



АТЛАС
ВАЖНЕЙШИХ ГРУПП ФАУНЫ
МЕЗОЗОЙСКО-КАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА И ПРЕДКАВКАЗЬЯ



Издательство ВСЕГЕИ
Санкт-Петербург
2004

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А.П. КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

АТЛАС
ВАЖНЕЙШИХ ГРУПП ФАУНЫ
МЕЗОЗОЙСКО-КАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА И ПРЕДКАВКАЗЬЯ

Издательство ВСЕГЕИ

Санкт-Петербург

2004

УДК (563.12+563.95+564.1):551.76/78(470.6)

Атлас важнейших групп фауны мезозойско-кайнозойских отложений Северного Кавказа и Предкавказья / М-во природных ресурсов РФ, Всерос. науч. –исслед. геол. ин-т. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ. 2004. 126 с. Табл. 5, ил. 11, палеонтол. табл. 39, сп. литер. 169 назв.

Атлас содержит описания важнейших групп фауны Северного Кавказа и Предкавказья: фораминиферы палеогена, головоногие моллюски триаса, двустворчатые моллюски триаса и нижнего мела, брахиоподы и морские ежи нижнего мела. Они сопровождаются краткими очерками по истории изучения и характеристике выделенных возрастных комплексов и иллюстрируются палеонтологическими таблицами, рисунками и схемами.

Атлас представляет интерес для широкого круга палеонтологов и геологов, которые имеют дело со съемкой и разведкой рудоносных и нефтегазоносных площадей Северного Кавказа, Предкавказья и прилежащих территорий, а также для специалистов, изучающих проблемы общей и региональной стратиграфии и различных групп фауны.

Авторы: Т.Н. Богданова, Э.М. Бугрова, В.А. Гаврилова, С.В. Лобачева,
И.В. Полуботко, Ю.С. Репин, Б.Т. Янин

Редакторы: Т.Н. Богданова, В.А. Гаврилова

Рецензент: В.А. Прозоровский

ISBN 5-98683-002-4

© Коллектив авторов, 2004

© ВСЕГЕИ, 2004

Компьютерная верстка и дизайн обложки: Т.Н. Богданова, В.А. Гаврилова

Atlas contains the papers with descriptions of the important groups of fauna of the Northern Caucasus and Praecaucasia: the Paleogen foraminifers, the Triassic bivalvians, early Cretaceous bivalvians, brachiopods and echinoids. These descriptions are accompanied by short sketches of history investigation and characteristics of age assemblages and illustrated by paleontological plates, drawings and schemes.

Atlas is of interest for a wide circle of paleontologists and geologists, who deal with a mapping, prospecting of the ore-bearing, oil and gas fields of the Northern Caucasus, Praecaucasia and the adjections areas as well as for the specialists studying the problems of the general and regional stratigraphy and some groups of fauna.

Authors: T.N. Bogdanova, E.M. Bugrova, V.A. Gavrilova, S.V. Lobacheva,
I.V. Polubotko, Yu.S. Repin, B.T. Yanin

Editors: T.N. Bogdanova, V.A. Gavrilova

Reviewed by V.A. Prozorovsky

Computer imposing and design of the book-jacket: T.N. Bogdanova, V.A. Gavrilova

A.P. KARPINSKY ALL-RUSSIAN GEOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE
(VSEGEI)

ATLAS
OF THE MOST IMPORTANT GROUPS OF FAUNA
OF MESOZOIC – CENOZOIC DEPOSITS
OF THE NORTHERN CAUCASUS AND PRAECAUCASUS

VSEGEI Press
Saint-Petersburg
2004

Содержание

	Стр.
Введение	5
Двустворчатые моллюски триаса западной части Северного Кавказа (И.В. Полуботко, Ю.С. Репин)	6
Двустворчатые моллюски и аммоноидеи триаса Центрального и Восточного Предкавказья (В.А. Гаврилова)	22
Брахиоподы, морские ежи и двустворчатые моллюски нижнего мела Северного Кавказа (С.В. Лобачева, Т.Н. Богданова, Б.Т. Янин)	40
Брахиоподы и морские ежи (С.В. Лобачева)	45
Двустворчатые моллюски (Т.Н. Богданова, Б.Т. Янин)	63
Фораминиферы палеогена центральной части Северного Кавказа и Предкавказья (Э.М. Бугрова)	82
Литература	101
Палеонтологические таблицы и объяснения к ним	109

Contents

Introduction	5
Triassic bivalvia of the western part of the Northern Caucasus (I.V. Polubotko, Yu.S. Repin)	6
Triassic bivalvia and ammonoidea of the Central and Eastern Praecaucasus (V.A. Gavrilova)	22
Early Cretaceous brachiopods, echinoids and bivalvia of the Northern Caucasus (S.V. Lobachova, T.N. Bogdanova, B.T. Yanin)	40
Brachiopods and echinids (S.V. Lobacheva)	45
Bivalvia (T.N. Bogdanova, B.T. Yanin)	63
Paleogen foraminifera of the central part of the Northern Caucasus and Praecaucasus (E.M. Bugrova)	82
References	101
Paleontological plates and explanations	109

Введение

Мезозойские и палеогеновые отложения играют важную роль в геологическом строении Большого Кавказа. Выходы их на поверхность на северном склоне Большого Кавказа прослеживаются широкой полосой от Черного до Каспийского морей, а в Предкавказье они развиты повсеместно под покровом более молодых образований. С мезозойскими и палеогеновыми отложениями на Северном Кавказе связаны многочисленные месторождения рудных и нерудных полезных ископаемых, а в Предкавказье - залежи нефти, газа и конденсата. В связи с этим понятен интерес к изучению мезозойских и палеогеновых отложений и комплексов их фауны с целью совершенствования палеонтологически обоснованной стратиграфической базы, что должно способствовать повышению надежности и эффективности геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ на различные виды полезных ископаемых.

Материалом для работы послужили коллекции остатков ископаемых организмов, собранные авторами на Кавказе и в Предкавказье, а также коллекции других исследователей, фамилии которых указаны в соответствующих разделах и в объяснениях к таблицам.

Атлас включает 5 самостоятельных разделов, расположенных в хронологическом и систематическом порядке. Каждый раздел начинается вступительной частью, где, обычно даются общие сведения о регионе, группе фауны и ее значении для установления возраста вмещающих отложений. Далее следует палеонтологическая часть, где приводится описание важнейших для стратиграфии видов ископаемых организмов. Описание видов во всех разделах составлены по единому плану. Для известных видов даны краткое описание, возраст и географическое распространение. Новые виды описаны более подробно по плану, рекомендованному в Палеонтологическом журнале. В конце книги помещены общий список литературы для всех разделов и палеонтологические таблицы с объяснениями к ним.

Фотографии остатков ископаемых организмов выполнены в фотолаборатории ВСЕГЕИ и кафедры палеонтологии СПбГУ.

Оригиналы всех описанных и изображенных форм хранятся в Центральном геологоразведочном музее им. Ф.Н. Чернышева (ЦНИГРМузей) в г. Санкт-Петербурге. Номера коллекций указаны в разделах и в объяснениях к палеонтологическим таблицам.

Двустворчатые моллюски триаса западной части Северного Кавказа

Двустворки триасового возраста являются наименее изученной группой фауны на Северном Кавказе. Их краткие описания мы находим всего лишь в четырех работах (Борисяк, 1909; Виттенбург, 1913; Кипарисова, 1947; Паевская, 1985). Три из них посвящены поздне триасовым монотисам, и только Л.Д. Кипарисовой дано описание пяти видов двустворок других родов.

Материалом для данного исследования послужили нигде не опубликованные триасовые двустворки из коллекций В.П. Виттенбурга и В.Н. Робинсона (1911 г.), В.Н. Робинсона (1925-1926 гг.), А.М. Данилевич (1951 г.), хранившиеся в ЦНИГР музее им. Ф.Н. Чернышева, в музее кафедры исторической геологии Санкт-Петербургского университета, и двустворки из сборов К.О. Ростовцева (1969, 1973, 1974 гг.), любезно нам предоставленные.

Изучение этой сборной коллекции и ревизия опубликованных работ позволили установить в составе комплекса северокавказских двустворок 23 вида (из них 4 новых) и два новых надвидовых таксона, а также выявить большую стратиграфическую значимость группы в целом. Состав и распространение двустворок по разрезу позволяют уточнить возраст и объем сахрайской и ходзинской серий и усовершенствовать стратиграфическую схему верхнего триаса этого региона (рис. 1).

Двустворки изученной коллекции принадлежат к четырем фациально-возрастным группам. Это клярайи ятыргвартинской свиты, галобииды сахрайской серии зоны Передового хребта и челбасской свиты Западного Предкавказья, прибрежно-мелководные двустворки шапкинской свиты и верхов ходзинской серии и, наконец, монотисы из рифогенных известняков нижней половины ходзинской серии и известковых прослоев в верхах шапкинской свиты в зоне Передового хребта.

Клярайи, галобииды и монотиды являются особыми группами в составе класса бивальвий. Благодаря высоким темпам эволюционного развития, планетарному распространению и слабой зависимости от фаций, они приобретают роль ортостратиграфических групп.

Мелководные толстораковинные двустворки базальной шапкинской свиты важны как показатели резкой смены фациальных обстановок и установления прибрежного режима. Они трассируют древнюю береговую линию, причем на больших расстояниях, о чем свидетельствует поразительная общность комплекса в разрезах далеко отстоящих регионов (Северный Кавказ, Армения, Иран).

Двустворки перечисленных групп дают возможность выделить в разрезе триаса Северо-Западного Кавказа ряд **слоев с фауной** (рис. 1.). Ниже нами будут рассмотрены основные особенности упомянутых фаунистических групп и обоснование их возраста.

Слои с *Claraia aurita* ятыргвартинской свиты тхачской серии. Комплекс клярайи в изученной коллекции беден таксономически и количественно. Он представлен всего двумя видами – *Claraia aurita* (подавляющая часть образцов) и *C. hunanica* (одна створка), приуроченными к нижней и средней частям ятыргвартинской свиты. Вид *C. aurita* давно известен в составе раннетриасовых комплексов на Северном Кавказе (Кипарисова, 1947). Вместе с этим видом указывались *C. clarai* (Emmrl.); *C. cf. ovata* Schaur. и *C. stachei* Bittn. (Объяснительная записка..., 1973, с. 25). К первым двум видам могли относиться не вполне типичные разновидности *C. aurita* - вида широко изменчивого, а к *C. stachei* – формы, подобные единственной створке, определенной здесь как *C. hunanica*.

Возрастной диапазон *C. aurita*, по данным К. Накадзавы (Nakazawa, 1977), обычно ограничен верхней половиной индского яруса внизу и серединой оленека вверху. Преобладание этого вида в клярайевых комплексах характерно для нижней части оленека.

По данным А.А. Шевырева (1995, с. 6), интервал с *Claraia* расположен примерно в 50-60 м от основания свиты, в нижней части 200-метровой пачки тонкоплитчатых известняков, средняя часть которой охарактеризована аммоноидеями слоев с *Owenites* – *Dieneroceras*, коррелируемых с зоной *Meekoceras gracilitatis* аммонитового стандарта. У

ОБЩАЯ ШКАЛА		Зональный АММОНОИДНЫЙ СТАНДАРТ	СЛОИ С ДВУСТВОРКАМИ	Зона Передового хребта: г.г. Б. и М. ТХАЧ, ЯТЫРГВАРТА, рр. ТХАЧ, АЧЕШБОК, БУГУНЖА, САХРАИ		ЗАПАДНОЕ ПРЕДКАВКАЗЬЕ		
УДЕЛ. ЯРУС	И/ЯРУС			СЕРИЯ СВИТА	СВИТА ТОЛЩА	И/И ОБРАЗЦОВ С ФАУНОЙ	И/И ОБРАЗЦОВ С ФАУНОЙ	
ВЕРХНИЙ ТРИАС	РЭТ	<i>Choristoceras marshi</i>	слои с	ХОДЗИНСКАЯ ШАПКИНСКАЯ	66, 69/12989	ИЗВЕСТНЯКОВО-ГАИРИСТАЯ ТОЛЩА	?	
		<i>Vandaites stuerzenbaumi</i>	<i>Inoperna prima</i>					
		<i>Cochloceras svesi</i>						
	НОРИИ	в	<i>Sagenites quinquepunctatus</i>	слои с <i>Monotis (M.) kaukasica</i>	76, 77, 78, 79, 80, 81/12989			
		с	<i>Halorites macer</i>	слои с <i>Monotis (M.) salinaria</i> и <i>M. (M.) aff. alaskana</i>	71, 72, 73, 74, 75/12989			
			<i>Himavatites hogarti</i>					
		н	<i>Cyrtopleurites bicrenatus</i>	слои с <i>Iranopecten glaber</i>	54, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 70/12989; 3, 4/6259			
			<i>Juvavites magnus</i>					
		II	<i>Malavites paulckeii</i>	слои с	САХАРСКАЯ БАБУШКА			20, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52/12989
			<i>Guembelites jandianus</i>	<i>Halobia (Perihalobia) styriaca</i>				
СРЕДНИЙ ТРИАС	КАРНИИ	<i>Anatropites spinosus</i>	слои с <i>Halobia (Radiatahalobia) danilevitchae</i>	15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 42, 43, 44/12989; 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14/12989	ЧОБАССКАЯ СВИТА	7		
		<i>Tropites subbulatus</i>						
		<i>Tropites diileri</i>						
	ЛАДНИИ	<i>Austrotrachyceras austriacum</i>						
		<i>Trachyceras aonoides</i>						
		<i>Trachyceras aon</i>						
		<i>Frankites? regoledanus</i>	слои с <i>Bugunzhites-Parasturia</i> *					
		<i>Protrachyceras archelaus</i>						
		<i>Protrachyceras gredleri</i>						
		<i>Eoprotrachyceras curionii</i>						
АНИЗИИ	<i>Nevadites reitzi</i>							
	<i>Aplococeras avisianum</i>							
	<i>Paraceratites trinodosus</i>							
	<i>Balatonites balatonicus</i>							
	<i>Anagymnoceras ismidicum</i>							
	<i>Neocomedites osmani</i>							
	<i>Aegeiceras ugra</i>							
НИЖНИЙ ТРИАС	ОЛЕНЕК	<i>Prohungarites crassepicatus</i>	ДВУСТВОРКИ ОТСУТСТВУЮТ	ЛУШЕВОДСКАЯ МАЛОТХАЧСКАЯ	СТАРО-МИССКАЯ СВИТА	АРГИЛАНТОВАЯ ТОЛЩА		
		<i>Columbites parisianus</i>						
		<i>Tirolites cassianus</i>						
	ИИД	<i>Anasibirites pluriformis</i>						
		<i>Meekoceras gracilitatis</i>	слои с	ТХАЧСКАЯ ЯТЫРГВАРТИНСКАЯ			8, 2, 3, 4, 5, 6, 7/12989; 9, 10/6259	
		<i>Flemingites flemingianus</i>	<i>Claraia aurita</i>					
		<i>Prionolobus rotundatus</i>						
		<i>Cyronites frequens</i>						
		<i>Ophiceras tibeticum</i>						
		<i>Otoceras woodwardi</i>						

Рис. 1. Положение слоев с двустворками в схеме стратиграфии триасовых отложений Северо-Западного Кавказа и Западного Предкавказья (Ростовцев, 1973; Шевырев, 1995 с дополнениями И.В. Полуботко).

* Слои с аммоноидеями *Bugunzhites-Parasturia*, по А.А. Шевыреву, 1995, отвечающие третьей верхней подсвите ачешбокской свиты, по Н.В. Безносову, 1975; положение этих слоев в схеме условно.

А.М. Данилевич, 1951 г. есть указания на находки *C. aurita* в базальных конгломератах ятыргвартинской свиты и совместно с аммонитами указанных слоев. Возраст слоев с *C. aurita* на Северном Кавказе поэтому можно принять в диапазоне поздний инд – ранний оленек с массовым распространением ниже уровня слоев с аммонитами (зона *gtracilitatis*), то есть в основании оленека.

В составе сахрайской серии могут быть выделены слои с *Halobia (Radiatahalobia) danilevitchae* и слои с *H. (Perihalobia) styriaca*.

К слоям с *H. (Radiatahalobia) danilevitchae* относится нижняя часть сахрайской серии (7-100 м от основания) в разрезе по р. Тхач, где эти слои с размывом и конгломератами в основании (7-8 м) трансгрессируют на среднеазиатские слои ачешбокской свиты. Комплекс слоев представлен *Halobia (Radiatahalobia) danilevitchae* Polubotko, subgen. et sp. nov., *H. (Perihalobia) aff. lenticularis* (Gemm.), *Rugosahalobia rostovcevi* Polub., gen. et sp. nov., *Primahalobia tkhatchensis* Polub., sp. nov. Пользуясь изначальной таксономией Э. Мойсисовича (Mojsisovics, 1874) и общим сходством видов, можно заключить, что комплекс в целом содержит три основные компоненты (*Halobia lenticularis*, *H. radiata* и *H. rugosa*), характерные для зоны *H. lenticularis* пелагического верхнего триаса Греции, Югославии, Сицилии и Южной Италии (De Carro Bonardi, 1984). Возраст зоны в этих районах определяется как самая поздняя часть карнийского века (аммоноидная зона *Anatropites spinosus* и, возможно (?), верхи зоны *Tropites subbullatus*) благодаря совместным находкам аммоноидей и конодонтов (Visscher et Krystyn, 1978 г., De Wever, Sanfilippo, Riedel et Gruber, 1979 г.). Особенно важно присутствие в комплексе зоны *H. lenticularis* галобиид группы *H. radiata* Gemm. – вида, выбранного нами в качестве типового для нового подрода *Radiatahalobia*. Этот подрод имеет узкий диапазон распространения, ограниченный внизу верхами зоны *subbullatus*, а вверху – низами зоны *jandianus*. В схеме А.А. Шевырева (1995) интервал разреза, отвечающий слоям с *H. (R.) danilevitchae*, “с известной долей условности” (Шевырев, 1995, с. 16) отнесен к карнийскому ярусу и подразделен на слои с *Proarcestes – Phloioceras* и слои с *Goniojuvavites – Proarcestes*.

Галобииды слоев с *H. (Perihalobia) styriaca* представлены *Halobia (Perihalobia) styriaca* (Mojs.), *H. (P.) beyrichi* (Mojs.), *H. (P.) orientalis* Polub., sp. nov., *Primahalobia (?) austriaca* (Mojs.), *Indigirohalobia (Popowihalobia) superba* (Mojs.), *Rugosahalobia rostovcevi* Polub., gen. et sp. nov. Они происходят из обнажений в зоне Передового хребта (реки Тхач, Ачешбок, Бугунжа) и скважин в Западном Предкавказье, подтверждая правильность сопоставления верхних частей сахрайской серии и челбасской свиты.

Важнейшим видом комплекса является *Halobia (Perihalobia) styriaca* – надежный индикатор нижненорийской зоны *Guembelites jandianus* (Полуботко, 1984). Остатки этого вида из слоев сахрайской серии на р. Бугунже (сборы В.Н. Робинсона, 1925 г.) были ранее определены и описаны Л.Д. Кипарисовой (1947, с. 103, табл. XVIII, фиг. 3, 4) как ладинские *Daonella moussoni*. Последние послужили главным материалом для обоснования ладинско-карнийского возраста сахрайской серии или, по крайней мере, ладинского возраста её нижней половины (Объяснительная записка..., 1973, с. 26 и др.). Ладинско-карнийский возраст для сахрайской серии и челбасской свиты Западного Предкавказья был предложен в Легенде Кавказской серии листов ГТК/200, принятой на НРС ВСЕГЕИ в 1998 г. К ладинско-карнийскому возрасту сахрайской серии склоняется и А.А. Шевырев (1995).

Ошибка в определении галобиид становится объяснимой, если принять во внимание, что “*H. (Perihalobia) styriaca* не обладает четко выраженным ушком” (Gruber, 1975, с. 126) и легко может быть принята за *Daonella*, к которой и была отнесена даже при первоописании Э. Мойсисовичем (1874), а затем многими последующими авторами.

Слои с *H. (Perihalobia) styriaca* Северного Кавказа и Западного Предкавказья коррелируются с зоной *Halobia styriaca* Средиземноморья (De Carro Bonardi, 1984, с.

94, 96) примерно в объеме нижненорийской аммоноидной зоны *Guembelites jandianus* (скорее всего, с ее верхней половиной).

Кроме галобиид в составе комплекса присутствуют *Peribositria subwengensis* (Kipar.) и *Leptochondria* (?) *diplospides* (Gemml. et Di Blasi) – обычный компонент позднекарнийско-ранненорийского комплекса двустворок.

Слои с *Iranopecten glaber* базального горизонта (или шапкинской свиты Н.В. Безносова, 1979) ходзинской серии. Комплекс слоев представлен *Iranopecten glaber* (Douglas), *Costatoria verbeeki* (Boettger emend. Krumb.), *C. napengensis* (Healey), *Cassianela gigantea* Kipar. et Azarian, *Palaeocardita buruca* (Boehm emend. Krumb.). Все эти двустворки являются толстораковинными обитателями прибрежно-морского мелководья. Такой же комплекс двустворок характеризует джерманисскую серию в Армении и почти аналогичный – нижнюю часть трансгрессивной серии Нейбанд в Центральном Иране (Zahedi, 1973 г.; Aghanabati, 1977 г.; Taraz, 1974 г.; Репин, устное сообщение). В последнем районе вместе с перечисленными выше двустворками в нескольких разрезах собраны многочисленные средненорийские *Distichites* spp., *Hauerites* sp. и вид-индекс нижней зоны среднего нория *Cyrtopleurites bicrenatus* (Hauer), позволяющие установить возраст слоев. Можно предположить, что возраст базальных частей мощных трансгрессивных серий – Нейбанд и Шемшек в основании Иранской угленосной формации, джерманисской в Закавказье и ходзинской на Северном Кавказе, имеющих много общего в структурном плане и характере базальных фаунистических комплексов, в целом, одинаков и отвечает среднему норию.

В составе ходзинской серии (исключая шапкинскую свиту) пока условно можно наметить слои с *Monotis* (*M.*) *salinaria* и *M.* (*M.*) aff. *alaskana* внизу и слои с *M.* (*M.*) *kaukasica* сверху. В составе монотисов установлено три вида: *Monotis* (*Monotis*) *salinaria* (Schloth.), *M.* (*M.*) aff. *alaskana* Smith и *M.* (*M.*) *kaukasica* (Witt.) .

В работах начала века (Борисяк, 1909; Виттенбург, 1913) монотисы относились к роду *Pseudomonotis* Beyrich, 1882 как обладающему в отличие от *Monotis* Bronn, 1830 биссусным ушком и биссусным вырезом на правой створке. У рода *Monotis* эти признаки еще не были обнаружены. Поэтому П.В. Виттенбург при описании коллекции из Северного Кавказа и выделении нового вида *Pseudomonotis kaukasica* (Виттенбург, 1913, с. 480) не приводит прямых сопоставлений с альпийскими видами *Monotis salinaria* (Schlotheim) и *M. haueri* Kittl. Однако из состава изображенных им образцов только один, на мой взгляд, можно отнести к *M. kaukasica* (Виттенбург, 1913, табл. 1, фиг. 2), который выбран здесь в качестве лектотипа, остальные же экземпляры, скорее всего, относятся к *M. salinaria*. Е.Б. Паевская (1985) отнесла все образцы, изображенные П.В. Виттенбургом, к *M. salinaria* (Schloth.), а часть северокавказских образцов из коллекции А.С. Дагиса, 1965 г. – к *M. salinaria haueri* Kittl. Я восстанавливаю самостоятельность вида *M.* (*M.*) *kaukasica* (Witt.), поскольку он обладает достаточно отчетливыми видовыми признаками и сближается в большей степени с *M.* (*M.*) *haueri*, а не с *M.* (*M.*) *salinaria*.

Монотисам в настоящее время посвящена обширная литература. Однако до сих пор не изучены на современном уровне монотисы Альпийского региона, в частности, не установлен точный возрастной диапазон *M.* (*M.*) *salinaria*, что затрудняет определение возраста слоев с *Monotis* на Кавказе. Есть указания, что монотисы группы *salinaria* появляются в Альпах в среднем нории (Ichikawa, 1958; Westermann, 1962 г., с.752; Паевская, 1985, с. 55, 62), а диапазон *M. salinaria* охватывает верхи среднего – низы верхнего нория. Наиболее груборебристые виды (*M. haueri* и *M. kaukasica*) характерны только для верхнего нория.

На Кавказе первые монотисы появляются в верхней части базального горизонта ходзинской серии (или шапкинской свиты) (Дагис, 1963, с. 14; Дагис, 1974, с. 272;

Шевырев, 1995, с. 12). В сокращенном разрезе триасовых отложений хр. Скирда, по устному сообщению К.О. Ростовцева, *Monotis* и *Iranopecten glaber* встречаются совместно в упомянутом базальном горизонте, что может указывать на скользящую нижнюю границу горизонта или, возможно, на конденсацию осадков. Таким образом, виды-индексы слоев с *Iranopecten glaber* и слоев с *M. (M.) salinaria* – *M. (M.) aff. alaskana* местами взаимопроникают в пограничные части разрезов. Такой же характер имеет, видимо, и верхняя граница слоев с монотисами. Два уровня с монотисами намечают лишь общую стратификацию фаунистических комплексов в средне-верхненорийском интервале разреза. Слои с *M. (M.) salinaria* и *M. (M.) aff. alaskana* примерно отвечают верхам среднего нория – низам верхнего, а слои с *M. (M.) kaukasica* – верхнему норию.

Надмонотисовая часть верхнего триаса (рэтский ярус), характеризующаяся на Северном Кавказе обилием брахиопод, по двустворкам может быть выделена как **слои с *Inoperna prima***. Остатки двустворок в этой части разреза редки, и кроме вида-индекса отсюда были известны только *Pinna* sp. Оба вида известны из рэта Ирана.

Схема зонального расчленения триаса, использованная в данной работе, опубликована в справочном пособии «Зональная стратиграфия фанерозоя СССР», 1991, таблица 8. В нее внесены следующие изменения. Верхняя зона карнийского яруса применена с видовым названием (*Anatropites spinosus*), как принято в работах А.А. Шевырева (1990 г., 1995). Рэтский ярус принимается как самостоятельное подразделение в объеме зон – *Cochloceras suessi*, *Vandaites sturzenbaumi* и *Choristoceras marshi* (Дагис А.С., Дагис А.А., 1990 г.; Постановление МСК, вып. 26, 1992, с. 51). Верхненорийский подъярус рассматривается в объеме зоны *Sagenites quinquepunctatus*.

Нижнетриасовые моллюски ятыргвартинской свиты, верхнетриасовые – из сахрайской серии и челбасской свиты и монотисы ходзинской серии описаны И.В. Полуботко, средненорийские и рэтские двустворки ходзинской серии – Ю.С. Репиным.

Коллекция описанных двустворок хранится в ЦНИГР музее им. Ф.Н. Чернышева в г. Санкт-Петербурге под номерами 12989 и 6259. Один образец хранится в музее ПИН'а, г. Москва (коллекция № 4601) и один образец – в музее ВНИГРИ, г. Санкт-Петербург (коллекция № 837).

Описание видов

Класс Bivalvia

Отряд Pectinoida Newell et Boyd, 1995

Семейство Pterinopectinidae Newell, 1938

Род *Claraia* Bittner, 1901

Claraia aurita (Hauer, 1850)

Табл. I, фиг. 1-8

Раковина средняя по размеру (3-4 см длиной), субовального очертания, с умеренно или слабо выпуклой левой и почти плоской правой створками. Макушка, расположенная в передней трети замочного края, едва возвышается над замочной линией на левой створке и совсем не выдается на правой. Заднее ушко правой створки широкое, треугольное, отделенное от остальной поверхности пологой депрессией. Переднее ушко на левой створке обособлено слабо. Переднее или биссусное ушко на правой створке маленькое, имеет форму язычка и является продолжением замочного края. Биссусный вырез узкий, глубокий, почти параллельный замочному краю, сужающийся внутрь. Поверхность створок покрыта густыми тонкими концентрическими ребрышками. На раковинах иногда наблюдаются слабые радиальные элементы в виде разреженных, коротких и нечетких ребрышек и струек.

Нижняя – средняя части ятыргвартинской свиты, слои с *C. aurita* (верхи инда – низы оленека, вероятно, в объеме зон *Flemingites flemingianus* – *Meekoceras gracilitatis*). Широко распространенный вид от верхов инда до середины оленека в Западном и

Восточном Тетисе (Северный Кавказ, Закавказье, Альпы, Карпаты, Малая Азия, Гималаи, Южный и Западный Китай, Вьетнам).

Claraia hunanica (Hsü, 1938)

Табл. I, фиг. 9

Единственный отпечаток правой створки имеет примерно одинаковые длину и высоту (около 4 см) и едва заметную выпуклость; в средней части створки развиты радиальные ребра двух порядков, которых насчитывается около 30. Ребра постепенно затухают с приближением к переднему краю и более резко исчезают в задней части створки, где остается свободным от ребер широкий треугольный сектор, покрытый лишь концентрическими складками и морщинами. Заднее ушко широкое, треугольное, отделено слабой депрессией от остальной части створки.

Близкий тип скульптуры имеет *C. hunanica* (Hsü) из нижнего оленека в Южном Китае (Huang and Hsü, 1938, с. 200, табл. I, фиг. 3,1). Этот вид описан по одной левой створке (фиг. 3), но из того же самого местонахождения приведена правая створка (фиг.1), отнесенная Т.Ю. Хсю к виду *C. stachei* Bittner, которая имеет значительное сходство с нашей правой створкой и, скорее всего, относится к тому же виду. Вид *C. stachei* Bittner, 1900 не может использоваться для идентификации до его нового переописания из типовой местности в Южных Альпах (Ichikawa, 1958, с. 157; Nakazawa, 1977). При выделении *C. stachei* А. Биттнер не привел изображения, не указал типовой экземпляр и место хранения коллекции, а описание вида имеет самый общий характер. Первое изображение *C. stachei* мы находим у Спэта (Spath, 1930). Под этим названием он приводит вид из Гренландии, нетождественность которого альпийскому виду *C. stachei* Bittn. доказана К. Накадзавой (Nakazawa, 1977). Гренландский вид поэтому нуждается в изменении названия. От последнего вида (Spath, 1930, с. 46, табл. I, фиг. 1a – d, табл. X, фиг. 5a, в; 1935, с. 69, табл. XXI, фиг. 3-9) наш отличается вдвое меньшим количеством ребер на правой створке, более широким, лишенным радиальных ребер задним полем. Подобные формы ранее, скорее всего, определялись на Северном Кавказе как *C. stachei* Bittner.

Ятыргвартинская свита (слои с *C. aurita*), междуречье Лабы и Белой.

Семейство Posidoniidae Frech, 1909

Род *Peribostria* Kurushin et Truschelev, 1989

Peribostria subwengensis (Kiparisova, 1947)

Табл. 5, фиг. 12

Створка маленькая (около 5 мм), с примерно одинаковыми высотой и длиной, овально-трапециевидная, умеренно выпуклая в макушечной области, которая отделена от плоского заднего треугольного поля килеобразным перегибом. Поверхность покрыта концентрическими складочками и морщинами, более грубыми и регулярными в верхней половине створки.

Образец принадлежит сборам П.В. Виттенбурга и В.Н. Робинсона, 1911 г. на р. Сахрай и определялся как *Posidonomya wengensis* Wissm., в литературе приводился для обоснования ладинского возраста сахрайской свиты. Однако более чем с ладинской *Peribostria wengensis* (Kittl, 1912, с. 18, табл. I фиг. 6-12) данная форма сходна с *P. subwengensis* (Kipar.) из ниже-средненорийских отложений Южного Приморья (Кипарисова, 1972 а, с. 45, табл. II, фиг. 9-13).

Сахрайская серия (верхний карний – нижний норий), р. Сахрай.

Семейство Halobiidae Kittl, 1912

Род *Rugosahalobia* Polubotko, gen. nov.

Происхождение названия: от типового вида *H. rugosa* и рода *Halobia*.

Типовой вид: *Halobia rugosa* Gümbel, 1861, с. 275; Mojsisovics, 1874, с. 31, табл. IV, фиг. 7, 8. Карнийский ярус, зона aonoides, Норийские (Северные) Альпы, Халльштатские известняки.

Характеризуется гладкой, посидониеподобной донадломной стадией, на которой радиальные ребрышки появляются лишь в нижней части или полностью отсутствуют, в той или иной степени выраженной зоной приостановки роста или надлома ребер, тонкорадиальноструйчатым или тонковолнисторебристым шлейфом и двух-трехраздельным передним ушком. Отсутствие радиальной ребристости в макушечной области отличает этот род от *Zittelihalobia* Polubotko, 1984 и *Indigirohalobia* Polubotko, 1984. От *Aparimella* Campbell, 1994 отличается наличием галобийного ушка, от *Primahalobia* Polubotko, 1988 – развитием зоны надлома или приостановки роста и отсутствием ребер в донадломной стадии.

Состав: *R. rugosa* (Gümbel, 1861), *R. rugosoides* (Hsü, 1944), *R. cordillerana* (Smith, 1927), *R. septentrionalis* (Smith, 1927), *R. rostovcevi* sp. nov.

Карнийский ярус и нижняя часть норийского во многих тетических районах Европы, Азии и Северной Америки; возможно, карнийский ярус Новой Зеландии (?).

Rugosahalobia rostovcevi Polubotko, gen. et sp. nov.

Табл. 3, фиг. 1-8

Происхождение названия: в честь геолога и палеонтолога К.О. Ростовцева, чьим сборам принадлежат остатки вида.

Голотип. Табл. 3, фиг. 4.

Материал. 6 экземпляров из двух местонахождений.

Описание. Раковины средние по размеру (длиной 28-35 мм), овально-четырёхугольные, либо почти полукруглые, с длиной, лишь немного превышающей высоту. Макушка маленькая, приострѐнная, едва выступающая над замочной линией, несколько смещенная к переднему краю (отношение длины задней ветви замочного края к длине передней ветви равно 1,7-1,8). Донадломная стадия раковины гладкая, покрыта лишь концентрическими складками и морщинами. В самой ее нижней части появляются нерегулярные тонкие шероховатые ребрышки – струйки, разделенные бороздками различной ширины. Зона приостановки роста (10-13 мм ниже кончика макушки) выражена нечетко. Ниже развит «шлейф», т.е. нижняя часть раковины, покрытая тончайшей радиальной струйчатостью с отдельными усиленными ребрышками и бороздами. Переднее ушко широкое (угол переднего ушка или УПУ = 26-32°), уплощенное, отделенное от створки приострѐнным уступчиком, с более широкой нижней частью, отделенной двумя сближенными бороздками от более узкой верхней. Ушко пересечено серповидными знаками нарастания и ограничено сверху усиленным ребром. Заднее ушко очень узкое тупоугольно-треугольное, ограниченное снизу довольно широким и расплывчатым усиленным ребром.

Сравнение. От *R. rugosa* (Gümbel, 1861) (Mojsisovics, 1874, с. 31, табл. 4, фиг. 7-8; Gruber, 1976, с. 185, рис. I) отличается относительно большими размерами, большей высотой донадломной стадии и менее четким ее обособлением, а также более тонкоструйчатой и равномерной скульптурой шлейфа. От *R. septentrionalis* (Smith, 1927, с. 118, табл. 98, фиг. 1-4) из верхнекарнийско-нижненорийских отложений Аляски, к которому наш вид очень близок по характеру донадломной стадии и ее соотношению со шлейфом, отличается более тонкой скульптурой шлейфа. Несомненно близкими, если не тождественными, являются "*Halobia* cf. *superba* Mojs." из верхней зоны карнийского яруса Сицилии (Cafiero and De Capoa Bonardi, 1982, с. 67, табл. 3, фиг. 17, 18, 19 (?)) и "*Halobia rugosa* (Gümbel)" (там же, фиг. 14, 15) из тех же слоев разреза М. sammarata на Сицилии. Большое внешнее сходство наблюдается с изображением (рисунком) левой створки "*Halobia* cf. *comata* Bittn." (Bittner, 1899, с. 47, табл. VII, фиг. 14) из ниже-средненорийских отложений разреза Бамбанг в Гималаях. Однако четкая

радиальная ребристость в примакушечной части правой створки того же экземпляра (на рисунке) указывает на принадлежность "*H. cf. comata*, скорее, к роду *Zittelihalobia*.

Два ядра левых створок в коллекции обладают более грубой ребристостью на шлейфе и более скошенной формой донадломной стадии и этим более остальных экземпляров приближаются к американскому виду *R. septentrionalis* (Smith.) (табл. 3, фиг. 8).

Остатки галобий, относимые к новому виду, ранее определялись, по-видимому, как *H. rugosa* Gümb. и *H. comata* Bittn.

Сахрайская серия, средняя и верхняя части (верхи карнийского – низы норийского ярусом). Образец на фиг. 8 происходит из нижней части серии, слоёв с *H. danilevitchae*. Северный Кавказ и, возможно, одновозрастные отложения Сицилии.

Род *Zittelihalobia* Polubotko, 1984
Подрод *Obrucchevihalobia* Polubotko, 1988

Zittelihalobia (Obrucchevihalobia) zealandica (Trechmann, 1918)

Табл. 6, фиг. 11

Раковина имеет радиальноребристую донадломную стадию, относительно четко выраженную зону надлома ребер и характерный струйчато-радиальноребристый шлейф. Задняя часть донадломной стадии гладкая.

Створка принадлежит самой молодой (верхи нижнего – средний норий) группе циттелигалобий, к которой относятся два очень близких и в то же время сильно изменчивых (политипических) вида – *Z. zealandica* (Trechmann, 1918) из Новой Зеландии и *Z. obrucchevi* (Kiparisova, 1936) из Северо-Востока России. По характеру шлейфа данный вид ближе к *Z. zealandica* особенно в изображении Х. Кэмпбэла (Campbell, 1994, с. 94, табл. 12, фиг. 9).

По данным А.М. Данилевич, 1951 г., образец происходит из «горизонта желтых песчаников, выше конгломератов» (=шапкинская свита, слои с *Iranopecten glaber*, средний норий).

Род *Indigirohalobia* Polubotko, 1984
Подрод *Popowihalobia* Polubotko, 1988

Indigirohalobia (Popowihalobia) superba (Mojsisovics, 1874)

Табл. 6, фиг. 3-9

Раковины средние по размеру (25-35 мм в длину) с отчетливой радиальноребристой донадломной стадией, имеющей высоту 11-13 мм, с бороздой надлома, прослеживающейся почти от границы переднего ушка и теряющейся в концентрических складочках заднего треугольного поля. Характер ребристости не изменяется или меняется слабо при переходе из донадломной стадии на шлейф, что является одним из характерных признаков рода *Indigirohalobia*. Ребра по большей части неразделенные, относительно узкие, пологовыпуклые, борозды узкие. Реже ребра приобретают пучковатый характер (табл. 6, фиг. 6). В зоне надлома ребра иногда меняют направление дважды. На заднем треугольном поле ребристость постепенно переходит в неясные радиальные струйки и бороздки, доходящие до задней ветви замочного края. Угловая ширина переднего ушка колеблется от 22° до 29°. Ушко двураздельное, с широкой центральной бороздой.

Полная идентификация с видом *I. superba* (Mojsisovics, 1874, с. 30, табл. IV, фиг. 9, 10) весьма затруднена из-за плохой сохранности типовых оригиналов Э. Мойсисовича. Но судя по их фотографиям (De Carro Bonardi, 1970, табл. XIV, фиг. 1,3), у них совпадают ширина переднего ушка, которая у оригинала составляет 28-29°, характер ребристости и надлома ребер.

По Б. Груберу (Gruber, 1976, с. 191), *I. superba* (Mojs.) характерна для всего верхнего карния и, вероятно, заходит в норий. Такой же возраст, по-видимому, имеет этот вид на Северном Кавказе. Сахрайская серия, верхняя часть.

Род *Primahalobia* Polubotko, 1988²

Primahalobia tkhatchensis Polubotko, sp. nov.

Табл. 4, фиг. 1-8

Происхождение названия: по реке Тхач.

Голотип. Табл. 4, фиг. 2.

Материал. 7 ядер и отпечатков створок относительно хорошей сохранности на одном штуфе породы и несколько плохо сохранившихся обломков из двух местонахождений.

Описание. Раковины небольшие (длиной 15-35 мм), овально-четырёхугольного очертания, с длиной, обычно превышающей высоту, плоские, слабо вздутые только в области макушки. Последняя – маленькая, обособленная, чуть выступающая над замочным краем, немного смещенная вперед ($D_{зк}/D_{пк} = 1,4-1,5$) или почти центральная ($D_{зк}/D_{пк} = 1,0-1,2$).

Поверхность покрыта прямыми или чуть изогнутыми выпуклостью назад очень тонкими уплощенными ребрами, начинающимися в 1,5-2 мм ниже кончика макушки. Количество ребер, приходящееся на 2 см поверхности в 1 см ниже кончика макушки, колеблется от 40 до 46. Ребра разделяются почти одинаковыми по силе бороздками один или два раза на разных расстояниях от макушки. Спереди ребра доходят до нижней границы переднего ушка. Заднее треугольное поле в секторе $30-35^\circ$ свободно от радиальных ребер и покрыто только концентрическими складками. Угловая ширина длинного переднего ушка колеблется от 13° до 23° . Ушко состоит из нижнего слабовыпуклого валика, широкой центральной борозды и плоской краевой полосы в верхней части. На ядрах раковин в верхней половине ушка бывают довольно отчетливо выражены 2-3 бороздки, примерно параллельные верхнему краю ушка. На отпечатках можно видеть, что между бороздками располагается связочная полоска с 7-8 связочными ямками (табл. 4, фиг. 3а, б). Заднее ушко очень узкое, плоское или вогнутое.

Сравнение и замечания. Строение переднего ушка, наличие на нем полоски со следами связочных ямок не позволяют отнести описываемый вид к роду *Halobia*, хотя его общий габитус и скульптура весьма близки к таким видам, как *H. lineata* Münster, 1833 и *H. distincta* Mojs., 1874. Именно к этим видам Д.П. Смит (Smith, 1927, с. 115, 116, табл. 97, фиг. 9; табл. 98, фиг. 13, 14) отнес некоторые формы из верхнекарнийско-нижненорийских отложений Аляски, которые, на наш взгляд, почти идентичны *P. tkhatchensis* sp. nov. Род *Primahalobia* до сих пор был известен только из бореальных регионов. Наш вид наиболее близок к позднекарнийскому виду – *P. kilganaensis* Polubotko (Полуботко, 1986, с. 68, табл. VI, фиг. 8-10). В последние годы представители *Primahalobia* стали известны из самых верхов карнийского яруса на Памире, где слои с *P. dronovi* Polub. непосредственно подстилают нижненорийские слои с *H. (Perihalobia) stryriaca* (Mojs.) (Атлас..., 2001, с. 103, табл. XXXVIII, фиг. 1-4).

Средняя часть сахрайской серии, слои с *H. (Radiatahalobia) danilevitshae* (вероятно, самые верхи карнийского яруса). Северный Кавказ, р. Тхач, Свинячья балка.

Primahalobia (?) *austriaca* (Mojsisovics, 1874)

Табл. 5, фиг. 9-11

Раковины средние по размеру (чаще высотой 25-30 м), иногда с небольшим преобладанием длины над высотой, иногда – почти равных измерений. Макушка

² Выделенный вначале как подрод рода *Indigirohalobia* (Полуботко, 1988, с. 98) *Primahalobia* рассматривается здесь в качестве самостоятельного рода (прим. автора).

занимает почти срединное положение на замочном крае, длина которого немного уступает общей длине раковины. Макушечная область примерно на высоту 5 мм выглядит обособленной благодаря сгущению тонких концентрических складочек и чуть большей выпуклости, чем остальная часть раковины. Широкие плоские ребра начинаются от кончика макушки, в 10-15 мм ниже макушки они разделяются одной – четырьмя более мелкими бороздками, отчего ребра в центральной части створок нередко приобретают пучковатый характер. Спереди ребра доходят до границы ушка, а сзади свободным от ребер всегда остается сектор шириной 30-35°. Переднее ушко имеет угловую ширину 16-21° и обычно выглядит двураздельным. Имеется очень узкое, плоское, гладкое заднее ушко, редко сохраняющееся.

Сахрайская серия, верхняя часть, слои с *H. (P.) styriaca*, Северный Кавказ, г. Большой Тхач. Вид широко распространен в верхах карния и низах нория практически повсюду в Тетисе.

Род *Halobia* Bronn, 1830

Подрод *Radiatahalobia* Polubotko, subgen. nov.

Происхождение названия: от типового вида *H. radiata* и рода *Halobia*.

Типовой вид: *Halobia radiata* Gemmelaro, 1882, с. 465, табл. I, фиг. 9-12. Верхи карнийского яруса, о-в Сицилия.

Крупные и средние по размеру раковины характеризуются прямыми, ненадламывающимися ребрами, выдающейся гладкой макушкой, узким передним ушком в виде валика – складки, уплощающейся вблизи замочного края, и весьма специфичной скульптурой. Последняя состоит из неравномерно чередующихся резко дифференцированных, тонких и широких, плоских и округло-вершинных приподнятых ребер и борозд различной глубины и ширины, иногда образующих нечеткую пучковатость: пучки объединяют от 2-3 до 6-10 ребер различной силы и ограничены либо наиболее резкими бороздами, либо наиболее грубыми и широкими ребрами. У некоторых видов резко преобладает тонкая скульптура. В целом, такой тип скульптуры несвойственен для галобий. Кроме того, у раковин этой группы длина замочной линии почти вдвое короче длины раковины.

Состав: *H. (R.) radiata* Gemm. 1882, *H. (R.) verbeeki* Wanner, 1907, *H. (R.) daltoni* Kittl, 1912, *H. (R.) hyatti* Kittl, 1912, *H. (R.) parolineata* Kittl, 1912, *H. (R.) dalliana* Smith, 1927, *H. (R.) symmetrica* Smith, 1927, *H. (R.) danilevitchae* sp. nov.

Верхи карнийского и низы норийского (?) ярусов. Сицилия, Апеннинский п-ов, Альпы, Тимор, Южная Аляска, Орегон, Калифорния, Северный Кавказ.

Halobia (Radiatahalobia) danilevitchae Polubotko, subgen. et sp. nov.

Табл. 2, фиг. 1-7

Происхождение названия: в честь геолога А.М. Данилевич, чьим сборам принадлежат описываемые образцы.

Голотип: табл. 2, фиг. 1.

Материал: 7 ядер и отпечатков створок удовлетворительной сохранности и одна полная раскрытая раковина из двух местонахождений.

Описание. Раковины средние и крупные (до 6 см высотой), субокруглые, равных измерений или же слабо удлиненные, прямые (субаклинные), с характерной выступающей («шишковидной») макушкой, несущей только концентрические элементы скульптуры, резко отчлененным от поверхности створки передним ушком, представляющим как бы чуть подвернутую внутрь складку, выполаживающуюся кверху. В средней части ушка проходит слабая нечеткая бороздка, иногда нижняя часть ушка имеет вид узкого валика – трубочки. Радиальные ребра отсутствуют на переднем треугольном поле раковины (под передним ушком) в секторе 30-35° и резко ослаблены на заднем треугольном поле, где приобретают вид нечетких полос, разделенных

мелкими бороздками. Здесь четко выражены концентрические морщины и складки. Скульптура остальной части раковины полностью отвечает ее описанию при характеристике подрода.

