной Добрудже, на территории междуречья прошли сильные тектонические движения. По времени (конец триасового - начало юрского периода) эти движения отвечают древнекиммерийской складчатости, широко проявившейся и на соседних регионах Крыма, Кавказа и Европы (Пронин, 1973).

С конца поздней юры по ранний байос на территории междуречья Днестр - Прут, по-видимому, проходили интенсивные эрозионные процессы, так как перед позднебайосской трансгрессией эта территория была относительно снивелирована.

Со средней юры киммерийская геосинклиналь Северной Добруджи вступила в предорогенную стадию и испытывала поднятие. Начиная со времени "Garantia garantiana" северный край киммерийского орогена Северной Добруджи начал опускание, которое тесно связано с поднятием смежного орогена. В опускание интенсивно вовлекается не только прилегающее древнекиммерийское основание, но и прилегающая к нему окраина Восточно-Европейской платформы. К этому времени приурочено заложение юрского передового Преддобруджского прогиба, который располагался на опущенном склоне Северной Добруджи, древнекиммерийском основании междуречья Днестр-Прут и на юго-западном погруженном склоне Восточно-Европейской платформы.

В геологической истории юрского Преддобруджского прогиба можно различить несколько этапов развития: позднебайосский - раннебатский, среднекелловейский - раннеокфордский, позднеоксфордский - раннекимериджский, позднекимериджский - титонский, берриас-валанжинский, готерив-раннебарремский. На первом этапе (поздний байос - ранний бат) в прогибе накапливалась мощная толща (до 1500 м) терригенных (песчаных, алевритовых и глинистых) отложений (рис. 18,а). В конце позднего байоса (время "Parkinsonia parkinsoni") произошло кратковременное обмеление морско-



Р и с. 18. Литолого-фациальные карты позднего байоса – раннего бата (а) и среднего келловея – раннего оксфорда (б).

Погруженные склоны: I – Восточно-Европейской платформы; 2 – Северной Добруджи.

Направление сноса обломочного материала: 3 – основное; 4 – второстепенное; 5 – линии равных мощностей; 6 – глины позднего байоса; 7 – известняки и мергели среднего келловея – раннего оксфорда; 8 – уплотненные песчано-глинистые породы средней юры; 9 – пески, песчаники, конгломераты; IO – брекчии; II – границы распространения отложений

го бассейна, выразившееся в накоплении горизонта, состоящего из известняков, песчаников, алевролитов. В указанном горизонте встречаются прослои неотсортированных осадков - результат отложений мутьевых потоков, которые располагаются в непосредственной близости к горному сооружению Северной Добруджи. Наибольшие мощности и грубозернистость материала приурочены к юго-западному склону прогиба, что позволяет считать Северную Добруджу основным поставщиком грубообломочного материала. В это же время на склоне Восточно-Европейской платформы, за исключением района г.Леово (северная часть платформы), маломощные отложения позднего байоса (зона "Garantia qarantiana") подвергались сильным эрозионным процессам. Нужно отметить, что склон Восточно-Европейской платформы в течение позднебайосского и раннебатского времени (да и на протяжении всей юры - раннего мела) поставлял лишь незначительное количество тонкодисперсного материала, представленного продуктами разрушения кор выветривания, а не являлся одним из основных поставщиков терригенного материала (Макареску, Слюсарь, 1965). Таким источником была Северная Добруджа.

В начале раннебатского времени наблюдалась активизация тектонической жизни южной части междуречья Днестр - Прут, выразившаяся в интенсивном опускании этого района. Область опускания ограничивалась разломами, по-видимому, древнего заложения и в дальнейшем неоднократно проявлявшими себя в юрское и раннемеловое время.

О тектонической активности юго-западного разлома (Кагул - Вулканешты - Измаил) в это время может свидетельствовать полоса аргиллитов с подводно-оползневыми текстурами и большие мощности накопившихся здесь осадков. На северо-востоке территории идет накопление маломощной толщи мелководных глинистых илов и мелкозернистых алевритовых осадков, не прослеживаемых севернее разломов по линии сс.Готешты - Баймаклия - Валя-Перже́й. Появление в верхней части нижнебатских отложений песчаников и алевролитов с обилием обломков наземных растений и окатанных раковин фораминифер связано с начавшейся регрессией, охватившей в батское время весь юг Евразии.

К концу раннебатского времени в фундаменте прогиба активизировались разломы, и отдельные блоки испытывали поднятия, осложнившие общую структуру прогиба. К числу подобных поднятий относится блок у пгт. Суворово и оз.Китай (скв.400, 396).

В позднебатское- раннекелловейское время наблюдается перерыв в осадконакоплении и активно идут эрозионные процессы, о чем может свидетельствовать отсутствие кор выветривания в среднеюрских отложениях.

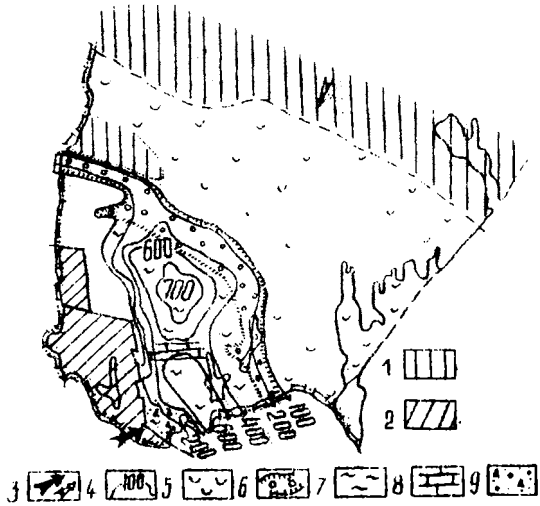
К началу среднекелловейского времени, т.е. времени максимального развития келловейской трансгрессии, море вновь возвратилось на территорию междуречья Днестр - Прут. По размерам среднекелловейская трансгрессия как бы повторила позднебайосскую, достигая на севере пгт. Чимишлия, а на востоке границы распространения келловейских отложений совпадают с границей верхнебайосских (см. рис. 18,б).

Отложения келловея, как и вообще верхней юры междуречья, характеризуются увеличением примеси известкового материала в терригенных породах и широким распространением карбонатных осадков. В нижней их части всюду развиты терригенные грубообломочные породы: конгломераты, гравелиты, шамозитовые песчаники, сменяющиеся кверху известняками и глинами. Терригенный материал поступал как с Восточно-Европейской платформы, так и с горного сооружения Добруджи. Присутствие обломков эффузивных пород, брекчий, состоящих из обломков гранитов (скв. 10 у г.Измаила), указывает на близкий снос материала с территории, которой, несомненно, была Северная Добруджа.

В базальной пачке келловея очень часты глинистые окатыши и обломки, содержащие среднеюрскую фауну (Романов, 1969; Саянов, 1969, с.106). В более высоких горизонтах среднего и верхнего келловея на участках, приближенных к Добрудже, часты находки переотложенных среднеюрских фораминифер, что свидетельствует о размыве среднеюрских пород, отложившихся вдоль западного борта прогиба в непосредственной близости к горному сооружению.

Толща глин (рис. 18,б), сохранившаяся в локальной впадине в районе пгт.Арциз - Вилково, их тонкая дисперсность указывают на то, что роль Восточно-Европейской платформы в конце среднего и в позднем келловее была пассивной.

В раннем оксфорде акватория бассейна уменьшилась и локализовалась только в наиболее активно опускающейся зоне прогиба. В это время на склоне Восточно-Европейской платформы шло образование кор выветривания по отложениям келловея. К концу раннего оксфорда территория прогиба вновь испытала поднятие по тем же разломам, что и в позднебайосское - раннекелловейское время. Очень активное поднятие испытывал блок в районах пгт.Суворово и оз.Ки-



Р и с. 19. Литолого-фациальная карта позднего оксфорда - раннего кимериджа. Погруженные склоны: I - Восточно-Европейской платформы; 2 - Северной Добруджи; 3 - направление сноса - основное (затушевано) и второстепенное; 4 - линии равных мощностей; 5 - фация известково-глинистых отложений; 6 - фация рифогенных известняков; 7 - фация песчано-глинистых отложений; 8 - известняки верхнего оксфорда ("Болградский уступ"); 9 - брекчии

тай вплоть до г.Килия. С восточной стороны это поднятие ограничивалось небольшой впадиной, вытянутой в меридиональном направлении (рис. I8,б), где от размыва сохранилось до 250 м вязких глин.

Об активности тектонических движений "Суворовского" блока можно судить по тому, что здесь в скв. 40I,Р-4, 396, 208 и др. от размыва сохранилась лишь базальная пачка конгломератов и I0-I5-метровая пачка среднекелловейских глин. В то же время кругом наблюдаются повышенные мощности средне- и верхнекелловейских отложений (рис. I8,б).

Активное поднятие испытывал и блок, расположенный севернее с.Тараклия-де-Салчие, где отложения верхнего оксфорда ложатся на породы среднего келловея (скв. 332, 334, I98 и др.).

Существенные изменения в тектонической жизни Днестровско-Прутского междуречья, происшедшие на рубеже раннего и позднего

оксфорда, отразились на распределении фаций позднеоксфордского-раннекимериджского бассейна и палеогеографии этого времени (рис. 19). В центральной части и у юго-западного борта прогиба (сс.Алуат - Ореховка - Криничное - г.Измаил), по-прежнему испытывавшего интенсивное прогибание, шло накопление мощной толщи преимущественно глинистых и песчано-алевритовых пород. А вдоль северо-восточного борта прогиба по направлению сс.Готешты - Баймаклия - Валя-Пержей - г.Килия, формировался водорослево-мшанково-коралловый риф. К северо-востоку, т.е. на склоне Восточно-Европейской платформы, рифогенные отложения резко замещаются маломощной толщей детритусовых и хемогенных известняков,совершенно лишенных примеси терригенного материала.

Распространение фаций в позднеоксфордское - раннекимериджское время (карбонатные фации - вдоль Восточно-Европейской платформы, а терригенные породы - в Преддобруджье) свидетельствует о том, что роль Восточно-Европейской платформы как источника обломочного материала была сведена на нет. В то же время присутствие бракчий, гранитов и северодобруджских пород в скв.Ю (г.Измаил), грубообломочных песчаников в скв. 24, 25, 39,40,46 (Союзбургаз) у юго-восточной оконечности оз.Ялпуг по-прежнему служит доказательством превалирующей роли горного сооружения Северной Добруджи в поставке терригенного материала.

К концу раннего кимериджа на территории междуречья наблюдалось затухание тектонических движений, о чем убедительно свидетельствует накопление оолитовых и пизолитовых известняков,развитых почти повсеместно на всей территории междуречья. В районе сс.Червоноармейское - Виноградовка образовалась небольшая лагуна,где отложилась 10 - 15-метровая пачка мелкозернистых кварцевых песчаников.В это время - время тектонического покоя на склоне Восточно-Европейской платформы шло образование кор выветривания по породам палеозоя, келловея и нижнего кимериджа. Кора выветривания, развитая по породам нижнего кимериджа,обнаружена и в зоне прогиба у юго-западного борта в скв. 23 (южнее с.Криничное у оз.Ялпуг) (см. рис.5), где эти отложения залегают под углом 10-15°, что в какой-то мере свидетельствует о небольших тектонических движениях перед отложением пород вишневской серии.

На протяжении позднеоксфордского - раннекимериджского времени наиболее активными в тектоническом отношении оставались центральная часть и северо-восточный борт прогиба. Район "Суворовского" блока испытывал более медленные опускания, чем окружающие

участки междуречья. За это время здесь отложилась лишь 450-метровая толща известняков и глин. По типу разреза этот участок занимает переходное положение от глинистой фации к северо-восточному борту прогиба, где развиты рифогенные отложения.

В позднем кимеридже (конгазское время) произошла новая обширная трансгрессия моря, акватория которого незначительно уступала акватории позднеоксфордского времени (см. рис.I).По-прежнему, на юге, между горными сооружениями Крыма и Добруджей,осуществлялась связь с Крымско-Кавказским, Балканским и другими южными бассейнами, а на севере, через Бирладский пролив, существовала связь с Карпатским и Западно-Европейским юрскими морями. Об этом убедительно свидетельствует разнообразная фауна,указывающая на то, что она развивалась в нормально-соленом бассейне.

На первых порах на склоне Восточно-Европейской платформы и в центральных частях прогиба отлагались известково-глинистые и песчано-глинистые породы. Вдоль юго-западного борта прогиба,судя по сохранившемуся здесь блоку пород конгазской свиты, отлагались преимущественно глинистые и песчано-глинистые осадки с частыми прослоями плотных кварцевых песчаников и алевролитов.Как отмечает В.Ф.Мороз (1969), в первое время привнос терригенного материала в конгазский бассейн был обильным и размещался в прибрежных участках бассейна, в то время как в центральной части шло накопление глинистых и карбонатных пород.

Наиболее грубообломочные породы в виде песчаников и алевролитов присутствуют в северной части погруженного склона Восточно-Европейской платформы и у юго-западного борта прогиба.В восточной части Днестровско-Прутского междуречья шло накопление очень маломощных и тонкодисперсных глин, мергелей и хемогенных известняков. Поэтому утверждение В.Ф.Мороза (1969, с.172) о том, что снос обломочного материала был исключительно со стороны Восточно-Европейской платформы, не совсем верно. Эту неточность можно объяснить тем, что до 1972 г. не были известны отложения пестроцветной толщи конгазской свиты у юго-западного борта прогиба, а западные скважины, вскрывшие их, находились у пгт.Суворово (скв. 17, 400, 401). В этих скважинах отложения конгазской свиты представлены хемогенными, а в нижней части - тонкозернистыми карбонатно-глинистыми породами.

В настоящее время, ознакомившись с разрезами у оз.Ялпуг, В.Ф.Мороз (устное сообщение) пришел к мнению о том, что и Север-

ная Добруджа поставляла терригенный материал,но количество его было относительно невелико. О сносе обломочного материала со стороны Северной Добруджи можно судить и по переотложенным верхнеоксфордским остракодам, которые установил в песчано-глинистых отложениях конгазской свиты в районе оз.Ялпуг Х.Малц. Они довольно часты в глинах, подстилающих гипс-ангидритовые породы.

Характер отложений конгазской свиты свидетельствует об образовании их при постепенном прогрессирующем осолонении.Оно выражается в смене нормально-морских образований хемогенными и в постепенном обеднении (до полного исчезновения) заключенных в них ископаемых. Это осолонение описано во многих работах (Романов, Попова, 1967; Мороз, 1969; Слюсарь, 1965), однако причины осолонения указывались не совсем верно. Считалось, что бассейн конгазского времени представлял собой мелководную лагуну, существовавшую в условиях жаркого аридного климата. По нашему мнению, осолонение конгазского бассейна было связано с тем,что на соседней территории Крыма и Северной Добруджи, а также,по-видимому, и в Предкарпатье начались поднятия андийской фазы киммерийской складчатости (Пчелинцев, 1962, 1966), особенно четко проявившиеся в Крыму. Эти движения в первую очередь привели к замыканию Бырладского пролива и нарушению связи с Предкарпатским и Западно-Европейским бассейнами, что было отмечено еще В.И.Славиным (1963). Поэтому с середины конгазского и до позднебаррем-ского времени, времени максимума раннемеловой трансгрессии,связь Преддобруджского бассейна с морями осуществлялась только с юга. По-видимому, синхронно с замыканием Бырладского прогиба на территории Крыма шли активные поднятия, вызванные андийской фазой киммерийской складчатости, в результате которых полное осушение прогиба произошло в позднем кимеридже. Северная Добруджа уже существовала как горное сооружение, а новые положительные движения, вероятно, намного увеличили площадь горной суши. Это значительно сократило поступление водных масс в Конгазский бассейн. В результате андийских движений в начале позднего кимериджа на месте Преддобруджского прогиба (пролива) образовался залив закрытого типа, что существенно изменило характер осадконакопления (см. рис.6).

Автор целиком принимает классификацию галогенных формаций, предложенную И.М.Страховым. Согласно этой классификации галогенная формация, представленная в юрском Преддобруджском прогибе,

может быть отнесена только к третьему типу: "Третий тип галогенных формаций возник в длительно существовавших крупных соленых бассейнах, имевших четко выраженный облик закрытых бассейнов, сообщавшихся с открытым морем через относительно узкий пролив; эти бассейны являются ближайшими фациальными аналогами современного Кара-Богаз-Гола и Бокано-де-Виррила, хотя и отличаются от них размерами. Каждый такой бассейн отвечает одной крупной тектонической структуре геосинклинального типа" (Страхов, 1962, с.276).

Этот тип галогенных формаций характеризуется большими мощностями галогенных отложений и завершается садкой галитов и калийных солей. "...Характерной же особенностью лагунных формаций является остановка галогенного процесса, как правило, на самой начальной его фазе - возникновения сульфатов гипса. Очень редко дело доходит до садки галита и никогда - до стадии калийных солей. Основная причина этого заключается в вялом тектоническом режиме" (Страхов, 1962, с.291).

Как правило, в лагунных отложениях нет сплошных, мощных горизонтов гипса. Они присутствуют лишь в виде небольших прослоев и линз, не превышающих по мощности первый десяток метров. Поэтому вещественный состав и большие мощности галогенных пород конгазской свиты Преддобруджского бассейна свидетельствуют об отложении их в закрытом заливе типа Кара-Богаз-Гола. Распределение осадков в конгазском заливе на стадии галогенного осадконакопления также закономерно для водоемов подобного типа (см. рис. 6 - 9).

В центральной части бассейна формируется мощная толща гипс-ангидритовых пород. Как отметил В.Ф.Мороз (Мороз, 1969, с.143), современное распространение гипсов и ангидритов в конгазской свите зависит от их современного гипсометрического положения и не отвечает их первичному распределению. К периферии бассейна мощности гипс-ангидритового горизонта закономерно уменьшаются и замещаются на востоке маломощными и тонкодисперсными доломитизированными глинами, известняками и мергелями, а на севере это преимущественно песчано-глинистые доломитизированные породы. И, наконец, на завершающем этапе конгазского времени в центральной части залива отлагалась толща галита (см. рис. 7 - 9), сменяющаяся к периферии бассейна гипс-ангидритовыми и терригенными породами. Галиты в большинстве своем очень чистые, водяно-прозрачные и крупнокристаллические. Мощность отдельных циклов со-

ставляет 8 - 12см. В некоторых случаях соляной пласт разделен прослоями терригенных отложений, что свидетельствует о воздымании Северной Добруджи в то время и увеличивающемся поступлении терригенного материала. К сожалению, из-за отсутствия кернового материала из верхних горизонтов соляного пласта осталось неясным, завершилось ли осадконакопление солеродного бассейна садкой галита или здесь присутствуют и калийные соли.

В конгазское время происходило смещение оси максимального прогибания в Преддобруджском прогибе. Если в позднеоксфордское - раннекимериджское время ось максимального опускания находилась в районе г.Болград - с.Червоноармейское - г.Измаил, то теперь она сместилась юго-восточнее, в сторону Восточно-Европейской платформы.

Ко времени завершения соленакопления началось активное поднятие Северной Добруджи (орогенная стадия). В поднятие вовлекаются и юрские отложения, распространенные вдоль юго-западного борта прогиба. В замыкающуюся лагуну начинает поступать в массовом количестве обломочный материал с горного сооружения Добруджи (Мороз, 1969). Следует отметить, что в начале чадыр-лунгского времени имела место очень незначительная по своему масштабу трансгрессия моря, прослеживаемая только на крайнем юге междуречья. Эта трансгрессия хорошо выражена сменой пестроцветных терригенных отложений известняками с фауной двустворчатых моллюсков. Как по размаху, так и по длительности она была незначительной (см. рис.12), и известковые породы не прослеживаются севернее оз.Китай.

После кратковременной трансгрессии началось активное поднятие Северной Добруджи и массовое поступление обломочного материала, что привело к быстрому заполнению прогнутых участков преимущественно красноцветными породами: глинами, алевритами, песчаниками и гравелитами. Широким распространением в отложениях чадыр-лунгской свиты пользуются и гипсы, но в отличие от гипс-ангидритового горизонта конгазской свиты гипсы чадыр-лунгской свиты не имеют такой мощности и наблюдаются в виде небольших прослоев среди терригенных отложений. Площадь распространения их также значительно меньше и локализуются они в наиболее прогнутой части вдоль разлома, отделяющего древнекиммерийское основание Северной Добруджи от Восточно-Европейской платформы.

Чадыр-лунгский бассейн в начале своего развития и во время отложения гипсов, несомненно, представлял собой залив, кон-

фигурация которого была унаследована от конгазокого времени. Быстрое поднятие Северной Добруджи и примыкающих к ней участков вдоль юго-западного борта прогиба поставляло обломочный материал в таком количестве, что он полностью перекрыл хемогенные отложения.

С поднятием Северной Добруджи сопряжено интенсивное опускание зоны Преддобруджского прогиба и примыкающего склона Восточно-Европейской платформы. Об этом свидетельствуют значительные мощности чадыр-лунгской свиты, особенно на склоне Восточно-Европейской платформы, где она гораздо мощнее конгазской свиты. Однако существенного смещения оси прогибания в чадыр-лунгское время не произошло.

К концу чадыр-лунгского времени в связи с поднятием горного сооружения Северной Добруджи, особенно его южного продолжения, залив замкнулся. Территория южной части междуречья стала замкнутой лагуной, где формировались соответствующие отложения. В.Ф.Мороз отмечает, что уже к концу чадыр-лунгского времени "...интенсификация размыва несет за собой усиленное поступление более грубообломочного материала, что приводит к образованию мощной толщи песчаников с прослоями гравелитов и конгломератов. Эти породы содержат обломки пелитоморфных и микрозернистых известняков, размеры и количество которых возрастают не только снизу вверх, но и от центра к ее северо-восточному приплатформенному борту" (Мороз, 1969, с.173). Материал был привнесен, по мнению В.Ф.Мороза, с приподнятых участков Восточно-Европейской платформы, особенно с ее северной окраины, т.е. к концу чадыр-лунгского времени наряду с Северной Добруджей возрастает и роль Восточно-Европейской платформы в поставке терригенного материала в замыкающуюся лагуну. К началу комратского времени это уже опресненный бассейн, в котором формировались чисто терригенные отложения с преимущественным содержанием кварца и каолиновых глин.

Вопрос о генезисе пород Комратской свиты остается не совсем ясным. По своему составу и облику они напоминают кору выветривания, однако плохая сортировка и обилие грубообломочного материала скорее свидетельствуют о переотложенной коре выветривания.

Комратское время - это наиболее неясный промежуток в истории геологического развития территории Днестровско-Прутского междуречья. Исходя из общих геологических предпосылок можно предполагать, что формирование комратской свиты шло и в позднетитон-

ское - раннемеловое(берриас,валанжин) время. Кимериджская регрессия, широко проявившаяся не только на территории Днестровско-Прутского междуречья, но и на всей окружающей территории (Химшиашвили, 1967), заканчивается к титонскому времени. В конце титонского или в начале берриасского времени вдоль границы Восточно-Европейской платформы формируется узкий прогиб, где отлагаются породы комратской свиты. Во всяком случае, в Крыму в это время зарождаются титон-валанжинские предгорные прогибы.

В валя-пержийское время зона прогибания еще более локализовалась и незначительно сместилась к востоку. В северной части территории формировались лагунно-континентальные отложения, а в южной части (район с.Новоселовка - оз.Сасык) после очень длительного перерыва вновь создались морские условия.

В этот промежуток времени (поздний готерив - ранний баррем) в Крыму морской бассейн перекрыл почти всю платформу Равнинного Крыма. На равнинной части Крыма отлагалась мазанская свита (Муратов, 1973), которая может рассматриваться как одновозрастная с валя-пержийской свитой Днестровско-Прутского междуречья. Однако если трансгрессия в Равнинном Крыму произошла в готериве, то территории Днестровско-Прутского междуречья море достигло только в раннем барреме. Оно заполнило самые пониженные участки "валя-пержийского" прогиба, локализовалось только в южной части междуречья, не поднявшись севернее с. Новоселовка (Украинская ССР, скв.201 гк), поэтому его проникновение может рассматриваться как ингрессия. На остальной части прогиба формировались лагунно-континентальные отложения. После непродолжительного времени море медленно покинуло территорию междуречья, о чем свидетельствует постепенная смена морских отложений лагунными, а затем континентальными.

В это время участок, расположенный в районе оз.Сасык, как и в позднем байосе, представлял собой приподнятую часть суши, где не отлагались осадки.

Для валя-пержийского времени характерен обильный снос обломочного материала в основном со стороны Северной Добруджи (Мороз, 1969, с.174).

После конгазского времени, времени начала интенсивного поднятия Северной Добруджи и накопления мощной толщи пестроцветных отложений (до 780 м, скв.396, оз.Китай), территория Днестровско-Прутского междуречья испытывает относительный покой. В условиях жаркого аридного климата идет образование кор выветривания по

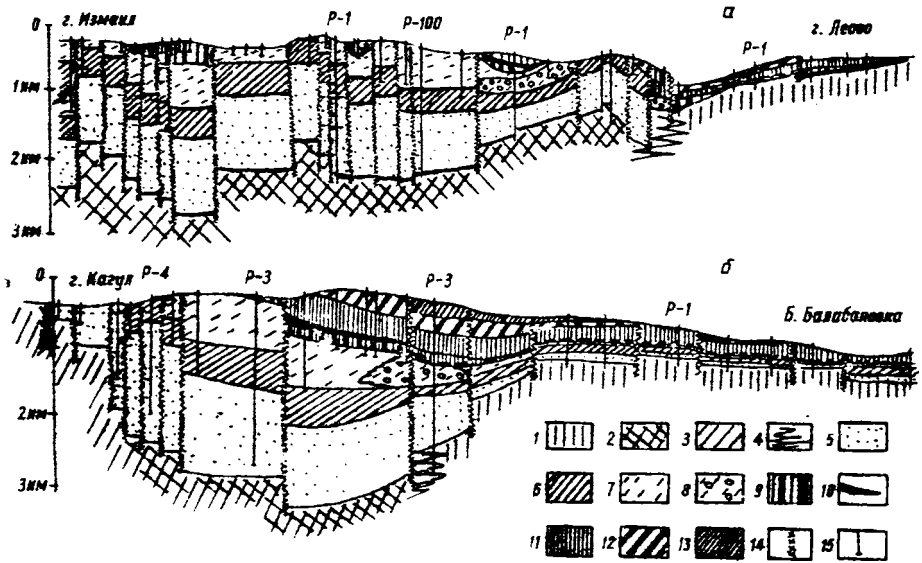
юрским отложениям. Во всяком случае состав пород комратской свиты указывает на то, что уже к началу комратского времени здесь были развиты коры выветривания. Поэтому вначале формирование комратской свиты шло за счет продуктов разрушения кор выветривания и лишь в валя-пержийское время начали размываться коренные отложения.

С начала комратского времени вновь активизируются тектонические движения на территории междуречья. Поднятие Северной Добруджи и прилегающих участков сопровождается смещением оси прогиба уже в зону сочленения погруженного древнекиммерийского основания и Восточно-Европейской платформы. В какой-то мере распространение комратской и валя-пержийской свит трассирует границу Восточно-Европейской платформы.

К концу валя-пержийского времени территория испытывает общее поднятие и море покидает территорию Днестровско-Прутского междуречья. Так в конце раннего баррема заканчивается цикл осадконакопления, связанный с позднекиммерийскими движениями.

Комратское и валя-пержийское время на территории Днестровско-Прутского междуречья - самый бурный период тектонической жизни. Поднятие Северной Добруджи настолько активно, что она надвигается в восточном направлении. Это можно проследить по разрезу скважины 6 гк (г.Измаил), где 900-метровая толща среднего келловея, оксфорда и нижнего кимериджа надвинута на отложения нижнего кимериджа. Следует отметить, что территория, приближенная к Северной Добрудже, более раздроблена и дифференцирована (рис. 20). Об амплитуде и дифференциации блоков у юго-западного борта юрского прогиба может свидетельствовать профиль, пробуренный от с.Владичены к с.Етулия. Здесь пробурено пять скважин (с интервалом два километра), вскрывших с юго-запада на северо-восток отложения следующего возраста: скв. 20 - верхний оксфорд; скв.19 - келловей; скв.18 - палеозой (Д); скв.17 - бат; скв.16 - верхний оксфорд. Учитывая известные мощности этих отложений, можно с уверенностью констатировать, что амплитуда этих блоков превышает тысячу метров.

Аналогичная картина наблюдается и севернее, вдоль разлома г.Катул - пгт.Вулканешты. Однако было бы ошибкой считать, что образование этих блоков началось и закончилось в вишневское время. Блоковая тектоника Днестровско-Прутского междуречья проявила себя уже в начале новокиммерийской складчатости (в позднем бате - раннем келловее), однако наибольшей активности она дос-



Р и с. 20. Разрезы юрских отложений междуречья Днестр – Прут: а – по простиранию; б – вкрест простирания. 1 – погруженный склон Восточно-Европейской платформы; 2 – основание Древнекиммерийской платформы; 3 – погруженный склон Северной Добруджи; 4 – зона сочленения Восточно-Европейской и Древнекиммерийской платформ ; 5 – средняя юра (верхний байос – нижний бат); 6 – средний келловей – нижний оксфорд; 7 – верхний оксфорд – нижний кимеридж; 8 – рифогенная фация верхнего оксфорда – нижнего кимериджа; 9 – конгазская свита; 10 – гипсы конгазской свиты; 11 – чадыр-лунгская свита; 12 – комратская свита; 13 – валя-пержийская свита; 14 – разломы; 15 – скважины

тигла к началу комратского и в валя-пержийское время. Это подтверждается непосредственным контактом эрозионных поверхностей блоков, сложенных породами конгазской свиты, и блоков, представленных породами нижней части верхнего окфорда, а также контактами мощных толщ чадыр-лунгской свиты с отложениями комратской и валя-пержийской свит.

Блоковая тектоника характерна не только для зоны Преддобруджского прогиба, но и для склона Восточно-Европейской платформы. Здесь отложения ургонской фации верхнего баррема с резким несогласием залегают на породах конгазской, чадыр-лунгской, комратской и валя-пержийской свит, что свидетельствует о различной дифференциации поднятий склона Восточно-Европейской платформы. Однако активность и амплитуду этих движений ни в коей мере нельзя сравнить с аналогичными движениями в прогибе и Северной Добрудже.

К этому же времени приурочено формирование блоков и в Южной Добрудже в районе г.Черновода, где отложения верхнего баррема также с несогласием залегают на блоках, представленных доломитизированными известняками окофорд-кимериджа, и пестроцветных отложениях пурбека, вельда и валанжина (Malz, 1969; Băncilă, 1973).

В блоковой тектонике юрских отложений междуречья Днестр - Прут прослеживается такая закономерность: по мере удаления от складчатого сооружения Северной Добруджи на восток размеры блоков увеличиваются, а амплитуда их уменьшается; не наблюдается пликативных структур, а преобладает блоковая тектоника. Это можно объяснить, по-видимому, тем, что юрский прогиб заложен на жестком герцинском и древнекиммерийском основании и в его формировании большую роль играли разломы и блоки древнекиммерийского заложения. Однако следует отметить, что современная эрозионная поверхность юры окончательно сформировалась не в позднекиммерийскую стадию тектогенеза, а продолжала формироваться вплоть до миоценового времени. Но распределение фаций юры параллельно Северно-Добруджскому орогену полностью отвечает распределению их в момент формирования.

Таким образом, история развития Преддобруджского прогиба свидетельствует о том, что это краевой компенсационный прогиб, связанный с орогенным этапом развития киммерийского складчатого сооружения Северной Добруджи. У Преддобруджского прогиба есть и некоторые специфические черты, отличающие его от типичных аль-

шийских или герцинских передовых прогибов. Это, в первую очередь, отсутствие грубой молласы, как результат менее интенсивного сноса обломочного материала со стороны орогена.

При рассмотрении этого вопроса многие исследователи допускают ошибку, отводя Северной Добрудже второстепенную роль в поставке материала. Сохранившиеся осадки на склоне Восточно-Европейской платформы указывают на то, что если она и поставляла материал, то он на протяжении всей юры был тонкодисперсным, а грубообломочный материал не мог переноситься в прогиб. На Добрудже были развиты отложения нижней юры, представленные в глинистой фации и сохранившиеся до настоящего времени (дениз-тапенская толща). Несомненно, что к позднебайосскому времени они перекрывали бо́льшую часть Северной Добруджи и поставляли в юрский прогиб глинистый материал. В дальнейшем в поднятие были вовлечены уже ранее отложившиеся юрские осадки, которые также не могли дать грубообломочного материала. Кроме того, грубообломочные фации, расположенные вдоль горного сооружения, к настоящему времени не сохранились. Лишь к среднекелловейскому времени на Добрудже начали размываться домезозойские породы, на что указывают брекчии гранитов и других пород, присутствующие в наиболее близко расположенных к горному сооружению скважинах (скв.10 у г.Измаила).

Эти особенности усугублялись также малой площадью области поднятия и недостаточной высотой горной суши. Все остальные признаки: тектоническое положение в форланде киммерийского орогена, частично на складчатом фундаменте, частично на фундаменте чехла Восточно-Европейской платформы, линейная, вытянутая параллельно орогену форма прогиба, распределение фации параллельно орогену, его асимметрия, наконец, миграция прогиба с течением времени в сторону Восточно-Европейской платформы - служат доказательством того, что Преддобруджский прогиб является передовым прогибом киммерийского складчатого сооружения. Расположение Преддобруджского прогиба в зоне сочленения складчатого сооружения Добруджи с Восточно-Европейской платформой свидетельствует о невозможности отнесения его к внутриплатформенным.

Острые дискуссии вызывает вопрос о простирании юрского Преддобруджского прогиба. На западе, между рр.Серетом и Прутом, продолжение прогиба (Бырладская впадина) имеет субширотное простирание. Оно прослеживается до р.Прута. Далее прогиб, следуя параллельно киммеридам Добруджи, принимает юго-восточное про-

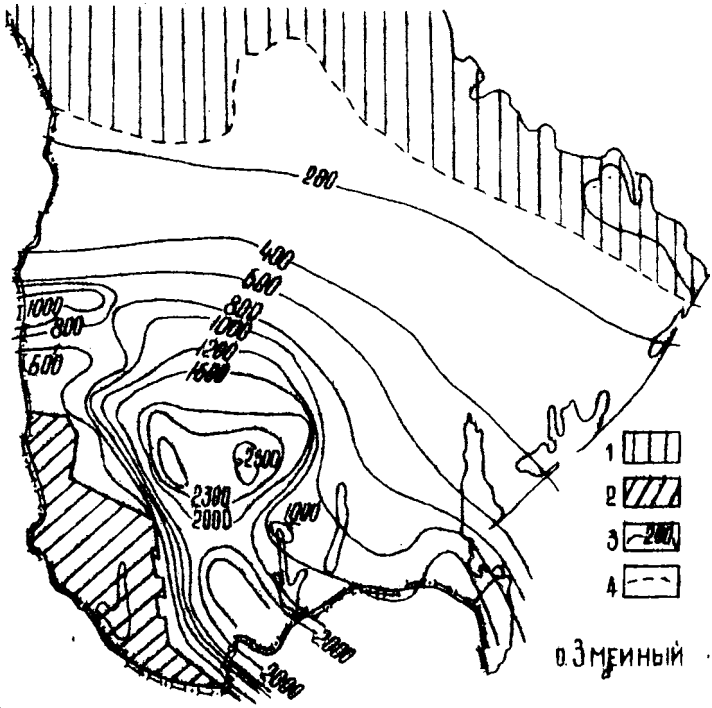
стирание. Такого мнения придерживаются большинство геологов (Гофштейн, 1952; Корценштейн, 1951, 1953; Сухаревич, 1955, 1957; Славин, 1958; Друмя, 1958; Друмя, Иванчук, 1959; Эдельштейн, 1957; Высоцкий, 1959; Друмя и др., 1959, 1961; Иванчук, Эдельштейн, 1961; Панченко, 1965; Романов, 1967; Романов, Славин, 1970).

Другие исследователи, в основном геофизики (Гуревич, 1958; Сологуб, 1958, 1960; Чирвинская, Гуревич, 1959; Авербух, 1965; Макареску, Слюсарь, 1965; Феликс, Медведев, 1969; Феликс, 1969; Слюсарь, 1971; Чекунов, 1972; Гаркаленко, Краснощек, 1965; Самсонов, Краснощек, 1969), считают, что Преддобруджский прогиб не только на западе, но и далее на востоке имеет субширотное простирание и замыкается у побережья Черного моря у оз.Сасык. Это положение доказывается в работах В.С.Макареску и Б.С.Слюсаря (1965), В.П.Феликса (1969) и нашло отражение на многих тектонических картах, в том числе и на вышедшей в 1972 г.тектонической карте Украинской ССР и Молдавской ССР.

На основании новых данных бурения и интерпретации геофизических материалов по Придунайской части междуречья можно уверенно подтвердить северо-западное простирание Преддобруджского прогиба параллельно киммеридам Северной Добруджи (рис. 21). Здесь следует обратить внимание на тот факт, что, рассматривая генезис и современное положение этой тектонической структуры, многие исследователи не дифференцируют этих понятий. Современное положение юрского Преддобруджского прогиба – грабен, но грабен, образовавшийся в послеюрское время. По своему генезису это передовой компенсационный прогиб киммерид.

Однако, даже разделяя эту точку зрения, некоторые ученые допускают ошибку, ограничивая наиболее прогнутую часть Преддобруджского прогиба "Болградским уступом" и замыкая его у оз.Сасык. Сейчас нет надобности подробно объяснять, что так называемый Пандаклийский грабен не прослеживается у оз.Сасык. (Это было ясно уже в 1966 г. (Ромачов, 1966), а в настоящее время подтверждено бурением.) Дальше разлом с.Валя-Пержей – оз.Китай "Пандаклийский грабен" на восток не простирается.

Значительную отрицательную роль в расшифровке не только природы современного положения и простирания юрского Преддобруджского прогиба, но и в определении границы Восточно-Европейской платформы с киммерийским сооружением Северной Добруджи сыграл так называемый Болградский уступ. По мнению сторонников "Болградского уступа", он отделяет наиболее прогнутую зону Пандак-



Р и с. 21. Карта равных мощностей юрских и раннемеловых (вишневская серия) отложений, выполняющих Предобруджский прогиб.
Погруженные склоны: 1 - Восточно-Европейской платформы; 2 - Северной Добруджи; 3 - линии равных мощностей; 4 - северо-восточная граница распространения отложений

лийского грабена от приподнятой и лишенной юрских осадков (или при очень незначительной их мощности) зоны, находящейся южнее этого уступа (Гуревич, 1958; Чирвинская, Гуревич, 1959; Авербух, 1965; Макареску, Слюсарь, 1965; Феликс, Медведев, 1969; Феликс, 1969; Самсонов, Краснощек, 1969; Слюсарь, 1971; Чекунов, 1972). Многие исследователи даже на тектонических картах проводили по этому разлому границу Восточно-Европейской платформы.

Что же представляет собой "Болградский уступ" в юрских отложениях Днестровско-Прутского междуречья? Это отложения келловея - верхнего оксфорда, представленные плотными известняками (выходящими на эрозионную поверхность в виде крупного блока), среди глинистых отложений конгазской свиты вишневской серии пестро-

цветов (см. рис. 20). В какой-то мере этот блок действительно является уступом, но отделяет он не приподнятую зону юга от опущенной северной (г.Болград, сс.Алуат, Червоноармейское). Здесь наблюдается как раз обратная картина: "Болградский уступ" отделяет приподнятую зону г.Болград - с.Червоноармейское от опущенной зоны с.Криничное - г.Измаил.

За "Болградским уступом" вскрыты наиболее глубоководные отложения келловея, нижнего и верхнего оксфорда, кимериджа и вишневской серии (конгазская и чадыр-лунгская свиты). Мощности отложений в этом районе превышают мощности их в северной части междуречья. Вскрыты за "Болградским уступом" и отложения средней юры. Данные по придунайской части территории Днестровско-Прутского междуречья, скважины, пробуренные у гг.Измаила, Килия и Вилково, бесспорно, свидетельствуют о том, что в дельте р.Дуная (Румыния) должны быть развиты те же отложения. Однако самые глубоководные и мощные толщи у юго-западного борта прогиба к настоящему времени размыты. На это четко указывают скважины, пробуренные у гг.Малок и Кришан, которые вскрыли только среднеюрские отложения. К востоку от этих населенных пунктов должны быть вскрыты те же отложения, что и в районе г.Вилково. Мощность их согласно этой структурно-фациальной зоне должна варьировать в пределах 1500 - 1200 м, что, несомненно, в несколько раз больше, чем на склоне Восточно-Европейской платформы.

Принимая во внимание фактический материал, следует признать, что "Болградский уступ" не являлся в юрское время структурой, влиявшей на распределение фаций и мощностей, и тем более не может служить границей Восточно-Европейской платформы. Амплитуда этого блока превышает 1000 м, и в палеозойско-триасовом фундаменте он также хорошо выражен.

Юрский грабен (его современное тектоническое положение) разбит на серию блоков разной амплитуды и площади. Наиболее опущенная часть наблюдается у сс.Виноградное - Ореховка и за "Болградским уступом" в районе с.Криничное - г.Измаил. Мощность отложений в районе сс.Виноградное - Ореховка на 300 - 400 м больше за счет пород комратской и валя-пержийской свит, что лишь свидетельствует о смещении оси прогибания в течение вишневского времени.

Таким образом, бурение на юге Днестровско-Прутского междуречья и в дельте р.Дуная подтверждает простирание юрского прогиба в сторону Черного моря, южнее острова Змеиного и далее на

Горный Крым, в истории которого в юрское и раннемеловое время очень много общего с развитием территории Днестровско-Прутского междуречья и Северной Добруджи.

Юрские отложения на склоне Восточно-Европейской платформы представлены мелководными и маломощными слоями и не могли выполнять прогибы, расположенные восточнее. Во всяком случае Крыловский прогиб выполнен не юрскими, а позднемеловыми и палеогеновыми отложениями, что подтверждается как увеличением мощностей верхнего мела и палеогена на территории междуречья, так и бурением в Черном море. Прогибы, расположенные восточнее, сложены триасовыми и нижнеюрскими (?) осадками и не имеют ничего общего со средне- и позднеюрскими структурами. Это наглядно показано в работе Б.И.Денега (1973). Аналогичная картина наблюдается и на территории Днестровско-Прутского междуречья. На юге междуречья, юго-восточнее оз.Китай, скв. Р-5 (с.Нерушай) вскрыты отложения среднего и верхнего тр аса. По мощности, достигающей 2000 м, они выполняют прогиб, который, однако, принадлежит совсем другому структурному этажу, а не Преддобруджскому прогибу. Ошибочная ориентировка, перпендикулярная горному сооружению Северной Добруджи, средне- и позднеюрского Преддобруджского прогиба заключалась также в том, что он рассматривался как ранне- и среднеюрский грабен, а не дифференцированно и ориентировался в одном направлении с доюрскими структурами.

Учитывая, что в литературе существует множество названий для юрского Преддобруджского прогиба, возникших в результате ошибочных воззрений на генезис и простирание этой структуры, необходимо от них отказаться. Наиболее приемлемым и отражающим генетическую природу этого тектонического элемента следует считать название Преддобруджский прогиб (среднеюрский - раннемеловой передовой компенсационный прогиб киммерид Северной Добруджи).

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

В настоящей главе из пестроцветных отложений (вишневская серия) Днестровско-Прутского междуречья описывается четыре вида головоногих моллюсков (Ammonitida), принадлежащих четырем родам и двум семействам. В основном описаны двустворчатые моллюски из конгазской (верхний кимеридж), чадыр-лунгской (титон) и валя-пержийской (готерив? - нижний баррем) свит. Они представлены видами, принадлежащими 45 родам. Для полноты сведений о фауне двустворчатых моллюсков конгазской свиты включены также виды семейства Pectinidae, описанные автором совместно с В.А.Собецким (1967).

При описании фауны за основу взята систематика и терминология, принятые в книге "Основы палеонтологии" (том "Двустворчатые моллюски", 1960, под ред. А.Г.Эберзина и том "Головоногие моллюски", 1958, под ред. Н.П.Луппова и В.В.Друщица). В некоторых случаях автор придерживается систематики, предложенной в "Treatise on Invertebrata Paleontology", под ред. R.C.Moore (1969).

При описании остатков головоногих моллюсков у них определялись: Д - общий диаметр раковины; П - ширина пупка; В - высота последнего оборота.

Для двустворок определялись: длина (Д), высота (В), толщина (Т), выпуклость (Вп), длина заднего и переднего краев, высота примакушечного треугольника, длина кардинального края, заднего и переднего ушка, величина апикального угла (А.п.) для сем. Pectinidae, а также отношение высоты к длине (В/Д). Все размеры даны в миллиметрах. Изображения на таблицах (кроме оговоренных) даны в натуральную величину. Коллекция описанных двустворок хранится в Отделе палеонтологии и биостратиграфии АН Молдавской ССР за номером М-5.

ЮРСКИЙ КОМПЛЕКС

Тип Mollusca
Класс CEPHALOPODA (Головоногие)
Подкласс Ectocochlia (Наружнораковинные)
Надотряд Ammonoidea (Аммоноидеи)
Отряд AMMONITIDA (Аммониты)
Подотряд Ammonitina
Надсемейство Haploceratacea (Oppeliacea)
Семейство HAPLOCERATIDAE

Род Glochiceras Hyatt, 1900
Glochiceras cf. fialar (Oppel, 1863)
Табл.I, фиг.I

Материал. Одна деформированная раковина и многочисленные обломки и отпечатки.