Сравнение. От всех включенных в состав подрода видов отличается наиболее грубой ребристостью с наибольшей степенью дифференциации ребер и борозд.

Нижняя часть сахрайской серии, слои с *H. (Radiatahalobia) danilevitchae* (самый поздний карний). Северный Кавказ, реки Тхач, Сахрай.

Подрод *Perihalobia* Gruber, 1976

Halobia (Perihalobia) styricea (Mojsisovics, 1874).

Табл. 5, фиг. 1-8

Раковины средние и крупные (до 7-8 мм в длину) с субаклиными створками, контур которых в ходе онтогенеза может быть сильно изменчив. Чаще всего раковины удлиненные до субокруглых. Округленная, чуть выступающая над замочным краем макушка занимает субцентрального положение.

Поверхность покрыта плоскими, относительно широкими ребрами, делящимися узкими, мелкими бороздками один-два раза, и сильно развитыми концентрическими морщинами и складками. Область макушки, заднее и переднее треугольные поля свободны от радиальных ребер.

Б. Грубер (Gruber, 1975, 1976) отмечает, что радиальная скульптура наружной стороны раковины данного вида, как и некоторых других видов галобиид, не идентична скульптуре внутренней стороны, что сказывается также на степени выраженности переднего ушка. Оно более или менее четко выражено лишь на внутренней поверхности раковины, где разделено на три части: едва заметно выпуклую конусовидную нижнюю часть, узкую верхнюю часть и краевую полосу. На внешней поверхности раковины ушко выглядит неразделенным и едва выражено в виде слабого пологого вздутия или совсем не выражено. Это отмечается и на нашем материале, отчего часть его из сборов В.Н. Робинсона, 1925-26 гг. была отнесена к роду *Daonella* (Кипарисова, 1947, с. 103, табл. XVIII, фиг. 3, 4).

Верхняя часть сахрайской серии, слои с *H. (Perihalobia) styriaca* (нижний норий). Северный Кавказ, р. Бугунжа (бас. р. Лабы), Свинячья балка. Вид встречается повсюду в Тетисе, где характерен для зоны *Guembelites jandianus* нижнего нория.

Halobia (Perihalobia) beyrichi (Mojsisovics, 1874)

Табл. 6, фиг. 10

Единственный обломок ядра раковины средней величины сопоставлен с видом *H.(P.) beyrichi* (Mojsisovics, 1874, с. 11, табл. 1, фиг. 7; Gruber, 1975, табл. 3, фиг. 5), входящим в группу вида *H. (P.) styriaca* и часто сопутствующим ему в нижнем нории. От *H. (P.) styriaca* данный вид отличается более удлиненным очертанием, более тонкими и многочисленными, один-два раза делящимися и несколько более рельефными радиальными ребрами и лучше выраженным узким, выпуклым в своей нижней части передним ушком. Последнее на нашем экземпляре не сохранилось. Имеется лишь узкое плоское заднее ушко вдоль задней ветви замочного края, до которой доходят короткие тонкие радиальные ребрышки – струйки на полугладком заднем треугольном поле.

Челбасская свита (верхний карний – нижний норий). Северное Предкавказье, скважина в районе устья р. Лабы. Вид широко известен в Тетисе, в тех же регионах, что и *H. (P.) styriaca*.

Halobia (Perihalobia) aff. lenticularis (Gemmellaro, 1882)

Табл. 6, фиг. 1а, б

Небольшая (около 15 мм), равных измерений, субаклиная, слабо выпуклая правая створка близка, с одной стороны, виду *H. (P.) lenticularis* (Gemm.) из самых верхов карнийского яруса Сицилии, Ломбардии и Адриатики (Gemmellaro, 1882, с. 466, табл. 1, фиг. 3-5; Gruber, 1976, рис. 6, фиг. 1), с другой стороны, - виду *H. (P.?) norica* Mojs. (Mojsisovics, 1874, с. 25, табл. V, фиг. 4, 7, 9) из верхов нижнего – среднего нория Альпийского региона. От первого наша форма отличается лучше обособленными макушкой и задним треугольным полем более многочисленными и тонкими, более ровными по ширине ребрами. С более молодым видом *H. (P.) norica* Mojs. наш вид связывает еще большее сходство, но оно не однозначно. Де Капоа Бонарди (De Capoa Bonardi, 1970, с.87) рассматривает *H. norica* как синоним видов *H. amoena* Mojs., *H. plicosa* Mojs. и *H. sicula* Gemm. Описываемый вид имеет почти полное сходство с *H. sicula* Gemmellaro (1882, с. 464, табл. IV, фиг. 2), но самостоятельность этого вида оспаривается итальянской исследовательницей, а точное стратиграфическое положение в составе верхнекарнийско-ниженорийских отложений Сицилии достаточно точно не установлено. От *H. (P.?) norica*, s.lato наша створка отличается более слабыми ребрами, более мелкими и тонкими бороздками, слабее выраженным передним ушком, чуть менее обособленной макушкой и отсутствием слабого синуса на заднем треугольном поле. Для сравнения на табл. 6, фиг. 2 данной работы помещена *H. (P.?) norica* Mojs. из базальных слоев джерманисской серии (вероятно, средний норий) Армении, где остатки вида образуют ракушечник. Кавказский вид занимает промежуточное положение между *H. (P.) lenticularis* и *H. (P.?) norica* - как по морфологии, так, вероятно, и по возрасту.

Нижняя часть сахрайской серии, слои с *H. (Radiatahalobia) danilevichae* (верхи карнийского яруса); Северный Кавказ, р. Тхач.

Halobia (Perihalobia) orientalis Polubotko, sp.nov.

Табл. 6, фиг. 12 а, б

Происхождение названия: *orientalis* (лат.) – восточный, по сходству с близкими видами тихоокеанских регионов.

Голотип. Табл. 6, фиг. 12.

Материал. Отпечаток правой створки из керна скважины.

Описание. Раковина небольшая, относительно высокая (высота 19 мм, длина 16 мм), с невыступающей и необособленной макушкой, приближенной к переднему краю на 1/3 длины замочного края. Переднее ушко узкое (21°), короткое отчлененное от поверхности раковины неглубокой бороздой со слабо узловатым краем; оно выглядит нерасчлененным, плоским; на поверхности ушка видны морщины нарастания, продолжающиеся на поверхность створки. Заднее ушко узкое, но вполне отчетливое, плоское. Поверхность покрыта многочисленными тонкими, уплощенными ребрами, разделенными довольно глубокими, различными по ширине бороздами. В целом ребристость выглядит довольно контрастной. Ребра закладываются в 2-3 мм от макушки и вскоре делятся последовательно один-два раза, не образуя пучков. Спереди они доходят до переднего ушка, сзади, в секторе около 30°, в ослабленном виде прослеживаются только вдоль внешнего края раковины. Ребра центральной части створки слабо изогнуты выпуклостью назад, к тому же ребра характеризуются слабой неповсеместной волнистостью.

Сравнение. Новый вид весьма близок к *H. (P.?) kawadai* Yehara и *H. (P.?) aotii* Kob. et Ich., широко распространенным в нижнем нории Японии и на Северо-Востоке России. *H. (P.) orientalis* sp. nov. отличается более высоким очертанием, большим количеством более тонких ребер, большей симметрией ребристости, а также слабее отчлененным простым неразделенным передним ушком. По типу ребристости и очертанию вид также близок *H. suessi* Mojsisovics (1874, с. 26, табл. V, фиг. 12, 13) из средней части нижнего нория Альп (Gruber, 1976, с. 191), но отличается от него более

примитивно устроенным, простым, коротким, нерезко отчлененным передним ушком и, возможно, относится к другому надвидовому таксону.

Челбасская свита, слои с *H. (Perihalobia) styriaca* (вероятно, низы нижнего нория), Северное Предкавказье, керн из скважины в устье р. Лабы.

Семейство *Monotidae* Fischer, 1887

Род *Monotis* Bronn, 1830

Подрод *Monotis* Bronn, 1830

Monotis (Monotis) salinaria (Schlotheim, 1820)

Табл. 9, фиг. 1-4

Средние до крупных, равностворчатые или слабо неравностворчатые по выпуклости раковины имеют косоовальные очертания. Радиальная ребристость представлена довольно тонкими ребрами в основном двух, у крупных экземпляров – трех порядков. Ребер первого порядка насчитывается 20-30. Ребра второго порядка по силе лишь немного уступают ребрам I порядка и прослеживаются практически во всех промежутках между главными. Заднее ушко гладкое и отчетливо обособленное. Очень маленькое переднее (биссусное) ушко на правой створке сохраняется редко.

Кавказские представители вида (Паевская, 1985, табл. X, фиг. 1) отличаются от лектотипа вида (там же, табл. IX, фиг. 2) несколько более широкими, слегка уплощенными и теснее расположенными ребрами. В составе вида присутствуют также формы с более тонкими, не уплощенными, шире расставленными ребрами (Паевская, 1985, табл. IX, фиг. 3), а также формы с более многочисленными и тесно расположенными ребрами (Виттенбург, 1913, табл. I, фиг. 3, 4). От *M. (M.) haueri* Kittl. рассматриваемый вид отличается более тонкими и многочисленными радиальными ребрами и специфической, вытянутой по диагонали формой.

Верхняя часть базальной шапкинской свиты – низы ходзинской серии (вероятно, верхи среднего – низы верхнего нория). Северный Кавказ, г. Ачешбок. Вид широко распространен в Тетисе: Альпы, Крым, Памир, Гималаи, о-в Тимор; встречается в структурах и блоках с экзотической тетической и субтетической фауной на крайнем Северо-Востоке России.

Monotis (Monotis) aff. alaskana Smith, 1927

Табл. 9, фиг. 5а, б

Единственная небольшая (длиной около 20 мм) левая створка характеризуется слабой выпуклостью, примерно одинаковыми длиной и высотой, скошенностью по диагонали. Замочный край длинный, составляет половину длины створки. Макушка чуть приподнимается над замочным краем и немного сдвинута вперед (длина передней ветви замочной линии – 0,7 см, задней – 0,9 см). Заднее ушко относительно крупное, хорошо отчлененное, с едва заметными тремя-четырьмя ребрышками. Поверхность покрыта тонкими, плотно расположенными радиальными ребрами двух порядков, причем ребра II порядка присутствуют не во всех промежутках и либо совсем тонкие, либо не отличающиеся по силе от ребер I порядка. Всего ребер на створке около 35. С приближением к заднему ушку они ослабевают. От пересечения со слабыми и редкими концентрическими элементами скульптуры на ребрах образуются слабые бугорки.

От типичных *M. (M.) alaskana* из верхнего нория Северной Америки (Smith, 1927, с. 119, табл. CI, фиг. 1, 2) отличается слабее дифференцированной ребристостью, более плотно сидящими округленными ребрами и более высоким и длинным задним ушком.

Близким видом является крымская *M. (M.) taurica* (Moisseev, 1932), и оба вида, несомненно, близки к *M. (M.) salinaria*, от которой и тот и другой отличаются более тонкой и плотной скульптурой. Е.Б. Паевская (1985) рассматривает *M. taurica* и *M.*

alaskana в качестве подвидов *M. salinaria*. Я придерживаюсь точки зрения о видовой самостоятельности этих таксонов.

Верхняя часть шапкинской свиты, слои с *M. (M.) salinaria* и *M. (M.) aff. alaskana* (вероятно, поздняя часть среднего нория – ранняя часть позднего нория). Северный Кавказ, г. Большой Тхач.

Monotis (Monotis) kaukasica (Wittenburg, 1913)

Табл. 9, фиг. 6-11

Лектотип: Виттенбург, 1913, табл. I, фиг. 2.

Раковины средние и крупные (до 70 мм длиной), почти равностворчатые по выпуклости и характеру субцентральных, чуть возвышающихся макушек. Заднее ушко умеренно отчлененное, слабо или отчетливо ребристое. Скульптура состоит из сильных радиальных ребер трех порядков. Ребер I порядка около 20, они округлые в сечении, заметно расширяются и уплощаются к краям раковины. Более тонкие ребра II порядка вставляются между главными довольно регулярно, начинаясь в 20-25 мм от макушки. Короткие ребрышки III порядка наблюдаются лишь у крупных экземпляров. Ребра передней части раковины иногда выглядят недифференцированными. По всей поверхности у многих экземпляров наблюдаются тончайшие, густо- и регулярно расположенные концентрические линии, пересекающие как ребра, так и промежутки между ними.

Наиболее близким видом является *M. (M.) haueri* Kittl (1912, с. 171, табл. 10, фиг. 7-9), от которого *M. (M.) kaukasica* отличается в целом более широко расставленными, округленными, уплощающимися и расширяющимися книзу главными ребрами, резко превосходящими по ширине ребра II и III порядков, а также ребристым и несколько слабее отчлененным задним ушком. От *M. (Pacimonotis) subcircularis* Gabb (Grant-Mackie and Silberling, 1990 г.; Westermann, 1962 г.), отличается более широкими, округленными, расширяющимися с возрастом ребрами I порядка, позднее вставляющимися ребрами II и III порядков, их меньшим общим количеством, а также слабее отчлененным и ребристым задним ушком.

Верхняя половина монотисовых слоев ходзинской серии, слои с *M. (M.) kaukasica* (верхний норий, зона *Sagenites quinquepunctatus*). Северный Кавказ, г. Ачешбок, г. Большой Тхач; образует мощные ракушняковые скопления.

Семейство Leptochondriidae Newell and Boyd, 1995

Род *Leptochondria* Bittner, 1891

Leptochondria (?) diplopsides (Gemmellaro et Di Blasi, 1874)

Табл. 5, фиг. 13 а, б

Имеющаяся в коллекции единственная маленькая (высотой 7 мм), левая створка характеризуется субокруглым очертанием, слабой выпуклостью, сосредоточенной в верхней половине, откуда створка уплощается к краям, субцентральной маленькой приостренной макушкой, слабо отчлененными ушками. Створка слабо скульптурирована несколькими (8-10) тонкими ребрышками, затухающими на уплощённой части створки, и концентрическими пережимами и морщинами, распространяющимися и на ушки.

Створка, благодаря своей специфической скульптуре, весьма напоминает *Lyssochlamys diplopsides* (Gemm. et Di Blasi) в изображении Л.Д. Кипарисовой (1972 а, с. 57, табл. VII, фиг. 2, 3) из верхнего триаса Южного Приморья (бывшая тетюхинская свита), но отличается от этого изображения слабее отчлененными ушками, чем весьма напоминает представителей рода *Leptochondria*. У типовых экземпляров вида из Сицилии характер переднего ушка правой створки (Cipola, 1933 г.) такой же, как у правого переднего ушка *Leptochondria*. По новейшим представлениям, возраст тетюхинского поздне триасового комплекса в Приморье,

как и возраст указанных видов пектинид в Сицилии, не древнее нижнего нория. Такой же возраст имеет, видимо, и описываемая створка.

Верхняя часть сахрайской серии, слои с *Halobia styriaca* (нижний норий). Северный Кавказ, г. Большой Тхач.

Семейство Spondylopectinidae (?) Kasum-Zade et Romanov, 1987

Род *Iranopecten* Repin, 2001

Iranopecten glaber (Douglas, 1929)

Табл. 7, фиг. 1, 2, 6

Раковины крупные (до 180 мм высотой), субокруглые, равносторонние, неравностворчатые. Замочный край прямой, длинный. Правая створка сильно выпуклая, с большими, почти равными ушками и апикальным углом 90°. Внешняя поверхность несет 5 пучков трехветвистых, гладких, округленных ребер. Борозды, разделяющие пучки ребер, широкие и глубокие. Левая створка плоская, с большими, равными по величине ушками, отделенными широкими краевыми вздутиями от остальной поверхности. Апикальный угол достигает 120°. Внешняя поверхность покрыта округло-уплощенными низкими ребрами трех порядков. Замочное устройство левой створки в виде треугольного резилифера и двух пар резко выраженных замочных крура (=псевдозубы). (См. Атлас триасовых беспозвоночных Памира, 2001, с. 118).

Шапкинская свита, слои с *I. glaber* (средний норий). Северный Кавказ, хр. Малый Бамбак. Средний норий – рэт Ирана, рэт Юго-Восточного Памира и Афганистана.

Отряд Pterioida Newell, 1965

Семейство Cassianellidae Ichikawa, 1958

Род *Cassianella* Beyrich, 1862

Cassianella gigantea Kiparisova et Azarian, 1965

Табл. 8, фиг. 8-11

C. gigantea выделяется среди других видов рода крупными размерами, слабо скошенной, относительно узкой и незначительно расширяющейся вниз от макушки левой створкой (см. Кипарисова, Азарян, 1965).

Шапкинская свита, слои с *Iranopecten glaber* (средний норий) Северного Кавказа (г. Ятыргварта, р. Бугунжа). Норийские отложения Закавказья, рэт Юго-Восточного Памира.

Отряд Mytiloidea Ferussac, 1822

Семейство Mytilidae Rafinesque, 1815

Род *Inoperna* Conrad in Kerr, 1876

Подрод *Triasoperna* Repin, 1996

Inoperna (Triasoperna) prima Repin, 1996

Табл. 7, фиг. 3-5;

Своеобразная скульптура (см. Репин, 1996) резко отличает описываемый вид от других представителей рода *Inoperna*.

Ходзинская серия, надмонотисовые слои с *Inoperna prima* (рэт) Северного Кавказа. Рэтские отложения Центрального и Северного Ирана.

Отряд Trigonioida Dall, 1889

Семейство Myophoridae Bronn, 1849

Род *Costatoria* Waagen, 1906

Costatoria verbeeki (Boettger, 1880 emend. Krumbeck, 1914)

Табл. 8, фиг. 4-6

Раковины крупные округло-треугольных очертаний, значительно неравносторонние, толстостенные. Макушки высокие, сильно загнуты внутрь и слегка вперед. Поверхность несет высокие и округлые радиальные ребра (11-12 на каждой створке), которые покрыты поперечными бугорками. Промежутки между ребрами плосковогнутые, шире самих ребер, с тонкими концентрическими линиями нарастания. Внутренняя поверхность створок гладкая.

Этот вид среди *Costatoria* четко выделяется высокими округленными ребрами с поперечными бугорками.

Шапкинская свита, слои с *I. glaber* (средний норий) Северного Кавказа, хр. Мал. Бамбак. Норийский ярус о-ва Суматра, Закавказья, Центрального Ирана.

Costatoria napengensis (Healey, 1908)

Табл. 8, фиг. 7

Отличается от *C. verbeeki* меньшим количеством радиальных ребер (7-9 на каждой створке), не имеющих поперечных бугорков.

Шапкинская свита, слои с *I. glaber* (средний норий) Северного Кавказа, хр. Малый Бамбак. Норий – рэт Центрального Ирана.

Отряд Veneroidea H. Adams et A. Adams, 1856

Семейство Carditidae Fleming, 1828

Род *Pelaeocardita* Conrad, 1867

Pelaeocardita buruca Boehm, 1906, emend., Krumbeck, 1914

Табл. 8, фиг. 1-3

Раковины среднего размера, равносторчатые, толстостенные, угловато-округленных очертаний, сильно вздутые, до шаровидных. Макушки сильно загнутые, соприкасающиеся, несколько приближены к переднему краю. Внешняя поверхность покрыта радиальными угловатыми ребрами в количестве 19-21. Резкие концентрические линии нарастания, пересекая ребра, придают им зазубренный вид. Внутренняя поверхность гладкая, только по краю развиты короткие ребра (см. Кипарисова, 1947, с. 90).

Шапкинская свита, слои с *I. glaber* (средний норий) Северного Кавказа, хр. Мал. Бамбак, г. Ачха. Норийские отложения Закавказья, Ирана, Малайзии.

Двустворчатые моллюски и аммоноидеи триаса Центрального и Восточного Предкавказья

В триасовых морских отложениях Ц. и В. Предкавказья основу палеофаунистических сообществ составляют двустворки и аммоноидеи. Первые указания на их присутствие в триасовом разрезе В. Предкавказья имеются в Объяснительной записке... (1973) и Решении... (1979).

В образованиях култайской и демьяновской свит были установлены два комплекса оленекских цератитов. К култайской свите приурочены находки раннеоленекских аммоноидей *Owenites* sp., *Paranannites* sp. и *Nannites* sp. Из демьяновской свиты были определены *Tjururpites costatus* Shev., *Tirolites rossicus* Kipar., *Columbites karataučikus* Astach., *Stacheites undatus* (Astach.), встречающиеся в верхнеоленекских отложениях Мангышлака. Среди двустворок было выявлено несколько разновозрастных комплексов, приуроченных к култайской, демьяновской, кизлярской и закумской свитам. Кроме того, разнообразные списки родов и видов из различных интервалов триасового разреза Ц. и В. Предкавказья были опубликованы в целом ряде работ (Ткачук, Ткачук, 1975 г.; Савельева, 1978 г.; Шевырев, 1990 г. и др.). Однако информация о триасовых цератитах и двустворках в выше приведенных публикациях и прежних вариантах региональных стратиграфических схем исследуемой территории ограничивалась лишь списками предварительных определений, выполненных в разные годы Л.Д. Кипарисовой, Г.А. Ткачук, А.А. Шевыревым. До сих пор нет опубликованных работ по монографическому изучению оленекских аммоноидей Ц. и В. Предкавказья. Лишь единственное изображение вида *Stacheites concavus* Shev. из демьяновской свиты Дагестана приводится в статье В.А. Гавриловой (1989 г.), посвященной некоторым динаритидам Мангышлака. Первое описание некоторых раннетриасовых двустворчатых моллюсков В. Предкавказья и Мангышлака содержится в статье Л.Д. Кипарисовой (1980), в которой приводится характеристика нового вида *Leptochondria plana* Kipar. из демьяновской свиты по керну скв. Зимняя Ставка-75. Позднее из верхнего оленека В. Ставрополя и Дагестана В.А. Гавриловой (1995) были описаны *Eumorphotis multiformis* (Bittn.), *Leptochondria* (?) *dagestanica* Gavr., *Palaeontolium microtis* (Witt.) и *Entolioides ussuricus* (Bittn.). Отдельная публикация посвящена раннетриасовым кларайам Предкавказья и Мангышлака, среди которых по керну ставропольских и дагестанских скважин были изучены и изображены *Claraia aurita* (Hauer), *C. stavropolica* Gavr., *C. aff. tridentina* (Bittn.) и *C. orbicularis dagestanica* Gavr. (Гаврилова, 1998). Но это были описания лишь отдельных видов, в целом же триасовые комплексы двустворок Ц. и В. Предкавказья не изучались.

Материалом для исследования послужила коллекция позднеоленекских аммоноидей и двустворок, собранная автором при изучении триасовых разрезов по керну скважин на территории В. Ставрополя и Дагестана во время полевых сезонов 1984-1985 гг. Кроме того, в работе были использованы многолетние сборы по названным группам коллектива геологов, хранившиеся в институте СевКавНИПИнефть (г. Пятигорск), а также сборы, выполненные в 1972 г. А.Я. Дубинским (ВСЕГЕИ) и Ю.Н. Швембергером (ВНИГНИ), Л.Г. Белокопытовой в 1987 г. (ОАО "СевКавНИИгаз") и М.Е. Арцышевич в 1983 г. (институт "СевКавНИПИнефть").

Все образцы с фауной были отобраны из разрезов по керну глубоких разведочных скважин, пробуренных в различных структурно-фациальных зонах. По этой причине керновый палеонтологический материал отличается следующими специфическими особенностями: 1) ограниченным пространственным распространением, обусловленным количеством пробуренных скважин; 2) неудовлетворительной сохранностью морфологических признаков раковин; 3) часто незначительным количеством экземпляров для идентификации таксонов видового ранга.

На территории Ц. и В. Предкавказья двустворчатые моллюски, в отличие от аммоноидей, встречаются чаще и характеризуют почти все отделы триасовой системы. Они довольно разнообразны таксономически, но бедны количественно и так же, как и аммоноидеи, распределены крайне неравномерно по разрезу и на площади. И те и другие, как указывалось ранее, имеют большей частью весьма неудовлетворительную сохранность, вследствие чего точную видовую, а иногда и родовую принадлежность их установить не всегда возможно. Поэтому для более точной идентификации некоторых таксонов были использованы коллекции раннетриасовых аммоноидей и двустворок Мангышлака, чьи изображения приводятся на палеонтологических таблицах для сравнения с кавказскими экземплярами.

Монографическое исследование коллекции и ревизия опубликованных работ позволили установить таксономический состав двустворок. Он включает 31 вид, принадлежащий 17 родам, 14 семействам и 7 отрядам. В настоящем разделе впервые приведена характеристика 24 таксонов с территории Ц. и В. Предкавказья, из них пять видов являются новыми. Для остальных семи видов, полные описания которых помещены в недавних публикациях (Кипарисова, 1980; Гаврилова, 1995, 1998), здесь даны только фотоизображения: *Leptochondria plana* Kipar., *Palaeontolium microtis* (Witt.), *Entolioides ussuricus* (Bittn.), *Eumorphotis multiformis* (Bittn.), *Claraia stavropolica* Gavt., *C. orbicularis dagestanica* Gavt., *C. aff. tridentina* (Bittn.). В процессе изучения двустворок из триаса Ц. и В. Предкавказья анализировались внешние морфологические признаки и лишь для единичных таксонов были указаны строение замка либо отдельные его элементы. При систематических построениях за основу принята система, предложенная в "Treatise on Invertebrate Paleontology" (1969) с рядом изменений. Последние в основном касаются отряда Pectinoida, где использованы разработки Л.Ф. Романова (1985), Н. Ньюэлла и Д. Бойда (Newell and Boyd, 1995) и В.А. Гавриловой (1996).

Таксономический состав аммоноидей включает 11 видов, относящихся к 10 родам, 8 семействам и 2 отрядам. Большинство видов являются близкими к известным, но определенными со знаком открытой номенклатуры. При описании аммоноидей использовались методика и терминология Г.Я. Крымгольца (1960 г.), а система дана в соответствии с классификацией триасовых аммоноидей, предложенной А.А. Шевыревым (1986).

Данные по стратиграфическому распределению и монографическому изучению двустворок и аммоноидей позволили усовершенствовать региональную стратиграфическую схему: дополнить палеонтологическую характеристику, уточнить и обосновать возраст и объем картируемых местных литостратиграфических подразделений и выделить зональные подразделения в ранге слоев, пригодные для корреляции с Тетической стандартной аммонитовой шкалой верхнеоленекского подъяруса (табл. 1). Полученные результаты могут быть использованы для межрегиональной корреляции разнофациальных отложений и для палеогеографических построений на территории Ц. и В. Предкавказья.

В слоях со *Stacheites-Paragoceras* совместно с аммоноидеями обнаружены органические остатки неясной систематической принадлежности (скв. Ново-Арбалинская-1, инт. 4130-4143 м). Описание их не дано, но изображение приведено в таблице 16. Попытки их идентификации специалистами ЗИН'а РАН в Санкт-Петербурге, ПИН'а и ГИН'а РАН в Москве не увенчались успехом.

Описанные и изображенные оригиналы хранятся в ЦНИГР музее Санкт-Петербурга, основная часть под № 12983, номера других коллекций указаны в объяснениях к таблицам.

В результате проведенных исследований в триасовом разрезе Ц. и В. Предкавказья были выделены восемь разновозрастных комплексов двустворчатых моллюсков и три комплекса позднеоленекских аммоноидей в ранге слоев. Они различаются по составу, особенностям распространения и степени изученности и приурочены к той или иной свите или подсвите (табл. 2, 3).

Таблица 1.

Региональная стратиграфическая схема триасовых отложений
Центрального и Восточного Предкавказья

Общая стратиграфическая шкала				Биостратиграфический зональный стандарт Тетиса по аммоноидеям Krystyn (Zapfe, 1983), Шевырев, 1986, 1995	Характерные комплексы органических остатков или слои с фауной	
Система	Отдел	Ярус	Подъярус		Аммоноиден	Двустворки
Триасовая	Верхний	Карнийский	Нижний	Austrotrachyceras austriacum		<i>Modiolus raiblianus</i> , <i>M. diligensis</i> , sp. nov., <i>M. (Septiola) cf. pygmaea</i> , <i>Pseudocorbula aranensis</i>
				Trachyceras aonoides		
	Средний	Ладинский	Верхний	Frankites? regoledanus		<i>Dacryomya becki</i> , <i>Mytilus eduliformis</i>
				Protrachyceras archelaus		
				Protrachyceras gredleri		
			Нижний	Eoprotrachyceras curionii		<i>Unionites albertii</i> , <i>Mytilus eduliformis</i>
	Средний	Анзийский	Верхний	Xenoprotrachyceras reitzi		
				Aplococeras avisianum		
				Paraceratites trinodosus		
			Средний	Balatonites balatonicus		<i>Peribositria (?) rugosa</i> , <i>P. sp.</i> , <i>Bakevella (Neobakevella) aff. diversa</i> , <i>Gervillia albertii</i> , <i>Pachymya (Arcomya) albertii</i> , <i>Neoschizodus (Leviconcha) ovatus</i>
	Aghdarbandites ismidicus					
	Nicomedites osmani					
	Нижний	Aegeiceras ugra				
	Нижний	Оленекский	Верхний	Prohungarites mckelvei	Слой со <i>Stacheites-Paragoceras</i>	<i>Claraia stavropolica</i> , <i>C. orbicularis dagestanica</i> , <i>C. aff. tridentina</i> , <i>Peribositria mimer</i> , <i>P. ornata</i> , sp. nov., <i>Bakevella (Neobakevella) costata</i> , <i>Leptochondria plana</i> , <i>L. dagestanica</i> , <i>Entolioides ussuricus</i> , <i>Mytilus tuarkyrensis</i>
				Columbites parisiensis	Слой с <i>Columbites</i>	<i>Palaeontolium microtis</i> , <i>Entolioides ussuricus</i> , <i>Eumorphotis multiformis</i> , <i>Peribositria kiparisovae</i> , sp. nov., <i>P. tenuissima</i> , <i>Chlamys (Praechlamys) subschroeteri</i> , sp. nov., <i>Bakevella (Neobakevella) dagestanica</i> , sp. nov.
Tirolites harti				Слой с <i>Kiparisovites carinatus</i>	<i>Claraia aurita</i> , <i>Bakevella (Neobakevella) costata</i> , <i>Leptochondria albertii</i> , <i>Peribositria mimer</i>	
Нижний			Anasibirites pluriformis		<i>Bakevella pannonica</i> , <i>Malletia cf. pseudopraecursor</i> , <i>Peribositria aff. mimer</i>	
			Meekoceras gracilitatis			
		Flemingites flemingianus				

Наиболее древний комплекс двустворок установлен только в одном местонахождении В. Ставрополя (скв. Байджановская-2, инт. 4481-4487 м) из серых глинистых известняков култайской свиты. Он объединяет таксоны *Bakevella pannonica* (Bittn.), *Malletia cf. pseudopraecursor* Kug. и *Peribositria aff. mimer* (Oeberg). Первый вид

Стратиграфическое распространение двустворок в триасовых отложениях Центрального и Восточного Предкавказья (по скважинам)

Система	Общие стратиграфические подразделения			Местные стратиграфические подразделения		Район	Наименование и номер скважины	Интервалы глубин в метрах	<p><i>Malletia cf. pseudopraeursor</i> Kurushin <i>Bakevella pannonica</i> (Bittner) <i>Peribositria aff. mimer</i> (Oeberg) <i>P. mimer</i> (Oeberg) <i>Claraia aurita</i> (Hauer) <i>Leptochondria albertii</i> (Goldfuss) <i>Palaeoentolium microtis</i> (Wittenburg) <i>Bakevella (Neobakevella) dagestanica</i> Gavr., sp. nov. <i>Eumorphotis multiformis</i> (Bittner) <i>Emtoioides ussuricus</i> (Bittner) <i>Peribositria kiparisovae</i> Gavr., sp. nov. <i>P. tenuissima</i> (Bohm) <i>Chlamys (Praechlamys) subschroeteri</i> Gavr., sp. nov. <i>Claraia aff. tridentina</i> (Bittner) <i>C. stauropolica</i> Gavrilova <i>C. orbicularis dagestanica</i> Gavrilova <i>Bakevella (Neobakevella) costata</i> (Schloth.) <i>Leptochondria plana</i> Kiparisova <i>L. dagestanica</i> Gavrilova <i>Mytilus tuarkyrensis</i> Kiparisova <i>Peribositria ornata</i> Gavr., sp. nov. <i>Gervillia albertii</i> Goldfuss <i>Bakevella (Neobakevella) aff. diversa</i> Farsan <i>Neoschizodus (Leviconcha) ovatus</i> (Goldfuss) <i>Pachymya (Arcomya) albertii</i> (Voltz) <i>Peribositria rugosa</i> (Assmann) <i>P. sp.</i> <i>Unionites albertii</i> (Assmann) <i>Dacryomya becki</i> (Philippi) <i>Mytilus eduliformis</i> Schloth. <i>Modiolus raiblianus</i> (Bittner) <i>M. diligensis</i> Gavr., sp. nov. <i>Pseudocorbula aranenensis</i> (Allasinaz) <i>Septiolaria aff. pygmaea</i> Münster</p>						
	Отдел	Ярус	Подъярус	Слой с фауной											
				Аммоноидей	Двустворки										
Триасовая	Верхний	Карнийский	Нижний	Закумская	Ц. Предкавказье	Бойчаровская-5	3525-3531	■ ■ ■ ■							
							Ладинский	Верхний	Новоколдзская	В. Ставрополье	Эбелекская-5	3113-3120	■		
												Дагестан	Дахадаевская-14	4385-4393	■
														В. Ставрополье	Байджановская-5
								Надеждинская-10				3694-3700	■		
												Надеждинская-6	4064-4078		
		Средний	Ангийский	Верхний	Кизлярская	Ц. Предкавказье		Бойчаровская-5				3955-3958	■		
							Средний		4190-4194	4194	■				
										В. Ставрополье	Приграничная-3	3281-3286	■		
			Нижний	Зимняя Ставка-79			3523-3531		■						
							3597-3603		■						
			Нижний	Оленекский			Верхний		Демьяновская	В. Ставрополье	Зимняя Ставка-75	3515-3523	■		
	Поварковская-57	4000-4010			■										
		Ново-Арбалинская-1			4130-4143	■									
	4143-4157				4157	■									
		Дагестан			Солончаковая-47	4465-4470		■ ■ ■							
	Степная-24					4940-4950		■							
	Оленекский	Верхний		Демьяновская	Ц. Предкавказье	Бойчаровская-5	4544-4549	■							
							4801-4806	4801-4806	■						
								В. Ставрополье	Обуховская-1	4098-4105	■				
		Пушкарская-14					3646-3654			■					
							Дагестан			Даргинская-2	4011-4018	■ ■			
		4072-4077						■ ■							
	4116-4126	■ ■													
Оленекский	Нижний	Демьяновская	В. Ставрополье	Восточная-45	3604-3610	■									
					Правобережная-100	3780-3789	■								
						Эбелекская-1	4490-4499	■ ■ ■							
	Култайская				Байджановская-2		4481-4487	■ ■ ■							

Стратиграфическое распространение позднеоленекских аммоноидей Центрального и Восточного Предкавказья (по скважинам)

Ярус		Подъярус		Биостратиграфический зональный стандарт Тетиса по аммоноидеям	Местные стратиграфические подразделения		Район	Наименование и номер скважины	Интервалы глубин в метрах	Список аммоноидей
					Слои с	Свига				
Оленекский	Верхний	Columbites parisiensis	Columbites	Prohangarites mckelvei	Stacheites-Paragoceras	Демьяновская	Дагестан	Даргинская-2	3678-3688	Kiparisovites carinatus Astach. Leiophyllites cf. inornatus Shev. Leiophyllites inornatus Shev. Columbites dolnapensis Kipar. Dinarites orientalis Shev. Pseudocelites subdimorphus (Kipar.) Kvalynites sp. indet. Dinarites asiaticus Shev. Dinarites cf. asiaticus Shev. Kazakhstanites dolnapensis Shev. Kazakhstanites cf. dolnapensis Shev. Columbites cf. parisiensis H. et S. Pfefforianites kiparisovae Shev. Columbites sp. Dinarites sp. Albanites cf. arbanus (Arhab.) Paragoceras aff. mediterraneum (Arhab.) Stacheites concavus Shev. Paragoceras sp. Pseudocelites sp. P. aff. karashekenensis Gavr. Tirolites ex gr. rossicus Kipar.
								Солончаковая-47	4465-4470	
							Восточное Ставрополье	Ново-Арбалинская-1	4130-4143 4143-4157	
								Восточная-96	3604-3610	
								Зимняя Ставка-75	3515-3523 3523-3530	
							Дагестан	Восточно-Сухокумская-8	4657-4665	
								Правобережная-100	3713-3720 3739-3746	
								Пушкарская-14	3622-3628 3646-3654	
								Обуховская-1	4125-4131 4135-4139 4172-4177 4197-4202 4286-4292	
							Центральное Предкавказье	Бойчаровская-5	4672-4677 4718-4722 4801-4806 4851-4856 4975-4980 5103-5106	
							Восточное Ставрополье	Эбелекская-1	4990-4999	

характеризует нижнеоленекские отложения Венгрии, Италии и Китая. Кроме того, подвид *B. pannonica bogdoensis* Kipar. известен из красноцветных песчано-глинистых пород ахтубинской свиты горы Б. Богдо, залегающих непосредственно под сероцветами богдинской свиты с верхнеоленекскими аммоноидеями *Dorikranites bogdoanus* (Buch) и *Tirolites cassianus* (Quenst.) (Кипарисова, 1972 б). Вид *Malletia pseudopraecursor* Kur. известен в оленекских, анизийских и ладинских отложениях севера Ср. Сибири (Дагис, Курушин, 1985). Анализ стратиграфического распространения видов, входящих в состав данного комплекса, позволяет сопоставить его с нижнеоленекским подъярусом.

Таксономически разнообразными и многочисленными являются верхнеоленекские сообщества двустворок из демьяновской свиты (аргиллиты темно-серые с прослоями известняков, реже алевролитов) Ц. и В. Предкавказья, где они встречаются совместно с аммоноидеями, что позволяет осуществить их возрастную датировку.

В верхнеоленекском подъярусе по аммоноидеям выделяются три зональных комплекса в ранге слоев: с *Kiparisovites carinatus*, с *Columbites* и со *Stacheites-Paragoceras*.

Слой с *Kiparisovites carinatus*, выделяющийся в н. части демьяновской свиты и являющийся моновидовыми, установлены только в разрезе скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м (В. Ставрополье). Здесь среди массовых скоплений ядер и отпечатков раковин аммоноидей *Kiparisovites carinatus* Astach. встречены единичные двустворки *Claraia aurita* (Hauer), *Leptochondria albertii* (Goldf.) и более частые *Peribositria mimer* (Oeberg.). Отдельные находки характерного для области Тетис вида *Claraia aurita* (Hauer) известны также в разрезах двух других скважин (Восточная-45, инт. 3604-3610 м и Правобережная-100, инт. 3780-3789 м). В последнем местонахождении уровень с кларайями зафиксирован под колумбитовыми слоями с аммоноидеями. За пределами Ставрополья в разрезах триасовых отложений С.-З. Кавказа (г. Ятыргварта) находки раковин *Claraia aurita* (Hauer) характеризуют позднеиндско-раннеоленекские кларайевые комплексы, залегающие непосредственно под слоями с *Owenites-Dieneroceras* (зона *gracilitatis*) и сопоставляемые с зонами *frequens-flemingianus* тетического стандарта (Шевырев, 1995). На территории Мангышлака данный вид известен из дорикранитовых и кипарисовитовых слоев, соответствующих зоне *harti* тетического стандарта (Гаврилова, 1992, 1998, Шевырев, 1986). Особенности распространения *Claraia aurita* (Hauer) в разрезах ставропольских скважин позволяют предположить, что этот вид повсеместно занимает одинаковое стратиграфическое положение. Поэтому предлагается рассматриваемый уровень выделить как слой с *Claraia aurita*, сопоставляемые с аммоноидными слоями *Kiparisovites carinatus* (табл. 2).

Слой с *Columbites*, соответствующие ср. части демьяновской свиты, имеют распространение в разрезах скважин Ц. Предкавказья, В. Ставрополья и Дагестана. Они содержат наиболее разнообразный комплекс аммоноидей: *Columbites parisiensis* H. et S., *C. dolnapensis* Kipar., *C. sp.*, *Leiophyllites inornatus* Shev., *L. cf. inornatus* Shev., *Pseudoceltites subdimorphus* (Kipar.), *Kazakhstanites dolnapensis* Shev., *K. cf. dolnapensis* Shev., *Dinarites asiaticus* Shev., *D. cf. asiaticus* Shev., *D. orientalis* Shev., *Preflorianites kiparisovae* Shev., *Albanites cf. arbanus* (Arthab.). Приведенный состав комплекса характеризует колумбитовые слои Мангышлака, а присутствие вида-индекса позволяет сопоставить вмещающие отложения с зоной *parisiensis* тетического стандарта. Двустворки здесь представлены видами: *Palaeoentolium microtis* (Witt.), *Eumorphotis multiformis* (Bittn.), *Entoloides ussuricus* (Bittn.), *Bakevellia (Maizuria) dagestanica* Gavt. sp. nov., *Chlamys (Praechlamys) subschroeteri* Gavt. sp. nov., *Peribositria tenuissima* (Böhm), *P. kiparisovae* Gavt. sp. nov. Последний вид образует монотаксонные ракушняки. Первые три таксона рассматриваемого комплекса характерны для слоев с *Palaeoentolium microtis-Leptochondria minima* Мангышлака, сопоставляемых по аммоноидеям с интервалом разреза от дорикранитовых по колумбитовые слои верхнего оленека включительно (Гаврилова, 1992).

В в. части демьяновской свиты установлены слои со *Stacheites-Paragoceras*, имеющие распространение на территории Восточного Ставрополя и Дагестана. Они включают *Stacheites concavus* Shev., *Paragoceras* aff. *mediterraneum* (Arthab.), *P. sp.*, *Pseudoceltites* aff. *karashekensis* Gavr., *P. sp.*, *Dinarites* sp., *Tirolites* ex gr. *rossicus* Kipar. Присутствие родов *Stacheites* и *Paragoceras* позволяет рассматривать вмещающие отложения в качестве аналогов одноименных слоев Мангышлака и эквивалентов зоны *Prohungarites mckelvei* тетического стандарта. Двустворки здесь наиболее многочисленные и разнообразные. Характерными для этого интервала разреза являются *Claraia stavropolica* Gavr., *C. orbicularis dagestanica* Gavr., *C. aff. tridentina* (Bittn.). Кроме того, они содержат *Leptochondria plana* Kipar., *L. (?) dagestanica* Gavr., *Bakevella (Neobakevella) costata* (Schloth.), редкие *Mytilus tuarkyrensis* Kipar., *Peribositria mimer* (Oeberg), массовые скопления *Peribositria ornata* Gavr. sp. nov.

Биостратиграфическое расчленение средне- и верхнетриасовых отложений базируется только на двустворках.

В сероцветных аргиллитах и алевролитах кизлярской свиты исследован комплекс двустворок, распространенный лишь в немногих разрезах скважин Ц. Предкавказья и В. Ставрополя. Он содержит массовые скопления *Neoschizodus (Leviconcha) ovatus* (Goldf.), частые *Peribositria* cf. *rugosa* (Assm.), единичные *Pachymya (Arcomya) albertii* (Voltz), *Gervillia albertii* (Goldf.), *Bakevella (Neobakevella) aff. diversa* Fars. Вид *Peribositria rugosa* (Assm.) известен из *Górażdże beds* Верхней Силезии (верхняя часть нижнего мушелькалька Польши) при совместном местонахождении его с видом-индексом конодонтовой зоны *Neospathodus kockeli*, сопоставляемой с пельсоном Альп, т.е. в современной трактовке с верхней частью среднеанизийского подъяруса (Geology of Poland, 1986). *Gervillia albertii* (Goldf.) имеет распространение в нижнетриасовых отложениях С. Вьетнама и Ю. Китая, в верхнеоленекском подъярусе горы Б. Богдо, в рёт-нижнем мушелькальке Германии, в анизийском ярусе Венгрии и Далмации (Югославия). *Pachymya (Arcomya) albertii* (Voltz) встречена в низах ср. анизия (оолитовая зона нижнего раковинного известняка) Германии и ладинском ярусе Афганистана. Особенности стратиграфического распространения выше названных видов позволяют сопоставить вмещающие отложения со средним подъярусом анизийского яруса.

В темно-серых известняках н. части новоколодезной свиты, вскрытых разрезами ставропольских скважин, встречена ассоциация двустворок, состоящая лишь из двух видов *Unionites albertii* (Assm.) и *Mytilus eduliformis* Schloth. Первый вид был встречен ранее в *Georgendorfer Schichten* в. мушелькалька Северо-Германской впадины, сопоставляемых в современной трактовке с н. ладинам. *Mytilus eduliformis* Schloth. известен из анизия и н. карния (зона *tepuis*) севера Ср. Сибири, верхов н. – ср. триаса Германии, Испании и Ю. Альп. Изученный комплекс сопоставляется с нижним подъярусом ладинского яруса.

Из темно-серых аргиллитов и известняков в. части новоколодезной свиты изучен комплекс двустворок, в котором кроме вида *Mytilus eduliformis* Schloth. появляется и *Dacryomya becki* (Phil.). Последний таксон характеризует тригонодусовый доломит в. мушелькалька Германии, сопоставляемый с верхним подъярусом ладинского яруса.

Самый молодой комплекс двустворок изучен только в одном местонахождении Ц. Предкавказья (скв. Бойчаровская-5) из закумской свиты (серые и темно-серые алевролиты, аргиллиты с прослоями известняков). Здесь были встречены *Modiolus raiblianus* (Bittn.), *M. diligensis* Gavr. sp. nov., *Pseudocorbula aranensis* (Allasin.). Первый вид известен из нижнекарнийских отложений (кордеволь и юлий) Италии и Триполитании (С. Ливия). *Pseudocorbula aranensis* (Allasin.) также имеет распространение в н. карнии (кордеволь) Ломбардии (Италия). Таким образом, отложения, вмещающие изученный комплекс двустворок, сопоставляются с нижним подъярусом карнийского яруса.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о большом сходстве раннетриасовой фауны двустворчатых моллюсков Ц. и В. Предкавказья и Мангышлака.

Среднетриасовые комплексы двустворок предкавказских разрезов по составу аналогичны комплексам из разновозрастных отложений Германии. Раннекарнийская фауна двустворок изученной территории наиболее близка к альпийской. Таким образом, Ц. и В. Предкавказье в течение триасового периода принадлежало к Средиземноморской палеозоогеографической провинции Тетической области, испытывая влияние Северо-Германского моря в среднетриасовую эпоху.

Класс Bivalvia
Отряд Nuculoida
Семейство Malletiidae Adams et Adams, 1858
Род *Malletia* Moulins, 1832

Malletia cf. *pseudopraecursor* Kurushin, 1985

Табл. 10, фиг. 1

Раковина средних размеров, овально-удлиненная, с широким округлым передним, слабо выпуклым нижним и сильно выпуклым суженным задним краями. Слабо выступающая и слегка приостренная макушка приближена к переднему краю на расстояние 1/3 длины раковины. Замочные ветви сходятся под тупым углом и снабжены многочисленными зубами V-образного сечения. Передняя ветвь замочного края почти прямая и короткая, а задняя - слабо вогнутая и примерно вдвое длиннее передней. Концентрические тонкие линии нарастания.

В. Ставрополье (скв. Байджановская-2, инт. 4481-4487 м), н. оленек, култайская свита. Вид *M. pseudopraecursor* Kur. имеет распространение на севере Ср. Сибири в оленекских, анизийских и ладинских отложениях.

Семейство Nuculanidae Adams et Adams, 1858
Род *Dacryomya* Agassiz, 1840

Dacryomya becki (Philippi, 1898)

Табл. 10, фиг. 2

От *Dacryomya skorochodi* (Kipar.) из ладинского яруса Восточного Таймыра отличается меньшими размерами и большей выпуклостью раковины, тупоугольной замочной линией, более широким и приподнятым ростром с приостренным окончанием, отсутствием грубых складок.

В. Ставрополье (скв. Эбелекская-5, инт. 3113-3120 м), в. ладин (новоколодезная свита); Германия, в. ладин.

Отряд Mytiloida
Семейство Mytilidae Rafinesque, 1815
Подсемейство Mytilinae Rafinesque, 1815
Род *Mytilus* Linne, 1758

Mytilus eduliformis Schlotheim, 1820

Табл. 10, фиг. 3

От *M. eduliformis* var. *praecursor* Frech отличается менее вогнутым брюшным краем, более прямой и менее острой макушкой, более суженной нижней частью раковины и концентрическими линиями различной толщины, покрывающими всю поверхность створок.

В. Ставрополье (скв. Байджановская-5, инт. 3929-3936 м; Надеждинская-10, инт. 3694-3700 м), ладин, новоколодезная свита; север Ср. Сибири, анизий и н. карний (зона tenuis); Земля Франца-Иосифа, в. анизий-ладин; Ю. Тироль, ср. анизий (зона binodosus); Венгрия, ладин; Германия, Испания, Китай, ср. триас.

Mytilus tuarkyrensis Kiparisova, 1952

Табл. 10, фиг. 4

От *M. eduliformis* Schloth. отличается меньшими размерами, менее оттянутой вперед макушкой, более угловатым переходом замочного края в задний край и слабее развитой концентрической скульптурой.

Дагестан (скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м), в. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита; Туаркыр, в. оленек; гора Б. Богдо, в. оленек; Мангышлак, н. оленек.

Подсемейство Modiolinae Keen, 1958

Род *Modiolus* Lamarck, 1799

Modiolus raiblianus (Bittner, 1895)

Табл. 10, фиг. 5, 6

От *M. (M.) paronai* (Bittn.) отличается треугольно-овальным очертанием и меньшей высотой раковины, более длинным замочным краем, угловато соединяющимся с задним краем, и более грубыми складочками в нижней части раковины.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 3525-3531 м), н. карний, закумская свита; Италия и С. Ливия (Триполитания), н. и ср. карний.

Modiolus diligensis Gavrilova, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 7

Происхождение названия: от лат. *diligens* - аккуратный.

Голотип. Табл. 10, фиг. 7.

Материал. Ядро левой створки хорошей сохранности.

Описание. Раковина маленькая (В=7,4 мм, Д=8,8 мм), треугольно-овальная, резко неравносторонняя, удлинённая (В/Д=0,85), сильно выпуклая. Макушка маленькая субконечная, приостренная и не выступающая за прямой и длинный замочный край, составляющий почти две трети общей длины раковины. Передний край короткий и выпуклый. Замочный край плавно переходит в широко округленный задний край. Слабо выпуклый брюшной край соединяется с задним, описывая сжатую дугу правильной окружности. От макушки к месту сочленения брюшного края с задним проходит килевидный перегиб, отделяющий широкое полуовальное брюшное ушко, сливающееся с передним склоном раковины. Апикальный угол около 70°. Раковинный слой не сохранился, на ядре видны следы концентрических тонких линий нарастания и отдельных морщинистых складочек в примакушечной и средней частях створки.

Сравнение. От *M. gracilis* Klipstein отличается удлинённой раковинной макушкой, более длинным замочным краем, плавно соединяющимся с широко округленным задним краем и отсутствием радиальной струйчатости.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 3525-3531 м), н. карний, закумская свита.

Семейство Bakevelliidae King, 1850

Род *Bakevellia* King, 1848, emend. Cox, 1940

Bakevellia pannonica (Bittner, 1901)

Табл. 10, фиг. 8

По данным К. Накадзавы (Nakazawa, 1959) среди бакевеллий различаются три рода. До сих пор на вид *B. pannonica* не распространились признаки, которые позволили бы отнести его к какому-нибудь подроду, а поэтому рассматриваемый вид описан под общим родовым названием.

В. Ставрополье (скв. Байджановская-2, инт. 4481-4487 м), н. оленек, култайская свита, Венгрия, н. оленек (*Smithian, Costatoria subrotunda* beds); Италия, н. оленек

(Smithian, Eumorphotis zone, E. hinnitides subzone); Китай, оленек. Подвид *Bakevellia pannonica bogdoensis* Kirar. имеет распространение в Прикаспийской впадине (гора Б. Богдо), в верхнеоленекских отложениях.

Подрод *Neobakevellia* Nakazawa, 1959

Bakevellia (Neobakevellia) costata (Schlotheim, 1820)

Табл. 10, фиг. 9

От вида *B. (N.) tsuzuradaniensis* Nakazawa (Nakazawa, 1959) отличается более развитой и конечной макушкой, более длинным замочным краем, выпуклым передним, более выпуклым и узким нижним и более вогнутым задним краями, лучше обособленным и вогнутым задним ушком, более развитой концентрической скульптурой, покрывающей всю поверхность раковины.

Дагестан (скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м), в. оленек (слои со *Stacheites-Paragoceras*); Мангышлак, в. оленек (стахеитовые слои); Китай и Венгрия, н. триас; Германия, верхи н. - низы в. триаса; Испания, ср. триас; Швейцария и Афганистан, ладин.

Bakevellia (Neobakevellia) aff. diversa Farsan, 1972

Табл. 10, фиг. 10

От *B. (N.) diversa* Farsan из ладинских отложений Афганистана отличается менее скошенным и ромбоидальным очертанием раковины, треугольно-овальным и менее обособленным передним ушком, прямым передним краем, более оттянутым остроконечным задним ушком, отделенным от общего поля раковины большим полукруглым углублением.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 4190-4194 м), анизий, кизлярская свита.

Подрод *Maizuria* Nakazawa, 1959

Bakevellia (Maizuria) dagestanica Gavrilova, sp. nov.

Табл. 10, фиг. 11

Происхождение названия: по нахождению голотипа на территории Дагестана.

Голотип. Табл. 10, фиг. 11-а.

Материал. Шесть экземпляров, представленных разрозненными створками различной сохранности из одного местонахождения.

Описание. Раковины средних размеров (до 31 мм в высоту и 35 мм в длину), удлиненно-прямоугольных очертаний, скошенные, слабо неравносторонние. Замочный край длинный и составляет примерно 0,60-0,70 от наибольшей длины раковины. Передний край умеренно выпуклый, а задний край уплощенный или почти прямой. Нижний край узкий, равномерно округленный.

Макушки массивные сильно приближенные к переднему краю или почти конечные, слабо выступающие над замочным краем. Левая створка сильно выпуклая. От макушки к нижнему краю протягивается хорошо выраженный округлый киль. Передний склон кила круто обрывающийся, а задний вблизи макушки отвесный и постепенно переходящий в пологую депрессию. Переднее ушко не развито, заднее ушко большое, уплощенное, тупоугольное, слабо обособленное мелким углублением. Правая створка слабо выпуклая. Киль выражен слабее. Многочисленные и тонкие концентрические линии нарастания, покрывают всю поверхность раковины, редкие грубые складки развиты лишь в нижней ее половине. На киле правой створки отмечается слабо выраженная радиальная струйчатость.

Сравнение. От *B. (M.) okuyatensis* Nakazawa отличается большими размерами, почти конечными макушками, уплощенным задним краем, тупоугольным задним ушком и более развитой концентрической скульптурой.

Дагестан (скв. Даргинская-2, инт. 4072-4077 м), в. оленек (слои с *Columbites*), демьяновская свита.

Род *Gervillia* Defrance, 1820

Gervillia albertii (Goldfuss, 1840)

Табл. 10, фиг. 12

От *Gervillia modiola* Frech отличается большей удлинённостью и сильной скошенностью раковины, остроугольным передним крылом и более длинным тупоугольным задним крылом, слабо вогнутым задним краем и менее эксцентричными макушками.

В. Ставрополье (скв. Зимняя Ставка-79, инт. 3597-3603 м), анизий, кизлярская свита; гора Б. Богдо, в. оленек; Венгрия и Далмация (Югославия), анизий; Германия, н. и ср. триас (рёт-нижний мушелькальк), С. Вьетнам и Ю. Китай, н. триас .

Отряд Pectinoidea

Семейство Pterinoplectinidae Newell, 1938

Род *Claraia* Bittner, 1901

Claraia aurita (Hauer, 1850)

Табл. 10, фиг. 13-15

Данный вид обладает изменчивостью признаков, проявляющейся в варьировании скошенности раковины, обособленности задних ушек и характера концентрической скульптуры. Поверхность обоих экземпляров представлена концентрическими ребрышками с неодинаковыми промежутками. Заднее ушко у правой створки обособляется пологой депрессией (табл. 10, фиг. 13), на левой створке (табл. 10, фиг. 14) оно отчленяется неясно.

В. Ставрополье (скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м; Восточная-45, инт. 3604-3610 м; Правобережная-100, инт. 3780-3789 м), в. оленек, слои с *Kiparisovites carinatus*, демьяновская свита; С.-З. Кавказ, в. инд - н. оленек, зоны frequens-flemingianus; Мангышлак, в. оленек, слои с *Dorikranites bogdoanus* и слои с *Kiparisovites-Tirolites*; Хабаровский край, в. инд, слои с *Claraia*; Приморский край, н. оленек, микроцеровые слои (зона Owenites); Италия, Венгрия, в. инд: динер, зона Claraia, подзона *C. aurita*; Австрия, нижневерфенские слои; Иран и С. Вьетнам, в. инд, зона frequens; Китай, в. инд, слои с *Neospathodus dieneri* и *Claraia aurita*.

Семейство Leptochondriidae Newell et Boyd, 1995

Род *Leptochondria* Bittner, 1891

Leptochondria albertii (Goldfuss, 1838)

Табл. 11, фиг. 11

В. Ставрополье (скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м), в. оленек, слои с *Kiparisovites carinatus*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек; слои с *Columbites*; гора Б. Богдо, в. оленек, зона *Tirolites cassianus*; север Ср. Сибири, анизий (зона *Grambergia taimyrgensis*); Венгрия, в. оленек (*Tirolites mergels*); Верхние Карпаты (Польша), рёт - н. анизий; Германия, рёт - мушелькальк; Китай, оленек - анизий;

Семейство Posidoniidae Frech, 1909

Род *Peribositria* Kurushin et Truschelev, 1989

Peribositria mimer (Oeberg, 1877)

Табл. 12, фиг. 3-7

Варьирующий в очертании, степени проявления килеобразного перегиба и скульптуре раковины вид.

От *Peribositria backlundii* (Witt.) отличается значительно меньшими размерами и более удлинённым очертанием раковины, более грубой и нерегулярной концентрической скульптурой и наличием килеобразного перегиба.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 4544-4549 м), в. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита; В. Ставрополье (скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м), в. оленек, слои с *Kiparisovites carinatus*, демьяновская свита; Свальбард, н. оленек; Земля Франца-Иосифа, н. оленек; север Ср. Сибири, н. оленек, зоны *hedenstroemi* и *kolymensis*; хребет Орулган, н. оленек, зоны *kolymensis* и *tardus*; С.-В. России, н. оленек, зона *kolymensis*; Хабаровский край, н. оленек, зона *Meekoceras boreale*; Приморский край, оленек; Монголия, н. оленек; Арктическая Канада, н. оленек.

Peribositria tenuissima (Böhm, 1912)

Табл. 12, фиг. 8 - 11

От *P. mimer* (Oeberg) отличается почти округлой раковиной, более слабой и неморщинистой концентрической скульптурой и более коротким замочным краем.

Дагестан (скв. Даргинская-2, инт. 4011-4018 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои со *Stacheites*; Свальбард, н. оленек; север Ср. Сибири, н. оленек, зоны *hedenstroemi* и *kolymensis*; хребет Орулган, н. оленек, зоны *kolymensis* и *tardus*; Ю. Якутия, н. оленек, зона *kolymensis*; Хабаровский край, н. оленек, зона *Meekoceras boreale*; Приморский край, оленек; Монголия, н. оленек.

Peribositria (?) rugosa (Assmann, 1937)

Табл. 12, фиг. 12-14

Из-за отсутствия сведений о строении замочной площадки данный вид был отнесен П. Ассманном к роду *Stenodonta* условно. По классификации, принятой в "Treatise on Invertebrate Paleontology" (1969-1971, с.228, рис.А.1,2), род *Stenodonta* Salter, 1852, рассматриваемый в составе семейства *Stenodontidae* Wöhrmann, 1893 отряда *Nuculoida* Dall, 1889, является ордовикским и характеризуется большой удлинённой раковиной с гладкой поверхностью и таксондонным замком. На нашем материале замочный аппарат также не наблюдался, однако по общему габитусу, форме и характеру расположения макушек, наличию килеобразного перегиба и грубой концентрической скульптуры описываемый вид, по-видимому, относится к роду *Peribositria*. Тем не менее, вопрос о его родовой принадлежности может быть решен окончательно после выявления строения замка.

В. Ставрополье (скв. Приграничная-3, инт. 3281-3286 м), анизий, кизлярская свита; Германия и Польша, ср. анизий (пельсон, зона *Neospathodus kockeli*).

Peribositria ornata Gavrilova, sp. nov.

Табл. 12, фиг. 15-18

Происхождение названия: от лат. *ornatus* - красивый, изящный.

Голотип. Табл. 12, фиг. 17.

Материал. Свыше 100 разрозненных левых и правых створок и отпечатков различной сохранности из одного местонахождения.

Описание. Раковина маленькая (до 5 мм в высоту и 6 мм в длину), овально-ромбоидальная, удлинённая ($V/D=0,7-0,9$), умеренно скошенная, слабо и умеренно выпуклая, с максимальной выпуклостью в примакущечной части. Замочный край прямой и составляет 0,45-0,60 длины раковины. От макушки к задне-нижнему краю проходят килеобразный перегиб и пологая депрессия. Макушка маленькая, вздутая, слабо эксцентричная ($ДПЧ/D=0,31-0,40$), прямая, от приостренной до умеренно широкой, заметно выступающая над замочной линией. Ушки небольшие, уплощенные, округленно тупоугольные, плавно соединяющиеся с передним и задним краями; заднее

ушко лучше отграничено и длиннее переднего примерно в 1,5 раза. Скульптура представлена концентрическими нерегулярными складками, тонкими линиями роста и радиальными ребрами. Складки отчетливо выражены на переднем и заднем краях, а в средней части раковины от макушки к нижнему краю они сглаживаются или стираются вовсе. Радиальные ребра, слабые и сглаженные вблизи макушки, усиливаясь в центральной и нижней частях створок, становятся широкими и плоскими, разделенными узкими бороздками. Иногда у нижнего края отдельные ребра расщепляются надвое дополнительными бороздками. Изменчивость выражается в варьировании расположения макушки относительно переднего края ($ДПЧ/Д=0,31-0,40$), длины замочного края ($ДЗК=0,45-0,60$), незначительной удлинненности раковины ($В/Д=0,7-0,9$) и в различной степени проявления килеобразного перегиба от умеренно до отчетливо выраженного. Подвержена изменчивости также степень рельефности концентрических складок и радиальных ребер от слабых до четких.

Сравнение. От всех известных представителей рода *Peribositria* отличается овально-ромбоидальной раковинной. От близкого по скульптуре вида *P. popovi* (Bytschkov) отличается значительно меньшими размерами раковины, более длинным замочным краем, лучше развитыми ушками, более выдающимися слабо эксцентричными макушками, сильнее выраженным килеобразным перегибом.

В. Ставрополье (скв. Ново-Арбалинская-1, инт.4143-4157 м, 4130-4143 м), в. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Peribositria kiparisovae Gavrilova, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 1-4

Происхождение названия: в память палеонтолога и биостратиграфа Л.Д. Кипарисовой.

Голотип. Табл. 13, фиг. 1.

Материал. Свыше 80 ядер разобщенных створок преимущественно хорошей сохранности из одного местонахождения.

Описание. Раковина очень маленькая (высотой до 4 мм и длиной до 6 мм), овально-трапезиевидная, заметно удлинненная ($В/Д=0,61-0,78$), неравносторонняя, умеренно выпуклая, с максимальной выпуклостью в средней части раковины. Передний край зауженный, слабо выпуклый или почти прямой, постепенно соединяется с оттянутым назад и равномерно выпуклым нижним краем. Задний край сильно выпуклый. Замочный край прямой и длинный, составляющий 0,55-0,67 длины раковины. Макушки маленькие, вздутые, сильно эксцентричные и слабо выступающие над замочной линией. Килеобразный перегиб, протягивающийся от макушки к задненижнему краю раковины, отчетливый на левой створке, а на правой - слабо выраженный. Ушки округленно тупотреугольные, уплощенные, причем заднее ушко более плоское и длиннее переднего. Скульптура представлена то более редкими, то более частыми неравномерными, слабыми и умеренными складками, более отчетливыми в передней и средней частях раковины. На склонах складок наблюдаются тонкие линии роста. На отдельных экземплярах имеются слабые и редкие радиальные ребра, наиболее заметные в нижней части раковины перед килеобразным перегибом.

Изменчивость проявляется в варьировании удлинненности раковины ($В/Д=0,61-0,78$), длины замочного края ($ДЗК/Д=0,55-0,67$) и в степени выраженности концентрических складок.

Сравнение. От *P. ornata* Gavrilova, sp. nov. отличается более удлинненной раковинной, более длинным замочным краем, сильно эксцентричными макушками и иным характером скульптуры.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 4801-4806 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита.

Семейство Pectinidae Rafinesque, 1815

Род *Chlamys* Röding, 1798
Подрод *Praechlamys* Allasinaz, 1972

Chlamys (Praechlamys) subschroeteri Gavrilova, sp. nov.

Табл. 13, фиг. 5

Происхождение названия: по сходству с *C. (P.) schroeteri* (Giebel).

Голотип. Табл. 13, фиг. 5.

Материал. Одна правая створка и отпечаток ее внутренней поверхности удовлетворительной сохранности.

Описание. Раковина маленькая (высотой 6,0 мм и длиной 5,6 мм), округлая (В/Д=0,93), слабо неравносторонняя, умеренно выпуклая, с наибольшей выпуклостью в примакушечной части. Макушка не выступающая, узко округленная и почти центральная. Макушечный угол около 86°. Замочный край прямой, составляющий 0,63 длины раковины. Переднее ушко с биссусным вырезом сохранилось неполностью (передний край обломан) и, по-видимому, по размеру соответствовало заднему. Заднее ушко, отграниченное пологим перегибом, соединяется с замочным краем под тупым углом. Створка покрыта резкими и прямыми радиальными полукруглыми в сечении ребрами, которые в нижней части раковины увеличиваются в толщине. Чуть выше половины высоты створки между двумя основными ребрами вклинивается по одному более слабому ребру, занимающему крайнее положение в широком межреберном промежутке. В задней и нижней частях раковины наблюдается регулярная интеркаляция ребер, у переднего края ребро второго порядка появляется не в каждом промежутке. Всего ребер насчитывается около 35. Ребра пересекаются тонкими концентрическими линиями нарастания, наиболее плотными в нижней половине раковины. На ушках также наблюдаются радиальные ребра и линии роста, но здесь они слабее выражены.

От наиболее близкого вида *C. (P.) schroeteri* (Giebel) отличается значительно меньшими размерами раковины, более выпуклой правой створкой и двухрядковой системой ребристости.

В. Ставрополье (скв. Обуховская-1, инт. 4098-4105 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита.

Отряд Unionoidea
? Семейство Pachycardiidae Cox, 1961
Род *Unionites* Wissmann, 1841

Unionites albertii (Assmann, 1915)

Табл. 13, фиг. 15

От вида *Unionites lettica* (Quenst.) из нория С.-В. России отличается большей удлинненностью и меньшей выпуклостью раковин, сужающимся задним краем, более развитым килевидным перегибом, сильно эксцентричными макушками и морщинистой складчатостью.

В. Ставрополье (скв. Надеждинская-6, инт. 4064-4078 м), н. ладин, новоколодезная свита; гора Б. Богдо, в. оленек, зона *Tirolites cassianus*; Германия, н. ладин (верхний мушелькальк, "Georgendorfer Schichten"); Польша (Верхние Карпаты), в. оленек - н. анизий; Китай, анизий.

Отряд Trigonioidea
Семейство Myophoriidae Bronn, 1849
Род *Neoschizodus* Giebel, 1856
Подрод *Leviconcha* Waagen, 1907

Neoschizodus (Leviconcha) ovatus (Goldfuss, 1840)

Табл. 13, фиг. 12-14

Neoschizodus (Leviconcha) ovatus: Farsan, 1972, с. 180, табл.46, фиг.2, 3 (см. синонимику).

От *N. (L.) orbicularis* (Bronn) отличается более зауженным задненижним окончанием створки, меньшей выпуклостью раковины, отчетливым округленным килем и более многочисленными линиями нарастания.

От *N. (L.) laevigatus* (Ziet.) отличается овальным очертанием раковины, большей величиной апикального угла, менее оттянутым назад и узко округленным задним краем, а также округленным килем.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 3955-3958 м), ср. анизий, кизлярская свита; Дарваз, верхи н. триаса; Германия, в. оленек - анизий; Ю. Тироль, ср. анизий (зона *binodosus*); Афганистан, ладин; Китай, оленек.

Отряд Veneroidea

Семейство Myophoricardiidae Chavan, 1967

Род *Pseudocorbula* Philippi, 1898

Pseudocorbula aranensis (Allasinaz, 1964)

Табл. 13, фиг. 16, 17

А. Аллазинас выделил внутри рассматриваемого вида два подвида: *aranensis* и *arta* (Allasinaz, 1964 г., р. 228, tav. 15, fig. 1-19, tav. 16, fig. 1-3, р. 230, tav. 16, fig. 5-12), что, по-видимому, не является оправданным, так как на нашем материале их признаки сочетаются. От *M. rosthorni* (Boué) отличается удлинённостью раковины, более эксцентричными макушками и слабее выраженным килем.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 3525-3531 м), н. карний, закумская свита; Италия (Ломбардия), н. карний (кордеволь).

Отряд Pholadomyoidea

Семейство Pholadomyidae Gray, 1847

Род *Pachymya* J. Sowerby, 1826

Подрод *Arcomya* Roemer, 1839

Pachymya (Arcomya) albertii (Voltz, 1840)

Табл. 13, фиг. 18

По данным М. Фарсана для рассматриваемого вида характерна изменчивость, проявляющаяся в варьировании очертаний раковины от эллипсоидальных, более выпуклых, с высотой, почти вдвое меньшей, чем длина, до овально-четырёхугольных, уплощенных и более высоких. Последнее наблюдается на нашем материале.

От *P. (A.) althausi* Alb. отличается менее удлинённой раковинной, более развитой и субцентральной макушкой, хорошо выраженным задним килевидным перегибом и наличием концентрических морщин в передней части раковины.

Ц. Предкавказье (скв. Бойчаровская-5, инт. 4228-4233 м), анизий, кизлярская свита; Германия, анизий; Афганистан, ладин.

Отряд Ceratitida

Подотряд Meekoceratina

Надсемейство Dinaritaceae

Семейство Kashmiritidae Spath, 1930

Род *Pseudoceltites* Hyatt, 1900

Pseudoceltites aff. *karashekensis* (Gavrilova, 1980)

Табл. 14, фиг. 1

Обломок аммонита, составляющий почти половину оборота. Диаметры раковины и пупка могут быть замерены лишь приблизительно. Слабо выпуклые боковые стороны переходят в уплощенную наружную сторону через угловатый наружный перегиб. Пупок широкий. Прямые и простые гребневидные радиальные ребра пересекают боковую и наружную стороны. Количество ребер на половину оборота примерно составляет 22. При пересечении наружной стороны ребра ослабевают ближе к ее середине и делают легкий изгиб к устью.

Размеры: 17,7; -; -; 0,44³

По характеру скульптуры описываемый экземпляр соответствует *P. karashekensis* (Gavrilova) (1980, с. 22, табл. 1, фиг. 4-6), но в то же время отличается меньшими размерами раковины, более широким пупком и угловатым наружным перегибом.

В. Ставрополье (скв. Восточная-96, инт. 3604-3610 м), в. оленек, слои со *Stacheites Paragoceras*, демьяновская свита.

Семейство Dinaritidae Mojsisovics, 1882

Род *Dinarites* Mojsisovics, 1882

Dinarites asiaticus Shevyrev, 1968

Табл. 14, фиг. 7

Один неполно сохранившийся экземпляр, показывающий особенности последнего оборота сбоку с фрагментом перегородочной линии, и одно ядро примерно половины оборота, диаметром около 21 мм. Диаметры раковины и пупка могут быть замерены лишь приблизительно.

Размеры: 22,0; 0,56; -; 0,27

От мангышлакских представителей данного вида (Шевырев, 1968; Гаврилова, 1989), ставропольские экземпляры отличаются меньшими размерами раковины, несколько большими относительными высотой оборота и диаметром пупка. Указанные различия, по-видимому, не выходят за пределы внутривидовой изменчивости.

В. Ставрополье (скв. Обуховская-1, инт. 4125-4131 м, Правобережная-100, инт. 3739-3746 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои с *Columbites parisianus* и слои со *Stacheites undatus*.

Dinarites cf. orientalis Shevyrev, 1968

Табл. 14, фиг. 9, 10

Три неполных сильно деформированных ядра аммонитов в породе, показывающих лишь сбоку особенности последнего оборота. Параметры могут быть замерены лишь приблизительно.

Ядра маленькие (до 18 мм в диаметре), почти плоские, с быстро растущими в высоту и сильно объемлющими оборотами. Боковые стороны уплощенные. Наружный край четкий, угловатый. Пупок умеренно широкий, с отвесными пупковыми стенками. Пупковый край округленный, отчетливо выраженный. Грубые прямые и простые ребра, вздувающиеся у пупкового края, ослабевают на середине боковых сторон и затухают у наружного края.

Размеры: 17,5; 0,44; -; 0,29

17,0; 0,44; -; 0,29

16,8; 0,41; -; -

³ Все размеры раковин аммоноидей сведены к ряду, состоящему из четырех цифр, как это было предложено Л.Ф. Спэтом в 1930 г. Цифры, стоящие слева направо, обозначают диаметр раковины, мм; отношение высоты последнего оборота к диаметру раковины, %; отношение толщины последнего оборота к диаметру раковины, %; отношение ширины пупка к диаметру раковины, %.

В. Ставрополье (скв. Правобережная-100, инт. 3713-3720 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; вид *D. orientalis* Shev. известен из Мангышлака, в. оленека, слоев с *Columbites parisianus*.

Род *Stacheites* Kittl, 1903

Stacheites concavus Shevyrev, 1968

Табл. 14, фиг. 11, 12

Один неполно сохранившийся экземпляр, показывающий сбоку особенности целого последнего оборота, и одно ядро примерно половины оборота, диаметром 22,5 мм.

Размеры: 31,7; 0,61; -, 0,16
22,5; -, -, 0,20

Дагестан (скв. Степная-24, инт. 4940-4950 м, Даргинская-2, инт. 3739-3752 м), в. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои со *Stacheites undatus*.

Семейство Columbitidae Spath, 1930

Род *Columbites* Hyatt et Smith, 1905

Columbites parisianus Hyatt et Smith, 1905

Табл. 15, фиг. 1

Одно ядро большого аммонита и его отпечаток в породе с почти полностью сохранившимся последним и заметно деформированными внутренними оборотами и обломок маленького аммонита неудовлетворительной сохранности. Высота оборота, диаметры раковин и пупка большого экземпляра могут быть измерены лишь приблизительно.

Раковина с умеренно объемлющими, медленно возрастающими оборотами ($V/v=1,22$) и с широким пупком ($Du/D=0,43$). Точная форма оборотов и характер наружной стороны не могут быть установлены. Боковая сторона оборота слабо выпуклая, а наружный край неотчетливый. Пупок мелкий с низкими и отвесными стенками, ступенчатый. Пупковый край узко округленный, ясно выраженный. Скульптура начальных оборотов состоит из радиальных редких, прямых и простых гребневидных ребер, разделенных более узкими промежутками. На взрослом обороте ребра становятся тоньше и многочисленнее, собираясь в складочки с изгибом к устью у наружного края.

Размеры: 44,1; 0,33; -, 0,43

От *Columbites chioticus* Renz et Renz отличается менее выпуклыми боковыми сторонами оборотов и более широким пупком.

В. Ставрополье (скв. Обуховская-1, инт. 4135-4139 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек (слои с *Columbites parisianus*); С. Вьетнам, в. оленек, (слои с *Tirolites-Columbites*); Япония, в. оленек, (зона *Subcolumbites*, подзона *parisianus*), Айдахо, в. оленек (слои с *Columbites parisianus*).

Род *Paragoceras* Arthaber, 1911

Paragoceras aff. mediterraneus (Arthaber, 1911)

Табл. 15, фиг. 5, 6

Одно ядро маленького аммонита в породе с почти полностью сохранившимся последним оборотом и несколько обломков неудовлетворительной сохранности.

Размеры: 6,8; 0,45; -, 0,29

Общая форма раковины и характер скульптуры соответствуют виду *P. mediterraneus* (Arthaber). Отличиями ставропольских экземпляров являются несколько более широкий пупок и неправильное распределение разных по силе валиков и пережимов в приустьевой части раковины. Возможно, мы имеем дело с новым видом,

но дать ясную характеристику вследствие очень неполной сохранности не представляется возможным.

В. Ставрополье (скв. Зимняя Ставка-75, инт. 3523-3530 м, Ново-Арбалинская-1, инт. 4143-4157 м, 4130-4143 м), в. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Семейство Kazakhstanitidae Shevyrev, 1986

Род *Kazakhstanites* Shevyrev, 1968

Kazakhstanites dolnapensis Shevyrev, 1968

Табл. 15, фиг. 9, 10

Два сильно деформированных, почти полностью сохранившихся последних оборота раковин, прикрепленные к породе, и один отпечаток. Диаметры пупка и раковины, а также высота оборота могут быть измерены лишь приблизительно.

Раковина средних размеров, уплощенная, с быстро возрастающими оборотами, точную форму и толщину которых невозможно определить. Последний оборот охватывает предыдущий примерно наполовину. Слегка выпуклые боковые стороны постепенно переходят в округленную наружную сторону. Наружный край неясный, пупковый край четкий, узко округленный. Пупок умеренно широкий, с довольно высокой и отвесной стенкой. Скульптура выражена прямыми и широкими поперечными складками, сильно вздувающимися у пупкового перегиба и постепенно затухающими к наружной стороне.

Размеры: 10,5; 0,43; -, 0,29

26,0; 0,48; ; 0,33

В. Ставрополье (скв. Пушкарская-14, инт. 3646-3654 м, Правобережная-100, инт. 3713-3720 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои с *Columbites parisianus*; Центральный Иран, в. оленек; Соляной кряж (Пакистан), в. оленек.

Семейство Flemingitidae Hyatt, 1900

Род *Preflorianites* Spath, 1930

Preflorianites kiparisovae Shevyrev, 1968

Табл. 15, фиг. 11

Одно небольшое деформированное ядро аммонита с сохранившейся начальной частью жилой камеры, показывающее особенности последнего оборота с фрагментами скульптуры и перегородочной линии.

Размеры: 17,5; 0,42; 0,34; 0,34

От других представителей рода отличается наличием двойных боковых ребер. Кроме того, от *P. bittneri* (Hyatt et Smith) данный вид отличается менее широким пупком, слабее выраженной ребристостью.

В. Ставрополье (скв. Пушкарская-14, инт. 3622-3628 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои с *Columbites parisianus*.

Семейство Prionitidae Hyatt, 1900

Род *Albanites* Arthaber, 1909

Albanites cf. *arbanus* (Arthaber, 1911)

Табл. 15, фиг. 12

Обломок раковины и его отпечаток в породе, составляющий примерно треть последнего оборота, несколько деформированного сбоку и показывающего особенности скульптуры боковой и наружной сторон. Оборот имеет плоскую, местами слегка вогнутую вследствие деформации боковую и плоскую наружную стороны с резким угловатым наружным краем. Скульптура на боковой стороне представлена

очень слабыми поперечными серповидно изгибающимися ребрами, наиболее заметными у вентрального края. На наружной стороне они резко усиливаются, образуя грубые, изогнутые вперед дуги, разделенные пережимами.

Дагестан (скв. Восточно-Сухокумская-8, инт. 4657-4665 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Вид *Albanites arbanus* (Arthaber) известен из в. оленека: Мангышлака (слои с *Columbites parisianus*); Албании и острова Хиос (*Subcolumbites* fauna); Тимора (*Prohungarites* fauna).

Подотряд Ceratitina
Семейство Olenikitidae Tozer, 1971
Род *Kiparisovites* Astachova, 1964

Kiparisovites carinatus Astachova, 1964

Табл. 15, фиг. 14, 15

Обилие ядер и отпечатков раковин аммоноидей, имеющих различную сохранность и выполняющих черные известковистые аргиллиты. Среди них встречены особи на разных стадиях развития. В большинстве случаев ядра сильно раздавлены и показывают лишь сбоку строение оборотов и особенности их скульптуры. Лопастная линия не наблюдалась. Диаметры раковины, пупка и высота оборота могут быть измерены лишь приблизительно.

Раковина от маленьких до средних размеров, с высокими (В/Д=0,43-0,46), быстро возрастающими и умеренно объемлющими оборотами. Обороты имеют уплощенные боковые стороны и нечеткие наружные края. Пупок умеренно широкий, ступенчатый и неглубокий с низкой и крутой пупковой стенкой. На боковой стороне оборота наблюдаются многочисленные тонкие и серповидно изгибающиеся ребрышки, исчезающие на наружной стороне.

Размеры: 16,6; 0,46; -; 0,31

15,5; 0,43; -; 0,29

21,0; 0,45; -; 0,31

В. Ставрополье (скв. Эбелекская-1, инт. 4090-4099 м), в. оленек, слои с *Kiparisovites carinatus*, демьяновская свита; Мангышлак, в. оленек, слои с *Kiparisovites-Tirolites*.

Отряд Phylloceratida
Семейство Ussuritidae Hyatt, 1900
Род *Leiophyllites* Diener, 1915

Leiophyllites cf. *inornatus* Shevyrev, 1968

Табл. 15, фиг. 16

Одно неполно сохранившееся ядро маленькой раковины в породе, показывающее лишь сбоку особенности оборота.

Раковина плоская с медленно возрастающими и слабо объемлющими невысокими оборотами. Боковые стороны слегка выпуклые, наружный край нечеткий. Пупок широкий, ступенчатый. Пупковый край узко округленный, ясно выраженный. Поверхность внутренних оборотов гладкая. На отдельных участках поверхности последнего оборота наблюдаются едва заметные поперечные складки.

Размеры: 11,0; 0,30; -; 0,54

В. Ставрополье (скв. Пушкирская-14, инт. 3622-3628 м), в. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. *Leiophyllites inornatus* Shevyrev, 1968 известен из Мангышлака (в. оленек, слои с *Columbites parisianus*).

Брахиподы, морские ежи и двустворчатые моллюски нижнего мела Северного Кавказа

Нижнемеловые отложения на северном склоне Кавказа протягиваются почти непрерывной полосой, участвуя в строении моноклинали, а к северу погружаются под покров более молодых отложений. В пределах Дагестана они слагают преимущественно крылья более мелких синклинальных и антиклинальных структур. Нижний мел является наиболее перспективным в нефтегазоносном отношении среди мощной мезозойской толщи.

С давних пор эти отложения привлекали внимание многих исследователей. В.П. Ренгартен, один из лучших знатоков геологии района, разработал и палеонтологически обосновал стратиграфическую схему нижнемеловых отложений Кавказа (1951). В дальнейшем разработкой шкалы и детальным изучением стратиграфии занимались А.Е. Глазунова, В.В. Друщиц, М.В. Какабадзе, Н.П. Луппов, И.А. Михайлова, Т.А. Мордвилко, А.С. Сахаров, Г.А. Ткачук, М.С. Эристави и др.

Начиная с 70-х годов, проводились работы по созданию унифицированных стратиграфических схем по мелу Кавказа второго поколения. Они были разработаны, рассматривались на совещании в Цхалтубо в 1978 г., на заседаниях меловой комиссии, утверждены МСК в 1988 г. Однако, так же как и первые схемы 1958 г. остались неопубликованными и недоступными для широкого использования. Следует отметить, что зональное расчленение нижнего мела в рассматриваемом регионе окончательно не разработано. Из-за отсутствия тематических работ не могли быть учтены новые данные по зональному наполнению (Результаты 2-го Международного симпозиума по границам меловых ярусов, Брюссель, 1995 г.). Приходится пользоваться авторскими схемами почти 50-летней давности или синтетической шкалой, составленной по работе «Зоны...» (1989).

В своей работе над «Атласом» авторы использовали материалы всех, указанных выше, исследователей. Особенно полезными для нас явились детальные описания разрезов нижнего мела, составленные Т.А. Мордвилко (1960, 1962), а также сведения из книги «Нижний мел...» (1985). Новые данные приведены в Кавказской серийной легенде Госгеолкарты – 200 (новая серия) (1998), где дана детальная характеристика отложений нижнего мела по свитам, при этом нижний мел Дагестана расчленен на свиты впервые.

Нижнемеловые отложения представлены терригенно-карбонатными образованиями, изменчивыми по разрезу и по простиранию. В строении разреза преобладают песчано-глинистые осадки, известняки встречаются преимущественно в нижней части. Они характеризуются пологим залеганием, отсутствием метаморфизма и обычно мелководными, нередко континентальными условиями формирования и умеренными мощностями. Довольно часто наблюдаются горизонты перемыва и конденсации. На распределение литофаций и мощностей оказывает влияние поперечная по отношению к Кавказскому хребту палеотектоническая зональность.

Наиболее полные разрезы нижнего мела установлены в пределах северокавказской моноклинали и в Восточном Предкавказье. В Западном и Центральном Предкавказье из разреза выпадают отложения от берриаса до апта.

Ниже приводится краткая характеристика наиболее изученных сводных разрезов на отрезке от бассейна реки Белой до Дагестана. Стратиграфическое значение описываемых в данном «Атласе» групп ископаемых организмов показано в соответствующих очерках.

Отложения **берриаса** прослеживаются в центральной части Северного Кавказа от р. Малый Зеленчук на западе до р. Чанты-Аргун на востоке, повсеместно залегая с размывом на титонских породах. Наиболее полно они представлены в разрезах рек Асса, Урух, Белая Речка, Чегем, Гунделен, Фиагдон, а лучше всего изучены по р. Урух (Друщиц, Михайлова, 1966; Сахаров и др., 1976, 1987; Нижний мел, 1985; Берриас

Северного Кавказа... (2000). Нижняя часть берриаса мощностью 33-35 м глинистая и представлена в основном алевролитами глинистыми, известковистыми и алевролитовыми глинами с прослоями глинистых известняков - амкинская свита (Сахаров, Саламатин, 1974, с. 4). Верхняя часть – известняковая, в долине р. Асса мощностью до 90 м. Она сложена частым переслаиванием мергелей, тонко- и толстослоистых алевритистых, глинистых и органогенных известняков, местами ракушечников - ершинская свита (Сахаров, Саламатин, 1974, с. 6). В настоящее время при геолого-съёмочных работах для всего берриасского яруса используются лишь свиты – кобанская для Центрального Кавказа и кулимеэрская – для Дагестана, в которых указанные выше литологические разности не отделяются. Однако амкинская и ершинская свиты четко различаются по палеонтологическим данным. Возможно, отказ от использования двух свит в берриасе следует признать неудачным. Максимальная мощность берриаса 130-150 м наблюдается в восточных разрезах – реки Асса, Ардон, до 180 м – р. Фиагдон, а в западном направлении она постепенно сокращается до 40 м на р. Гунделен и до 7 м – на р. Березовка.

Отложения **валанжина** развиты шире берриасских и прослеживаются от р. Кубани на западе до села Акуши на востоке. Они отсутствуют в междуречье Кубань – Хокодзь и появляются вновь лишь на р. Белой. К валанжину относят толщу светлых известняков с редкой фауной, образующих повсеместно обрывистые склоны (Мордвилко, 1960, с. 20-22, фото 2-4), мощностью до 200 м, и вышележащую глинисто-алевролитомергельную пачку. Верхняя до 40 м пачка прослеживается от р. Асса до р. Ольховки (район Кисловодска) (Нижний мел..., 1985) и содержит поздневаланжинский комплекс аммонитов. В Северной Осетии в ней найдены *Valanginites wilfridi*, *V. ventrituberculatus*, *Sauroceras verrucosum*, *Neocomites neocomiensis* (Сахаров, Саламатин, Кванталиани, 1983). Наиболее полные разрезы валанжина наблюдаются в бассейнах рек Баксан (160-165 м) и Урух (177-180 м). В Урухском разрезе известняки (баксанская свита) представлены крипто-мезокристаллическими, пелитоморфными, доломитизированными, оолитовыми и псевдооолитовыми разностями и разделены на 4 пачки. Они залегают со следами размыва на мергелях берриаса, не содержат руководящих ископаемых и по стратиграфическому положению относятся к нижнему валанжину. На известняках согласно залегают пачка глинистых алевролитов мощностью 55 м (в центральных районах Северного Кавказа нижняя часть жанхотекской свиты), которая содержит поздневаланжинские аммониты – *Olcostephanus astierianus*. Стратиграфически выше залегают алевролиты с желваками фосфатов и остатками готеривских *Acanthodiscus radiatus*. В западном направлении происходит постепенное огрубение состава пород, увеличение роли конгломератов и сильное сокращение мощности из-за выклинивания нижних и верхних частей разреза: 80 м в долине р. Малки, 2-1.5 м – долина р. Малый Зеленчук. К востоку от р. Чанты-Аргун мощность валанжина также постепенно сокращается и в их составе увеличивается роль доломитов. В Дагестане к валанжину отнесены пелитоморфные, оолитовые, органогенные известняки турклитаусской свиты мощностью до 70 м. В районе села Гергебиль к валанжину отнесены скрытокристаллические известняки с прослоями доломитов до 36 м, далее к востоку они отсутствуют.

Отложения **готерива** прослеживаются на территории несколько большей, чем породы валанжина. Они установлены в междуречье Хокодзь – Губс и Малый Зеленчук – Асса. Здесь готерив начинается базальным конгломератом, залегающим на слоях нижнего и верхнего валанжина. Готеривские отложения представлены терригенными песчано-алевролитовыми породами с подчиненными слоями органогенных обломочных и оолитовых известняков. Мощность отложений меняется от 300 м на р. Асса до 9 м на р. Малый Зеленчук. По фауне готерив центральной части делится на два подъяруса. К нижнему подъярусу отнесены плотные органогенные почковатые известняки и синевато-черные глины. Верхний готерив

представлен темными песчанистыми глинами, алевролитами с прослоями глинистых и песчанистых известняков. Наиболее полным является разрез готерива по р. Баксан (Егоян, Ткачук, 1965). Литологически В. Л. Егоян и Г. А. Ткачук выделяют здесь 4 свиты. На алевролитах верхнего валанжина залегает пачка переслаивания алевролитов, песчаников с прослоями известковистых и алевролитовых желваков в основании – верхняя часть жанхотекской свиты мощностью около 70 м. Выше согласно залегают глины, алевролиты и песчаники джамбашской свиты (мощность до 130 м). Граница нижнего и верхнего готерива условно проведена внутри этой свиты. Джамбашская свита согласно перекрывается алевролитами, песчаниками и известняками лашкутинской свиты (мощность до 130 м). Алевролиты и песчаники гунделенской свиты (мощность до 50 м) заканчивают разрез готерива. Верхняя граница яруса условная и совпадает с верхней границей свиты. Отмечается выдержанность литологического состава как нижнего, так и верхнего готерива на протяжении от Кисловодска до р. Кубани при резком сокращении мощности в северо-западном направлении. Полному выклиниванию готеривских отложений, которое происходит за р. Кубань, предшествует появление в основании готерива конгломератов. К востоку от р. Чанты-Аргун к готериву относится толща песчаников, алевролитов и глин с прослоями органогенных известняков мощностью до 370 м, содержащая богатую бентосную фауну, не позволяющую, однако, выделить в ней подъярусы готерива.

В Дагестане готериву отвечает гапшминская свита – песчаники с прослоями глин и известняки (мощность 124 – 198 м). Датировка верхней границы свиты проблематична по нескольким причинам. Т.А. Мордвилко (1962) выделяла в барреме 2 части – известняковую и терригенную. Нижнюю она условно считала нижним барремом. При сопоставлении ее разреза готерива и баррема в районе с. Гапшима с последними материалами геологов-съемщиков выяснилось, что эта известняковая толща «нижнего баррема» в настоящее время включена в гапшминскую свиту в качестве ее верхней подсвиты. Свита в целом датирована готеривом. Точное установление возраста этой толщи известняков невозможно из-за отсутствия в ней руководящих ископаемых организмов.

Барремские отложения распространены практически на всей территории С. Кавказа за исключением междуречья Кубани и Белой. Т.А. Мордвилко выделяла в этих отложениях две части: нижнюю – известняковую и верхнюю – терригенную, которые отчетливо наблюдаются в восточных районах С. Кавказа, в Дагестане, часто сопоставляя литологическую границу с границей подъярусов. Как было сказано выше «известняковая часть баррема» сейчас рассматривается в составе готерива.

По данным более поздних исследователей барремские отложения в целом представлены преимущественно песчаниками, алевролитами, в меньшей степени глинами и песчанистыми оолитовыми известняками. В верхней части разрезов отмечают обычно пачку красно-бурых железистых песчаников – «Красные камни», на которые часто с размывом ложатся аптские слои. После отнесения толщи известняков к готериву оставшаяся верхняя терригенная часть прежнего «верхнего баррема» датируется ранним барремом (Нижний мел..., 1985).

В центральных районах С. Кавказа (р. Баксан, Кисловодск) баррему соответствует кичмалкинская свита, которая, скорее всего, имеет раннебарремский возраст. Несколько западнее в разрезе баррема возможно появляются позднебарремские отложения, которые, скорее всего, входят в состав той же кичмалкинской свиты – алевролиты, песчаники, глины, прослои известняков (мощность 25-230 м). В Дагестане барремские отложения представлены левашинской свитой – песчаники с прослоями известняков, глин и мергелей (мощность 90-260 м). Руководящие ископаемые в свите не найдены. Возраст ее принимается барремским (без деления на подъярусы). Возможно, большая ее часть соответствует нижнему баррему. Верхнебарремские отложения полностью или частично размывы, так как раковины зональных

позднебарремских видов аммонитов найдены в основании залегающей выше гундаринской свиты.

Палеонтологически доказанные отложения нижнего баррема распространены в бассейне р. Кубань и в окрестностях г. Кисловодска, где к нижнему баррему отнесены слой известковистого песчаника и вышележащие песчанистые глины с *Barremites vocontium* Sayn, *B. difficile* d'Orb., *Holcodiscus kiliani* Paq., *H. caillaudianus* d'Orb. и др. (мощность до 12 м). На остальной территории центральной и юго-восточной части аммонитов не найдено, однако, большинство исследователей считает, что барремские отложения представлены лишь своим нижним подъярусом.