Описание. Раковина небольших размеров с быстро нарастающими в высоту оборотами. При диаметре 25 высота последнего оборота равна I5,50, а ширина пупка - II. Боковая поверхность почти плоская, а вентральная сторона хотя и узкая, но округлая. Пупок умеренно широкий, мелкий. Стенки у пупка по мере нарастания становятся более четкими и более отвесными. Боковая поверхность хорошо скульптирована. Скульптура представлена однообразными ребрами, берущими начало на стенках пупка и слегка наклоненными вперед. Несколько ниже середины оборота ребра серпообразно изгибаются и становятся шире. Наибольшей ширины они достигают при переходе через вентральную сторону. Ребра довольно однообразные по всей раковине. Лишь по мере приближения к устью они становятся более резко изогнутыми, тонкими и резкими.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры очень близки к виду Glochiceras fialar (Oppel) (Loriol, I878, с.25,табл.2, фиг.3-5; табл.5, фиг.I), и лишь плохая сохранность не позволяет отождествлять их с этим видом. От близких G.tenuifalcatus (Neum.) и G.falcula (Quenst.) отличается более уплощенной раковиной и более плоскими и нерезкими ребрами.

Вид Glochiceras fialar (Oppel) распространен в Западной Европе в зоне "tenuilobatus".

Местонахождение. Конгазская свита.Обр.I,скв.2Ic,инт.542 - 544 м. Часто в других скважинах в районе с.Кривичное.

Семейство OPPELIIDAE H.Douville, 1890

Род Oxyoppelia Berckhemer, 1926

Oxyoppelia greenackeri (Moesch, 1865)

Табл.I, фиг.2 - 4

Ammonites greenackeri Moesch, 1865, с.326; Ammonites (Oppelia), greenackeri Loriol, 1878, с.44, табл.5, фиг.2,3.

Материал. Два внутренних ядра и одна раковина, не отделимая от породы.

Описание. Маленькая дисковидная раковина с узким пупком и с сильно объемлющими высокоовальными оборотами.

Размеры: Д = 24; 34,35. В = I2; I8,25. П = 5; 5,25.

Пупок узкий, мелкий с пологими стенками. Раковина хорошо скульптирована. Скульптура представлена серповидно изгибающимися ребрами первого и второго порядка. Ребра первого порядка крупнее, грубее и начинаются на стенках пупка. Первоначально они слегка наклонены и незначительно изгибаются вперед. Чуть ниже середины оборота они изгибаются назад. Здесь же появляются дополнительные ребра, также серповидно изгибающиеся. Ребра обоих порядков доходят до вентральной стороны, где прерываются, слегка расширяясь на концах. В некоторых случаях образуются очень незначительные бугорки. Ребра второго порядка развиты лишь в верхней половине оборота и по величине равны основным ребрам.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры имеют полное сходство с Oxyoppelia greenackeri (Moesch). Особенно большое сходство наблюдается с формой, изображенной Лориолем (Loriol, I878, с.44, табл.5, фиг.3). От формы, изображенной на рис.2, отличаются повышенным коэффициентом ребристости и отсутствием прерывистого киля на вентральной стороне, а от близких одновозрастных видов - равномерно выраженной ребристостью и бугорками.

Распространение. Западная Европа, зона "tenuilobatus".

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.2, скв.79, инт.350-357 м; обр. 3, скв.88, инт.403 - 409 м (Союзбургаз).

Род Ochetoceras Haug, 1885

Ochetoceras canaliferus (Oppel, 1857)

Табл. I, фиг.5

Ammonites canaliferus Oppel, I863, с.I95, табл.52, фиг.4; Ammonites (Haploceras) canaliferus Loriol, I878, с.46, табл.3,

фиг.5 (см. синонимику);Ochetoceras canaliferus Berckchemer und Hölder,1959, с. 102, табл. 25, фиг. 133, рис. 76, 77, с.87(см. синонимику).

Материал. Одно внутреннее ядро хорошей сохранности и многочисленные обломки различных частей раковины.

Описание. Небольшая,очень плоская, килеватая раковина с быстро нарастающими в высоту оборотами.

Размеры: Д = 53; В = 30; Ш = 6,5.

Пупок узкий, мелкий. Боковая поверхность раковины хорошо скульптирована. Присутствуют ребра четырех порядков.Главные ребра серповидно изгибаются внутрь и, относительно грубые,берут начало на стенках пупка; а на середине боковой поверхности они,изгибаясь, становятся более четкими. В месте перегиба ребра прерываются неглубокой бороздкой,проходящей примерно посередине оборота. Ребра второго и третьего порядка тонкие и четко заметны лишь у внешнего края. В верхней части боковой поверхности,выше боковой бороздки размещаются Z-образно изгибающиеся,очень тонкие ребрышки четвертого порядка. Заметной упорядоченности в расположении ребер не наблюдается.

Сравнения и замечания. Наш экземпляр полностью соответствует формам, изображение и описание которых приведено в работах, указанных в синонимике. От других видов, относящихся к этому роду, Ochetoceras canaliferus (Oppel) четко отличается тонкой четырехпорядковой скульптурой. Подробно систематика рода Ochetoceras и отличие Ochetoceras canaliferus (Oppel) от других видов рассмотрены в работе Ф.Беркхсммера и Х.Хольдера (Berckhemmer und Hölder, 1959, с.102). Имеющийся у нас материал не позволяет внести каких-либо дополнений.

Распространение. Верхний кимеридж Западной Европы:Франция, Западная Германия. Слои "Setatum Schichten".

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 4, скв.74,инт.490-495 м (Совзбургаз).

Род Taramelliceras del Campana, 1903
(Neumarya Bayle, 1878)
Taramelliceras cf. compsus (Oppel, 1863)

Табл. I, фиг.6

Материал. Одна не полностью сохранившаяся и слегка деформированная раковина, не отделимая от породы.

Описание. Сильно инволютная, относительно плоская раковина, диаметр которой достигает 43. Пупок узкий, мелкий, Боковая поверхность покрыта серповидно изгибающимися на половине высоты оборота ребрами, которые берут начало на стенках пупка. К верхней трети боковой поверхности число их значительно увеличивается за счет появления дополнительных ребер. На вентральной стороне ребра затухают и почти не прослеживаются. На концах основных ребер располагается ряд невысоких округлых бугорков. Число ребер между бугорками непостоянно (от трех до пяти).

Сравнения и замечания. На нашем экземпляре можно проследить все характерные признаки этого вида, и лишь не совсем удовлетворительная сохранность заставляет воздержаться от полного видового определения. От близкого вида, типичного для одноименной группы, Taramelliceras trachinotum (Oppel) (см. Berckhemmer und Hölder, с.68) хорошо отличается отсутствием бугорков на вентральной стороне. Для группы "Trachinotum" характерно наличие трех рядов бугорков. Сам вид Taramelliceras compsus также является характерным для целой группы видов, объединенных в "Compsus" группу. От тарамеллицерасов в более высоких горизонтах юры, объединяемых в группу, типичным видом которой является Taramelliceras klettgovianum (Würtemberger), хорошо отличается типичной скульптурой, которая у них более сглажена.

Распространение. Вид Taramelliceras compsus (Oppel) известен из зоны "tenuilobatus" кимериджа Западной Европы. В зоне "acanticum" Тироля, Северных Альп, Аппенин, Сицилии, Андалузии, Клиппенах Карпат. Характерен и для зон "mutabilis" и "balderum".

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 5, окв.72, инт.412-417 м (Сонсбургаз).

Подтип Conchifera (Раковинные)
Класс BIVALVIA (Двустворчатые)
Отряд TAXODONTA (Рядозубые)
Подотряд Palaeotaxodonta (Ctenodonta)
Надсемейство Nuculacea
Семейство NUCULIDAE Gray, 1824
Род Nucula Lamarck, 1799
Nucula cottaldina Pellat et Loriol, 1874

Табл.I, фиг. II, I2

Nucula cottaldina Pellat et Loriol, 1874, табл.I7, фиг.II - I5.

Материал. Одна левая (Л.) и одна правая (П.) створка. Одна неполная левая створка. Встречены в тонкодисперсных глинах.

Описание. Небольшая, овально-треугольная, вздутая в верхней части и уплощенная к краям створка.

Размеры: Л. В = 6,75; П. В = 3,75
Д = 7,35; Д = 5,45
В/Д = 0,86; В/Д = 0,69.

Общая форма створок незначительно варьирует от овально-треугольной до слегка вытянутой в длину. Передний край слегка усеченный. В верхней части он округло переходит в выпуклый нижний край почти прямой, очень незначительно выпуклый, более длинный, чем передне-задний край. Макушка выдающаяся, широкая, треугольная, загнута внутрь и расположена на задней трети раковины. Замочный край немного скошенный, причем передняя ветвь слегка выпуклая и значительно длиннее задней. Скульптура отсутствует, лишь у нижнего края просматриваются невыразительные морщины нарастания.

Сравнения и замечания. По форме и строению раковины наши экземпляры идентичны Nucula cottaldina, изображенной у Пеллата и Лориоля. Отличия заключаются в меньших размерах наших экземпляров. От N.mencei Roemer (I836, с.98, табл.6, фиг.I0) отличается более округлой формой створки. От N.bellosanensis, описанной и изображенной совместно с N.cottaldina (Pellat et Loriol, I874, табл.I7, фиг.I6), - более толстой и округлой раковиной и круче опущенным задним краем.

Распространение. Секван Франции.

Местонахождение. Контавская свита. Обр. 6,7, скв.79,инт.384-389 м.

Подотряд Neotaxodonta
Надсемейство Arcacea
Семейство PARALLELODONTIDAE Dall,1898

Род Parallelodon Meek et Worthen, 1866

Parallelodon rhomboidale (Contejean, 1859)

Табл.I, фиг. 7 - 9

Parallelodon rhomboidale, Романов,1973, с.52,табл.3,фиг.9 - II.

Материал. Пять внутренних ядер правых и левых створок.Встречены в доломитизированных глинах.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры имеют полное сходство с P.rhomboidale (Contejean), изображенным и описанным в работах, приведенных в синонимике.

От близкого вида P.pictum (Milasch),(Борисяк, 1905, с.15, табл.2, фиг.16, 17) отличается слабовыраженной радиальной скульптурой на средней части створки или ее полным отсутствием,уплощенной средней частью створки, а также равномерными радиальными ребрышками на заднем крае.

Распространение. От оксфорда до портланда Западной Европы. Известковый ярус польской юры. Нижний кимеридж Преддобруджского прогиба.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 8, скв.369к, инт. 1014 - 1021 м; обр. 9 - II, скв.403а, 400а, 401а.

Parallelodon cf.compressiusculum (Roullier, 1847)

Табл. I, фиг. 10

Материал. Одно полно сохранившееся ядро правой створки. Встречено в органогенно-обломочных известняках.

Описание. Относительно большая, вздутая, округло-треугольных очертаний и вытянутая в длину створка (при Д=66,30; В=37, 30). Передний край короткий, правильно округлый и незначительно выше заднего. Задний край длинный, усеченный, довольно плавно переходит в нижний край. Нижний край почти прямой с небольшим синусом, соответствующим радиальной вдавленности,протягивающейся от макушки и смещенной в сторону заднего края.Макушка широкая, умеренно выступающая, приближенная к переднему краю и слегка повернутая вперед.От макушки к задне-нижнему углу створки тянется пологий округлый киль. Поверхность створки покрыта неоднородными морщинами нарастания, хорошо заметными на переднем

и нижнем краях створки. Помимо концентрических морщин видны плохо сохранившиеся, радиальные, очень тонкие ребрышки, покрывающие выпуклую часть створки.

Сравнения и замечания. Единственный экземпляр, относительно неполная сохранность и большие размеры не позволяют идентифицировать со сравниваемым видом. Отличие нашего экземпляра четко фиксируется лишь по довольно правильно усеченному заднему краю и большим размерам. В то же время П.А.Герасимов (1955) отмечает большую изменчивость этого вида, проявляющуюся в степени суженности заднего конца раковины, большей или меньшей выгнутости нижнего края, глубине радиальной вдавленности и относительной ширине макушек.

Распространение. Нижний подъярус волжского яруса Московской области.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 12, скв. 327а, инт. 852 - 859 м.

Надсемейство Pinnacea
Семейство PINNIDAE Leach, 1758
Род Pinna Linne, 1758
Pinna sandsfootensis Arkell, 1933

Табл. I, фиг. 13

Pinna sandsfootensis Arkell, 1933, с.223, табл.29, фиг.4,4а.

Материал. Одна левая створка, не отделимая от породы, и один обломок створки. Встречена в глинах.

Описание. Несмотря на неудовлетворительную сохранность створки, все же возможно проследить многие характерные признаки этого вида.

Створка довольно большая (высота превышает 56 мм), узкая, ланцетовидная и очень слабо изогнутая. Макушка острая, коническая, вытянутая. Створка густо покрыта очень тонкими, высокими и четкими волнистыми радиальными ребрами, число которых достигает в средней части 18. К низу четкость радиальных ребер заметно сглаживается. Помимо радиальных ребер вся поверхность створки покрыта очень тонкими концентрическими линиями нарастания. В результате пересечения радиальных ребер с концентрическими образуется неров-

ная сетчатость с высокими бугорками в местах пересечения. Немного ниже середины створки, ближе к нижнему краю, линии нарастания заметно увеличиваются и, изгибаясь, поднимаются вверх.

Сравнения и замечания. Большое количество тонких и волнистых радиальных ребер, а также остальные признаки позволяют отождествлять наш экземпляр с видом Pinna sandafootensis (Arkell, 1935).

От близкой Pinna pisolina Contejean (1858, с.297, табл.26, фиг.8,9) отличается более тонкими радиальными ребрами и большим их числом.

От Pinna suprajurensis Orb. (1850, т.II, с.80) и близких к ней видов также отличается наличием более тонких, волнистых, более четких радиальных ребер и большим их числом.

От Pinna suprajurensis Orb., изображенных и описанных В.А.Захаровым (1966, с.69, табл.18, фиг.6; табл.19, фиг.1; табл.20, фиг.1,2), из волжского и кимериджского ярусов Сибири (который включает в синонимику и вид Аркелла (1933).), очень четко отличается значительно более тонкими, четкими волнистыми радиальными ребрами и большим (18) их числом.

Распространение. Кимеридж Англии.

Местонахождение. Конгаевская свита. Обр.13, скв.72, инт.412-417 м (Союзбургаз).

Семейство BACKEWELLIDAE King, 1850
Подсемейство Backewellinae King, 1850
Род Gervillia Defrance, 1820
Gervillia (Gervillia) subobliqua (Alth, 1881)

Табл. II, фиг.2,3

Avicula subobliqua Alth, 1881, с.109, табл.10, фиг.8.

Материал. Около 20 неравноценной сохранности левых и правых створок. Встречены в плотных известняках.

Описание. Маленькая, равностворчатая, сильно неравносторонняя и скошенная, ромбоидальных очертаний раковина.

Размеры: Л. В = 5,0;6,75; П. В = 5,0;4,0;3,75;4,0
Д = 8,50;8,25; Д = 7,50;7,25;6,45;5,0
В/Д = 0,59;0,81; В/Д = 0,66;0,55;0,58;0,80.

Створка очень неравномерно выпуклая. Наибольшая выпуклость приурочена к примакушечной области и вдоль переднего края про-

тягивается вниз. Ниже середины высоты створки выпуклость постепенно выполаживается и лишь к переднему краю спад довольно крутой. Макушка маленькая, острая, слегка загнутая внутрь, расположена на переднем крае и слегка выступающая. Замочный край прямой, длинный. Переднее ушко маленькое, овально-треугольное, слегка выпуклое. Соединяясь с передним краем, в нижней части образует пологую выемку. Заднее ушко длинное и очень неясно выраженное. Поверхность створки гладкая.

Сравнения и замечания. Наша форма имеет полное сходство с видом А.Альта, что хорошо устанавливается как по общей форме створки, так и по ее отдельным элементам. Наиболее близким видом, с которым А.Альт сравнивал свой вид, является Gervillia (Gerv.) obliqua (Buvignier, 1852, с.22, табл.16, фиг.38 - 40). Однако вид Альта четко отличается от сравниваемого более широкой и менее скошенной створкой и менее острыми ушками.

Вид Gerv. (Gerv.) argoviensis (Moesch, 1867) - известный из секвана Швейцарии и лузитана (?) Кавказа, занимает промежуточное положение между этими видами.

Распространение. Кимеридж западной Украины, в окрестностях г.Нижнева на р.Днестре.

Местонахождение. Чадыр-лунгская свита. Обр.14, скв.132 обг, инт.266 - 262 м. Конгазская свита. Обр. 15, скв.369к, инт.982 - 989 м; обр. 16, скв.369к, инт.861 - 867 м.

Gervillia (Gervillia) subcarinata (Alth, 1881)

Табл. II, фиг.4 - 7

Avicula subcarinata Alth, 1881, с.111, табл.10, фиг.10.

Материал. Свыше 10 левых и правых створок, не отделимых от породы. В глинистых и известковых породах.

Описание. Раковина маленькая, равностворчатая, сильно неравносторонняя, удлиненно-овальных очертаний.

Размеры: П. В = 9,25; Л. В = 8; 7
Д = 8,25; Д = 11; 10,75
В/Д = 1,12; В/Д = 0,73; 0,65.

Передний край прямой и плавно переходит в скошенный, почти прямой, нижний край. Задний край длинный; в передней части, более двух третей длины, прямой, а затем полого и округло переходит в нижний край. Макушка маленькая, острая, не выходящая за

замочный край. Переднее ушко небольшое, округлое, с легким синусовидным внемом в передней части, отделено глубокой бороздкой от переднего края. Заднее ушко слабо выражено. Лишь слегка уплощенный задний край заменяет его. Длина створки II, длина переднего ушка - 3. Скульптура на поверхности створок отсутствует. Лишь на ушке присутствуют концентрические морщины, идущие параллельно краям ушка.

Сравнения и замечания. Экземпляры нашей коллекции полностью сходны с видом Альта. Это сходство выражено как в форме створки, так и в характере ушек. По характерным признакам этого вида: скошенному, как бы урезанному нижнему краю, четко выраженному переднему и неясному заднему ушку этот вид очень хорошо отличается от всех остальных представителей этого рода.

Распространение. Этот вид описан Альтом (Alth , 1881) из отложений кимериджа - титона у с.Букина и г.Нижнева в среднем течении р.Днестра. Нижний кимеридж Днестровско-Прутского междуречья.

Местонахождение. Очень часто в низах конгазской свиты. Обр. 20,21, скв.369к, инт.1014 - 1021 м; инт. 982 - 989 м ; обр. 22, скв.397к, инт.937 - 946 м.

Gervillia (Gervillia) cf. gernesi (Thurmann et Etallon, 1846)

Табл.II, фиг.8

Материал. Одно внутренее ядро левой створки. Встречено в плотных мелкозернистых известняках.

Описание. Маленькая, сильно скошенная и неравносторонняя, выпуклая, округло-четырехугольных очертаний створка.

Размеры: В = 5,4; Д = 8,5; В/Д = 0,63.

Макушка массивная, широкая, не выступающая над замочным краем. Передний край короткий, скошенный. Задний - более длинный и широкий. Нижний край слабовыпуклый и округло переходит в передний и задний края. Створка довольно выпуклая, особенно в примакушечной области, а к нижнему и заднему краям она полого выполаживается. Переднее ушко маленькое, треугольной формы, слегка выпуклое. Заднее - длинное, широкое, но не выходящее за размеры створки. Оно очень неясно отделено от створки слабой пологой депрессией. Поверхность створки покрыта концентрическими морщинами нарастания и очень неясными бугорками.

Сравнения и замечания. Имеющийся в нашем распоряжении единственный экземпляр тождествен с изображением Avicula modiolaris Münster, которое приводит Роймер (Roemer, 1836, с.87, табл.5, фиг.I). Некоторые исследователи, Contejean (1858), Alth (1881), включают форму Роймера в синонимику Avicula gernesi Thurmann. Однако отсутствие радиальной скульптуры как на рисунке, так и в приводимом Роймером описании не позволяет объединить эти два вида. Работа Thurmann et Etallon (1845-1846), в которой объясняется, почему форма Роймера включается ими в синонимику Av.gernesi, осталась мне неизвестной. Не ясно это и из более поздних работ (Thurmann et Etallon, 1862 и Alth, 1881). Для всех форм, приводимых в работах вышеуказанных авторов, у Av. gernesi четко наблюдается радиальная скульптура. Однако, как отмечает Н.Г.Химшиашвили (1957, с.100), не всегда на внутренних ядрах этого вида заметна радиальная скульптура.

Наличием концентрической скульптуры, более маленьким передним ушком и более четким отграничением заднего ушка заметно отличается от совместно встречаемой Gervillia (Gervillia) subobliqua (Alth, с.109, табл.10, фиг.8).

Распространение. Кимеридж Грузии, Западной Германии, Франции.

Местонахождение. Чадыр-лунгская свита. Обр. 23, скв.132 сог, инт.262 - 268 м. Совместно с Gerv. (Gerv.) subobliqua (Alth).

Род Isognomon Solander in Humphry, 1876

Isognomon? sp.

Табл.II, фиг.I

Материал. Один внутренний отпечаток неполной правой створки.

Описание. Относительно крупная створка, скошенная в переднем направлении. Передний и задний края в верхней части незначительно вогнутые, а в средней части створки субпараллельные. Длина замочного края (≈ 43,50), по-видимому, значительно больше створки в нижней части. Створка относительно выпуклая, причем наибольшая выпуклость приурочена к переднему краю, а к заднему краю створка очень плавно выполаживается. Макушка смещена к заднему краю и довольно острая. Переднее и заднее крылья развиты хорошо. Переднее - широкое, приближающееся к прямоугольному, и

в своей передней части несет три продолговатые ямки, перпендикулярные переднему краю. Заднее - больше переднего, округло-треугольной формы и далеко выступает за задний край створки. На заднем крыле хорошо заметны тонкие концентрические морщины, покрывающие, по-видимому, и всю створку.

По форме и строению створки наш экземпляр может быть отнесен к роду Isognomon. Однако замочный край, при очень хорошей сохранности отпечатка, не несет следов ямок и выступов "зубного аппарата". От всех известных нам представителей рода Isognomon этот экземпляр отличается очень хорошо развитыми ушками и довольно узкой и вздутой створкой.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 24, скв.352а, инт. 1038 - 1042 м. Село Колесное, Арцизский район (?). В доломитизированных известняках.

Isognomon aff. caucasica (Pcelincev, 1931)

Табл.I, фиг.14, 15

Материал. Одна правая створка, не отделимая от породы, и один внутренний отпечаток. Встречены в глинистых известняках.

Описание. Небольшая, тонкостенная, неясно четырехугольных очертаний, слабовыпуклая створка. Высота значительно превышает длину (В = 19; Д = 12; В/Д = 1,5). Замочный край прямой, длинный, лишь незначительно короче длины створки. Передний край деформирован, но, по-видимому, незначительно вогнут. Задний и нижний края очень слабо выпуклые. Макушка острая и занимает конечное положение. Наиболее выпуклая часть поверхности створки располагается в примакушечной и центральной частях, а к нижнему и заднему краям она выполаживается, причем между основной частью створки и задним ушком находится пологая ложбинка.

Вся поверхность створки покрыта штрихами и морщинами нарастания, повторяющими контуры створки. Наиболее четко они прослеживаются в верхней и средней частях створки, а также у краев.

Сравнения и замечания. Из-за плохой сохранности нашего единичного экземпляра не представляется возможным установить его видовую принадлежность. Наибольшее сходство наблюдается с Isognomon caucasica (Pcelincev, 1931, с.17, табл.7, фиг.14,15). Некоторое отличие заключается в отсутствии вогнутости на переднем крае в примакушечной области.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.25,скв.403а,инт.737-741 м.

Надсемейство Pectinacea
Семейство RHOMBOPTERIIDAE Korobkow,1960
Род Posidonia Bronn, 1828
Posidonia somaliensis Cox, 1935

Табл. IУ, фиг.8 - II

Материал. Многочисленные створки, не отделимые от породы. Встречены в тонкослоистых песчано-глинистых породах.

Описание. Раковина средних размеров, равностворчатая, неравносторонняя, тонкостенная, округло-овальных очертаний.

Размеры: Л.	В =	II,75;	I4,25	20,50;	23,50;	
	Д =	II,60;	I4,25;	23,I0;	23,50;	
	В/Д =	I,02;	I;	0,88;	I;	
П.	В =	I2;	I5,75;	I6,I5;	I6,20;	39,25
	Д =	II,I0;	I3,25;	I6,25;	I4,75;	40,25
	В/Д =	I,08;	I,I8;	0,99;	I,09;	0,97.

Макушка маленькая, острая, расположена или на уровне замочного края, или незначительно выступающая, смещенная в сторону переднего края. Замочный край слегка покатый, причем передняя ветвь короче задней, более высоко приподнятой. Передний край слегка выступающий, округлый и полого переходит в нижний край. Задний край более длинный и относительно прямой. С замочным краем образует округлый тупой угол, а с нижним переход плавный. Нижний край очерчен почти правильной округлой кривой линией. Скульптура представлена равномерными и правильно расположенными концентрическими ребрами, покрывающими всю створку и идущими параллельно ее краям.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры имеют полное сходство с видом Кокса из кимериджа Сомали. Несмотря на большое количество экземпляров, они не все хорошей сохранности. Однако внутренние отпечатки полностью повторяют очертания створки и ее скульптуру. При промере створок четко заметна широкая изменчивость в соотношении высоты и длины. Такая изменчивость, по-видимому, естественна для данного вида и ее не следует относить за счет деформации створок.

Для данного вида, как и для средне- и верхнеюрских Posidonia из отложений междуречья Днестр - Прут, характерно захоронение на плоскостях напластования. Они не распространены в породе повсеместно, а приурочены к более песчаным прослоям, повторяющимся от долей сантиметра до нескольких десятков метров.

От близких представителей рода Posidonia из нижней, средней и верхней юры хорошо отличается своими вытянутыми, как правило, в высоту створками, прямым задним краем и треугольным соединением заднего края с замочным. От Posidonia bononiensis Pellat et Loriol (1874, табл.21, фиг. 3 - 5) из кимериджа Франции четко отличается более коротким и скошенным замочным краем, прямым и длинным задним краем, густой и более тонкой концентрической ребристостью.

Распространение. Кимеридж Сомали (сланцы Дагани).

Местонахождение. Многочисленные экземпляры, переполняющие породу в низах конгазской свиты Преддобруджского прогиба.

Род Aulacomiella Furlani, 1910

Aulacomiella problematica (Furlani, 1910)

Табл. IУ, фиг.I - 5

Posidoniella problematica Furlani, 1910, с.85, табл.3, фиг.2,3; Aulacomiella farquharsoni Cox, 1935, с.167, табл.15, фиг.7,8; Aulacomiella neogea Imlay sub.sp.taurica Кипарисова, 1967, с.150, табл. I, фиг.I - 5; Aulacomiella problematica Хапи-Митрова и Kapajonobuk, 1972; с.60, табл.I, фиг.I.

Материал. Многочисленные створки и отпечатки. Все встречены в слоистых глинистых породах.

Описание. Раковина равностворчатая, неравносторонняя, плоская, тонкостенная. По форме, как правило, слегка удлиненная. Округло-овальных или округло-квадратных очертаний.

Размеры: П.	В =	10;	11,55;	16,50;	22,45;	26,30;	36
	Д =	11,85;	12,30;	18,25;	25,50;	28,75;	41
	В/Д =	0,84;	0,93;	0,90;	0,88;	0,91;	0,87
Л.	В =	7;	9,11;	16,10;	17,75;	19,25;	19,75
	Д =	7;	9,95;	11,25;	17,21;	21,50;	19,25
	В/Д =	1;	0,91;	1,43;	1,03;	0,89;	1,02.

Замочный край длинный, прямой. Задняя ветвь замочного края длиннее и прямее, а переднего края - короткая и опущенная. Макушка маленькая, приближена к переднему краю, слегка выступающая

или на уровне замочного края. Передний край округлый, длиннее заднего, полого переходит в округлый нижний край. Так же округло соединяется с замочным краем. Задний край почти прямой, с замочным краем образует тупой угол, а с нижним переход округлый, но по более крутой кривой, чем у переднего края. В верхней части заднего края на хорошо сохранившихся экземплярах виден очень пологий синус. Он соответствует неглубокой и неширокой радиальной впадине, протягивающейся от макушки в сторону заднего края под углом 30°. Эта радиальная впадина и уплощенная верхняя часть замочного края создают впечатление наличия крыла.

Очень неясная и значительно более узкая впадина прослеживается и у переднего края. Она образована приподнятой примакушечной областью створки, возвышающейся над остальной поверхностью. Створка хорошо скульптирована как концентрической, так и радиальной скульптурой. Концентрическая скульптура представлена пологими впадинами, наиболее рельефно и округло выраженными в области макушки, где они занимают, в зависимости от размеров створки, площадь от нескольких миллиметров до одного сантиметра. Ниже на створке они становятся более широкими и плоскими, не такими рельефными и заметными. Помимо них вся створка покрыта тонкими нитевидными ребрами, радиально расходящимися от макушки. По мере удаления от макушки количество радиальных ребер увеличивается за счет появления дополнительных и значительно реже - за счет деления ребер. Поэтому по величине ребра не однородны. Какой-либо закономерности в расположении ребер не наблюдается.

Сравнения и замечания. По всем признакам описанная форма из юры Днестровско-Прутского междуречья имеет полное сходство с Aulacomiella problematica (Furlani) и другими формами, включенными в синонимику. При анализе многочисленных экземпляров, происходящих из одного горизонта, очень четко вырисовывается довольно широкая изменчивость этого вида. Прежде всего она выражается в широкой изменчивости соотношения высоты и длины створок и особенно формы переднего края. Последняя колеблется от длинной, приподнятой до уровня макушки, до короткой и быстро опускающейся вниз. Кроме того, характер радиальной ребристости на всех стадиях роста непостоянен. Если у молодых особей довольно ярко выражен на заднем крае пучок радиальных ребер, то у зрелых этого, как правило, не наблюдается. Кроме того, не у всех молодых экземпляров вообще присутствуют радиальные ребра или они ничем не отличаются от ребер на остальных частях створок. Не у всех

створок прослеживается синус в верхней части заднего края, что, возможно, связано с деформацией отворок.

Очень близким к виду A.problematica (Furlani) является A.neogeae Imlay (1940, с.406, табл.52, фиг.I - 6; табл. 53, фиг.26), которая отличается относительно равносторонней формой створок, что связано с более прямым и длинным передним краем, менее развитыми концентрическими линиями роста, менее выступающими макушками, грубыми и равномерными по величине радиальными ребрами. Формы, изображенные Имли, значительно ближе по форме и величине переднего края к формам, изображенным у Кокса (1935). Следует отметить, что у всех крупных экземпляров из юры междуречья Днестр - Прут передний замочный край более прямой и длинный, чем у мелких экземпляров. Таким образом, более четким отличием является грубая концентрическая и менее четкая радиальная скульптура у A.problematica (Furlani); и особенно, как отмечает Имли, у форм из юры Мексики число радиальных ребер увеличивается только путем возникновения новых. По изображениям остальных видов Aulacomiella в работе Имли (Imlay, 1945,табл.26, фиг.23) очень трудно сделать какие-либо сопоставления.

Как отметил Кокс (Cox, 1935), юные особи аулакомиел очень сходны и трудно отличимы от посидоний. Однако при хорошей сохранности они все же четко отличаются прямым и более длинным замочным краем и более густой тонкой и рельефной скульптурой, а также более удлиненными створками.

Систематическая принадлежность форм, описываемых под родовым названием Aulacomiella, всесторонне рассмотрена в работах Furlani, 1910; Cox, 1935; Ichikawa, 1958; Tamura,1960; Hayami, 1961; Кипарисовой, 1967. Мной целиком разделяется мнение Л.Д.Кипарисовой об очень близком сходстве форм, описываемых под родовыми названиями Aulacomiella, позднеюрских видов Amonotis lacunosa (Quenstedt) и Amonotis similis (Münster in Goldfuss).

Л.Д.Кипарисова справедливо отмечает: "...Странно, что Фурлани при выделении рода Aulacomiella не сопоставила его с Amonotis...". Далее, показывая сходство и различия этих форм, она пишет: "Невольно возникает вопрос, не является ли Aulacomiella синонимом Amonotis, тем более, что Amonotis известны и в юре". Отличия, заключающиеся в более длинном и прямом замочном крае у юрских амонотисов, по-видимому, не могут служить родовым признаком. Кокс (Cox, 1935) замечает, что у них отсутствует заднее крыловидное ушко; но на изображениях, приведенных у Квенштедта (Qu-

enstedt, 1858, с.630, фиг.6) и у Гольдфуса (Goldfuss, 1840, табл.120, фиг.9), они выражены не менее четко, чем у представителей рода Aulacomiella.

По нашему мнению, позднеюрские формы, описываемые как Aulacomiella и Amonotis, относятся к одному роду. Однако, поскольку в настоящее время отсутствуют данные о среднеюрских и келловей-оксфордских представителях рода Amonotis, этот вопрос решен быть не может. Если род Amonotis вымер в ранней юре, то за позднеюрскими формами следует оставить родовое название Aulacomiella. Если же в средней и верхней юре будут обнаружены представители рода Amonotis, то для них следует оставить это название.

Распространение. Редко встречаемый вид, представленный массовым скоплением створок, образующих ракушечную мостовую. Кимеридж Сомали (сланцы Дагаани), кимеридж - титон Югославии (Далмация). Кимеридж Турции. Кимеридж Крыма (по устному сообщению Е.А.Успенской, эти слои в настоящее время относятся к титону). Вне европейского континента известны также из кимериджа Мексики.

Местонахождение. В массовом количестве в отложениях конгазской свиты Преддобруджского прогиба.

Aulacomiella ovata Romanov, sp.nov.

Табл. IУ, фиг.6,7

Голотип. Aulacomiella ovata Romanov. Обр. 41, М-3,скв.74 с, инт.420 - 425 м. Названа от латинского ovata - яйцевидная.

Материал. Три левых и одна правая створка. Встречены в слюдистых глинистых породах.

Диагноз. Раковина яйцевидная, плоская, высота значительно превосходит длину. Замочный край прямой, короткий. Макушка маленькая, острая, на уровне замочного края. С концентрической и радиальной скульптурой.

Описание. Раковина крупная, по-видимому, равностворчатая, очень плоская, округлой яйцевидной формы, слегка скошенная в задне-нижнем направлении.

Размеры: П.	В = 39,50;	12,25;	9,50;	Л.	В = 46	
	Д = 34;	10;	7,60;		Д = 35	
	В/Д = 1,16;	1,22;	1,25;		В/Д = 1,31.	

Замочный край прямой, короткий. Передняя ветвь замочного края несколько больше задней. Макушка маленькая, острая, рас-

положена на уровне замочного края, ближе к заднему краю створки. Передний край широкий, равномерно округлый и полого переходит в хорошо округлый нижний край. Задний край короткий, узкий, почти прямо опускается к нижнему краю. С замочным краем он соединяется по очень крутой дуге, а с нижним - относительно полого. От макушки в сторону заднего края под углом 40 - 50° протягивается слабовыраженная радиальная вдавленность, не образующая синуса на нем.

Створки хорошо скульптированы радиальной и концентрической скульптурой. Последняя в виде тонких густых линий покрывает всю створку. Наибольшей толщины эти линии достигают на середине створки, а к краям они быстро утончаются. Эти линии пересекаются тонкими, очень нерезкими радиальными ребрами, также покрывающими всю створку. На правых створках радиальные линии менее четкие, чем на левой.

Сравнения и замечания. По всем морфологическим признакам описанная форма относится к роду Aulacomiella. От Aulacomiella problematica (Furlani, 1910, с.85, табл.3, фиг.2,3) и Aulacomiella neogeae Imlay (1940, с.406, табл.52, фиг.1 - 6; табл. 53, фиг.26) хорошо отличается высокой створкой, коротким и прямым замочным краем, а также преобладанием концентрической скульптуры над радиальной.

Местонахождение. Конгазская свита Преддобруджского прогиба. В одном горизонте с Aulacomiella problematica (Furlani) и Posidonia somaliensis Cox. Обр. 41, окв.74с, инт. 420 - 425; обр. 42, окв.81с, инт.491 - 496 м.

Семейство PECTINIDAE Lamarck, 1801

Подсемейство Entoliidae Korobkov, 1960

Род Entolium Meek, 1865

Entolium demissum (Philips, 1829)

Pecten demissus Phillips, 1829, табл.6, фиг.5; Entolium demissum Романов и Собецкий, 1967, с.46, табл.1, фиг. 1 - 5; Entolium corneolum Vörös, 1971, с.178, табл.2, фиг.3 (см.синонимику).

Материал. Левые и правые створки, не отделимые от породы. Встречены среди песчаников, известняков и глин.

Замечания. Этот вид из наиболее часто встречаемых в юрских отложениях Днестровско-Прутского междуречья и других районов зем-

ного шара. В совместной работе с В.А.Собецким (Романов, Собецкий, 1967) нами описан этот вид под видовым названием Entolium demissum (Phillips). Однако в 1828 г. этому виду было дано название Pecten corneolus Joung et Bird, на что в 1948 г. указали Аркелл и Кокс (Cox et Arkell, 1948), а также Cox (1965). Эта справка приводится в работе венгерского автора A.Vörös (1971), который восстанавливает старое название этого вида. Однако в данном случае может быть справедливо применено правило nomen oblitum.

Створки Entolium corneolum (Joung et Bird), встреченные в отложениях конгазской свиты, отличаются от средне- и верхнеюрских особей мелкими размерами (до 12 мм высоты). По-видимому, это связано со специфическими условиями (осолонением) бассейна, так как почти все представители двустворчатых моллюсков в отложениях конгазской свиты имеют небольшие размеры.

Распространение. От нижней юры до берриаса.

Местонахожд ние. Конгазская свита, самые низы.

Entolium nummularis (Fischer Waldheim, 1843)

Табл. II, фиг.9, 10

Pecten nummularis Fischer Waldheim, 1843, табл.5, фиг.4; Entolium nummularis Захаров, 1966; с.35, табл.5, фиг.3; табл.6, фиг.2 - 6 (см. синонимику). Entolium nummulare Герасимов, 1969, с.64, табл.16, фиг.3 - 5, 7, 9. Entolium nummularis Романов и Собецкий, 1967, с.48, табл.I, фиг.10 - 12.

Материал. Одна правая и две левые створки.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры представлены юными особями, у которых высота створки превышает длину. Этим они отличаются от более зрелых форм, для которых характерно обратное соотношение. По всем другим признакам они тождественны виду Entolium nummularis (F.Waldcheim). Единственное отличие от близкого вида Entolium erraticum (Fiebelkorn, 1893, табл.14, фиг.12), по-видимому, заключается в меньшей величине апикального угла. По всем остальным признакам эти виды очень трудно отличимы. В отечественной литературе вид Entolium nummularis (F.Waldcheim) подробнее разобран В.А.Захаровым (1966) и П.А.Герасимовым (1965, 1969), которые располагают более обширным материалом.

Распространение. От оксфорда до баррема. Оксфорд нижний волжский ярус Шпицбергена, нижний кимеридж - нижний готерив

севера Сибири и Западно-Сибирской низменности, нижний волжский ярус - баррем Восточно-Европейской платформы; верхний волжский ярус - верхний валанжин Урала. Нижний кимеридж Преддобруджского прогиба (Молдавская ССР).

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.43, скв.2Ic, инт.480 - 485 м; обр. 44, скв.82с, инт.452 - 459 м; с.Криничное Украинской ССР.

Entolium cornutum (Quenstedt, 1858)

Табл. II, фиг.I3

Pecten cornutus Quenstedt, 1858, с.597, табл.74, фиг.I0.

Материал. Одна створка. Представлена ядром с частично сохранившейся раковиной. Встречена в глинах.

Описание. Небольшая, равносторонняя и слегка вытянутая в длину створка. Плоская. Очень слабая выпуклость приурочена к макушечной области. Высота створки 9, длина 6. Длина ушек 6,75. Замочный край прямой (5,50). Макушка маленькая, острая, центральная. Ушки равные, высокие, треугольной формы. Они состоят как бы из двух частей. Нижняя часть имеет форму, типичную для рода Entolium. Над ними, разделенные небольшой выемкой, располагаются высокие и узкие треугольные ушки. Вдоль внутреннего края ушек протягивается неглубокая ямка, идущая от макушки и достигающая середины ушек. Передний и задний края прямые и равные 4,30. Величина примакушечного треугольника 3,35. Апикальный угол $\approx 95^{\circ}$. Нижний край длинный, округло-овальный. Скульптура на створке из-за отсутствия раковинного слоя не прослеживается. На ядре хорошо просматриваются лишь многочисленные концентрические морщины. В примакушечной области поверхность створки гладкая. Очень характерна скульптура ушек. Вся поверхность их покрыта очень тонкой радиальной ребристостью. В нижней части ушек ребра идут параллельно замочному краю и лишь на узких треугольных концах они веерообразно отклоняются вверх. Помимо радиальных ребер просматриваются и концентрические неправильные морщины.

Сравнения и замечания. Entolium cornutum (Quenstedt) благодаря очень характерным высоким и крыловидным ушкам (от которых он и получил свое название) не может быть спутан ни с каким другим видом.

Распространение. Нижний кимериджа Западной Германии.

Местонахождение. Конгавская свита. Обр.49, скв.74с, инт.395-390 м.

Подсемейство Amussiinae Thiele, 1935

Род Propeamussium de Gregorio, 1884

Подрод Propeamussium Dall, 1886

Propeamussium (Propeamussium) penninicus (Neumayr, 1871)

Табл.II, фиг.II, I2

Pecten penninicus Neumayr, 1871. Jurastudien, с.375, табл.2I, фиг.4.

Материал. Одна полностью сохранившаяся раковина, не отделимая от породы, и одна полностью сохранившаяся створка. Два отпечатка с частично сохранившейся раковиной.

Описание: Раковина маленькая, равностворчатая, округлой формы и очень незначительно вытянутая в высоту.

Размеры: В = I0,25; 8; 5,I0; 8,75
Д = 9,25; 7,25; 4,50; 8,70
В/Д = I,I0; I,I0; I,I3; I.

Боковые края очерчены плавной кривой линией. Макушка широкая, не выступающая. Замочный край прямой и равен примерно 3,45. Угки треугольные, маленькие. Возможно, переднее несколько больше заднего (сохранность ушек такова, что невозможно точно установить левую и правую створку). Створки хорошо скульптированы как с наружной, так и с внутренней стороны.

Левая створка (7). Вся поверхность створки и ушки хорошо скульптированы концентрическими тонкими и четкими ребрами с промежутками в три раза шире самих ребер. Ребра идут параллельно краям створки и по мере приближения к макушке становятся уже, и закономерно уже становятся и межреберные промежутки. Без перерыва ребра переходят и на ушки.

Правая створка (7) с наружной стороны скульптирована радиальной и концентрической скульптурой. Это тонкие, равной величины ребра с промежутками в три - четыре раза шире самих ребер. Пересекаясь между собой, образуют сетчатую поверхность, покрывающую всю створку и ушки.

Внутренняя поверхность створок гладкая, с 10 - 16 толстыми округлыми радиальными ребрами, идущими от макушки и не доходящими на одну треть до нижнего края створки. Ребра относительно толстые, округлые, утолщающиеся на концах. Три средних ребра прямые, а остальные ребра в нижней части слегка отклоняются к краям. Внутренняя поверхность ушек гладкая, гладкая и нижняя часть створки.

Сравнения и замечания. Наша форма имеет полное сходство с видом Неймара (Neumayr, 1871).

По характерной наружной скульптуре хорошо отличается от других юрских видов.

Распространение. Оксфорд Северных Карпат.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.45 - 48, скв.74с, инт.490 - 495 м.

Подсемейство Chlamysinae Korobkov, 1960

Род Chlamys Röding, 1798

Подрод Aequipecten Fischer, 1886

Chlamys (Aequipecten) stricta (Münster, 1829)

Табл. II, фиг.18, 19

Pecten tombecki Loriol,1872, с.383, табл.22, фиг.7 - 11. Pecten stricta (=tombecki) Борисяк и Иванов, 1917, с.48, табл.3, фиг. 1,1а, 3, 3а; Aequipecten strictus Deschaseaux, 1936, с.54; Chlamys stricta Романов и Собецкий, 1967,с.54,табл.3, фиг.5 - 9.

Материал. Около 20 правых створок, три левые и несколько отпечатков. Встречены в известковых и доломитизированных глинах.

Описание. Раковина маленькая, равносторонняя, овально-треугольных очертаний. Слегка выпуклая. Наибольшая выпуклость приурочена к верхней трети высоты раковины.

Размеры:	П.	Д =	11,5;	11,3;	6,6;	10,2; 7,75
		В =	11,2;	11,7;	7,7;	11; 9
		В/Д =	1,02;	0,96;	0,85;	0,92; 0,86
		А.п.:	90 - 95°.			

Замочный край прямой. Макушка маленькая, острая, центральная. Переднее ушко больше заднего и при длине замочного края 6,7 равно 4, а заднее - 2. Величина примакушечного треугольника 5,2, переднего края - 7,45, заднего - 6. Апикальный угол

94° (размеры даны при В = II,5 и Д = II,2). Скульптура правой створки представлена многочисленными радиальными ребрами одного порядка, которые пересекаются с очень тонкими и многочисленными концентрическими струйками. Скульптура левой створки состоит из радиальных ребер двух порядков. Вся створка покрыта относительно тонкими ребрами второго порядка и более крупными ребрами первого порядка, которые повторяются через пять ребер второго порядка. Концентрическая скульптура состоит из очень тонких и многочисленных линий, проходящих через радиальные ребра первого и второго порядка, и более грубых концентрических чешуек, прослеживаемых только на ребрах первого порядка. Расположение этих чешуек бессистемное.

Ушки хорошо скульптированы как радиальными, так и концентрическими ребрами (переднее ушко). На заднем ушке хорошо заметны лишь концентрические ребра. В основании переднего ушка ясно виден бисоусный вырез.

Сравнения и замечания. От Chlamys (Aequipecten) minerva (Orb, 1850, т.2, с.54) отличается различной скульптурой левой и правой створок, а от Ch. (Aeq.) beaumontinus (Riv., 1852, с.24, табл.I9, фиг.25, 30) - концентрическими чешуйками только на ребрах первого порядка левой створки.

Распространение. Кимериджа Урала (Каргалинские рудники), Франции, Западной Германии. Кимериджа Преддобруджского прогиба.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.50, скв.368к, инт.873 - 861 м; обр.51, скв.367к, инт.850 - 845 м, пос.Светлый Молдавской ССР; обр.52, скв.403а, инт.741 - 731 м, с.Суворово Украинской ССР.

Chlamys (Aequipecten) fibrosa (Sowerby, 1815)

Табл. II, фиг.I4

Chlamys fibrosa Романов и Собецкий, 1967, с.53, табл.3, фиг.I-4.

Материал. Одна неполная правая створка, встречена в доломитизированных глинах.

Сравнения и замечания. От близкого вида Chlamys (Aeq.) subinaequicostata (Kasansky, 1909, с.27, табл.I, фиг.20, 2I) рассматриваемый вид отличается более выпуклой створкой, бо́льшим числом менее широких, равномерно развитых ребер и разделяющими их промежутками.

От Ch. (Aeq.) vagans (Sow., 1825, с.560, табл.143, фиг. 3 - 5) отличается большим числом радиальных ребер (10 - 12), а также менее грубой и равномерно расположенной скульптурой на левой створке.

Распространение. Келловей - оксфорд Кавказа, средний и верхний келловей центральных областей европейской части СССР, келловей - оксфорд Донецкого бассейна. Келловей - кимеридж Грузии. Келловей - оксфорд Закавказья, Северного Кавказа, Мангышлака и район оз. Эльтон. Оксфорд (преимущественно нижний) - келловей Западной Европы. Келловей - кимеридж погруженного склона Восточно-Европейской платформы междуречья Днестр - Прут.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 54, скв. 352а, инт. 935-950 м.

Chlamys (Aequipecten) laurae (Etallon, 1860)

Табл. II, фиг. 15 - 17

Pecten laurae Etallon 1860, с.253, табл.35, фиг.6; Pecten laurae Loriol, 1894, с.47, табл.5, фиг.5; табл.6, фиг.3; Pecten laurae Борисяк и Иванов, 1917, с.44, табл.2, фиг.1,1а - с; Aequipecten cf. laurae Deschasseaux, 1936, с.49, табл. 7, фиг.4,5; Chlamys (Aequipecten) laurae Герасимов, 1954, с.118, табл. 26, фиг.10, 11.

Материал. Две левые (одна с наружной, другая с внутренней стороны) и одна правая створки хорошей сохранности. Пять неполно сохранившихся правых створок.

Описание. Небольшая, неравностворчатая раковина.

Левая створка равносторонняя, округлого очертания, лишь незначительно вытянутая в высоту и слабовыпуклая.

Размеры: В = 11, 20; 8,25. Д = 11; 8. В/Д = 1,01; 1,03.

Передний и задний края прямые (7,60; 5) и плавно переходят в правильно округлый нижний край. Высота примакушечного треугольника 6,30; 3,75. Замочный край почти прямой, лишь незначительно покатый (у большего экземпляра 7,5). Макушки центральные, относительно широкие и не выдающиеся. Угол при макушке не превышает 90°. Ушки небольшие, треугольной формы. Переднее значительно больше заднего (4,85; 1,65). Под передним ушком биссусный вырез отсутствует. Скульптура выражена хорошо и представлена радиальными ребрами и концентрическими линиями. Число радиальных ребер от 9 до 11 в зависимости от того, принимаются ли во вни-

мание крайние, более плоские ребра. Радиальные ребра начинаются от макушки и, постепенно возвышаясь и расширяясь, достигают нижнего края. Они разделены межреберными промежутками, которые в два раза шире самих ребер. В промежутках присутствует одно ребро второго порядка, проходящее по центру, и более тонкие ребрышки.

Вся поверхность створки покрыта тонкими концентрическими линиями, покрывающими и ребра, и межреберные промежутки. Наиболее четко они проявляются при приближении к краям. При пересечении с радиальными ребрами на них образуются бугорки, расположенные незакономерно. Скульптура на ушках представлена довольно грубыми концентрическими линиями, параллельными краям ушка и перпендикулярными замочному краю. Внутренняя поверхность створки гладкая, с рельефным отображением наружных радиальных ребер первого порядка.

П р а в а я с т в о р к а. Равносторонняя, округлых очертаний и слабовыпуклая.

Размеры: В = 8,25; 5. Д = 8,25; 5. В/Д = I; I.

Передний и задний края прямые (5,25) и плавно переходят в правильно округленный нижний край. Замочный край не ясен. Макушка широкая, не выдающаяся, центральная. Угол при макушке 100°. Переднее ушко большое, расширяющееся к переднему краю и с глубоким биссусным вырезом. Створка хорошо скульптирована. Она покрыта 9 – II широкими и плоскими радиальными ребрами с промежутками значительно уже ребер. Центральные ребра более широкие и выпуклые, чем боковые. Иногда наблюдается деление ребра неглубокой тонкой полоской на два ребра.

Вся поверхность покрыта тонкими и довольно равномерно покрывающими ребра и межреберные промежутки концентрическими линиями, постепенно затухающими к макушке. Ушко также покрыто концентрическими линиями, более редкими, чем на створке, и идущими параллельно нижнему и переднему краям.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры отличаются от описанных в работах, приведенных в синонимике, небольшими размерами. Однако по морфологии створок они идентичны им и можно проследить все признаки, характеризующие этот вид.

Распространение. Келловей, оксфорд Франции, Швейцарии. Оксфорд - кимеридж Днепрово-Донецкой впадины (известковый ярус). Средний келловей центральных районов ССР.

Местонахождение. Конгазская свита. Скв. 306а, инт. 886 - 891 м, обр. 55 - 58.

Род Prochinnites Gillet, 1922

Prochinnites inaequicostatus (Voltz) Bronn

Табл. II, фиг.20

Prochinnites cf. inaequicostatus Романов и Собецкий, 1967, с.57, табл.4, фиг.2.

Материал. Одно внутреннее ядро нижней створки хорошей сохранности. Встречено в доломитизированных глинистых известняках.

Сравнения и замечания. По форме раковины и скульптуре наша форма идентична Prochinnites inaequicostatus (V.) Bronn, изображенному Лориолем (1872, табл.23, фиг.1а), а также другими авторами. От других представителей этого рода хорошо отличается наличием около пяти сильных ребер на верхней створке и сильно развитыми шипами.

Распространение. Кимеридж - титон Грузии и верхний оксфорд-кимеридж Западной Европы.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 59, скв.351а, инт. 1042 - 1038 м.

Род Camptonectes Meck, 1864

Подрод Boreionectes Zakharov, 1965

Camptonectes (Boreionectes) cf. cinctus (Sowerby, 1837)

Табл. III, фиг.1,2

Camptonectes cf.cinctus Романов, Собецкий, 1967, с.58, табл.4, фиг.5,6.

Материал. Три обломка раковин удовлетворительной сохранности и много обломков. Встречены в известковых и доломитизированных глинах.

Сравнения и замечания. Такие признаки, как величина и форма раковины, выпуклость, положение и величина макушки, внешняя и внутренняя скульптура, величина и форма ушек, позволяют

отождествлять наши формы с Camptonectes (Boreionectes) cinctus (Sow.).

Вид C. (B.)cinctus (Sow.) установлен по неполно сохранившейся створке пектена (Sowerby, 1837). В последующих работах, где описаны и изображены подобные формы, они также представлены неполными раковинами, что не позволяет дать им исчерпывающую характеристику.

Наиболее полное описание этого вида приведено в работе Г.Т.Пчелинцевой (1962), здесь полно указано и отличие от родственных видов. Наибольшее сходство наших экземпляров наблюдается также с формами, приведенными в этой работе.

Распространение близких видов: C. (B.)crassitesta (Orb.), (Orbigny, 1847, с.584, табл.430, фиг. I - 3), C.(B.) grassitesta Woods (1903, с.152, табл.28), C.(B.) gigantus Arkel(1930, с.110, табл.7, фиг.23), C.(B.)validus Lindstrom (1865, с. 15, табл.3, фиг. 5,6), C.(B.) braenlundi Ravn (1912, с.465,табл.34, фиг.5,6), C.(B.) imperialis Keyserling (1846, с.295,табл.15, фиг.I - 3), по данным этих авторов, указывает на происхождение их из верхнеюрских отложений. По данным Г.Я.Крымгольца (см. Пчелинцева, 1962) и Вудса (Woods, 1903), Camptonectes (Boreionectes) cinctus (Sow.) встречается и в неокомских отложениях. Мной не включен в синонимику Pecten (Camptonectes) cf. cinctus (Соколов и Бодылевский, 1931, с.57, табл.4, фиг.9), так как я полностью разделяю мнение Т.Г.Пчелинцевой о возможной принадлежности этой формы к Entolium.

Распространение. Оксфорд - нижневолжский подъярус Гренландии, Англии, Западного Приохотья. Неоком Якутии.

Местонахождение. Конгавская свита. Обр.60, скв.335,инт.940-943 м.

Семейство LIMIDAE Rafinesque, 1815

Род Plagiostoma, Sowerby 1814

Plagiostoma aequilatera (Buvignier,1852)

Табл. Ш, фиг.3

Lima aequilatera Buvignier, 1852, с.21,табл.18,фиг.14 - 16; Lima aequilatera Pellat et Lorio1, 1872, табл.21, фиг.6.

Материал. Две левые створки хорошей сохранности. Встречены в доломитистых глинах.

Описание. Почти равносторонняя, овальных очертаний, уплощенная створка.

Размеры: В = 30,70; 12. Д = 35,50; 14,60. В/Д = 0,86;0,82.

Передний и задний края почти прямые, причем передний слегка усеченный. Задний край очерчен плавной дугообразной кривой линией. Замочный край прямой. Макушка небольшая, тупая, выступающая. Ушки маленькие, треугольные, переднее несколько больше заднего.

Поверхность створки покрыта волнистыми радиальными линиями, веерообразно расходящимися от макушки и покрывающими всю створку. Ширина ребер постепенно увеличивается от макушки к краям створки. К заднему и нижнему краям створки они становятся более рельефными и более изогнутыми. Ширина межреберных промежутков в 4 - 5 раз уже самих ребер. Помимо радиальной скульптуры вся поверхность створки покрыта тончайшими концентрическими линиями, которые, пересекаясь с радиальными ребрами, делают поверхность последних как бы чешуйчатой. В промежутках ребер концентрические линии также прослеживаются, образуя небольшие точечные углубления. Помимо тончайших концентрических линий на створке наблюдается несколько грубых морщин, часто совпадающих с местом изгиба радиальных ребер.

Сравнения и замечания. По форме раковины и скульптуре наша форма наиболее близка к Lima (Plagiostoma) aequilatera (Buv). От одновозрастных и близких видов Plagiostoma delinita (Pellat et Loriol, 1872, табл.21, фиг.7) и Plagiostoma monsbeliardensis (Contjean, 1859,табл.22, фиг.6) Plagiostoma virgulina Thurmann (там же, табл.26, фиг.1) отличается более округлой и равносторонней створкой, хотя все эти виды близки и,возможно,являются одним сильно изменчивым видом. От Pl. astartina (Th.), Pl. spectabilis (Contj.),изображенных у Contejean (1859, табл.30, фиг.3; табл.22, фиг. 1 - 3), близкие по форме створки все же хорошо отличаются изогнутыми радиальными ребрами.

Распространение. Кимеридж Франции.

Местонахождение. Конгазская свита. Преддобруджский прогиб. Обр. 61, окв.369к, инт.989 - 998 м, инт.998 - 1005 м.

Plagiostoma laeviuscula (Sowerby, 1814)

Табл. Ш, фиг.4

Plagiostoma laeviuscula Sowerby, 1822, с.112, табл.382; Lima (Plagiostoma) laeviuscula Arkell,1932, с.129,табл.12,фиг.2, 3; табл.14, фиг. 1 - 3 (см. синонимику); Plagiostoma laeviuscula Deshayeaux , 1936, с. 32 (см.синонимику); Lima (Plagiostoma) laeviuscula Химшиашвили, 1957,с.135,табл.28, фиг.2.

Материал. Одна неполно сохранившаяся правая створка.

Описание. Довольно большая, округло-овальной формы, слегка скошенная и очень слабо выпуклая створка.

Размеры: Д = 44,75; В = 47,75; Т = 10; В/Д ≈ 1,06.

Задний и нижний края створки округлые и незаметно переходят друг в друга. Передний край длинный, почти прямой,лишь очень незначительно вогнутый. Макушка широкая и немного выступающая за прямой, короткий замочный край. Ушки маленькие: заднее - более короткое и почти неотделенное от створки, а переднее - более длинное и узкое. Поверхность створки хорошо скульптирована радиальными ребрами, число которых, включая и четыре ребра на заднем ушке, равно 60. В примакушечной области ребра тонкие и плоские, а к краям они становятся шире и округляются.Промежутки между ребрами уже самих ребер и четко выражены лишь в нижней и средней частях створки. В примакушечной области промежутки между ребрами почти исчезают и прослеживаются лишь по точкам,которые присутствуют по всей длине промежутков. Кроме радиальной скульптуры вся поверхность створки покрыта тонкими концентрическими линиями, особенно хорошо заметными на краях створки и заднем ушке.

Сравнения и замечания. По форме створки, величине ушек,числу и характеру радиальных ребер наш экземпляр тождественен Plagiostoma laeviuscula Soverby.

Формы, изображенные Роймером (Roemer, 1836, табл.13,фиг.10) и Лориолем (Loriol, 1894, табл.7, фиг.6), отличаются от нашего экземпляра и форм, изображенных другими авторами, очень широкими и плоскими ребрами с очень узкими межреберными промежутками. Все остальные признаки: число ребер, пунктирность в межреберных промежутках и сама форма створки тождественны. Имеющийся у нас материал не позволяет установить, характеризует ли этот признак изменчивость данного вида или является видовым отличием другого близкого вида.

От близкого вида Plagiostoma mutabilis Arkell (1932, табл.12, фиг.4,5; табл.14, фиг.4) отличается меньшим числом (50 - 60 против 85 - 100) радиальных ребер.

Распространение. Оксфорд - кимеридж Англии, Франции, Западной Германии. В СССР оксфорд - кимеридж Грузии.

Местонахождение. Нижний кимеридж прогиба. Скв.Р-5с, инт.1123-1135 м, с.Виноградное Волгоградского района. В известковых глинах.

Род Limatula Woods, 1839

Limatula minuta Roemer, 1839

Табл.Ш, фиг.5

Limatula minuta Roemer, 1839, с.30, табл.15, фиг.29; Lima suprajurensis Contejean, 1858, с.351, табл.27, фиг.9; Lima suprajurensis Thurmann et Etallon, 1862, с.237, табл.32, фиг.3; Lima minuta Alth, 1881, с.113, табл.10, фиг.14 (см. синонимику); Lima suprajurensis Deschaseaux, 1936, с.47, табл.3, фиг.11,12 (см. синонимику).

Материал. Одна створка. Встречена в песчано-глинистых оолитовых известняках.

Описание. Очень маленькая, равносторонняя, удлиненно-овальной формы створка (длина 2, высота 3). Створка сильно и равномерно выпуклая. Наибольшая выпуклость наблюдается чуть выше середины высоты створки. К бокам створки спад происходит быстро, а к нижнему краю - постепенно. Замочный край почти равен длине створки, со слегка покатыми ветвями. Макушка выступающая, центральная, широкая в основании и довольно остроконечная в верхней части. Слегка загнута внутрь. Створка хорошо скульптирована радиальным и концентрическим орнаментом. Средняя часть створки (около двух третей поверхности) покрыта сильными в центральной части и ослабевающими к краям 15 - 16 радиальными ребрами. Бока створки лишены радиальных ребер, но здесь более четко заметны концентрические линии, покрывающие всю поверхность створки.

Сравнения и замечания. Наш экземпляр имеет полное сходство с видом Роймера (Roemer, 1839, табл.18, фиг.29) и особенно с формой, описанной и изображенной Альтом (Alth, 1881, табл.10, фиг.14).

В литературе описаны два вида Limatula minuta Roemer (1836) и Lima suprajurensis Contejean (1858), имеющие очень большое сходство. При описании своего нового вида Контежан не при-

водит сравнения с видом Роймера. Не приводит такого сравнения и в более поздней работе Deschascaux (1936), где ею рассматривается вид Limatula suprajurensis (Contej.) Однако еще в 1881 г. Альтом вид Контежана был включен в синонимику Limatula minuta Roem. При просмотре изображений форм, отнесенных к виду Limatula suprajurensis (Contej.), можно отметить более рельефную радиальную скульптуру, чем у форм, отнесенных к виду Роймера. Но, на наш взгляд, характер ребристости часто зависит от характера субстрата и сохранности материала и при тождественности всех остальных признаков не может быть решающим при установлении нового вида. Поэтому мной разделяется мнение Альта о приоритете Роймера.

Распространение. Кимеридж Франции, Западной Германии. Кимеридж - титон западной Украины (с.Букивна на р.Днестр).

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.62, скв.Р-17с, инт. 1140 - 1145 м.

Надсемейство Spondylacea
Семейство PLICATULIDAE Watson, 1930
Род Atreta Etallon, 1862
Atreta dichotoma (Buvignier, 1852)

Табл. Ш, фиг.6 - 9

Spondilus dichotoma Buvignier, 1852, с.25, табл.14, фиг.16,17.

Материал. Около 20 левых и правых створок и одна полностью сохранившаяся раковина. Все встречены в глинах.

Описание. Маленькая, сильно неравносторонняя и неравностворчатая раковина, округло-овальных очертаний.

Правая створка относительно плоская, с прямым или слегка покатым замочным краем.

Размеры: В = 10,25; 9,60; 8,75; 8,50; 7,25; 8,25
Д = 10,25; 9,50; 8,50; 7; 8,50; 7,25
В/Д = 1; 1,01; 1,02; 1,21; 0,85; 1,13.

У молодых экземпляров хорошо просматриваются ушки, которые очень нечетко выражены. Ушки неравные, без биссусного выреза. У взрослых форм ушки не просматриваются. Макушка большая, широкая, а ее маленькая вершинка расположена на уровне замочного края. Наиболее выпуклая часть створки приурочена к примакушечной об-

ласти. Зачастую эта часть створки изуродована площадкой прирастания. С наружной поверхности створка вдоль внешнего края слегка вогнута, а внешний край приподнят и выположен. Наружная скульптура представлена концентрическими морщинами, иногда широкими и грубыми, а иногда очень тонкими.

Внутренняя поверхность створки покрыта очень тонкими и многочисленными дихотомирующими радиальными ребрышками, расходящимися от макушки. Особенно четко скульптура прослеживается на валикообразном перегибе, соответствующем вогнутой части внешней стороны створки. Средняя часть створки углубленная и отделенная от пологого внешнего края валиком. Замок состоит из двух слегка наклоненных ветвей, на каждой из которых I2 маленьких валиков.

Л е в а я с т в о р к а по очертаниям соответствует правой, но значительно выпуклее. На ней отсутствует вогнутость, а внешний край опущен.

Размеры: В = 7,25; 7,I0. Д = 9,50; 7. В/Д = 0,76; I,0I.

Скульптура как наружной, так и внутренней поверхности идентична скульптуре правой створки. Замок состоит из двух ямок, соответствующих зубным валикам правой створки.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры имеют полное сходство с формой, изображенной Бювинье (Buvignier, I852). От других видов этого рода отличаются тонкой дихотомической радиальной скульптурой. Следует отметить широкую изменчивость формы раковины, особенно правой створки, прикрепляющейся к субстрату.

Распространение. Кимеридж Франции.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.63 - 69, скв. 87, инт.422 - 427 м, обр. 70; скв.82, инт.452 - 459 м, обр.II - 73; скв.72, инт.4I2 - 4I7 м, обр.74 - 87 (Союзбургаз).

Надсемейство Ostreacea
Семейство OSTREIDAE Lamarck, 1818
Подсемейство Lophinae Vialov, 1936
Род Arctostrea Pervinquiere, 1910
Arctostrea hastellata (Schlotheim, 1820)
Табл. У, фиг.I6

Ostrea hastellata Quenstedt, I857, с.750, табл.9I, фиг.27; Ostrea (Alectryonia) hastellata Семенов, I896, с.67, табл.I, фиг.I9;

Arctostrea hastellata Pugaczewska, 1971, с.241, табл.7, фиг.4, 8 - II; табл.10, фиг.4 (см.синонимику).

Материал. Одна небольшая правая створка, не отделимая от породы.

Размеры: В = 27,30; Д = 8,50; В/Д = 3,2

Описание. Небольшая, удлиненная и узкая, слегка дугообразно изогнутая створка. Она относительно высокая и в разрезе приближается к треугольным очертаниям. От вершины створки, имеющей довольно плоскую килевидную возвышенность, к бокам спускаются почти перпендикулярно крупные, грубые радиальные ребра. Число ребер на нашем экземпляре больше 15. Промежутки между ребрами равны ширине ребер. Почти по всей длине створки ребра одной величины, лишь на нижнем краю два-три ребра более коротких и утолщенных. Вся поверхность створки также покрыта концентрическими линиями нарастания, которые особенно заметны в нижней части ребер, где они повторяют очертание внешних краев створки. Наружные края створки зазубрены.

Сравнения и замечания. Несмотря на единичный экземпляр, на нем удается проследить все признаки, характерные для этого вида. От близкого, более древнего вида **Arctostrea eruca (Defrance)** (**Cox**, 1952, с.103, табл.II, фиг.1 - 7) и др. хорошо отличается более широкими очертаниями, высокой килевидной раковиной.

Распространение. Верхний оксфорд - нижний кимеридж Польши, Швейцарии, Западной Германии, Франции. В СССР верхний оксфорд - нижний кимеридж Северного Кавказа, Туркмении.

Местонахождение. Нижний кимеридж Преддобруджского прогиба. Скв. Р-5с,, инт.1123 - 1135 м, с.Виноградное.

Подсемейство **Exogyrinae** Vialov, 1936

Род **Nanogyra** Beurlen, 1958

Nanogyra nana (Sowerby, 1822)

Табл.У, фиг.1 - 15

Gryphea nana Sowerby, 1822, с.114, табл.383, фиг.3; **Exogyra nana** Arkell, 1937, с.175, табл.17, фиг.2 - 21; табл.18, фиг.3-11; табл.19, фиг.4,4а; **Ostrea (Exogyra) quadrata**, **Ostrea (Exogyra) bruntrutana** Пчелинцев, 1927, с.77; **Exogyra nana** Герасимов, 1955; с.131, табл.30, фиг.1 - 14; **Exogyra nana** Химшиашвили, 1957, с.139, табл.21, фиг.7 - 10; **Nanogyra na-**

na Frenex,1965, с.41, табл.5, фиг.2 - 6; Amphidonta nana Герасимов, 1969, с.69, табл.II, фиг.2; Nanogyra nana Pugaczewska,1971, с.281, табл.I, фиг.I,3 - 5, табл.2, фиг.I - 4, табл.24 - 27 (см. синонимику).

Материал. Многочисленные левые и правые створки. В песчано-глинистых и известковых породах.

Описание. Этот вид характеризуется сильно изменчивой формой створок, которые варьируют от округлых до удлиненных. Левая створка, как правило, вогнутая, с выпуклым передним краем и сильно загнутыми макушками. Правая створка плоская со слегка приподнятым передним краем. Скульптура как на левой, так и на правой створке представлена неправильными пластинками нарастания.

Сравнения и замечания. В коллекции находятся многочисленные левые и правые створки, собранные в отложениях байосского - кимериджского возраста. Этот материал позволяет проследить изменчивость формы створок в зависимости от субстрата и способа прирастания.

Журди (Jourdy, 1924) впервые объединил под видовым названием Exogyra nana формы, описанные как Ex.spirialis, Ex. auriformis, Ex. bruntrutana, Ex.thurmanni, Ex.subreniformis. Аналогичного мнения придерживаются Аркелл (Arkell, 1927 - 1937), П.А.Герасимов (1955 - 1962), Н.Г.Химшиашвили (1957), включившие в синонимику Ex.nana и ряд других форм. Это мнение целиком разделяется и мной (Романов, 1973).

Так, в отложениях кимериджа Днестровско-Прутского междуречья в столбике керна (скв.368к, пос.Светлый) диаметром 6 см, высотой 10 см отобраны формы от совершенно округлых до вытянутых в длину. Этот материал не позволяет сомневаться в большой изменчивости формы раковины этого вида. Такая сильная изменчивость формы раковины N.nana (Sow.) явилась причиной выделения большого количества видов, в основу которого положена форма створок, а не их строение. Этот вопрос всесторонне рассмотрен в работе Пугачевской (Pugaczewska, 1971), мнение которой, после анализа имеющегося материала, разделяется и мной.

Наиболее близким видом, особенно сходным по форме створок и их наружной скульптуре, является Ex.reniformis Goldf., которую многие авторы включают в синонимику Nanogyra nana (Sow.). Однако по совершенно различному внутреннему строению створок можно очень четко различать эти два вида. Если, зачастую, это невозможно сделать по строению замка, то наличие краевых зазубрин у Ex.reniformis, развитых по краям створок с внутренней стороны, позволяет хорошо отличать эти виды.

Распространение. От байоса до портланда в Западной Европе. Бат - средневолжский ярус Польши. Байос - бат Марокко. Байос - оксфорд Сомали. Оксфорд Израиля. Оксфорд - кимеридж Кении. Келловей Танганьики. Верхний бат - нижний келловей Афганистана. Бат-нижний оксфорд Индии. В СССР от байоса до кимериджа Днестровско-Прутского междуречья; средний келловей - волжский ярус центральных районов СССР; оксфорд Кавказа.

Местонахождение. Конгазская свита вишневской серии. Очень часто и массово.

Род Exogyra Say, 1820

Exogyra reniformis Goldfuss, 1840

Табл. У, фиг.19 - 24

Exogyra reniformis Goldfuss, 1834 - 1840, с.34, табл.86, фиг.6; Exogyra reniformis Brauns, 1874, с.355; Exogyra reniformis Roeder, 1882, с.36, табл.1, фиг.3; табл.2, фиг.1; Exogyra reniformis Wojcik, 1913; с.31; Exogyra reniformis Jourdy, 1924, с.71; Exogyra reniformis Pugaczewska, с.291, табл.31, 32.

Материал. Многочисленные левые и правые створки. Встречены в известково-глинистых породах.

Описание. Неравносторонняя и неравностворчатая с выпуклой левой и почти плоской правой створкой.

Левая створка самой разнообразной формы, зачастую зависящей от субстрата. Довольно выпуклая и лишенная скульптуры. Очень редко просматриваются тонкие линии нарастания. Внутренняя поверхность вогнутая и гладкая. Мускульный отпечаток лежит на половине высоты створки или чуть выше. Форма его разнообразная - от округлой до овальной.

Правая створка преимущественно округло-овальная, но часто и угловатая, плоская. Макушка экзогирная, четко выражена, не выдающаяся. Передний край округлый и толще заднего. Форма заднего края непостоянная - от выпуклой до вогнутой. Нижний край, как правило, округлый, реже - угловатый. Поверхность створки покрыта тонкими линиями нарастания, которые у переднего края более грубые, сближенные и образуют небольшой поясок. Внутренняя поверхность створки значительно меньше вогнута, чем левой. Почти плоская. Наибольшая вогнутость прослеживается вдоль переднего края. В редких случаях в средней части створки наблюда-

ется выпуклость. В этом случае мускульный отпечаток расположен на ней. В основном он субцентральный или субзадний, овальной формы и расположен на половине высоты створки. Очень хорошо развиты краевые зазубрины, которые наиболее отчетливо прослеживаются у заднего и дорзального краев, но присутствуют также и на переднем крае.

Сравнения и замечания. Exogyra reniformys Goldfuss - очень изменчивый вид, что выражается в форме створок, способе прикрепления, а также форме и местоположении мускульного отпечатка.

Наиболее близким и часто неразличимым видом является Nanogyra nana (Sow.). Отличие этих видов подробно разобрано в работе Пугачевской (Pugaczewska, 1971). Помимо различного строения замочного аппарата Ex.reniformis довольно четко отличается хорошо выраженными краевыми зазубринами, находящимися на внутренних краях створок. Особенно четко они прослеживаются на правой створке. От близкого вида Ex.welschi Jourdy (1924,с.70) хорошо отличаются левыми створками. У Ex.welschi на левой створке присутствуют радиальные ребра. Правые створки практически неотличимы, особенно при неудовлетворительной сохранности.

Распространение. Верхний кимеридж Польши, кимеридж Западной Германии, средний и верхний оксфорд Франции.

Местонахождение. Конгазская свита.Обр.101,скв.73с,инт.399 - 405; обр.102, скв.403а, инт.822 - 819 м.

Надсемейство Anomiacea

Семейство ANOMIIDAE Rafinesque, 1815

Род Anomia Linne, 1758

Anomia suprajurensis Buvignier, 1815

Табл. У, фиг.18

Anomia suprajurensis Bivignier, 1852, с.26, табл.20,фиг.25; Anomia monsbeliardensis Contejean, 1859, с.324,табл.34,фиг.9 - 14; Anomia suprajurensis Pellat et Loriol,1874,с.231,табл.25, фиг.2 - 5. Anomia suprajurensis Fiebelkorn, 1893, с.398, табл.13, фиг.6.

Материал. Бесчисленные левые и правые створки, переполняющие доломитизированные глины и известняки.

Описание. Маленькая раковина с округло-овальной плоской правой створкой. В нашей коллекции створки размерами от нескольких

долей миллиметра до 8 мм. Очертания створок непостоянны и колеблются как у левой, так и у правой створок от почти правильно округлых до вытянутых в длину и скошенных.

Левая створка вздутая; макушка, слегка выходящая за замочный край. Наибольшая выпуклость створок приурочена к средней части. Поверхность створки покрыта редкими, сильными концентрическими чешуеобразно налегающими пережимами и более тонкими линиями. Внутренняя поверхность гладкая. Часто на створке, у которой снят верхний раковинный слой, можно проследить очень тонкую радиальную струйчатость, обусловленную внутренним строением раковины.

Правая створка плоская, от почти правильно округлой до округло-треугольной. Макушка центральная и, как правило, очень незначительно выдается над замочным краем. Наибольшая выпуклость створки приурочена к макушке и у молодых особей занимает до трети створки. Поверхность створки также покрыта сильными пережимами и тонкими концентрическими линиями. Внутренняя поверхность гладкая.

Сравнения и замечания. По форме и строению раковин наши экземпляры имеют полное сходство с An. suprajurensis Buv. К An. suprajurensis Buv. нами относится и вид An. monsbeliardensis Contejean (1859, табл.24, фиг.9 - 14), не имеющий четких отличий от описываемого вида.

От одновозрастных видов Anomia orbicularis Buv., An. raulinea Buv. (1852) хорошо отличается отсутствием радиальной скульптуры. По этому же признаку четко отличается от более молодого вида An. jurensis Roemer (1936, с.66, табл.16, фиг.4).

От An. divaricata Alth (1887, с.119, табл.10, фиг.23) отличается более округлой створкой и отсутствием радиальной скульптуры.

Очень близок к виду An. suprajurensis Buv. вид An. laevigata Sow. (1847, с.755, табл.489, фиг.4 - 6). Наибольшее сходство их - в отсутствии радиальной скульптуры (см. Orbigny, Woods). Отличие замечается в больших размерах An. laevigata Sow. и менее выраженной макушке. У An. suprajurensis Buv. макушка расположена ниже замочного края и занимает бо́льшую площадь по отношению к площади створки.

Распространение. Секван - портланд Франции, Западной Германии. Кимеридж Львовской мульды.

Местонахождение. Бесчисленные раковины в доломитистых глинах и известняках склона платформы. Конгазская свита. Обр. I04, скв.327а, инт.852 - 859 м; обр.I05, скв.335а, инт.937 - 940 м; обр.I06, скв.35Iа, инт.I038 - I042 м.

Anomia jurensis (Roemer, 1836)

Табл. У, фиг.I7

Placuna jurensis Roemer, I836, с.66, табл.I6, фиг.4; Posidonia suprajurensis Contejean, I859, с.306, табл.24, фиг.5, 6; Anomya jurensis Alth, I88I, с.II8, табл.I0, фиг.22.

Материал. Одна правая створка хорошей сохранности. Встречена в глинах.

Описание. Створка сильно вздутая, с очень большой площадкой прикрепления, занимающей треть створки. Довольно округлых очертаний и слегка неравносторонняя. Створка хорошо скульптирована. Скульптура двух типов: радиальная и концентрическая. Последняя представлена неравномерно расположенными, слегка волнистыми линиями нарастания. Радиальная скульптура состоит из тонких линий, расходящихся от макушки и равномерно покрывающих всю створку. Ширина промежутков раза в три уже самих линий. Радиальные линии не сплошные, а как бы прерываются в месте пересечения с концентрическими линиями. Однако ниже они имеют те же направления, а их прерывистость создает характер волнистости радиальной скульптуры.

Сравнения и замечания. От близких юрских видов An. orbiculina Buv., An. raulinea Buvignier (I852, с.26, табл.20) отличается более угловатыми очертаниями, низким положением макушек и тонкой ребристостью. От An. pseudoradiata (Orb.) (см. Woods, I899, с.27, табл.5, фиг.I - 3) из отложений неокома довольно четко разнится более широкими радиальными ребрами и узкими промежутками, относительно прямыми концентрическими пережимами и "плотной" поверхностью створки.

В.Ф.Пчелинцевым (I93I, с.58) из отложений титона Кавказа под видовым названием An. suprajurensis описаны две формы с четкой волнистой концентрической и радиальной скульптурой. В синонимику им включен и вид Роймера. Концентрическая скульптура не характерна для вида An. suprajurensis Buv., а характеризует целую группу юрских и раннемеловых представителей этого рода.

К сожалению, им не приведено изображение этих форм, в связи с чем она не включена в синонимику описанного вида.

Распространение. От секвана до портланда Западной Европы. Титонский ярус Кавказа(?)

Местонахождение. Конгазская свита.Обр.I07,скв.74с,инт.420 - 425 м.

Надсемейство Mytilacea

Семейство MYTILIDAE Rafinesque, 1815

Род Mytilus Linne, 1758

Mytilus jurensis (Merian) Roemer, 1836

Табл.Ш, фиг.I2 - I4

Mytilus jurensis Roemer, 1836, с.89, табл.4, фиг.I0; Mytilus jurensis Thurmann et Etallon, 186I, с.220, табл.29, фиг.4; Mytilus jurensis Loriol, Royer et Tombeck, 1872, с.346, табл.I9, фиг.9 (см.синонимику); Modiola cf.imbricata Douville, 1886, с.227, табл.I2, фиг.I0; Mytilus jurensis Fiebelkorn, 1893, с.403, табл.I4, фиг.I9; Mytilus tigrensis Futterer, 1897, с.592, табл.20,фиг.I,2; Mytilus alatus Krumbeck, 1905, с.I08, табл.II, фиг.I3; Mytilus jurensis Flamand, 19II, с.926, табл.9,фиг.I3; Mytilus jurensis Cox, 1935, с.I6I, табл.I5, фиг. I5 - I7; Mytilus jurensis Jaboli, 1959, с.39, табл.5, фиг.6; Mytilus(Falsimytilus) jurensis Frenex, 1965, с.96, табл.5, фиг.I2 , I3 (см. синонимику).

Материал. Три левых и пять правых створок и около 20 неполных раковин, створок и внутренних ядер. Все встречены в глинистых известняках.

Описание. Неравносторонняя, относительно плоская и широкая, ланцетовидного (клиновидного) облика раковина, достигающая больших размеров (до I0 см). Замочный и задний края раковины довольно плавно округлены и так же округло переходят в нижний край. Замочный край более прямой и несколько длиннее заднего, протягивается чуть ниже середины высоты раковины. При В = 5I,7 длина замочного края составляет 39. Передний край слегка вогнутый. Макушка конечная, узкая и слегка вогнута внутрь. От макушки,почти параллельно переднему краю, проходит киль до заднего края. На экземплярах небольших размеров киль довольно острый, а у больших он пологий и особенно утолщен ближе к заднему краю. Поверхность створки покрыта концентрической скульптурой, представленной ребрышками и штрихами, имеющими довольно равномерное распо-

ложение по всей створке, в том числе и на переднем крае. Аналогичная скульптура сохраняется и на внутренних ядрах.

Сравнения и замечания. Экземпляры из отложений юры Днестровско-Прутского междуречья отличаются от голотипа, изображенного Роймером (Roemer, 1936, табл.4, фиг.10), широкой раковиной и длинным замочным краем. Наибольшее сходство наших форм наблюдается с оксфордскими формами из Туниса, изображение которых приведено у Френе (Freneix, 1965, табл.5, фиг.12,13), и формой, приведенной у Лориоля и др. (Loriol, 1872, табл.19, фиг.9).

По вытянутой ланцетовидной форме, длинному замочному и прямому переднему краю и простой скульптуре Mytilus jurensis Roem. хорошо отличается от других видов. У близкого вида Mytilus pernoides Roem. (Roemer, 1836, с.89, табл.5, фиг.2) более широкая, приближающаяся к квадратной форма раковины, с коротким и высоко приподнятым передним краем.

Распространение. Верхняя юра Европы и Африки. Кимеридж Европы, Алжира, Сирии, Аравии. Оксфорд - кимеридж Израиля, верхний оксфорд - кимеридж Харара, Тигре и Шоа. Оксфорд Сомали.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.108, скв.343а, инт.825-831 м; обр.109, скв.369к, инт.982 - 989; обр.110, скв.368к, инт.862-869м; обр.111, 112, скв.403а, инт.731 - 737 м, 737 - 741 м.

Род Arcomytilus Agassiz, 1842

Arcomytilus furcatus (Münster, 1837)

Табл.Ш, фиг.15

Mytilus furcatus Münster in Goldfuss, 1837, с.170, табл. 129, фиг.6; Mytilus furcatus Quenstedt, 1858, с.757, табл.92, фиг.22; Mytilus furcatus Loriol et Pellat, 1874, с.314, табл. 18, фиг.15,16; Mytilus furcatus Loriol, 1888, с.303, табл. 34, фиг.5; Mytilus cf. furcatus Krumbeck, 1905, с.109, табл. 4, фиг.6; Mytilus furcatus Пчелинцев, 1927, с.80.

Материал. Одна правая створка. Встречена в известковых глинах.

Описание. Небольшая, относительно выпуклая и изогнутая створка, с довольно узкой макушкой. Створка постепенно расширяется книзу и у нижнего края достигает максимальной ширины. При длине неполной створки 25, ширина ее составляет 15. Замочный край небольшой и слегка дугообразно изогнут. Брюшной край вогнутый. Всю наружную поверхность створки покрывает более 10 веерообраз-

но расходящихся от макушки четких, радиальных дихотомирующих ребер. Причем деление ребер начинается преимущественно в нижней трети створки. Ребра покрыты маленькими бугорками, которые расположены в относительно систематическом порядке, по концентрической окружности. На брюшном крае также прослеживаются многочисленные тонкие радиальные ребра, с очень неясно выраженными бугорками.

Сравнения и замечания. Наша форма имеет полное сходство с Mytilus furcatus Münster, особенно с экземпляром, изображенным в работе Лориоля (1874, табл.18, фиг.15). От A.furcatus, изображенного у Квенштедта (Quenstedt, 1857, табл.92, фиг.22), наша форма отличается отсутствием концентрических перегибов, более грубыми бугорками и отсутствием "срединной линии", от которой ребра расходятся к переднему и заднему краям створки. От A.valvinensis (Loriol), (1888, табл.35, фиг.1) отличается бугорчатостью ребер и наличием скульптуры на брюшном крае створки.

Распространение. Кимеридж и верхний оксфорд (рорак, секван) Франции, Швейцарии, Западной Германии. Верхний оксфорд Крыма.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.113, скв.368к, инт. 867 - 873 м.

Род Modiolus Lamarck, 1799

Modiolus longaevus (Contejean, 1858)

Табл. Ш, фиг.10,11

Mytilus longaevus Contejean, 1858, с.299, табл.19, фиг. 4 - 6; Mytilus longaevus Alth, 1881, с.108, табл.10, фиг.11; Modiola longaeva Loriol, 1889, с.290, табл.31, фиг.7; Modiola subhannoverana Пчелинцев, 1931, с.75, табл.3, фиг.21; Modiola subhannoverana Петрова, 1949, с. 161, табл.30, фиг.8.

Материал. Одна полностью сохранившаяся левая створка. Встречена в глинистом известняке.

Описание. Вытянутая в длину и слегка изогнутая раковина, с макушкой, занимающей почти конечное положение. При высоте 10,25, длина 5 (В/Д = 2,05). Брюшной край незначительно вогнутый. Задний край довольно хорошо округленный и суживающийся книзу. Спинное ушко широкое, треугольное, плоское. Оно ограничено прямым замочным краем и закругляющимся и суживающимся книзу задним краем. Соединение замочного и заднего краев происходит на середине высоты створки. Брюшное ушко небольшое, вздутое, особен-

но в примакушечной области. Створка вздутая, а наибольшая выпуклость приурочена к округлому килю, протягивающемуся от макушки к заднему нижнему краю. Поверхность створки покрыта тонкими концентрическими штрихами (которые на спинном ушке принимают вид ребер), а также грубыми морщинами.

Сравнения и замечания. От близкого вида M.hannoverana(Struckmann) хорошо отличается более узкими очертаниями, слегка выдающимися над макушкой брюшным ушком и скульптурой, отсутствием правильно расположенных ребер и наличием грубых морщин.

От M.sinuatus (Buvignier) (1852, табл.17, фиг.25 - 27) хорошо отличается более длинной и менее вздутой створкой. От M.subreniformis (Cornuel) (Royer et Tombeck, 1872, табл.18, фиг.19, 20) отличается менее изогнутой и более узкой створкой.

В.Ф.Пчелинцевым (1931, с.75, табл.3, фиг.21) из кимериджа Северного Кавказа описана форма под новым видовым названием Modiola subhannoverana. По всем признакам: форме створок, вздутости, скульптуре и характеру заднего и переднего ушек - она имеет полное сходство с нашим экземпляром и видом Контежана (Contejean, 1858). Поэтому вид В.Ф.Пчелинцева включен нами в синонимику M. longaevus (Contejean).

Турман и Эталлон (1862, с.224, табл.29, фиг.9) под видовым названием M.longaevus описали форму, существенно отличную от изображения голотипа. Эти отличия заключаются в удлиненной форме створки, более маленьком и не выдающемся над макушкой брюшном ушке, узком и опущенном значительно ниже середины створки заднем ушке, которое не имеет такой четкой треугольной формы, как M.longaevus (Contej.).

Несомненно, форма, описанная Турманом и Эталлоном, относится к другому виду, поэтому нами не включена в синонимику вида Контежана.

Распространение. Кимеридж Западной Европы: Швейцария, Франция. Кимеридж Северного Кавказа. Кимеридж - титон западной Украины, с.Букивна на Днестре.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.114, скв.368к, инт.863 - 871 м, пос.Светлый Чадыр-Лунгского района Молдавской ССР.

Отряд SCHIZODONTA
Надсемейство Trigoniacea
Семейство TRIGONIIDAE Lamarck, 1819
Trigonia Brunquiere, 1789
Trigonia (Trigonia) cf. papillata (Agassiz, 1840)

Табл. УI, фиг. 3

Материал. Одно внутреннее ядро правой створки довольно плохой сохранности. Среди доломитизированных глин.

Описание*. Раковина средней величины, умеренно удлиненная и умеренно выпуклая.

Размеры: В = 49,5; Д = 59; В/Д = 0,83; длина наружного киля 59,5; длина сифонального края 25,5; угол макушки $\approx 80^{\circ}$; Г – ширина переднего поля – 46; Ж – ширина задней части створки – 49.

Передний край довольно четко отделен от значительно более длинного и также слегка выпуклого нижнего края. Верхний край слегка вогнутый и соединяется с небольшим и скошенным сифональным краем под углом 140°. Макушка высокая, маленькая, сильно выдающаяся, слегка загнута внутрь и сильно смещена в сторону переднего края. Внутренний и срединный кили неясны, а наружный киль плавно изогнут и с округлым гребнем. Ареа умеренно широкая и как бы разделенная на две части: более плоскую и относительно узкую – нижнюю – и более широкую вогнутую – верхнюю. Щиток прослеодить невозможно. Вся поверхность переднего поля покрыта простыми узкими, умеренно высокими ребрами с округленными гребнями. Межреберные промежутки в два раза шире ребер. Точное число ребер из-за плохой сохранности проследить не удается. Поверхность ареа покрыта тонкими радиальными ребрышками, число которых также неопределимо.

Сравнения и замечания. По общей форме створки и отдельным (просматриваемым) ее элементам наш экземпляр имеет наибольшее сходство с Trigonia (Trigonia) papillata (Agassiz) (1840, с.39, табл.5, фиг.10 – 12). Однако плохая сохранность не позволяет точно высказаться о видовой принадлежности нашего экземпляра.

Очень близок наш экземпляр по общей форме раковины с нижнеоксфордским видом Trigonia (Trigonia) subpapillata Saveliev,

* Терминология и элементы раковины тригоний приняты по А.А.Савельеву, 1958.