Аммониты, указывающие на присутствие верхнебарремских отложений, найдены в Кисловодском разрезе, где указываются *Heteroceras astierianum*, *H. obliquatum*, *Imerites giraudi* (Мордвилко, 1960, с. 98). К верхнему баррему (район Кисловодска) кроме базального слоя отнесены алевролитистые глины и песчаники известковистые буровато-красные (мощность 25 м). По данным Г.А. Ткачук и др. (Нижний мел..., 1985, с. 42) в кровле буровато-красных песчаников прослеживается пласт с окатышами и желваками с *Matheronites soulieri*, *Imerites densecostatus* совместно с раннеаптскими *Deshayesites ex gr. callidiscus* Casey, возраст которого, скорее всего, раннеаптский.

Аптские отложения распространены несколько шире барремских за счет появления их к западу от р. Кубани. В бассейнах рек Большой Зеленчук и Уруп нижнеаптские отложения залегают на бурых породах предположительно титонского возраста. По аммонитам в апте выделяется три подъяруса, каждый из которых в свою очередь состоит из нескольких зон.

Нижний апт представлен в центральных частях района (от р. Уруп до Кисловодска), главным образом, глинистыми отложениями с тонкими прослоями песчаников и редкими горизонтами мелких известковистых конкреций. В восточном направлении разрез становится более песчанистым, появляются прослои известковистых песчаников, песчанистых мергелей и фосфоритовых желваковых конгломератов. Почти повсеместно аптские отложения ложатся с размывом на барремские. Во многих разрезах – Кисловодск, Нальчик, Асса, Руцух, Леваша, Черные Горы – в базальном слое нижнего апта содержится смешанный комплекс фауны нескольких зон нижнего апта, а в некоторых из них – Нальчик, Черные Горы, Уллучай и Асса в этом комплексе присутствуют барремские гетероцератиды – аммониты родов *Imerites* и *Colchidites*. В ряде разрезов (особенно в Дагестане) имеется второй, более молодой стратиграфически фосфоритовый горизонт, в котором сосредоточены ископаемые верхних зон нижнего апта и нижней зоны среднего. В центральных районах С. Кавказа нижнему апту соответствует нижняя (большая) часть шагиртской свиты – алевролиты, глины, песчаники (мощность 100-500 м).

Среднеаптские отложения представлены песчаниками, алевролитами и глинами с обилием конкреций различного типа, формы и размера. Иногда конкреции образуют вытянутые по простиранию горизонты. Надо отметить, что наличие септариевых и крупных шаровых конкреций известковистых песчаников характерно для среднеаптских отложений всех районов Закаспия от Мангышлака до Копетдага. Обычно к таким конкрециям приурочены многочисленные остатки богатой в систематическом отношении фауны.

Средний апт распространен шире нижнего и залегает трансгрессивно на различных породах, начиная от палеозоя и кончая нижним аптом. В некоторых разрезах, особенно в восточной части региона, в основании среднего апта прослеживается фосфоритовый горизонт, в котором наблюдается смешанный комплекс ранне- и среднеаптских видов.

Верхнеаптские отложения литологически очень близки среднеаптским и представлены глинами, разного типа песчаниками – глинистыми, известковистыми, чистыми кварцевыми, глауконитовыми, железистыми с частыми мелкими и крупными конкрециями, образующими нередко ряды или горизонты. Наиболее полные и мощные

разрезы наблюдаются в центральной части С. Кавказа – в районе Кисловодска, где прослеживаются обе аммонитовые зоны клансейского горизонта. К западу мощность и полнота разреза уменьшаются и западнее р. Кубани верхний апт представлен или своей верхней зоной или палеонтологически неохарактеризованной пачкой песчаников, залегающей трансгрессивно на различных слоях мела или юры. В центральных районах С. Кавказа породы среднего и верхнего апта объединяет кубинская свита – алевролиты и песчаники с шаровыми конкрециями (мощность 150-250 м). Нижняя часть среднего апта (часть зоны *Colombiceras crassicostatum* – *Epicheloniceras subnodosocostatum*) входит в состав подстилающей шагиртской свиты.

В восточной части С. Кавказа, в Дагестане, в разрезе апта преобладают глинистые породы, чередующиеся с тонкими прослоями алевролитов и песчаников, содержащих, так же как на западе, ряды крупных песчаных конкреций. Литологически отложения трех подъярусов апта очень сходны между собой и объединены в одну свиту – гундаринскую (мощность 100-500 м). Нижняя часть гундаринской свиты в ряде разрезов (Нижние Чугли, Леваша, Ходжалмахи, Цудахар, Акуша и др.) по руководящим ископаемым (Какабадзе и др., 1978) имеет барремский возраст. В середине свиты прослеживается «сгруженный» пласт, с которого начинается среднеаптская часть свиты. В верхней части найдена позднеаптская фауна. Наиболее полным разрезом апта Дагестана считается разрез у пос. Акуша, где встречаются аммониты всех зон апта и наблюдается палеонтологически охарактеризованная граница с нижним альбом.

Альбские отложения представлены в основном глинистыми породами, часто содержат слои, указывающие на перерывы в осадконакоплении, довольно плохо обнажены и вследствие этого недостаточно изучены. Палеонтологически обосновывается наличие всех трех ярусов. Выделение аммонитовых зон внутри подъярусов большей частью условно. Однако именно наличие зональных видов аммонитов дает возможность устанавливать в разрезах, изобилующих перерывами, наличие отложений разных частей яруса и амплитуды размывов.

Нижний альб представлен песчаниками, алевролитами, глинами, реже мергелями (Дагестан). В полном объеме подъярус присутствует только в центральной части С. Кавказа, в районе р. Большой Зеленчук и г. Кисловодска, где он представлен в основном песчаниками и алевролитами максимальной мощностью до 80 м. В остальных разрезах (Уруп, Малый Зеленчук, Малка, Баксан, Белая Речка, Хеу) подъярус представлен лишь одной из двух зон. На восток от р. Белая Речка и Хеу нижнеальбские отложения постепенно выклиниваются и только в разрезе у с. Акуша Т.А. Мордвилко указывает пачку желтоватых глин и мергелей мощностью около 7 м, в которой найдены аммониты нижней зоны. Остальные исследователи Дагестана сомневаются в наличии отложений зоны *L. tardefurcata* у с. Акуша, считая, что леймериеллы содержатся в базальном слое среднеальбской зоны *Hoplites dentatus*.

В центральных районах С. Кавказа отложениям нижнего альба (без верхних слоев зоны *Douvilleiceras mammillatum*) соответствует дарьинская свита (мощность 40-100 м).

Средний и верхний альб литологически очень сходны и представлены в основном глинистыми и песчанстыми породами с прослоями мергелей, преобладающих в верхней части яруса. В центральных районах породы среднего и верхнего альба (и частично нижнего) объединены в абрекскую свиту. В ней встречены аммониты всех трех подъярусов, но на разных участках этой центральной зоны все три подъяруса представлены своими разными частями.

В Дагестане всему альбу отвечает ходжалмахинская свита (мощность до 130 м). Наиболее четко граница нижнего и среднего альба прослеживается в Кисловодском районе, где она установлена палеонтологически по смене аммонитов нижнеальбской зоны *Douvilleiceras mammillatum* комплексом аммонитов среднеальбской зоны *Hoplites dentatus*. В Акушинском разрезе Дагестана в верхней части толщи глин и мергелей, вероятно,

присутствует и верхняя зона среднего альба, так как только здесь найдены *Daghestanites daghestanensis*, распространенные, скорее всего, в слоях с *Anahoplites daviesi*.

Верхнеальбские отложения во многих разрезах центральной и восточной части С. Кавказа залегают с размывом на нижнем. Следует подчеркнуть, что верхнеальбские отложения плохо обнажены и содержат скудные и плохие по сохранности палеонтологические остатки. Полных разрезов нет почти нигде. На различных площадях сохранились разные по возрасту части, охарактеризованные видами-индексами практически всех зон среднего и верхнего альба. Но при относительно однотипном литологическом составе трудно установить их границы.

Брахиоподы и морские ежи

Морские отложения нижнего мела С. Кавказа содержат богатую и разнообразную фауну ископаемых организмов и, в частности, многочисленные раковины брахиопод и более редкие панцири морских ежей. Они встречаются совместно с аммонитами, которые составляют основу зонального расчленения нижнемеловых отложений и дают точную возрастную привязку. На С. Кавказе брахиоподы, как и морские ежи, характеризуют все ярусы нижнего мела, кроме альбского. В большинстве своем они представлены широко географически распространенными видами, многие из которых имеют узкий стратиграфический диапазон, что важно не только для определения возраста и расчленения, но и для выявления реперных уровней и корреляции содержащих их отложений.

Разработанная схема расчленения нижнего мела по брахиоподам и морским ежам для Юга бывшего СССР с некоторыми уточнениями применима и к С. Кавказу. Положение каждого подразделения проконтролировано находками аммонитов в разрезах Закаспия, Крыма и С. Кавказа (Зональная стратиграфия..., 1991, табл. 10, лист 1).

Наиболее полные разрезы нижнего мела установлены в пределах северного склона Большого Кавказа от Дагестана до бассейна р. Белой (Дагестанская и Центральная структурно-фациальные зоны). Именно из этих разрезов происходят изученные коллекции, описанные в «Атласе». Основу коллекции брахиопод и морских ежей составили послойные сборы Г.А. Ткачук 1957-1968 гг., привязанные к аммонитовым зонам, а также сборы А.А. Сорского, 1958 г., Т.А. Мордвилко, 1929 г., М.П. Кудрявцева, 1957-1960 гг., Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958-1968 гг., А.С. Сахарова, 1973-1975 гг., Б.Т. Васина, 1970-1973 г., В.Г. Кликушина, 1981 и автора, 1987 и 1989 гг. Во многом ее дополнила коллекция брахиопод В.П. Ренгартена из регионального отдела ЦНИГР музея им. Ф.Н. Чернышева № 3730А. Она состоит из сборов К.И. Богдановича и Д.И. Мушкетова (1901-1902 гг.) и содержит раковины брахиопод из нижнего мела Дагестана, как правило, хорошей сохранности. В результате впервые из нижнего мела С. Кавказа было определено 55 видов брахиопод и 22 вида морских ежей.

Самый древний комплекс брахиопод и морских ежей нижнего мела наблюдается в известняковой ершинской свите, в которой выделяются две аммонитовые зоны – *Euthymiceras euthymi* и *Riasanites rjasanensis*. Именно к ней приурочены основные находки брахиопод и морских ежей. В зоне *euthymi* почти во всех известных разрезах С. Кавказа встречается руководящий берриасский вид морских ежей *Toxaster granosus* (d'Orb.). Во всей ершинской свите многочисленны брахиоподы – берриасский комплекс, включает 13 видов и составляет зону *Loriolithyris valdensis* (Лобачева, Ткачук, 1990). Раковины зонального вида *Loriolithyris valdensis* (табл. 21, фиг. 5) и *Septaliphoria khvalynica* (табл. 17, фиг. 2-3) являются породобразующими в зоне *euthymi*. Часты также здесь раковины крымских видов *Belbekella airgulensis* (табл. 17, фиг. 6), *Sellithyris uniplicata* (табл. 21, фиг. 3-4) и мангышлакского *Praecyclothyris gracilis* (табл. 17, фиг. 4), реже европейских – *Sellithyris gratianopolitensis* (табл. 21, фиг. 1-2) и *Adventina villersensis* (табл. 23, фиг. 6-7). Многие из указанных видов встречаются и в кулимеэрской свите

Дагестана. Все это позволяет сопоставить содержащиеся их отложения берриаса с одновозрастными слоями Крыма (слои с *Euthymiceras* и *Neocosmoceras*) и Закаспия (лона *Neocosmoceras* и *Septaliphoria semenovi*) с одной стороны и Франции и Швейцарии – с другой (берриасский реперный уровень).

Для валанжинских отложений как в Центральной, так и в Дагестанской структурно-фациальных зонах характерен вид *Sellithyris carteroniana* (d' Orb.) (табл. 20, фиг. 3), реже встречается *Sellithyris sella lindensis* Middl. (табл. 20, фиг. 2). Оба эти вида известны из верхневаланжинских и нижнеготеривских отложений Франции, Северной Англии и Германии и подтверждают валанжинский возраст баксанской, жанхотекской (нижней части) и турклитауской свит. В готеривских отложениях С. Кавказа наблюдается наибольшее разнообразие брахиопод. По данным, полученным в настоящей работе, здесь насчитывается 24 вида ринхонеллид, теребратулид и даллинид. Повсеместно, как в Центральной, так и в Дагестанской СФЗ встречаются руководящие и широко географически распространенные виды – *Musculina sanctaecrucis* (= *M. acuta*) (табл. 21, фиг. 10) и *Cyclothyris irregularis* (табл. 18, фиг. 2-3), а также *Sellithyris carteroniana*. Первый является зональным для готеривского яруса, а с *C. irregularis* выделяются слои в объеме нижнего подъяруса, которые прослеживаются не только на С. Кавказе (жанхотекская, джамбашская и гапшиминская свиты), но и в Копетдаге, Б. Балхане и Мангышлаке. В центральной части С. Кавказа в верхней зоне нижнего готерива *Acanthodiscus radiatus* – *Leopoldia leopoldina* (жанхотекская свита) выделяются слои с *Loriolithyris russillensis* (табл. 21, фиг. 6-7), *Psilothyris tamarindus* (табл. 23, фиг. 12) и *Cyclothyris tkatschukae* (разрезы р. Кубань, Баксан, Гунделен и др.). Для низов готерива характерен эндемичный вид *Sellithyris guerassimovi* Moiss. sp. nov. (р. Кичмалка, р. Ольховка). Также в нижнем готериве встречены широко распространенные европейские виды – *Sulcirhynchia ardescica*, *Belbekella rotundicosta* и *Symphthyris neocomiensis* (табл. 22, фиг. 9) (р. Белая). Стратиграфическая значимость брахиопод особенно важна для определения возраста и расчленения готеривских отложений Дагестана, где отсутствуют или редки аммониты, а брахиоподы характеризуют весь разрез яруса. Эти отложения (гапшиминская свита) содержат виды брахиопод, которые либо происходят, либо найдены в Туркмении – Копетдаге, Б. Балхане и ранее здесь не отмечались. Так, в нижнем готериве встречаются раковины видов *Cyclothyris lata* (табл. 18, фиг. 1), *C. kiparisovae* (табл. 18, фиг. 6-7), *Sellithyris plicata* (табл. 22, фиг. 5), *Balkhanithyris balkhanensis* gen. et sp. nov. Последний вид, оригинальный по морфологии, распространен в биогермах нижнего готерива Большого Балхана и встречен в двух местонахождениях Дагестана. Также в нижнем готериве Дагестана найдены эндемичные виды *Loriolithyris bogdanovitschi* и *Praelongithyris ullukollensis*. Весь рассмотренный комплекс брахиопод составляют слои с *Cyclothyris irregularis*, которые прослеживаются в нижнем готериве Копетдага (бахарденская свита) и Большого Балхана (арланская свита) (выделяется раннеготеривский реперный интервал).

В верхнем готериве брахиоподы менее разнообразны, чем в нижнем. Тем не менее, присутствие здесь, особенно в Дагестане, таких европейских видов как, *Lamellaerhynchia multiformis* (табл. 17, фиг. 11), *Glosseudesia semistriata* (табл. 22, фиг. 4) свидетельствует о позднеготеривском возрасте содержащих их отложений. Они распространены также, как и встреченный в разрезе р. Гуниб *Luprovithyris ovalis* (табл. 23, фиг. 11), в верхнем готериве Копетдага и Большого Балхана.

Морские ежи в готериве представлены не только спатангоидными, но и представителями других отрядов. Для готерива характерны – *Toxaster amplus* Des., *T. sp.* (ex. gr. *retusus* Lam.), *Trochotiara bourgueti* (Des.)*, *Tetragramma dubium* (A. Gras.)*, *Spaniocyphus* cf. *hysolyi* (Des.)*, *Pygorhynchus obovatus* (L. Ag.)*, *Holaster* cf. *intermedius*

* Определения Е.С. Порецкой.

(Munst. in d' Orb.)* - виды, известные из готеривских отложений Франции и Швейцарской юры. По данным Г.А. Ткачук (Егоян, Ткачук, 1965) панцири *T. amplus* часто встречаются в жанхотекской и джамбашской свитах ущ. Баксан, он является руководящим видом яруса.

В нижнем барреме Дагестана (нижняя часть левашинской свиты) найдены единичные раковины раннебарремских брахиопод – *Moutonithyris moutoniana* (табл. 22, фиг. 6) и *M. karakaschi* (табл. 22, фиг. 7); последний вид характерен для нижнего баррема Крыма и Малого Кавказа. Кроме того, здесь присутствуют раннебарремские *Cyclothyris gillieronii* (табл. 18, фиг. 5) и *C. sayni* (табл. 18, фиг. 4) (с. Гергебиль), известные из ургонских и барремских отложений Франции и Швейцарии.

Из морских ежей в нижнем барреме изредка встречаются панцири барремских видов *Toxaster exilis* Log., *Heteraster* sp., *Hyposalenia stellata* (L. Ag.)*. Первый из них является руководящим видом для барремского яруса Португалии и Туркмении (Копетдаг, Б. Балхан).

Известковистые буровато-красные песчаники с *Matheronites soulieri* («Красные камни») верхнего баррема (р-н Кисловодска) переполнены раковинами ринхонеллид позднебарремских видов – *Lamellaerhynchia adducta* (табл. 17, фиг. 12), *Belbekella renngarteni* (табл. 19, фиг. 2-3) и *B. ex gr. castellanensis* (табл. 19, фиг. 1), образующих характерные ракушняки (верхи кичмалковской свиты). Аналогичные ракушняки с ринхонеллидами прослежены и в низах гундаринской свиты Дагестана, где аммониты не встречены и комплекс брахиопод определяет позднебарремский возраст отложений.

В апте брахиоподы встречаются редко – в нижнем подъярусе единичные раковины баррем-аптских *Sellithyris sella* (табл. 20, фиг. 1), *Cyclothyris sayni* (табл. 18, фиг. 4) и аптского вида *C. parvirostris* (табл. 18, фиг. 8), распространенного в нижнем и верхнем апте Англии, Швейцарии, Мангышлака и среднем апте Туркмении. В среднем апте Дагестана, в гундаринской свите были найдены редкие раковины теребратулид *Cyrtothyris* cf. *cantabridgiensis* (Walker) и *C. cf. seeley* (Walker) (ущ. Каракойсу), известные в верхнем апте Англии, среднем апте – Туркмении, и характерные для нижнего апта Мангышлака. Следует отметить зональный вид *Sellithyris upwarensis* (табл. 20, фиг. 4-5), раковины которого часто встречаются в среднем апте в разрезах Дагестана (гундаринская свита). Он известен из верхнего апта Англии, а в Туркмении его раковины образуют ракушняковые прослои в зоне *Epiceloniceras subnodosocostatum*. Видовой состав брахиопод и находки зонального вида позволяют отметить в Дагестане присутствие зоны *Sellithyris upwarensis* и сопоставить содержащие эти брахиоподы слои с одновозрастными отложениями Ю-З Туркмении.

Позднеаптские брахиоподы были обнаружены Г.А. Ткачук в р. Гунделен (центральная часть С. Кавказа) в кубинской свите, в аммонитовой зоне *Acanthohoplites polani*. Здесь отмечено присутствие единичных раковин трех клансейских видов – *Cyclothyris polygona* (табл. 19, фиг. 7), *Burrirhynchia sulcata* (табл. 19, фиг. 8) и *Praelongithyris rogeri* (табл. 22, фиг. 2), известных из верхнего апта Франции и составляющих часть клансейского комплекса брахиопод среднеазиатской зоны *Arenaciarcula tekedgikensis* (Лобачева, 1998).

Из морских ежей в нижнем апте, как и в верхнем барреме (р. Черек-Балкарский) отмечены частые находки панцирей *Toxaster collegnii* (р. Урух, р. Кара-Койсу), вида, широко распространенного в нижнем апте Швейцарии, и образующего скопления в верхах баррема и низах апта Туркмении (Копетдаг, Большой и Малый Балханы). В нижнем апте Кавказа также встречены панцири *Holaster benstedii* Forbes, характерного для апта Англии и нижнего апта Туркмении и Мангышлака, и вида *Caenholectypus macropygus* (L. Ag.), свойственного ургонским и аптским слоям Франции, Швейцарии, Югославии и верхнебарремским и нижнеаптским Туркмении, Малого Кавказа.

На основе анализа распространения брахиопод и морских ежей в нижнем мелу С. Кавказа были выявлены реперные уровни, позволяющие провести корреляцию содержащих их отложений как внутри Кавказского региона, так и за его пределами.

1. Берриасский реперный уровень (зона *Euthymiceras euthymi*) – ершинская свита ЦСФЗ и кулимеэрская свита – ДСФЗ; последние септалифории, появление родов *Belbekella*, *Sellithyris*, *Loriolithyris*, *Adventina*, *Psilothyris*; повсеместно – *Toxaster granosus*. Прослеживается в Горном Мангышлаке (лона *Neocosmoceras* и *Septaliphoria semenovii*), в Копетдаге, в низах коуской свиты (слои с *Rastellum rectangularis*) на востоке и в Горном Крыму (слои с *Euthymiceras* и *Neocosmoceras*) на западе.

2. Раннеготеривский уровень (зона *Acanthodiscus radiatus* – *Leopoldia leopoldina*) – жанхотекская (верхняя часть) и джамбашская свиты ЦСФЗ и гапшмирская (нижняя часть) ДСФЗ – систематическое разнообразие всех групп брахиопод и особенно ринхонеллид (слои с *Cyclothyris irregularis*); обилие морских ежей, присутствие готеривских *Toxaster amplus*, *Holaster intermedius*. Прослеживается в Копетдаге (бахарденская свита) и в Большом Балхане (арланская свита).

4. Позднебарремский реперный уровень (бурые песчаники с *Matheronites soulieri*) – кичмалковская свита (верхи) ЦСФЗ и гундаринская свита ДСФЗ – ракушняки с ринхонеллидами (слои с *Belbekella renngarteni*), наблюдается в основании верхнего баррема в Копетдаге (зона *Belbekella renngarteni*). Скопления панцирей *Toxaster collegnii* характерны не только для верхней части кичмалковской свиты, но и для верхов баррема и низов апта всей Юго-Западной Туркмении.

Брахиоподы. Первые краткие описания раннемеловых брахиопод С. Кавказа содержатся в работах Н.И. Каракаша (1897 г.), А.А. Стоянова (1908 г.) и В.П. Ренгартена (1923 г., 1926 г.). Позднее, А.С. Моисеев при изучении большой коллекции раннемеловых брахиопод из южных районов СССР в неопубликованных монографиях – «Нижемеловые Rhynchonellidae южных областей СССР» (рукопись, 1935 г.) и «Lingulidae, Craniidae, Thecideidae, Terebratulidae, Zeilleridae нижнего мела южных областей СССР» (рукопись, 1936 г.) описал более 30 видов из нижнего мела С. Кавказа и Дагестана (Моисеев, 1939; Моисеев у Вебер, 1949 г. и др.). В дальнейшем изучением северокавказских раннемеловых брахиопод занималась Т.Н. Смирнова (1960, 1972 и др.).

Коллекция изученных раннемеловых брахиопод С. Кавказа насчитывает около 60 видов двух отрядов, 3 надсемейств, 8 семейств, 4 подсемейств, 26 родов замковых брахиопод, из которых в работе изображено 49 видов 21 рода и приведены описания лишь 15 видов. Как видим, здесь наблюдается их большое систематическое разнообразие. Ринхонеллидные брахиоподы представлены 24-мя видами семи родов. На примере рода *Belbekella* в раннем мелу наблюдаются эволюционные изменения морфологических признаков от первых бельбекелл в берриасе – *B. airgulensis* к представителям рода *Burrirhynchia* в позднем апте (*B. sulcata*). Среди теребратулид отмечается присутствие 25 видов 12 родов. Из них только роду *Sellithyris* принадлежит 8 видов, распространенных от берриаса до среднего апта. Длиннопетельчатые брахиоподы представлены 7 видами пяти родов (рис. 3).

В работе описаны два новых вида А.С. Моисеева из его неопубликованной монографии – *Sellithyris guerassimovi* Moisseev, sp. nov. и *Praelongithyris ullukollensis* Moisseev, sp. nov. Родовая принадлежность этих видов (они были описаны как «*Terebratula*») была установлена с помощью пришлифовок внутреннего строения (рис. 9, 10).

Описания большей части изученных брахиопод можно найти в работах С.В. Лобачевой (в кн. «Фауна неокома Копетдага», 1966; в кн. «Берриас Мангышлака», 1988; «О гомеоморфии некоторых ребристых теребратулид»; «Род *Belbekella*. Moisseev, 1939» 1993; в кн. «Атлас меловой фауны Ю-З Крыма», 1997; «Позднеаптские (клансейские) брахиоподы Средней Азии и Северного Кавказа», 1998 и др.) и Т.Н. Смирновой («Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа», 1972; «Система

ОСШ		Региональные подразделения			Рода и виды брахиопод								Свиты (Дагестан)			
Отдел	Ярус	П/ярус	Зоны по аммонитам	Зоны и слои по брахиоподам	Свиты (С. Кавказ)	Ринхонеллиды		Теребратулиды					Даллиниды	Свиты (Дагестан)		
НИЖНИЙ МЕЛ	Альб	верхний	<i>St. dispar</i> - <i>L. falcoides</i> - <i>P. inflata</i> <i>H. orbigny</i> не установлена	не выделены	Абрекская										Ходжалмахинская	
		средний	<i>D. daghestanensis</i> не установлена <i>H. dentatus</i>													
		нижний	<i>D. mammillatum</i> <i>L. (N.) bogdanovitschi</i> <i>L. (L.) tardefurcata</i> <i>P. schrammeni</i>				Дарьинская	<i>Belbekella</i>	<i>Burrirhynchia</i>	<i>Cyclothyris</i>		<i>Sellithyris</i>				<i>Praelongithyris</i>
	Апт	верхний	<i>H. jacobi</i> <i>A. nolani</i>	слой с <i>Cyclothyris polygona</i>	Кубинская										Гундаринская	
		средний	<i>P. melchioris</i> <i>C. crassicostatum</i> - <i>Ep. subnodosocostatum</i>	<i>Sellithyris upwarensis</i>			<i>Belbekella renngarteni</i> aff. <i>castellanensis</i>		<i>parvirostris</i>	<i>Lampellaerhynchia</i>	<i>upwarensis</i>					<i>Moutonithyris</i>
	Баррем	нижний		<i>D. furcata</i> <i>D. deshayesi</i> <i>D. weissi</i> - <i>P. albrechtiaustriacae</i>	слой с <i>Cyclothyris parvirostris</i>	Шагиртская									Левашинская	
			верхний	<i>M. ruzewskyi</i> - <i>M. turkmenicum</i> <i>P. cf. densecostatus</i> <i>P. strettostoma</i>	<i>Belbekella renngarteni</i>			<i>renngarteni</i> aff. <i>castellanensis</i>	<i>Sulcirhynchia</i>	<i>sayni</i> , <i>gillieronii</i>	<i>adducta</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>			<i>Moutonithyris</i>
		верхний	<i>M. ruzewskyi</i> - <i>M. turkmenicum</i> <i>P. cf. densecostatus</i> <i>P. strettostoma</i>		Кичмалкинская		<i>renngarteni</i> aff. <i>castellanensis</i>	<i>Sulcirhynchia</i>	<i>sayni</i> , <i>gillieronii</i>	<i>adducta</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>		<i>Moutonithyris</i>	<i>Glosseudesia</i>	<i>kentugajensis</i>
	Готерив	нижний		не установлена <i>H. caillaudianus</i>	слой с <i>Cyclothyris sayni</i> и <i>C. gillieronii</i>	Жанхотекская									Гапшиминская	
			верхний	<i>P. angulicostata</i> - <i>C. discofalcatus</i> <i>S. inversum</i> - <i>S. sayni</i>	<i>Musculina sanctacrucis</i> слой с <i>Glosseudesia semistriata</i>		Гунделенская Лашкутинская	<i>Septaliphoria</i>	<i>Praescylothyris</i>	<i>rotundicosta</i>	<i>ardescica</i>	<i>lata</i> <i>kiparisovae</i> <i>kerisensis</i> <i>multiformis</i>	<i>plicata</i> <i>guerrassimovi</i> <i>sella lindensis</i> <i>carteronianus</i> <i>russilensis bogdanovitschi</i> <i>sanctaerucis</i> <i>ulukollensis</i> <i>balkanensis</i>	<i>sella</i>		<i>Loriolithyris</i>
		верхний	<i>P. angulicostata</i> - <i>C. discofalcatus</i> <i>S. inversum</i> - <i>S. sayni</i>	<i>Musculina sanctacrucis</i> слой с <i>Glosseudesia semistriata</i>	Гунделенская Лашкутинская	<i>Septaliphoria</i>	<i>Praescylothyris</i>	<i>rotundicosta</i>	<i>ardescica</i>	<i>lata</i> <i>kiparisovae</i> <i>kerisensis</i> <i>multiformis</i>	<i>plicata</i> <i>guerrassimovi</i> <i>sella lindensis</i> <i>carteronianus</i> <i>russilensis bogdanovitschi</i> <i>sanctaerucis</i> <i>ulukollensis</i> <i>balkanensis</i>	<i>sella</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>	<i>saevensis</i> <i>Balkanithyris</i> <i>moutoniana karakaschi</i> <i>semistriata</i> <i>kentugajensis</i> <i>neocomiensis</i> <i>sp.</i> <i>Ismenia</i>	<i>Symphithyris</i>
	Валанжин	верхний		<i>S. verrucosum</i> - <i>N. neocomiensis</i>	не выделены	Баксанская									Турклигауская	
нижний			<i>T. thurmanni</i> - <i>K. roubaudiana</i>				<i>khvalynica</i> <i>tupovi</i> <i>kekilensis</i> <i>gracilis</i> <i>berriasensis</i> <i>airgulensis</i> <i>mutabilis</i>	<i>irregularis</i> <i>thatschukae</i>	<i>kerisensis</i> <i>multiformis</i>	<i>plicata</i> <i>guerrassimovi</i> <i>sella lindensis</i> <i>carteronianus</i> <i>russilensis bogdanovitschi</i> <i>sanctaerucis</i> <i>ulukollensis</i> <i>balkanensis</i>	<i>sella</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>	<i>saevensis</i> <i>Balkanithyris</i> <i>moutoniana karakaschi</i> <i>semistriata</i> <i>kentugajensis</i> <i>neocomiensis</i> <i>sp.</i> <i>Ismenia</i>		<i>Symphithyris</i>
Берриас	верхний		<i>R. rjasanensis</i> <i>E. euthymi</i>	<i>Loriolithyris valdensis</i>	Кобанская									Кулимеэрская		
		нижний	<i>T. occitanica</i> <i>P. ponticus</i>	не выделены		Ершинская Амкинская	<i>khvalynica</i> <i>tupovi</i> <i>kekilensis</i> <i>gracilis</i> <i>berriasensis</i> <i>airgulensis</i> <i>mutabilis</i>	<i>irregularis</i> <i>thatschukae</i>	<i>kerisensis</i> <i>multiformis</i>	<i>plicata</i> <i>guerrassimovi</i> <i>sella lindensis</i> <i>carteronianus</i> <i>russilensis bogdanovitschi</i> <i>sanctaerucis</i> <i>ulukollensis</i> <i>balkanensis</i>	<i>sella</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>		<i>saevensis</i> <i>Balkanithyris</i> <i>moutoniana karakaschi</i> <i>semistriata</i> <i>kentugajensis</i> <i>neocomiensis</i> <i>sp.</i> <i>Ismenia</i>	<i>Symphithyris</i>
	верхний		<i>R. rjasanensis</i> <i>E. euthymi</i>	<i>Loriolithyris valdensis</i>	Кобанская									Кулимеэрская		
		нижний	<i>T. occitanica</i> <i>P. ponticus</i>	не выделены		Ершинская Амкинская	<i>khvalynica</i> <i>tupovi</i> <i>kekilensis</i> <i>gracilis</i> <i>berriasensis</i> <i>airgulensis</i> <i>mutabilis</i>	<i>irregularis</i> <i>thatschukae</i>	<i>kerisensis</i> <i>multiformis</i>	<i>plicata</i> <i>guerrassimovi</i> <i>sella lindensis</i> <i>carteronianus</i> <i>russilensis bogdanovitschi</i> <i>sanctaerucis</i> <i>ulukollensis</i> <i>balkanensis</i>	<i>sella</i>	<i>Loriolithyris</i>	<i>Musculina</i>		<i>saevensis</i> <i>Balkanithyris</i> <i>moutoniana karakaschi</i> <i>semistriata</i> <i>kentugajensis</i> <i>neocomiensis</i> <i>sp.</i> <i>Ismenia</i>	<i>Symphithyris</i>

Условные обозначения: — Сев. Кавказ, █ В. Предкавказье (Дагестан)

Рис. 3. Распространение брахиопод в нижнемеловых отложениях Северного Кавказа

раннемеловых брахиопод», 1990 и др.). Они не вошли в «Атлас» из-за ограниченного объема, однако, их изображения приведены на семи палеонтологических таблицах.

Сокращения, принятые в работе: Д – длина, Ш – ширина, Т – толщина раковины, Ап. угол – апикальный угол.

При описании применялась терминология морфологических признаков как наружного, так и внутреннего строения, принятая в «Основах палеонтологии», 1960 г.; «Treatise, 1965 г.», справочниках и монографиях по брахиоподам (Middlemiss, 1959 г. 1978 г.; Смирнова, 1960 г., 1990 г. и др.),

Коллекция описанных брахиопод хранится в мезозойском монографическом зале ЦНИГР музея в Санкт-Петербурге под №№ 12977, 12633, 12729, 6137.

Фотографии палеонтологических образцов выполнены в фотолаборатории ВСЕГЕИ в разные годы Г.И. Пустыниной и Н.А.Новиковой, а также Б.С. Погребовым на кафедре палеонтологии СПбГУ.

Класс Articulata
Отряд Rhynchonellida
Семейство Cyclothyrididae Makridin, 1955
Род Cyclothyris M'Coу, 1844

Cyclothyris parvirostris (Sowerby in Fitton, 1836)

Табл. 18, фиг. 8

Rhynchonella parvirostris: Sowerby in Fitton, 1836, табл. 14, фиг. 13.

Cyclothyris parvirostris: Лобачева, 1989, с. 51, табл. VI, фиг. 10.

Раковина среднего или большого размера (Д = 17,2; Ш = 20,7; Т = 11,3 мм) овально-пятиугольная, поперечно-вытянутая, умеренно или сильно выпуклая. Края раковины зубчатые, передний – изогнут в виде прямоугольно-округленной дуги. Макушка большая, острая с хорошо обособленными плечиками. Форамен большой, круглый. Ап. угол 100°. Глубокому округленному синусу брюшной створки на спинной соответствует четко обособленное округленно-квадратное возвышение. 30-35 округленных грубых, ребер, в синусе 8-10, на возвышении 8-9.

Отличается от *C. deluci* (Pict.) и *C. gibbsiana* (Sow.) большей изогнутостью раковины, более редкими ребрами и более глубоким синусом.

Апт С. Кавказа (р. Кубань), апт (Lower Greensand) Англии, средний апт ЮВ Франции, Туркмении, нижний апт Мангышлака.

Cyclothyris tkatschukae Lobatscheva, sp. nov.

Табл. 17, фиг. 13-14, рис. 4

Происхождение названия: в честь стратиграфа и палеонтолога Галины Акимовны Ткачук.

Голотип. Табл. 17, фиг. 14, № 16/12977 ЦНИГР музей.

Материал. 26 экземпляров хорошей сохранности из трех местонахождений.

Описание. Раковина небольшая (Д = 13,3-15,4; Ш = 12,6-14,3; Т = 8,8-10,7 мм), треугольно- или пятиугольно-округленная, удлинённая и значительно выпуклая. Края раковины зубчатые и притупленные, передний – вытянут в виде узкого высокого языка. Макушка короткая, массивная, загнутая с килевидными плечиками. Ап. угол 88-94°. В передней трети брюшной створки развит узкий глубокий синус, заходящий в пределы спинной створки. 25-28 острых веерообразно расходящихся ребер, в синусе 6-8, на возвышении 6-7.

Внутреннее строение характерное для рода *Cyclothyris*.

Сравнение. Отличается от внешне сходного вида *Lamellaerhynchia kerisensis* (Moiss.) не только строением зубных и замочных пластин, но и большей выпуклостью и

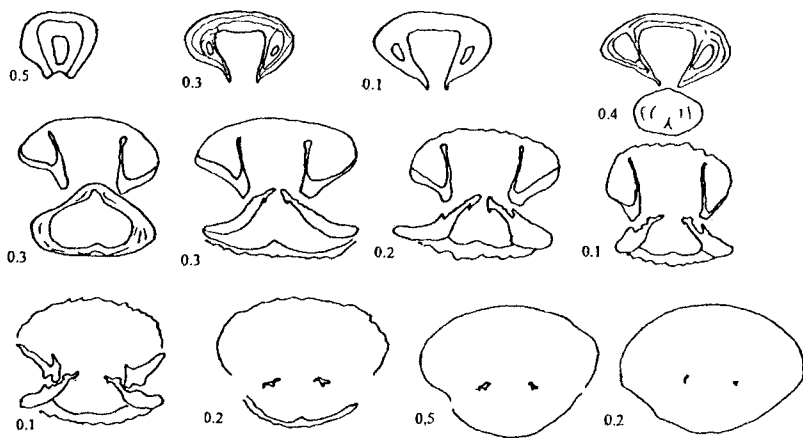


Рис. 4. Серия поперечных срезов через раковину *Cyclothyris tkatschukae* Lobatscheva, sp. nov. С. Кавказ, ущ. Гунделен, готерив

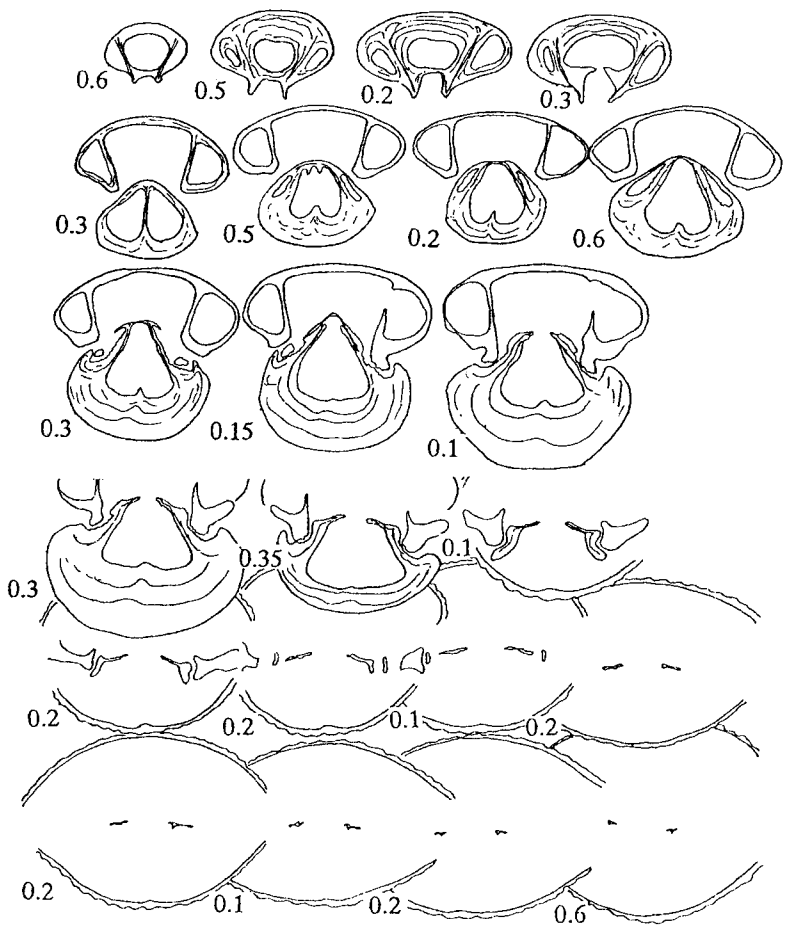


Рис. 5. Серия поперечных срезов через раковину *Sulcirhynchia ardescica* (Jac. et Fall.). С. Кавказ, ущ. Баксан, готерив

вытянутым язычком переднего края. Гомеоморфное сходство наблюдается с видом *L. adducta* (Smirn.), от которого отличается меньшим апикальным углом, более тонкими ребрами и внутренним строением.

Готерив С. Кавказа (р. Баксан), р. Кубань.

Род *Sulcirhynchia* Burri, 1953

Sulcirhynchia ardescica (Jacob et Fallot, 1913)

Табл. 19, фиг. 4-6, рис. 5.

Rhynchonella multiformis var. *ardescica*: Jacob et Fallot, 1913, с. 55, табл. 8, фиг. 1-5.

Sulcirhynchia ardescica: Dieni, Middlemiss, Owen, 1973, с. 45, табл. 38, фиг. 1-2, рис. 18.

Lamellaerhynchia oweni: Calzada, 1975, с. 17, табл. I, фиг. 1-3; табл. II, фиг. 1-2, рис. 2-4.

Раковина среднего размера (Д = 15,5-20,1, Ш = 15,3-21,3; Т = 11,3-13,4 мм) пятиугольно-округленная или округленная, широкая и выпуклая. Края раковины притуплены, передний – в виде высокого трапециевидного язычка. Макушка высокая, слабо загнутая с длинными килевидными плечиками. Форамен большой, овальный, с ножным воротничком. Псевдоареа хорошо выражена. Ап. угол 95-102°. Синус мелкий округленный, развит в передней трети. 25-28 тонких, округленных ребер, в синусе 6-7, на возвышении 7-8.

Из элементов внутреннего строения хорошо выражены внутренний ножной воротничок в виде полукольца, зубные пластины параллельные, длинные, а также топоровидные зубы, входящие в зубные ямки под прямым углом. Замочные пластины широкие с замочным остроконечием, круры горизонтально направленные, длинные. В рельефе септального валика узкая длинная септа.

Отличается от *Cyclothyris tkatschukae* sp.nov. большими размерами, большим числом ребер, а также округленным не вытянутым язычком переднего края.

Готерив С. Кавказа (р. Кубань, р. Баксан, р. Кичмалка), Дагестана (р. Сандур, с. Гуниб), ЮВ Франции, Испании, Сардинии.

Род *Lamellaerhynchia* Burri, 1953

Lamellaerhynchia adducta (Smirnova, 1972)

Табл. 17, фиг. 12, рис. 6

Belbekella adducta: Смирнова, 1972, с. 40, табл. II, фиг. 6, рис. 13.

Раковина небольшого или среднего размера (Д = 14,3-17,8; Ш = 12,3-18,5; Т = 8,6-11,9 мм), округленно-пятиугольная, крылатовидная, выпуклая. Края раковины зубчатые; передний – изогнут в виде высокого трапециевидного язычка. В передней части брюшной створки развит глубокий вытянутый синус, которому на спинной соответствует выпуклое возвышение. Макушка клювовидная. Загнутая с небольшим фораменом. Ап. угол 81-96°. 20-24 острых грубых ребер, в синусе 5-6, на возвышении 6-7.

Из элементов скелета развит внутренний ножной воротничок, зубные пластины длинные, тонкие. Замочные пластины горизонтальные, широкие. Круры узкие длинные. Септальный валик выражен хорошо.

Отличается от внешне сходной *Belbekella castellanensis* (Jac. et Fall.) менее изогнутой раковиной, более крупной макушкой, меньшим апикальным углом и меньшим числом ребер.

Верхний баррем С. Кавказа (г. Б. Железная, Клинкалка, р. Кубань, р. Подкумок).

Род *Belbekella* M'Nisseev, 1939

Belbekella rotundicosta (Jacob et Fallot, 1913)

Табл. 17, фиг. 9

Rhynchonella multiformis var. *rotundicosta*: Jacob et Fallot, 1913, с. 56, табл. 8, фиг. 6-13.

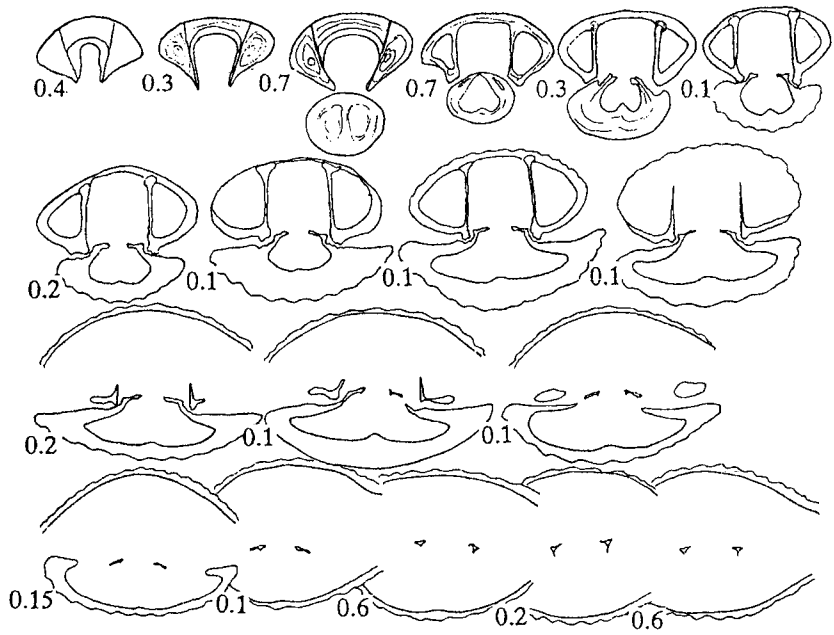


Рис. 6. Серия поперечных срезов через раковину *Lamellaerhynchia adducta* (Smirnova).
С. Кавказ, г. Б. Железная, верхний баррем

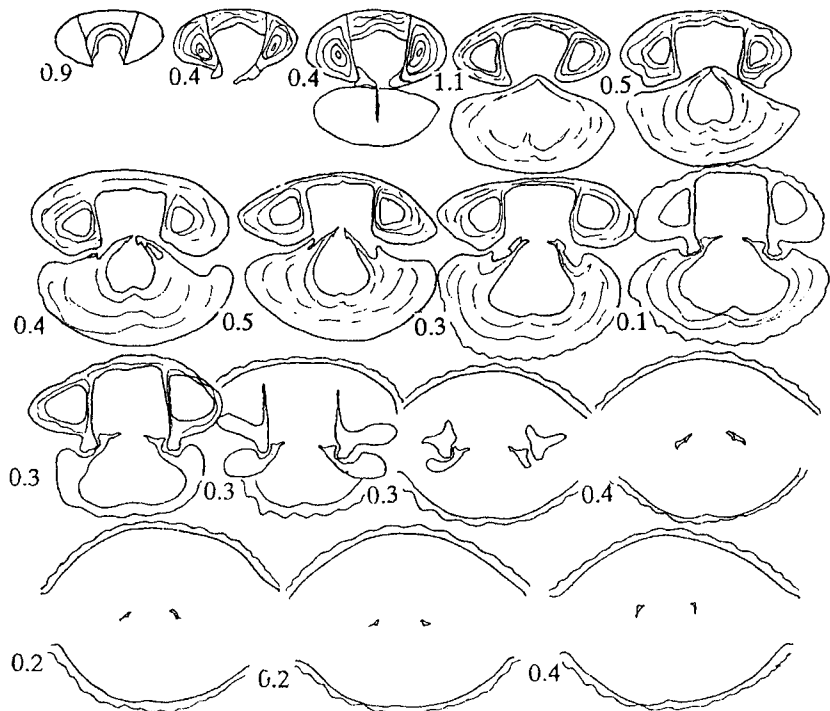


Рис. 7. Серия поперечных срезов через раковину *Belbekella ex gr. castellanensis* (Jac. et Fall.). С. Кавказ, окрестности г. Кисловодска, верхний баррем

Belbekella rotundicosta: Dieni, Middlemiss, Owen, 1973, с. 207, табл.37, фиг. 5, 8-10, рис. 16. Раковина среднего размера (Д = 16,9, Ш = 17,2; Т = 12,1 мм), шаровидная, сильно и равномерно выпуклая. Края раковины притуплены и округлены, передний – слабо дуговидно изогнут. Замочный край длинный, почти прямой. Макушка короткая, широкая, загнутая с маленьким овальным фораменом. Ап. угол 98-100°. Синус и возвышение слабо выражены. 25-26 округленных грубых ребер, в синусе 5-6, на возвышении – 6-7.