1950, с.41, табл.7, фиг.1,2). Не отличима наша форма и от Trigonia (Tr.) suprajurensis (Agassiz)(1840, табл.I - 6).Этот вид Фабелкорн (Fiebelkorn, 1893, с.409) считает синонимом Trigonia (Tr.) papillata (Agassiz).

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.115, скв.351а, инт. 1038 - 1042 м.

Trigonia (Trigonia) truncata (Agassiz, 1840)

Табл.УI, фиг.2

Trigonia truncata Agassiz, 1840, с.43, табл.5, фиг.7 - 9; Trigonia concinna Thurmann et Etallon, 1862, с.204, фиг. 3, табл.26; Trigonia trunkata Loriol et Contejean , 1868, с.160, табл.10, фиг.12 - 16; табл.11, фиг.3; Loriol, Royer et Tombeck, 1872, с.295, табл.16, фиг.20 (см.синонимику).

Материал. Одна маленькая правая створка очень хорошей сохранности.

Описание. Очень маленькая, умеренно выпуклая, треугольных очертаний (приближающихся к четырехугольным) створка.

Размеры: Д = 6,50; В = 5,25; В/Д = 1,23; длина наружного поля 6,0; длина сифонального края 4,0; угол макушки 80°; ширина переднего поля 4,50; ширина задней части створки 5,0.

Передний край почти прямой, лишь очень незначительно выпуклый, полого переходит в более длинный и почти правильно округлый нижний край. Верхний край короткий, почти прямой и соединяется с небольшим скошенным сифональным краем под углом 115°. Макушка маленькая, широкая, почти не выдающаяся, слегка повернутая назад. Наружный киль широкий, слегка изогнутый, покрыт широкими и сглаженными бугорками. Он хорошо подчеркивается предкилевой бороздкой, перед которой резко обрываются утолщенные задние концы ребер переднего поля. Внутренний киль неясный,подчеркивается лишь выпуклостью и наличием бугорков ребер.

Ареа широкая, состоит из двух частей: нижней - более широкой и длинной и верхней - более короткой и узкой, разделенных неглубокой срединной бороздкой.Вся ареа покрыта поперечными, не совсем равными ребрами, число которых достигает 12. Щиток очень маленький, узкий, покрыт складками нарастания.

Вся поверхность переднего поля покрыта простыми, умеренно высокими и широкими ребрами с округлым гребнем. Число ребер равно восьми. Межреберные промежутки равны по ширине ребрам. К

переднему краю ребра быстро утолщаются и поднимаются по направлению к макушке.

Сравнения и замечания. Наш экземпляр идентичен формам, изображенным в работах, указанных в синонимике. От формы, приведенной у Лориоля и др. (Loriol, Royer et Tombeck, 1872, табл.16, фиг.20), наш экземпляр отличается более квадратными очертаниями створки, что, возможно, характерно для более юных форм. Вслед за Лориолем и др. (Loriol, Royer et Tombeck, 1872) нами включена в синонимику Trigonia (Tr.) truncata (Agassiz) и Tr.(Tr.) concinna (Thurmann et Etallon) (1862, с.204, табл.26, фиг. 3), так как нет отличий, позволяющих различать эти виды.

Распространение. Кимеридж Западной Европы.

Местонахождение. Нижний кимеридж центральной части Преддобруджского прогиба. Село Кириловка, Конгазский район Молдавской ССР. Обр. 116, скв.2г, инт.564, 5 - 569 м (верх).

Подсемейство Myophorellinae Kobajashi, 1954
Род Myophorella Bayle, 1878
Myophorella (Myophorella) sp.

Табл.УI, фиг. 4

Материал. Три наружных отпечатка и одно внутреннее ядро.

Описание. Очень маленькие, сильно треугольные и высокие раковины. Передний край почти прямой, лишь очень незначительно выпуклый. Нижний край неясный. Верхний край, по-видимому, прямой. Макушки высокие, острые, слегка загнуты внутрь и сильно смещены к переднему краю. Очень четкий, длинный и слегка изогнутый бугорчатый наружный киль отделяет area от переднего поля. Area состоит из двух неравных частей: узкой и короткой - верхней и более длинной и широкой - нижней. Поверхность area покрыта прямыми поперечными ребрами (число их достигает 15, а может быть и больше), разделенными срединной бороздкой.

Поверхность переднего края покрыта концентрическими ребрами, изгибающимися при подходе к килю в нижне-заднем направлении. Ребра густо покрыты высокими бугорками. Число ребер до семи.

Сравнения и замечания. Плохая сохранность экземпляров не позволяет установить их видовую принадлежность. Все же следует от-

метить, что очень большое сходство нашей формы наблюдается с Myophorella (M.) concinna (Agassiz) (1845, табл.6, фиг.10) из Портланда Франции.

Местонахождение. Конгазская свита.Обр.117,скв.304а,инт.990 995 м, пос.Тарутино Одесской обл. Украинской ССР.

Отряд HETERODONTA

Надсемейство Astartacea

Семейство ASTARTIDAE Orbigny, 1844

Род Astarte Sowerby, 1816

Astarte (Astarte) sauvagei Loriol, 1875

Табл.УI, фиг.6,7

Astarte sauvagei Loriol et Pellat, 1875, с.96, табл.15,фиг.33, 34; Astarte sauvagei Герасимов, 1954, с.63, табл.4, фиг.9 (см. синонимику); Astarte (Astarte) sauvagei Пирятинский, 1962, с.53, табл.24, фиг.6.

Материал. Одна полностью сохранившаяся левая створка и одна неполная левая створка.

Описание. Очень маленькая, сильно вздутая створка.Передний и нижний края округлые, а задний слегка оттянут.

Размеры: В = 5; Д = 4,8; Т = 3; В/Д = 1,04.

Макушка большая, треугольная, сильно вздутая и выдающаяся над замочным краем. Она смещена в сторону переднего края и повернута к нему. Под макушкой располагается неглубокая луночка. От макушки к месту перехода нижнего края в задний протягивается ясно выраженный округлый килеподобный перегиб, хорошо подчеркиваемый изменением направления ребер, параллельных заднему краю. Скульптура представлена 14 концентрическими крупными ребрами с межреберными промежутками, приблизительно равными ширине ребер. Стенки ребер и промежутки покрыты тонкими концентрическими линиями нарастания.

Сравнения и замечания. Наш экземпляр полностью идентичен форме, описанной и изображенной в работе Лориоля и Пеллата (Loriol et Pellat, 1875), особенно большое сходство наблюдается с формой, изображенной под 34 номером.

От близкого вида Astarte(Astarte) quehenensis Loriol (1875, там же) отличается более вздутой раковиной, более резким килем

и отсутствием пережимов, хорошо выраженных на рисунках, приведенных автором.

П.А.Герасимов (1954, с.63, табл.4, фиг.9) приводит изображение и описание формы, относимой им к **Ast. (A.) sauvagei Lor.**, число ребер у которой от 18 до 22. В нашей коллекции из тех же слоев, что и описанная выше створка, имеется неполно сохранившаяся створка, по форме и морфологии идентичная **Ast.(A.) sauvagei Lor.** Число ребер на этой створке при высоте 9 мм равно 18. Возможно, количество ребер зависит от возраста и размеров раковины.

От близкого вида **Astarte (A.) cordata Trautschold** (1860, с.347) отличается более многочисленными и менее высокими ребрами.

Распространение. Нижний кимеридж Франции. Верхний оксфорд и нижний кимеридж Б.Балхана; средний келловей - нижний оксфорд центральных районов Восточно-Европейской платформы и Литовской ССР.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. 118,скв.82с,инт.390-397 м; обр. 119, скв.75с, инт.483 - 489 м;

Astarte (Astarte) diverse-costata Alth, 1881

Табл. VI, фиг.8,9

Astarte(Astarte)diverse-costata,Alth,1881,с.100,табл.12,фиг.14; табл.9,фиг.13 а.

Материал. Одна левая и три правых створки, не отделимых от породы.

Описание. Небольшая, неравносторонняя, округло-треугольных очертаний, незначительно выпуклая раковина.

Размеры: П.	Д = 11,55; 9,60; 9,60	Л.	Д = 9,80
	В = 9,40; 7,25; 7,60		В = 8,25
	В/Д = 1,22; 1,32; 1,26		В/Д = 1,18.

Створка округло-треугольных очертаний, умеренно выпуклая. Боковые края очерчены правильной кривой линией, в нижней части створки и у нижнего и заднего краев слегка прямые. Макушка слегка заостренная, повернутая в сторону переднего края и смещенная также в сторону переднего края. Передний край незначительно короче заднего. Замочный край треугольный (угол при макушке=110°). Задняя ветвь слегка выпуклая, а передняя слегка вогнутая. Перед макушками расположена луночка овальной формы, а позади макушки - узкий щелевидный щиток.

Всю поверхность створки равномерно покрывает около 20 тонких, четких и высоких концентрических ребер. В промежутках основных наблюдаются более тонкие ребра второго порядка, отличающиеся беспорядочным расположением. Для основных ребер характерно, что к переднему и заднему замочному краям они поднимаются круче, в конечной стадии слегка утолщаются и становятся выше. Внутреннее строение створки осталось неизвестным.

Сравнения и замечания. Полное сходство наша форма имеет с Astarte (A.) diverse-costata Alth (с.100, табл.XII,фиг.14),описанной и изображенной Альтом из доломитовых известняков,распространенных у с.Букивна на р.Днестре. Такими сходными чертами являются округло-треугольная форма створки, правильно округлые передний, задний и особенно нижний края створки, а также форма и положение макушки и строение замочного края.

Автор не включил в синонимику фиг.1а табл. 9, отнесенную Альтом к этому виду, так как она значительно отличается от формы, изображенной в табл.12, более вытянутой формой раковины и почти прямым нижним краем. От очень близкой A.(A.)morini Pellat et Loriol (1874, табл.15, фиг.16 - 21) разнится более узкими створками, а также более прямым передним замочным краем и округлым задним краем. У A.(A.) diverse-costata Alth задний край (в большей мере, чем передний) приближается к прямой линии при встрече с замочным краем, а у A.(A.) morini они равномерно округлые. От A.(A.) pesolina Contejean (1859, табл.II,фиг.20, 21) отличаются более треугольными очертаниями в верхней части створки и округлыми очертаниями в нижней.

От очень близкой A.(A.) nummus Sauvag.(Loriol et Pellat, 1874, табл.15, фиг.31,32) отличается более толстой створкой и прямыми передним и задним краями.

Распространение. Кимеридж - титон Украинской ССР (букивнинская свита). Село Букивна, правый берег р.Днестра. Доломитовые глины и известняки.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.118,11,9, окв.369к, инт.998 - 1005 м; 1005 - 1017 м.

Astarte (Astarte) danitschi Romanov, sp.nov.

Табл. VI, фиг.10 - 15

Голотип. Astarte (Astarte) danitschi Романов (табл. 6, фиг.12). Обр.120, скв.369к,инт.998 - 1005 м . Из нижнего киме-

риджа (конгазская свита) центральной части Преддобруджского прогиба пос.Светлый Молдавской ССР.

Материал. Свыше 40 левых и правых створок, не отделимых от породы.

Описание. Небольшая, сильно неравносторонняя,округло-треугольных очертаний, слабовыпуклая раковина.

Размеры: П. Д =I0,65; 9,I5; 8,I0; 9,55; 7,60; 6,25; 8,25
В = 7,55; 7,40; 6,25; 6,75; 5,50; 4,25; 6,05
В/Д = I,4I; I,23; I,30; I,4I; I,38; I,47;I,36.
Л. Д = 8,75; 8,45; 7,40; 7,25; 6,50; 4.75;7,60
В = 7; 6; 6,60; 5,50; 4,75; 3,75; 5
В/Д = I,25; I,40; I,06; I,3I; I,36; I,26;I,52.

Створка округло-треугольных очертаний, умеренно выпуклая. Боковые края очерчены кривой линией. Передний край короткий, округленный; задний немного превышает передний и также хорошо округлый; нижний край слабо округлый. Замочный край пологий (угол при макушке $\approx$II0^{0}). Задняя ветвь значительно длиннее передней. Макушки незначительно выдающиеся, маленькие, острые,слегка повернутые и сильно смещенные в сторону переднего края.Перед макушками расположена луночка овальной формы, а позади - узкий щелевидный щиток. Вся поверхность створки покрыта концентрическими, довольно равномерно расположенными ребрами (от 20 до 30). В примакушечной части они сглажены, а на остальной части створки, несмотря на очень малую толщину, прослеживаются четко.Ширина межреберных промежутков в три - четыре раза шире ребер.В межреберных промежутках присутствует несколько тонких ребер (струек) второго порядка, расположение которых довольно хаотическое.

Сравнения и замечания. Astarte (A.) danitschi от других видов отличаются сильной неравносторонностью и вытянутостью в сторону нижне-заднего края. От совместно встречающейся A.(A.) diverse-costata (Alth) хорошо отличается более вытянутым задним краем.

От неравносторонней A.(A.) bourguignatiana Cotteau (Loriol et Pellat , 1875 , табл.I5, фиг.35) отличается скошенным замочным краем и значительно округлым (неровным) нижним краем.

От A. (A.) celtica Contejean (I859, табл.I0, фиг.37) отличается большой неравносторонностью и вытянутостью створки в нижне-заднем направлении.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.120 - 133, скв.367-369к (пос.Светлый), скв.403а (пос.Суворово).

Надсемейство Cyprinacea
Семейство CYPRINIDAE H. et A.Adams, 1858
Род Anisocardia Munier-Chalmas, 1863
Anisocardia (Anisocardia) legayi (Sauvage,1871)

Табл.УI, фиг.20 - 23

Anisocardia legayi Loriol,1875, с.51, табл.13, фиг. 25 - 31; Anisocardia legayi Struckmann, 1878, с.86, табл.5, фиг.3,4; Anisocardia legayi Alth, 1881, с.89,табл.12, фиг.2 - 4.

Материал. Многочисленные левые и правые створки с частично сохранившейся раковиной.

Описание. Небольшие, неравносторонние, округло-треугольных очертаний, слегка удлиненные и умеренно выпуклые створки.

Замочный край неровный, ветви с обеих сторон слегка наклонные. Передний край немного короче заднего и округлый.Задний край длиннее и слегка усеченный. Нижний край правильно округлый. Под макушкой передний край слегка вогнут. Макушка выступающая,почти центральная, округлая и незначительно повернутая вершинками в сторону заднего края.

От макушки в сторону нижнего края протягивается киль,отделяющий выпуклую часть створки от уплощенного заднего края. В месте соединения киля и нижнего края на последнем иногда наблюдается небольшой синус. Створка немного выпуклая на одной трети высоты. Скульптура представлена очень тонкими концентрическими линиями, не имеющими никакой закономерности в расположении,и более грубыми и редкими морщинами, приуроченными, как правило, к нижнему краю створки.

Сравнения и замечания. Наша форма идентична Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.). На многочисленных экземплярах, как отмечает Лориоль (Loriol, 1875), хорошо просматривается широкая изменчивость этого вида: у форм с слабовыраженным килем створки более округлые и равномерно выпуклые, у форм с четким килем раковина более угловатая и на нижнем крае хорошо выражена синусоидальная вогнутость.

От A.(A.) pulchella Loriol (1866, табл.10, фиг.10,11) отличается более округлой и лишенной киля раковиной.

Распространение. Секван и слои с. Ex. virgula Франции. Кимеридж - титон западной Украины (с.Букивна на р.Днестре). Нижний кимеридж Западной Германии.

Местонахождение. Конгазская свита. Скв. 367 - 369к (пос. Светлый). Очень часто в известняках.

Anisocardia (Anisocardia) pulchella (Loriol,1866)

Табл. УI, фиг.I6 - I9

Cyprina pulchella Loriol, I866, с.55, табл.4, фиг.I0,II; Anisocardia pulchella Loriol et Pellat, I875, с.45, табл.I3, фиг.I3 - I5; Anisocardia pulchella Struckmann, I878, с.44, 97, табл.5, фиг.6; Anisocardia pulchella Alth,I88I, с.87, табл.I2, фиг.I.

Материал. Многочисленные левые и правые створки, представленные преимущественно внутренними ядрами.

Описание. Небольшая неравносторонняя и равностворчатая,слегка удлиненная и выпуклая,округло-треугольных очертаний раковина. Замочный край неровный, с покатыми краями. Передний край короче заднего, хорошо округлый , лишь в области макушки слегка вогнут. Задний край более длинный, округлый. Передний и задний края полого переходят в хорошо округлый нижний край.Макушка слабо выступающая, почти центральная (сдвинута к переднему краю) и вершинками слегка повернута в сторону заднего края.Наибольшая выпуклость створки приурочена к верхней трети высоты. Скульптура в виде тонких концентрических линий и более грубых морщин, сгруппированных преимущественно у нижнего края.

Сравнения и замечания. От близкого и совместно встречаемого вида A.(A.) legayi (Sauvag.) отличается более округлой формой раковины и отсутствием киля.

Распространение. Портланд Франции и средний кимеридж Западной Германии. Кимеридж - титон западной Украины (с.Букивна), среднее течение р.Днестра.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр. I5I - I60 , скв.367 - 369к (пос.Светлый); обр. I6I - I65, скв.400 - 404а (пос. Суворово).

Семейство PHOLADIDAE Lesch, 1819

Подсемейство Martesiinae Thiele, 1934

Род Turnus Cabb, 1864

Turnus sp.

Табл.УI, фиг.I

Материал. Один внутренний отпечаток правой створки хорошей сохранности.

Описание. Небольшая, удлиненная, округло-овальных очертаний и очень неравносторонняя створка.

Размеры: Д = I4,35; В = 10,65; В/Д = 0,68; Т = 5,00.

Передний край широкий, в верхней части усеченный, а в нижней - округлый и округло переходит в нижний край. Задний - узкий, удлиненный, как бы оттянут в виде ростра.

Макушка массивная, широкая, приближена к переднему краю и выдающаяся над замочным краем.

Створка состоит из трех неравных частей, разделенных двумя неглубокими, косо направленными от макушки назад бороздками. Передняя часть наибольшая, сильно вздутая; средняя - более узкая и уплоченная, а задняя - наименьшая, по размерам приурочена к заднему краю створки. Вся поверхность створки покрыта тонкими, равномерно расположенными концентрическими ребрами, разделенными промежутками, в два раза уже самих ребер. Наиболее четко ребра прослеживаются на передней части створки, на прилегающих участках передней части. На задней части створки просматриваются лишь морщины нарастания.

Сравнения и замечания. Представители рода Turnus очень редко встречаются в отложениях юры на территории СССР. От Turnus waldheimii (Orb.) (Герасимов, I955, с.87, табл.I5,фиг.2,3) из отложений волжского яруса Восточно-Европейской платформы описанный экземпляр хорошо отличается более выпуклой и широкой передней частью створки и более удлиненным задним краем.

По удлиненной задней части створки наш экземпляр отличается и от других представителей рода Turnus, изображенных в работах, посвященных юрской фауне Западной Европы.

Местонахождение. Конгазская свита. Обр.I66, скв.369к,инт. 993 - I005 м, пос. Светлый Молдавской ССР.

Надсемейство Luanacea
Семейство TANCREDIIDAE Meck, 1864
Род Tancredia Lycett, 1850
Подрод Tancredia Terquem, 1855
Tancredia (Tancredia) cf.terquemia (Buvignier,1852)

Табл.УI, фиг.5

Материал. Одна правая створка хорошей сохранности,не отделимая от породы.

Описание. Небольшая, субовальная, близкая к треугольной форме раковина. Сильно вытянутая в длину и слабовыпуклая. При длине II,5 высота достигает 5,I0 (В/Д = 2,25). Макушка широкая, неясная, занимает почти центральное положение, смещаясь в сторону заднего края. Передний край длинный, суженный,слегка округленный; задний короче, более прямой, слегка скошенный, образует с замочным краем тупой угол. Нижний край очерчен очень пологой кривой линией, приближающейся к прямой, однако довольно плавно переходящей в округлые передний и задний края.

От макушки в нижний задний угол протягивается четкое килеобразное возвышение, делящее створку на две неравные части. Поверхность створки гладкая.

Сравнения и замечания. Наш экземпляр по форме и строению створки идентичен Tancredia terquemea (Buvignier) (I852, с.I4, табл.I0, фиг.26,27), однако единичный экземпляр и не совсем хорошая сохранность не позволяют их идентифицировать. Из всех известных танкредий, встречаемых в кимериджских отложениях,хорошо отличаются вытянутой в длину створкой.

Распространение. Tancredia terquemea (Buv.) известна из кимериджа Франции.

Местонахождение. Конгазская свита.Обр.I67,скв.368к,инт.857-873 м.

НИЖНЕМЕЛОВОЙ КОМПЛЕКС

Отряд TAXODONTA
Подотряд Palaeotaxodonta (Ctenodonta)
Надсемейство Nuculacea
Семейство NUCULIDAE Gray, 1824
Род Nucula Lamarck, 1799

Nucula cf. planata Deshayes in Leymerie, 1842

Табл. УI, фиг.27

Материал. Одно внутреннее ядро правой створки. Встречена в глинистом известняке.

Описание. Небольшая, сильно неравносторонняя, овальных очертаний створка. При длине II высота составляет 7,6 (В/Д = I,44). Передний конец створки длинный, округлый, слегка суженный. Он образован слегка выпуклым длинным верхним краем, округло переходящим в нижний, также слегка выпуклый. Задний конец створки короткий, угловато-округлый. Задняя ветвь замочного края слегка вогнута и очень резко ниспадает книзу и круто переходит в нижний край.

Для облика створки характерна вытянутость в передне-нижнем направлении. Макушка маленькая, слабовыдающаяся и сильно приближена к заднему краю. Створка относительно равномерно выпуклая. Наиболее выпуклая часть приурочена к примакушечной области и вдоль верхней ветви переднего края. На поверхности ядра створки хорошо заметны, особенно в нижней части, концентрические линии.

Сравнения и замечания. Одно внутреннее ядро не позволяет сделать точного видового определения. Однако по овально-округлым очертаниям и уплощенности она очень близка к Nucula planata Deshayes, описанной и изображенной в работах Leymerie, I842, Orbigny, I847; Woods, I899; Никитиной, I948; Муромцевой, I960 и др.

От очень близких и одновозрастных видов N.impressa Sow., N. ovata Mant., N.obtusa Sow. отличается более округлой, слегка вытянутой в передне-нижнем направлении и уплощенной формой. Однако многие авторы рассматривают эти виды как синонимы.

Распространение. Nucula planata Deshayes известна из неокома до апта Западной Европы, готерива Северного Кавказа, Мангышлака, Южной Эмбы.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.I70, скв.206, инт.4I3 - 4I6 м, с.Десантное Украинской ССР.

Nucula sp. (ex gr.simplex Leymerie, 1842)

Табл. УI, фиг. 28 - 30

Материал. Одно полное ядро, одно ядро правой и четыре ядра левой створки. Все встречены в песчано-глинистом известняке.

Описание. Небольшая, равностворчатая, овально-треугольная, почти яйцевидная, сильно вздутая в примакушечной области раковина.

Размеры: Л.	В = 8,75; 7,75; 8,75	П. В = 6,50
	Д = II,25; II,50; II,50	Д = II,50
	Т = 2,75; — —	—
	В/Д = 0,77; 0,67; 0,76	В/Д = 0,56.

Створки сильно неравносторонние, вытянутые в передне-нижнем направлении. Макушка маленькая, слабо выступающая, смещенная к заднему краю. Передний край длинный, очерчен пологой дугообразо возвышающейся линией и округло переходит в выпуклый нижний край. Задний край короткий, круто усеченный, слегка вогнутый в нижней части. С нижним краем переход довольно округлый. Раковина очень тонкостенная. Скульптура представлена тонкими концентрическими струйками. На ядре вдоль нижнего края протягивается пологая уплощенная поверхность.

Сравнения и замечания. Наибольшее сходство описанной формы наблюдается с Nucula simplex Leymerie (1842, табл.9, фиг.5,6). Однако у нее менее скошенный передний край. Для описываемой формы характерны более округлые очертания, особенно нижнего края. От близких видов N.planata Deshayes, N.pectinata Sow., N. albensis Orb. довольно четко отличается своими округло-треугольными очертаниями и особенно более выпуклым нижним краем. Очень близка к описанному виду Nucula cottaldina Lor.et Pellat (1874, табл.17, фиг.11, 12) из кимериджа Франции. Отличие наших экземпляров в менее усеченном и слегка вогнутом заднем крае.

Как уже отмечалось, наибольшее сходство описанной формы наблюдается с Nucula simplex Leymerie, хотя имеются и отличия, не позволяющие их отождествлять. Несмотря на относительно большое число экземпляров, все они представлены ядрами, что удерживает от выделения нового вида.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 171 - 176, скв.206, инт.413 - 416 м; 420 - 423 м; 423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Семейство NUCULANIDAE Adams et Adams, 1858
Род Nuculana Link, 1807

Nuculana scapha (Orbigny, 1841)

Табл. УI, фиг.24, 25

Nucula scapha Orbigny, I844, т.3, с.I67, табл.30I, фиг. I - 3; Leda scapha Pictet et Campische, I866, с.395, табл. I29, фиг.2; Leda scapha Gardner,I884, с.I38,табл.5, фиг.2I - 23; Leda spathulata Gardner, I884, с.I39, табл.5, фиг. 32,33 (non 3I,34); Leda scapha Woods,I899, с. 3, табл. I, фиг.8 - I4; Nuculana scapha Мордвилко, I932; с.I4,табл.I, фиг.I5; Nuculana scapha Никитина, с.99, табл.I, фиг. I,2; Nuculana scapha Иванова, I959, с.279, табл.I, фиг.4 (см. синонимику);Leda scapha Муромцева, I960, с.I73, табл. I, фиг.9 - I2.

Материал. Ядра левой и правой створок. Встречены в песчано-глинистых отложениях.

Описание. Небольшая, округло-удлиненных очертаний, сильно неравносторонняя и слабовыпуклая створка. Соотношение длины и высоты составляет 0,50 (Д = I4; В = 7). Макушка маленькая,широкая, приближена к переднему краю и слегка повернута назад. Передний край короткий и округло переходит в нижний, также полого округлый. Задний край длинный, слабовогнутый. Нижний край в задней части створки довольно резко поднимается кверху и образует с передним краем клювообразный ростр. Поверхность створки покрыта тонкими концентрическими линиями.

Сравнения и замечания. По форме створки, соотношению ее элементов и скульптуре наш экземпляр имеет полное сходство с Nuculana scapha (Orb.), изображенной в работах, приведенных в синонимике. По-видимому, для этого вида характерна изменчивость,проявляющаяся в величине вогнутости заднего края и форме самого края. Такую изменчивость можно наблюдать на изображениях, приведенных у Вудса (Woods, фиг.8 - I4), Т.Л.Муромцевой (фиг.9 - I2).

От довольно близкого вида Nuculana spathulata (Forbes)(I845, с.245, табл.3, фиг.4) отличается вогнутым задним краем и более острым задним концом створки. По этим же признакам N.scapha хорошо отличается от N.angulatostriata (Soc.et Bod.), N. mariae (Orb.) и от встреченной вместе N.ex gr.lineata (Sow.) из баррема междуречья Днестр - Прут.

Распространение. Баррем, апт Западной Европы. Готерив Южной Эмбы (Казахстан). Верхний баррем - апт Северного Кавказа. Нижний апт Саратовского поволжья.

Местонахождение. Валя-перкийская свита. Обр.I77 - I80, скв. 206, инт.4I6, 420 м; 4I3 - 4I6 м, о Десантное Украинской ССР.

Nuculana ex gr. lineata (Sowerby, 1836)

Табл. УI, фиг.26

Материал. Одно внутреннее ядро левой створки. Встречено в песчано-глинистом известняке.

Описание. Небольшая, округло-удлиненных очертаний, неравносторонняя и относительно плоская створка. Соотношение высоты к длине составляет 0,6 (В = 7,35; Д = I2). Передний край короткий, округлый и очень круто переходит в нижний, слегка выпуклый. Задний край значительно длиннее переднего и у́же. Переход нижнего края в задний довольно пологий, а сам край оттянут в виде ростра. Передняя ветвь замочного края слегка выпуклая, а задняя - более длинная и слегка вогнутая.

Макушка маленькая, сдвинута к переднему краю, незначительно выступающая над замочным краем и слегка повернута назад. По выпуклости створка разделена на две неравные части: более выпуклую переднюю и слегка уплощенную заднюю. Эта неравносторонность хорошо подчеркивается легким килем, идущим от макушки к нижне-заднему углу. Вся поверхность створки покрыта неравными концентрическими линиями нарастания, повторяющими очертания краев створки.

Сравнения и замечания. По облику описанный экземпляр приближается к Nuculana lineata (Sowerby) (I836, с.342, табл. I8, фиг.9). Особенно большое сходство наблюдается с экземплярами, изображенными в работе Вудса (Woods, I899, с.7, табл.I, фиг.28 - 32). Однако единственный образец и не совсем хорошая сохранность не позволяют идентифицировать его с указанным видом. От близких видов N.scapha (Orb.) отличается более короткой и округлой формой, особенно ростром. По этим же признакам четко отличается и от N.mariae (Orb.). От N.spathulata (Forb.) хорошо отличается слегка вогнутой ветвью замочного края и более четко выраженным узким ростром.

Распространение. Вид N.lineata (Sow.) известен из аптa-альба Западной Европы.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.I8I, скв. 206, инт.4I6 - 420 м, с.Десантное Украинской ССР .

Отряд ANISOMYARIA (Неравномускульные)
Надсемейство Pinnacea
Семейство BAKEWELLIDAE King, 1850
Подсемейство Bakewellinae King, 1850
Род Gervillia Defrance, 1820
Gervillia (Gervillia) cf.tenuicostata (Pictet,1869)

Табл. УI, фиг. 3I, 32

Материал. Внутренние ядра левой и правой створок. Несколько неполных ядер. Встречены в известняках.

Описание. Небольшая, очень тонкостенная, сильно неравносторонняя створка кососовального очертания. При Д = 2I, В = I4, В/Д ≈ ≈0,7. Створка выпуклая, изогнутая по продольной оси и вытянутая в задне-нижнем направлении. Макушка острая, косая, расположенная на переднем крае створки. Замочный край прямой, слегка скошенный, полого переходящий в нижний край. Задний край овальный, широкий, очень округло переходит в нижний, полого-округлый край. Заднее ушко большое. Его основание занимает почти весь передний край. Ушко четко отграничено от выпуклой створки, а в нижней части наблюдается небольшой пологий синус. Заднее ушко более длинное, но очень полого отделено от края створки и поэтому нечеткое. Скульптура представлена концентрическими линиями, покрывающими как створку, так и ушки и идущими параллельно краям.

Сравнения и замечания. Относительно плохая сохранность материала не позволяет сделать более точного видового определения. По общим очертаниям створки наша форма наиболее близкое сходство обнаруживает с Gervillia (G.) tenuicostata (Pictet)(I869, с.88, табл.I56, фиг.4,5) из ургона Франции. Для обеих форм характерно идентичное строение створки и особенно формы переднего ушка, отличающегося большой величиной. К сожалению, на имеющихся экземплярах не удается проследить заднюю часть заднего ушка и характер соединения его с краем створки. Это удерживает от идентификации наших форм с видом Пиктэ. Отсутствие замка не позволяет точно установить родовую принадлежность нашей формы, что не смог сделать и Пиктэ (Pictet, I869, с.88).

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. I82 - I84, скв.206, инт.423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Ostreacea
Семейство OSTREIDAE Lamarck, 1818
Подсемейство Ostreinae Lamarck, 1818
Род Ostrea Linne, 1758
Ostrea sp.

Табл. УШ, фиг.I; табл.IX, фиг.I - I4

Материал. Обе створки одной особи, без макушек. Встречены в глинистых песках.

Описание. Крупная, неравносторонняя, округло-квадратного очертания раковина.

Л е в а я с т в о р к а относительно более грубая и толстая, чем правая. Передний край длинный и прямой. Задний край значительно короче переднего и также прямой. Нижний край полого округлый. Переход с передним и задним краями относительно округлый, причем с задним краем более пологий, чем с передним. Наружная поверхность створки грубая, покрытая листовато налегающими концентрическими слоями, не имеющими четкого строения. Кроме концентрической скульптуры очень неясно выражена радиальная ребристость, представленная в виде пологих складок, хорошо подчеркиваемая волнистыми концентрическими слоями. Внутренняя поверхность гладкая. Мускульный отпечаток крупный, полуовальный, вытянутый в длину и приближенный к заднему краю на середине высоты створки. Поверхность мускульного отпечатка состоит из концентрических, тонких волнистых линий, объединенных в группы.

П р а в а я с т в о р к а по очертаниям полностью повторяет левую. Она значительно тоньше и менее грубая. Наружная поверхность более тонкая и гладкая. Она также покрыта концентрическими листовато налегающими слоями, особенно у краев створки. Внутренняя поверхность гладкая, с мускульным отпечатком, аналогичным и симметричным левой створке.

Сравнения и замечания. Нам не удалось обнаружить формы, сходной с описанным экземпляром. Но наличию радиальной скульптуры на нижней створке, по-видимому, эту форму следует отнести к роду Ostrea (Основы палеонтологии, 1960, с.88).

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.I85, скв. 365а, инт.835 - 839 м.

Ostrea aff. germaini Coquand, 1869

Табл.УШ, фиг.2 - 6; табл.IX, фиг.I - I4

Ostrea germaini Pugaczewska, I975, с.64, табл.I5, фиг.I - 9 (см. синонимику).

Материал. Многочисленные экземпляры, преимущественно правые створки, обломки левых створок. Встречены в песчанистых глинах с обилием растительного детрита.

Описание. Имеющиеся у нас экземпляры этого вида позволяют проследить довольно изменчивую форму створок - от совершенно округлых до сильно вытянутых в длину. Иногда форма створок настолько неопределенна, что ее можно принять за обломок крупной устрицы, если бы не четко прослеживаемый и характерный для данного вида замочный аппарат и мускульный отпечаток.

Правые створки, как правило, относительно плоские и лишь незначительно выпуклые в средней части и выполаживающиеся к внешним краям. Нижний край обычно слегка приподнят, а иногда даже слегка завернут внутрь. Нередко помимо нижнего края слегка приподняты передний и задний края. Макушка часто не прослеживается на правой створке, а у тех экземпляров, где она выражена хорошо, - экзогирного типа. Скульптура створки представлена неравномерными тонкими, иногда более грубыми штрихами, линиями и морщинами нарастания, покрывающими всю створку. На немногих экземплярах относительно хорошей сохранности заметна радиальная скульптура, имеющая вид прерывистой струйчатости. Внутренняя поверхность гладкая, с большим, полуовальной формы мускульным отпечатком. Выпуклой стороной он обращен к заднему краю и расположен в зоне соединения заднего и нижнего краев.

На переднем крае имеются довольно длинная и широкая лигаментная площадка, а также выдающийся вперед зубовидный выступ волнисто-треугольного очертания. Площадка покрыта четкими линиями, параллельными зубовидному выступу, и очень тонкими концентрическими штрихами. Краевые зазубрины на внешнем крае створки не прослеживаются.

Левая створка у имеющихся немногочисленных экземпляров более деформированная, сильно изуродованная приростанием, более выпуклая и угловатая, но несет все признаки, характерные для правой створки.

Сравнения и замечания. Имеющиеся в нашей коллекции многочисленные экземпляры обнаруживают очень большое сходство с Ostrea germaini Coquand, изображенными в работе Пугачевской (Pugaczewska, 1975, с.64, табл.15, фиг.1 - 9). Это сходство заключается в довольно широкой изменчивости форм створки, строении замочного аппарата и наличии радиальной скульптуры. Однако имеются и отличия в строении и расположении мускульного отпечатка. У форм из валанжина Польши он почти круглый, а у форм из баррема Днестровско-Прутского междуречья вытянут в длину и опущен ближе к нижнему краю. Возможно, эти различия связаны со стадиями роста. Поскольку в коллекции экземпляры относительно мелких размеров, это заставляет воздержаться от выделения нового вида и не позволяет идентифицировать их со сравниваемым видом.

Распространение. Ostrea germaini Coquand известна из валанжина Швейцарии и Польши.

Местонахождение. Очень часто слагает прослои в песчаных и алевролитовых породах валя-пержийской свиты. Обр.186, скв. 365а, инт.833 - 839 м; обр. 187, скв.365а, инт.823 - 828 м; обр.188, скв.384 а, инт. 577 - 583 м; обр. 189, скв.206, инт.420 - 423 м, с.Десантное Украинской ССР.

Род Liostrea Douville, 1904

Liostrea cf. exogyroides (Roemer, 1836)

Табл. УП, фиг.8

Материал. Одна нижняя створка хорошей сохранности. Встречена в глинистом известняке.

Описание. Створка маленькая, слегка неравносторонняя, яйцеподобная. В нижней части широкая и слегка зауженная у макушки. Сильно вздутая.

Размеры: В = 8,30; Д = 8,30; Т = 6; В/Д = 1.

Наибольшая выпуклость приурочена к примакушечной области и располагается в двух третях высоты от нижнего края створки. Макушка широкая, мощная, слегка выдающаяся над довольно прямым замочным краем. Створка хорошо скульптирована. Скульптура представлена тонкими неровными концентрическими линиями, а также неровными слоями поверхности створки, листообразно налегающими друг на друга.

Сравнения и замечания. Описанная форма по облику имеет очень большое сходство с Ostrea exogyroides Roemer (Roemer, 1936, с.61, табл.3, фиг.4), а также с формами, изображенными Коканом (Coquand, 1869, с.188, табл.57, фиг.13 - 15). Отличие нашего экземпляра состоит лишь в более широкой и более округлой макушке. Поскольку этот признак неустойчив и зависит от условий прикрепления створок, то по единственному экземпляру можно указать лишь на очень большое сходство с видом Роймера.

Вид Liostrea exogyroides (Roemer) происходит из низов нижнего мела Западной Германии.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.190, скв. 206, инт.413 - 416 м, с.Десантное Украинской ССР.

Подсемейство Lophinae Vialov, 1936
Род Lopha Bolten in Röding, 1798
Lopha eos (Coquand, 1869)

Табл. УП, фиг.2 - 7

Ostrea eos Coquand,1869, с.166, табл.74, фиг.6 - 13; Lopha eos Винокурова, 1963, с.240, табл.5, фиг.1 - 11.

Материал. Семь левых и три правые створки. Все встречены в песчаных прослоях среди глин.

Описание. Раковина небольшая, округло-треугольной формы, неравносторонняя и неравностворчатая. Левая створка выпуклая, правая плоская и меньше левой.

Размеры:	Л.	В =	21,6;	11,65;	17,80;	14,15; 11
		Д =	13,30;	10;	11,75;	10; 8,10
		Т =	8,25;	7,35;	-	- 4,45
		В/Д =	1,62;	1,16;	1,51;	1,41; 1,35.
	П.	В =	15,50			
		Д =	11,50			
		Т =	2			
		В/Д =	1,34.			

Левая створка неравномерно выпуклая, неравносторонняя и слегка вытянутая в длину. Наибольшая выпуклость расположена несколько ниже середины створки. Иногда от макушки к нижнему краю, примерно до середины створки, протягивается килеподобное возвышение. Передний край слегка округлый и, приближа-

ясь к прямому, округло переходит в нижний край. Задний край длиннее переднего, почти прямой, но относительно округло переходит в нижний край. Из-за более длинного заднего края раковина слегка расширяется и вытягивается в задне-нижнем направлении. Макушка маленькая, слегка повернута назад и внутрь. Но чаще она искажена приростанием и ее форма неясна.

Скульптура состоит из радиальных ребер, число которых 10 - 11. Начинаются ребра или от макушки, или от килевидного возвышения и, как правило, в примакушечной, относительно плоской части створки, они нечеткие или отсутствуют совсем. С середины створки ребра становятся резкими, четкими и ближе к краям иногда дихотомируют. Края створки у больших экземпляров волнистые, а у меньших - зазубренные. Вся поверхность створки покрыта относительно тонкими линиями нарастания. Пересекаясь с радиальными ребрами, они образуют на них шипики или бугорки. Внутренняя поверхность гладкая с зазубринами на краях створки, от радиальных ребер. Мускульный отпечаток полуовальный. Его слегка вогнутая верхняя часть располагается на середине высоты створки. Сам он приближен к заднему краю. Связочная площадка относительно широкая, вытянутая вдоль передне-верхнего края. Связочная ямка узкая, неглубокая.

П р а в а я с т в о р к а относительно плоская или значительно вогнутая. Наибольшая вогнутость правой створки соответствует наибольшей выпуклости левой. Форма верхней створки зависит от формы нижней и несколько меньше ее. Также покрыта радиальными ребрами, которые заметны лишь в нижней части и особенно по краям, где они становятся высокими и резкими. Как и левая створка, она покрыта и концентрическими линиями. Внутренняя поверхность гладкая, с отображением наружной радиальной скульптуры. Мускульный отпечаток узкий, длинный и тоже приближен к заднему краю, но расположен выше, чем на левой створке. Такой же удлиненный, овальный мускульный отпечаток наблюдается и на одной левой створке.

Сравнения и замечания. Довольно изменчивая форма. Все экземпляры имеют большое сходство с Lopha eos (Coquand). От формы, изображенной Винокуровой из баррема Гиссарского хребта, отличаются более резкими зигзагообразными очертаниями краев. Но это характерно для мелких экземпляров. У более крупных края створки волнистые. У этого вида большое сходство с меловой Ostrea cotteaui

Coquand по скульптуре нижней створки, но четкое различие по отсутствию ребристости на правой. От юрских L.solitaria (Sow.) отличается меньшим количеством ребер, а от L.pulligera (Sow.) и L. flabelliformis (Nilson) - еще и более узкими очертаниями.

Распространение. Известна из ургона - апта Франции, из нижнего баррема Гиссарского хребта (Узбекистан) и Туркмении. Баррем Азербайджана. Аул Лаза у горы Шахдаг.

Местонахождение. Валя-пержийская свита погруженного склона Восточно-Европейской платформы. Обр. 191 - 196, скв.384а, инт.577-583 м.

Подсемейство Exogyrinae Vialov, 1936

Род Ceratostreon Bayle, 1878

Ceratostreon turkmenicum Luppov, in Prozorovsky, 1960

Табл. IX, фиг. 21, 22

Exogyra turkmenica Прозоровский, 1960, с.73, табл.18, фиг. 2; Exogyra turkmenica Прозоровский, 1961, с. 46, табл. 38, фиг. 4, 5.

Материал. Одна левая створка очень хорошей сохранности. Встречена в песчано-глинистых известняках.

Описание. Маленькая, треугольно-серповидного очертания створка, напоминающая гусиную лапку. Относительно выпуклая. (При В = = 12,50; Д = 10,25). Вся поверхность створки разделена на две части. От макушки, серпообразно изгибаясь, почти по середине створки проходит килевидное возвышение, переходящее в ребро, расположенное в нижне-заднем углу створки. Передняя, или бо́льшая, часть створки с хорошо развитой радиальной окульптурой и задняя - меньшая, лишенная радиальной скульптуры. На передней части створки расположено пять радиальных ребер, четыре из которых мощные, а пятое маленькое, образующее резкие выступы на переднем крае створки. Ребра высокие, довольно резкие, веерообразно расходящиеся, так что межреберные промежутки быстро расширяются книзу. На заднем крае расположено лишь одно радиальное ребро, которое является как бы продолжением "киля". Задняя часть створки слегка вогнутая и ограничена снизу ребром, а вверху - макушкой. Она значительно меньше передней, более плоская и покрыта густой сетью неровных концентрических линий. На передней

части, в том числе и на ребрах, также многочисленны концентрические линии, которые на гребнях радиальных ребер образуют шипики или чешуйки.

Макушка небольшая, повернута назад и нависает над замочным краем. Внутренняя поверхность створки повторяет все очертания наружной. Наибольшая вогнутость соответствует срединной части, т.е. килевидному выступу. Мускульный отпечаток небольшой, полуовальный, приближен к заднему краю и расположен на середине высоты створки. Связочная площадка узкая, вытянутая.

Сравнения и замечания. Единственный, описанный выше экземпляр полностью соответствует изображению и описанию Ceratostreon turkmenicum (Luppov) (Прозоровский, 1961, с.46, табл.38, фиг. 4,5), приведенному в работах, указанных в синонимике. Наиболее близкой формой являются C.tuberculiferum (K.et D.). Отличия заключаются в более резких и более выдающихся за края створки радиальных ребрах, а также их меньшем числе. Однако довольно широкая изменчивость C.tuberculifera не исключает того, что C.turkmenicum является одной из равновидностей этого вида. Приведенное В.А.Прозоровским изображение C.tuberkuliferum (1961.табл.9, фиг.4) имеет очень большое сходство с C.turkmenicum, изображенной здесь же (фиг.7). Идентичен также и диапазон вертикального распространения этих видов. Тем не менее среди экзогир из неокомских отложений междуречья Днестр - Прут это единственный экземпляр, очень четко отличающийся от всех других форм.

Распространение. Готерив - нижний баррем Туркмении.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.205, скв.206, инт.413 - 416 м, с.Десантное Украинской ССР.

Ceratostreon minos (Coquand, 1869)

Табл. X, фиг.1 - 3

Ostrea boussingaulti Orbygny, 1847, с.468, фиг.1 - 3; Ostrea minos Coquand, 1869, с.183, табл.64, фиг.1 - 3; табл.73.фиг5-9; табл.74, фиг.14,15; Ostrea minos Pictet et Campiche, 1871, т.4, с.278, табл.185, фиг.2; Ostrea minos Каракаш, 1907, с.181, табл.18, фиг.1 - 5,7,8; Exogyra minos Янин, 1960, с. 199, табл.15, фиг. 2 - 5; Ceratostreon minos Pugaczewska, 1975, с.54, табл.10,11,16, фиг.6a-d.