Отличается от внешне сходного вида *Sulcirhynchia ardescica* (Jac. et Fall.) большей выпуклостью, меньшим числом более грубых ребер и слабо выраженными синусом и возвышением.

Нижний готерив С. Кавказа (р. Белая), Сардинии, нижний баррем Франции.

Belbekella ex gr. *castellanensis* (Jacob. et Fallot, 1913)

Табл. 19, фиг. I, рис. 7

Belbekella castellanensis: Смирнова, 1972, с. 43, табл. II, фиг. 9, рис. 15.

Раковина среднего или крупного размера (Д = 18,4-20,1; Ш = 15,1-20,2; Т = 10,1-12,2 мм), пятиугольно-округленная; крылатовидная с сильно изогнутыми краями, широкая и умеренно выпуклая. Замочный край длинный, прямой или слабо округленный, передний изогнут в виде высокого закругленного язычка. Края раковины острые. Макушка маленькая, короткая, слабо загнутая с длинными килевидными плечиками. Ап. угол 105-112°. Широкому и глубокому синусу брюшной створки соответствует значительно приподнятое возвышение на спинной. 28-32 округленных, грубых у переднего края ребер, в синусе 8-10, на возвышении 8-9.

Внутренний ножной воротничок в виде полукольца. Зубные пластины массивные параллельные или слабо расходящиеся вентрально. Примакушечные полости глубокие. Замочные пластины узкие, слабо загнуты вентрально. Круры длинные. Септальный валик высокий, отчетливый.

Отличается от *B. renngarteni* Smirn. большей величиной раковины и более грубыми редкими ребрами. От вида, описанного Жако и Фалло (Jacob et Fallot, 1913, табл. VII, фиг. 11-12) четко отличается крылатовидным обликом и более короткой маленькой макушкой.

Верхний баррем С. Кавказа (окрестности Кисловодска, юж. склон высоты 481, р. Кубань, р. Подкумок), Малого Кавказа.

Отряд Terebratulida

Надсемейство Terebratuloidea Gray, 1890

Семейство Lobothyrididae Makridin, 1969

Род *Sellithyris* Middlemiss, 1959

Sellithyris sella (Sowerby, 1823)

Sellithyris sella sella (Sowerby, 1823)

Табл. 20, фиг. 1

Sellithyris sella: Muir-Wood, 1965, с. 1793, фиг. 658, 2 а-с.

Раковина большого размера (Д = 30,2, Ш = 26,8, Т = 18,4 мм) округленно-пятиугольная, расширяющаяся к переднему краю, слегка удлиненная, равномерно выпуклая с широкой слабо загнутой макушкой. В передней трети брюшной створки развита высокая закругленная складка, на спинной ей соответствует мелкое углубление, ограниченное сглаженными складками, переходящими в характерные для вида боковые широкие понижения.

От *S. carteroniana* (d'Orb.) отличается большей удлиненностью раковины, короткой макушкой и слабее выраженной складчатостью.

Готерив – баррем С. Кавказа (Геттинг-киль, С. Дагестан), Средней Азии, готерив-апт Франции, Швейцарии, Испании, Венгрии и апт Англии.

Sellithyris sella lindensis Middlemiss, 1976

Табл. 20, фиг. 2

Sellithyris sella lindensis: Middlemiss, 1976, с. 39, табл. 2, фиг. 1-3, рис. 7,8.

Раковина среднего или большего размера (Д = 28,8, Ш = 23,1, Т = 13,5 мм), овальная или грушевидная, удлинённая, иногда уплощённая, умеренно и равномерно выпуклая с отчетливо выраженной складчатостью и широкими боковыми углублениями спинной створки. Макушка короткая, широкая, слабо загнутая с большим макушечным фораменом. Ап.угол 90-94°. Передний край остродвускладчатый. Края раковины острые.

Отличается от *S. sella sella* (Sow.) овальными очертаниями, более широкой макушкой и резче выраженной складчатостью.

Готерив С. Кавказа (с. Гергебиль), валанжин-готерив Англии, Германии, нижний валанжин Мангышлака.

Sellithyris guerassimovi Moisseev, sp. nov.

Табл. 20, фиг. 6-8, рис. 8

Происхождение названия: в честь известного геолога, исследователя Кавказа А.П. Герасимова.

Голотип. Табл. 20, фиг. 6; № 187/6137, коллекция А.С. Моисеева, ЦНИГР Музей г. Санкт-Петербург, С. Кавказ, Кич-Малка, готерив.

Материал. 6 раковин хорошей сохранности из двух местонахождений.

Описание по А.С. Моисееву: «Очертания очень крупных (Д = 46,5, Ш = 37,5, Т = 25,1 мм), толстых раковин закругленно-пентагональные. Наибольшие ширина и толщина раковины располагаются посередине. Брюшная створка выпуклая немного меньше, чем спинная. Очень толстая высокая макушка сильно загнута. Ап.угол 85-100°. На протяжении двух третей длины створки развита широкая закругленная складка, с боков которой имеются широкие закругленные борозды. Боковая комиссура вблизи лобного края изгибается в вентральном направлении. Волнистая комиссура лобного края образует изгибы, следуя направлению складок. Поверхность раковины покрыта грубыми полосками нарастания. Местами видны тонкие радиальные струйки.

В элементах замка отчетливо выражен ножной воротничок, маленький высокий замочный отросток. Зубы булавовидные. Замочные пластины сильно вогнутые, высокие. Круральные основания широкие вентрально направленные. Петля широкая, тонкая с трапециевидной перемышкой.

Сравнение. Отличается от внешне сходного вида *Loriolithyris valdensis* (Lor.) не только большей величиной, но и менее изогнутой, более широкой у переднего края раковины.

Готерив С. Кавказа (ур. Кич-Малка, Кисловодск, р. Ольховка, основание готерива), колл. А.С. Моисеева, № 188/6137.

Род *Loriolithyris* Middlemiss, 1968

Loriolithyris russillensis (Loriol, 1866)

Табл. 21, фиг. 6-7

Loriolithyris russillensis: Middlemiss, 1968, с. 176, табл. А, фиг. 1-4, рис. 2-4.

Раковина среднего или небольшого размера (Д = 17,3, Ш = 13,5, Т = 10,1) короткая пятиугольно-округленная, значительно и равномерно выпуклая с большой толстой сильно загнутой макушкой и отчетливой складчатостью. Форамен макушечный большой, круглый с губой. Ап.угол 65-80°. Широкой округленной складке брюшной створки на спинной соответствует узкая мелкая борозда, ограниченная приближенными узкими складками. Передний край двускладчато изогнут.

Отличается от *L. valdensis* (Lor.) более короткой компактной раковины и более толстой макушкой.

Готерив С. Кавказа (р. Кубань – 1 экз., рр. Гунделен, Баксан. Геттинг-Киль) Копетдага, Большого Балхана, валанжин-баррем Франции, ургон Швейцарии.

Loriolithyris bogdanovitschi Lobatscheva, sp. nov.

Табл. 21, фиг. 8-9, рис. 9

Происхождение названия: в честь геолога, исследователя Северного Кавказа К.И. Богдановича.

Голотип. Табл. 21, фиг. 8, № 65/12977, готерив, С. Дагестан.

Материал. 18 раковин из двух местонахождений.

Описание. Раковина среднего или большого размера ($D = 26,0-27,5$, $Ш = 19,6-20,9$, $T = 11,2-12,8$ мм), удлинённая, грушевидная, умеренно выпуклая. Брюшная створка сильно выпуклая, изогнута от макушки к переднему краю, а спинная – слабо выпуклая или уплощённая. Края раковины острые, боковые изогнуты дорзально, а передний – узко двускладчатый. Макушка толстая, сильно загнутая, нависает над спинной створкой. Форамен замакушечный, с губой, большой, круглый. Симфитий широкий, короткий. Ап. угол $70-72^\circ$. Отчетливо выражена складчатость – округленной складке брюшной створки соответствует узкий синус на спинной, ограниченный приближенными к нему узкими складками.

Внутреннее строение, характерное для рода.

Сравнение. Отличается от *L. valdensis* (Lor.) более удлинённой складчатой раковиной и замакушечным фораменом.

Готерив С. Кавказа (С. Дагестан).

Род *Praelongithyris* Middlemiss, 1959

Praelongithyris ullukollensis Moiseev, sp. nov.

Табл. 22, фиг. 1, рис. 10

Происхождение названия: по ущелью на Северном Кавказе – Уллу-кол.

Голотип. Табл. 22, фиг. 1, № 288/6137. Колл. А.С. Моисеева, ЦНИГР музей, г. С.-Петербург, С. Кавказ, ущ. Уллукол, валанжин.

Материал. 3 раковины из одного местонахождения.

Описание по А.С. Моисееву: «Очертания крупной раковины ($D = 32,2$, $Ш = 28,5$, $T = 15,5$) треугольные в верхней половине и закругленные в нижней. Наибольшая ширина – в передней трети, а наибольшая толщина – в верхней трети. Брюшная створка с очень длинной макушкой, загнутой под прямым углом к оси раковины. Форамен замакушечный круглый, иногда с губой. Симфитий высокий трапециевидный. Ап. угол 70° . Спинная створка с широкой складкой, осложненной мелкими синусами. Края раковины острые; боковые – слабо вентрально изогнутые, а передний – имеет вид слабодвускладчатой низкой дуги. Поверхность раковины покрыта концентрическими линиями нарастания и радиальными струйками».

Замочный отросток широкий. Замочные пластины широкие, вогнутые, высокие и сильно загнутые, отделены от внутренних приямочных гребней. Круральные основания широкие с киями на концах. Петля треугольная с высокой дуговидной перемышкой.

Сравнение. Отличается от внешне сходного вида *Cyrtothyris depressa* (Lam.) сильно загнутой макушкой и присутствием слабо выраженной складчатости.

Валанжин – готерив С. Кавказа (ущ. Уллу-кол, коллекция А.С. Моисеева № 6137 (288-290)).

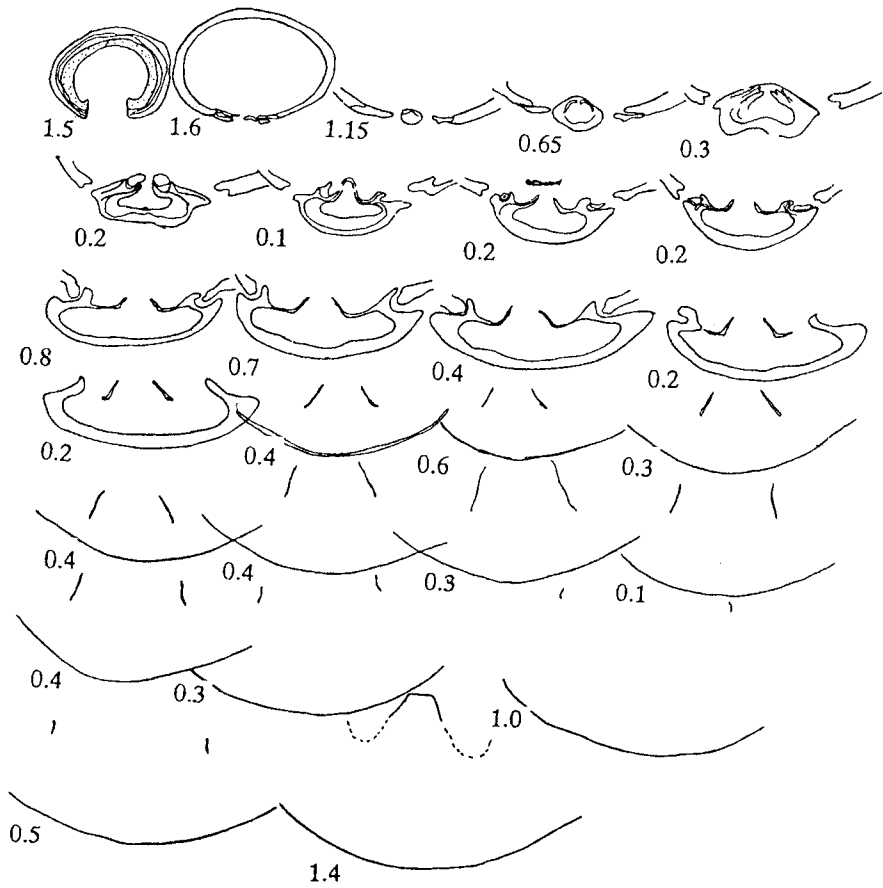


Рис. 8. Серия поперечных срезов через раковину *Sellithyris guerassimovi* Moisseev, sp. nov. С. Кавказ, р. Кичмалка, готерив

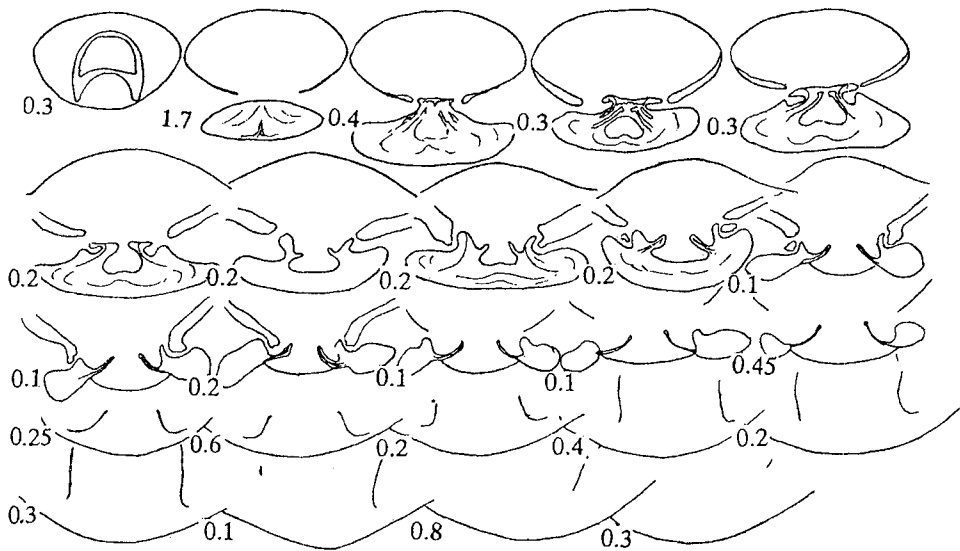


Рис. 9. Серия поперечных срезов через раковину *Loriolithyris bogdanovitschi* Lobatscheva, sp. nov. С. Кавказ, Дагестан, г. Геттинг-Киль, готерив

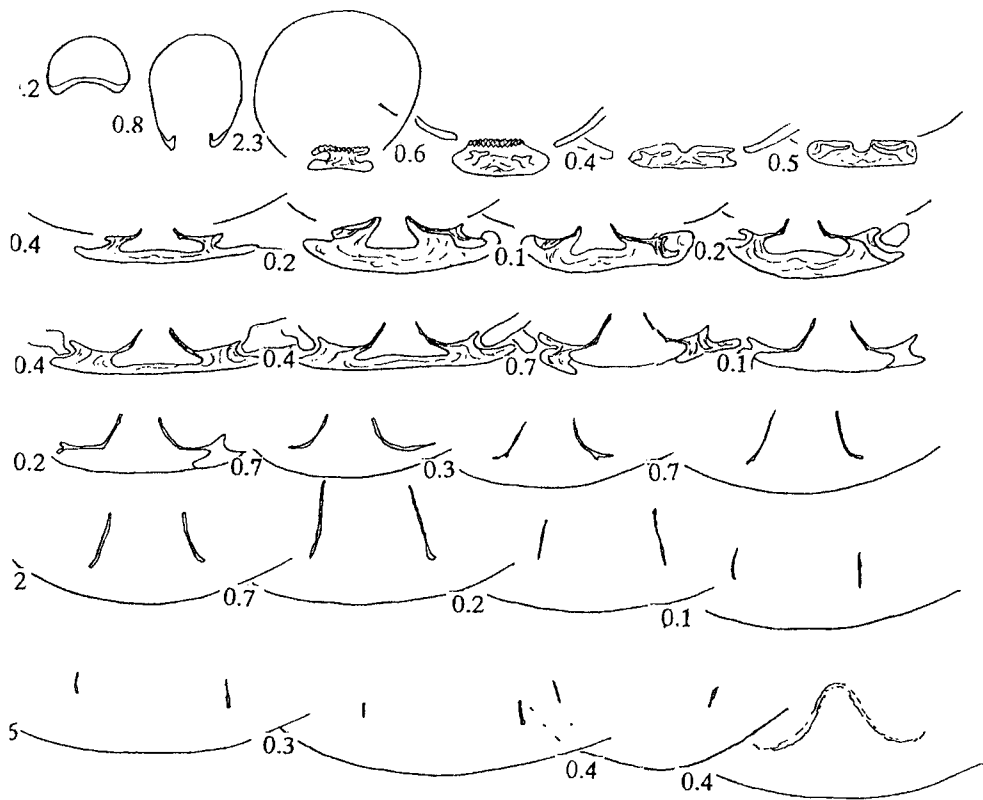


Рис. 10. Серия поперечных срезов через раковину *Praelongithyris ullukollensis* Moisseev, sp. nov. С. Кавказ, ущ. Уллу-Колл, готерив

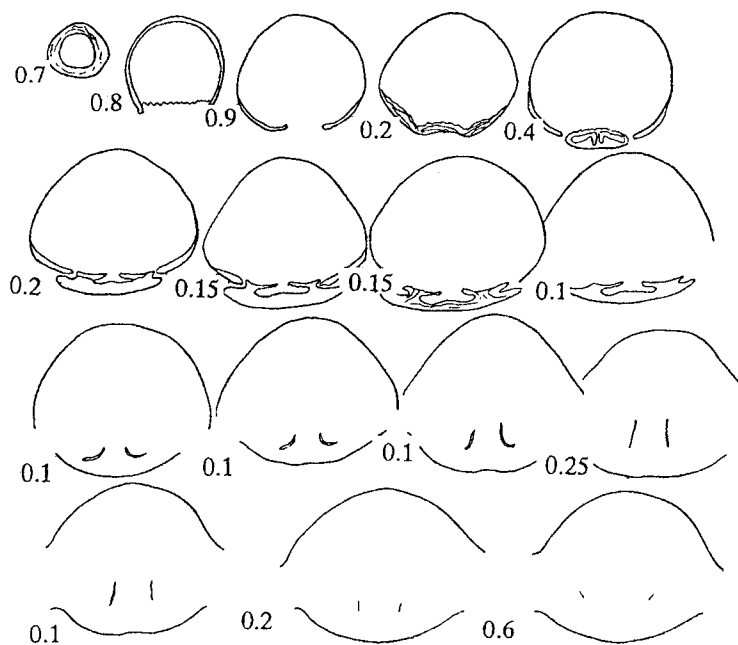


Рис. 11. Серия поперечных срезов через раковину *Balkhanithyris balkhanensis* Lobatscheva, sp. nov. С. Кавказ, Дагестан, г. Геттинг-Киль, готерив

Moutonithyris karakaschi Moisseev, in Zeiniev, Lobatscheva, 1988

Табл. 22, фиг. 7

Terebratula moutoni: Каракаш, 1907, с. 283, табл. XX, фиг. 4.

Moutonithyris karakaschi: Моисеев у Зейниева, Лобачевой, в кн. Меловая фауна, Азербайджана, 1988, с. 225, табл. II, фиг. 5.

Раковина крупная (Д = 34,4, Ш = 27,2, Т = 20,5 мм), округленно-пятиугольная, равномерно и значительно выпуклая с большой загнутой макушкой. Форамен макушечный, круглый, большой. Передний край от прямоугольного до слабо двускладчатого. Края раковины острые. Поверхность покрыта частыми линиями нарастания.

От *M. moutoniana* (d' Orb.) отличается большей величиной, очертаниями выпуклой раковины и более массивной макушкой.

Нижний баррем С. Кавказа (р. Селиббуряйл), Крыма, Малого Кавказа.

Род *Balkhanithyris* Lobatscheva, gen. nov.

По хребту Большой Балхан в Туркмении.

Типовой вид: *Balkhanithyris balkhanensis* gen. et sp. nov.

Готерив (Аликперский Риф), хребет Большой Балхан.

Диагноз. Раковина небольшая, двускладчатая с массивной сильно загнутой макушкой, значительно выпуклой брюшной створкой и слегка уплощенной спинной. Характерная особенность – наличие отчетливого синуса на спинной створке, прослеживаемого от самой макушки.

Из элементов внутреннего строения характерно слабое развитие, чаще отсутствие замочного отростка и внутренних приямочных гребней. Замочные пластины горизонтальные слабо вогнутые, круральные основания вертикально направленные; петля короткая с дугообразной перемычкой.

Состав рода: *B. balkhanensis* gen. et sp. nov.

Balkhanithyris balkhanensis Lobatscheva, gen. et sp. nov.

Табл. 23, фиг. 1-3, рис. 11.

Происхождение названия: по хребту Б. Балхан в Туркмении.

Голотип. Табл. 23, фиг. 2, № 71/12977; хребет Большой Балхан, биогермы арланской свиты – Аликперский Риф.

Материал. 15 раковин из двух местонахождений на С. Кавказе и 232 раковины из трех местонахождений в Большом Балхане.

Описание. Раковина маленькая (Д = 13,1-16,4, Ш = 12,1-12,8, Т = 7,6-10,7 мм, голотип – Д = 16,6, Ш = 13,3, Т = 11 мм), удлинённая, ромбоидальная, значительно выпуклая, слабо двускладчатая.

Брюшная створка изогнута в виде полукруга от макушки и переднему краю, спинная – слабо выпуклая, уплощена в макушечной части. Отчетливый синус спинной створки начинается от макушки и расширяется к переднему краю. Он ограничен острыми складками, переходящими в широкие сжатые синусы. Последние заканчиваются боковыми валиками, прослеживаемыми от макушки и создающими наиболее широкую часть раковины. Макушка массивная сжатая с боков, сильно загнутая, нависает над спинной створкой. Форамен макушечный большой, круглый. Ап. угол 70-75°. У переднего края – линии нарастания.

Дельтидиальные пластины слабо выражены. Замочный отросток маленький или отсутствует. Зубы маленькие, короткие. Замочные пластины горизонтально направленные, широкие и слабо вогнутые. Круральные основания вертикально направлены или наклонены слабо вентрально. Петля короткая с дуговидной перемычкой.

Сравнение. Отличается от известных в литературе теребратулид. Некоторое сходство обнаруживает с *Boubeithyris tibourensensis* Middl., но отличается ромбовидным очертанием, наличием синуса спинной створки, загнутой макушкой и иным строением замочных пластин.

Готерив С. Кавказа (р. Асса, г. Геттинг-Киль), Туркмении (Б. Балхан, ущ. Ташлыдере, Тюзмергень, гряда Шахлибурун).

Надсемейство *Dallinoidea* Beecher, 1893

Семейство *Dallinidae* Beecher, 1893

Род *Psilothyris* Cooper, 1955

Psilothyris ullukollensis (Moisseev in Weber, 1949)

Табл. 23, фиг. 8

Zeilleria ullukollensis: Моисеев у Вебер, 1949, с. 118, табл. XIX, фиг. 8.

Psilothyris ullukollensis: Смирнова, 1972, с. 90, табл. VIII, фиг. 5.

Раковина небольшая, овальная, умеренно и равномерно выпуклая с узкой загнутой макушкой и уплощенными боками. Передний край вытянут дорзально и дугообразно изогнут. Ап. угол 80-90°.

Отличается от *P. tamarindus* (Sow.) более высокой макушкой и вытянутым передним краем.

Берриас С. Кавказа (р. Ольховка, рр. Малка, Гунделен).

Морские ежи. Изученные морские ежи из нижнемеловых отложений С. Кавказа представлены интересной по систематическому составу и стратиграфическому распространению (от берриаса до апта включительно), но неполной по сохранности небольшой коллекцией панцирей. Первые определения и описания отдельных видов раннемеловых морских ежей мы находим в работах Н.И. Каракаша (1897 г.), В.П. Ренгартена (1926 г.) и позднее – Н.А. Пославской (1960 г.), Е.Ф. Фроловой-Багреевой (1976 г.), А.С. Сахарова (1987 г.).

В данной работе приведены описания 7 видов морских ежей надотряда *Spatangoida* семейств *Holasteridae* и *Toxasteridae*. Они представлены известными видами, распространенными в разновозрастных отложениях Франции, Швейцарии, Англии, Португалии и Северной Африки, а также Крыма, Копетдага, Большого и Малого Балханов, Туаркыра, Кубадага и Мангышлака, и имеют определенное стратиграфическое и широкое географическое распространение в пределах Средиземноморской палеобиогеографической области (таблица 4).

При описании морских ежей использовалась терминология, принятая в Справочнике «Основы палеонтологии», «Иглокожие», 1964.

Коллекция панцирей морских ежей хранится в ЦНИГР музее, в Санкт-Петербурге под № 12982.

Тип *Echinodermata*

Класс *Echinoidea*

Надотряд *Spatangoida*

Отряд *Holasteroidea*

Семейство *Holasteridae* Pictet, 1857

Род *Holaster* L. Agassiz, 1836

Holaster benstedii Forbes, 1852

Табл. 24, фиг. 9

Cardiaster benstedii: Wright, 1864-1882, с. 293, табл. LXVI, фиг. 3, табл. LXXI, фиг. 4, 5.

Панцирь (ядра) среднего или небольшого размера (Д = 24,8, Ш = 23,6, В = 14,7 мм), сердцевидной формы с глубокой и расширяющейся к переднему краю бороздой

Таблица 4

Стратиграфическое и географическое распространение морских ежей
в нижнем мелу Северного Кавказа и сопредельных стран

Виды	Ярусы						Страны								
	берриас	валанжин	готерив	баррем	апт	альб	С. Кавказ	Крым	Мангышлак	Туркмения	Франция	Швейцария	Англия	Португалия	Алжир
<i>Toxaster granosus</i> (d'Orb.)	x						x	x	x	x	x	x		x	x
<i>T. cf. holasteroides</i> Lamb.		x					x	x	x	x					x
<i>T. cf. neocomiensis</i> (d'Orb.)			x				x			x	x	x			
<i>T. amplus</i> Desor			x				x				x	x			x
<i>T. sp.</i> (ex gr. <i>retusus</i> Lam.)			x				x	x		x	x	x		x	x
<i>T. exilis</i> (Lor.)				x			x	x		x				x	
<i>T. collegnii</i> (Sism.)				x			x			x	x	x			
<i>Heteraster sp.</i>				x	x		x			x	x	x		x	
<i>Holaster benstedii</i> Forbes					x		x		xx	x			xx		

непарного амбулакра, умеренно высокий с наибольшей высотой у апикального поля, несколько сдвинутого вперед. На нижней стороне в области пластрона – резко выраженный киль. Перистом круглый, приближен к переднему краю и расположен в углублении. На верхней стороне ядер видны следы прямых узких амбулакров, несколько расширяющихся к амбитусу. Задняя арка и перипрокт плохо сохранились.

Отличается от *H. prestensis* Loriol более глубокой бороздой переднего амбулакра и более узким, сердцевидным панцирем.

Средний апт С. Кавказа (р. Кубань), Туркмении, апт Англии, нижний апт Мангышлака.

Отряд Spatangoida
Семейство Toxasteridae Lambert, 1920
Род *Toxaster* L. Agassiz, 1840

Toxaster granosus (d'Orbigny, 1853)

Табл. 24, фиг. 1-2

Echinospatagus granosus: d'Orbigny, 1853, с. 153, табл. 839.

Toxaster granosus: Порецкая, Лобачева, 1988 в кн. «Берриас Мангышлака», с. 171, табл. 35, фиг. 3-5.

Панцирь невысокий среднего размера ($D = 25,6$, $Ш = 25,8$, $B = 17,4$ мм), равномерно выпуклый, с шириной почти равной длине, суживающийся кзади, где притуплен и косо усечен. Боковые стороны закруглены. Апикальное поле полукомпактное. Непарный амбулакр узкий, лежит в неглубокой борозде. В нем внутренние поры круглые, внешние – продолговатые. Передние парные амбулакры длиннее задних, изогнуты к амбигусу. Амбулакральные поры продолговатые, внешние длиннее внутренних. Перистом округлый. Перипрокт овальный, приближен к верхней стороне.

Отличается от *T. retusus* слабо сердцевидным уплощенным панцирем и менее изогнутыми парными амбулакрами.

Берриас С. Кавказа (рр. Кубань, Баксан, Урух), Швейцарии, Франции, Северной Африки, Крыма, Колетдага, Мангышлака.

Toxaster cf. holasteroides Lambert, 1931

Табл. 24, фиг. 3

Toxaster granosus var. *holasteroides*: Lambert, 1931, с. 35, табл. II, фиг. 7-9.

Панцирь среднего размера ($D = 28,3$, $Ш = 36,1$, $T = 16,4$ мм), высокий и короткий с крутыми боковыми сторонами. Верхняя сторона вздутая с наибольшей высотой, смещенной кпереди, а нижняя уплощена с небольшим выступом пластрона и погружением у перистоста. Борозда непарного амбулакра неглубокая, но отчетливая до перистоста. Перипрокт поперечно-овальный, приближен к верхней стороне. Непарный амбулакр широкий, парные – на уровне панциря, широкие и слабо изогнутые. Из-за неполной сохранности апикальное поле и поровые зоны проследить не удалось.

Отличается от *T. granosus* более коротким и вздутым панцирем, более широкими амбулакрами.

Валанжин – готерив С. Кавказа (р. Урух), Марокко, Туркмении (хр. Б. Балхан).

Toxaster sp. (ex gr. *retusus* Lam.)

Табл. 24, фиг. 4

Панцирь среднего или большого размера ($D = 37,4$, $Ш = 36,5$, $B = 22,1$), короткий, высокий, сердцевидной формы с закругленными сторонами и вертикально усеченной задней. Передняя борозда глубокая и отчетливая до перистоста. На нижней стороне в области пластрона наблюдается широкое округленное возвышение. Перистом поперечно-овальный, приближен к переднему краю. Перипрокт овальный, небольшой, верхний.

Амбулакры прямые или слабо расширяющиеся к амбигусу, расположены в углубленных бороздах. В непарном амбулакре внутренние поры точечные, косо направленные к более удлиненным внешним. В парных амбулакрах поры удлиненные. Апикальное поле центральное, компактное. Генитальные пластинки небольшие пентагональные, глазные не сохранились. Крупные туберкулы в интерамбулакрах и на пластроне.

От *T. retusus* отличается более коротким, высоким панцирем и углубленными парными амбулакрами.

Готерив С. Кавказа (р. Баксан, ущ. Элекансу, р-н г. Нальчика).

Toxaster amplus Desor, 1858

Табл. 24, фиг. 5

Toxaster amplus: Desor, 1858, с. 353; Lambert, 1931, с. 37, табл. II, фиг. 16.

Панцирь среднего или небольшого размера ($D = 29,8$, $Ш = 29,1$, $B = 19,3$ мм), сердцевидный, высокий с крутыми закругленными боковыми сторонами и косо усеченной задней. Последняя переходит в четкий округлый пяточный бугор. Передняя борозда глубокая до перистоста. Верхняя сторона равномерно и значительно выпуклая, нижняя уплощенная с килевидным возвышением в области пластрона. Перистом крупный круглый. Небольшой, округлый или слегка овальный, перипрокт приближен к верхней стороне.

Амбулакры на уровне панциря, расширяются к амбитусу. В непарном амбулакре поры каплевидные, косорасположенные, в парных амбулакрах - внутренние поры почти круглые, внешние слегка удлиненные. Апикальное поле компактное. Генитальные пластинки пятиугольные, довольно большие с крупными порами, глазные - маленькие, неправильной треугольной формы.

Отличается от *T. retusus* большей высотой более округленного панциря, большей глубиной непарной борозды и менее удлиненными порами в парных амбулакрах.

Готерив С. Кавказа (р. Урух, р. Элекансу, р-н г. Нальчика), Франции, Швейцарии и Марокко.

Toxaster exilis (Loriol, 1888)

Табл. 24, фиг. 6

Miotoxaster exilis: Loriol, 1888, с. 97, табл. XVIII, фиг. 1-3.

Toxaster exilis: Rey, 1972, с. 406, табл. XIX, фиг. 7-16, рис. 134-141.

Панцирь маленький (Д = 14,9, Ш = 13,4, В = 8,6), сердцевидный, равномерно и незначительно выпуклый с центральным положением апикального поля и вертикально усеченной задней стороной.

Передняя борозда неглубокая, но отчетливая. Нижняя сторона уплощена. Непарный амбулакр узкий с равными узкими поровыми зонами. Поры маленькие, косо расположены друг к другу. Парные амбулакры на уровне панциря, передние - узкие, длинные, у амбитуса изогнуты наружу, задние - прямые, короче и немного шире передних. Перистом маленький, круглый. Перипрокт небольшой, овальный, приближен к верхней стороне.

Отличается от молодых представителей *T. ricordeanus* меньшей выпуклостью, более удлиненным панцирем и менее изогнутыми амбулакрами.

Баррем С. Кавказа (р. Кубань, С. Дагестан, по дороге на Карадаг), Туркмении, Португалии.

Toxaster collegnii Sismonda, 1843

Табл. 24, фиг. 7-8

Toxaster collegnii: Sismonda, 1843, с. 21, табл. 1, фиг. 9-11; d' Orbigny, 1853, с. 169, табл. 846.

Панцирь среднего или большого размера (Д = 37,9, Ш = 36,1, В = 24,4 мм), высокий, округленно угловатый с косо усеченной задней стороной и углубленными парными амбулакрами. Верхняя сторона равномерно выпуклая с килевидным возвышением от апикального поля до задней стороны, нижняя уплощенная с небольшим возвышением пластрона. Задняя сторона плоская с отчетливой ареей переходит в округлый пяточный бугор. Борозда непарного амбулакра широкая, отчетливая до перистома. Перистом - овально-пятиугольный. Перипрокт небольшой продольно-овальный, приближен к верхней стороне. В непарном амбулакре поровые зоны узкие, поры - точечные, расположены косо друг к другу. Парные амбулакры углублены, изогнуты и сильно расширяются к амбитусу. Задние амбулакры короче передних. Поровые зоны состоят из слабо удлиненных пор. Апикальное поле компактное, глазные пластинки плохо сохранились. Бугорки продырявленные и зазубренные, более крупные на нижней стороне.

Отличается от *T. breyniusianus* меньшей высотой, угловатыми очертаниями и менее глубокой непарной петалью.

Верхний баррем - нижний апт С. Кавказа (р. Урух, р. Кара-Койсу), Марокко, нижний апт Франции, Швейцарии, Испании, Алжира, Туниса, Египта.

Двустворчатые моллюски

Приведены описания и изображения 44 видов двустворчатых моллюсков. Эта группа фауны представлена в нижнемеловых отложениях Северного Кавказа очень богато. Среди них имеются как контролирующие, так и маркирующие виды (Мордвилко, 1953, 1960, 1962). Первые служат для определения возраста вмещающих пород, а вторые обеспечивают корреляцию разрезов и стратонов внутри региона.

Описания видов этой группы имеются в работах Н.И. Каракаша (1897), В.П. Ренгартена (1909, 1926), Т.А. Мордвилко (1932, 1979). Крупной сводкой, где описано 98 видов, является «Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма» (Муромцева, Янин, 1960). Наибольший вклад в изучение этой группы моллюсков принадлежит Т.А. Мордвилко, которая в течение 50 лет занималась определением и описанием двустворок. Ею был составлен «Палеонтолого-стратиграфический каталог нижнемеловых пелеципод юга СССР». Он представляет собой картотеку, содержащую изображения таксонов (видов и разновидностей), сведения об их стратиграфическом и географическом распространении, частоте встречаемости, в ряде случаев даны диагнозы или описания и списки близких форм. 574 таксона происходят из нижнемеловых отложений Северного Кавказа. 120 из них представляют собой новые виды или вариететы, установленные Т.А. Мордвилко. Описания 46 из них опубликованы в палеонтологических работах самого автора (Мордвилко, 1932, 1949, 1979), а также в работах Р.Ю. Музафаровой (1953), А.А. Савельева (1958, 1962), Е.Г. Винокуровой (1963) и Т.Н. Богдановой (1966, 1993). В то же время все новые таксоны, оставшиеся неопубликованными, фигурируют как в стратиграфических работах по Северному Кавказу – два выпуска «Геологии СССР», т. 9 (1947, 1968) и в двух монографиях Т.А. Мордвилко (1960, 1962) – так и в различного типа публикациях по другим регионам, поскольку почти все специалисты, занимавшиеся в 30 – 80-е годы группой двустворок, пользовались консультациями и каталогом Татьяны Александровны.

Внимание авторов данного раздела было уделено изучению и ревизии новых таксонов Т.А. Мордвилко из «Каталога» и ее различных рукописных материалов. Картотека «Каталога» и коллекции к ней хранятся в ЦНИГР музее им. Ф.Н. Чернышева в Санкт-Петербурге. Удалось изучить и ревизовать материалы к 42 таксонам. Из них новыми оставлены лишь 12. Остальные были включены в объемы уже известных видов. Эти виды описываются в данном разделе, а в рубрике „Замечания" авторы раздела высказывают свои соображения по их ревизии. Следует отметить, что причиной невалидности некоторых новых таксонов послужило то, что они были основаны на крайне скудном каменном материале (часто на одном экземпляре), при этом в картотеке отсутствовало описание и сравнение к ним. Практически ко всем оставленным новым видам оригинальное описание, содержащее лишь диагноз, местонахождение и распространение, было дополнено сравнением. Сведения о голотипах в ряде случаев взяты из картотеки или рукописных работ Т.А. Мордвилко, (коллекции NN 3993, 4192, 5857). Для остальных видов лектотипы в настоящее время выбирались из имеющегося в музее коллекционного материала. На палеонтологических таблицах приведены изображения новых видов и тех экземпляров, которые в свое время послужили Т.Л. Мордвилко в качестве основы для ее новых таксонов, но после ревизии были отнесены к уже известным видам. Для того, чтобы сохранить авторство Т.А. Мордвилко и восстановить валидность ранее установленных ею видов, которые до настоящего времени представляли собой „*nomen nudum*", диагнозы, составленные по рукописным материалам и приведенные в данной работе, взяты в кавычки. Определенную трудность представляло выяснение точной стратиграфической приуроченности таксонов, поскольку привязка образцов была дана Т.А. Мордвилко к аммонитовой схеме В.П. Ренгартена 1951 г. За прошедшие с того времени четыре десятилетия положение многих биостратонов изменилось. В ряде случаев внести исправления было довольно просто. Например, считать верхним аптом отложения клансейского горизонта, которые в то время рассматривались в объеме нижнего альба. Труднее обстояло дело с привязкой к аммонитовым зонам. Количество и названия зон, опубликованных Т.А. Мордвилко даже в

сравнительно недавней работе 1979 г., не совпадают с представлениями о современном зональном расчленении нижнего мела Северного Кавказа. Однако это несоответствие было по возможности устранено, и редкие указания местонахождений на зональном уровне отвечают современной схеме. Описанные виды относятся к 29 родам, принадлежащим 8 отрядам двустворчатых моллюсков. Эта группа распространена в отложениях всех ярусов нижнего мела, преобладая в грубых терригенных осадках готерива, верхнего баррема и апта. Известковистые отложения нижних двух ярусов и глинистые породы альба бедны ими. Стратиграфическое значение и корреляционные возможности данной группы моллюсков показаны в монографиях Т.А. Мордвилко (1960, 1962). Где было возможно в главе «Местонахождение» указана приуроченность описанных в разделе экземпляров к свитам. Систематика высших таксонов (отряды и надсемейства) дана по Американским основам палеонтологии (Treatise..., 1969-1971).

Оригиналы хранятся в ЦНИГР музее им.Ф.Н. Чернышева в Санкт-Петербурге, в коллекциях №№ 3993, 4192, 5857 и 12976.

Семейство Nuculidae Gray, 1824

Род *Leionucula* Quenstedt, 1930

Leionucula planata (Deshayes, 1842)

Табл. 25, фиг. 1

Nucula planata: Deshayes in Leymerie, 1842, с.7, табл. 9, фиг. 3, 4; d'Orbigny, 1843-1847, с. 166. табл. 300, фиг. 1-5; Муромцева, Янин, 1960, с.172, табл. 1, фиг. 1-4.

Раковина средних размеров, удлинённая (0.53), слабо выпуклая (0.36), с низкими, сильно сдвинутыми назад макушками, с вытянутой в форме почти правильного овала передней и очень короткой, низкой, угловато-закругленной задней стороной (передняя сторона длиннее задней почти в 4 раза). Нижний край слабо округленный. Луночка длинная, узкая; щиток с резко ограниченными краями. Замок состоит из 14 мелких, слабо косо наклоненных к линии замочного края мелких зубчиков. Мускульные отпечатки мелкие, высоко расположенные.

От *L. cornueliana* (d'Orb.) отличается зауженным задним и передним концами раковины и меньшей ее толщиной.

Замечания. Единственный экземпляр (5/4192), выделенный Т.А. Мордвилко в новый вариант "*Nucula*» *planata* Desh. var. *subplanata* (Геология СССР, т. 9, 1947, с. 194), практически идентичен изображению *N. planata* в работе Орбиньи.

С. Кавказ (Кисловодск) – нижний апт (шагиртская свита).

Leionucula ex gr. albensis (d'Orbigny, 1844)

Табл. 25, фиг. 2а, б, в

Раковина маленькая, треугольных очертаний, укороченная (0.88), умеренно-выпуклая (0.58). Передне-нижний и задне-нижний концы раковины угловатые. Луночка узкая, ланцетообразная. Вдоль нее наблюдаются слабо выраженная вдавленность. Щиток широкий, ограничен острыми краями. Раковина покрыта тонкими, но отчетливыми концентрическими струйками.

Замечания. Единственный экземпляр лейонукулы, который упоминается при описании Нальчикского разреза (Геология СССР, т. 9, 1947, с.194) как „*Nucula simplex* var. *aptiensis* резко отличается от вида *L. simplex* более короткой раковинной, ясно выраженным щитком и слабой вдавленностью вдоль переднего края и скорее всего принадлежит к группе *L. albensis* (d'Orb.), с которым его сближает наличие вдавленности вдоль задней ветви замочного края.

С. Кавказ (Нальчик) – н. апт (шагиртская свита).

Grammatodon carinatus (Sowerby, 1812)

Табл. 25, фиг. 3,4

Arca carinata: Sowerby, 1812, с. 96, табл. 44, фиг. 2,3.

Grammatodon carinatus: Муромцева, Янин, 1960, с. 177, табл. 2, фиг. 7, 8.

Раковина средних размеров, очень выпуклая, слабо неравносторонняя. Передняя сторона короче задней, последняя удлиненная, угловатая, скошенная к задне-нижнему углу. Макушки широко расставленные, загнуты внутрь и слегка повернуты вперед. Арея широкая. Киль резкий, прямой, заостренный, закилевое поле широкое, слабо вогнутое. Радиальные ребра почти одинаково развитые, широкие, тесно расположенные, неравносклонные (задний склон короткий, высокий, круто падающий, передний - длинный, пологий), разделенные очень узкими нитевидными промежутками. В передней и задней частях створок ребра резкие (впереди часто неодинаково развитые), на пересечении с радиальными струйками - узловатые.

Замечания. К этому виду следует отнести новый вид Т.А. Мордвилко *G. khiutensis* (Мордвилко, 1960, с. 201,203). В её коллекции он представлен двумя ядрами (№№ 84, 85/4192) с более короткой, чем у типичного *G. carinatus* раковиной. На одном из ядер, изображенном в картотеке „Каталога“, видны плоские, широкие ребра, разделенные очень узкими промежутками, то есть этот экземпляр обладает такой же ребристостью, как и *G. carinatus*. От *G. securis* (Leym.) отличается широкими, неравносклонными, почти одинаковыми ребрами.

С. Кавказ (междуречье Ассы и Камбилеевки – н. апт, Дагестан: Ботлих – н. апт, Гергебиль – н. апт, Маали – н. апт, Леваша – в. баррем, Акуша – в. баррем-ср. апт, Маджалис – в. баррем, Хучни – н. апт, Касумкент – в. баррем-н. апт, Ванаша-махи – в. баррем, скв. площади Дузлак – Берикей – н. апт) (левашинская?, гундаринская свиты).

Grammatodon securis (Leymerie, 1842)

Табл. 25, фиг.5

Cuculaea securis: Leymerie, 1842, с. 6, табл. 7, фиг. 7.

Grammatodon securis: Муромцева, Янин, 1960, с. 177, табл. 2, фиг. 9,10.

Раковина средних размеров, выпуклая, неправильно четырехугольная, скошенная к задне-нижнему углу. Макушки выдающиеся, загнутые внутрь и приближенные к переднему краю. Арея узкая, сводообразная. Киль резкий, прямой, заостренный. Закилевое поле широкое, слабо вогнутое. Радиальные ребра узкие, острые, более сильные и широко расставленные в передней части (2-3 сильных ребра чередуются с более тонкими) и одинаковые тонкие на предкилевой части. В закилевой части до 10 крупных широко расставленных ребер. Частые тонкие концентрические струйки, пересекаясь с радиальными ребрами, придают скульптуре сетчатый характер.

Замечания. Два берриасских экземпляра этого рода, представленные деформированными ядрами, были выделены Т.А. Мордвилко в особую разновидность *G. securis* Leym. var. *inguschensis* (Геология СССР, т. 9, 1947, с. 182). Сохранность экземпляров настолько неудовлетворительная, что трудно составить четкое представление об отличиях их от основного вида. На одном из ядер видны отпечатки довольно крупных редких ребер. Указанный признак характерен для вида *G. securis*, с которым они и отождествлены. От *G. costellatus* (Sow.) *G. securis* отличается менее грубыми ребрами.

С. Кавказ (Северная Осетия – берриас, Нальчик – н. готерив).

Grammatodon schapsugensis Mordvilko, 1949

Табл. 25, фиг. 6

Grammatodon schapsugensis: Мордвилко и др., 1949, с. 126, табл. 21, фиг. 4,5.

Диагноз вида см. в работе 1949 г.

Замечания. К этому виду скорее всего следует отнести новый вид *G. naltshikensis* (Мордвилко, 1960. с. 96), выделенный автором по нескольким ядрам по сборам В.П.Ренгартена из разреза С. Осетии. Основные морфологические признаки сближают их с видом *G. schapsugensis*: короткая раковина, массивная высокая макушка и изогнутый киль. С. Кавказ (Сев. Осетия – н. готерив; жанхотекская свита).

Grammatodon kabardinensis Mordvilko, sp. nov.

Табл. 25, фиг. 7

См. *Grammatodon kabardinensis*: Мордвилко, 1935, MS, с. 27, табл. 1, фиг. 21, 22; Геология СССР, 1947. т.9, с.193; (nomen nudum).

Название вида от Кабарда (С. Кавказ).

«Голотип 86/4192. С. Кавказ, окрестности г. Кисловодска; н. валанжин (сборы Т.А. Мордвилко 1929 г.)».

«Раковина средних размеров, удлинненно-овальная, умеренно выпуклая, слабо уплощенная. Передняя сторона короткая, округленная; задняя - овально-вытянутая и косо усеченная. Макушки широкие, округленные, невыдающиеся, слабо наклонены и заметно приближены (на 1/4 длины) к переднему концу раковины. Киль резкий, острый, слабо дугообразно изогнут назад и, повидимому, затухает книзу. Закилевое поле узкое, слабо вогнутое. Характерна сетчатая скульптура створок. Радиальные ребра густо расположенные, особенно резкие в средней и нижней частях створок и на закилевом поле. Концентрические ребра грубые и резкие на всей поверхности створок, слабо выражены лишь на закилевом поле. Арея и замок не наблюдались».

От *G. jonesi* Tate отличается более резкими концентрическими ребрами и низкими макушками.

С. Кавказ (Кисловодск – н. валанжин; баксанская свита).

Род *Cosmetodon* Branson, 1942

Cosmetodon carteroni (d'Orbigny, 1844)

Табл.25, фиг. 8

Arca carteroni: d'Orbigny, 1843-1847, с. 202, табл. 309, фиг. 4-8; Woods, 1899, с. 33, табл. 6, фиг. 4, 5.

Parallelodon carteroni: Кликушин, 1971, с. 117, рис. 1.

Раковина средних размеров, сильно вздутая. Замочный край прямой. Макушка сильно выдающаяся, заметно возвышается над прямым замочным краем. Брюшной край слегка вогнут в средней части. Арея широкая, треугольная, по длине равна замочному краю. Радиальные ребра тонкие. Морщины роста хорошо выражены.

От „*C.*“ *pholadiformis* (d'Orb.) отличается значительно более широкой задней стороной раковины и широкой сильно скульптурированной закилевой ее частью.

Замечания. В монографиях Т.А.Мордвилко (1960, с. 48, 117; 1962, с. 138, 144) фигурирует форма, названная ею как „*Arca carteroni* (d'Orb.) var. *woodsii*“. Типом её взят экземпляр, изображенный в работе Вудса (Woods, 1899, табл.6, фиг. 5). Этот экземпляр обладает более короткой раковиной, по сравнению с другими, и соответствует, как пишет Т.А. Мордвилко, кавказским представителям данного вида. Материалы из различных местонахождений Крыма, Закаспия и Ю-З Гиссара показывают, что размеры раковин могут варьировать, и более короткие из них не заслуживают выделения в самостоятельный таксон. Остальные признаки вполне соответствуют виду *C. carteroni*.

С. Кавказ (Кисловодск - ср. апт, зона *Epicheloniceras subnodosocostatum*; шагиртская? – кубинская? свита).

Cucullaea fittoni (Pictet et Campiche, 1866)

Табл. 25, фиг. 9

Arca robinaldina: Pictet et Renevier, 1855-58, с. 105, табл. 15, фиг. 4.

Arca fittoni: Pictet et Campiche, 1864-1867, с. 455.

Cucullaea fittoni: Woods, 1899, с. 52, табл. 10, фиг. 4.

Раковина мелкая, несколько более удлиненная, чем высокая (В:Д=0.7-0.8), умеренно выпуклая (Вып: Д=0.36-0.40), субквадратных очертаний, почти равносторонняя. Замочный край короткий. Арея очень узкая, с 6-8 шевронами. Угол сочленения замочного края с передним ~ 145°, с задним - 115°. Макушки округленные, выдающиеся, почти центральные. Киль резкий. Закилевое поле слабо вогнутое, с хорошо выраженным срединным ребром. Радиальные ребра слабо выражены и присутствуют только на переднем конце раковины и на заднем поле.

От *C. cornueliana* (d'Orb.) отличается более резким килем и отсутствием радиальной струйчатости в центральной части створок.

С. Кавказ (р. Большой Зеленчук – н. апт, Дагестан: Акуша – н. апт; шагиртская и левашинская свиты) (руководящий вид нижнеаптского подъяруса).

Cucullaea subcornueliana Mordvilko, sp. nov.

(см. *C. subcornueliana* Mordvilko: Геология СССР, 1947, т. 9, с.188; nomen nudum)

Табл. 25, фиг. 10

Cucullaea cornueliana: Woods, 1899, с. 50, табл. 8, фиг. 11-13.

Название от лат. „sub” - близкий, подобный и видового названия „subcornueliana”.

Голотип 133/4192, С. Кавказ, окрестности г. Нальчика; в. баррем.

«Раковина средних размеров, высокая (В :Д =0.79-0.86), сильно выпуклая (Вып: Д =0.71-0.86), субквадратных очертаний. Макушки широкие, тупые, слабо наклонены вперед и относительно широко расставлены. Арея относительно широкая, с 6-9 шевронами. Передняя сторона угловато-округленная (угол с замочным краем - 95-98°), задняя - косо усеченная (угол с замочным краем -110-120°). Закилевое поле со срединным килем (у молодых форм мелко бугорчатым). Радиальная струйчатость тонкая, но отчетливо выражена, на закилевом поле более резкая. Замочный край по длине почти равен нижнему. Центральные зубы (6) топкие, мелкие; боковые (по 4) - крупные, веерообразно расходящиеся».

От *C. cornueliana* (d'Orb.) отличается субквадратными очертаниями сильно укороченной и менее скошенной раковины, большей выпуклостью, тупыми и широкими макушками.

С. Кавказ (р. Кубань – н. апт, шагиртская свита; Кисловодск, Нальчик – в баррем, кичмалкинская свита; Ботлих, Хучни – в. баррем, левашинская свита).

Cucullaea tscherekensis Mordvilko, sp. nov.

(см. *C. tscherekensis* Mordvilko: Мордвилко, 1935, MS, с.49, табл.1, фиг. 1, 2, 18, 24; Геология СССР, 1947, т. 9, с.193; nomen nudum)

Табл. 25, фиг. 11

Название вида от р. Черек (С. Кавказ).

Голотип 182/4192, С. Кавказ, р. Черек; н. готерив.

Раковина средних размеров, субквадратных очертаний, высокая (0.84-0.97), сильно выпуклая (0.81-0.93), с округленной передней (угол с замочным краем 120°) и усеченной, угловатой задней сторонами (угол с замочным краем 110°). Макушки слабо возвышаются, приближены к переднему краю. Киль резкий. Наибольшая выпуклость

раковины совпадает с линией кия. Арея широкая, с 6-7 шевронами. Радиальные ребра тонкие, на передней стороне резкие, с широкими межреберными промежутками.

От *C. glabra* (Parg.) отличается менее симметричными и более тупыми и массивными макушками. От *C. gabrielis* (Leym.) - более высокой раковиной и значительно менее широкой ареей.

С. Кавказ (Кисловодск, Нальчик) - н. готерив.

Семейство Pinnidae Leach, 1819

Род *Pinna* Linne, 1758

Pinna gillieronii Pictet et Campiche, 1864-1867

Табл. 26, фиг. 1

Pinna gillieronii: Pictet et Campiche, 1864-1867, с. 529, табл. 135, фиг. 2.

Раковина крупная, выпуклая, скошенная вперед и вниз. Макушки не сохранились. От макушек к передне-нижнему концу створок протягивается сглаженный киль. Предкилевое поле слабо вогнутое, закилевое - полого спускается к заднему и нижнему краям. Закилевое поле покрыто широкими, лентовидными ребрами, разделенными очень узкими промежутками. Ребра сглаживаются, не достигая нижнего края створок.

Сравнение и замечания. В „Каталоге“ изображенный экземпляр был выделен Т.А. Мордвилко как *P. hambresii* Pictet et Campiche var. *erbelensis* (Мордвилко, 1962, с.110). Те признаки, которые отличают кавказский экземпляр от вида *P. hambresii* - более широкая и скошенная раковина, наличие скульптуры - отождествляют его с видом *P. gillieronii*.

С. Кавказ (Черные Горы, р. Эрбель - готерив).

Семейство Pectinidae Rafinesque, 1815

Род *Neithea* Drouet, 1825

Neithea simplex Mordvilko in Bogdanova & Lobatscheva, 1966

Табл. 25, фиг. 12

Neithea simplex: Богданова, Лобачева, 1966, с. 82, табл. 8, фиг. 11, 12, 18; Богданова, Янин, 1995, с. 50, табл. 5, фиг. 13.14.

Раковина средних размеров, узкая и высокая. Макушка правой створки высокая, сильно выступающая над верхним краем. Апикальный угол - 52-65°. Ушки обособленные, почти одинаковые по размеру, переднее острое, заднее - тупо округленное. Правая створка покрыта 6-ю главными ребрами (высокие, с округленными гребнями), между которыми имеется по одному промежуточному ребру.

Отличается от всех раннемеловых видов нейтей наличием лишь одного промежуточного ребра.

С. Кавказ (Нальчик – берриас, кобанская свита; Гергебиль – берриас, кулимеэрская свита) (руководящий вид берриасского яруса).

Neithea irinae Mordvilko et Bogdanova, 1993

Табл. 25, фиг. 14

Neithea daghestanica: Мордвилко и др., 1949, с. 156, табл. 36, фиг. 2,3.

Neithea (Neitheops) irinae: Богданова, 1993, с. 114, табл. 1, фиг. 21; табл. 2, фиг. 1-15.

Раковина средних размеров, слабо неравносторонняя. Правая створка сильно выпуклая, передний и задний края вогнутые. Апикальный угол - 60-80°. Ушки небольшие, почти одинаковые, слабо скрученные. Главные ребра треугольные в сечении, часто усложнены дополнительными ребрышками вдоль оснований. Межреберные промежутки вогнутые, несут по 3, реже по 4 ребра, из которых два сильные и одно (переднее или заднее) слабое, тонкое. Ареи плоские, гладкие. Левые створки плоские, слабо скошенные.

Шесть главных борозд сопровождаются по бокам ребрами. Промежуточные борозды вогнутые, несут по 2-3 неотчетливых ребра. Ареи узкие, гладкие.

От *N. syriaca* (Conrad) отличается вогнутыми передним и задним краями, асимметрией раковины, усложненными главными ребрами, наличием преимущественно трех промежуточных ребер на правой створке и иной ребристостью - на левой.

С. Кавказ (Леваши – в. апт, Акуша, Гапшима - Дарги - ср. апт, зона *Parahoplites melchioris*; гундаринская свита).

Neithea kopetdaghensis Bogdanova, 1993

Табл. 25, фиг. 13

Neithea morrissi: Gillet, 1924, текст-фиг. 30.

Neithea kopetdaghensis: Богданова, 1993, с. 116, табл. 2, фиг. 16-18, табл. 3, фиг. 1,2.

Раковина от средних до крупных размеров, неравносторонняя за счет оттянутых назад и вниз третьего и четвертого главных ребер. Правая створка сильно выпуклая, макушечная область массивная, апикальный угол - 55 -75°. Ушки крупные, округленные, переднее больше заднего. Главные ребра сильные, простые, треугольные в сечении. Межреберные промежутки широкие, плоские, с 4-7 почти одинаковыми ребрами. Ареи обычно гладкие. Левая створка вогнутая. Промежутки между главными бороздами широкие, плоские, покрыты тонкими ребрами (4-7 на промежутке).

От *N. atava* (Roem.) отличается скульптурой правой створки: менее массивными и более простыми главными ребрами и мелкими, плоскими, широкими межреберными промежутками, несущими практически одинаковые ребра.

С. Кавказ (Леваши, Акуша, Хучни – ср. апт, зона *Parahoplites melchioris*; Маджалис – ср. апт, Ванаша-Махи - апт; гундаринская свита).

Семейство Limidae d'Orbigny, 1847

Род *Limaria* Link, 1807

Limaria(?) etalloni (Pictet et Campiche, 1868-1871)

Табл. 25, фиг. 15

Lima etalloni: Pictet et Campiche, 1868-1871, с. 141, табл. 164, фиг. 3; Муромцева, Янин, 1960, с. 192, табл. 12, фиг. 4.

Раковина крупная, умеренно выпуклая, прямоугольно-овальных очертаний. Задний край очень слабо выпуклый, короче прямого переднего края; нижний край неравномерно закругленный. Макушки тупые, низкие. Апикальный угол - 80°. На обеих створках до 15 довольно грубых, прямоугольных или округлых в сечении радиальных ребер, покрывающих всю поверхность створок. Межреберные промежутки плоские, равны по ширине ребрам или несколько шире их. Заднее ушко в 2 раза длиннее переднего.

От *Limaria (?) elongata* (Sow.) отличается большими размерами и меньшим количеством более грубых ребер.

Замечания. Сомнение в принадлежности вида *elongata* и всей группы лим со скошенной раковинкой к роду *Limaria* вызвано тем, что точно не определено, имеют ли раковины этих видов зияние, как у настоящих лимарий (Dhondt & Dieni, 1988).

С. Кавказ (р. Кума, Кисловодск – валанжин).

Семейство Exogyridae Vialov, 1936

Род *Aetostreon* Bayle, 1878

Aetostreon mordvilkoae (Muzapharova, 1953)

Табл. 28, фиг. 1; Табл. 29, фиг. 1

Exogyra mordvilkoae: Музафарова, 1953, с. 192, табл. 6, фиг. 1.

Exogyra thetis: Музафарова, 1953, с. 193, табл. 7, фиг. 1; табл. 8, фиг. 1.

Exogyra ziatdinensis: Музафарова, 1953, с. 193, табл. 9, фиг. 1; табл. 10, фиг. 2.

Exogyra corniformis: Музафарова, 1953, с. 194, табл. 11, фиг. 1; табл. 12, фиг. 1.

Голотип-1/151, Геологический музей института геологии АН Узбекистана, г. Ташкент; Зиатдинские горы, колодец Чай-да-роз; в. апт.

Раковина очень крупная, толстостенная, неправильно овальных очертаний, скошенная в задне-нижнем направлении, нередко изогнутая в виде полумесяца, обращенного выпуклой стороной вперед. Наибольшая выпуклость левой створки расположена в центральной части, где у некоторых экземпляров намечается пологий киль. Макушка массивная, закрученная, обычно сильно деформирована площадкой прирастания. Мускульный отпечаток крупный, овальный, расположен почти посередине створки. Правая створка плоская. Обе створки с грубыми пластинами нарастания.

От *A. latissimum* (Lam.) отличается сильной изогнутостью раковины, отсутствием или очень слабо выраженным килем, большей массивностью макушки левой створки.

Замечания. Опубликованные Р.Ю. Музафаровой устрицы обнаруживают полное тождество с выделенным ранее на этом же материале новым видом Т.А. Мордвилко „*Exogyra*” *caucasica* (Мордвилко, 1960, с. 137-139). Те небольшие отличия от вида Т.А. Мордвилко, которые указывает Р.Ю. Музафарова, а также все различия между выше названными кызылкумскими видами, помещенными здесь в синонимику, вполне укладываются в пределы видовой изменчивости *Aetostreon mordvilkoae*.

С. Кавказ [Кисловодск, р. Малый Зеленчук – в. апт, зона *Acanthohoplites polani*; кубинская свита (верхняя часть) – образует ракушняки].

Семейство Trigoniidae Lamarck, 1819

Род *Trigonia* Bruguiere, 1789

Trigonia tepsikhaensis Mordvilko, sp. nov.

(см. *T. tepsikhaensis*: Мордвилко, 1960, с. 59, 85, 88; *nomen nudum*)

Табл. 26, фиг. 8, 9

Название от р. Тепсиха (С. Кавказ).

Лектотип (выбран здесь) - 9/12976, С. Кавказ, р. Тепсиха; валанжин (сборы А.П. Герасимова, 1910 г.).

„Раковина маленькая, почти правильных треугольных очертаний, с оттянутым и слабо приподнятым задне-нижним концом. Переднее поле покрыто тонкими, острыми концентрическими ребрами (до 20), у переднего края образующими легкий синус в сторону макушки. Арея слабо вогнутая, с заметными 2-3 радиальными ребрами. Наружный киль сильный, острый, с едва заметными бугорками, каждый из которых соответствует ребру переднего поля. Внутренний киль и щиток гладкие (скульптура возможно не сохранилась из-за потертости образцов)“.

От *T. carinata* Ag. резко отличается мелкими размерами и относительно более низкой раковиной, с меньшим количеством ребер переднего поля.

Замечания. В „Каталоге” имеется еще один новый вид этого рода – *T. guerassimovi*, представленный в коллекции двумя экземплярами. Он цитируется в обеих стратиграфических монографиях Т.А. Мордвилко (1960 и 1962). Раковины, отнесенные к этому виду, с одной стороны, очень сходны с раковинами вида *T. tepsikhaensis*, отличаясь от последнего более тонкими ребрами, а с другой - имеют настолько плохую сохранность, что трудно составить представление о тождестве или самостоятельности этих двух видов. Поэтому вид *T. guerassimovi* не описывается в данном разделе, и его, скорее всего, следует считать невалидным.

С. Кавказ (р. Кубань – берриас, кобанская свита; Кисловодск, р. Тепсиха – валанжин, баксанская свита; Гергебиль, Сеидкент, Касумкент - ?берриас, кулимеэрская свита, хр. Гетин-Киль, Текин-Даг – валанжин, туркклитаусская свита). В валанжине встречается относительно часто.

Litschkovitrigonia ovata (Litschkov, 1912)

Табл. 30, фиг. 1

Trigonia ovata: Личков, 1912, с. 117, табл. 11, фиг. 3, 5.

Litschkovitrigonia ovata: Савельев, 1958, с. 215, табл. 9, фиг. 3; табл. 10, фиг. 1-3; табл. 11, фиг. 1; табл. 12, фиг. 1.

Trigonia oblongotuberculata: Личков, 1912, с. 119, табл. 11, фиг., 2.

Раковина средних размеров, треугольных очертаний со слабо оттянутым задне-нижним концом, сильно выпуклая. Переднее поле покрыто бугорками, в нижней части створки вытянутыми, в верхней - образующими неотчетливые ряды. Примакушечные 5-6 ребер сплошные и переходят на арею. Предкилевая борозда широкая, гладкая. Внешний киль покрыт мелкими бугорками, которые, постепенно уменьшаясь в размерах, не доходят до заднего края. Арея разделена бороздой на две слегка неравные по ширине части. Внутренний киль с очень мелкими бугорками, исчезающими на середине кия. Щиток гладкий.

От *L. minor* (Litsch.) отличается отчетливой предкилевой бороздой и гладким щитком.

Замечания. Экземпляр тригонии, опубликованной Т.А. Мордвилко (1960, с. 80) под названием „*Trigonia*” *subinguschensis* sp. nov., по морфологическим признакам раковины сильно отличается от *L. inguschensis* и принадлежит к группе личковитригоний с гладкими ареей и щитком. Скорее всего его следует отождествлять с видом *L. ovata*.

С. Кавказ (Кисловодск, Нальчик, Минеральных Воды - н. готерив) (редко встречается).

Litschkovitrigonia subdaedalea (Renngarten, 1926)

Табл. 30, фиг. 2; табл. 31, фиг. 1,2

Litschkovitrigonia subdaedalea: Ренгартен, 1926, с. 72, табл. 7, фиг. 2, 3.

Litschkovitrigonia subdaedalea: Муромцева, Янин, 1960, с. 206, табл. 20, фиг. 4, 5.

Раковина средних и крупных размеров, треугольно-овальная или неправильно четырехугольно-овальная с зауженным задним концом; от умеренно выпуклой до уплощенной. Переднее поле покрыто тесно расположенными бугорками, иногда вблизи внешнего края образующими более или менее четкие ряды; несколько примакушечных ребер (5-7) цельные, небугорчатые, переходят на арею. Предкилевая борозда отсутствует. Внешний и внутренний кили бугорчатые. Мелкие бугорки покрывают арею и щиток; они наиболее заметны в верхней половине заднего поля. Посредине ареи протягивается четкая борозда, делящая её пополам.

От большинства видов личковитригоний отличается бугорчатым задним полем, а от *L. media* Savel., обладающей этим же признаком, отсутствием предкилевой борозды.

Замечания. В коллекции Т.А. Мордвилко имеется два образца, один из которых (139/3993) назван ею как „*Trigonia*” *kabardinensis* (Мордвилко, 1960, с. 45, 89, 90) и второй (153/3993) -, „*Trigonia*” *subdaedalea* var. *daghestanensis* (Мордвилко, 1962, с. 123, 124). Обе раковины несомненно должны принадлежать виду *L. subdaedalea*, так как обладают главными его признаками: бугорчатым задним полем и отсутствием предкилевой депрессии.

С. Кавказ (Кисловодск – нижний готерив, Нальчик, междуречье Ассы и Камбилеевки – верхний баррем, кичмалкинская свита; Дагестан – верхний баррем, левашинская свита) (образует ракушняки в верхнем барреме).

Род *Quadratotrigonia* Dietrich, 1933

Quadratotrigonia nodosa (Sowerby, 1829)

Табл. 31, фиг. 3; табл. 33, фиг. 1

Trigonia nodosa: Sowerby, 1829, с. 7, табл. 507, фиг. 1.

Quadratortrigonia nodosa: Савельев, 1958, с. 253, табл. 23, фиг. 1, 2; Муромцева, Янин, 1960, с. 206, табл. 20, фиг. 1-3.

Раковина почти квадратная, умеренно выпуклая. Переднее поле с довольно частыми косыми рядами бугорков, соответствующих в верхней части створки бугоркам на внешнем киле. Несколько примакушечных бугорчатых ребер переходят в виде сплошных ребер на арею. Арея плоская, со срединным бугорчатым килем, широкая, в нижней части покрыта мелкими бугорками. Вдоль срединного киля, с внутренней стороны, прослеживается узкая, отчетливая борозда. Щиток слабо выпуклый, с мелкими бугорками.

От *Q. mangyschlakensis* (Luprov) отличается наличием мелких бугорков лишь на части заднего поля или отсутствием таковых.

Замечания. В работе 1962 г. (с.265) Т.А. Мордвилко называет экземпляр, изображенный нами на табл. 44, фиг. 1, как „*Trigonia*”*nodosa* var. *wollemanni*. Признаком, сближающим кавказскую форму с экземпляром, изображенным Воллеманом (Wollemann, 1900, табл. 4, фиг. 8а), является наличие мелких бугорков на нижней части ареи. В то же время сравниваемые экземпляры различаются шириной заднего поля, которое у тригонии из Берклинга почти равно ширине переднего, то есть, как у типичной *Q. nodosa*, а у кавказского составляет 1/3 поверхности створки. Кроме того, у экземпляра, изображенного Воллеманом, арея разделена срединным килем асимметрично; передняя часть значительно уже задней. Скорее всего этот единственный экземпляр, так же как и кавказский, представляют собой примеры внутривидовой изменчивости *Q. nodosa*. В коллекции Т.А. Мордвилко имеется еще одна раковина квадратотригонии, которая названа ею „*Trigonia*”*baksanensis* (1960, с. 96) (см. табл.31, фиг.3). Эта тригония отличается от *Q. nodosa* большими размерами раковины, иным соотношением размеров переднего и заднего полей. Бугорки переднего поля более массивные. Бугорки, украшающие кили, доходят до края створки. Срединная борозда ареи выражена слабее. Вся поверхность ареи покрыта отчетливыми бугорками. При большой изменчивости вида *Q. nodosa*, а также потому, что имеется лишь один экземпляр правой створки „*T*”*baksanensis*, мы воздерживаемся от сохранения нового вида. Скорее всего это старческий экземпляр той же *Q. nodosa*.

С. Кавказ (р. Кубань, Кисловодск – средний апт, зона *Epicheloniceras subnodosocostatum*; Дагестан: Ботлих, Касумкент – верхний баррем, левашинская свита; Акуша – верхний баррем-средний апт, левашинская и гундаринская свиты; Гергебиль – средний апт, гундаринская свита).

Род *Iotrigonia* van Noerpep, 1929

Iotrigonia abichi (Anthula, 1899)

Табл.32, фиг. 1,2,3

Trigonia abichi: Anthula, 1899, с. 81, табл. 3, фиг. 6, 7; Ренгартен, 1926, с. табл. 8, рис. 2.

Iotrigonia abichi: Савельев, 1958, с. 277, табл. 30, фиг. 1,2.

Раковина крупная, ладьевидная, умеренно выпуклая. Макушки массивные, сильно смещены вперед. Ребра переднего поля под макушкой сплошные концентрические (до 5-6), ниже они представлены двумя типами: задние - грубые, валикообразные, бугорчатые, в середине створки соединяются под углом с менее массивными передними, образуя V-образный изгиб (острием вниз). Передние ребра у края створки образуют вторичный V-образный перегиб (острием вверх). Вблизи нижнего края передние и задние ребра становятся более или менее отчетливо бугорчатыми, отчетливость срединного V-образного перегиба теряется. Наружный и внутренний кили сильно сглажены. Арея и щиток гладкие, за исключением макушечной части, куда переходят несколько ребер переднего поля.

Сравнение и замечания. В картотеке „Каталога" изображено несколько экземпляров тригоний, которые были обозначены Т.А. Мордвилко как „ *Trigonia abichi* var. *renngarteni*". Под этим названием они и вошли в стратиграфические работы (Геология СССР, т. 9, 1947, с. 186, 194, 198; Мордвилко, 1962, с. 262, 264). Типовым экземпляром данной разновидности был выбран экземпляр, изображенный В.П. Ренгартеном (1926, табл. 8, рис. 2). Описание и сравнение выделенной разновидности в „Каталоге" отсутствуют. По мнению авторов раздела морфологические признаки указанных раковин практически тождественны признакам вида *I. abichi*. Кроме того, в картотеке „Каталога" выделен еще один местный вид этого рода – *I. subnalschikensis* (Мордвилко, 1960, с. 101; 1962, с. 262, 264). На наш взгляд, он обладает признаками, сближающими его скорее с видом *I. abichi* - задние редкие бугорчатые ребра, неотчетливо соединяющиеся с более частыми, тонкими передними ребрами (передних ребер обычно вдвое больше, чем задних, и переднее ребро через одно соединяется с задним), отсутствие бугорков в передней и нижней частях створок - чем с *I. nalschikensis*.

С. Кавказ (р. Кубань – верхний готерив, Дагестан: с.с. Ботлих, Гергебиль, Акуша, Сеидкент – верхний баррем, левашинская свита).

Iotrigonia curta Mordvilko, sp. nov.

(см. *Trigonia curta* Mordvilko: Мордвилко, 1962, с. 85; nomen nudum)

Табл. 32, фиг. 4, 5

Название вида от лат „*curtus*" - короткий.

Лектотип (выбран здесь) - 19/12976, С. Кавказ (Ю. Дагестан, р. Цмур-Чай); в. баррем (сборы Т.А. Мордвилко).

„Раковина среднего размера, треугольно-овальных очертаний, слабо скошенная, умеренно выпуклая. Макушечная часть створки покрыта 8-ю цельными ребрами, переходящими с переднего поля на арею. У переднего края они имеют очень слабый V-образный изгиб, после которого резко прерываются, не доходя до края створок. Девятое ребро прерывается в средней части переднего поля. От внешнего кия резко вниз отходят 3-4 валикообразных ребра с V-образным рисунком одного-двух верхних ребер. В средней части переднего поля, ниже цельных примакушечных ребер, расположен сектор мелких бугорков. Вблизи переднего края раковина только со складками роста. Вдоль нижнего края переднего поля наблюдается отчетливая вертикальная штриховатость. Арея уплощенная, с едва заметной широкой срединной депрессией. Внешний и внутренний кили гладкие (за исключением примакушечной области), пологие, но отчетливые. Щиток узкий, вогнутый, гладкий".

От *I. scapha* (Ag.) отличается большим количеством цельных примакушечных ребер, отсутствием субконцентрических ребер в передней части раковины, а также слабой выраженностью V-образного изгиба ребер переднего поля. От *I. jakschysaurensis* (Lurrov) отличается менее грубыми задними ребрами переднего поля и наличием сектора с отчетливой вертикальной штриховатостью в средней части нижнего края переднего поля.

С. Кавказ (Дагестан: с. Зубутль, р.р. Цмур-Чай, Курах-Чай – верхний баррем, левашинская свита) (изобилует в Ю. Дагестане).

Семейство Lucinidae Fleming, 1828

Род *Lucina* Brugiere, 1797

Lucina woodsi Mordvilko, 1960

Табл. 26, фиг. 5,6,7

Вид назван в память о широко известном английском палеонтологе Н. Вудсе.

Lucina sp.: Woods, 1907, с. 153, табл. 24, фиг. 6.

Lucina woodsi: Мордвилко, 1960, с. 63; 1962, с. 92, 98.

Голотип - экземпляр, изображенный в работе Вудса (Woods, 1907, табл. 24, фиг. 6); Ю. Англия, о-в Уайт, г. Шанклин; апт, формация Lower Greensand, слои Ferruginous Sands. Хранится в музее им. Седжвика, в Кембридже.

Раковина мелких размеров, почти правильно округлых очертаний, умеренно выпуклая в макушечной области. Макушки центральные, обособленные, заостренные, повернуты вперед. Передне-верхний край углублен под макушкой, остальные края равномерно выпуклые и плавно переходят один в другой. Поверхность створок несет тонкие концентрические ребрышки с неравномерно расположенными морщинами и бороздами.

От *L. arduennensis* d'Orb. - отличается менее обособленной и маленькой макушкой, более заметной выемкой передне-верхнего края.

С. Кавказ (р. Кубань – н. - ср. апт, р. Малый Зеленчук – ср. апт, шагиртская свита; Акуша – н. апт, левашинская свита; Маджалис, Хучни, Касумкент, скв. Дузлак – Бериkey – ср. апт, гундаринская свита).

Семейство Fimbriidae Nicol, 1950

Род *Mutiella* Stoliczka, 1871

Mutiella transversa Mordvilko, sp. nov.

(см. *Mutiella transversa* Mordvilko: Мордвилко, 1960, с. 62, 110, 111; 1962, с. 60 ;
nomen nudum)

Табл.33, фиг. 2, 3

Название вида от лат. „ transversus” - поперечный.

Лектотип (выбран здесь) - 29/12976, С. Кавказ, р. Кубань; н. апт (зона Deshayesites deshayesi) (сборы Т.А. Мордвилко).

Раковина маленькая, угловато-овальных очертаний, со скошенным задним краем, вздутая. Макушки массивные, загнутые внутрь и повернуты вперед. Передняя ветвь замочного края вогнутая, круто изгибаясь, переходит в короткий, выпуклый передний край; последний незаметно сливается со слабо выпуклым нижним краем; нижний и задний края встречаются под тупым, сильно округленным углом. Килевой перегиб сглажен, на нём от макушки до середины створок наблюдается отчетливое тонкое радиальное ребро. Наибольшая выпуклость приходится на килевой перегиб. Концентрические ребра тонкие, острые, широко расставленные. Межрёберные промежутки широкие, плоские".

От других видов рода *Mutiella* кавказский вид отличается отсутствием радиальной скульптуры на боковой поверхности створок и большей скошенностью раковины.

С. Кавказ (р. Кубань – н. апт, шагиртская свита) (изобилует).

Семейство Carditidae Fleming, 1828

Род *Fenestricardita* Casey, 1961

Fenestricardita brodi Mordvilko, sp. nov.

(см. *Cardita brodi* Mordvilko: Мордвилко, 1960, с.205; 1962, с.155 и др.; nomen nudum)

Табл. 33, фиг. 4, 5, 6

Вид назван в честь геолога И.О. Брода.

Лектотип (выбран здесь) - 26/12976, Дагестан, скв. Дузлак-35 (гл. 675-680 м); ср. апт.

«Раковина маленькая, почти равносторонняя, умеренно выпуклая; макушки высокие, загнутые и слабо нависающие. Скульптура представлена сильными, одинаково развитыми радиальными рёбрами, которые пересечены неравномерно расположенными концентрическими морщинами. Киль развит очень слабо".

От *F. rotundata* (Pict. et Roux) отличается треугольными очертаниями раковины (вместо прямоугольных) и почти центральными макушками и слабо развитым килем.

С. Кавказ (Дагестан: скв. Дузлак - ср. апт).

Семейство Astartidae d'Orbigny, 1844

Род *Eriphyla* Gabb, 1867

Eriphyla beaumonti (Leymerie, 1842)

Табл.33, фиг. 7, 8, 9, 10

Astarte beaumonti: Leymerie, 1842, с. 4, табл. 4, фиг. 1; Муромцева, Янин, 1960, с. 211, табл. 23, фиг. 2.

Раковина средних размеров, округло-овальных очертаний, усеченная спереди, умеренно выпуклая. Макушки низкие, заостренные, сдвинуты и повернуты вперед. Края створок в разной степени выпуклые, плавно переходят один в другой. Раковина покрыта грубыми концентрическими морщинами, особенно отчетливыми вблизи заднего и нижнего краев. Нижний край изнутри мелко зазубрен. В правой створке зуб За соединяется с зубом АШ, зуб Зв раздвоенный в основании, РП - длинный, хорошо развит; в левой створке зуб 4в у макушки понижается, зуб 2 имеет мощную заднюю ветвь и тонкую переднюю, соединенную с зубом АIV.

От *E. obovata* (Sow.) отличается более грубыми концентрическими рёбрами, не осложненными дополнительным рисунком в задней половине створок.

Замечания. При описании нальчикских разрезов С. Кавказа (Геология СССР, т. 9, 1947, с. 187) цитируется новый вид Т. А. Мордвилко „*Astarte renngarteni*”. Описание этого вида и сравнение его с близкими в картотеке „Каталога” и рукописных материалах отсутствуют. По мнению авторов раздела, большинство морфологических признаков раковин этих „астарт” совпадает с признаками вида *E. beaumonti*.

С. Кавказ (Нальчик – в. баррем, кичмалкинская свита; Маали – в. баррем, левашинская свита).

Род *Opis* Defrance, 1824

Opis subaudianus d'Orbigny, 1824

Табл. 32, фиг. 6

Opis subaudiana d'Orbigny, 1843-1847, с. 53, табл. 257, фиг. 4-6.

Раковина средних размеров, умеренно выпуклая, треугольных очертаний, высокая (В:Д = 1.5-1.8); макушки сильно закручены, не выходят за плоскость сочленения створок. Спереди раковина сильно уплощена, даже вдавлена по сравнению с выпуклой средней частью, отделяясь от последней крутым валикообразным изгибом. В задней части прослеживаются два киля, передний из которых более острый. Створка между килями слабо вогнута. Задняя часть створки вогнута. Раковина покрыта частыми тонкими концентрическими рёбрами, значительно ослабевающими на передней и задней вогнутых частях створок.

От *Opis hugardianus* d'Orb. отличается значительно более сближенными макушками.

Замечания. В коллекции Т.А. Мордвилко имеется единственный экземпляр этого рода, который она рассматривала в качестве дагестанской разновидности вида *O. hugardianus* d'Orb. (Мордвилко, 1962, с. 12, 74, 75). При этом ни описаний этой формы, ни сравнения её с другими видами или с номинативным видом в рукописях и в „Каталоге” не обнаружено. Тщательное рассмотрение морфологических признаков этого экземпляра с привлечением материалов по Закаспию показало, что они сближают его скорее с видом *O. subaudianus*.

С. Кавказ (Дагестан: с.с. Ботлих – н. апт, левашинская свита; Леваша – ср. апт, Акуша - ср. апт, зоны *Ericheloniceras subnodosocostatum* и *Parahoplites melchioris*, гундаринская свита).

Семейство Crassatellidae Ferussac, 1822
Род *Crassatella* Lamarck, 1799

Crassatella caucasica Mordvilko, sp. nov.

(см. *Astarte caucasica* Mordvilko: Геология СССР, 1947, т. 9, с. 189; nomen nudum)

Табл. 34, фиг. 1, 2, 3

Название от хр. Кавказ.

Лектотип (выбран здесь) - 34/12976, С. Кавказ, р. Кубань; ср. апт (сборы Т.А. Мордвилко, 1936 г.).

„Раковина маленькая, треугольно-овальная, умеренно выпуклая. Макушки низкие, слабо заостренные. Обе ветви замочного края прямые, длинные, расходятся от макушки под углом 115°; передний край короткий, плавно закруглен и постепенно переходит в равномерно выпуклый нижний край; задний край также короткий, уплощенный и под тупым углом переходит в верхний и нижний края. Луночка выражена слабо. Щиток длинный, овальный, достаточно глубокий. Поверхность створок покрыта тонкой концентрической струйчатостью и 6-7 концентрическими валиками, четко выраженными в примакушечной и задней частях створок. Мантийная линия цельная, мускульные отпечатки отчетливые, задний - округлый, передний - овальный. Края раковины изнутри мелко зазубрены. В правой створке кардинальные зубы 3в и 5в развиты отчетливо, зуб 3а – значительно слабее; имеется хорошо выраженный передний боковой зуб и глубокая ниша для такого же зуба левой створки».

От *C. disparilis* (d'Orb.) отличается менее резкой скульптурой, более плавными треугольно-овальными очертаниями раковины, отсутствием резкого угла между задним и нижним краями, который у сравниваемого вида фиксирует неотчетливый киль, на котором затухают концентрические валики.

С. Кавказ (Нальчик, р. Кубань) – альб.

Семейство Cardiidae Lamarck, 1809
Род *Cardium* Linne, 1758

Cardium subhillanum Leymerie, 1842

Табл. 34, фиг. 4

Cardium subhillanum: Leymerie, 1842, с. 5, табл. 7, фиг. 2; Муромцева, Янин, 1960, с. 215, табл. 26, фиг. 6.

Раковина маленькая, равномерно выпуклая, почти сферическая. Края створок плавно соединяются друг с другом. Макушка слабо обособлена, маленькая, завернута внутрь. Раковина покрыта отчетливыми радиальными ребрами, на заднем секторе несколько крупнее и реже расставленными, чем на остальной части створок. Ребра внутри секторов одинаковые, на передних ребрах наблюдаются редкие гранулы, особенно заметные в передне-нижней части. Хорошо виден один кардинальный зуб и два передних латеральных зуба.

От *C. cottaldinum* d'Orb. Отличается равномерной выпуклостью створок, менее высокой макушкой, наличием редких мелких шипиков на ребрах в передней части створок, в то время как у сравниваемого вида развиты мелкие, частые бугорковидные образования.

Замечания. Морфологические признаки единственного экземпляра, выделенного Т.А. Мордвилко в новый вид *C. djegutaensis* (Мордвилко, 1960, с. 61), вполне отвечают характеристике вида *C. subhillanum*.

С. Кавказ (р. Кубань – н. апт, шагиртская свита).

Семейство Tancrediidae Meek, 1864
Род *Corbicellopsis* Cox, 1929

Corbicellopsis khamperi Mordvilko, sp. nov.
(см. *Tankredia khamperi*: Мордвилко, 1962, с. 42, 65, 85 и др.; nomen nudum)

Табл. 34, фиг. 5, 6

Название вида от дагестанского женского имени.

Лектотип (выбран здесь) - 38/12976, Ю. Дагестан, р. Курах-Чай; н. апт (зона *Matheronites ridzewskyi* – *Acrioceras furcatum*) (сборы В.Д.Голубятникова).

„Раковина маленького размера, треугольных очертаний, очень слабо выпуклая. Передний край округленный, плавно переходит в широкий, слабо закругленный, длинный нижний край. Задне-нижний угол створок заострен; задний край почти прямой. Макушки центральные, низкие, заостренные, загнутые внутрь. От макушки к задне-нижнему углу створок, вдоль заднего края, протягивается отчетливый киль. Концентрические ребра тонкие, частые, очень тесно расположенные, сглаживаются на закилевом поле. Замок правой створки содержит 2 кардинальных зуба и передний латеральный.“

От *C. laevis* (Sow.) отличается меньшим апикальным углом (110 -120° против 130° у *C. laevis*) и наличием отчетливого кия.

С. Кавказ (Дагестан: Маали – в. баррем, Шухты – в. баррем, Маджалис – н. апт, Касумкент - в. баррем – н. апт; левашинская свита).

Семейство Ptychomyidae Keen, 1969

Род *Ptychomya* Agassiz, 1842

Ptychomya narzanensis Mordvilko, sp. nov.

(см. *P. narzanensis*: Мордвилко, 1960, с. 121; nomen nudum)

Табл. 34, фиг. 7

Название по источнику „Нарзан" (С. Кавказ, Кисловодск).

„Голотип - 657/5857, С. Кавказ, Кисловодск; ср. апт (зона *Parahoplites melchioris*) (сборы Т.А. Мордвилко, 1929 г.)“.

Раковина эллипсоидно-удлиненная, невысокая, слабо выпуклая. Передняя сторона короткая, с правильно округленным краем; задняя часть более длинная с прямым верхним, несколько усеченным задним и слабо выпуклым нижним краями. Макушки широкие, слабо выдающиеся, придвинуты к переднему краю. Скульптура раковины сложная, диварикатного типа, и состоит из ребер двух серий, передних и задних, встречающихся на средней линии створок под углом, направленным к макушке. Количество изломов ребер увеличивается от макушки к нижнему краю: от 1 - вблизи макушки, до 4-5 - внизу. Общее количество передних ребер - 42, задних - 49. Ребра в передней и боковой частях створок тонкие и частые, на килевидном перегибе и на заднем поле - крупные, широко расставленные.“

Сложная скульптура передней части раковины отличает новый вид от ранее известных. Единственный сложно скульптурированный вид *P. germani* Pict. et Camp. резко отличается короткой раковиной и большей толщиной задних ребер.

С. Кавказ (Кисловодск, Крымушкина балка - ср. апт).

Семейство Veneridae Rafinesque, 1812

Род *Aphrodina* Conrad, 1869

Aphrodina parva (Sowerby, 1829)

Табл.34, фиг. 8, 9, 10, 11

Venus parva: Sowerby, 1829, с. 32, табл. 518, фиг. 5-7.

Dosiniopsis parva: Муромцева, Янин, 1960, с. 216, табл. 27, фиг. 2.

Раковина овальная (В:Д = 0.83-0.84). Макушки выдающиеся, заостренные, несколько наклонены вперед. Выемка переднего края глубокая. Луночка широкая, углубленная, ясно ограниченная. Щиток узкий, глубокий. Концентрическая

струйчатость тонкая. Мантийный синус восходящий, глубокий. Зуб 3b правой створки раздвоенный, зубы 1 и 3a тесно сближены, передние латеральные зубы короткие.

От *A. subrotunda* (Sowerby in Fitton) отличается более низкой раковиной ($V:D=0.83$ вместо 0.93) и узким восходящим синусом.

Замечания. Внутри вида *A. parva* (Sow.) Т.А. Мордвилко были выделены две разновидности – *nalschikensis* (Мордвилко, 1962, с. 42, 47, 72) и *podkumokensis* (Мордвилко, 1960, с. 48 и др.). Сам вид рассматривался в объеме её нового рода *Dosinimeria* (по рукописям), в настоящее время невалидного. Анализ морфологических признаков раковин и замка экземпляров, относящихся к разновидностям, позволил установить, что предложенные разновидности не заслуживают выделения их в самостоятельные таксоны, а входят в объем вида *A. parva* s.l. К этому же роду и виду относятся раковины, названные ею как *Dosiniopsis* sp. nov. (Мордвилко, 1960, с. 48).

С. Кавказ (Нальчик – н. апт, шагиртская свита; Кисловодск, р. Кума – ср. апт, зона *Parahoplites melchioris*, кубинская свита; р. Кубань – в. апт, зона *Acanthohoplites polani*, кубинская свита; Гергебиль, Дарада – н. апт, левашинская свита; Акуша – н. и ср. апт, Шухты – ср. апт, гундаринская свита) (контролирующий вид в среднеаптском подъярусе).

Aphrodina djegutaensis Mordvilko, sp. nov.

(см. *Dosinimeria djegutaensis*: Мордвилко, 1960, с. 58, 63, 65; *nomen nudum*)

Табл. 34, фиг. 12, 13, 14

Название от станицы Усть-Джегутинской.

Голотип - 343/ 5857, С. Кавказ, Усть-Джегутинский район; в. апт (зона *Acanthohoplites polani*) (сборы Т.А. Мордвилко, 1936 г.).

Раковина маленькая, почти округлая ($V:D = 0.9$). Макушки маленькие, низкие, почти центральные. Выемка переднего края едва заметна. Луночка не вдавленная, ясно ограниченная. Щиток узкий, удлиненный. Концентрическая струйчатость очень тонкая. Мантийный синус косой, глубокий, его мнимая ось пересекает сочленение верхнего и переднего краёв."

От *A. parva* (Sow.) отличается несколько большей высотой раковины, низкими, маленькими, почти центральными макушками и косым (а не восходящим) синусом.

С. Кавказ (Кисловодск – в. апт, зона *Acanthohoplites polani*, кубинская свита; р. Кубань – ср. и в. апт, зоны *Epicheloniceras subnodosocostatum* и *Acanthohoplites polani*, кубинская свита; р. Эльтыркач, Сев. Осетия – ср. апт, зона *Epicheloniceras subnodosocostatum*; Дагестан – апт) (особенно многочисленны в ср. и в. апте центральных и западных районов С. Кавказа).

Род *Pseudoaphrodina* Casey, 1952

Pseudoaphrodina guli (Karakasch, 1897)

Табл. 34, фиг. 15; табл. 35, фиг. 1, 2, 3, 4

Venus guli: Каракаш, 1897, с. 76, табл. 2, фиг. 4.

Раковина высокая ($V/D=0.82-0.84$), овально-треугольная, умеренно выпуклая. Макушки маленькие, низкие, широкие, на конце заостренные, сдвинуты к переднему краю. Выемка переднего края очень слабо вырезана. Передний край плавно закруглен, нижний - слабо выпуклый, под тупым углом переходит также в слабо выпуклый задний край. Луночка не оформлена. Щиток узкий, длинный, глубокий. Киль округленный. Концентрические струйки правильные, резкие. Закилевое поле узкое, слабо выпуклое. Кардинальные зубы широко расходящиеся, имеется по одному латеральному зубу спереди и сзади (табл. 46, фиг. 2в и 3б).

От *P. ricordeana* (d'Orb.) отличается треугольными очертаниями раковины, большей её высотой. От *P. gelmi* (Karak.) - меньшей высотой раковины и отчетливой её неравносторонностью.

Замечания. В коллекции Т.А.Мордвилко (ЦНИГР музей, № 5857) имеется два новых вида: „*Callistina*” *triginovalis* (Мордвилко, 1962, с. 16) и “*Pseudocallistina*” *caucasica* (Мордвилко, 1960, с. 48) и один вариант - „*Pseudocallistina*” *guli* (Кагак.) var *circassensis* (Мордвилко, 1960, с. 61, 62; 1962, с. 73). Ревизия образцов показала, что все они принадлежат роду *Pseudoaphrodina* и по морфологическим признакам раковин более всего отвечают виду *P. guli* (Кагак.).