Материал. Две полные и несколько обломков левых створок. Шесть полных правых створок. Все встречены в песчано-глинистых отложениях.

Описание. Небольшая раковина от округло-овальной до серповидно-изогнутой. Незначительно выпуклая. Левая створка более выпуклая, чем правая. Наибольшая высота не превышает 12 мм.

Левая створка слегка выпуклая, с килевидным возвышением, сдвинутым к переднему краю. От возвышения по всему переднему краю расположены радиальные ребра или складки, число которых непостоянно (до 19). В примакушечной области и у нижнего края они слабые и неясные, а в центральной части рельефные и четкие. Внутренняя поверхность гладкая с отображением рельефа наружной поверхности. Макушка сильно загнута. Связочная площадка узкая. Мускульный отпечаток довольно большой, округло-овальной формы. Он приближен к заднему краю и расположен на середине высоты створки.

Правая створка почти плоская, от округло-овальной до узкой, вытянутой в длину. Вдоль переднего края, и частично нижнего, протягивается узкий поясок, состоящий из грубых, резких и волнистых линий. Они же образуют радиальные складки, в связи с чем передний и нижний края волнистые. Остальная поверхность створки более плоская, покрытая волнистыми концентрическими линиями. Иногда на поверхности створки наблюдаются бугорки. На некоторых экземплярах, особенно у нижнего края, хорошо заметна радиальная ребристость. Эти радиальные ребра переходят в складки на краю створки. Число радиальных складок достигает 17. Внутренняя поверхность гладкая, края створки волнистые. Наибольшая вогнутость приурочена к передне-нижнему краю. Макушка сильно загнутая. Связочная площадка узкая, с выступом, протягивающаяся к переднему краю. Края створки четко зазубрены по переднему и нижнему краям, т.е. там, где развиты радиальные ребра. На заднем крае зазубренность наблюдается лишь в примакушечной части. Мускульный отпечаток большой, полуовальный, расширенной, притупленной стороной обращен к макушке, приближен к заднему краю и расположен на середине высоты створки.

Сравнения и замечания. Имеющиеся в коллекции формы полностью сходны с голотипом C. minos и формами из нижнемеловых отложений Крыма (Каракаш, 1907). Наиболее близкий и трудноотличимый, особенно при неудовлетворительной сохранности, вид C. tuberculiferum (K. et D.). Левые створки C. minos в отличие от C. tuberculiferum несут свыше 13 радиальных ребер. На наших экземплярах число их достигает 19. Однако не все ребра выражены

очень четко и резко, следовательно, признак этот очень ненадежный. На правой створке C.minos, как и на левой, они не всегда хорошо просматриваются, т.е. и для левой створки этот признак ненадежен. Помимо большего числа ребер для C.minos характерна радиальная ребристость, которая прослеживается не только на переднем крае, а в виде радиальных складок и на большей поверхности створки, особенно у нижнего края. Кроме того, C.minos присущи хорошо зазубренные края с внутренней стороны. Однако и эта ребристость не всегда присутствует на створках. Единственно устойчивый признак, прослеживаемый на формах из нижнемеловых отложений междуречья Днестр - Прут, - это более загнутые макушки и более узкая и изогнутая связочная площадка у C.minos по сравнению с C. tuberculiferum.

Распространение. Валанжин - готерив Франции, Швейцарии, Северной Европы. Верхний валанжин - готерив Крыма. Готерив и баррем Северного Кавказа.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.201, 202, скв. 206, инт.413 - 416 м, 423 - 426 м; обр.203, 204, скв.384а, инт.573 - 577 м, 590 - 593 м.

Ceratostreon tuberculiferum (Koch et Dunker, 1837)

Табл. IX, фиг. 15 - 20

Ostrea tuberculifera Koch et Dunker, 1837, с.54, табл.6, фиг. 8; Ostrea boussingaulti Orbigny, 1847, с.702, табл.468, фиг.6-9; Ostrea tuberculifera Coquand, 1869, с.189, табл.63, фиг.8, 9, табл. 70, фиг.10 - 12, табл.66, фиг.12, 13; Ostrea tuberculifera Pictet et Campiche, 1871, с.280, табл.186, фиг.1, 2, 6 - 8, 11; Ostrea tuberculifera Каракаш, 1897, с.35, табл.3, фиг.12, табл.5, фиг.13; Ostrea (Exogyra) tuberculifera Каракаш, 1907, с.181, табл.18, фиг. 11 , 12; Exogyra tuberculifera Woods, 1913, с.404, табл. 61 , фиг.7 - 11 (см. синонимику); Exogyra tuberculifera Муромцева и Янин, 1960, с.199, табл.15, фиг.6 - 11; Exogyra tuberculifera Прозоровский, 1961, с.128, табл.9, фиг.4, 5; Ceratostreon tuberculiferum Ренгартен, 1964, с.38, табл.5, фиг. 2, 3; Ceratostreon tuberculiferum Pugaczewska, 1975, с.56, табл.12, фиг.2, 4, 5, 7, 8.

Материал. Многочисленные мелкие левые и правые створки. Встречены в песчано-глинистых породах.

Описание. В нашем распоряжении имеются только мелкие экземпляры, не превышающие В = 10,2. Форма раковин очень разнообразна - от почти правильно округлых до узких, вытянутых в высоту. Нижняя створка значительно выпуклее правой.

Левая створка сильно выпуклая. Наибольшая выпуклость приурочена, как правило, к верхней трети. К переднему верхнему и нижнему краям она выполаживается более медленно, чем к заднему. Иногда на поверхности створки четко прослеживается киль, особенно в примакушечной области. К нижнему краю он выполаживается и не прослеживается. Всю поверхность створки можно подразделить на две части: переднюю и заднюю. На передней, бо́льшей по площади, расположены радиальные ребра. Они довольно четкие, резкие, но не всегда. Зачастую они сглажены и затушеваны. Число ребер также непостоянно и колеблется от 5 - 6 до 12. Основная масса ребер расположена на передней части створки. На задней части створки ребра или отсутствуют, или их мало и они не так ярко выражены.

Кроме радиальных ребер вся поверхность покрыта концентрическими линиями и морщинами, неравными, повторяющими очертания краев створки. Макушка сильно повернута назад и нависает над замочным краем. Она очень густо покрыта линиями нарастания, которые здесь более грубые и четкие, чем на остальной поверхности. Площадка прикрепления очень сильно варьирует по занимаемой площади, достигая половины поверхности створки.

Внутренняя поверхность повторяет очертания створки. Она гладкая, с выступами радиальных ребер по краям. Самая углубленная часть соответствует наибольшей выпуклости. Кроме того, небольшое углубление, как правило, приурочено к примакушечной области, слегка протягиваясь вдоль края. Связочная площадка узкая, вытянутая вдоль переднего края. Края створки в примакушечной области мелко зазубрены.

Правая створка, как правило, плоская, но иногда незначительно выпуклая. Форма ее сильно варьирует - от округлой до вытянутой в длину. Наибольшая выпуклость приурочена к примакушечной области или вытянута вдоль переднего края. Макушка небольшая, сильно повернута назад. Поверхность четко делится на две части. Основная, бо́льшая часть створки почти плоская, зачастую покрытая мелкими или относительно крупными бугорками, а иногда совершенно лишенная этих бугорков. Другая часть створки протягивается вдоль передне-нижнего края, отделяясь от большей поверхности неглубоким желобком. На ней вдоль передне-нижнего края проходит "узкий" поясок, состоящий из грубых, резких, неровных и волнистых концентрических морщин, за которыми расположены радиальные складки, хорошо подчеркиваемые неровностями краев. Вся

Зак. 299

поверхность створки покрыта тонкими концентрическими линиями. Внутренняя поверхность гладкая, симметрично отображающая наружную скульптуру. Мускульный отпечаток полуовальной формы, приближен к заднему краю и расположен на середине высоты створки. Связочная площадка узкая, вытянутая вдоль переднего края. Края створки в примакушечной области мелко зазубрены.

Сравнения и замечания. В нашей коллекции имеются разнообразной формы левые и правые створки, полностью сходные с формами, приводимыми многими авторами в работах, указанных в синонимике, и отнесенными ими к виду C.tuberculiferum. При просмотре этих работ и коллекционного материала поражает широкая изменчивость этого вида. Варьирует не только форма створки, что в общем-то характерно для устриц, но и количество ребер, их расположение и форма. Становится понятным, почему некоторые авторы (Woods, 1913) так широко понимают объем этого вида.

Наиболее близкой формой является C.minos (Coq.), основные отличия которой заключаются в большем количестве радиальных ребер на левой отворке и в присутствии их на правой (Woods, 1913). Даже при просмотре небольшого числа экземпляров левых створок, а также при изучении литературных данных становится ясным, что количество ребер на них столь же непостоянно, как и сама форма створки. По сути дела, нет четкого критерия для разграничения этих двух видов, кроме принятого условного числа 13, т.е. числа радиальных ребер, по которым эти формы относятся к C.minos.

Другой близкий вид - C.turkmenicum (Luppov), несмотря на довольно резкое внешнее отличие, также может рассматриваться как крайний член изменчивого ряда C.tuberculiferum.

Распространение. Валанжин - нижний апт Франции, Швейцарии, Западной Германии, Англии. Валанжин Таджикистана. Валанжин - готерив Туркмении, Валанжин - баррем Северного Кавказа, Дагестана, Крыма.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Часто во всех разрядах нижнего баррема (валя-пержийская свита) морской фации.

Род Actostreon Bayle, 1878

Actostreon latissimum (Lamarck, 1801)

Табл.X, фиг.4 - II

Gryphaea latissima Leymerie, 1842, с.16, табл.12, фиг.1,2; Ostrea couloni Orbigny, 1846, с.466, табл.467; Ostrea aquila Orbigny, 1846, с.706, табл.470; Exogyra sinuata Woods, с.395,

фиг.195 - 214 (см. синонимику); Exogyra latissima Прозоровский, 1961, с.126, табл.12, фиг.1, табл.13,фиг.3 (см. синонимику); Actostreon latissimum Pugaczewska, 1975,с.51, табл.7 - 9.

Материал. 10 левых и 15 правых створок. Все встречены в песчано-глинистых отложениях.

Описание. Раковина от округлой до треугольно-овальной формы. Левая створка выпуклая, правая плоская.

Левая створка довольно выпуклая. Наибольшая выпуклость располагается в примакушечной области, а к краям резко обрывается. От макушки в задне-нижнем направлении протягивается килевидное возвышение, полого понижающееся в этом же направлении. Передняя поверхность створки круче и уже задней. На передней части створки имеются пологие радиальные образования в виде складок. Остальная поверхность покрыта пластинчатыми линиями нарастания. Макушка, как правило, маленькая, не выступающая за край створки, и довольно сильно повернута назад. Внутренняя поверхность гладкая, с мускульным отпечатком эллиптической формы. Верхний край мускульного отпечатка находится приблизительно на середине высоты створки, так что основная его часть располагается ниже середины.

Правая створка почти плоская, от округлой до угловатой и вытянутой в длину. Макушка не выступающая и сильно повернута назад. Наружная поверхность покрыта неровными линиями нарастания, которые на переднем крае сливаются, образуя очень узкий поясок из сливающихся линий. Внутренняя поверхность гладкая. Мускульный отпечаток большой, овально-эллиптический и расположен ниже середины высоты створки, ближе к заднему краю. Связочная площадка слабовыраженная, узкая. По краям створки в примакушечной области расположены мелкие зазубрины.

Сравнения и замечания. Вид Actostreon latissimum (Lamarck), по-видимому, - один из наиболее спорных видов меловых экогир. Орбиньи раздробил вид Ламарка на два вида: Ostr.couloni и Ostr. aquila. Такого же мнения придерживается и Кокан. Пиктэ и Ренье (1858) объединили эти два вида под названием Ostr.couloni. В дальнейшем Вудс включил сюда Ex.sinuata (Sow.), приняв для этого вида название Соверби.

В отечественной литературе разбору систематики и объема этого вида посвящены работы В.П.Ренгартена (1926) и В.А.Прозоровского (1961). Имеющийся же у нас материал не позволяет внести ка-

кой-либо ясности в синонимику этого вида. Исходя из литературных данных можно не сомневаться в большой изменчивости этого вида, особенно его левой створки. Очевидно, что формы с радиальными складками на передней части створки можно выделить в самостоятельный вид - они четко отличаются от гладких раковин этого вида. Однако они очень близки к позднеюрскому виду Ex. welschi Joudy, но в какой-то мере отличаются более низким расположением мускульного отпечатка и отсутствием четкого пояска вдоль переднего и нижнего краев.

Распространение. Неоком - ранний альб Западной Европы. Верхний валанжин - альб Туркмении, Кавказа, Крыма.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.206,207,скв.206, инт.413 - 416 м; 420 - 423 м; обр.208, 209, скв.384а,инт. 577 - 583 м; 590 - 593 м; обр.210,скв.360а, инт.802 - 807 м;обр.211, скв.365а, инт.817 - 823 м; обр.212, скв.397а, инт.745 - 749 м.

Надсемейство Anomiacea

Семейство ANOMIIDAE Rafinesque, 1815

Род Anomia Linne, 1758

Anomia pseudoradiata Orbigny, 1850

Табл. X, фиг.17 - 20

Anomia radiata Sowerby,1836, с.338, табл.14, фиг.5;Anomia pseudoradiata Orbigny, 1850, с.84;Anomya pseudoradiata Woods, 1899, ч.I, с.27, табл.5, фиг.1 - 3.

Материал. Часто в виде целых створок и обломков в песчано-глинистых, сильно известковых породах. В нашей коллекции только левые створки.

Описание. Небольшая, округло-четырехугольная, слегка неравносторонняя и незначительно вытянутая в высоту створка. Размеры незначительно превышают 10 мм. Створка слегка выпуклая, так что наибольшая выпуклость приближена к примакушечной области, а макушка - к замочному краю. Створка хорошо скульптирована как радиальной, так и концентрической скульптурой. Последняя двух типов: очень тонкие, плохо различимые линии нарастания и четкие, грубые выступы чешуеобразно налегающих слоев створки. Эти листовато налегающие слои очень хорошо заметны, так как их концы слегка подняты вверх. К нижнему краю и бокам створок ширина слоев нарастания становится уже и они более приподняты.

Вся поверхность створки покрыта концентрической скульптурой, представленной тонкими, слегка волнистыми ребрами. Ребра узкие, тонкие, с межреберными промежутками в три - пять раз шире самих ребер. Радиальные ребра не сплошные - на каждом наслоении створки они прерываются, но сохраняют прежнее направление. При пересечении радиальных ребер с концентрическими линиями нарастания образуются утолщения. Поэтому радиальные ребра имеют как бы штрихпунктирный вид. Внутренняя поверхность гладкая.

Сравнения и замечания. Радиальная скульптура присутствует только на левой створке. Нам не удалось обнаружить целого экземпляра и изучить правую створку этого вида. Возможно, автор не смог отличить ее от правой створки Anomia laevigata Sow.

Как отмечает Woods (1899 , с.27). от близкого мелового вида An. subtruncata Orb. отличается более правильно округлой раковиной.

От юрских An. raulinea Buv. и An. orbiculina Buvignier (1862, табл.20) отличается более грубой радиальной ребристостью, менее округлой формой створок и более грубой чешуеобразной их поверхностью. От An. jurensis (Roem.) (1836, с.66, табл. 16, фиг.4) разнится более узкими ребрами, широкими межреберными промежутками и чешуйчатой поверхностью створок.

Распространение. Нижний мел Западной Европы.

Местонахождение. Часто во всех разрезах нижнего баррема (валя-пержийская свита) морской фации.

Anomia laevigata Sowerby, 1836

Табл. X, фиг. 12 - 16

Anomia laevigata Sowerby, 1847, с.755, табл.489, фиг.4 - 6; Anomia laevigata Woods, 1899, с.29, табл.5, фиг. 6 - 9.

Материал. Довольно многочисленные левые и правые створки. Все встречены в глинистых известняках.

Описание. Очень маленькая, плоская, слегка неравносторонняя раковина. Створки почти правильных округлых очертаний, но иногда наблюдаются и угловато-округлые формы. Левая створка несколько выпуклее правой. Помимо выпуклости для нее характерно расположение макушки ниже замочного края. Вся поверхность створки покрыта очень тонкими линиями нарастания. Помимо них прослеживаются грубые волнистые линии, образованные окончаниями чешуе-

образно налегающих слоев створки, которые и создают скульптуру, видимую невооруженным глазом.

Сравнения и замечания. Формы из отложений баррема Днестровско-Прутского междуречья имеют полное сходство с видом Соверби (Sowerby, 1836). От меловых видов An.pseudoradiata Orb. и An. neocomiensis Orb. (Orbigny, 1847, табл.489) четко отличается отсутствием радиальной скульптуры. От верхнемеловой формы An.paryacea Orb. (1847, т.489, фиг.7 - 10) разнится более равносторонней формой створки и менее выпуклой раковиной. Очень близок к An.laevigata Orb. юрский вид An. suprajurensis Rvignier (1852, с.26, табл.20, фиг.25). Однако для юрского вида характерна менее равносторонняя форма створок, бо́льшая их выпуклость и менее густая ребристость. Кроме того, характерно более высокое положение макушек, их бо́льшая величина по сравнению с площадью створок, а также слегка завернутые вверх края створок.

Из готерива Крыма Т.Л.Муромцевой (1960, с.201, табл.18, фиг.5) приводится изображение и описание An.laevigata Sow., для которой характерны тонкие радиальные струйки, покрывающие поверхность створки. На приведенном изображении радиальной скульптуры не заметно, но округло-четырехугольная форма створок характерна для An. pseudoradiata Orb. (см. Orbigny, Woods), поэтому она не включена в синонимику An. laevigata.

Распространение. Неоком Франции. Готерив и баррем Англии.

Местонахождение. Часто в отложениях нижнего баррема (валяпержийская свита) морской фации.

Надсемейство Mytilacea
Семейство MYTILIDAE Rafinesque, 1815
Род Brachidontes Sweinson, 1840
Brachidontes sasykensis Romanov, sp.nov.

Табл. XI, фиг. 22 - 24

Голотип. Brachidontes sasykensis Romanov. Обр. 221, м-3, скв. 206, инт. 413 - 416 м. Из барремского яруса. Назван по оз. Сасык.

Материал. Шесть внутренних ядер левых и правых створок. Все встречены в глинистых известняках.

Диагноз. Раковина митилоидная, слегка килеватая, с резкими радиальными ребрами, как правило дихотомирующими в нижней поло-

вине створки. Нижний край только в примакушечной области покрыт радиальными ребрами. Остальная поверхность нижнего края несет только концентрическую скульптуру.

Описание. Створки небольшие, довольно выпуклые, овально-прямоугольного очертания. Размеры голотипа: В = II,25; Д = 7.20 ; В/Д = I,4.

Макушка притупленная и не выходит за замочный край. Брюшное ушко довольно широкое и вздутое, а спинное - плоское. Передний край очень слабо выпуклый. Прямой замочный край не доходит до середины высоты створки и полого переходит в округлый задний край. Нижний край относительно прямой, лишь с небольшим пологим синусом в месте соединения ушка со створкой. Переход в задний и передний края пологий. Наиболее выпуклая часть створки приурочена к средней части, а в сторону заднего и спинного краев она выполаживается. Выпуклость створки хорошо подчеркивается пологим килеподобным возвышением, протягивающимся от макушки в нижне-задний угол створки.

Створка хорошо скульптирована радиальной и концентрической скульптурой. Передняя часть створки, в том числе и килевидное возвышение, украшена веерообразно отходящими от макушки четкими радиальными ребрами. Ребрышки узкие с промежутками чуть уже ребер. Ниже середины створки подавляющее большинство ребер дихотомирует. Число радиальных ребер на периферии створки превышает 40. От макушки в сторону нижнего края, слегка отклоняясь вверх, направлено свыше I2 (из-за плохой сохранности не удается подсчитать точное число ребер) одиночных радиальных ребер. Они располагаются в самой верхней части нижнего края. На остальной поверхности нижнего края они отсутствуют, а скульптура представлена очень тонкими, неравными и слегка волнистыми линиями нарастания. При пересечении радиальной и концентрической скульптур образуются маленькие неясные бугорки.

Сравнения и замечания. Ни среди юрских, ни среди меловых видов не удалось обнаружить формы, имеющие сходство с описанным видом. От меловых, наиболее сходных видов Brachidontes vecticusis (Woods), Br. striato-costatus (Orb.) и др. отличается отсутствием радиальной скульптуры в средней части нижнего края и брюшного ушка.

Очень близок по форме створки и характеру ребристости юрский Musculus fischerianus (Orb.). Отличие заключается в дихо-

томирующих радиальных ребрах (род Brachidontes), их большем числе и отсутствии сетчатой поверхности, образованной пересечением концентрической и радиальной скульптур.

Местонахождение. Валя-пермийская свита. Обр.221, скв. 206, инт.413 - 416 м; обр. 222, скв.368а, инт.861 - 865 м.

Род Modiolus Lamarck, 1799

Modiolus subsimplex (Orbigny, 1844)

Табл.XI, фиг.25

Mytilus simplex Orbigny, 1844, т.3, с.269, табл.338, фиг.1 - 4; Mytilus subsimplex Orbigny, 1850, с.81; Mytilus subsimplex, Pictet et Renevier, 1858, с.114, табл.16, фиг.3; Pictet et Campiche, 1864, 1867, т.3, с.493, 507; Mytilus subsimplex, Каракаш, 1897, с.59, 1907, с.195, Modiola subsimplex Муромцева, 1960, с.203, табл.18, фиг.14.

Материал. Две левые и одна правая створки. Несколько обломков. Встречены в глинистых известняках и слабосцементированных алевролитах.

Описание. Небольшая раковина, вытянутая в длину и равномерно вздутая. Передний конец створок узкий, задний несколько шире и правильно округлен.

Размеры:	Л.		П.	
	В = 10,50;	14	В = 17	
	Д = 5;	7	Д = 7	
	В/Д = 2,10;	2	В/Д = 2,42.	

Макушка узкая, слегка изогнутая и занимает почти конечное положение. Наибольшая высота створки соответствует слабо изгибающемуся килю, протягивающемуся от макушки к нижнему заднему углу. Верхний край слабовыпуклый и довольно плавно переходит в задний. Нижний край почти прямой, слабоизогнутый в месте соединения ушка со створкой. Наибольшая ширина створки смещена к нижнему краю. Брюшное ушко узкое, длинное и слегка выходит за макушку. Скульптура представлена очень тонкими концентрическими линиями нарастания, покрывающими всю створку.

Сравнения и замечания. Наши экземпляры имеют полное сходство с оригиналом Orbigny. От M.reversa (Sow.) и M.hannoveranus (Struckman) хорошо отличается равномерно расширяющейся книзу раковиной, более прямым брюшным краем и отсутствием радиальной скульптуры.

Распространение. Валанжин и готерив Крыма, апт Северного Кавказа, готерив и баррем Южной Англии. Неоком Франции и Северной Европы.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.223-225. скв. 368а, инт.861 - 865 м.

Отряд SCHIZODONTA (Расщепленнозубые)
Надсемейство Trigoniacea
Семейство TRIGONIIDAE Lamarck, 1819
Подсемейство Pterotrigoniinae Hoepen, 1929
Род Pterotrigonia Hoepen, 1929
Pterotrigonia (Pterotrigonia) sp.

Табл.XI, фиг.1,2

Материал. Два обломка левой и правой створок. Встречены в известняках.

Описание. Сохранившиеся примакушечные части створок с сильными, острыми, клювовидными макушками, сильно загнутыми внутрь. На переднем поле расположены высокие, косые, острые гребневидные ребра. Ребра тонкозазубренные. Промежутки широкие, гладкие.

Замечания. Несмотря на очень неполные экземпляры, по форме макушек и скульптуре их можно отнести к роду Pterotrigonia. Особенно большое сходство наблюдается с Pterotrigonia caudata (Agassiz) (1840, с.32, табл.7, фиг.11 - 13).

Распространение. Род Pterotrigonia известен из отложений мела.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.226,227, скв.206, инт.413 - 416 м; 416 - 420 м, с.Десантное Украинской ССР.

Отряд HETERODONTA
Надсемейство Astartacea
Семейство ASTARTIDAE Gray, 1840
Род Astarte Sowerby, 1818
Astarte (Astarte) subcostata Orbigny, 1844
Табл. XI, фиг.3 - 6

Astarte striato-costata Orbigny, 1844, с.64, табл.262, фиг.7 - 9; Astarte subcostata Orbigny, 1850, с.77; Astarte subcostata Woods, 1907, с.109, табл.14, фиг.29 - 36; Astarte subco-

stata Gillet, 1921, с.13, табл.I, фиг.II,12; Astarte subcostata Никитина, 1948, с.108, табл.I, фиг.15,16.

Материал. Ядра и внутренние отпечатки отдельных створок. Встречены в песчано-глинистых известковых породах.

Описание. Очень маленькая, равностворчатая, сильно неравносторонняя раковина. Очертания створок довольно изменчивы и варьируют от округло-треугольных до округло-четырехугольных, сильно вытянутых в длину. Передний конец короткий, округлый, а задний вдвое длиннее, значительно уже и угловатее. Передний край короткий, слегка вогнутый в верхней и средней частях, но к нижнему краю переход довольно округлый. Задний край почти прямой, длинный, усеченный в нижней части. Нижний край очерчен плавной кривой линией, но переход в задний край крутой (угол более 20°). Макушка маленькая, слабовыдающаяся. Скульптура представлена пятью - девятью (в зависимости от величины створки) высокими, широкими концентрическими ребрами. Ребра в задне-нижнем направлении резко изгибаются и у краев створки срезаются, а не идут параллельно им. В межреберных промежутках располагаются тонкие штрихи, идущие параллельно ребрам. На одном экземпляре хорошо заметна очень тонкая и густая радиальная струйчатость.

Сравнения и замечания. По вытянутой и угловатой раковине, а также характерной ребристости наши экземпляры имеют полное сходство с Astarte (Astarte) subcostata Orbigny.

От близкого вида A.(A.) latissima Leym., который многие авторы включают в синонимику A. (A.) subcostata, отличается треугольно-четырехугольными очертаниями и вытянутостью заднего конца. От A. (A.) djambulica Nicitina (1948, с.109, табл. I, фиг.18, 19) - меньшим числом концентрических ребер и более уплощенной раковиной.

Распространение. Готерив - баррем Парижского бассейна, баррем - апт южной Англии. Готерив Казахстана (Южная Эмба).

Местонахождение. Валя-перкийская свита. Обр.228,229,скв.384а, инт.590 - 593 м; 577 - 583 м; обр.230, скв.206, инт.416 - 420 м, с.Деоантное Украинской ССР.

Astarte (Astarte) laticostata Leymerie, 1842

Табл.XI, фиг.7 - 9

Astarte laticostata Leymerie, 1842, с.4, табл.4, фиг.4,5; Astarte laticostata Pictet et Renivier, 1858, с.88, табл.10, фиг.2.

Материал. Два внутренних отпечатка левой и правой створок. Встречены в песчано-глинистых породах.

Описание. Маленькая, округло-треугольных очертаний, слегка неравносторонняя и относительно высокая створка. Макушка маленькая, слабовыдающаяся. Передний край короткий, слегка вогнутый и округло переходит в нижний. Задний край прямой, несколько длиннее переднего и довольно круто соединяется с нижним краем. Нижний край очерчен крутой дугообразной линией. Скульптуру представляют свыше девяти крупных, высоких, разделенных широкими промежутками концентрических ребер. Ребра у переднего и заднего краев створки усеченные и не следуют параллельно им. В межреберных промежутках прослеживаются концентрические штрихи, идущие параллельно ребрам.

Сравнения и замечания. Описанные экземпляры имеют полное сходство с Astarte (A.) laticostata Leym. Очень большое сходство A.(A.) laticostata Leym наблюдается с A.(A.) subcostata Orb. Оно выражается в угловатой форме раковины и сходных концентрических ребрах, поэтому многие авторы объединяют эти виды. Не исключено, что эти виды представляют крайние варианты одного ряда изменчивости. Однако имеются и существенные отличия, позволяющие четко различать эти два вида. Это округлая и относительно равносторонняя форма створок у A.(A.) laticostata Leym. в отличие от вытянутых в нижне-заднем направлении и приближающихся к четырехугольным очертаниям створок у A.(A.) subcostata Orb. Все эти признаки характерны и для экземпляров из нижнего мела междуречья Днестр - Прут.

Распространение. Неоком Западной Европы.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.231, 232, скв. 206, инт.420 - 423 м; 423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Род Opis Defrance, 1825

Opis (Opis) neocomiensis Orbigny, 1844

Табл.XI, фиг.10

Opis neocomiensis Orbigny, 1843 - 1847, т.III, с.51, табл. 253, фиг. 1 - 5; Opis neocomiensis Pictet et Campiche, 1869, с.324, табл.125, фиг.3,4 (см. синонимику); Opis neocomiensis Woods, 1904 - 1913, т.II, с.118, табл.17, фиг.8 - 12; Opis neocomiensis Янин, 1960, с.211, табл.23, фиг.4.

Материал. Одно внутреннее ядро и наружный отпечаток левой створки.

Описание. Небольшая, треугольных очертаний, высокая раковина с почти прямым нижним краем.

Размеры: В = 9; Д = 7; Т = 4; В/Д = I,29.

Макушки узкие, высокие (на внутреннем ядре), загнуты внутрь и слегка повернуты вперед. Створка подразделена на три части: уплощенную и большую - срединную, незначительно вогнутую - переднюю и вогнутую - заднюю. Отделены они килями, самый четкий из которых выражен в задней части створки. Поверхность (в основном срединной части) створки покрыта четкой, равномерно расположенной концентрической скульптурой в виде ребер, промежутки между которыми уже самих ребер.

Сравнения и замечания. От близких меловых видов, как Opis (Opis) coquandiana Orb., отличается более четкими прямоугольными очертаниями и более грубой ребристостью. От O. (O.) hugardiana Orb. - менее высокой раковиной и соприкасающимися макушками, а от O. (O.) elegans Orb. - более высокой и прямоугольной раковиной и особенно почти прямым нижним краем. Более удлиненными формами четко отличается и от O.(O.) lorioli Pictet et Campich.

От юрских представителей рода Opis, таких как O.(O.) similis Sow., O.(O.) roullieri Lach., O.(O.) suprajurensis Contj. и ряда других, описанных и изображенных в работах Бувинье и Лориоля, довольно хорошо разнится узкими и прямоугольными очертаниями. От близкого вида O. (O.) michelinea Buv. - менее высокой раковиной, менее вогнутой передней частью створки и отсутствием грубых пережимов в концентрической скульптуре.

Распространение. Валанжин - баррем Западной Европы. Готерив Крыма и Северного Кавказа.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.233, скв. 206, инт.420 - 423 м, о.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Lucinacea
Семейство LUCINIDAE Fleming, 1828
Род Lucina Bruguiere, 1797
Подрод Lucina Olsson, 1965
Lucina (Lucina) dupiniana Orbigny, 1844

Табл. XI, фиг.II

Материал. Одно внутреннее ядро левой створки хорошей сохранности. Встречено в известняках.

Описание. Небольшая, округло-овальная, выпуклая, неравносторонняя створка (В = II,25; Д = I2,50; В/Д = 0,9). Наибольшая выпуклость приурочена к примакушечной части створки. К заднему краю спад выпуклости довольно резкий, а к нижнему и переднему краям более пологий. Макушка маленькая, выдающаяся, сильно смещенная к заднему краю и слегка повернута назад. Задний край короткий, слегка округлый и быстро переходит в правильно округлый нижний край. Передний край более длинный, относительно прямой и очень резко, по крутой кривой переходит в нижний край. В связи с этим передний конец створки более "прямой", чем выпуклый и округлый задний. Створка хорошо окульптирована концентрической скульптурой - очень тонкими ребрышками, покрывающими всю створку.

Сравнения и замечания. По форме створки, ее неравносторонности, выпуклости описанная форма идентична форме, изображенной у Орбиньи. Некоторые отличия заключаются в несколько более редкой скульптуре у нижнего края створки описываемого экземпляра.

От одновозрастного и близкого вида Lucina pisum Fitton (Orbigny, I844, табл.28I, фиг.3,4) разнится более неравносторонней створкой, широкими макушками, высокой створкой и тонкой скульптурой. Форма, описанная и изображенная А.Н.Ивановой под видовым названием Lucina dupiniana Orb. (Иванова, I959, табл.II, фиг.4), отличается от нашей формы и голотипа заостренными макушками и более грубой скульптурой, поэтому не включена нами в синонимику.

Распространение. Неоком Франции.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 234, скв.206, инт.423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Cardiacea

Семейство CARDIIDAE Lamarck, 1809

Подсемейство Cardiinae Lamarck, 1809

Род Protocardia Beyrich, 1845

Protocardia anglica Woods, 1908

Табл. XI, фиг.I3

Protocardia anglica Woods, I908, с.I94, табл.30, фиг.7, табл.3I, фиг.I; Protocardia anglica Мордвилко, I949, с.I34, табл.26, фиг.4, табл.27, фиг.I; Protocardia anglica Янин, I960, с.2I5, табл.26, фиг.I, 2.

Материал. Одно внутренее ядро правой створки. Встречено в глинистом известняке.

Описание. Небольшая, неравносторонняя, округло-квадратных очертаний створка, слегка вытянутая в высоту. Замочный край почти прямой. Передний край более длинный и более округлый. Задний край короткий, прямой и под тупым углом переходит в нижний край. Макушка большая, высокая, выдающаяся над замочным краем и слегка повернутая вперед. Киль почти не выражен, однако он подчеркивается как скульптурой, так и выпуклостью створки. Передняя - бо́льшая и более выпуклая часть створки покрыта тонкими концентрическими струйками, а задняя - узкая и уплощенная поверхность - грубыми радиальными ребрами.

Сравнения и замечания. Даже по единственному экземпляру можно проследить все характерные признаки этого вида: прямой замочный край, высокую, округло-квадратную форму створки и грубую радиальную ребристость на заднем крае створки. Все это характерно и для вида Protocardia anglica Woods (1908, с.191, табл. 30 и 31). Очень близок и вид Prt. impressa (Desch.), но он характеризуется более округлым брюшным краем, более выпуклой раковиной и менее выдающейся макушкой.

Распространение. Верхний баррем - апт Западной Европы. Верхний баррем - нижний апт северо-западного Кавказа. Готерив Крыма.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.235, скв.206, инт.413 - 416 м, с.Десантное Украинской ССР.

Protocardia peregrina Orbigny, 1847

Табл.XI, фиг.14

Cardium peregrinum Orbigny, 1847, табл.239, фиг.1 - 3.

Материал. Одна правая створка. Встречена в песчано-глинистом известняке.

Описание. Маленькая, очень тонкостенная, слегка неравносторонняя и почти правильно округлая створка (при В = 17; Д = 18; В/Д = 0,94).

Макушка почти центральная, очень слабо выступающая над замочным краем, маленькая и слегка повернутая вперед. Замочный край почти прямой, а передний, задний и нижний составляют почти иде-

альную окружность. Передний край несколько длиннее заднего и к нему приурочена наибольшая выпуклость створки, протягивающаяся от макушки к нижнему краю. Поверхность створки на передней части покрыта тонкими равномерными концентрическими линиями, повторяющими очертания краев. Задняя часть створки, уплощенная и узкая, густо покрыта мелкими, тонкими равномерными радиальными ребрами. Для них характерен слабый S-образный изгиб. В нижней части выпуклости они обращены к переднему краю, а в верхней повторяют изгиб макушки.

Сравнения и замечания. По правильно округлой форме створки, почти прямому замочному краю и характерному изгибу радиальных ребер на задней части створки наша форма имеет полное сходство с видом Орбиньи. От близкого вида P.concinna (Buch) отличается более правильно округлой формой створки, меньшей площадью заднего поля и S-обравно изогнутыми радиальными линиями.

Распространение. Нижний мел Западной Европы.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 236, скв.206, инт.413 - 416 м, с.Десантное Украинской ССР.

Protocardia sp.[1]

Табл. XI, фиг. 15 - 17

Материал. Два внутренних ядра левой и правой створок. Встречены в песчано-глинистом известняке.

Описание. Небольшая, округло-треугольных очертаний, слегка неравносторонняя и удлиненная створка.

Размеры: П. В = 21; Л. В = 17,75
Д = 19; Д = 19
В/Д = 1,10 В/Д = 0,93.

Макушка высокая, срединная, приподнятая над замочным краем и слегка повернутая вперед. Наибольшая выпуклость приурочена примерно к двум третям высоты створки. Передний, задний, а также нижний края хорошо округлы. Причем передний конец створки немного у́же заднего края. Переходы от заднего и переднего краев к нижнему довольно плавные. На ядрах хорошо просматривается как радиальная, так и концентрическая скульптура. Последняя в виде тонких линий равномерно покрывает переднюю и частично заднюю час-

ти створки. А более узкая и уплощенная задняя часть створки покрыта прямыми радиальными ребрами, число которых превышает 18 на два - три ребра.

Сравнения и замечания. Относительно плохая сохранность не позволяет установить видовую принадлежность этих двух экземпляров. От совместно встреченных P.anglica Woods и P.peregrina Orb. отличается округло-треугольной формой створок, прямыми и менее грубыми радиальными ребрами, а также их большим числом. Наиболее близкой формой, судя по описанию А.Н.Ивановой (1950, с.289), является P.concinna (Buch). Однако вид P.concinna (Buch), по-видимому, собирательный. Очень длительное существование (от келловея до апта) не характерно для позднеюрских видов, кроме того, юрским формам свойственны более прямоугольные очертания заднего края. Это также удерживает нас от отнесения описанных форм к виду P.concinna (Buch).

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.237,239, скв. 206, инт.420 - 423 м, с.Десантное Украинской ССР.

Protocardia sp.?

Табл. XI, фиг.18

Материал. Одно внутреннее ядро правой створки. Встречено в плотных детритусовых известняках.

Описание. Небольшая, округло трапециевидная, сильно неравносторонняя и выпуклая створка (В = 14; Д = 17,50; В/Д = 0,80). Макушка массивная, сильно выступающая, очень приближена к переднему краю и слегка загнута внутрь. Передний край короткий, округлый и по крутой округлости переходит в полого округлый нижний край. Задний край усечен и образует с верхним и нижним краями четкие тупые углы. От макушки в направлении нижне-заднего угла створки протягивается треугольное килевидное возвышение, делящее створку на две неравные части.

Закилевое поле относительно узкое. В примакушечной области оно слегка выпуклое, а к заднему краю постепенно выполаживается. Скульптура очень неясная. Передняя часть створки покрыта тонкими концентрическими линиями, а на задней части прослеживаются тонкие радиальные штрихи.

Сравнения и замечания. Плохая сохранность экземпляра не позволяет установить видовую принадлежность. От известных представителей рода Protocardia отличается трапециевидными очертаниями и сильновыпуклой створкой с очень широкими макушками.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.240, скв. 206, инт.423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Veneracea
Семейство VENERIDAE Leach, 1818
Род Clementia Gray, 1842
Подрод Flaventia Jukes-Browne, 1908
Clementia (Flaventia) cf.ovalis (Sowerby, 1827)

Табл. XI, фиг.I2

Материал. Одно внутреннее ядро правой створки хорошей сохранности. Встречено в песчано-глинистых известняках.

Описание. Небольшая, овально-удлиненная, сильно неравносторонняя и умеренно выпуклая створка. При длине I7 высота составляет I4,25 (В/Д = I,I9). Наибольшая выпуклость располагается почти посередине высоты створки, слегка смещаясь в сторону переднего края. Передний конец створки больше заднего и более узкий. Задний короткий, почти правильно округлый и очень округло переходит в нижний край. Нижний край также очерчен пологой кривой линией, наибольшая выпуклость располагается несколько левее расположения макушки. Переход в задний край более резкий,чем в передний, но относительно пологий. Макушка маленькая, довольно острая, сильно смещенная в сторону переднего края и очень незначительно повернута внутрь. Скульптура створки состоит из неравномерно расположенных линий нарастания и тонких концентрических ребер, порядок расположения которых невозможно рассмотреть на створке.

Сравнения и замечания. По общим очертаниям створки и характеру макушки описанный экземпляр имеет наибольшее сходство с Venus ovalis Sowerby, а также с формами, изображенными Вудсом (Woods, I9I3, с.I9I, табл.29, фиг.I9 - 26). Не совсем хорошая сохранность экземпляра позволяет указать лишь на их большое сходство. От других нижнемеловых форм этого рода хорошо отличается умеренно выпуклой створкой и характерными очертаниями.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.24I, скв. 206, инт.4I6 - 420 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Solenacea
Семейство SOLENIDAE Lamarck, 1809
Род Solen Linne, 1758
Solen (Solen) aequalis Orbigny, 1844

Табл.XI, фиг.I9,20

Solen aequalis Orbigny,I844, табл.350, фиг.5,6.

Материал. Два внутренних отпечатка створок.Встречены в песчано-глинистых известняках.

Описание. Сильно вытянутые в длину, слабовыпуклые и почти равносторонние створки. Макушки маленькие, почти незаметные.

Размеры: В = I6; 26,5. Д = 6,30; 9,50. В/Д = 2,53; 2,78.

Передний и задний края почти равные и слабовыпуклые.В нижний слабо и равномерно выпуклый край переход довольно округлый. Передний конец створки более широкий и округлый, чем задний.Скульптура представлена только концентрическими штрихами и более грубыми редкими морщинами, идущими параллельно краям створки.

Сравнения и замечания. Несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность, на наших экземплярах можно проследить все характерные черты этого вида: более широкий и короткий передний край, вытянутую ланцетовидную форму створки и скульптуру, характерные для вида Орбиньи и наших экземпляров.

От S.robinaldinus Orbigny (I844, табл.350, фиг.I,2) отличается более узкой створкой, более узкими концами створок и слегка выпуклым нижним краем. От S. elegans Orb. (табл. 35I, фиг.3,5) хорошо разнится отсутствием радиальной скульптуры и более равносторонними створками.

Распространение. Нижний мел Франции.

Местонахождение. Валя-пержийская свита.Обр.242,243,скв.206, инт.423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Saxicavacea (Hiatellacea)
Семейство SAXICAVIDAE Swainson, 1835
Род Panope Menard, 1807
Panope akuschaensis Mordvilko, sp.nov.

Табл. XII, фиг.I

Материал. Одно полностью сохранившееся внутреннее ядро.Встречено в глинистом известняке.

Голотип. Panope akuschaensis Mordvilko. Обр.244,коллекция М-3. Из отложений валя-пермийской свиты междуречья Днестр - Прут. Название дано Т.А.Мордвилко.

Диагноз. Крупная раковина, равностворчатая, неравносторонняя, вздутая. С высокими острыми макушками, сдвинутыми к переднему краю. Слегка килеватая. С концентрической скульптурой в виде неравных и неровных линий нарастания.

Описание. Раковина крупная, равностворчатая,неравносторонняя, выпуклая, овально-округлых очертаний. Зияющая спереди и сзади.

Размеры: В = 31,20; Д = 44,20; Т = 23,35; В/Д = 0,70.

Макушки относительно острые, высокие, выдающиеся над замочным краем, сильно приближены к переднему краю, загнуты внутрь и немного вперед. Передний край короткий, хорошо округлый.Задний в 2,5 раза длиннее переднего и тоже хорошо округлый.Передне-верхний край очень короткий, косоусеченный и быстро переходит в круто округлый нижний край. Задне-верхний край длинный,слегка вогнутый и очень плавно и округло переходит в нижний край. Нижний край длинный, очерчен кривой, наибольшая крутизна которой приходится в направлении нижне-заднего угла створки. От макушки в этом же направлении очень нечетко протягивается пологое килеподобное возвышение, делящее поверхность створки на две неравные части. Наибольшая выпуклость приурочена к примакушечной области, на одной трети высоты створки, а к заднему краю за закилевым перегибом она полого выполаживается. Вся поверхность раковины покрыта неравными и неровными, иногда грубыми, повторяющими очертания краев створки концентрическими линиями нарастания.

Сравнения и замечания. Panope akuschaensis Mordvilko сильно неравносторонней,округлой и высокой раковиной хорошо отличается от одновозрастных видов. Особенно для этого вида характерны относительно высокие и острые макушки, сильно сдвинутые к переднему краю, а также вытянутость нижнего края, приуроченная к нижне-заднему углу. Близкая по общему облику Panope obliqua (Orb.) (Orbigny, 1847, табл.352, фиг.3-4) отличается более угловатой (на раковине несколько килеватых перегибов) формой и усеченным передним краем. Panope striata Orb. (1847, табл.359,фиг.1, 2) разнится более короткой и толстой раковиной, почти прямым передним краем и более прямым и широким задним краем.

Распространение. Верхний и нижний горизонты верхнего баррема Дагестана (Грозненская обл.). Баррем Азербайджана. Аул Лаза у горы Шахдаг.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 244, скв. 206, инт. 420 - 423 м, о. Десантное Украинской ССР.

Panope ex gr. acutisulcata (Orbigny, 1847)

Табл. XII, фиг. 2

Материал. Одно внутреннее ядро правой створки с неполно сохранившимся задним краем. Встречено в глинистом известняке.

Описание. Створка крупная, относительно выпуклая, сильно неравносторонняя, вытянутая в длину.

Размеры: В = 53,25; Д = 31,60; Т = 13; В/Д = 1,68.

Макушка тупая широкая, слабо выступающая над замочным краем и приближена к переднему краю. Передне-верхний край короткий, косо направленный вниз. Задне-верхний край длиннее, слегка вогнутый и более полого опущенный, чем передний. Нижний край очерчен слабовыпуклой кривой линией. Переход переднего края в нижний очень быстрый, но довольно округлый. Взаимоотношение нижнего и заднего краев из-за неполноты створки неясно. Вся поверхность створки покрыта неравными и неравномерно расположенными концентрическими линиями, повторяющими очертания краев створки.

Сравнения и замечания. Нам не удалось обнаружить полного сходства ни с одной из известных панопий. Как наиболее близкую форму, также характеризующуюся удлиненной передней стороной раковины, можно указать Panope acutisulcata (Orbigny, 1847, табл. 357, фиг. 1,2). Отличие заключается в более остром переднем крае, более вогнутом заднем и более округлом нижнем крае у описанной формы. От других нижнемеловых панопий хорошо отличается удлиненной передней стороной створки. Единственный экземпляр и не совсем полная его сохранность не позволяют выделить эту форму как новый вид.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 245, скв. 206, инт. 423 - 426 м, о. Десантное Украинской ССР.

Отряд DESMODONTA (Связочнозубые)

Надсемейство Myacea

Семейство CORBULIDAE Gray, 1823

Род Corbula Bruguiere, 1798

Corbula sp.

Табл. XI, фиг.2I

Материал. Одна правая створка, не отделимая от породы. Встречена в глинистом известняке.

Описание. Маленькая, очень тонкостенная, почти равносторонняя створка округло-уплощенного очертания.

Размеры: В = 4,55; Д = 7,75; В/Д = 0,58.

Передняя сторона створки несколько длиннее задней, хорошо округлая, а задняя более короткая и слегка скошенная.

Передний и задний края створки округло и круто переходят в почти прямой нижний край. Макушка маленькая, почти срединная, загнутая внутрь и слегка повернутая вперед. От макушки по направлению нижне-заднего угла протягивается нерезкий киль, выполаживающийся книзу. Бо́льшая часть створки слегка выпуклая, а закилевое поле полого уплощенное. Скульптура представлена концентрическими ребрышками, довольно равномерно покрывающими всю створку.

Сравнения и замечания. Данная форма характеризуется округло-уплощенной, почти равносторонней створкой, что отличает ее от других нижнемеловых корбул. Наиболее близкой формой является Corbula aff. gaultina Pictet et Campiche, изображение которой приведено Ю.П.Никитиной (1948, с.92, табл.I, фиг.27), из альба Прикаспия. Однако довольно четкие отличия (более уплощенная, удлиненная створка, а также почти прямой нижний край у описанной формы) не позволяют отождествлять эти виды.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр.246, скв. 206, инт.420 - 423 м, с.Десантное Украинской ССР.

Надсемейство Pandoracea

Семейство LATERNULIDAE Hedbry, 1918

Род Platymyoidea Cox, 1964

Platymyoidea marullensis (Orbigny, 1844)

Табл. XII, фиг.5

Anatina marullense Orbigny, 1844, т.3, с.376, табл. 371, фиг.3, 4; Anatina marullense Pictet, 1864, 1867, табл.107, фиг.2,3 (см.синонимику); Platymyoidea marullensis Димитрова, 1974, с.120, табл.59, фиг.10.

Материал. Одно слегка деформированное внутреннее ядро.

Описание. Средних размеров, округло-удлиненная, слегка неравносторонняя и зияющая на заднем конце раковина.

Размеры: В = 30; Д = 52; Т = 18; В/Д = 0,57.

Передняя часть раковины короче, задняя длиннее, слегка округлая и несколько приподнятая. Макушки маленькие, широкие и очень незначительно выступают над замочным краем. От макушки к нижнему краю, слегка отклоняясь назад, проходит пологая и относительно широкая бороздка, которая на нижнем крае образует пологий синус. Этой бороздкой раковина делится на две неравные части, из которых передняя - меньшая. Поверхность раковины покрыта очень тонкими, почти незаметными невооруженным глазом вертикальными штрихами, состоящими из параллельно идущих рядов тонких бугорков, а также горизонтальными неправильными морщинами и линиями нарастания. На передней части раковины развиты грубые, широкие и округлые ребра, секущие под очень острым углом морщины и линии нарастания.

Сравнения и замечания. По форме раковины и скульптуре наш экземпляр полностью сходен с Platymyoidea marullense (Orb.). От близкого вида P.agassizi (Orb.) отличается более короткой и округлой раковиной, а также более смещенной к заднему краю срединной бороздкой. От P.cornueliana (Orb.) - более округлой и равносторонней раковиной и особенно более коротким и округлым задним концом раковины. У P.cornueliana (Orb.) задний конец значительно длиннее переднего и усечен. Кроме того, срединная бороздка более прямая. У P.carteroni (Orb.) задний конец раковины значительно больше переднего и расширяется на конце. Срединная бороздка также гораздо прямее.

Распространение. Неоком Франции, готерив, ургон, апт Швейцарии и Болгарии.

Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 247, скв.206, инт.416 - 420 м, с.Десантное Украинской ССР.

Семейство THRACIIDAE Stoliczka, 1870

Род Thracia Sowerby, 1823

Thracia neocomiensis (Orbigny, 1843)

Табл.XII, фиг.3,4

Thracia neocomiensis Orbigny, 1843 - 1847, с.381, табл.372, фиг.3, 4; Thracia neocomiensis Pictet et Campiche, 1865, табл.108, фиг.3,4; Thracia tombecki Loriol, Royer et Tombeck, 1872, с.208, табл.II, фиг.13 - 15.

Материал. Два внутренних отпечатка со стороны левых створок. Встречены в песчано-глинистых известняках.

Описание. Небольшие створки, овально-удлиненные, сильно неравносторонние и очень слабо выпуклые.

Размеры: В = 18; 13. Д = 35,50; 28,50. В/Д = 0,50; 0,50.

Макушка маленькая, широкая, сильно сдвинута и слегка повернута назад. Передний край начинается от вершины макушки и очерчен слабовыпуклой кривой линией. Нижний край почти прямой, лишь очень незначительно выпуклый. Задняя часть створки короткая, сильно суженная по отношению к переднему концу. Небольшая уплощенная треугольная часть заднего конца створки отделена от остальной поверхности пологим перегибом. Этот килеподобный перегиб хорошо подчеркивается изменением направления скульптуры. Передний и задний концы створок слабоокруглые и приближаются к прямоугольным очертаниям.

Скульптура представлена многочисленными тонкими концентрическими штрихами и грубыми морщинами, идущими параллельно краям створок.

Сравнения и замечания. По морфологии и очертаниям, а также соотношениям размеров элементов створок наши экземпляры имеют полное сходство с Thracia neocomiensis Orb. В синонимику этого вида, по-видимому, необходимо включить и форму из портланда Франции, описанную Лориолем (1872, с.208, табл.II, фиг.13 - 15) под видовым названием Thracia tombeckiana Loriol. По морфологии раковины и соотношению элементов она полностью совпадает с описанной ранее Th.neocomiensis Orb. Лишь форма, изображенная под номером 14, отличается менее суженным задним концом.

От близкого вида Thracia incerta (Deschayes) очень четко разнится более длинной, узкой и неравносторонней раковиной. По этим же признакам хорошо отличима и от нижнемелового вида Th.simplex (Orb.) А от нижнемелового вида Th.sanctae-crucis Pictet et Campiche (1864-1867, табл.108, фиг.8) отличается более короткой и высокой раковиной.

В.Ф.Пчелинцевым и Г.Я.Крымгольцем из неокома Туркмении описана форма, отнесенная ими к Th.neocomiensis (Orb.). По соотношению элементов раковины она близка со сравниваемым видом и нашими экземплярами.

Распространение. Валанжин и готерив Франции. Неоком Туркмении. Портланд (?) Франции.

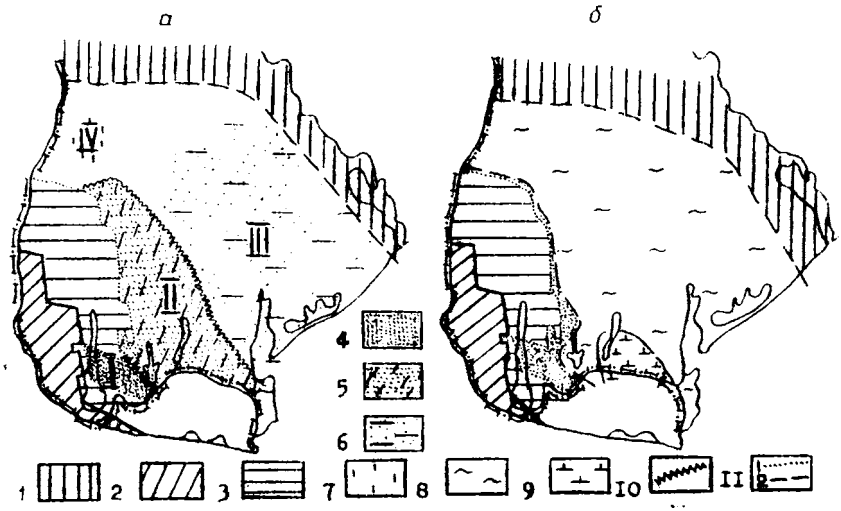
Местонахождение. Валя-пержийская свита. Обр. 247, скв.384а, инт.573 - 577 м; обр. 248, скв.206, инт.423 - 426 м, с.Десантное Украинской ССР.

СОСТАВ, СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ ВИШНЕВСКОЙ СЕРИИ

Отложения вишневской серии содержат довольно многочисленные остатки двустворчатых моллюсков, приуроченных к конгазской, чадыр-лунгской и валя-пержийской свитам. По возрастному диапазону и систематическому составу эти комплексы крайне отличны и не имеют никаких генетических связей. Объясняется это тем, что комплекс конгазской и чадыр-лунгской свит относится к юрской системе (кимеридж), а комплекс валя-пержийской свиты - к меловой (нижний баррем). Анализ этих комплексов как в возрастном, так и в географическом аспектах позволяет наметить фаунистические связи позднеюрского - раннемелового бассейнов Днестровско-Прутского междуречья с одновозрастными бассейнами соседних регионов. Это в свою очередь даст возможность более объективно осветить палеогеографическую обстановку территории междуречья Днестр - Прут в это время.

В конгазской свите четко выделяется три комплекса двустворчатых моллюсков. Обусловлено это тем, что на юге территории Днестровско-Прутского междуречья в конгазское время существовало два крупных тектонических элемента: погруженный склон Восточно-Европейской платформы и Предлобруджский прогиб. Последний подразделяется на центральный и юго-западный структурно-фациальные участки. Каждый из этих участков в конгазское время характеризовался присущими только ему литолого-фациальными условиями и отличными комплексами двустворчатых моллюсков (рис.22,а).

Для юго-западного борта Преддобруджского прогиба, где развиты тонкодисперсные глины с небольшими по мощности прослоями алевролитов и песчаников, характерен своеобразный комплекс двустворчатых моллюсков: Nucula cottaldina Pellat et Lor., Pinna sandsfootensis Arkell, Entolium demissum (Phillips), En. nummularis (F. Waldch.), En. cornutum (Quenst), Propeamussium (Prop.) penninicus (Zittel),



Р и с. 22. Карта распространения комплексов двустворчатых моллюсков в отложениях конгазской (а) и чадыр-лунгской (б) свит.

Погруженные склоны: I - Восточно-Европейской платформы; 2 - Северной Добруджи; 3 - морские отложения верхнего байоса - нижнего кимериджа. а, Комплексы: 4 - юго-западного склона прогиба; 5 - центральной части прогиба; 6 - восточной части погруженного склона платформы; 7 - пресноводных двустворчатых моллюсков. б. Отложения: 8 - чадыр-лунгской свиты, лишенные фауны двустворчатых моллюсков; 9 - содержащие ее. 10 - границы литофаций; II - границы распространения конгазской и чадыр-лунгской свит

Atreta dichotoma (Buv.), Exogyra reniformis Goldf., Anomia jurensis (Roem.), Astarte (A.) sauvagei Lor., Corbula prora Sauvag.

Однако особенной, отличительной чертой этого комплекса является наличие бесчисленных раковин Posidonia somaliensis Cox и Aulacomiella problematica Furlani. Остатки их, а также Aulacomiella ovata Romanov, sp.nov. приурочены в основном к плоскостям напластования пород и чрезвычайно редко встречаются в сплошных глинах. В этом отношении условия захоронения их идентичны условиям захоронения и распределения в породах среднеюрских посидоний Днестровско-Прутского междуречья (Романов, 1973). По-видимому, массовая гибель моллюсков связана с какими-то периодически повторяющимися изменениями гидродинамического режима бассейна.

Почти все виды, характеризующие данный комплекс двустворчатых моллюсков, приурочены только к юго-западному структурно-

фациальному участку. Исключение составляют лишь Entolium demissum (Phillips), Corbula prora Sauvag. и Exogyra reniformis (Sow.), а также Entolium nummularis (F.Waldch.), которые известны и в подстилающих конгазскую свиту породах нижнего кимериджа, где они встречаются тоже в глинах.

Для конгазской свиты, развитой в центральной части Преддобруджского прогиба, характерно повышенное содержание известковых пород и совершенно отличный от описанного комплекс двустворчатых моллюсков. Это: Parallelodon rhomboidale Contej., Gervillia (Gerv.) subobliqua (Alth), G.(G.) subcarinata (Alth), Isognomon cf. caucasica (Pcel.), Entolium demissum (Phillips), Chlamys (Aeq.) stricta (Münster), Plagiostoma aequilatera (Buv.), Limatula minuta (Roem.), Nanogyra nana (Sow.), Exogyra reniformis (Goldf.), Mytilus jurensis Merian (Roem.), Arcomytilus furcatus (Münster), Modiolus longaevus (Contej.), Astarte (A.) diverse-costata Alth, A. (A.) danitschi Romanov, sp. nov., A. (A.) sp., Anisocardia (A.) legayi (Sauvag.), A.(A.) pulchella Lor., Turnus sp., Tancredia (Tancredia) cf. terquemia Buv., Corbula prora Sauvag.

Распределение двустворчатых моллюсков этого комплекса в разрезе не однородно. Наибольшее количество видов приурочено к низам разреза (Романов, Попова, 1967). Кверху этот комплекс двустворчатых моллюсков (и других групп фауны) постепенно беднеет в видовом отношении. Здесь встречаются лишь Anisocardia (An.) legayi (Sauvag.) и A. (A.) pulchella (Lor.), а также Astarte (A.) danitschi Romanov, sp. nov., которые представлены большим числом очень тонкостенных раковин. В отложениях, подстилающих глины и ангидриты, остатки двустворчатых моллюсков полностью отсутствуют. В данном случае наблюдаемое изменение состава танатаценоза объясняется прогрессирующим осолонением бассейна, хорошо выраженным как литологически (от оолитовых и псевдоолитовых известняков к гипсам и ангидритам), так и фаунистически (обеднение родами и видами, но большое число экземпляров каждого вида).

Если для комплекса двустворчатых моллюсков юго-западного борта прогиба преобладающими являются Posidonia somaliensis Cox и Aulacomiella problematica (Furlani), то для центральной части прогиба к таким видам можно отнести в нижней части разреза Nanogyra nana (Sow.), а в верхней - Anisocardia (A.) pulchella (Lor.) и A. (A.) legayi (Sauvag.). Однако наиболее часто и в

массовом количестве по всему интервалу распространения двустворок присутствует Astarte (A.) danitschi Romanov, sp.nov.

Из нижележащих отложений нижнего кимериджа общими видами с этим комплексом являются лишь Corbula prora Sauvag., Entolium demissum (Phillips), Chlamys (Aeq.) stricta (Münster). За исключением последнего вида, они встречаются и в комплексе двустворчатых моллюсков юго-западного борта Преддобруджского прогиба.

Комплекс двустворок конгазской свиты в зоне погруженного склона Восточно-Европейской платформы также резко отличен от разобранных комплексов. Он представлен небольшим числом видов и, за исключением Entolium demissum (Phillips), не имеет других общих форм с комплексами двустворчатых моллюсков конгазской свиты Преддобруджского прогиба. В состав комплекса погруженного склона Восточно-Европейской платформы входят: Parallelodon cf. compressiusculum (Roull.) Isognomon sp., Entolium demissum (Phillips), Chlamys (Aeq.) fibrosa (Sow.), Ch. (A.) laurae (Etall.), Prochinnites inaequistriatus (W.) Bronn, Camptonectes (Boreionectes) cf. cinctus (Sow.), Anomia suprajurensis Buv., Trigonia (Trigonia) cf. papillata (Agassiz), Myophorella (Myoph). sp. Распределены их остатки в конгазской свите очень неравномерно. В основном это единичные экземпляры. С другой стороны, такие виды, как Anomia suprajurensis Buv., Camptonectes (Boreionectes) cf. cinctus (Sow.), Chlamys (Aeq.) laurae (Etallon), представлены скоплением отдельных створок в керне скважин. Причем интересна следующая деталь: в керне каждой новой скважины присутствует какой-либо другой вид. Дать объяснения такому распределению конгазских двустворчатых моллюсков затруднительно, поскольку здесь значительное место принадлежит фактору случайности (поскольку керн в скважинах поднимался выборочно).

Таким образом, комплекс двустворчатых моллюсков конгазской свиты Днестровско-Прутского междуречья представлен 45 видами. Подавляющее большинство их впервые появляется в разрезе юрских отложений междуречья и, за малым исключением, не известно в подстилающих нормально-морских породах нижнего кимериджа (Романов, 1973). Имеется только семь видов, общих с более древними отложениями (табл.3), и все они, как правило, большого диапазона распространения - вертикального и географического.

В конгазской свите впервые в разрезе Днестровско-Прутского междуречья появляются не только новые виды, но и новые роды. Это

Вид	Преддобруджский прогиб				
	Нижний кимеридж	Конгазская свита	Чадыр-Лунгская свита	Комратская свита	Валя-перкийская свита
1	2	3	4	5	6
Nucula cottaldina Pell. et Lor.		+			
Parallelodon romboidale Gontjean	+	+			
" cf. compressiusculum (Roll.)					
Pinna sansfootensis Arkell		+			
Gervillia (Gerv.) subobliqua (Alth)		+	+		
" " subcarinata (Alth)		+			
" " cf. gernesi (Roem.)			+		
Isognomon sp.					
" cf.caucasica (Pcel.)		+			
Posidonia somaliensis Cox		+			
Aulacomiella problematica Furlani		+			
" ovata Romanov sp.nov.		+			
Entolium demissum (Phillips)	+	+			
" nummularis (F.Walch.)	+	+			
" cornutum (Quenst.)		+			
Propeamussium (Prop.) penninicus (Neym.)		+			
Chlamys (Aeq.) stricta (Münst.)	+	+			
" " fibrosa (Sow.)					
" " laurae (Etall.)					
Prochinnites cf.inaequistriatus V.Bron					
Camptonectes (Boreionectes) cf.cincotus (Sow.)					
Plagiostoma aequilatera (Buv.)		+			

Таблица 3

Юго-западный склон Восточно-Европейской платформы					Распространение в других регионах								Возраст
Нижний кимеридж	Конгазская свита	Чадыр-лунгская свита	Комратская свита	Веля-перкийская свита	Западная Европа	Северная Африка	Предкарпатье	Восточно-Европейская платформа	Крым	Кавказ	Туркмения	Узбекистан	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					+								J_3 km
					+			+		+			J_3 cl-tit
	+							+					
					+								J_3 km
							+						J_3 km
							+						J_3 km
					+		+						
	+												
						+							J_3 km
					+	+			+				J_3 km-tit
+	+				+			+	+	+	+	+	J -K_1 br
					+			+					J_3 ox-K_1 br
					+								J_3 km
					+								J_3 km-tit
					+			+					J_3 km
+	+				+			+		+			J_3 cl-km
	+				+			+					J_3 cl-km
	+				+					+			
	+							+					
					+								J_3 km

1	2	3	4	5	6
Plagiostoma laeviuscula (Sow.)	+				
Limatula minuta (Roem.)		+			
Atreta dichotoma (Buv.)		+			
Arctostrea hastellata (Schlotheim)	+				
Mannogyra nana (Sow.)	+	+			
Exogyra reniformis Goldfuss	+	+			
Anomia suprajurensis Buv.					
" jurensis (Roem.)		+			
Mytilus jurensis (Mer.) Roem.		+			
Arcomytilus furcatus (Munst.)		+			
Modiolus longaevus (Contejean)		+			
Trigonia (Trigonia) cf.papillata (Ag.)					
" " truncata (Ag.)	+				
Myophorella (Myophorella) sp.					
Astarte (Astarte) sauvagei Lor.		+			
" " diverse-costata Alth		+			
" " danitschi Romanov sp.nov.		+			
Anisocardia (Anisocardia) legayi (Sauvag.)		+			
" " pulchella Lor.		+			
Turnus sp.		+			
Tancredia (Tancredia) cf.terquemia Buv.		+			
Corbula prora Sauvag.	+	+			
Число форм, составляющих комплекс данного горизонта	I0	3I	2		
Число форм,присущих только этому интервалу разреза		23			
Число форм,общих с распространенными только в нижележащих отложениях		7	I		
Число форм, общих с распространенными только в вышележащих отложениях	7	I	-		

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					+								J_3 ox-km
					+					+			J_3 km
					+								J_3 km
					+			+		+			J_3 ox-km
					+	+		+		+			J_2 bj-J_3 v
					+								J_3 ox-km
	+				+			+					J_3 km-tit
					+					+			J_3 km-tit
					+	+							J_3 ox-km
					+				+				J_3 ox-km
					+		+			+			J_3 km
	+				+								
					+								J_3 km
	+												
					+			+			+		J_3 cf^2-km
							+						J_3 km-tit?
					+		+						J_3 km-tit?
					+		+						J_3 km-tit?
					+								J_3 km
2	I0				3I	4	7	I2	3	9	2	I	
	8				Число видов, общих с развитыми в Днестровско-Прутской междуречье								
	2												
2	-												

может свидетельствовать о новой трансгрессии позднекимериджского моря, что хорошо подтверждается и другими геологическими данными.

В предыдущей работе, посвященной фауне двустворчатых моллюсков из морских отложений Днестровско-Прутского междуречья (Романов, 1973), намечены пути миграции и фаунистические связи раннекимериджского бассейна.

В конгазское время наибольшее число общих форм двустворчатых моллюсков (29) наблюдается с кимериджскими отложениями Франции и Западной Германии. Кроме того, присутствие в отложениях конгазской свиты Gervillia (Ger.) subcarinata (Alth).G.(G.) subobliqua (Alth), Astarte (A.) diverse-costata Alth, известных в отложениях кимериджа Предкарпатского прогиба, позволяет считать, что и в конгазское время через Бырладский прогиб происходила миграция фауны из Западной и Центральной Европы в кимериджские бассейны Крыма и Кавказа.

Другим путем миграции по-прежнему остается путь через Балканы и Анатолию. На это четко указывают бесчисленные Posidonia somaliensis Cox и Aulacomiella problematica (Furlani). Первый вид известен только в отложениях верхнего кимериджа Сомали, а второй - из верхнего кимериджа Далмации, Турции и Сомали. Этим же путем осуществлялась связь конгазского бассейна с бассейнами Крыма и Кавказа. При этом следует отметить, что если с кимериджским бассейном Кавказа имеется девять общих форм двустворчатых моллюсков, то с наиболее близко расположенным бассейном Крыма всего три. Объяснить это можно скорее не изолированностью этих водоемов, а в большей мере различиями в фациальных обстановках. Первостепенное влияние фациальных условий на распределение двустворчатых моллюсков можно наблюдать на примере небольшого конгазского бассейна. Здесь каждому структурно-фациальному участку соответствует свой, резко отличный комплекс двустворок (см. рис.22,а).

Другим субъективным фактором такого резкого различия кимериджских комплексов двустворчатых моллюсков Днестровско-Прутского междуречья и Крыма является недостаточная изученность кимериджской фауны последнего.

Одним из регионов, с которым наблюдается относительно большое число общих видов, является район Восточно-Европейской платформы (Днестровско-Донецкая впадина, центральные районы СССР).

В частности, присутствие Camptonectes (Bareionectes) cf.cinctus (Sow.) свидетельствует о проникновении элементов бореальной фауны в бассейны Средиземноморской провинции. Следует отметить, что находка представителей Boreionectes в кимериджских отложениях Днестровско-Прутского междуречья - самая южная точка распространения этого подрода. Помимо него присутствует и ряд других форм (табл.3), характерных для юры Восточно-Европейской платформы. По-видимому, связь конгазского бассейна со Среднерусской провинцией осуществлялась на северо-западе через моря,покрывавшие Польшу и Предкарпатский прогиб. К этому времени Среднерусское море уже, наверное, непосредственно не сообщалось с морями Кавказской провинции (Сазонов, 1967), хотя, по данным В.Ф.Пчелинцева (1965), в раннем кимеридже Донецкий бассейн имел прямую связь с Крымским и Кавказским бассейнами.

Чадыр-лунгская свита. В отложениях чадыр-лунгской свиты известны лишь две формы, видовая принадлежность которых установлена. Это Gervillia (Gerv.) subobliqua Alth,G.(G.) sp., имеющая большое сходство с G. (G.) gernesi Thurmann. Совместно с ними встречены и многочисленные, но очень плохой сохранности Astarte (A.) sp. и Anisocardia (An.) sp. Большое число особей такого бедного в видовом отношении комплекса двустворчатых моллюсков указывает на ненормально соленый бассейн. Соленость его, несомненно, была повышенной, что хорошо подтверждается литологическими данными. История развития чадыр-лунгского бассейна почти повторяет историю развития конгазского. Учитывая, что известняки, содержащие фауну в отложениях чадыр-лунгской свиты, встречаются только на крайнем юге междуречья Днестр - Прут (рис.22,б), следует предположить направление этой слабой трансгрессии с юга, со стороны Черного моря. К этому времени пролива, располагавшегося на месте Бырладского прогиба, уже не было. Он прекратил свое существование в середине конгазского времени.

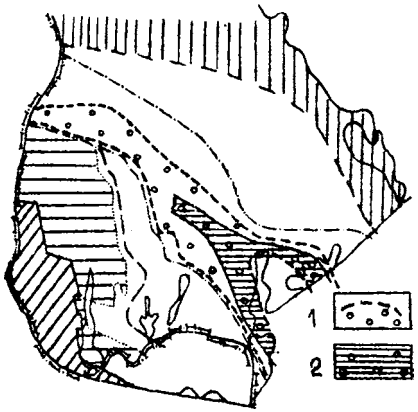
Валя-пержийская свита. В валя-пержийское время, на заключительном этапе развития вишневской серии, территория Днестровско-Прутского междуречья после долгого перерыва вновь покрывается морем. Это наступление моря не носило характера широкой и мощной трансгрессии, а заполнило наиболее пониженный участок рельефа - зону прогиба и может рассматриваться как ингрессия.Поэтому отложения валя-пержийской свиты, содержащие остатки двустворчатых моллюсков, имеют очень незначительную площадь распро-

Таблица 4

Состав двустворчатых моллюсков в отложениях валя-пержийской свиты	Верхний баррем междуречья Днестр - Прут	Распространение в других регионах									
		Англия	Франция	Швейцария	Западная Германия	Крым	Кавказ	Поволжье	Южная Эмба	Туркмения	Возраст
Nucula cf.planata Desh.	+									+	
" sp.(ex. gr.simplex Leum.)											
Nuculana scapha (Orb.)	+	+	+	+			+		+	+	K_1 h-b
" ex.gr. lineata (Sow.)											
Gervillia (Gerv.) cf.tenuicostatus Pictet											
Ostrea sp.											
" germaini Coquand				+							K_1 v
Liostrea cf.exogyroides (Roem.)											
Lopha eos (Coq.)			+							+	K_1 b
Ceratostreon turkmenicum Luppov										+	K_1 h-b
" minos (Coq.)	+		+	+		+	+				K_1 v-b

Ceratostreon tuberculiferum (K.et D.)	+	+	+	+	+	+	+			+	K_1 v-ap
Aetostreon latissimum (Lam.)	+	+	+	+		+	+			+	K_1 v-al
Anomia pseudoradiata Orb.		+	+			+					
" laevigata Sow.	+	+	+								Неоком
Brachidontes sasykensis sp.nov.											
Modiolus subsimplex (Orb.)		+	+		+	+	+				K_1 v-b
Pterotrigonia (Pterotrigonia) sp.											
Astarte (Astarte) subcostata Orb.	+	+	+						+		K_1 h-ap
" " laticostata Leym.		+	+								Неоком
Opis (Opis) neocomiensis Orb.	+	+	+	+		+	+			+	K_1 v-b
Lucina (Lucina) dupiniana Orb.			+								Неоком
Protocardia anglica Woods	+	+				+	+				K_1 h-ap
" peregrina Orb.			+								Неоком
" sp.1											
" sp.2											
Clementia (Flaventia) cf.ovalis (Sow.)											
Solen (Solen) aequalis Orb.			+								Неоком
Panope akuschaensis Mordvilko sp.nov.							+				K_1 b
Panope ex.gr. acutisulcata Orb.											
Corbula sp.											
Platymyoidea marullensis (Orb.)			+	+							Неоком
Thracia neocomiensis (Orb.)			+	+							Неоком
Число видов, общих для вали-нержийской свиты и вышележащих морских отложений верхнего баррема	9	10	16	8	2	7	8	-	2	7	

Число видов, общих для этого региона и Днестровско-Прутского междуречья



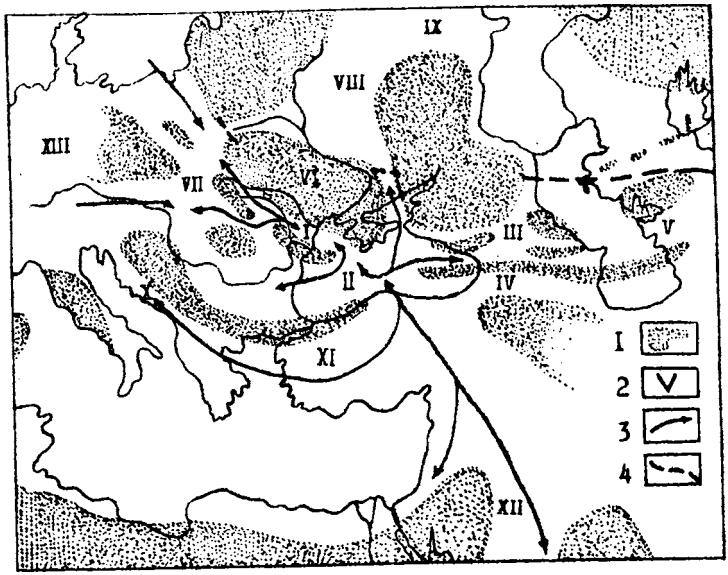
Р и с. 23. Карта распространения комплексов двустворчатых моллюсков в отложениях валя-пержийской свиты:
I - лагунно-континентальные отложения, лишенные фауны двустворчатых моллюсков; 2 - морские отложения с фауной двустворчатых моллюсков

странения. Представлены они мелководными отложениями, книзу и кверху переходящими в лагунные и континентальные (рис.23).

Морские отложения валя-пержийской свиты очень богаты органическими остатками. Здесь присутствуют многочисленные и разнообразные раковинки остракод, фораминифер, часты иглы морских ежей и спикулы губок, остатки мшанок, гастропод и двустворчатых моллюсков. Однако самые тщательные поиски не обнаружили скелетов аммонитов, белемнитов и брахиопод, что в какой-то мере может свидетельствовать о повышенном солевом режиме этого бассейна.

Основная масса двустворчатых моллюсков в валя-пержийской свите приурочена к известково-глинистым породам, занимающим как бы срединное положение между перекрывающими и подстилающими их солоновато-водными и опресненными отложениями. Она соответствует максимуму ингрессии валя-пержийского бассейна. Поэтому комплекс двустворчатых моллюсков валя-пержийской свиты как в фациальном, так и тектоническом отношении приурочен к одному структурно-фациальному участку и может рассматриваться как единый.

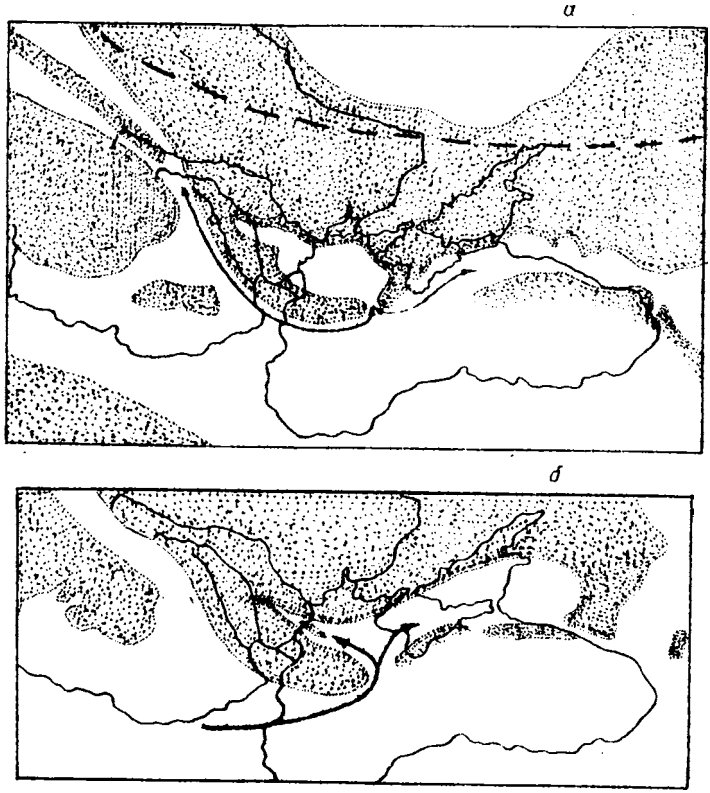
Следует заметить, что плохая сохранность некоторых форм и зачастую единичные экземпляры не позволили сделать точного их видового определения. Это в какой-то мере затрудняет проведение более убедительного сопоставления комплекса двустворчатых моллюсков из отложений валя-пержийской свиты с одновозрастными комплексами двустворок соседних и удаленных регионов. При анализе комплекса двустворчатых моллюсков (табл.4) четко вырисовывается три региона, с которыми наблюдается наибольшее число общих видов. Это в первую очередь Южная Европа (куда входят Швейцария и юг Франции), а также Крым и Кавказ. Все моллюски, видовая принадлежность которых установлена (I6 видов), известны из нижнемеловых отложений Швейцарии и Франции. Самое значительное



Р и с. 24. Фаунистические связи Преддобруджского бассейна на начало конгазского (конец раннекимериджского) времени с другими акваториями:
I – суша; 2 – район распространения юрских отложений; 3 – направление связи; 4 – граница между Бореальной и Средиземноморской областями: I – Днестровско-Прутское междуречье; II – Крым; Ш – Северный Кавказ; IУ – Грузия, Закавказье; У – Туркмения; УI – Предкарпатье; УП – Польша; УШ – Днепровско-Донецкая впадина; IX – центральные районы европейской части СССР; X – Далмация; XI – Анатолия; XП – Северная Африка и Ближний Восток; XШ – Альпийские бассейны

число общих видов относится к семейству устричных, что, по-видимому, объясняется тем, что эта группа очень широко распространена в отложениях нижнего мела этих регионов. Кроме того, виды Caratostreon turkmenicum Luppov и Panope akuschaensis Mordvilko sp.nov. известны пока только в нижнемеловых (по нижний баррем) отложениях Туркмении и Северного Кавказа, а также Днестровско-Прутского междуречья. Это, несомненно, указывает на тесную фаунистическую связь нижнемеловых бассейнов этих регионов.

Из других регионов только с Прикаспием (Ю.Эмба) имеется два общих вида: Nuculana scapha (Orb.) и Astarte (Ast.) subcostata Orb., приуроченных в обоих сравниваемых регионах к известково-гли-



Р и с. 25. Фаунистические связи Преддобруджского бассейна: а - на начало чадыр-лунгского времени; б) - в валя-пержийское время.
Условные обозначения те же, что и на рис.24

нистым породам. С расположенным севернее регионом Поволжья общих видов уже не наблюдается.

Таким образом, на всем протяжении вишневского времени (ранний кимеридж - ранний баррем) территория Днестровско-Прутского междуречья входила в состав Средиземноморской области, занимая краевое положение у ее северной границы. Это хорошо подтверждается присутствием здесь, наряду с типичными средиземноморскими представителями двустворок и аммонитов (родов Taramelliceras, Oppelia, Glochiceras, Ochetoceras), единичных представителей фауны бореальной области (Boreionectes).

В конгазское время проникновение фауны в бассейн Днестровско-Прутского междуречья шло двумя путями: через Бырладский прогиб с морями Предкарпатского прогиба, Польши и Восточной Европы и через пролив, располагавшийся между Равнинным Крымом и горным сооружением Добруджи, осуществлялась связь с Альпийскими, Балканскими и Африканскими бассейнами (рис. 24).

К концу позднего кимериджа (конгазского времени) Бырладский пролив в связи с поднятием горного сооружения Добруджи прекратил свое существование и миграция фауны шла вдоль южной стороны Добруджи. Именно с этим путем следует связывать проникновение двустворчатых моллюсков в чадыр-лунгский бассейн междуречья Днестр - Прут (рис. 25,а).

В валя-пержийское время (ранний баррем) ингрессия,а с ней и комплекс двустворчатых моллюсков на территорию Днестровско-Прутского междуречья проникают только со стороны Черного моря, между Горным Крымом и Добруджей (рис. 25,б).

Пути миграции раннемеловой фауны в бассейны Крыма и Кавказа были намечены В.Ф.Пчелинцевым. Он писал: "В бассейны Крымской и Кавказской геосинклиналей фауна рудистов поступала попрежнему из бассейнов, соответствующих современной Швейцарии и югу Франции и по тем же путям" (Пчелинцев, 1959, с.16). К моменту ингрессии раннебарремского моря и на всем протяжении валя-пержийского времени Бырладский прогиб не существовал. И лишь с позднего баррема он был вновь восстановлен, чему способствовала обширная трансгрессия позднебарремского времени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вишневская серия на территории Днестровско-Прутского междуречья и смежных районов Социалистической Республики Румынии завершает юрский цикл осадконакопления. Подобные отложения, представленные преимущественно породами лагунно-континентального генезиса с повышенными мощностями галогенных образований, в этот промежуток времени формируются вдоль северной границы Средиземноморской области и прослеживаются в пределах территории СССР от Памира до Карпат. Они, как правило, плохо фаунистически охарактеризованы, что затрудняет установление их возраста и вследствие этого сопоставление с нормально-морскими отложениями не только соседних регионов, но даже в пределах одного структурно-тектонического участка.

В данной работе предлагается расчленение и корреляция мезозойских пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья с одновозрастными отложениями соседних регионов Крыма и Предкарпатского прогиба.

Пестроцветные отложения на территории Днестровско-Прутского междуречья выделены в вишневскую серию с подразделением на четыре свиты (снизу вверх): конгазскую, чадыр-лунгскую, комратскую, валя-пержийскую. Каждая из этих свит характеризуется свойственным только ей комплексом пород. Они уверенно выделяются по своим литологическим особенностям, а вследствие этого на электрокаротажных диаграммах и визуально, в керне буровых скважин.

Для выяснения возраста вишневской серии были предприняты тщательные поиски органических остатков. Удалось собрать довольно обширную коллекцию ископаемых моллюсков (в основном двустворчатых и редких головоногих), а также фораминифер, остракод и харовых водорослей. Это позволило предложить новую схему стратиграфии пестроцветной толщи Днестровско-Прутского междуречья с обоснованием возраста выделенных подразделений и определить их аналоги в соседних регионах Крыма и Предкарпатского прогиба.

Лучше всех фаунистически насыщена конгазская свита, содержащая в нижней, трансгрессивной части разреза богатые комплексы остатков моллюсков, фораминифер и других групп фауны, свидетельствующих о нормально-морских условиях осадконакопления. По ним возраст конгазской свиты датируется верхним кимериджем. По обилию ископаемых двустворчатых моллюсков (45 видов) и аммонитов, а также других групп это - наиболее хорошо охарактеризованные верхнекимериджские отложения на территории юго-запада СССР.

К верхнему кимериджу отнесена и верхняя часть конгазской свиты, представленная галогенными (гипсами, ангидритом и галитом) породами, в терригенных прослоях которых встречены раковинки фораминифер, известных из отложений кимериджа.

Впервые обнаружены остатки двустворчатых моллюсков в чадыр-лунгской свите, на основании которых можно определенно высказаться о юрском возрасте ее пород. Наиболее вероятен титонский возраст этой свиты, хотя не исключено, что нижняя часть может быть и кимериджской (если принять во внимание факт быстрого накопления гипсов и солей в Конгазском бассейне). Однако хорошо прослеживаемая трансгрессия в основании чадыр-лунгской свиты, с которой связано проникновение двустворчатых моллюсков, может быть скорее отголоском титонской трансгрессии, широко проявившейся в Крыму.

Отложения конгазской свиты по стратиграфическому положению и возрасту пока не имеют аналогов на территории Крыма. На это время там падает самый крупный перерыв в осадконакоплении. В Предкарпатском прогибе, несомненно, одновозрастной с конгазской и чадыр-лунгской свитами является букевинская свита.

Комплексы моллюсков в отложениях конгазской и чадыр-лунгской свит свидетельствуют о тесной связи этого бассейна со средиземноморскими бассейнами, располагавшимися на западе и юго-западе Европы, Турции и Северной Африки.

В отложениях комратской свиты, залегающей с несогласием на породах чадыр-лунгской свиты, никаких остатков организмов не обнаружено, что не позволяет уверенно обосновать ее возраст. Породами комратской и вышележащей валя-пержийской свит заполнен узкий, вытянутый вдоль горного сооружения Северной Добруджи предгорный прогиб. Заложение его произошло, вероятно, одновременно с аналогичными берриас-валанжинскими предгорными прогибами Крыма. Это подтверждается и тем, что валя-пержийская свита фаунис-

тически хорошо охарактеризована и по возрасту сопоставляется с мазанской свитой Равнинного Крыма.

В Предкарпатском прогибе аналоги комратской и валя-перкийской свит приходится искать в отложениях ставчанской свиты. Однако ее объем, по-видимому, значительно больше. В состав ставчанской свиты могут входить отложения верхнего баррема, а, возможно, и более молодые.

Таким образом, граница юрской и меловой систем на территории Днестровско-Прутского междуречья проходит внутри вишневской серии пестроцветов и проводится условно между чадыр-лунгской и комратской свитами.

Более детальная стратиграфия вишневской серии позволила сделать ряд палеогеографических и тектонических выводов и объяснить их генезис.

В позднекимериджское время произошла довольно широкая, в масштабах Днестровско-Прутского междуречья, трансгрессия.

В андийскую фазу новокиммерийской складчатости поднялись горные сооружения Северной Добруджи и Горного Крыма. В результате этих поднятий замкнулся Бырладский пролив и образовался залив типа Кара-Богаз-Гола. Водные массы в этот залив поступали через пролив между возвышенностями Горного Крыма и Северной Добруджи. Дальнейшее воздымание горных сооружений привело к уменьшению поступления водных масс, и здесь начали отлагаться галогенные осадки. Лишь в начале чадыр-лунгского времени море ненадолго проникало на территорию Днестровско-Прутского междуречья. Дальнейшее поднятие горных сооружений полностью изолировало залив, и к концу чадыр-лунгского времени в нем шло накопление лагунно-континентальных осадков. Большие мощности отложений конгазской и чадыр-лунгской свит, в том числе и галогенных образований, свидетельствуют о постоянном и медленном прогибании территории юга Днестровско-Прутского междуречья, синхронного поднятию Северной Добруджи.

Таким образом, породы конгазской и чадыр-лунгской свит отлагались в условиях заливной формации типа Кара-Богаз-Гола и Боккано-де-Виррила. Этому способствовали горообразовательные дви-

жения андийской фазы новокиммерийской складчатости, широко проявившиеся на территории Крыма и северо-западного Причерноморья.

С комратского времени началась заключительная фаза позднекиммерийской складчатости и заполнение предгорного прогиба, расположенного в зоне сочленения Восточно-Европейской и Древнекиммерийской платформ. Этот прогиб заполнился относительно грубообломочными породами комратской и лагунно-континентальными и частично морскими отложениями валя-пержийской свит. Поэтому Преддобруджский прогиб следует рассматривать как средне-позднеюрский передовой прогиб, который в раннемеловое время, на заключительной фазе киммерийского горообразования, переходит в предгорный прогиб.

Синхронность тектонических движений в Крыму и в северо-западном Причерноморье свидетельствует о наличии единой цепи Горного Крыма и Северной Добруджи. Она наиболее полно проявилась на заключительной стадии киммерийского орогенеза.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Юрский комплекс

Таблица I

I – Glochiceras cf.fialar (Oppel), с.78.
Скв.2Iс, инт.542 – 544 м. Конгазская свита.

2 – 4 – Oxyoppelia greenackeri (Moesch), с.79.
Фиг.2,3 – скв.88с, инт.403 – 409 м. Фиг.4 – скв.79с, инт.350 – 357 м. Конгазская свита.

5 – Ochetoceras canaliferus (Oppel), с.79.
Скв.74с, инт.490 – 495 м. Конгазская свита.

6 – Taramelliceras cf.compsus (Oppel), с.80.
Скв.72с, инт.4I2 – 4I7 м. Конгазская свита.

7 – 9 Parallelodon rhomboidale (Contejean), с.83.
Левые створки. Скв.369к, инт.1014 – 1021 м.Конгазская свита.

I0 – Parallelodon cf. compressiusculum (Roullier), с.83.
Ядро левой створки. Скв.327а, инт.852 – 859 м. Конгазская свита.