С. Кавказ (Кисловодск – ср. апт, зоны *Epicheilonicerus subnodosocostatum* и *Parahoplites melchioris*, кубинская свита; р. Кубань – н. апт, шагиртская свита; р.р. Нетхой, Эрбель – в. баррем, кичмалкинская свита ?; Дагестан, левашинская свита: Акуша, Чиркаты – н. апт, Ботлих – в. баррем) (в центральных районах С. Кавказа образует ракушняки в среднем апте).

Род *Cyclorisma* Dall, 1902

Cyclorisma vendoperana (Leymerie, 1842)

Табл. 26, фиг. 4

Lucina vendoperana: Leymerie, 1842, с. 4, табл. 5, фиг. 3.

Venus vendoperana: Pictet et Renevier, 1855-1858, с. 71, табл. 7, фиг. 9.

Раковина маленькая, овальная, почти округлая, умеренно выпуклая. Макушки выдающиеся, несколько заостренные, приближенные и наклоненные вперед. Выемка переднего края глубокая. Задняя часть створок заметно уплощена и отделена от остальной поверхности едва заметным килем. Луночка широко овальная, ясно ограниченная. Щиток длинный, узкий, глубокий. Мантийный синус косой, неглубокий. Раковина покрыта тонкими концентрическими струйками.

От *C. faba* (Sow.) отличается более резко выступающей и заостренной передней частью раковины.

Замечания. Опубликовано под названием *C. renevieri* sp. nov. (Мордвилко, 1960, с. 110, 111; 1962, с. 141, 146, 147 и т.д.) ядро полностью соответствует изображению „*Venus*” *vendoperana* в работе Леймери (Leymerie, 1842, см. синонимы).

С. Кавказ (Кисловодск – ср. апт, Нальчик – готерив, р. Кубань – н. апт, шагиртская свита; Ставрополье, скв. Нагуты – н. апт).

Cyclorisma cf. *cornueliana* (d’Orbigny, 1845)

Табл. 49, фиг. 2,3

Venus cornueliana: d’Orbigny, 1843-1847, с. 436, табл. 383, фиг. 10-13.

Два внутренних ядра субпрямоугольных очертаний, умеренно выпуклые. Макушки тупые, низкие, выступающие, подмакушечная выемка умеренная. От макушек к задне-нижнему концу раковины протягивается отчетливый киль. Закилевое поле слабо вогнутое. Замок неизвестен.

От *C. robinaldina* (d’Orb.) отличается более широкой задней частью раковины и отсутствием предкилевой выемки.

Замечания. Эти экземпляры были названы Т.Л. Мордвилко (1960, с. 25, 42, 73, 86) *Cyclorisma cornueli* d’Orb. Var. *lata*. Поскольку автор не привела ни описания, ни сравнения своего нового варианта, трудно представить признаки отличия его от номинативного вида. Исключение представляет собой такой признак, как несколько большая высота кавказских форм.

С. Кавказ (Кисловодск – н. апт, шагиртская свита; Нальчик – в. баррем, кичмалкинская свита; Дагестан, левашинская и гундаринская свиты: сс. Зубутль, Чалда, Ацилота, Ванаша-Махи – н. апт, Акуша – ср. апт) (относительно часто встречается).

Flaventia brongniartina (Leymerie, 1842)

Табл. 35, фиг. 5

Venus brongniartina: Leymerie, 1842, с. 5, табл. 5, фиг. 7; табл. 7, фиг. 1.

Flaventia brongniartina: Dhondt, Dieni, 1988, с. 53, табл. 13, фиг. 4.

Раковина маленькая, удлинненно-овальная, (В:Д = 0.65-0.75), умеренно выпуклая. Макушки широкие, слабо выдающиеся, приближены к переднему концу раковины. Подмакушечная выемка слабо вырезанная, незначительная. Луночка мелкая, неясно ограниченная. Щиток узкий, мелкий, овальный. Раковина покрыта тонкими концентрическими струйками.

От *F. ovalis* (Sow.) отличается овальными очертаниями (у сравниваемого вида В:Д > 0.80), низкими макушками и очень мелкой подмакушечной выемкой.

Замечания. В настоящее время вид *F. brongniartina* понимается довольно широко (Dhondt, Dieni, 1988) и характеристика раковин *F. renngarteni* sp. nov. (Мордвилко, 1960, с. 97) вполне соответствует описанию вида *F. brongniartina*.

С. Кавказ (Кисловодск - н. баррем, кичмалкинская свита).

Семейство Hiatellidae Gray, 1824

Род *Panopea* Menard, 1807

Panopea gurgitis (Brongniart in Cuvier, 1822)

Табл. 28, фиг. 2, 3; табл. 29, фиг. 2

Lutraria (?) *gurgitis*: Brogniart in Cuvier, 1822, с. 96, табл. 9, фиг. 15.

Panopea neocomiensis: Муромцева, Янин, 1960, с. 219, табл. 27, фиг. 9.

Раковина от средних до крупных размеров, неравносторонняя, неправильно овальных очертаний, с зауженным задним концом. Макушечная часть массивная, макушки высокие, заостренные на концах, нависают над верхним краем, смещены вперед. Раковина покрыта грубыми концентрическими складками.

От *P. plicata* (Sow.) отличается зауженным задним концом раковины.

Замечания. По представлениям авторов раздела нет достаточных оснований выделять три экземпляра панопей, представленных в коллекции, в новый вид *P. akuschensis* (Мордвилко, 1962, с. 16, 19 и др.). В литературе имеется неоправданно много видов этого рода при довольно сильной изменчивости раковин, как представляется, внутривидовой. Так же считают Дондт и Диени (Dhondt, Dieni, 1988, с. 55-58). Однако в отличие от названных авторов возможно все-таки выделять группы панопей с зауженным и широким концом раковины. В этом случае экземпляры кавказских панопей, выделенных в новый вид *P. akuschensis*, попадают в первую группу и принадлежат виду *P. gurgitis*.

С. Кавказ [Чечня (кичмалкинская свита?): Черные Горы - р.р. Нетхой, Учхой, Эрбель - в. баррем; Дагестан (левашинская свита): с. Маали, пл. Дузлак - в. баррем; Акуша, Чанко - в. баррем-н. апг; Чиркаты, Ботлих, Рушуха, Гергебиль, Ходжа-Махи, Карадах - н. апг].

Семейство Laternulidae Hedley, 1918

Род *Platymyoidea* Cox, 1964

Platymyoidea marullensis (d'Orbigny, 1844)

Табл. 35, фиг. 6

Anatina marullensis: d'Orbigny, 1843-1847, с. 376, табл. 371, фиг. 3, 4.

Platymyoidea marullensis: Димитрова, 1974, с. 120, табл. 59, фиг. 10.

Раковина довольно крупная, уплощенная, овальных очертаний, передняя часть немного короче задней, составляет чуть меньше 1/2 длины раковины. Макушки низкие,

тупые, слабо повернуты назад. От макушек косо вниз и вперед протягивается пологая борозда. Передняя часть створок покрыта грубыми концентрическими складками, которые около борозды секут тонкие струйки роста. Видна очень слабая радиальная струйчатость.

От *P. agassizi* (d'Orb.) отличается иным соотношением длины передней и задней частей створок: у *P. agassizi* передняя часть составляет 1/3 длины раковины.

Замечания. Т.А. Мордвилко выделила новый вид "*Plectomya tenuistriata* (1960, с. 63) на основании наличия у кавказских раковин тонкой радиальной штриховатости. Этот признак характеризует несколько видов рода *Platymyoidea*, в том числе и *P. marullensis*, к которому по остальным признакам принадлежат кавказские формы.

С. Кавказа (р. Кубань - ср. апт, зона *Epicheloniceras subnodosocostatus*).

Фораминиферы палеогена Северного Кавказа и Предкавказья

Фораминиферы планктонные (ПФ) и бентосные (БФ) наряду с нанопланктоном являются ведущими группами организмов, использованными для создания современной биостратиграфической основы расчленения палеогена С. Кавказа (Биостратиграфические разработки..., 2000; Стратиграфическая схема палеогена Кавказа, принята МСК в 2001 г, в печати). Деление по ПФ, утвержденное МСК в 1989 г. в качестве унифицированной шкалы для территории бывшего СССР; без принципиальных изменений используется и сейчас; в разрезах палеоцена и эоцена С. Кавказа выделяются все ее зоны. БФ до сих пор остаются недостаточно изученной фауной, а описания многих видов вообще отсутствуют в отечественной литературе. В настоящем очерке приведены диагнозы и изображения некоторых характерных видов, входящих в зональные комплексы по БФ.

Обновленная и уточненная палеонтологическая характеристика горизонтов палеогена С. Кавказа и Предкавказья (таблица 5) явилась результатом главным образом изучения коллекций фораминифер, дополненным ревизией публикаций. В частности, проведено зональное расчленение разрезов ряда скважин Северо-Западного Кавказа, а также разрезов Калмыкии по материалам Е.К. Шуцкой (1960), которые можно использовать в качестве реперов при межрегиональной корреляции. Кроме того, в пестроцветной толще Черногоро–Дагестанского региона выделены зональные комплексы, и таким образом, уточнено место в ОСШ ее литостратонов (пачки I–IV, по Шуцкой, 1956), что делает более обоснованным сопоставление разрезов разных структурно-фациальных зон (СФЗ) Кавказа и Предкавказья. Подразделение палеогена С. Кавказа по фораминиферам и характеристика региональных горизонтов по этой группе приведены ниже (таблица 5).

Эльбурганский горизонт охарактеризован ПФ трех зон. Две нижние зоны датского яруса часто объединяются, в то же время верхняя зона *A. inconstans* надежно прослежена и за пределами региона (слои Белогродни Поволжья). Зоны *M. angulata* и *M. conicotruncata* зеландия иногда выделяются совместно как *M. angulata* s.l. По БФ выделяются зоны *Anomalina danica* и *Brotzenella similis*. Они соответствуют межрегиональным зонам *A. danica* и *Pugamidina crassa* (Зональная стратиграфия..., 1999), которые распознаются в разрезах С. Кавказа и Предкавказья, Закавказья, Русской платформы, Мангышлака.

Горизонт Горячего Ключа. Смена карбонатного осадконакопления на терригенное, произошедшее на нижней границе горизонта, отразилась на составе ПФ (резкое сокращение его содержания и разнообразия) и БФ (появление и преобладание агглютинирующих видов). Горизонту соответствуют зоны *I. djanensis* и *A. subsphaerica* танетского яруса.

Абазинский горизонт охарактеризован зоной *A. acarinata*. Три вышеназванные зоны по ПФ иногда объединяются в одну зону *Acarinina subsphaerica* s. l. танетского яруса.

Горизонты Горячего Ключа и абазинский содержат комплекс БФ зоны *K. zolkaensis* (Зональная стратиграфия..., 1991), которая отражает крупное биособытие позднего палеоцена и является корреляционным репером на обширной площади: Индоло-Кубанский прогиб (включая В. Крым), Ейско-Армавирская зона, центральная часть С. Кавказа, Предкавказье, Ю. Ергени, Черногорско-Дагестанская зона (II пачка пестроцветной толщи), западная часть Прикаспия, Заволжье, междуречье Волга - Урал.

Черкесский надгоризонт (Стратиграфическая схема палеогена Кавказа, в печати) объединяет георгиевский, дружбинский и куберлинский горизонты.

Георгиевский горизонт охарактеризован ПФ зоны *M. subbotinae* s.l. в составе двух подзон; в некоторых разрезах в кровле выделяются слои с *M. lensiformis*. На границе горизонтов абазинского и георгиевского по ПФ выделяются слои с *M. aequa*, которые могут иметь разный объем. Так, в разрезах по рекам Кубань, Хеу, Подкумок вид *M. aequa* и некоторые новые формы распространены в верхах абазинского горизонта

Биостратиграфия палеоценовых – среднеэоценовых отложений Северного Кавказа и Предкавказья по фораминиферам

и палеонтологическая характеристика региональных горизонтов

Отдел	Подотдел	Ярус	Региональные стратиграфические подразделения		Характерные комплексы фораминифер										
			Горизонт	Зоны, подзоны по фораминиферам		Планктонные фораминиферы	Бентосные фораминиферы								
				планктон	бентос										
Э о ц е н	Средний	Баргонский	Кумский	Globigerina turcmenica	Caucasinella pseudoelongata	Подзона G.instablis: <i>G.instablis</i> Korov., <i>G.bulliformis</i> Mayer-Eymar, <i>G.praebulloides</i> Blow, <i>Pseudohastigerina micra</i> (Cole)	<i>Caucasinella pseudoelongata</i> N.Byk., <i>Caucasina eocenica</i> Chal., <i>Uvigerina citae</i> Hagn, <i>Bolivina</i> spp.								
					Haplophragmoides orfaensis	Подзона G.azerbaidjanica: <i>G.azerbaidjanica</i> Chal., <i>G.turcmenica</i> Chal., <i>G.subtriloculinoides</i> Chal., <i>Pseudohastigerina micra</i> (Cole)	<i>Reophax scalaria</i> (Grzyb.), <i>Evolutinella</i> sp., <i>Subtilina</i> sp., <i>Haplophragmoides orfaensis</i> Rod., <i>Popovia</i> spp., <i>Rectobolivina</i> sp., <i>Bolivinopsis</i> sp., <i>Schenckiella gracilis</i> Bugr., <i>Gaudryinopsis superturkestanica</i> (N.Byk.)								
					Uvigerina	<i>Hantkenina alabamensis</i> Cushm., <i>H.longispina</i> Cushm., <i>H.liebusi</i> Shok., <i>Globigerapsis subconglobatus</i> Schutzk., <i>Globigerina frontosa</i> Subb., <i>G.discorda</i> Chal., <i>Acarinina kiewensis</i> Moroz., <i>Morozovella spinuloinflata</i> (Bandy); в верхах появление <i>Globigerina turcmenica</i> Chal.	Вверху слои с <i>Turkmenicaella infans</i> : <i>T.infans</i> (Kraeva), <i>T.granata</i> Bugr., <i>Kolesnikovella propria</i> (Kraeva), <i>Karrieriella subglabra</i> (Guemb.); во всей зоне <i>Pseudogaudryina mesoeocaenica</i> (Balakhm.), <i>Gaudryina subbotinae</i> Welmin, <i>Paragaudryina dalmatina</i> (Liebus), <i>Clavulinoides aff. szaboi</i> (Hantk.), <i>Robulus dualis</i> Bugr., <i>Hydromylinella wittpyuti</i> Bugr., <i>Siphonina kaptarenkae</i> Kraeva, <i>S.praelata</i> N.Byk., <i>Falsoplanulina ammophila</i> (Guemb.), <i>Planulina lamina</i> Bugr., <i>Bulimina bermudezi</i> Hagn, <i>Buliminella grata</i> (Park. et Berm.), <i>Sporobulimina eocaena</i> N.Byk., <i>Uvigerina costellata</i> Moroz. Внизу мелкие <i>Nummulites chavannesii</i> de la Harpe.								
		Лютетский	Керестинский	Hantkenina alabamensis	Uvigerina	Uvigerina	Acarinina rotundimarginata Subb., A.kiewensis Moroz., A.triplex Subb., Globigerina frontosa Subb., G.pseudoeocaena compacta Subb., G.eocaena Guemb., Hantkenina liebusi Shok., H.mexicana Nutt., Globigerapsis subconglobatus micrus (Schutzk.)								
									Куберлинский	Acarinina rotundimarginata	Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina	Acarinina rotundimarginata Subb., A.kiewensis Moroz., A.triplex Subb., Globigerina frontosa Subb., G.pseudoeocaena compacta Subb., G.eocaena Guemb., Hantkenina liebusi Shok., H.mexicana Nutt., Globigerapsis subconglobatus micrus (Schutzk.)	
Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina	Uvigerina									

Палеоцен	Верхний	Танетский	Абазинский	Acarinina acarinata	Karrerella zolkaensis	Acarinina acarinata Subb., A. intermedia Subb., A. primitiva (Finlay), Globigerina velascoensis Cushm., G. bacuana Chal., Morozovella crimensis (Schutzk et Chass.); вверху Morozovella aequa (Cushm. et Renz)	Karrerella zolkaensis (Schutzk.), K. kabardinensis (Schutzk.), Bathysiphon nodosariaformis Subb., Glomospirella irregularis (Grzyb.), Asanospira media (Subb.), Haplophragmoides kubanensis Schutzk., H. caucasicus Schutzk., Conglophragmium coronatum (Brady), Trochamminoides proteus (Karrer), Pauciloculina planulata (Schutzk.), Ammosphaeroidina sphaeroidiniformis (Brady), Bolivinopsis spectabilis (Grzyb.), B. kurtischensis Balakhm., Bigenerina plana Subb., Nodellum velascoense Cushm., N. pauculus Subb.;
			Горячего ключа	Acarinina subsphaerica		Acarinina subsphaerica (Subb.), Morozovella velascoensis (Cushm.), Globorotalia pseudomenardii Bolli, Globigerina pileata Chal., G. nana Chal., G. velascoensis Cushm.	в карбонатных прослоях Pilleussella velascoensis (Cushm.),
	Нижний	Ипрский	Георгиевский	Morozovella subbotinae	Pseudo- gaudryina externa	Подзона M. marginodentata - M. marginodentata (Subb.), M. formosa gracilis (Bolli), M. kajmatica Schutzk. et Schwemb., M. nartanensis (Schutzk.); в верхах - слои с M. lensiformis. Подзона M. subbotinae s. str. - Morozovella subbotinae (Moroz.), M. wilcoxensis Cushm. et Pont., Globigerina compressaeformis Chal., Acarinina camerata Chal., A. pseudotopilensis Subb. Внизу Morozovella aequa (Cushm. et Renz), Globorotalia reissi Loeb. et Tapp.	Pseudogaudryina externa Bugr., P. concavilata Bugr., Siphotextularia suleimanovi Bugr., Chrysalogonium tenuicostatum Cushm. et Berm., Vaginulinopsis praemexicana (N. Byk.), V. eofragaria (Balakhm.), Alabamina wilcoxensis Toulm., Anomalina ex gr. capitata (Guemb.), Cibicidoides libycus (LeRoy), Falsoplanulina subbotinae (Balakhm.), Siphonina wilcoxensis Cushm., Angulogerina wilcoxensis Cushm. et Appl., Bulimina parisiensis ten Dam, Euvigerina praecompacta (Balakhm.), Turrilina brevis ten Dam, Bolivina aduncosutura Chal.
			Дружбинский	Morozovella aragonensis	Bulimina mitgarziana	Подзона M. caucasica: Morozovella caucasica (Glaessn.), Globigerina composita Chal., вверху Acarinina bullbrooki Bolli Подзона M. aragonensis s. str.: M. aragonensis (Nutt.), M. formosa formosa (Bolli), Acarinina pentacamerata (Subb.), A. multicamerata Balakhm., A. pseudotopilensis Subb., A. interposita Subb., Globigerina inaequispira (Subb.) и M. caucasica (Glaessn.) в верхах	В подзоне M. caucasica - Tritaxilina pupa (Guemb.), Robulus ergenicus J. Schwemb.; нуммулитиды. Pseudogaudryina pseudonavarroana (Balakhm.), Chrysalogonium elongatum Cushm. et Jarv., Vaginulinopsis praemexicana (N. Byk.), Robulus curvicameratus Bugr., R. constrictus Kraeva, Hydromylinella memorabilis (Bugr.), Anomalina ex gr. capitata (Guemb.), Falsoplanulina balakhmatovae (Bugr.), Bulimina mitgarziana (Balakhm.), B. tuxpamensis Cole
		Дружбинский	Acarinina bullbrooki	Amphi- morphina caucasica	Acarinina bullbrooki (Bolli), A. pentacamerata (Subb.), A. triplex Subb., A. pseudotopilensis Subb., Globigerina composita Chal., G. pseudoeocena pseudoeocena Subb., G. transversa Chal., G. ellipsocamera Chal., G. senni (Beck.), Globigerapsis kugleri Bolli, Loeb., Tapp., Guembeltrioides higginsi Bolli, Clavigerinella jarvisi Cushm. (вверху слои с C. jarvisi или с Hantkenina aragonensis)	Cyclammia sp., Pseudogaudryina pseudonavarroana (Balakhm.), P. corpulenta Bugr., Paragaudryina dalmatina (Lieb.), Clavulinoides golubjatnikovii Moroz., Turkmenicaella ninikae Bugr., Valvulineria filiae principis Hagn, Heterolepa eocaena (Guemb.), Cibicidina dampelae (N. Byk. et Chram.), Falsoplanulina ex gr. ammophila (Guemb.), Bulimina jarvisi Cushm. et Park., B. bermudezi Hagn, Buliminella grata (Park. et Berm.), Uvigerina acutocostata (Hagn), Kolesnikovella elongata (Halk.), Nodosarella tuberosa (Guemb.), Amphimorphina caucasica Glaessn.	

			Igorina djanensis		<i>Igorina djanensis</i> (Schutzk.), <i>Globigerina pileata</i> Chal., <i>G. quadriloculinoides</i> Chal., <i>G. nana</i> Chal., <i>G. crassa</i> Schutzk., <i>G. gerpegensis</i> Schutzk., <i>Acarinina subsphaerica</i> (Subb.), <i>Globorotalia pseudomenardii</i> Bolli	<i>Pseudoparrella modica</i> Subb., <i>Stensioeina caucasica</i> (Subb.), <i>S. whitei</i> (Moroz.), <i>Bulimina golubjatnikovi</i> Moroz., <i>B. midwayensis</i> Plumm
		Зеландский	Morozovella conicotruncata	Brotzenella	<i>Morozovella conicotruncata</i> (Subb.), <i>M. kubanensis</i> (Schutzk.), <i>Globorotalia ehrenbergi</i> Bolli, <i>Globigerina moskvini</i> Schutzk	<i>Gaudryina gigantica</i> (Subb.), <i>Remesella varians</i> (Glaessn.), <i>R. subcylindrica</i> (Cushm. et Renz), <i>Clavulinoides midwayensis</i> Cushm., <i>Vaginulinopsis earlandi</i> (Plumm.), <i>Vaginulina robusta</i> Plumm., <i>V. longiforma</i> (Plumm.), <i>Robulus degolyeri</i> (Plumm.), <i>R. turbinatus</i> (Plumm.), <i>Nodosarella paleocenica</i> Cushm., <i>Flabelina rugosa</i> (Orb.), <i>Dolosia alpha</i> Bugr., <i>Eponides plummerae</i> Brotz., <i>O. velascoensis</i> (Cushm.), <i>Nuttallides trumpyi</i> (Nutt.), <i>Pulsiphonina prima</i> Brotz., <i>Stensioeina caucasica</i> (Subb.), <i>S. whitei</i> (Moroz.), <i>Oridorsalis plummerae</i> (Brotz.), <i>Brotzenella similis</i> Bugr., <i>Intricatus spiropunctatus</i> (Gall. et Morr.), <i>Pilleussella velascoensis</i> (Cushm.), <i>Tappanina selmensis</i> (Cushm.), <i>Bulimina midwayensis</i> Plumm., <i>Pyramidina crassa</i> Brotz., <i>Vulvulina fursenkoi</i> Moroz
			Morozovella angulata		similis	
Нижний	Датский	Эльбурганский	Acarinina inconstans	Anomalina	<i>Acarinina inconstans</i> (Subb.), <i>A. schachdagica</i> (Chal.), <i>A. indolensis</i> Moroz., <i>A. spiralis</i> (Bolli), <i>A. uncinata</i> Bolli, <i>Globorotalia pseudobulloides</i> (Plumm.)	<i>Kolchidina danica</i> Moroz., <i>Textularia excolata</i> Cushm., <i>Arenobulimina preslii</i> (Reuss), <i>Dorothia retusa</i> (Cushm.), <i>Gaudryina gapilensis</i> Moroz., <i>G. fajasi</i> (Reuss), <i>Marssonella oxycona</i> Reuss, <i>Clavulinoides midwayensis</i> Cushm., <i>C. asperus</i> Cushm., <i>Robulus insulsus</i> Cushm., <i>Lenticula globulosa</i> (ten Dam), <i>Neoflabellina delicatissima</i> (Plumm.), <i>Valvulineria pentagona</i> Moroz., <i>Anomalina danica</i> (Brotz.), <i>Anomalinoides welleri laevis</i> (Vass.), <i>Cibicidoides commatus</i> (Moroz.), <i>Intricatus hemicompressus</i> (Moroz.), <i>Brotzenella praeacuta</i> (Vass.), <i>Gavelinella umbilicata</i> (Brotz.), <i>Pilleussella caucasica</i> (Moroz.), <i>P. velascoensis</i> (Cushm.), <i>Falsoplanulina ekblomi</i> (Brotz.), <i>Buliminella beaumonti</i> Cushm. et Renz, <i>Vulvulina fursenkoi</i> Moroz. Внизу <i>Verneuillina kelleri</i> Moroz., <i>Plectina convergens</i> Keller, <i>Bolivinooides delicatulus</i> Cushm.
			Globoconusa daubjergensis	danica	<i>Globoconusa daubjergensis</i> (Bronn.), <i>Subbotina triloculinoides</i> (Plumm.), <i>Globorotalia compressa</i> Plumm., <i>G. pseudobulloides</i> (Plumm.), <i>Eoglobigerina microcellulosa</i> (Moroz.), <i>Globigerina moskvini</i> Schutzk., <i>G. pseudotriloba</i> White, <i>G. varianta</i> Subb.	
			Eoglobigerina taurica	----- Слой с Verneuill. kelleri	<i>Eoglobigerina taurica</i> (Moroz.), <i>E. eobulloides</i> (Moroz.), <i>E. fringa</i> (Subb.), <i>E. trifolia</i> (Moroz.), <i>Globigerina varianta</i> Subb., <i>Chiloguembelina taurica</i> Moroz.	

совместно с видом-индексом верхнего палеоцена *Morozovella velascoensis* и бентосом зоны *Karreriella zolkaensis*, но в других разрезах Кавказа и за его пределами *M. aequa* появляется в комплексе зоны *M. subbotinae*. И.П. Табачниковой выявлено (реки Кубань и Хей) практическое совпадение подошвы зоны *Discoaster diastypus* с нижней границей зоны *M. subbotinae* в основании георгиевского горизонта. В Северокавказских регионах наиболее надежным рубежом палеоцена и эоцена является кровля зоны *Karreriella zolkaensis*. БФ георгиевского горизонта относятся к зоне *Pseudogaudryina externa* (Бугрова, 1988 а). В Азово-Кубанской впадине на этом уровне распространены агглютинирующие фораминиферы с *Pseudogaudryina externa* и *Ammobaculites midwayensis*, в Калмыцко-Астраханской СФЗ данная зона может быть выделена в Джанайской и Артезианской опорных скважинах.

Дружбинский горизонт (предложен Е.И. Коваленко; Стратиграфическая схема палеогена Кавказа, в печати) характеризуют две зоны по ПФ. Это зона *M. aragonensis* s.l. в составе двух подзон и зона *A. bullbrookii*, в которой выделены (Бугрова, 1988 б) слои с *A. bullbrookii* - *M. caucasica*, слои с *A. bullbrookii* и слои с *Clavigerinella jarvisi* или с *Hantkenina aragonensis*. Из-за неопределенности границ "слои" не могут рассматриваться в качестве подзон. По БФ горизонт характеризует надзона *Pseudogaudryina pseudonavaagroana* (Зональная стратиграфия..., 1991). Нижняя ее зона *Vulimina mitgarziana* выделяется в разрезах по рекам Кубань, Хей, Подкумок, Нагутской опорной скважины. На этом уровне присутствуют нуммулиты и дискоциклины (в Ипатовской опорной скважине, Надзорненской, Белоглинской, Кугульгинской, в разрезах по р. Фарс и р. Губс). В верхней части горизонта выделяется региональная зона *Amphimorphina caucasica*. (В 1953 г. Н.Н. Субботиной была выделена подзона с этим видом-индексом на уровне зоны *A. bullbrookii*, именуемой ранее зоной *Asarginina crassaformis*). Зона *Amphimorphina caucasica* соответствует межрегиональной зоне (подзоне) *Turkmenicaella ninikae* (Зональная стратиграфия..., 1991).

Куберлинский горизонт южных и центральных регионов России характеризуют фораминиферы зоны *A. rotundimarginata*, слои с *Nummulites chavannesii* или слои с *Lenticulina kuberlina*, низы региональной зоны *Robulus dualis*. Эта фауна отражает различия экологических условий, и ее нахождение в разрезах может оказаться на разных уровнях. В Тихорецкой, Ейско-Армавирской, Адыгейской, Калмыцко-Астраханской СФЗ данный горизонт не всегда палеонтологически четко охарактеризован. БФ этого уровня относятся к межрегиональной зоне *Uvigerina costellata* (Зональная стратиграфия..., 1991).

Керестинский горизонт соответствует зоне *Hantkenina alabamensis* по ПФ. В верхах керестинского и низах кумского горизонтов в некоторых разрезах выделяются слои с *Globigerapsis subconglobatus*. По БФ горизонт охарактеризован слоями (подзоной?) с *Turkmenicaella infans* верхов зоны *Uvigerina costellata*. Эта фауна распространена в разрезах С. Кавказа, Предкавказья, междуречья Волга - Дон, Прикаспия. В мергельной фации и при нахождении обедненного планктона куберлинский и керестинский горизонты трудно разграничить (территория Скифской и Донецкой серий листов ГГК-200).

Кумский горизонт определяется объемом зоны *G. turcmunica* в составе двух подзон. В Предкавказье (Ипатовская опорная и др. скважины), где комплексы БФ достаточно представительны, выделяются межрегиональные зоны *Haplophragmoides orfaensis* и *Causasinella pseudoelongata*. Песчанистые формы первой из них известны в разрезах Западно-Кубанского прогиба и Воронежской антеклизы.

Белоглинский горизонт, которым заканчивается разрез эоцена, охарактеризован зоной *Globigerapsis tropicalis* s.l. по ПФ. В нижней подзоне *G. tropicalis* s.str. распространены *Globigerapsis tropicalis* Bann. et Blow, *Globigerinoides rubriformis* Subb., *Globigerina corpulenta* Subb., *G. subtriloculinoidea* Chal., *G. inflata* Orb., редкие *Turborotalia centralis* (Cushm. et Berm) и *Hantkenina dumblei* Cushm. et Weinz. Верхняя

подзона *Turborotalia centralis* характеризуется развитием данного вида, *Globigerina gortanii* (Bors.), *G. praebulloides* Blow, *G. officinalis* Subb., *G. ouachitaensis* Howe et Wall., *G. galavisi* Blow, *G. angiporoides* Hornibr., *Chiloguembelina gracillima* (Andreae). Вблизи кровли присутствуют *Hantkenina suprasuturalis* Bronn. (Бугрова, 2001 б), *Globorotalia postcretacea* (Mjatl.), *G. ex gr. cerroazulensis* (Cole).

Горизонт характеризуют БФ межрегиональной зоны *Planulina costata*: *Cyclammina pseudocancellata* Chal., *Cylindroclavulina terterensis* (Chal.), *Clavulinoides szaboi* (Hantk.), *Robulus limbosus* (Reuss), *R. budensis* (Hantk.), *Turkmenicaella kubinyii* (Hantk.), *Marginulina boehmi* (Reuss), *Marginulinopsis infracompresa* (Thalm.), *Anomalina granosa* (Hantk.), *Heterolepa dutemplei* (Orb.), *H. pygmea* (Hantk.), *Cibicidoides kasinaensis* (Schutzk.), *Planulina costata* (Hantk.), *Bulimina truncana* Guemb., *Uvigerina eocena* Guemb. и многие др. В низах зоны присутствует *Brotzenella taurica* (Samoil.) – индекс нижней подзоны; в верхней подзоне *Bolivina antegressa* распространены *B. antegressa* Subb., *Asterigerina falcilocularis* (Subb.), *Falsoplanulina biconvexa* sp. nov., *Cibicidoides kugultaensis* (Schutzk.), *Svratkina perlata* (Andreae), *Vsegeina nana* Bugr., *Grammostomum nobile* (Hantk.), *Cassidulina laevigata* Orb. и др. В кровле горизонта выделяются слои с *Nonion curviseptum*, содержащие *N. curviseptum* Subb., *Glomospirella kugultinskensis* Subb., *Pseudogaudryina trigonia* (Ter-Grig.), *Gaudryinopsis gracilis* (Cushm. et Laim.), *Karrieriella chilostoma* (Reuss), *Angulogerina angulosa* (Will.), *Rectuvigerina lacera* (Subb.), *Ceratobulimina intrusa* N. Byk., *Tergrigorjanzaella sectile* (Ter-Grig.) и планктонный вид рода *Hantkenina*, неизвестного в олигоцене. Комплекс данной зоны широко распространен в южных регионах бывшего СССР (Зональная стратиграфия..., 1991; Бугрова, 2001 б).

К олигоцену относятся пшихский, полбинский, Морозкиной балки и баталпашинский горизонты (Стратиграфическая схема палеогена Кавказа, в печати).

Пшихский горизонт. ПФ приурочены только к низам горизонта, где выделяются слои с *Globigerina officinalis*. Они содержат *G. officinalis* Subb., *G. praebulloides* Blow, *G. khadumica* N. Byk., *G. ouachitaensis* Howe et Wall., *G. ampliapertura* Bolli, *G. galavisi* Bern., *G. prasaepis* Blow, *Globorotalia postcretacea* (Mjatl.), *Tenuitella liverowskayae* (N. Byk.) и др., известные из зоны *Globigerina taruriensis* нижнего олигодена субглобальной шкалы.

По БФ выделяются две зоны. В нижней зоне “*Lenticulina*” *herrmanni* развиты *Ammodiscus tenuiculus* Subb., *Haplophragmoides stavropolensis* Ter-Grig., *H. deformabilis* Ter-Grig., *Ammobaculites grossecameratus* Ter-Grig., *Spiroplectammina azovensis* J. Nik., *Trochammina caucasica* Ter-Grig., “*Lenticulina*” *herrmanni* (Andreae), *Cibicidoides extremus* (Schutzk.), *C. oligocenicus* (Samoil.), *C. aff. pseudoungerianus* (Cushm.), *Melonis dosularensis* (Chalil.), *Heterolepa almaensis* (Schutzk.), *Cibicidina amphisyliensis* (Andreae), *Plectofrondicularia volgensis* Moroz., *Caucasina schischkinskayae* (Samoil.), *Bolivina mississippiensis* Cushm., виды родов *Saccamina*, *Trochamminoides*, *Cyclammina*. В разрезах Ставрополя на этом уровне выделены региональные зоны *Haplophragmoides fidelis* и *H. deformabilis* (Тер-Григорьянц, 1965).

Верхняя зона *Spiroplectammina oligocena* ранее выделялась как зона *S. carinata* или *S. carinata oligocena*. Ее характеризуют *Ammodiscus tenuiculus* Subb., *Cyclammina constrictimargo* R. et K. Stewart, *Spiroplectammina oligocena* J. Nik., *Verneuilina rasilis* Subb., *Cibicidoides aff. pseudoungerianus* (Cushm.), *Melonis dosularensis* (Chalil.), *Neogyroidina memoranda* Subb., *Caucasina schischkinskayae* (Samoil.), *C. oligocaenica* Chalil., *Bolivina mississippiensis* Cushm. и др.

Полбинский горизонт отражает этап опреснения. Фораминиферы (только бентосные) на этом уровне крайне редки и неrepresentative.

Горизонт Морозкиной балки в низах содержит обедненный комплекс песчанистых БФ региональной зоны *Trochammina florifera* (Тер-Григорьянц, 1965): *Trochammina florifera* Subb., *Pseudocyclammina insignidentata* Subb., *Verneuilina tripartita* (Subb.), *Ammodiscus tenuiculus* Subb. Она соответствуют верхней части рюпельского яруса.

Выше выделяется зона *Spiroplectammina terekensis* (низы хаттского яруса), содержащая *S. terekensis* Bogd., *Ammodiscus pellucidus* Andreae, *Cyclammina turosa* Ter-Grig., *Verneuilina rasilis* Subb., *Heterolepa? ornata* (Bogd.), *Cibicidina amphisyliensis* (Andreae), *Uvigerinella* ex gr. *californica* Cushm., *Caucasina buliminoides* Bogd., *Fursenkoina schreibersiana* (Czjzek.), *Sphaeroidina variabilis* Reuss.

Баталпашинский горизонт (верхи хаттского яруса) слабо охарактеризован фораминиферами зоны *Harlophragmoides kjurendagensis*: *H. kjurendagensis* Moroz. (два подвида), *Ammodiscus tenuiculus* Subb., *Spiroplectammina caucasica* O. Djan., *Karreriella longula* Subb., *Sphaeroidina variabilis* Reuss, *Pseudoparella caucasica* Bogd., *Heterolepa? ornata* (Bogd.), *Cibicidina* aff. *amphisyliensis* (Andreae), *Uvigerinella californica* Cushm., *Fursenkoina schreibersiana* (Czjzek.) и др. .

Уточненные сведения по фораминиферам наряду с прежними разработками (Биостратиграфические разработки..., 2000 и др.) служат обоснованием обновленных схем палеогена территорий Кавказской, Скифской, Донецкой, Воронежской и Нижневолжской серий листов ГТК-200, а также внутри- и межрегиональной корреляции.

Описания видов бентосных фораминифер

При описании видов БФ принята их классификация по «Введению в изучение фораминифер» (1981) с учетом некоторых изменений (Бугрова, 2002) и использованы следующие сокращения: к. – камера, нач. – начальный, об. – оборот, отд. – отдел, периф. – периферический, р. – раковина, сп. – спираль (сп. часть), ст.- стенка, у. – устье, у. конец – устьевой конец. Размеры раковин (в мм) обозначены: Д - большой диаметр, д - малый диаметр, В - высота, Дл - длина, Т - толщина, Ш - ширина. На палеонтологических таблицах: а - вид с боковой стороны, б - с периферического края, со стороны устья (отряды *Ammodiscida*, *Ataxophragmiida*, *Nodosariida*, *Buliminida*, *Bolivinitida*); а - со спиральной стороны, б - с лупочной стороны, в - с периферического края (отряд *Rotaliida*).

Распространение бентосных видов приведено в основном по разрезам Северного Кавказа и Предкавказья и определяется рамками зон по планктонным фораминиферам, как более дробным стратонам Стратиграфической региональной схемы палеогена.

Место хранения изображенных экземпляров указано в публикациях, приводимых в объяснении к палеонтологическим таблицам. Коллекция фораминифер Э. М. Бугровой по С. Кавказу и Предкавказью хранится в ЦНИГРМузее им. акад. Ф. Н. Чернышева (Санкт-Петербург) под № 12978.

Отряд *Ammodiscida* Furssenko, 1958 Семейство *Harlophragmoididae* Maync, 1952

Род *Harlophragmoides* Cushman, 1910

Представители данного рода встречаются в основном в слабо карбонатных отложениях. Наиболее стратиграфически ценными видами являются следующие:

H. causicus Schutzk. – гор. Горячего Ключа и абазинский (табл. 36, фиг. 6);

H. orfaensis Rodionova (Родионова, 1963, табл. 1, фиг. 2) – кумский гор.; является старшим синонимом *H. macer* Ter-Grig. (Тер-Григорьянц, 1965, табл. I, фиг. 9);

H. fidelis Ter-Grig. (табл. 36, фиг. 9), *H. deformabilis* Subbotina in Ter-Grig. (табл. 36, фиг. 7), *H. stavropolensis* Ter-Grig. (табл. 36, фиг. 8) - пшехский горизонт;

H. kjurendagensis Moroz. – баталпашинский горизонт.

Семейство *Lituolidae* de Blanville, 1825 Род *Kolchidina* Morozova, 1967

Kolchidina danica Morozova, 1967

Табл. 36, фиг. 12 а, б

Kolchidina danica: Морозова и др., 1967, с. 178, табл. I, фиг. 3, табл. VII, фиг. 6.

Р. почти симметричная, слегка уплощенная. В наружном об. до 9 вздутых к., быстро увеличивающихся в размере. Пупок широкий и мелкий. Дл до 0.8 - 1.2 мм.

С. Кавказ, эльбурганский гор. (датский ярус).

Семейство Textulariidae Ehrenberg, 1838

Род *Textularia* Defrance, 1824

Textularia excolata Cushman, 1926

Табл. 36, фиг. 16 а, б

Textularia excolata: Cushman, 1926, p. 585, pl. 15, fig. 9.

Р. широкая и короткая с утолщенными приподнятыми швами и периф. краем, с углубленными камерами.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica*, *G. daubjergensis*.

Род *Vulvulina* d'Orbigny, 1826

Vulvulina furssenkoi Morozova, 1967

Табл. 36, фиг. 15

Vulvulina furssenkoi: Морозова и др., 1967, с. 181, табл. VII, фиг. 7.

В однорядном отд. до 4 к., в двухрядном - 5 пар низких к. Швы тонкие, слегка углубленные. Сечение узкоромбовидное. Дл до 0.5-0.8 мм.

С. Кавказ, эльбурганский гор. (датский и зеландский ярусы).

Род *Siphotextularia* Finlay, 1939

Siphotextularia suleimanovi Bugrova sp.nov.

Табл. 36, фиг. 17

Название в честь палеонтолога Ибрагима Салимовича Сулейманова.

Голотип ЦНИГРмузей № 5/12978; Туркмения, Туаркыр, разрез Карайман, ипрский ярус, зона *M. subbotinae*.

Р. короткая, в начальной части слегка сжатая. Содержит до 8 пар к., сперва четырехугольных слабовыпуклых, затем неправильно овальных с перегибом по середине, вздутых, более свободно расположенных. Последняя к. округлая с оттянутым у. концом. Швы углубленные. Периф. край в конце р. лопастный. Ст. тонкозернистая, гладкая. Дл 0,49-0,52, Ш 0,27-0,28, Т 0,17-0,19. От *S. bogomolovae* Suleimanov, 1982 отличается более короткой и широкой р., меньшим числом рядов, формой камер. У *S. nikitinae* Ter-Grigorianz, 1965 все к. неправильно овальные.

С. Кавказ (р. Белая), 3. Туркмения (Туаркыр), зона *M. subbotinae*; В. Крым (Насыпкой), зона *M. aragonensis*; Сирия (Антар), зона *M. formosa*.

Отряд Атахофрагмиида Furssenko, 1958

Семейство Атахофрагмииде Schwager, 1877

Dorothia Plummer, 1931

Dorothia retusa (Cushman, 1926)

Табл. 36, фиг. 20

Gaudryina retusa: Cushman, 1926, p. 588, pl. 16, fig. 10; Субботина, 1947, с. 76, табл. I, рис. 10, 11.

Р. быстро расширяющаяся, почти округлая в сечении. В двухрядном отд. 4-5 пар к., две последние крупные вздутые; швы углубленные. Дл до 1 мм, Ш 0.6–0.7.

С. Кавказ, верхний маастрихт-датский ярус, реже зеландский ярус.

Род *Remesella* Vasiček, 1947

Remesella subcylindrica Cushman et Renz, 1946

Табл. 36, фиг. 19

Textulariella trinitatensis var. *subcylindrica*: Cushman, Renz, 1946, p. 23, pl. 3, fig. 4.

Р. цилиндрическая с параллельными сторонами, в двухрядном отд. до трех об. На поверхности наблюдаются «зубчики», соответствующие внутрикамерным перегородкам. Дл 0.6-0.75, Ш 0.35-0.375. Отличие от *R. varians* (Glaessner, 1937) заключается в удлиненной форме р. с заостренным нач. концом.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica* - *M. angulata*.

Род *Schenckiella* Thalmann, 1942

Schenckiella gracilis Bugrova, 1986

Табл. 36, фиг. 23

Schenckiella gracilis: Бугрова, 1986, Деп. ВИНТИ № 216 – В, с. 7, табл. I, фиг. 6.

В двухрядной части обычно 3,5-4 об. Однорядный отд. содержит до 4-х округлых к. и составляет около половины длины р. Дл 0.65–0.95, Ш 0.12-0.18. От *Sch. sengileica* Balakhmatova, 1958 из олигоцена Ц. Предкавказья отличается короткой р., компактной нач. частью и отсутствием у. шейки.

С. Кавказ (редко), Предкавказье, кумский гор., зона *G. turcmenica*.

Семейство Verneuilinidae Cushman, 1927

Род *Verneuilina* d'Orbigny, 1839

Verneuilina kelleri Morozova in Schutzkaya, 1956

Табл. 36, фиг. 25 а, б

Verneuilina kelleri: Шуцкая, 1956, с. 87, табл. II, фиг. 1.

Р. до 1.2 мм, узкая, в сечении треугольная с острыми ребрами. Число об. до 8.

С. Кавказ, верхний мел (в. маастрихт), нижний палеоцен (датский ярус).

Род *Gaudryina* d'Orbigny, 1839

Gaudryina faujasi (Reuss, 1861)

Табл. 36, фиг. 26 а, б

Gaudryina faujasi: Cushman, 1937, p. 39, pl. 5, figs. 17-20, pl. 6, figs. 1, 2.

Нач. часть р. в виде остроугольной короткой пирамиды. В двухрядной части до 6 пар к. Швы прямые почти горизонтальные, у. в глубоком вырезе основания последней к. Дл до 0.525, Ш 0.36-0.375, Т до 0.25. От *G. dauciformis* Bugrova, 1986 отличается более уплощенным двухрядным отд. и мелкими размерами р.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica* и *G. daubergensis*.

Род *Pseudogaudryina* Cushman, 1936

В разрезах С. Кавказа, Предкавказья и прилежащих территорий распространены следующие виды данного рода:

Pseudogaudryina externa Bugrova, 1978 – зона *M. subbotinae*;

P. concavilata Bugrova, 1980 - верхи зоны *M. subbotinae*;

P. pseudonavarroana (Balakhmatova, 1940) - зоны *M. aragonensis* и *A. bullbrookii*;

P. corpulenta Bugrova, 1986 – верхи зоны М. aragonensis, зона А. bullbrookii;
P. mesoeocaenica (Balakhmatova, 1940) – зоны А. rotundimarginata и Н. alabamensis;
P. trigonia (Ter-Grigorian, 1965) - верхи зоны *Planulina costata*.

Pseudogaudryina externa Bugrova, 1978

Табл. 37, фиг. 1 а, б

Pseudogaudryina externa: Бугрова, 1978, с. 138, рис. 1-3.

Р. крупная, клиновидная, с 3-4,5 об. в трехрядном отд. и обычно с 2 в двухрядном. У. щелевидное или петлевидное. Дл до 1.2, Ш до 0.7. В литературе по палеогену СНГ часто приводился как верхнемеловой вид *Gaudryina navarroana* Cushman.

С. Кавказ, Предкавказье, зона М. subbotinae.

Pseudogaudryina pseudonavarroana (Balakhmatova, 1940)

Табл. 37, фиг. 2 а, б

Heterostomella pseudonavarroana: Балахматова, 1940, табл. 1, фиг. 1-3.

Р. удлиненная, с 4 об. в трехрядном отд. и с 2 в двухрядном. Ребра вначале тонкие заостренные, затем более широкие и тупые, исчезающие на последней к. У. округлое вблизи основания к. или отдаленное от него. Дл 0.70-0.85 до 1.5, Ш 0.4-0.5. От *P. externa* Bugrova, 1978 отличается сужающейся к устьевому концу р. и отшнуровавшимся устьем.

С. Кавказ, зоны М. aragonensis и А. bullbrookii.