II, I2 – Nucula cottaldina Pellat et Loriol, с.81.
Фиг.II – левая створка. Фиг.I2 – правая створка.Фиг. IIа, I2а, – то же (×2). Скв. 79с, инт.384 – 389 м. Конгазская свита.

I3 – Pinna sandsfootensis Arkell, с.84.
Левая створка. Скв.72(с), инт.4I2 – 4I7 м.Конгазская свита.

I4, I5 – Isognomon aff.caucasica (Pčelincev), с.89.
Фиг.I4 – правая створка. Скв.369к, инт.969 – 998 м.Фиг.I5 – внутренний отпечаток правой створки. Фиг.I5а – то же (×2). Скв.403а, инт.737 – 74I м. Конгазская свита.

Таблица II

I – Isognomon sp., с.88.
Внутренний отпечаток правой створки. Скв.352а,инт.I038 – I042 м. Конгазская свита.

2; 3 – Gervillia (Gervillia) subobliqua (Alth), с.85.
Фиг.2 – ядро левой створки. Фиг.2а – то же (×2).Скв.368к, инт.86I – 867 м. Конгазская свита. Фиг. 3 – левая створка. Скв.I32с, инт.262 – 266 м. Чадыр-лунгская свита.

4 – 7 – Gervillia (Gervillia) subcarinata (Alth), с.86.
Фиг.4,7 – левые створки. Фиг.5,6 – правые створки.Фиг.4а, 5а (×2). Скв.368к, инт.86I – 867 м. Фиг.4,7. Скв. 369к, инт.982 – 989 м. Конгазская свита.

8 - Gervillia (Gervillia) cf.gernesi (Thurmann et Etallon), с.87. Левая створка. Фиг.8а (×2). Скв.132с, инт.262 - 266 м.Чадыр-лунгская свита.

9, 10 - Entolium nummularis (F.Waldheim), с.96. Фиг.9 - правая створка. Фиг.9а - то же (×2). Скв.21с, инт.480 - 485 м. Фиг.10 - левая створка. Скв.82с, инт.452 - 459 м. Конгазская свита.

11, 12 - Propeamussium (Propeamussium) penninicus (Zittel), с.98. Фиг.11 - правая створка. Фиг.11а - то же (×2). Фиг.12 - левая створка. Фиг.12а - то же (×2). Скв.74с, инт.490-495 м. Конгазская свита.

13 - Entolium cornutum (Quenstedt), с.97. (×2). Скв.74с, инт.390 - 395 м. Конгазская свита.

14 - Chlamys (Aequipecten) fibrosa (Sowerby), с.100. Правая створка. Скв.351а, инт.1038 - 1042 м. Конгазская свита.

15 - 17 - Chlamys (Aequipecten) laurae (Etallon), с.101. Фиг.15, 16 - левые створки. Фиг.15а, 16а - то же (×2). Фиг.15 - вид с внутренней стороны. Фиг.16 - вид с наружной стороны. Фиг.17 - правая створка с наружной стороны. Фиг.17а - то же (×2). Скв.306а, инт.886 - 891 м. Конгазская свита.

18, 19 - Chlamys (Aequipecten) stricta (Münster), с.99. Фиг.18 - правая створка. Фиг.18а - то же (×2). Фиг.19 - левая створка. (×2). Скв.368к, инт.861 - 873 м. Конгазская свита.

20 - Prochinnites inaequicostatus (Voltz) Bronn, с.103. Внутренний отпечаток. Скв.351а, инт.1038 - 1042 м. Конгазская свита.

Таблица Ш

1,2 - Camptonectes (Boreionectes) cf.cinctus (Sowerby), с.103. Левые створки. Скв.335а, инт.940 - 943 м. Конгазская свита.

3 - Plagiostoma aequilatera (Buvignier), с.104. Левая створка. Скв.369к, инт.989 - 998 м.

4 - Plagiostoma laeviuscula (Sowerby), с.106. Правая створка. Скв.Р-5с, инт.1123 - 1135 м. Нижний кимеридж.

5 - Limatula minuta Roemer, с.107. Неполная створка (×6). Скв.Р-17с, инт.1140 - 1145 м. Конгазская свита.

6 - 9 Atreta dichotoma (Buvignier), с.108. Фиг.6 - левые створки. Фиг.6а - то же с внутренней стороны. Фиг.7 - 9 - правые створки с внутренней стороны. Фиг. 7а - то же, что и 7 (х2).

10, 11 - Modiolus longaevus (Contejean), с.118. Фиг.10 - правая створка. Фиг.11 - левая створка. Скв. 368к, инт.863 - 871 м. Конгазская свита.

I2 - I4 - Mytilus jurensis (Merian) Roemer, с.116.
Фиг.I2 - правая створка. Скв.369к, инт.982 - 989 м.Фиг.I3- левая створка, скв.343а, инт.825 - 83I м. Фиг.I4 - левая и правая створки. Скв.368к, инт.86I - 867 м. Конгазская свита.

I5 - Arcomytilus furcatus (Münster), с.117.
Левая створка. Скв.368к, инт.867 - 873 м.Конгазская свита.

Таблица IУ

I - 5 - Aulacomiella problematica Furlani, с.91.
Фиг.I - правая створка. Скв.75с, инт.483 - 488 м.Фиг.2 - левая створка. Скв.88с, инт.403 - 409 м. Фиг.3 - левая створка. Скв.75с, инт.460 - 455 м. Фиг.4 - внутренние отпечатки левых створок. Скв.80с, инт.379 - 384 м. Фиг.5 - скопление мелких раковин (натуральная величина).Скв. 88с, инт.403 - 409 м. Конгазская свита.

6, 7 Aulacomiella ovata Romanov sp. nov., с.94.
Фиг.6 - левая створка. Скв.74с, инт.420 - 425 м. Фиг. 7 - правая створка. Скв.8Iс, инт.49I - 496 м. Конгазская свита.

8 - II Posidonia somaliensis Cox, с.90.
Фиг.8,9 - правые створки. Фиг.8 - скв.74с, инт.490 - 495 м. Фиг.9 - скв.8Iс, инт.49I - 496 м. Фиг.I0 - левая створка. Фиг.II - скопление раковин. Скв.74с, инт.490 - 495 м.Конгазская свита.

Таблица У

I - I5 - Nanogyra nana (Sowerby), с.110.
Фиг.I - I3 - левые створки. Фиг.Iа - I3а - то же с внутренней стороны. Фиг.I4, I5 - правые створки.Фиг. I4а,I5а - то же с внутренней стороны. Скв.368к, инт.855 - 86I м.Конгазская свита.

I6 - Arctostrea hastellata (Schlotheim), с.109.
Правая створка. Скв.Р-5с, инт.II23 - II35 м. Нижний кимеридж.

I7 - Anomia jurensis (Roemer), с.115.
Правая створка. Скв.74с, инт.420 - 425 м.Конгазская свита.

I8 - Anomia suprajurensis Buvignier, с.113.
Фиг.I8 - вид с наружной стороны. Фиг.I8а - то же с внутренней стороны. Скв.335а, инт.937 - 940 м. Конгазская свита.

I9 - 24 - Exogyra reniformis Goldfuss, с.112.
Фиг.I5-24 - правые створки.Фиг.I9а - 24а - то же с внутренней стороны.Скв.73с,инт.399-405 м.Конгазская свита.

Таблица VI

I - Turnus sp., с.129.
Правая створка. Скв.369к, инт.998 - 1005 м.Конгазская свита.

2 - Trigonia (Trigonia) truncata Agassiz, с.121.
Правая створка. Фиг.2а - то же (× 2). Скв. 2г, инт.564 - 569 м. Нижний кимеридж.

3 - Trigonia (Trigonia) cf.papillata Agassiz, с.120.
Внутреннее ядро правой створки. Скв.351а,инт.1038 - 1042 м. Конгазская свита.

4 - Myophorella (Myophorella) sp., с.122.
Наружный отпечаток и внутреннее ядро.Скв.304а, инт.990 - 995 м. Конгазская свита.

5 - Tancredia (Tancredia) cf.terquemia Buvignier, с.130.
Правая створка. Скв.368к, инт.867 - 873 м. Конгазская свита.

6, 7 - Astarte (Astarte) sauvagei Loriol, с.123.
Фиг.6 - левая створка. Фиг. 6а - то же (× 2). Скв. 82с, инт.390 - 397 м. Фиг. - левая створка. Скв.75с, инт.483 - 489 м. Конгазская свита.

8, 9 - Astarte (Astarte) diverse - costata Alth, с.124.
Фиг.8 - правая створка. Фиг.9 - левая створка. Скв. 369к, инт.1005 - 1014 м. Конгазская свита.

10 - 15 Astarte (Astarte) danitschii Romanov sp. nov., с.125.
Фиг.10 - 12 - правые створки. Фиг.13 - 1b - левые створки. Скв.369к, инт.995 - 1005 м. Конгазская свита.

16 - 19 - Anisocardia (Anisocardia) pulchella Loriol, с.128.
Фиг.16 - левая створка. Фиг.17 - 19 - правая створка. Скв.369к, инт.1014 - 1021 м. Конгазская свита.

20 - 23 - Anisocardia (Anisocardia) legayi Sauvage, с.127.
Фиг.20 - 22 - левая створка. Фиг.23 - правая створка. Скв.367к, инт.819 - 822 м. Конгазская свита.

Нижнемеловой комплекс

24, 25 - Nuculana scapha (Orbigny), с.133.
Ядра левой и правой створок. Скв. 206гк, инт.416 - 420 м (фиг.24), инт.413 - 416 м (фиг.25). Валя-пержийская свита.

26 - Nuculana ex gr. lineata (Sowerby), с.134.
Внутреннее ядро левой створки. Скв.206гк, инт.416 - 420 м. Валя-пержийская свита.

27 - Nucula cf. planata Deschayes in Leymerie, с.131.
Ядро правой створки. Фиг.27а - то же (× 2). Скв. 206 гк. инт.413 - 416 м. Валя-пержийская свита.

28 - 30 Nucula sp. (ex gr. simplex Leymerie), с.131.

Внутренние ядра. Фиг.29а, 30а - соответственно (×2). Скв.206гк, инт.413 - 416 м. Валя-пержийская свита.

31, 32 - Gervillia (Gervillia) cf.tenuicostata (Pictet), с.135. Внутренние ядра левых створок. Скв.206гк, инт. 423 - 426 м. Валя-пержийская свита.

Таблица УП

I - Ostrea sp., с.136.
Фиг.I - вид с наружной стороны. Фиг.Iа - то же с внутренней. Скв.365а, инт.835 - 839 м. Валя-пержийская свита.

2 - 7 - Lopha eos (Coquand), с.139.
Фиг.2 - левая створка. Фиг.2с - то же с внутренней стороны. Фиг.4 - левая створка. Фиг.4а - правая створка той же особи. Фиг.5 - левая створка. Фиг.5а - то же с внутренней стороны. Фиг.6 - правая створка. Фиг.6а - то же с внутренней стороны. Фиг.7 - юная особь, левая створка (×3). Скв.384а, инт.577 - 583 м. Валя-пержийская свита.

8 - Liostrea cf. exogyroides (Roemer), с.138.
Левая створка. Фиг.8а - то же (×2). Скв.206гк, инт. 413 - 416 м. Валя-пержийская свита.

Таблица УШ

I - Ostrea sp., с.136.
Тот же экземпляр, что и фиг.I табл.УП. Другая створка.

2 - 6 - Ostrea aff.germaini Coquand, с.137.
Правые створки. Фиг.3а, 4а, 5а - вид с внутренней стороны. Фиг.6 - замочный аппарат правой створки. Фиг. 4, 5. Скв.384а, инт.577 - 583 м. Фиг.2,3,6. Скв.365а, инт.833 - 839 м. Валя-пержийская свита.

Таблица IX

I - I4 - Ostrea aff. germaini Coquand., с.137.
Правые створки. Скв.365а, инт.833 - 839 м. Валя-пержийская свита.

I5 - 20 - Ceratostreon tuberculiferum (Koch et Dunker), с.144.
Фиг.I5 - I9 - правые створки. Фиг.I5 - I7,I9 - скв.206гк, инт.413 - 416 м. Фиг.I8 - скв.384а, инт.573 - 577м.Фиг.20 - левая створка. Скв.206гк, инт.420 - 423 м. Валя-пержийская свита.

2I, 22 - Ceratostreon turkmenicum Luppov, с.141.
Левая створка. Фиг.22 - то же с внутренней стороны.Фиг.2Iа, 22а - соответственно (×2). Скв.206гк, инт.413 - 416 м. Валя-пержийская свита.

Таблица I

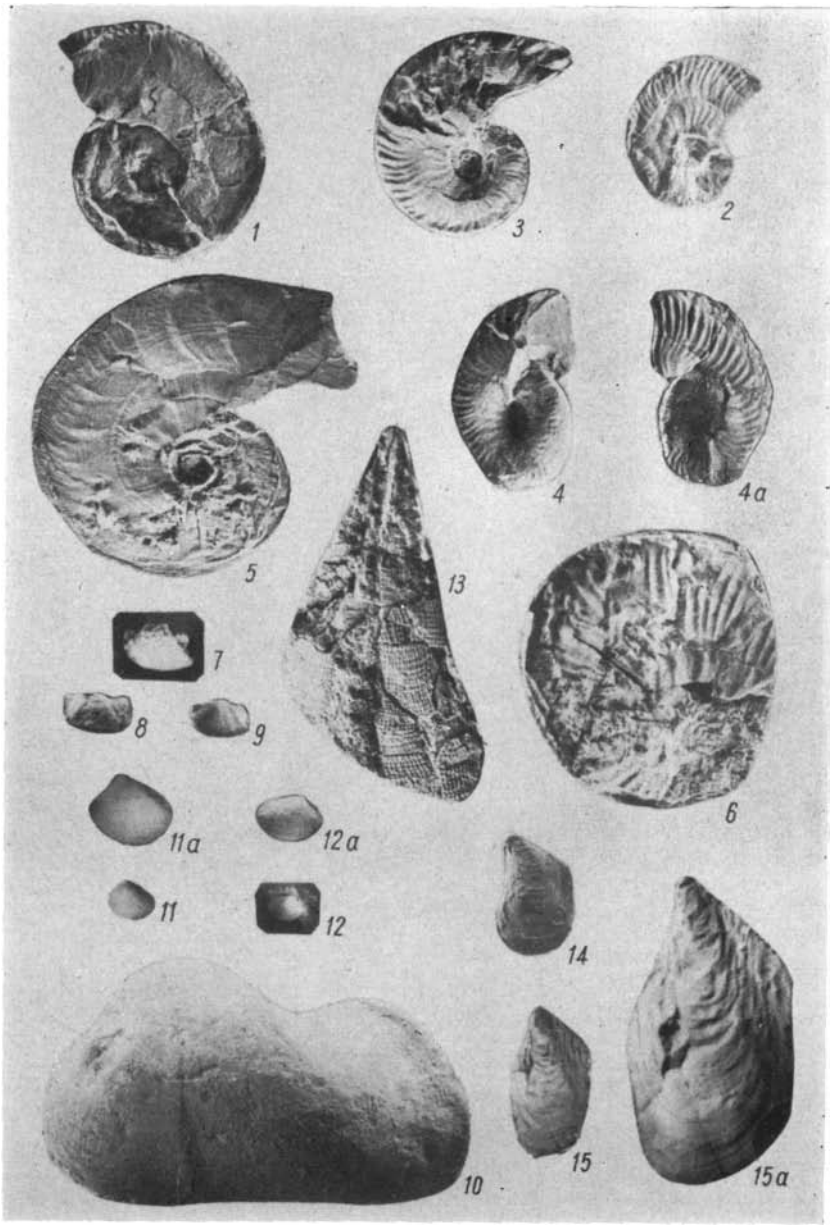


Таблица II

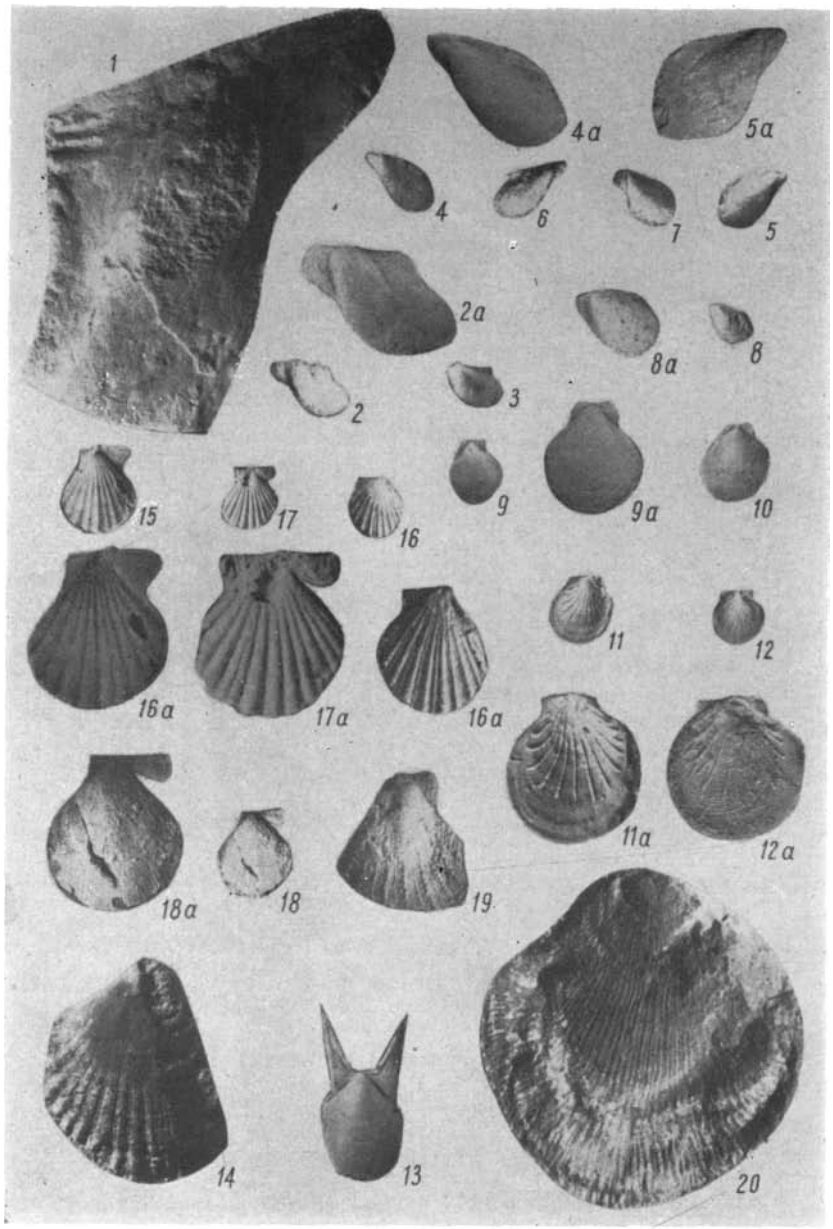

1
4a
5a
4
6
7
5
2a
8a
8
2
3
15
17
16
9
9a
10
16a
17a
16a
11
12
11a
12a
18a
18
19
14
13
20

Таблица III

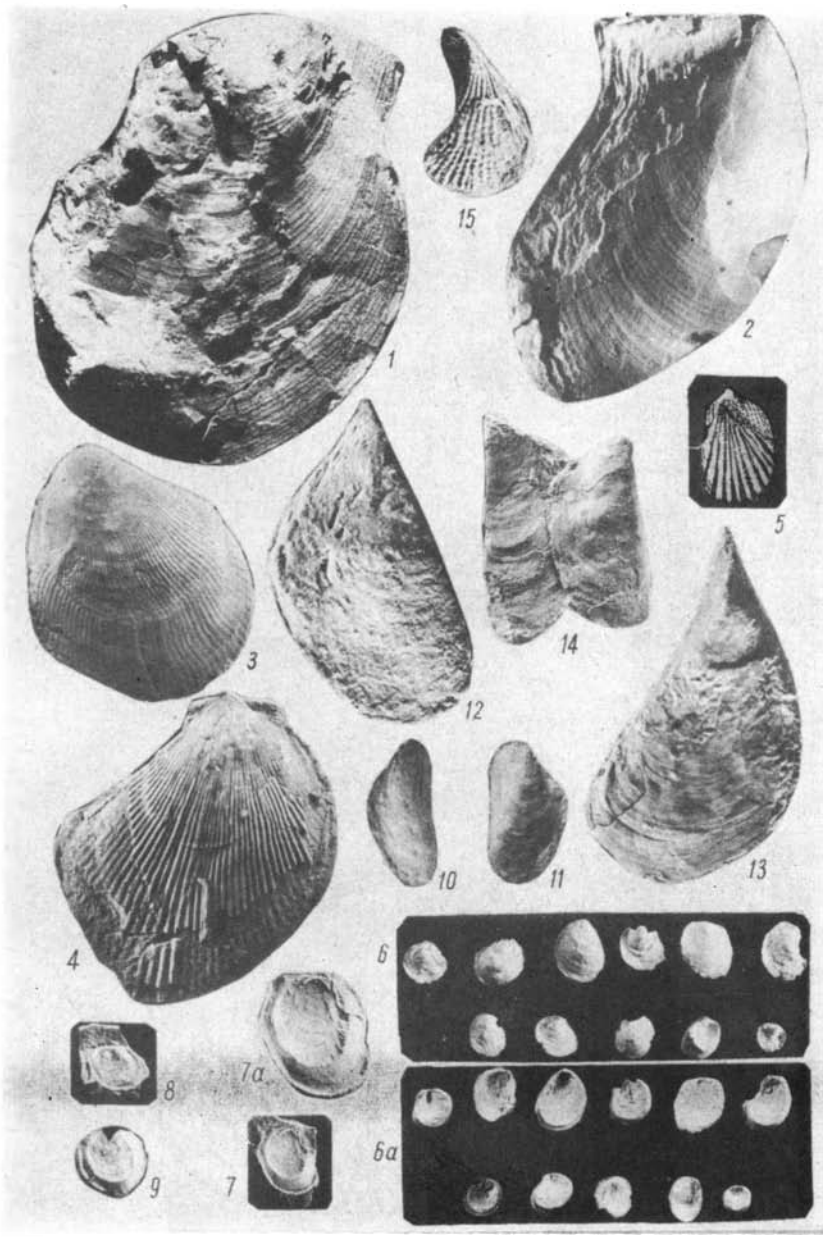


Таблица IV

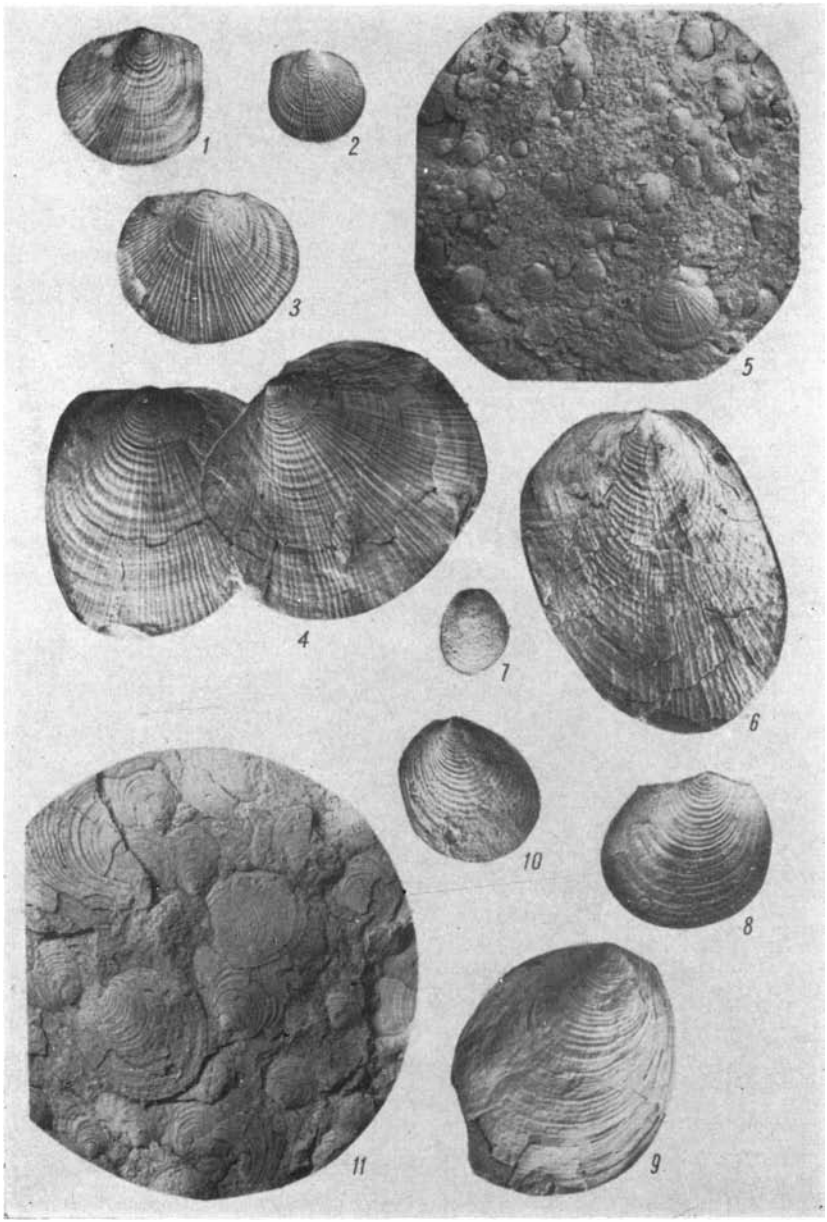


Таблица V

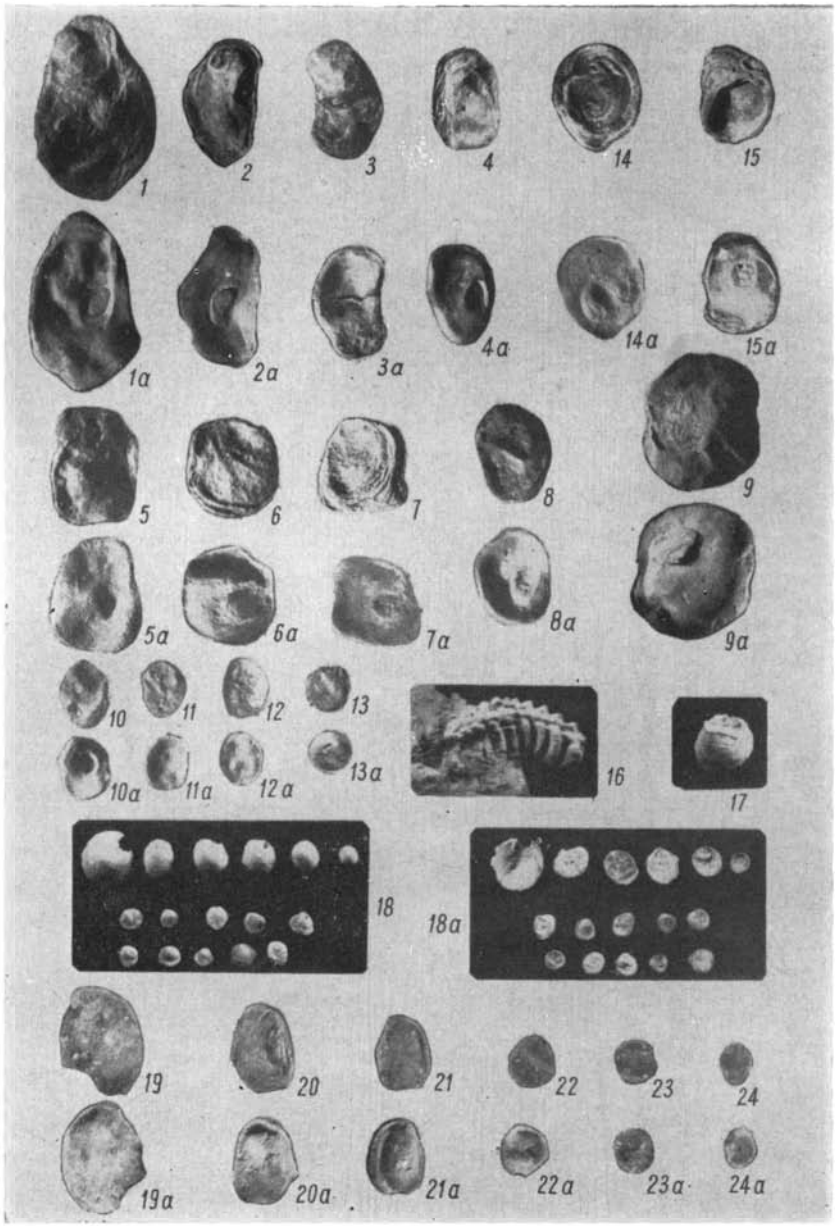

1
2
3
4
14
15
1а
2а
3а
4а
14а
15а
5
6
7
8
9
5а
6а
7а
8а
9а
10
11
12
13
10а
11а
12а
13а
16
17
18
18а
19
20
21
22
23
24
19а
20а
21а
22а
23а
24а

Таблица VI

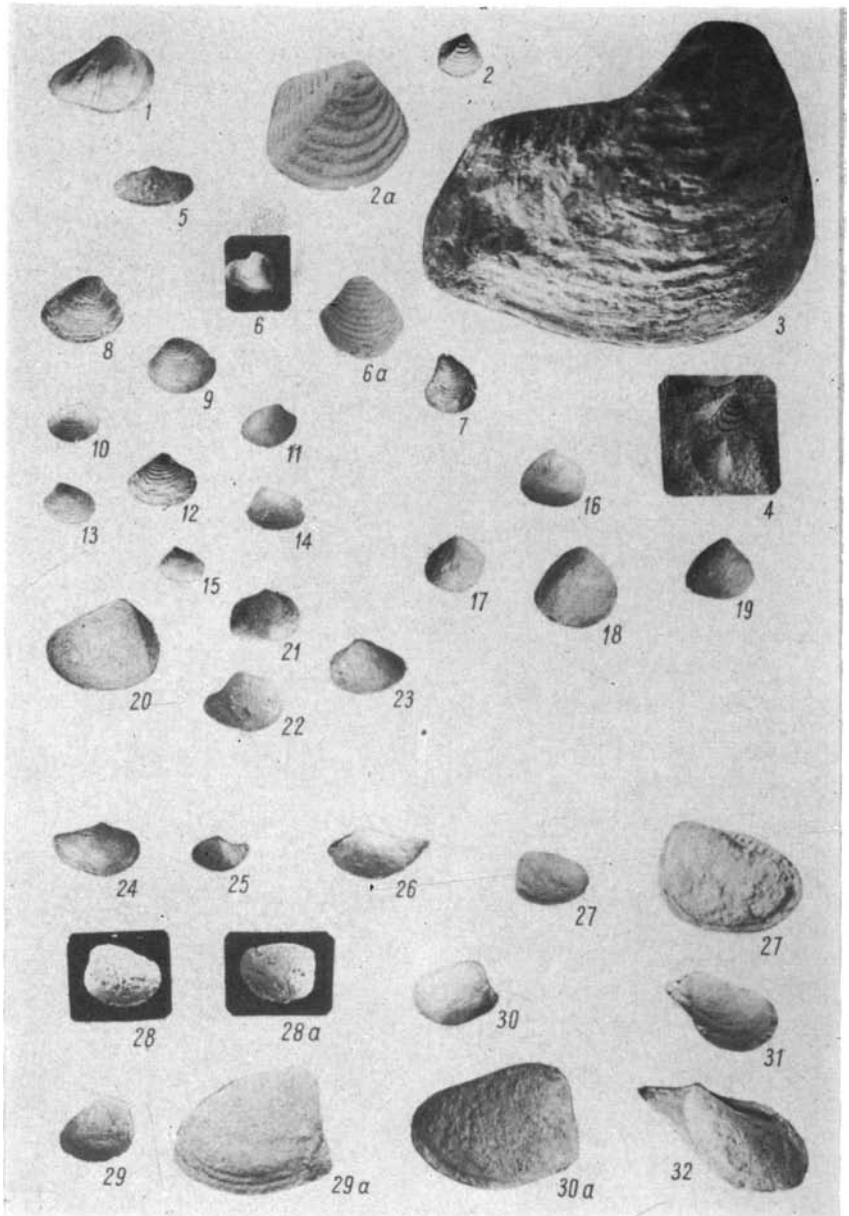

1
2
2a
3
4
5
6
6a
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
27
28
28a
29
29a
30
30a
31
32

Таблица VII

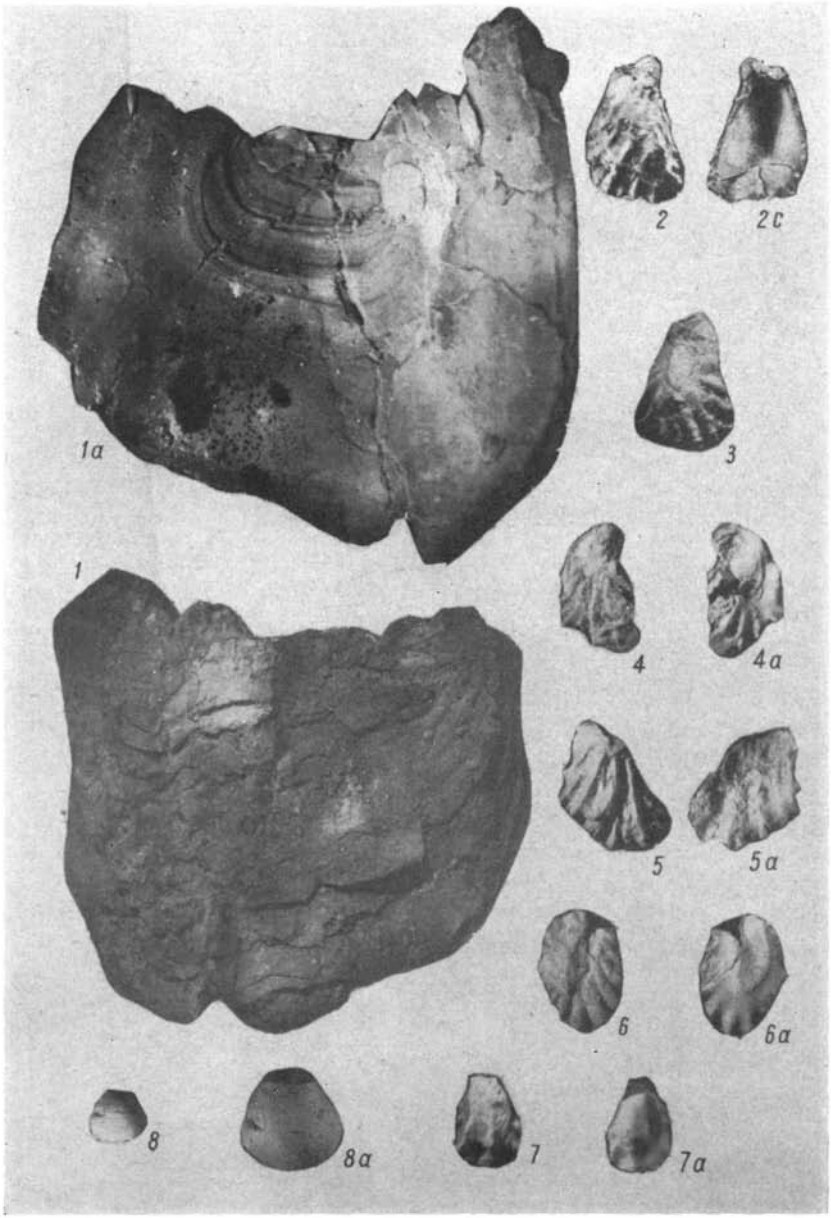


Таблица VIII

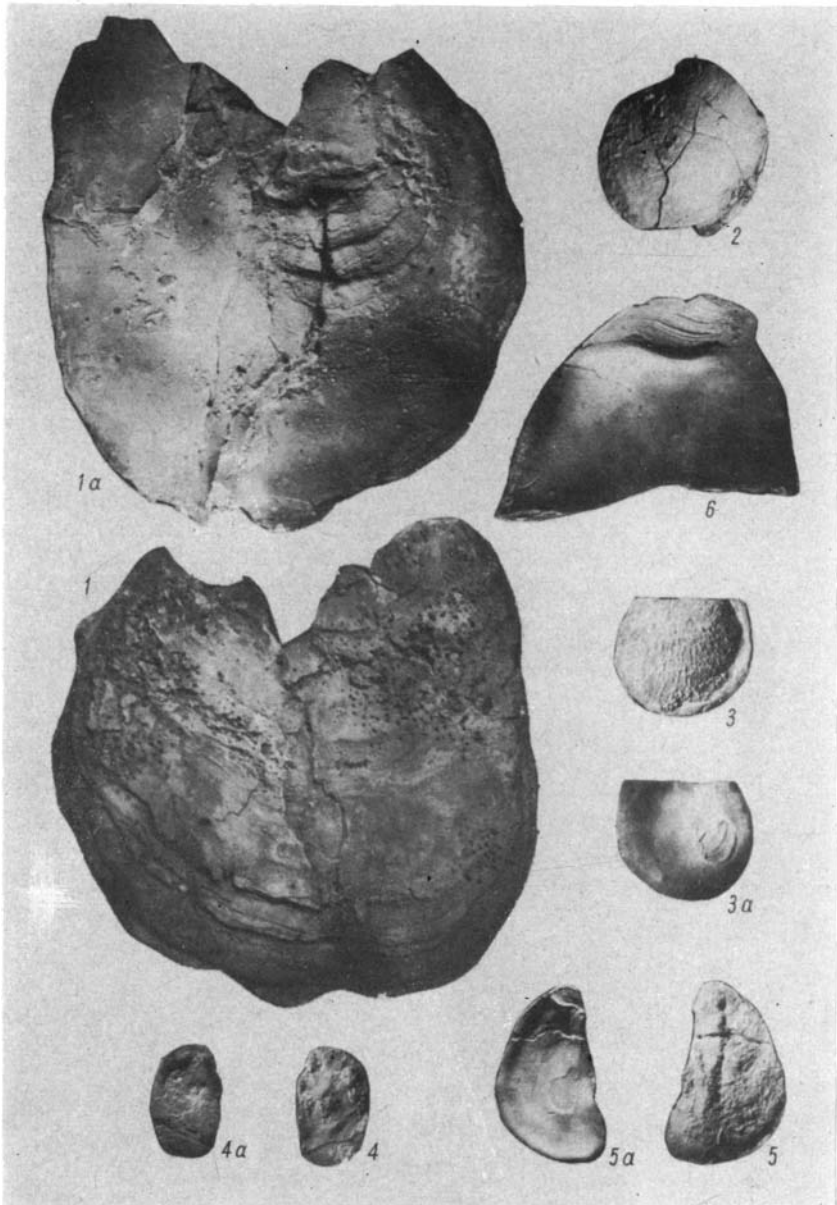


Таблица IX

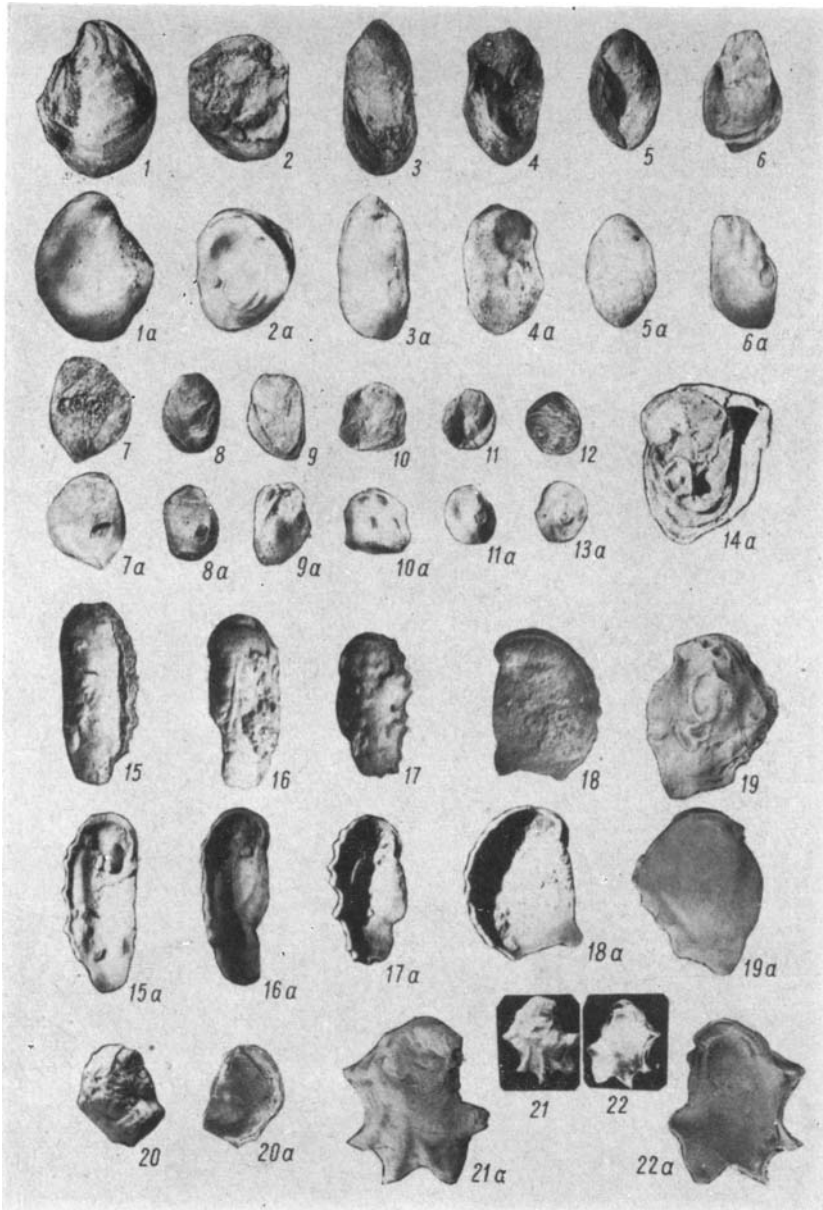

1
2
3
4
5
6
1а
2а
3а
4а
5а
6а
7
8
9
10
11
12
7а
8а
9а
10а
11а
13а
14а
15
16
17
18
19
15а
16а
17а
18а
19а
20
20а
21
22
21а
22а

Таблица X

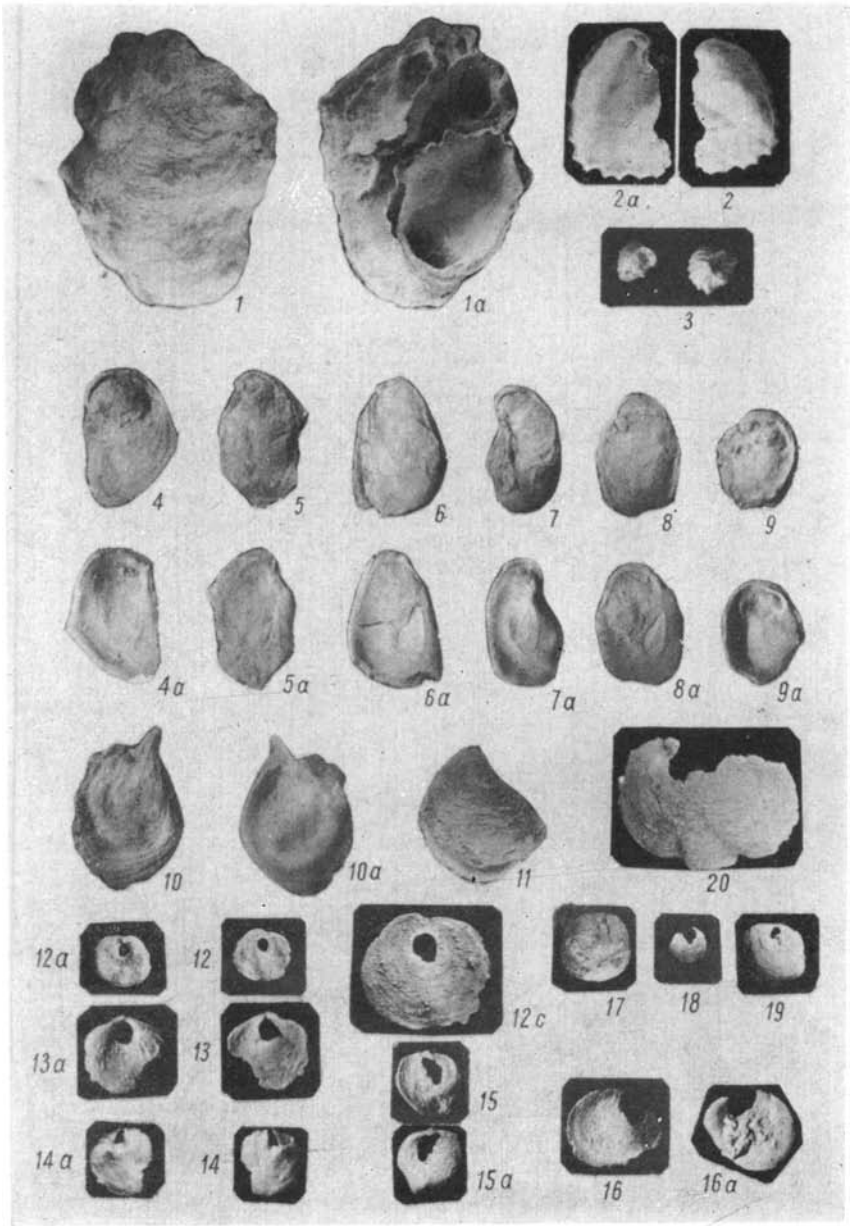

1
1a
2a
2
3
4
5
6
7
8
9
4a
5a
6a
7a
8a
9a
10
10a
11
20
12a
12
12c
17
18
19
13a
13
15
14a
14
15a
16
16a

Таблица XI

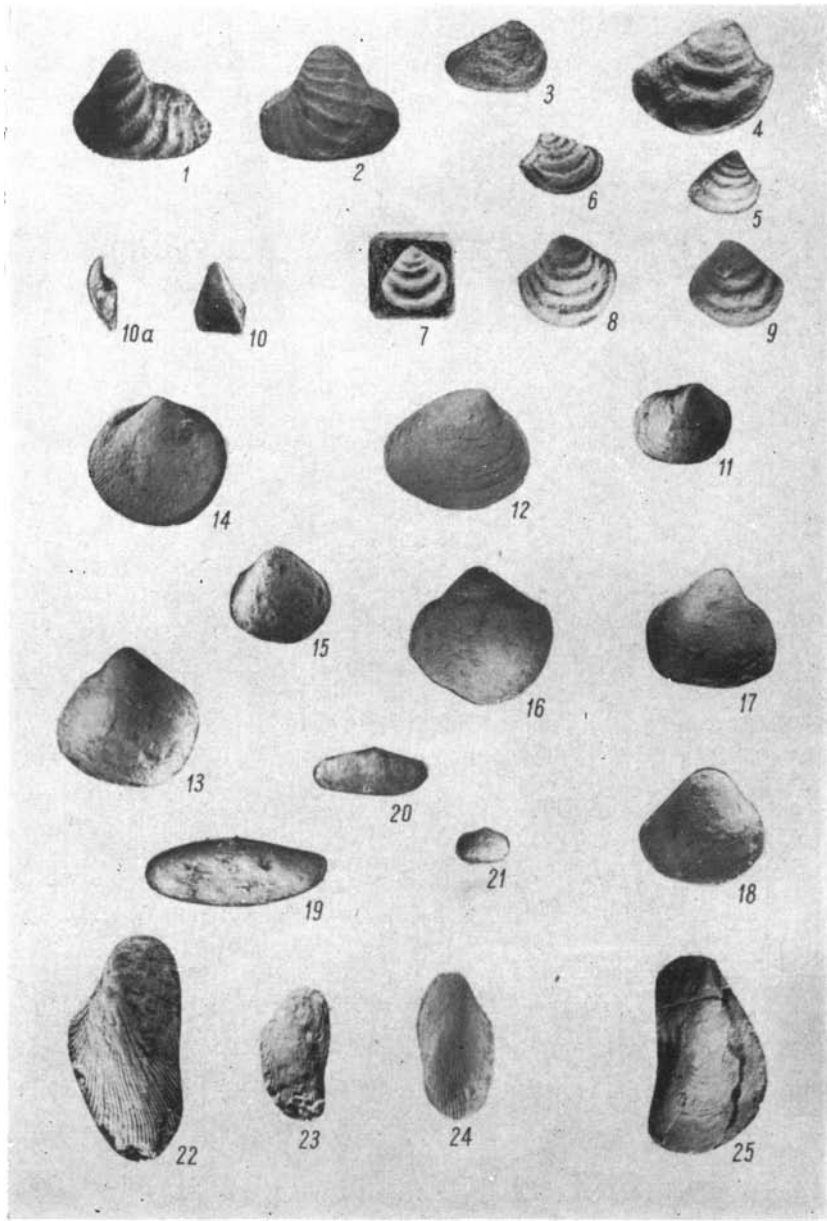


Таблица XII

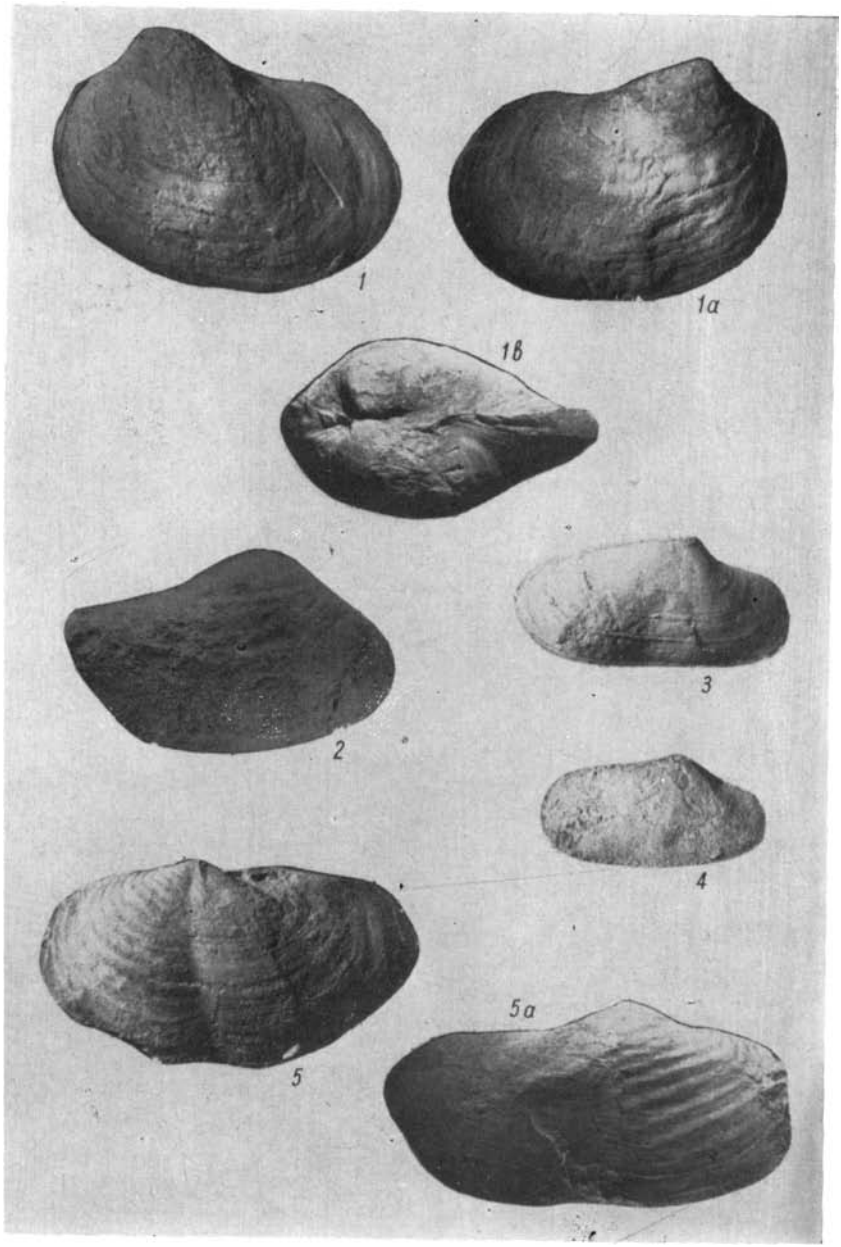


Таблица X

I - 3 - Ceratostreon minos (Coquand), с.142.
Фиг.I - левая створка. Фиг.2 - то же с внутренней стороны. На поверхности три мелких левых отворки. Фиг.2 - правая створка. Фиг.2а - то же с внутренней стороны (× I,5). Фиг.3 - левые створки. Скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Валя-пержийская свита.

4 - II - Actostreon latissimum (Lamarck), с.146.
Фиг.4 - I0 - правые створки (× 2). Фиг.4а - I0а - то же с внутренней стороны. Фиг.4,7 - скв.384а, инт.577 - 583 м. Фиг.5,6,8,9 - скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Фиг.I0 - скв.365а, инт.8I7 - 823 м. Фиг.II - левая створка. Скв.206гк, инт.4I3-4I6 м. Валя-пержийская свита.

I2 - I6 - Anomia laevigata Sowerby, с.149.
Левые створки. Фиг.I2а - I6а - то же с внутренней стороны. Фиг.I2с - то же, что и фиг.I2 (× 2). Фиг. I2 - I4 - скв.384а, инт.577 - 583 м. Фиг.I5 - скв.365а, инт. 8I2 - 8I7 м. Фиг.I6 - скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Валя-пержийская свита.

I7 - 20 - Anomia pseudoradiata Orbigny, с.148.
Левые створки. Фиг.20 (× 2). Фиг.I7, I8, 20 - скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Фиг.I9 - скв.365а, инт.8I2 - 8I7 м. Валя-пержийская свита.

Таблица XI

I,2 - Pterotrigonia (Pterotrigonia) sp., с.153.
Примакушечная часть левой и правой створок. Скв.206 гк. инт. 4I3 - 4I6 м; 4I6 - 420 м. Валя-пержийская свита.

3 - 6 - Astarte (Astarte) subcostata Orbigny, с.153.
Фиг.3 - 5 - правые створки. Фиг.6 - левая створка (× 2). Скв.384а, инт.573 - 577 м (фиг.3); инт.577 - 583 м (фиг.4-6). Валя-пержийская свита.

7 - 9 - Astarte (Astarte) laticostata Leymerie, с.154.
Фиг.7, 8 - правые створки. Фиг.9 - левые створки. Фиг.7 - скв.384а, инт.577 - 583 м. Фиг.8,9 - скв.206гк, инт.423 - 426 м. Валя-пержийская свита.

I0 - Opis (Opis) neocomiensis Orbigny, с.155.
Внутреннее ядро левой створки. Фиг.I0а - то же, вид сбоку. Скв.206гк, инт.420 - 423 м. Валя-пержийская свита.

II - Lucina (Lucina) dupiniana Orbigny, с.156.
Внутреннее ядро. Скв.206гк, инт.423 - 426 м. Валя-пержийская свита.

I2 - Clementia (Flaventia) cf.ovalis (Sowerby), с.161.
Внутреннее ядро правой створки. Скв.206гк, инт.4I6 - 420 м. Валя-пержийская свита.

I3 - Protocardia anglica Woods, с.157.
Внутренне ядро правой створки. Скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Валя-пержийская свита.

Зак. 299

I4 - Protocardia peregrina Orbigny, с.158.
Правая створка. Скв.206гк, инт.4I3 - 4I6 м. Валя-пержийская свита.

I5 - I7 - Protocardia sp[1]., с.159.
Внутренние ядра (фиг. 15, 16) правых и (фиг.I7) левой створок. Скв.206гк, инт.423 - 426 м. Валя-пержийская свита.

I8 - Protocardia sp[2]. с.160.
Внутреннее ядро правой створки. Скв.206гк, инт.423 -426м. Валя-пержийская свита.

I9 - 20 - Solen (Solen) aequalis Orbigny, с.162.
Внутренние отпечатки. Скв.206гк, инт.423 - 426 м.Валя-пержийская свита.

2I - Corbula sp., с.165.
Правая створка. Скв.206гк, инт.420 - 423 м. Валя-пержийская свита.

22 - 24 - Brachidontes sasykensis Romanov sp.nov., с.150.
Фиг.22,23 - правые створки. Фиг.23 - внутреннее ядро левой створки. Фиг.23, 24 (× 2). Фиг. 22(х3). Скв. 206 гк. инт. 4I3 - 4I6 м. Валя-пержийская свита.

25 - Modiolus subsimplex (Orbygny), с.152.
Левая створка (× 2). Скв.368а, инт.86I - 865 м. Валя-пержийская свита.

Таблица XII

I - Panope akuschaensis Mordvilko, sp.nov. с.162.
Внутреннее ядро полного экземпляра. Скв.206гк,инт. 420 - 423 м. Валя-пержийская свита.

2 - Panope ex gr. acutisulcata (Orbigny), с.164.
Внутреннее ядро неполной правой створки.Скв.206гк,инт.423-426 м. Валя-пержийская свита.

3, 4 - Thracia neocomiensis (Orbigny), с.166.
Внутренние ядра правых створок. Фиг.3 - скв.206гк,инт.423-426 м. Фиг.4 - скв.384а, инт.573 - 577 м. Валя-пержийская свита.

5 - Ptatymycidea marullensis (Orbigny), с.165.
Фиг.5 - со стороны левой створки. Фиг.5а (деформирована) со стороны правой створки. Скв.206гк, инт.4I6 - 420 м.Валя-пержийская свита.

ЛИТЕРАТУРА

Аванесян Г.М. Геологическое строение Молдавской депрессии. Изв. АН СССР, сер.геол. 1954, № 1, с.77 - 86.

Авербух А.Г. Тектоническое строение юга Днестровско-Прутского междуречья по данным региональных сейсмических работ. Геотектоника, 1965, № 4.

Андреева Т.Ф. Пластинчатожаберные из юрских отложений юго-восточного и центрального Памира (семейства Pectinidae, Limidae и Ceratomyidae). Тр. Упр. геол. Совета Министров ТаджССР. М., "Недра", 1968, с.3 - 73.

Атлас литолого-палеогеографических карт СССР, т.3. М., изд-во Всесоюзного аэрогеологического треста, 1968.

Бобринский В.М., Неврянский Д.Г., Романов Л.Ф. Юрский период. - В кн.: Палеогеография Молдавии. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965, с.41 - 55.

Бобринский В.М., Романов Л.Ф. Новые данные о верхнетриасовых отложениях Днестровско-Прутского междуречья. Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук, 1974, № 2, с.63 - 68.

Борисяк А.А. Pelecypoda юрских отложений Европейской России, вып.2. Arcidae. Спб., 1905.

Борисяк А.А., Иванов Е.В. Pelecypoda юрских отложений Европейской России. Тр. геол.ком., нов.сер., вып.1 - 5. Спб., 1902 - 1917.

Букатчук П.Д., Яновская Г.А. О стратиграфическом положении мезозойских пестроцветных отложений юга Молдавской ССР. ДАН СССР, 173, № 2, 1967, с.397 - 399.

Букатчук П.Д., Яновская Г.А. Стратиграфия нижнемеловых отложений в районе с.Яргара (юг Молдавской ССР). ДАН СССР, 181, № 3, 1968, с. 679 - 680.

Букатчук П.Д., Яновская Г.А. Стратиграфия нижнемеловых отложений Молдавской ССР. Изв. АН СССР, сер.геол., 1969, №11, с.119 - 121.

Букатчук П.Д., Яновская Г.А. Новые данные к фаунистическому обоснованию возраста нижнемеловых отложений юга Молдавской ССР. ДАН СССР, 193, № 5, 1970, с.1127 - 1129.

Бураковский В.Е., Гуревич Б.Л. К вопросу о границе Восточно-Европейской платформы в северо-западном секторе Черного моря и южной части междуречья Днестр - Прут. ДАН СССР, 193, № 3, 1970, с.656 - 658.

Бургеля Н.К., Мороз В.Ф. Литология и условия образования нижнемеловых отложений.-В кн.: Литология мезозойских отложений Днестровско-Прутского междуречья. Кишинев, РИО АН МССР, 1969, с.175 - 207.

Винокурова Е.Г. Меловые двустворчатые и головоногие моллюски из юго-западных отрогов Гиссарского хребта.-В кн.: Стратиграфия и палеонтология Узбекистана и сопредельных районов, кн.II. Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1963, с.233 - 238.

Высоцкий И.В. Схема структуры Добруджской складчатой области. Советская геология, 1959, № 9, с.132 - 136.

Герасимов П.А. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей европейской части СССР, ч.I. М., Гостоптехиздат, 1955.

Герасимов П.А. Верхний подъярус волжского яруса центральной части Русской платформы. М., "Наука", 1969.

Герасимов П.А. и др. Юрские и меловые отложения Русской платформы. М., Изд-во МГУ, 1962.

Гофштейн И.Д. Схема тектоники Бессарабии. Бюл. МОИП, т.27, вып.6, отд.геол., 1952, с.39 - 44.

Гуревич Б.Л. Деякі риси геологічної будови південної частини Дністровсько-Прутського межиріччя. Геол. журн. АН УССР, 18, вып.5, 1958, с.36 - 46.

Данич М.М., Собецкий В.А. Юра.-В кн.: Стратиграфия осадочных образований Молдавии. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1964, с.53 - 64.

Денега Б.И. О возрасте и некоторых особенностях строения доменовых отложений Равнинного Крыма и Присивашья. Изв. АН СССР, сер.геол., 1973, № 3, с.117 - 121.

Димитрова Н. Фосилите на България, т.IУ Б. Долна креда. София, Из-д. Българската Академия на Науките, 1974.

Друмя А.В. Геологическое строение центральной и южной Бессарабии. Киев, Изд-во АН УССР, 1958.

Друмя А.В., Иванчук П.К. Тектоническое районирование МССР и юго-

западной части Одесской области в свете новых данных.Молд. фил. АН СССР, 1959, № 12(66), с. 12 - 34.

Друмя А.В. и др. Тектоника Молдавской ССР. М., Изд-во АН СССР, 1961.

Завидонова А.Г. Допалеозойские и палеозойские образования Молдавской ССР. Бюл. МОИП, т.31,вып.5, отд.геол.,1956,с. 31 - 50.

Захаров В.А. Позднеюрские и раннемеловые двустворчатые моллюски севера Сибири. М., "Наука", 1966.

Зиновьев М.С. Позднеюрские двустворчатые моллюски района озера Эльтон и их стратиграфическое значение. Вестн.Харьковского ун-та, т.2, вып.2, сер. геол.-геогр.,1967, с.14 - 24.

Зиновьев М.С. Позднеюрские Heterodonta и Desmodonta из района озера Эльтон. Палеонтологический сборник, № 5, вып.1.Львов, Изд-во Львовского университета, 1968, с.59 - 66.

Иванова А.Н. Раннемеловые двустворчатые моллюски Астраханского Поволжья и прилегающей части Калмыцкой АССР. Тр.Нижне-Волжского НИИ геол. и геоф., вып.9, 1959, с.342 - 394.

Иванчук П.К.Геологическое строение юго-западного и южного Причерноморья.-В кн.: Очерки по геологии СССР, т.3.Л.,Гостоптехиздат, 1957, с.162 - 208.

Иванчук П.К., Эдельштейн А.Я. К истории развития Преддобруджского прогиба и перспективы его нефтегазоносности. Кишинев, "Штиинца", 1961.

Каракаш Н.И.Меловые отложения северного склона Главного Кавказского хребта и их фауна. Спб., 1897.

Каракаш Н.И. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна. Тр. Спб. об-ва естествоиспытателей, т.32, вып.5. Спб., 1907.

Кипарисова Л.Д. О галобиевидных позднеюрских моллюсках Крыма.Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т.129.Л., "Недра", 1967, с.150 - 153.

Макареску В.С., Слюсарь Б.С. Юрский этап.-В кн.: Палеотектоника Молдавии. Кишинев, "Картя Молдовеняскэ", 1965, с.43 - 59.

Милановский Е.Е., Хаин В.Е. Геологическое строение Кавказа.Очерк региональной геологии СССР, вып.8. М., Изд-во МГУ, 1963.

Мордвилко Т.А. Пелециподы из отложений аптского и альбского ярусов на Северном Кавказе. Тр. ВГРО, вып.40. Л.-М., 1932.

Мордвилко Т.А., Бодылевский В.И., Луппов Н.А. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т.10. Нижний отдел меловой системы. Л., 1949.

Мороз В.Ф. Опыт корреляции меловых и юрских пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья по терригенным компонентам.-В сб.: Материалы по палеонтологии, геологии и полезным ископаемым МССР, ч.4. Кишинев, РИО АН МССР, 1968, с.8 - 20.

Мороз В.Ф. Верхнеюрские пестроцветные отложения и условия их образования.-В сб.: Литология мезозойских отложений Днестровско-Прутского междуречья. Кишинев, РИО АН МССР, 1969, с.127 - 175.

Мороз В.Ф., Романов Л.Ф. К стратиграфии верхнеюрских отложений с.Вишневка (МССР). Изв. АН МССР, 1968, № 3. с.70 - 76.

Мороз В.Ф., Романов Л.Ф. Первая находка морской титонской фауны на территории Днестровско-Прутского междуречья.Изв.АН МССР, сер. биол. и хим. наук, 1969, №2. с.83 - 85.

Мороз В.Ф., Романов Л.Ф. Новые данные о морских отложениях титона Днестровско-Прутского междуречья. ДАН СССР, 204,№3,1972, с.685 - 688.

Муратов М.В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. М., Госгеолтехиздат, 1960,

Муратов М.В. Руководство по учебной геологической практике в Крыму, т.2. Геология Крымского полуострова. М., "Недра",1973.

Мурзина Г.И., Собецкий В.А. Новые данные о нижнемеловых отложениях юго-востока Днестровско-Прутского междуречья.-В сб.: Материалы науч. конф. по итогам исследовательской работы Тираспольского ГПИ за 1967 год. Кишинев, "Молдреклама",1968, с.30 - 34.

Муромцева Т.Л., Янин Б.Г. Двустворчатые моллюски. Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. Тр. ВНИИГАЗ. М., 1960.

Никитина Ю.П. Некоторые руководящие пелециподы апта и альба Эмбы. Изв. АН КазССР,сер.геол.,вып.9, 1948, с.69 - 96.

Никитина Ю.П. К изучению фауны нижнего мела Южной Эмбы. Изв. АН КазССР, сер. геол., вып.9, 1948, с.97 - 123.

Онческу Н. Геология Румынской Народной Республики . Бухарест, "Меридианы", 1960.

Панченко Д.Е. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юго-запада Украины и Молдавии. Киев, "Наукова думка", 1965.

Петрова Г.Т. Атлас руководящих форм ископаемой фауны СССР,т.8. М.-Л., Изд-во геол.лит. М-ва геол. СССР, 1947.

Петрова Г.Т. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. 9. М.-Л., Изд-во геол.лит. М-ва геол. СССР, 1949.

Прозоровский В.А. Новые раннемеловые экзогиры Западной Туркмении.-В сб.: Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР, ч.2. М.,Гостоптехиздат, 1960.

Прозоровский В.А. Двустворчатые.-В кн.: Неоком Западной Туркмении. (Проблема нефтегазоносности Средней Азии), вып.6, Тр. ВСЕГЕИ, нов.сер., т.51. М.,Гостоптехиздат, 1961.

Прозоровский В.А. и др. Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении.Под ред. Г.Я.Крымгольца. Л., Гостоптехиздат, 1962.

Пронин А.А. Альпийский цикл тектонической истории земли. Мезозой. Л., "Наука", 1973.

Пчелинцев В.Ф. Некоторые данные о фауне верхнеюрских известняков Крыма. Тр. Ленинградского о-ва естествоиспытателей , т.54, вып.4. Л., 1924.

Пчелинцев В.Ф. Юра и нижний мел Больших Балхан. Тр.Ленинградского о-ва естествоиспытателей, т.7, вып.4. Л., 1927.

Пчелинцев В.Ф. Фауна юры и нижнего мела Крыма и Кавказа.Тр.Геол. ком., нов.сер., вып.172. Л., 1927.

Пчелинцев В.Ф. Некоторые данные о фауне мезозоя Западной Грузии. Тр. ВГРО, вып.252.Л. - М., 1934.

Пчелинцев В.Ф. Рудисты мезозоя Горного Крыма. Л. - М., Изд-во АН СССР, 1959.

Пчелинцев В.Ф. Образование Крымских гор. Л. - М., Изд-во АН СССР, 1962.

Пчелинцев В.Ф. Киммериды Крыма. М.-Л., "Наука", 1966.

Пчелинцев В.Ф. Мурчисонната мезозоя Горного Крыма.М.-Л.,"Наука", 1965.

Пчелинцев В.Ф., Крымгольц Г.Я. Материалы по стратиграфии юры и нижнего мела Туркмении. Тр.ВГРО, вып.210. М.-Л., 1934.

Пчелинцева Г.Т. Стратиграфия и фауна пластинчатожаберных западного Приохотья. Тр. АН СССР, вып.9. М.-Л., 1962.

Ренгартен В.П. Представители семейства устричных в меловых отложениях Малого Кавказа. М., "Наука", 1964.

Романов Л.Ф. О возрасте верхнеюрской пестроцветной толщи Преддобруджского прогиба. Изв. АН МССР, 1966а, № 10, с.67 - 70.

Романов Л.Ф. Стратиграфия и фауна моллюсков (аммониты и пелециподы) юрских отложений Днестровско-Прутского междуречья. Автореф. канд. дис. М., 1966б.

Романов Л.Ф. Находка аммонитов Partschiceras abichi Uhlig и Oppelia subradiata Sow. в юрских отложениях Преддобруджского прогиба. Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук, 1969, № 2, с.81 - 83.

Романов Л.Ф. Стратиграфия юрских отложений Днестровско-Прутского междуречья.-В кн.: Палеонтология и стратиграфия мезокайнозоя Молдавской ССР. Кишинев, РИО АН МССР, 1970, с.3 - 90.

Романов Л.Ф. Юрские морские двустворчатые моллюски междуречья Днестр - Прут. Кишинев, "Штиинца", 1973.

Романов Л.Ф., Данич М.М. Стратиграфия юрских отложений восточной части Днестровско-Прутского междуречья (УССР). Изв. АН МССР, 1966, № 10, с.71 - 76.

Романов Л.Ф. и др. Схема стратиграфии юрских отложений.-В кн.: Региональная стратиграфия Молдавской ССР. Кишинев, РИО АН МССР, 1968, с.44 - 71.

Романов Л.Ф., Мороз В.Ф. О морских титонских отложениях юга междуречья Днестр - Прут. Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук, 1971, № 5, с.78 - 81.

Романов Л.Ф., Попова Т.В. Некоторые данные о верхнеюрских отложениях Преддобруджского прогиба. Изв. АН МССР, 1967, № 4, с.88 - 96.

Романов Л.Ф., Славин В.И. Тектоническое положение и происхождение юрского Преддобруджского прогиба. Вест. МГУ, сер.геол., 1970, № 5, с.77 - 87.

Романов Л.Ф., Собецкий В.А. К характеристике юрских пектинид Преддобруджского прогиба. Изв. АН МССР, 1967, №4, с.45 - 61.

Савельев А.А. Нижнемеловые тригонииды Мангышлака и Западной Туркмении (с очерком систематики и филогении семейства). Тр. ВНИГРИ, вып.125. Л., Гостоптехиздат, 1958.

Савельев А.А. Юрские тригонииды Мангышлака и Западной Туркмении. Тр. ВНИГРИ, вып.148. Л., Гостоптехиздат, 1960.

Сазонов Н.Т. и др. Перспективы нефтегазоносности Преддобруджского прогиба.-В сб.: Палеонтология, геология и полезные ископаемые Молдавии, ч.3. Кишинев, РИО АН МССР, 1968, с.35 - 46.

Сазонова И.Г., Сазонов Н.Т. Палеогеография Русской платформы в юрское и раннемеловое время. Л., "Недра", 1967.

Самсонов А.И., Краснощек А.Я. Новые представления о тектоническом строении Придобруджья и северо-западной части аквато-

рии Черного моря.-В сб.: Геология побережья и дна Черного и Азовского морей в пределах УССР, вып.3. Изд-во Киевского ун-та, 1969.

Семенов В.П. Фауна юрских образований Мангышлака и Туаркыра.Тр. Спб. о-ва естествоиспытателей, отд.геол., т.24, 1896.

Славин В.И. О юрском Предкарпато-Добруджинском краевом прогибе. ДАН СССР, 120, № 3, 1958, с.617 - 620.

Славин В.И. Триасовые и юрские отложения восточных Карпат и Паннонского срединного массива. М., Гостоптехиздат, 1963.

Слюсарь Б.С. Юрские отложения северо-западного Причерноморья. Кишинев, "Штиинца", 1971.

Слюсарь Б.С., Макареску В.С. Основные черты строения Молдавской юрской впадины. Геотектоника, 1965, № 2, с.119 - 122.

Соллогуб В.Б. Тектоника передовых прогибов альпийской геосинклинальной области и сопредельных районов европейской части СССР (по данным геофизических исследований). Киев, Изд-во АН УССР, 1960.

Соллогуб В.Б. и др. Тектоническое строение северо-западной части Черного моря по геофизическим данным. ДАН СССР,162,№ 6, 1965, с.1374 - 1377.

Саянов В.С. Литология и условия образования верхнеюрских карбонатных отложений.-В кн.: Литология мезозойских отложений Днестровско-Прутского междуречья. Кишинев, РИО АН МССР,1969, с.84 - 127.

Страхов Н.М. Основы теории литогенеза, т.3. М., Изд-во АН СССР, 1962.

Сухаревич П.М. Юрские отложения Бессарабии. Уч.зап. Кишиневского ун-та, т.19, 1955, с.45 - 53.

Сухаревич П.М. Новые данные по стратиграфии юрских отложений юго-западной части Причерноморской впадины. ДАН СССР, 111, № 3, 1956, с.681 - 684.

Сухаревич П.М. Фации юрских отложений южной части Днестровско-Прутского междуречья. Уч. зап. Кишиневского ун-та, т. 25, 1957, с.67 - 74.

Сухаревич П.М. Основные этапы истории развития предгорной впадины Добруджи в юрский период. Уч. зап. Кишиневского ун-та, т.25, 1957, с.75 - 81.

Сухаревич П.М. Юрские отложения междуречья Прут - Днестр.-В кн.: Геология СССР, т.5, ч.1. М., Гостоптехиздат,1958,с.585-594.

Зак. 299

Ткачук М.А., Дубровская Н.Ф. Стратиграфическое расчленение юрских и меловых отложений северной части Западного Причерноморья по фауне фораминифер. Геол.журн. АН УССР, т.31,№ 6, 1971, с.120 - 123.

Успенская Е.А. Стратиграфия верхней юры Горного Крыма. Автореф. канд. дис. М., 1967.

Феликс В.П. История развития зоны сочленения Восточно-Европейской платформы и Скифской плиты. Изв. вузов , сер. геол. и разведка, 1969, № 3, с.18 - 28.

Феликс В.П., Медведев В.Я. Структура зоны сочленения Восточно-Европейской платформы и Скифской плиты.Бюл.МОИП,т.74,вып.1, отдел геол., 1969, с.24 - 36.

Хаци-Митрова С., Карајовановик М. Прилог за запознаванье на распространетоста на горна Jura во пошироката околина на Куманово. Тр. геол. ин-та Социалистической Республики Македонии, вып.15. Скопле, 1971 - 1972.

Химшиашвили Н.Г. Верхнеюрская фауна Грузии. Тбилиси, Изд-во АН ГрузССР, 1957.

Химшиашвили Н.Г. Позднеюрская фауна моллюсков Крымско-Кавказской области. Тбилиси, изд-во "Мецниереба", 1967.

Цагарели А.Л., Эристави М.С. Палеогеографические связи Кавказской геосинклинальной области с соседними бассейнами в течение мезозоя.-В сб.: Региональная палеогеография. (Доклады советских геологов на XXI сессии Международного геологического конгресса).М., Гостоптехиздат, 1960, с. 130 - 137.

Чекунов А.В. Структура земной коры и тектоника юга европейской части СССР. Киев, "Наукова думка", 1972.

Чирвинская М.В., Гуревич Б.Л. К вопросу о тектонике Причерноморской впадины. Советская геология,1959, № 4, с.83 - 92.

Шлезингер А.С. Структура Добруджи и Преддобруджского прогиба. Бюл. МОИП, т.43, № 2, отдел геол., 1968, с.36 - 52.

Эберзин А.Г. (ред.). Основы палеонтологии. Моллюски - панцирные, двустворчатые, лопатоногие. М., Изд-во АН СССР, 1960.

Эдельштейн А.Я. К вопросу о тектоническом строении Преддобруджской впадины. Изв. вузов, сер. геол. и разведка,1959, № 1, с.23 - 39.

Эристави М.С. Нижнемеловая фауна Грузии. Тбилиси, Изд-во АН ГрузССР, 1955.

Ямниченко И.М. (ред.). Стратиграфия УССР, т.УП. Юра.Київ, "Наукова думка", 1969.

Яновская Г.А., Букатчук П.Д. Стратиграфия и фауна фораминифер меловых отложений Молдавской ССР.-В сб.: Палеонтология и стратиграфия мезокайнозоя Молдавской ССР. Кишинев, РИО АН МССР, 1970, с.91 - 158.

Яновская Г.А. и др. Схема стратиграфии меловых отложений.-В кн.: Региональная стратиграфия Молдавской ССР. Кишинев,РИО АН МССР, 1968, с.72 - 94.

Яновская Г.Г. Спорово-пыльцевые комплексы верхнеюрских - нижнемеловых отложений междуречья Днестр - Прут.-В сб.: Проблемы палинологии, вып. I. Киев, "Наукова думка",1971,с.80 - 91.

Яновская Г.Г. К вопросу о возрасте пестроцветных образований вишневской серии междуречья Прут - Днестр.-В сб.: Вопросы геологии осадочных отложений Украины. Киев,"Наукова думка", 1972, с.377 - 379.

Яновская Г.Г. Спорово-пыльцевые комплексы юрских отложений междуречья Днестр - Прут и их значение для стратиграфии. Автореф. канд.дис. Киев, 1973.

Янович В. и др. Гид экскурсий. Серия Г (Добруджа).У конгресс Карпато-Балканской геологической ассоциации. Бухарест, 1961.

Agassiz L. Études critiques sur les mollusques fossiles. Monographie des Myes. Neuchâtel, 1840 - 1842.

Alth A. Die Versteinerungen des Nizniower Kalkstein. Beitr. Palaeont. Oester. Ung.1, 1881.

Arkell W.J. A Monograph of British Corallian Lamellibranchia.Paleontograph. Soc.,part.I - X, vol.81 - 96, 1929 - 1937.

Băncilă J. Asupra prezenței unei Formațiuni Gipsifere Purbekian-Wealdiene in regiunea Fetești-Constanța. Studii și cercetări de Geol., Geogrf.,Geofis.,Ser.Geol.,18, n.1. București, 1973.

Berckhemmer F., Holder H. Ammoniten aus dem Oberen weissen Jura Süddeutschlands. Beihefte zum Geolog. Jahrbuch, H.35, Hannover, 1959.

Brauns D. Der Obere Jura im nordwestlichen Deutschland von der oberen Grenze der Ornatenschichten bis zur Wealdbildung mit besonderer Berücksichtigung seiner Molluskenfauna.Braunschweig, 1874.

Buvignier A. Statistique géologique, mineralogique, minéralurgique et paleontologique du departament de la Meuse. Paris, 1852.

Contejean Ch. Etude de l'étage Kimméridien dans les environs de Montbéliard et dans le Jura la France et l'Angleterre.Mém. Soc.Emulation du Doubs.3 sér.,v.4, 1859.

Coquand H. Monographie du Gerne Ostrea. Terrain cretacé.Paris, 1869.

Cox L. Jurassic Gastropoda und Lamellibranchia. The Mesozoic Paleontology of British Somaliland. Geol. and Pal. of. Brit. Somaliland, pt.2, London, 1935.

Dechaseaux C. Pectinidés jurassiques de l'Est du Bassin de Paris. Annales de paléontologie, t.XXV. Paris, 1936.

Dechaseaux C. Limidés jurassique de l'Est du Bassin de Paris. Mém. du Musée rojal d'histoire natur de Belgique, 2 ser., fasc. 8. Brussel, 1936.

Douvillé H. Examen des fossiles rapportés du Choa par M. Aubry. Bull. soc. géol. Fr., ser.3, t.XIV, 1886.

Fiebelkorn M. Die norddeutschen Geschiebe der oberen Juraformation. Z.Dtsch.geol. Ges.,Bd.45, H.3, 1893.

Fischer de Waldheeim G. Oryotographie du gouvernement de Moscou. Moscou, 1830 - 1837.

Flamand G.B.M. Recherches géologiques et geographiques sur le "Haut-Paygs de l'Oranie" et sur le "Sahara" (Algerie et Territoires du Sud). Thése Fac. Sc. Univ. Lyon.Serv.Géol. Algérie, 1911.

Freneix S. Les Bivalves du Jurassique moyen et supérieur du Sahara Tunisien. Annales de Paléontologie, t.51, f.1. Paris, 1965.

Furlani M. Die Lemes-Schichten. Ein Beitrag zur Kenntniss der Juraformation in Mitteldalmatien. Jahrb. der K.-K. geol., R.-A., Bd.40, 1910.

Futterer K. Beiträge zur Kenntniss des Jura in Ost-Afrika.Z. Deutsch. geol. Ges.Bd.XLIX, 1897.

Gardner L. British Cretaceous Nuoulidae. Quartely Journal of Geol. Soc. London, vol. XL, 1884.

Gillet S. Etudes sur les Lamellibranches Neocomiens. Mém. Soc. Geol. Fr., N.5, mém.3, t.1. Paris, 1924 - 1925.

Goldfuss A. Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Bechreibungen. Düsseldorf, 1834 - 1840.

Grigoras N. Geologia zacamintelor de petrol şi gaze din RPR. Edit. "Technica". Bucureşti, 1961.

Hayami J. On the Jurassic pelecypod faunas in Japan. J. Fac. Sci. Univ. Tokyo.Sec.2, vol.13, pt.2, 1961.

Ichikawa K. Zur taxionomia und Phylogenie der thiadischen "Pteriidae" (Lamellibranch.). Palaeontograph., Bd.3,Abt.A.,1958.

Imlay R. Upper Jurassic pelecypods from Mexico.J. Pal., vol. 14, N 5, 1940.

Imlay R. Jurassic Fossil from the Southern States. J. Pal.,vol. 19, N 3, 1945.

Jaboli D. Fossili giurassici dell'Harar (Africa Orientale). Brachiopodi, Lamellibranchi e Gastropodi. Miss.geol. A.G.I.P. Roma, 1959, Accad. Naz. Lecei, vol.IV.

Jourdy E. Historie naturelle des Exogyres. Ann. Paléont.,13.Paris, 1924.

Koch F.C.L., Dunker W. Beitrage zur Kenntniss des norddeutschen Oolithgebirge und dessen Versteinerungen. Braunschweig,1837.

Krumbeck L. Die Brachiopodes und Mollusken fauna des Glandarienkalkes. Beitr. Palaeont. Osterr.-Ungarns,bd.XYIII.Wien und Leipzig, 1905.

Lamarck J.B. Histoire naturelle des animaux Sans Vertébres.Conchifera, vol.5 - 7. Paris, 1815 - 1822.

Leymerie M.A. Suite du mémoire sur la terrain crétacé du département del'Aube. Mém. Soc.geol.de France, ser.I,t.V.Paris, 1842.

Lewinski J. Monographie geologique paleontologique du Bononien de la Pologne. Mem.d.l Soc.Geol. de Fr., t.24-25,N 56.Paris, 1922.

Lindström G. Om Trias-och Juraförsteningar från Spitzbergen. Handl. K.Vetensk. Akad. Bd.6.Stockholm. 1865.

Loriol P. Monographie paléontologique et géologique de l'etge Portlandien des environs de Boulogne-sur-Mer.Mem.Soc.Phus., vol. 19. Geneve, 1867.

Loriol P. Monographie paléontologique et géologique de l'etage portlandien du département de l'Jonne. Bull.Soc.Sc. Jonne, sér.2, t.1, 1868.

Loriol P. Monographie paleontologique et géologique des étages supérieurs de la formation jurassique de département de la Haute-Marne. Mem. Soc.Linn.Normandie,vol.16, 1872.

Loriol P. Monographie paleontologique des couches de la zone a Ammonites tenuilobatus de Baden (Argovie), Mem. Soc. Pal. Suisse, III, 1876 - 1878.

Loriol P. Monographie paleontologique des couches de la zone à Ammonites (Badener Schichten) d'Oberbuchsiten et de Wangen (Soleure), Mem.Soc. Pal.Suisse, VII, VIII, 1880 - 1881.

Loriol P. Etudes sur les Mollusques des couches Jura Bernois. Geneva, 1889 - 1892.

Loriol P. Etudes sur les mollusques du Rauracien inf. du Jura Bernois. Mem. Soc. Pal. Suisse, XXI, 1895.

Loriol P. et Pellat. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieures d.l.formations jurassique des environs de Boulogne-sur-Mer.Mem.d.l.Soc.physique et hist.natur. de Geneve, vol.23 - 24, 1874 - 1875.

Loriol P., Royer E., Tombeck H. Monographie paleontologique et géologique des étages superieurs de la formation jurassique de departement de la Haute-Marne. Mém.Soc.Linné Normandie, 16, 1872.

Lundgren B. Anmärking om nagra jurafossil fran Kap Stewart i Ost-Grönland. Meddelélser om Gröland, Bd.19. Kjobenhavn,1895.

Malz H. Jura - kreda - Grenzschichten SE-Europa. "Natur und Museum", 99, N 2, 1969.

Mooze P.C. (ред.). Treatise on Invertebrata Palaeontology, Mollusca. 6. Bivalvia, Geol. Soc. of America, Inc. and Univ. of Kansas, 1969 - 1971.

Morris J. and Lycett J. A Monograph of the mollusca from the great oolite chieply from Minchiuhampton and the coaste of Yorkshire. Part 1 - III. London, 1850 - 1854.

Mutichac I. Zona Tulcea şi pozitia acesteia in codrul structral al Dobrogei. Annarul Comit.geol.,vol.34,part.1-a, 1964.

Oppel A. Über Jurassische Cephalopoden, Pal.Mitt.Mus.Kgl.Bayer.-Staates, 1863.

Orbigny A. Prodrome de paleontologique stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnes,vol.1-3.Paris,1850.

Phillips J. Illustration of the geology of Yorkshire. II edition. London, 1835 (I edition, 1829).

Pictet F.J.et Camphiche G. Description des fossiles du terrain, crétacé des environs de Sainte-Croix. Mat.pour la paléont. Suisse. Ser.III, 1861 - 1864, Ser.IV.Genéve, 1864 - 1867, Ser.V, 1869.

Pictet F.J. et Renevier E. Description des fossiles du terrain aptien de la perte du Rhone et des environs de Sainte-Croix. Mat. pour la paléont. Suisse. Genève, 1854 - 1858.

Pugaczewska H. Jurassic ostreidae of Poland. Acta Palaeontologica Polonica, vol. XVI, N 3. Warszawa, 1971.

Pugaczewska H. Neocomian oysters From central Poland. Acta Palooonfoloqica Polonica, vol. XX, N 1. Warszawa, 1975.

Quenstedt A. Der Jura, Tubingen, 1859.

Quenstedt A. Handbuch der Petrefaktenkunde. Tubingen, 1867.

Ravn J. Ou Jurassic and Cretaceous fossils from North-East Greenland. Meddelelser om Grönland, Bd.45, 1911.

Roemer F.A. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges. Hannover, 1835 - 1839.

Roeder H.A. Beitrag zur Kenntniss des Terrains a chailles und seiner zweischaler in der Umgegend von Pfirt in Oberelsass. Stuttgart, 1882.

Roullier Ch. Explication de la coupe géologique des environs de Moscou. Bull. d.l. Soc. des natur. de Moscou, 1, N 4, 1846.

Rouillier Ch. et Vosinsky A. Etudes progressives sur la paléontologie des environs de Moscou. Bull. d.l. soc. des natur. de Moscou, 1847, N 2.

Roullier Ch. et Vosinsky A. Etudes progressives sur la géologie de Moscou. Bull. Soc. Natur, 1848, N 1.

Sokolov D.M., Bodylevsky W.I. Jura und Kreidefaunen von Spitzbergen. Skifter om Svalbard of Jshavet, N 35, Oslo, 1931.

Sowerby J. The Mineral Conchologie of Great Britain, vol. 1 - VI, 1812 - 1845.

Staesche K. Die Pectiniden des Schwabischen Jura. Geol. und Pal. Abt., N. Folge, Bd. 15, H. 1, 1926.

Tamura M. Upper Jurassic Pteriaceae from the Soma Group, Fukushima Prefecture. Japan. Traus, Proc. Pal. Soc. Japan, NS, N 37, 1960.

Thurmann J. et Etallon A. Lethaea Bruntrutana ou études paléontologiques et stratigrafiques sur le Jura Bernois et particulier les environs de Porrentruy. Geneve, 1861 - 1864.

Vörös A. The lower and Middle Jurassic bivalves of the Villany Mountains. Annales Universitatis, sec. Geol., t.14. Budapest, 1971.

Mòjcik K. Jura Kruhela Wielkiego pod Przemyślem. Akad. Umiej. Krakòw, 1913 - 1914.

Woods H.M.A. A Monograph of the Cretaceoux Lamellibranchia of England. Palaeontogr. Soc., London, 1899 - 1913.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 8
Глава I. История изучения мезозойских пестроцветных отложений Днестровско-Прутского междуречья 5
Глава II. Стратиграфия мезозойских пестроцветов Днестровско-Прутского междуречья II
Глава III. Геологическое развитие территории Днестровско-Прутского междуречья в юрское - раннемеловое время 56
Глава IУ. Описание фауны 77
Глава У. Состав, стратиграфическое и географическое распространение комплексов двустворчатых моллюсков вишневской серии I68
Заключение I84
Палеонтологические таблицы и объяснения к ним I88
Литература I95

Леонид Федорович Романов

МЕЗОЗОЙСКИЕ ПЕСТРОЦВЕТЫ
ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Утверждено к изданию
Редакционно-издательским советом АН МССР

Редакторы З.В.Петкова, Л.Т.Бендас
Художник В.В.Макеев
Художественный редактор В.А.Чупин
Технический редактор Г.Ю.Константинова
Корректор А.В.Сушкевич
Оператор-наборщик М.В.Чурбакова

Издательство "Штиинца". 277028, Кишинев, ул. Академическая, 3

Подписано в печать 28.УП 1976 г. АБ 01318. Формат 60х90 I/I6.
Бумага офсетная № I. Усл.-печ.л.I3,0+0,9=I3,9. Уч.-изд.л.II,96+
+0,8 вкл.=I2,76. Тираж 425. Цена I р. 27 к. Зак.299

Типография издательства "Штиинца".
277004, Кишинев, ул. Берзарина, I0

Цена 2 к.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ЛИТЕРАТУРА" • КИШИНЕВ • 1979