Pseudogaudryina mesoeocaenica Balakhmatova, 1940

Heterostomella pseudonavarroana var. *mesoeocaenica*: Балахматова, 1940, с. 106, табл. 1, фиг. 4.

Нач. часть р. как у *P. pseudonavarroana* (Balakhmatova), но последние 2 к. образуют ложнооднорядный отд. У. на оттянутом конце к. Дл 1.06-2.65, Ш 0.45-1.0.

С. Кавказ, Предкавказье, зоны А. rotundimarginata, Н. alabamensis

Род *Cylindroclavulina* Bermudez et Key, 1952

Cylindroclavulina terterensis (Chalilov, 1958)

Табл. 37, фиг. 3

Clavulina terterensis: Халилов, 1967, с. 9, табл. II, фиг. 1, 2.

В трехрядной части два об., в двухрядной - один, 3-5 низких выпуклых к. в однорядном отд. составляют около $\frac{3}{4}$ длины р.

С. Кавказ, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*.

Род *Clavulinoidea* Cushman, 1936

Clavulinoidea asperus (Cushman, 1926)

Табл. 37, фиг. 4

Clavulinoidea aspera: Cushman in Cushman and Renz, 1946, p. 22, pl. 2, fig. 25.

Р. с параллельными слегка закругленными ребрам. Трехрядный отд. составляет около половины ее длины, в однорядном отд. 1-2 к. Дл до 0.7.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *G. daubjergensis* – *M. conicotruncata*.

Clavulinoidea szaboi (Hantken, 1875)

Табл. 37, фиг. 5

Clavulina szaboi: Hantken, 1875, S. 15, Taf. I, Fig. 19.

Р. постепенно расширяющаяся с 4-5 об. в трехрядной части, составляющей $\frac{1}{2}$ длины р., в однорядной части 6-8 к. Ст. грубозернистая. Дл 0.95-2.05, Ш 0.5-1.3.

С. Кавказ, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*.

Отряд *Nodosariida* Kuhn, 1926
Семейство *Nodosariidae* Ehrenberg, 1838
Род *Amphimorphina* Neugeboren, 1850

Amphimorphina caucasica Glaessner, 1936

Табл. 37, фиг. 10 а, б

Amphimorphina caucasica Glaessner, 1936, с.118, табл. II, фиг. 3, 4.

Р. удлинённая. В двухрядном отд. 4-5 пар к., в однорядном отд. до 5 уплощённых к. и 3-4 округлых. У. конечное, обычно плохо сохраняется.

С. Кавказ, Предкавказье, зона *A. bullbrookii*.

Семейство *Vaginulinidae* Reuss, 1860

Род *Robulus* de Monfort, 1808

Robulus degolyeri (Plummer, 1927)

Cristellaria degolyeri: Plummer, 1927, p. 97, pl. 7, fig. 7.

Р. овальная, сжатая. В наружном об. 7-9 слегка изогнутых к. Швы выпуклые широкие, сужающиеся к периф. краю, в центре утолщённые их концы образуют шишку. Периф. край заостренный. Д до 0.6.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *G. daubjergensis* - *M. angulata*.

Robulus insulsus Cushman, 1947

Табл. 37, фиг. 11

Robulus insulsus: Cushman, 1947, p. 83, pl. 18, figs. 2, 3.

Р. с 6-7 серповидными к.; швы плоские широкие, в центре находится уплощённый диск. Периф. край приостренный. Ст. гладкая блестящая. Д 0.30-0.35, д 0.2-0.25.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *G. daubjergensis* - *M. angulata*.

Robulus dualis Bugrova, 1986

Табл. 37, фиг. 12

Lenticulina (Astacolus) dimorpha: А. и К. Фурсенко, 1961, с. 270, табл. II, рис. 9.

Robulus dualis nom.nov. pro *Cristellaria dimorpha* Tutkowsky, 1888 nom. preoccup.: Бугрова, 1986, Деп. ВИНТИ No 216-В, с. 8, табл. I, фиг. 7, 8.

Характерны изогнутые швы с широкими, сужающимися к периферии валиками, иногда с бугорками в центре.

С. Кавказ (редко), Предкавказье и Восточно-Европейская платформа, Средняя Азия, зоны *A. rotundimarginata*, *H. alabamensis*.

Род *Turkmenicaella* Bugrova, 1985 (nom. corr. pro *Turkmenella* Bugrova)

Turkmenicaella granata Bugrova, 1985

Табл. 37, фиг. 14

Turkmenella granata (pro *Lenticulina granata* Balakhmatova nom. nud.): Бугрова, 1985, с. 46, табл. 2, фиг. 3.

Р. крупная (Д до 2 мм) плоская с 2,5-3 об. Швы утолщённые с зернышками скелетного вещества на ранних об.

Предкавказье, керестинский гор., зона *H. alabamensis*; Средняя Азия.

Turkmenicaella ninikae Bugrova, 1986

Табл. 37, фиг. 15 а, б

Turkmenella ninikae: Бугрова, 1986, Деп. ВИНТИ № 216-В, с. 12, табл. 1, фиг. 11.
Название вида в память Нины Николаевны Субботиной.

Р. состоит из 1,5 об., к. сильно выпуклые у пуп. края в последнем полуобороте, вдоль периф. края проходит стекловатый валик. Д 0.46-0.60, д 0.35-0.44.

С. Кавказ, Предкавказье, зона А. bullbrookii; Средняя Азия.

Turkmenicaella infans (Краева, 1960)

Planularia infans: Краева в кн. «Палеоген. отложения...», 1960, с. 238, табл., фиг. 2.

Р. пластинообразная, с тонкой ребристостью, параллельной периф. краю. Оборотов сп. 2, в наружном об. 7 треугольных к. Д до 0.45, д до 0.35, Т 0.07-0.12.

С. Кавказ, Предкавказье, зона Н. alabamensis (верхи); С. Причерноморье, Средняя Азия.

Turkmenicaella kubinyii (Hantken, 1875)

Табл. 37, фиг. 16 а, б

Robulina kubinyii: Hantken, 1875, S. 56, Taf. VI, Fig. 7.

Turkmenella kubinyii: Бугрова, 1985, с. 50, табл. II, фиг. 7.

Р. крупная плоская с параллельными боковыми сторонами; содержит 2-2.5 об. сп., в наружном об. до 15 к. Киль широкий тонкий. Д до 2.75, Т 0.3-0.5.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор.; Средняя Азия.

Род *Hydromylinella* Bugrova, 2001

Hydromylinella wittpyuti Bugrova, 2001

Табл. 37, фиг. 17 а, б

Hydromylinella wittpyuti: Бугрова 2001, с. 7, рис. к, л.

Р. эволютная, уплощенная, пластинчатые ребра образуют ячейки. Периф. край с узким килем или валиком. В отечественной литературе вид известен как *Cristellaria iljini* N. Вукова nom. nud. и *Robulus cuvillieri* Texier nom. nud.

Предкавказье, зоны А. bullbrookii и А. Rotundimarginata; Средняя Азия.

Hydromylinella memorabilis (Bugrova, 1986)

Табл. 37, фиг. 18 а, б

Robulus memorabilis: Бугрова, 1986, Деп. ВИНТИ, № 216-В, с. 11, табл. I, фиг. 10.

Р. плоская, содержит 2 об., в наружном об. 11-14 к. почти одного размера. Септ. швы с приостренными валиками, в пуп. области обособленная втулка. Д 0.67-0.85, д 0.52-0.67, Т 0.22-0.25.

С. Кавказ, Предкавказье, Средняя Азия, зона М. aragonensis.

Род *Vaginulinopsis* Silvestri, 1904

Vaginulinopsis earlandi (Plummer, 1927)

Табл. 37, фиг. 19

Cristellaria earlandi: Plummer, 1927, p. 103, pl. VII, fig. 10.

Сп. отд. эволютный, линзовидный, состоит из одного об. с 7 к., однорядный отд. узкий с овальным сечением. Швы плоские, в пуп. части развит стекловатый диск. Периф. край широко округлый. Д до 0.75, Т 0.55.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны М. angulata. и М. conicotruncata.

Род *Vaginulina* d'Orbigny, 1826

Vaginulina longiforma (Plummer, 1927)

Табл. 37, фиг. 20

Cristellaria longiforma: Plummer, 1927, p. 102, pl. XIII, fig. 4.

Р. вытянутая, состоит из 12 к., швы слегка наклоненные, утолщенные посредине. Дл до 1.5-1.6.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *M. angulata*. и *M. conicotruncata*.

Род *Marginulinopsis* Silvestri, 1904

Marginulinopsis infracompresa (Thalman, 1937)

Табл. 38, фиг. 1 а, б

Вид нередко объединяется с *Marginulina boehmi* (Reuss, 1866) (см. табл. 37, фиг. 21), но отличается от нее спирально-свернутой нач. частью р., покрытой толстыми тупыми шипами. Дл до 1.2 мм.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*.

Отряд Rotaliida Delage et Herouard, 1896

Семейство Gavelinellidae Hofker, 1956

Род *Pilleussella* J. Nikitina in Bugrova, 2001

Pilleussella velascoensis (Cushman, 1925)

Табл. 38, фиг. 3 а, б

Anomalina velascoensis: Субботина, 1947, с. 133, табл. IV, рис. 20-22.

Р. с куполообразной сп. стороной. В наружном об. 8-9 к., из них последние 3-4 к. слегка выпуклые. На пуп. стороне широкие швы вместе с концами камер образуют кольцо. Периф. край закругленный. Ст. крупнопористая на пуп. стороне. Д до 0.5, д 0.3-0.35, В до 0.35. От *P. caucasica* (Morozova in Vassilenko, 1954) (см. табл. 38, фиг. 4 б, в) отличается куполообразной сп. стороной и развитием скульптуры на пуп. стороне.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica* - *M. conicotruncata*.

Род *Brotzenella* Vassilenko, 1958

Brotzenella taurica (Samoilova, 1949)

Anomalina (Pseudovalvulinaria) acuta var. *taurica*: Василенко, 1954, с. 114, табл. XVI, рис. 6 а, б, в.

Р. двояковыпуклая, содержит 2-2,5 об., в наружном об. 14-15 к. Швы с обеих сторон выпуклые. Характерны крупная шишка и толстый валик по периф. краю. Д 0.49-0.69, д 0.42-0.6, В 0.18-0.2. В литературе приводится под разными родовыми названиями.

С. Кавказ, Предкавказье, Крым, З. Казахстан, Средняя Азия, приабонский ярус, зона *Planulina costata*, нижняя подзона.

Brotzenella similis Bugrova sp. nov.

Табл. 38, фиг. 5 а, б, в

Название лат. *similis* – подобный.

Голотип - № 1/12978 ЦНИГРМузей. С. Кавказ, р. Хеу, эльбурганский гор., зеландский ярус, зона *M. angulata*.

Р. крупная двояковыпуклая. Об. 2-2,5 с 13-15 к. в наружном. На сп. стороне развит диск, септ. швы углубленные или плоские, на пуп. стороне швы широкие выпуклые, в центре небольшая шишка. У. поверхность треугольная, у. периф., тянется под концами последних к. Поры более крупные на пуп. стороне. Д 0.623, д 0.545, В 0.247.

Под названиями поздне меловых видов *Brotzenella* aff. *monterelensis* (Marie) или *Anomalina taylorensis* Carsey приводился из палеоцена С. Кавказа. Отличается от них стекловатым натеком над нач. об., плоскими или углубленными септ. швами.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *M. angulata* и *M. conicotruncata*; Туркмения, Малый Балхан, З. Копетдаг, зоны *M. angulata* и *M. conicotruncata*.

Семейство Nonionidae Schultzze, 1854

Род *Nonion* de Monfort, 1808

Nonion curviseptum Subbotina, 1947

Табл. 38, фиг. 9 а, б

Nonion curviseptus: Субботина, 1947, с. 89, табл. VIII, рис. 23-26.

Характерны изломанные септ. швы. Д 0.40-0.55, д 0.3-0.45, Т 0.25-0.30.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор., слои с *Nonion curviseptum*; З. Казахстан, Узбекистан, приабонкий ярус (верхи), слои с *N. curviseptum*.

Семейство Osangulariidae Loeblich et Tappan, 1964

Род *Osangularia* Brotzen, 1942

Osangularia velascoensis (Cushman, 1925)

Табл. 38, фиг. 10 а, б

Pulvinulinella culter: Субботина, 1947, с. 104, табл. IV, рис. 1-3.

Р. содержит 2,5-3 об. сп. с 12-13 к. в наружном. К. углубленные, пупок закрыт уплощенной шишечкой. Характерен тонкий широкий киль, наличием которого и числом к. (до 13 вместо 8-9) отличается от *O. expansa* (Toulmin), к которому этот вид нередко приписывают.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *G. daubjergensis* и *M. angulata*.

Семейство Discorbidae Ehrenberg, 1838

Род *Valvulineria* Cushman, 1926

Valvulineria pentagona Morozova in Mjatljuk, 1953

Табл. 38, фиг. 11 а, б, в

Valvulineria pentagona: Морозова (Мятлюк, 1953, с. 84, табл. X, фиг. 1).

Р. уплощенная, с 5-7 к. в наружном об.; последняя к. крупная, ее клапановидным концом прикрыта пупочная область. Д 0.25-0.39, д 0.25-0.30, В 0.15-0.19.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica*-*M. conicotruncata*.

Семейство Svratkinidae Bugrova, 1989

Род *Svratkina* Pokorny, 1956

Svratkina perlata (Andreae, 1884)

Табл. 38, фиг. 12 а, б, в

Alabamina perlata: Batjes, 1958, p. 157, pl. VIII, figs. 8, 9.

Характерно развитие толстых коротких шипов на поверхности р. Д 0.15-0.21, д 0.10-0.18, В 0.10-0.15. В отечественной литературе вид упоминался как *Alabamina plumata* N. Вукова nom. nsc.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор. (подзона *Bolivina antegressa*).

Род *Vsegeina* Bugrova, 1989

Vsegeina nana Bugrova, 1989

Табл. 38, фиг. 13 а, б, в

Vsegeina nana: Бугрова, 1989, с. 18, табл. 1, фиг. 6, 7.

Р. мелкая вздутая, двояковыпуклая с крупными порами по септ. швам. Д 0.18-0.225, д 0.15-0.21, В 0.10-0.15.

С. Кавказ, белоглинский гор. (подзона *Bolivina antegressa*).

Семейство Planulinidae Bermudez, 1952

Род *Falsoplanulina* Bermudez, 1979

В литературе с разной родовой принадлежностью приводится вид «*ammophila*» широкого стратиграфического диапазона. В действительности он включает несколько видов, имеющих разные ареалы и возраст: *Falsoplanulina subbotinae* Balakhmatova, 1952 – ипрский ярус, зона *M. subbotinae*; *F. balakhmatovae* (Bugrova, 1986) – ипрский ярус, зона *M. aragonensis*; *F. ammophila* (Guembel, 1868) – лютетский ярус, зоны *A. bullbrookii* – *H. alabamensis*; *F. captiosa* Bugrova sp. nov. и *F. tympaniformis* Bugrova et Balakhmatova sp. nov. – лютетский ярус, зоны *A. rotundimarginata* и *H. alabamensis*; *F. biconvexa* Bugrova sp. nov. – приабонский ярус, зона *Globigerapsis tropicalis*.

Falsoplanulina biconvexa Bugrova sp. nov.

Табл. 39, фиг. 1 а, б, в

Название от *biconvexus* – лат. двояковыпуклый.

Голотип – No 2/12978 ЦНИГРМузей. С. Кавказ, р.Кубань, верхний эоцен, белоглинский гор., зона *Planulina costata*, подзона *Bolivina antegressa*.

Р. округлая, двояковыпуклая. Состоит из 2 об., в наружном обычно 10 слегка выпуклых к. Швы слабо скошенные, широкие, выпуклые, сглаживаются у периферии. Периф. край закругленный или слегка приостренный в конце об. У. над периф. краем и на пуп. стороне под концами последних 3-4 к. Д 0.4-0.55, д 0.35-0.45, В 0.25-0.30. От близких видов отличается почти симметрично выпуклой р., овальной выпуклой уст. поверхностью.

С. Кавказ, Предкавказье, Среднее Поволжье, Крым, З. Казахстан, Армения, белоглинский гор., зона *Planulina costata*, подзона *Bolivina antegressa*.

Falsoplanulina captiosa Bugrova sp. nov.

Табл. 39, фиг. 2 а, б, в

Название от *captiosus* – лат. обманчивый.

Голотип No 3/12978 ЦНИГРМузей. Туркмения, Восточный Колетдаг, средний эоцен, лютетский ярус, зона *Acarinina kiewensis*.

Р. с уплощенной пуп. и высокой в виде срезанного конуса сп. сторонами. Об. 1,5-2 с 9-10 к. в наружном. Внутренний об. в широком углублении, над пупком нависают концы к. Швы на пуп. стороне широкие, сливаются с периф. валиком. У. поверхность неправильно четырехугольная. Д 0.38-0.56, д 0.22-0.47. От других видов рода отличается формой р. и у. поверхности. Под названием *Cibicorbis herricki* Hadley вид изображен во «Введении в изучение фораминифер» (1981, табл. 31, фиг. 10).

Среднее Поволжье, З. Казахстан, Туркмения, лютетский ярус, зоны *A. rotundimarginata* и *H. alabamensis*.

Falsoplanulina tympaniformis Bugrova et Balakhmatova sp. nov.

Табл. 39, фиг. 3 а, б

Название от *tympanon* – греч. – бубен.

Голотип No 48/9077, ЦНИГРМузей. Центральная. Туркмения, скв.10ж, глуб. 107.5 м, ильялинская свита, лютетский ярус, зоны *A. rotundimarginata* и *H. alabamensis*.

Р. округлая с 2 об. сп., в наружном об. 9–10 к. Характерны вогнутая пупочная сторона, уплощенные вершины к. на сп. стороне, округло четырехугольная форма у. поверхности. Д 0.4 – 0.5, д 0.3.

Туркмения, лютетский ярус, зоны *A. rotundimarginata* и *H. alabamensis*.

Род *Planulina* d'Orbigny, 1826

Planulina costata (Hantken, 1875)

Табл. 39, фиг. 4 а, б, в

Planulina costata: Василенко, 1954, с. 199, табл. XXXVI, рис. 2 а, б, в.

Р. уплощенная, содержит 2-3 об., в наружном 10-12 плоских изогнутых к. Швы выпуклые. Дл 0.5-0.75, д 0.4-0.6, Т до 0.25.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор.; Средняя Азия, приабонский ярус.

Отряд Buliminida Fursenko, 1958

Семейство Turrilinidae Cushman, 1927

Род *Buliminella* Cushman, 1911

Buliminella beaumonti Cushman et Renz, 1946

Табл. 39, фиг. 5

Buliminella beaumonti: Cushman, Renz, 1946, p. 36, pl. 6, fig. 7.

Р. постепенно расширяющаяся, содержит до 3 об. с 4 к. в каждом. К. выпуклые с крупными закругленными выступами. Дл 0.35, Т до 0.32. От *B. grata* Parker et Bermudez, 1937 (см. табл. 39, фиг. 6; зоны *A. bullbrooki* - *H. alabamensis*) вид отличается более выпуклыми к. и фестончатыми выступами по швам.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *E. taurica* (верхи) - *M. conicotruncata* (низы).

Семейство Buliminidae Jones, 1875

Род *Sporobulimina* Stone, 1949

Sporobulimina paleocenica Bugrova sp. nov.

Табл. 39, фиг. 7

Название вида по распространению в палеоцене.

Голотип No 4/12978, ЦНИГРМузей. С. Кавказ, р.Хеу, эльбурганский гор., зона *M. conicotruncata*.

Р. суженная с нач. конца и быстро расширяющаяся к уст. части. Об. сильно объемлющие, последний составляет более $\frac{2}{3}$ длины р. К. выпуклые, удлиненные. Дл 0.27, Т 0.22-0.25, отношение Дл/Т 1.2-1.25. От *S. eocena* N.Вукова (см. табл. 39, фиг. 8; зоны *A. bullbrooki* - *H. alabamensis*) отличается сильно объемлющими об., числом и формой к.

С. Кавказ, зоны *G. daubjergensis* - *M. conicotruncata*; Днепровско-Донецкая впадина, северо-восток Прикаспийской впадины, палеоцен, зеландский ярус; Тунис, палеоцен.

Род *Bulimina* d'Orbigny, 1826

Bulimina midwayensis Cushman et Parker, 1936

Табл. 39, фиг. 9

Bulimina midwayensis: Brotzen, 1948, p. 58, pl. 10, fig. 8.

Р. мелкая сильно расширяющаяся к уст. концу, нижние края начальных к. покрыты густыми мелкими шипиками. Дл 0.25-0.35.

С. Кавказ, эльбурганский гор., зоны *M. angulata* и *M. conicotruncata*, гор. Горячего Ключа, зона *A. subsphaerica* s.l.

Bulimina truncana (Guembel, 1868)

В отечественной литературе вид известен как *B. sculptilis* Cushman sensu Subb. (Субботина, 1953, с. 212, табл. IX, рис. 17-19), однако у последнего р. не быстро

расширяющаяся с высокими пластинчатыми ребрами, а узкоклинovidная с тонкими низкими ребрами. Иногда упоминается как *B. arostrata* Balakhm. (см. табл. 39, фиг. 10).

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*.

Bulimina mitgarziana Balakhmatova, 1952

Bulimina mitgarziana: Балахматова, 1952, с. 28, табл. I, рис. 8, 9.

Характерны 5-7 когтевидных торчащих ребер на нижней части к., верхняя часть к. и последняя к. гладкие. Дл 0.4-0.98, Ш 0.26-0.44.

С. Кавказ, Предкавказье, зона *M. aragonensis*; В. Крым, З. Казахстан, Средняя Азия.

Род *Pyramidina* Brotzen, 1948

Pyramidina crassa Brotzen, 1948

Табл. 39, фиг. 12

Pyramidina crassa: Brotzen, 1948, p. 63, pl. 6, fig. 8.

Р. наиболее широкая у верхнего конца. К. выпуклые, нависающие.

С. Кавказ, зоны *M. angulata* и *M. conicotruncata*; Днепровско-Донецкая впадина.

Семейство *Causasinidae* N. Выкова, 1959

Род *Causasina* Chalilov, 1951

Causasina eocaenica Chalilov, 1958

Табл. 39, фиг. 13 а, б

Causasina eocaenica: Халилов, 1967, табл. XXXVI, рис. 2.

Р. высококоническая с заостренным начальным концом. Дл до 0,5, Т 0,15-0,20.

Предкавказье, Азербайджан, Крым, Туркмения, бартонский ярус, зона *G. turcmenica* s. l. (верхи).

Causasinella N. Выкова, 1973

Causasinella pseudoelongata N. Выкова, 1973

Causasinella pseudoelongata: Быкова, 1973 (в "Новые виды..."), с. 56, табл. XVII, фиг. 10-12.

Р. удлинённая с заостренным начальным концом. У р. обеих генераций к. всех об. выпуклые, в конце почти шаровидные. У. петлевидное с губой, не достигающее до конца последней к. Дл до 0,60, Т 0,15-0,26, Дл:Т 2.1 - 2.5.

Предкавказье (кумский горизонт), Крым, З. Казахстан, Туркмения, Таджикистан, С. Афганистан, бартонский ярус, зона *G. turcmenica* (и ее аналоги).

Род *Tergrigorjanzaella* N. Выкова, 1980

Tergrigorjanzaella sectile (Ter-Grigorjanz, 1965)

Табл. 39, фиг. 14 а, б

Causasina (?) *sectile*: Тер-Григорьянц, 1965, с. 231, табл. V, фиг. 10.

К. быстро возрастают в размерах, периф. их концы оттянутые в виде шипов, иногда нач. об. покрыты мелкими шипиками. У. зияющее петлевидное. Дл до 0.35, Т около 0.2.

С. Кавказ, белоглинский гор., слои с *Nonion curviseptum*; С. Ставрополье, Ю. Ергени, водораздел рек Волга и Дон, С. Устюрт, пограничные слои эоцена и олигоцена; Польша, верхний эоцен (с родовым названием *Trimosina*).

Семейство *Uvigerinidae* Haeckel, 1894

Род *Uvigerina* d'Orbigny, 1826

Uvigerina costellata Morozova, 1939

Табл. 39, фиг. 15

Uvigerina costellata: Морозова, 1939, с.76, табл. II, рис. 5.

Р. короткая, утолщенная в середине. Камеры выпуклые с тонкими зазубренными широкими ребрами (до 20 в об.), прерывающимся на швах. Дл до 0.5, Ш до 0.3.

С. Кавказ, Предкавказье, Восточно-Европейская платформа, З. Казахстан, Средняя Азия, зоны А. *rotundimarginata* - Н. *alabamensis*.

Uvigerina citae (Hagn, 1956)

Табл. 39, фиг. 16

Uvigerina citae: Бугрова, 1989, с. 25, табл. II, фиг. 5.

Р. удлинённая, постепенно сужающаяся к концам, с тенденцией к двухрядному строению, с 3-4 об. На каждой к. до 15 тонких сглаженных ребер. Швы глубокие. Дл до 0.52, Ш до 0.25. От *U.costellata* Морозова, 1939 отличается более выпуклыми к., характером ребристости, отсутствием зубцов на концах к.

С. Кавказ, Предкавказье, Крым, зона G. *turcmenica*.

Uvigerina eosaena Guembel, 1868

Uvigerina eosaena: Guembel, 1868, S. 67, Taf. 2, Fig. 78.

Uvigerina pygmaea: Субботина, 1953, с. 239, табл. XII, рис. 1, 2.

Данный вид (см. табл. 39, фиг. 17) отличается от миоценовой *U. pygmaea* d'Orbigny, 1846 яйцевидной р. с короткими вздутыми к. и отсутствием игл на последней из них.

С. Кавказ, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*; Средняя Азия.

Род *Kolesnikovella* N. Выкова, 1958

На С. Кавказе данный род представлен двумя видами: *Kolesnikovella elongata* (Halkyard, 1918) (см. табл. 39, фиг. 19 а, б) - зоны М. *aragonensis* и А. *bullbrookii* и К. *propria* (Краева, 1960) – зоны А. *bullbrookii* – Н. *alabamensis*.

Род *Rectuvigerina* Mathews, 1945

Siphogenerina lacera: Субботина, 1953, с. 243, табл. XIII, рис. 2, 3.

Вид *Rectuvigerina lacera* (Subbotina) характеризует верхи белоглинского горизонта С. Кавказа и Средней Азии.

Отряд *Bolivinitida* Cushman, 1927

Семейство *Bolivinitidae* Cushman, 1927

Род *Bolivina* d'Orbigny, 1839

Bolivina antegressa Subbotina, 1953

Табл. 39, фиг. 21

Bolivina antegressa: Субботина, 1953, с. 226, табл. 12, фиг. 11-16.

Р. широкая уплощенная с острым периф. краем, выпуклая посередине, с ребрышками, напоминающими штриховку, не достигающую конца р.

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis* и зона *Planulina costata* (верхи); Средняя Азия, Закавказье.

Семейство *Fursenkoinidae* Loeblich et Tappan, 1961

Род *Fursenkoina* Loeblich et Tappan, 1961

Fursenkoina hungarica (Hantken, 1875)

Табл. 39, фиг. 22

В отечественной литературе вид известен как *Virgulina schreiberziana* Czjzek, 1848 sensu Subbotina (Субботина, 1953, табл. X, фиг. 3 а, б).

С. Кавказ, Предкавказье, белоглинский гор., зона *Globigerapsis tropicalis*.

Литература

Атлас руководящих групп фауны мезозоя Юга и Востока СССР / Отв. ред. Т.Д. Зонина, К.О. Ростовцев. СПб.: Недра. 1992, 376 с. (Труды Всесоюзного научно-исследовательского геологического института [ВСЕГЕИ]. Нов. сер. Т. 350).

Атлас триасовых беспозвоночных Памира. М.: Наука. 2001. 190 с. 62 табл.

Балахматова В.Т. Опыт монографического изучения песчаных фораминифер из палеогеновых отложений Северного Кавказа // Сборник статей молодых научных работников НГРИ. Л.-М.: Гостоптехиздат. 1940. С. 101 – 109 [Труды нефтяного геолого-разведочного института (НГРИ). Нов. сер. Вып.10].

Балахматова В.Т. Фораминиферы и стратиграфия палеогена Кызыл-Кумов. М., Госгеолгиздат. 1952. 137 с.

Балахматова В.Т. Новые палеогеновые фораминиферы Северной Туркмении // Биостратиграфический сборник. Вып. 1. Л. 1965. С. 126 – 141 [Труды всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ). Нов. сер. Т. 115].

Безносков Н.В. О стратиграфических взаимоотношениях толщ, объединяемых под названием «сахрайская серия» (средний – верхний триас, Северо-Западный Кавказ) // Новые данные по стратиграфии мезозойских отложений нефтегазоносных регионов Юга СССР. М. 1975. С. 27 – 46 [Труды всесоюзного научно-исследовательского геологоразведочного нефтяного института (ВНИГНИ). Вып. 171].

Безносков Н.В., Ефимова Н.А. Стратиграфия триаса Северо-Западного Кавказа // Советская геология. 1979. № 10. С. 52 - 63.

Берриас Северного Кавказа (урухский разрез) // Биохронология и корреляция фанерозоя нефтегазоносных бассейнов России. Вып. 2. СПб.: Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт (ВНИГРИ). 2000. 273 с.

Биостратиграфические разработки при создании Региональной стратиграфической схемы палеогена Северного Кавказа /Э.М. Бугрова, И.А. Николаева, Л.А. Панова, И.П. Табачникова, Н.С. Письменная, Е.И. Коваленко // Геологическая служба и минерально-сырьевая база России на пороге XXI века. Тезисы докладов. СПб.: ВСЕГЕИ. 2000. Т. 1. С. 46-48.

Богданова Т.Н. Нижнемеловые двустворки рода *Neithea* Средней Азии // Филогенетические аспекты палеонтологии. // СПб.: Наука. 1993. С. 108 – 130 (Труды 35 сессии Всесоюзного палеонтологического общества).

Богданова Т.Н., Лобачева С.В. Неоком Копет-Дага. Кн. 2. Фауна неокома Копет-Дага // Проблема нефтегазоносности Средней Азии. Вып. 16. Л.: Недра. 1966. 140 с. [Труды всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ). Нов. сер. Т. 130].

Богданова Т.Н., Янин Б.Т. Раннемеловые нейтеи (*Bivalvia*) Крыма // Палеонтологический журнал. 1995. № 1. С. 49 - 54.

Борисяк А.А. *Pseudomonotis ochotica* крымско-кавказского триаса // Известия геологического комитета. 1909. Т. 28. № 156. С. 87 - 102.

Бугрова Э.М. *Pseudogaudryina externa* – руководящий вид нижнего эоцена Средней Азии и Казахстана // Палеонтологический журнал. 1978. № 2. С. 136 - 139.

Бугрова Э.М. Новые спирально-плоскостные нодозарииды // Палеонтологический журнал. 1985. № 1. С. 42 - 51.

Бугрова Э.М. Характерные виды фораминифер из эоценовых отложений южных районов СССР // Депонировано ВИНТИ 216-В. 1986. 32 с.

Бугрова Э.М. Зональное деление эоцена Юга СССР по бентосным фораминиферам // Доклады АН СССР. 1988 а. Т. 300. № 1. С. 169-171.

Бугрова Э.М. Корреляция эоцена Малого Балхана и Северного Кавказа по фораминиферам // Советская геология. 1988 б. № 8. С. 49-55.

Бугрова Э.М. Мелкие бентосные фораминиферы зональных комплексов эоцена юга СССР // Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества (ВПО). 1989. Т. 32. С. 13 – 29.

Бугрова Э.М. Новые таксоны бентосных фораминифер палеогена СНГ // Палеонтологический журнал. 2001 а. № 6. С. 3 - 9.

Бугрова Э.М. Стратиграфическое и географическое распространение верхнеэоценовых фораминифер на северной окраине бассейна Тетис // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2001 б. Т. 2. С. 92-104.

Бугрова Э.М. О классификации секретирующих бентосных фораминифер мезо-кайнозоя // Палеонтологический журнал. 2002. № 1. С. 3 - 10.

Бугрова Э.М., Николаева И.А., Панова Л.А., Табачникова И.П. К зональному делению палеогена юга СССР // Советская геология. 1988. № 4. С. 96 - 107.

Василенко В.П. Аномалиниды. Ископаемые фораминиферы СССР. Л.: Гостоптехиздат. 1954. 282 с.

Введение в изучение фораминифер // Под ред. Н.Н. Субботиной, Н.А. Волошиновой, А.Я. Азбель. Л.: Недра. 1981. 209 с.

Вебер Г.Ф. Плеченогие. // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 10. Нижний отдел меловой системы. М.: Госгеоллиздат. 1949. С. 107-200.

Винокурова Е.Г. Меловые двустворчатые и головоногие моллюски из Юго-западных отрогов Гиссарского хребта // Стратиграфия и палеонтология Узбекистана и сопредельных районов. Кн. 2. Ташкент: Изд-во АН УзССР. 1963. С. 233 - 262.

Виттенбург П.В. О руководящей форме *Pseudomontotis*-овых слоёв верхнего триаса Северного Кавказа и Аляски // Известия Императорской Академии Наук. 1913. С. 475 - 487.

Гаврилова В.А. Некоторые позднеоленекские аммоноидеи Горного Мангышлака // Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества. Л.: Наука. 1980. Т. 23. С. 16-27.

Гаврилова В.А. О некоторых динаритидах (аммоноидеи) Мангышлака // Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества. Л.: Наука. 1989. Т. 32. С. 162-181.

Гаврилова В.А. Биостратиграфия нижнего триаса Мангышлака по двустворчатым моллюскам // Известия АН СССР, сер. геол. 1992. № 4. С. 151 - 157.

Гаврилова В.А. К систематике триасовых *Pterinorpectinidae* (*Bivalvia*) // Палеонтологический журнал. 1996. № 4. С. 7 - 15.

Гаврилова В.А. О некоторых раннетриасовых пектинацеях (*Bivalvia*) Восточного Предкавказья и Мангышлака // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол. 1995. Т. 70. Вып. 5. С. 83 - 97.

Гаврилова В.А. Раннетриасовые кларайи (*Bivalvia*) Восточного Предкавказья и Мангышлака // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол. 1998. Т. 73. Вып. 1. С. 29-36

Геология СССР. Т. 9. Северный Кавказ. Ч. 1. Геологическое описание. М.: Госгеолтехиздат. 1947. 600 с.

Геология СССР. Т. 9. Северный Кавказ. Ч. 1. Геологическое описание. М.: Госгеолтехиздат. 1968. 759 с.

Дагис А.С. Верхнетриасовые брахиоподы Юга СССР. М., Наука. 1963. 248 с.

Дагис А.С. Триасовые брахиоподы (морфология, система, филогения, стратиграфическое значение и биогеография). Новосибирск: Наука. 1974. 388 с. [Труды института геологии и геофизики (ИГиГ) СО АН СССР; Вып. 214].

Дагис А.С., Курушин Н.И. Триасовые брахиоподы и двустворчатые моллюски севера Средней Сибири. М.: Наука. 1985. 159 с. (Труды Института геологии и геофизики (ИГиГ) СО АН СССР; Вып. 633).

Димитрова Н. Долна Креда (охлюви и миди) // Фосилите на България. Т. 46. София Бълг. Акад. на науките 1974. 256 с.

Друщиц В.В., Михайлова И.А. Биостратиграфия нижнего мела Северного Кавказа. М.: Изд-во МГУ. 1966. С. 1-189.

Егоян В.Л., Ткачук Г.А. К стратиграфии готерива Северного Кавказа // Фауна, стратиграфия и литология мезозойских и кайнозойских отложений Краснодарского края. Л.: Недра. 1965. С. 244 - 246 [Труды Краснодарского филиала всесоюзного нефтегазового научно-исследовательского института (КФ ВНИИ). Вып. 16].

Зейниев О.А., Лобачева С.В. Плеченогие. Нижний мел // Меловая фауна Азербайджана. Баку: Элм. 1988. С. 213-227.

Зональная стратиграфия фанерозоя СССР. Справочное пособие. М.: Недра. 1991. 160 с.

Зоны меловой системы в СССР. Нижний отдел. Л.: Наука. 1989. 240 с. (АН СССР, Министерство геологии СССР, Межведомственный стратиграфический комитет СССР. Труды, Т. 20).

Какабадзе М.В. Анцилоцератиды Юга СССР и их стратиграфическое значение. Тбилиси: Мецниереба. 1981. Нов. Сер. Вып. 71. 197 с. (АН ГрузССР. Геологический институт им. А.И. Джанелидзе. Труды, нов. сер. Вып. 71).

Какабадзе М.В. Готеривский ярус // Зоны меловой системы в СССР. Нижний отдел. Л.: Наука. 1989. 240 с. (АН СССР, Министерство геологии СССР, Межведомственный стратиграфический комитет СССР. Труды, Т. 20).

Какабадзе М.В., Кванталиани И.В., Шарикадзе М.З. К стратиграфии нижнего алта и смежных отложений центрального Дагестана // Сообщения АН ГрузССР. 1978. Т. 92. № 1. С. 122-124.

Каракаш Н.И. Меловые отложения Главного Кавказского хребта и их фауна. С.-Петербург. 1897. 205 с.

Каракаш Н.И. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна // Труды С-Петербургского общества естествоиспытателей. 1907. Т. 32. Кн. 5. 482 с.

Кипарисова Л.Д. Класс Lamellibranchiata. Пластинчатожаберные. // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 7: Триасовая система. Л.-М., Госгеоллиздат. 1947. С. 81-120.

Кипарисова Л.Д. Палеонтологическое обоснование стратиграфии триасовых отложений Приморского края. Часть 2. Позднетриасовые двустворчатые моллюски и общая стратиграфия. М.: Недра. 1972 а. 225 с. [Труды Всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ). Нов. сер. Т. 181].

Кипарисова Л.Д. Тип Mollusca. Класс Bivalvia // Стратотипический разрез баскунчакской серии нижнего триаса горы Большое Богдо. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. 1972 б. С. 107-123.

Кипарисова Л.Д. Новые раннетриасовые авикулонектиды Восточного Предкавказья и Южного Мангышлака // Новые роды и виды древних растений и беспозвоночных СССР. Л.: ВНИГРИ. 1980. С. 150-152.

Кипарисова Л.Д., Азарян Н.Р. О первой находке рода *Cassianella* в триасе Закавказья // Палеонтологический журнал. 1965. № 4. С. 91-93.

Кликушин В.Г. О систематическом положении *Arca carteroni* Orbigny // Палеонтологический журнал. 1971. № 2. С. 117-119.

Легенда Кавказской серии листов ГКК 1: 200 000, Ессентуки. 1998. 294 с. (Утверждена НРС ВСЕГЕИ 15.10.98).

Личков Б.Л. Мезозойские тригонии Мангышлака // Записки Киевского общества естествоиспытателей. 1913. Т. 22. Вып. 2. С. 1-59.

Лобачева С.В. Роль брахиопод в расчленении аптских отложений Средней Азии // Палеонтологический метод в практической стратиграфии. М.: Институт геологии и разработки горючих ископаемых (ИГиРГИ). 1989. С. 47-57.

Лобачева С.В. Позднеаптские (клансейские) брахиоподы Северного Кавказа // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол. 1998. Т. 73. Вып. 1. С. 37-46.

Лобачева С.В., Ткачук Г.А. Берриасские брахиоподы Северного Кавказа. // Граница юры и мела. Новосибирск: Наука. 1990. С. 105-110. [Труды Института геологии и геофизики (ИГиГ) СО АН СССР; Вып. 699].

Мордвилко Т.А. Пеллециподы из отложений аптского и альбского ярусов на Северном Кавказе // Труды Всесоюзного геолого-разведочного объединения (ВГРО). 1932. Вып. 140. 87 с.

Мордвилко Т.А. Нижнемеловые Nuculidae и Arcidae Северного Кавказа. 1935 (Рукопись, ЦНИГРМузей, Санкт-Петербург).

Мордвилко Т.А. Нижнемеловые отложения Северного Кавказа и Предкавказья. М.-Л.: Изд-во АН СССР, ч. I. 1960, 238 с., ч. II. 1962, 294 с.

Мордвилко Т.А. Раннемеловые гетеродонтные двустворчатые моллюски Юга СССР. М.: Наука, 1979. 142 с.

Мордвилко Т.А., Бодылевский В.И., Луппов Н.П. Класс Lamellibranchiata. Пластинчатожаберные // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 10. Нижний отдел меловой системы. М.: Госгеоллиздат. 1949. С. 120-159.

Морозова В.Г. К стратиграфии верхнего мела и палеогена Эмбенской области по фауне фораминифер // Бюллетень Московского общества испытателей природы. 1939. Отд. Геол. Т. 17 (4-5). С. 59 – 86.

Морозова В.Г., Кожевникова Г.Е., Курьлева А.М. Датско-палеоценовые разнофациальные отложения Копет-Дага и методы их корреляции по фораминиферам. М.: Наука. 1967. 211 с. (Труды Геологического института АН СССР; Вып. 157).

Музафарова Р.Ю. Стратиграфия и ископаемые моллюски меловых отложений южной части Бухарской области // Палеонтология и стратиграфия Средней Азии. Сб. 2. Ташкент: Изд-во АН УзССР. 1953. С. 155-243. (Труды института геологии. Вып. 7).

Муромцева Т.Л., Янин Б.Т. Двустворчатые моллюски // Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. М.: Гостоптехиздат. 1960. С. 165-231. (Всесоюзный научно-исследовательский институт природных газов [ВНИИГаз]. Труды).

Мятлюк Е.В. Спириллиниды, роталииды, эпистоминиды и астеригериниды // Ископаемые фораминиферы СССР. Л.-М. Гостоптехиздат. 1953. С. 5 - 271.

Нижний мел Юга СССР. М.: Наука. 1985. 224 с.

Новые роды и виды фораминифер / Н.К.Быкова, В.Т.Балахматова, В.П.Василенко и др. // Микрофауна СССР. Сб. 9. Л.: Гостоптехиздат. 1958. 106 с. [Труды Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ). Вып. 115].

Объяснительная записка к проектам схем стратиграфии триасовых отложений Кавказа. Л., 1973. 70 с. [Министерство геологии СССР, Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт (ВСЕГЕИ), Межведомственный стратиграфический комитет (МСК) СССР].

Основы палеонтологии. Т. I. Общая часть. Простейшие. М.: Изд-во АН СССР. 1959. 367 с.

Паевская Е.Б. Позднетриасовые моллюски рода *Monotis* Bronn (опыт логико-математического исследования). Л.: Недра. 1985. 131 с. [Труды всесоюзного научно-исследовательского геологического института (ВСЕГЕИ), Нов. Сер. Т. 324].

Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР. М.: Изд-во АН СССР. 1960. 311 с.

Полуботко И.В. Зональное и корреляционное значение позднетриасовых галобиид // Советская геология. 1984. № 6. С. 40 -50.

Полуботко И.В. Зональные комплексы позднетриасовых голобиид Северо-Востока СССР // Биостратиграфия мезозоя Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука. 1986. С. 63-72 [Труды института геологии и геофизики Сибирского отделения (ИГиГ СО) АН СССР. Вып. 648].

Полуботко И.В. К морфологии и систематике позднетриасовых *Halobiidae* (двустворчатые моллюски) // Ежегодник Всесоюзного палеонтологического общества. Л.: Наука. 1988. Т. 31. С. 90-109.

Порецкая Е.С., Лобачева С.В. Тип *Echinodermata*. Класс *Echinoidea*. // Берриас Мангышлака. Л.: Наука. 1988. С. 165-174. [АН СССР, Министерство геологии СССР, Межведомственный стратиграфический комитет (МСК) СССР. Труды, Т. 17].

Постановления межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Вып. 26. СПб.: ВСЕГЕИ. 1992. 68 с.

Ренгартен В.П. О фауне меловых и титонских отложений Юго-Восточного Дагестана // Известия Геологического Комитета. 1909. Т. 28. С. 637.

Ренгартен В.П. Фауна меловых отложений Ассинско-Камбилеевского района на Кавказе // Труды Геологического Комитета. 1926. Нов. сер. Вып. 147. 132 с.

Ренгартен В.П. Палеонтологическое обоснование стратиграфии нижнего мела Большого Кавказа // Вопросы литологии и стратиграфии СССР. Памяти академика А.Д. Архангельского. М.: Изд-во АН СССР. 1951. С. 35 - 66.

Репин Ю.С. Новые позднетриасовые двустворчатые моллюски Ирана и таксономия надсемейства *Spondylacea* // Палеонтологический журнал. 1996. № 3. С. 3-8.

Решение 2-го Межведомственного регионального стратиграфического совещания по мезозою Кавказа (триас). 1977 г. Л.: Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт (ВСЕГЕИ), 1979. 36 с.

Родионова М.К. Фораминиферы верхнеэоценовых отложений Западной Туркмении. // Фораминиферы нижнего мела и палеогена Западной Туркмении. М.: Изд-во АН СССР. 1963. С. 57 - 92.

Романов Л.Ф. Юрские пектиноиды Юга СССР. Кишинев: Штиинца. 1985. 232 с.

Савельев А.А. Нижнемеловые тригонииды Мангышлака и Западной Туркмении // Труды всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ). 1958. Вып. 125. 517 с.

Савельев А.А. Некоторые нижнемеловые кукулеи Мангышлака // Палеонтологический сборник. № 3. Л.: Гостоптехиздат. 1962. С. 183-204 [Труды всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ). Вып. 196].

Сахаров А.С. Опорный разрез берриаса Северо-Восточного Кавказа // Известия АН СССР, сер. геол. 1976. № 1. С. 38 - 46.

Сахаров А.С., Саламатин А.Е. Стратоны берриаса Северо-Восточного Кавказа. // Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья. Грозный. 1974. С. 1-10 [Труды Северо-Кавказского государственного научно-исследовательского и проектного института нефтяной промышленности (СевКавНИПИ-нефть). Вып. 20].

Сахаров А.С., Саламатин А.Е., Кванталиани И.В. Находки поздневаланджских амmonoидей на Северном Кавказе // Сообщения АН ГрузССР. 1983. Т. 110. № 1. С. 81-84.

Сахаров А.С., Шилкин В.Н., Месежников М.С. Пограничные слои юры и мела на Северо-Восточном Кавказе (Путеводитель геологической экскурсии). Л. 1987. 69 с.

Смирнова Т.Н. Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа. М.: Наука. 1972. 143 с.

Субботина Н.Н. Фораминиферы датских и палеогеновых отложений Северного Кавказа // Микрофауна нефтяных месторождений Кавказа, Эмбы и Средней Азии. Л.: Ленгостоптехиздат. 1947. С. 39-160.

Субботина Н.Н. Микрофауна и стратиграфия эльбурганского горизонта и горизонта Горячего ключа // Микрофауна СССР. Сб. 4. Л.: Гостоптехиздат. 1950. С. 5-112.

Субботина Н.Н. Верхнеэоценовые лягениды и булимиды палеогена юга СССР // Микрофауна СССР. Сб. 6. Л. 1953. С. 115-255 [Труды всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ). Нов. серия. Вып. 69].

Тер-Григорьянц Л.С. Белоглинский и хадумский горизонты Ставрополя (верхний эоцен – нижний олигоцен) // Геология и нефтегазоносность Восточного и Центрального Предкавказья. М.: Недра. 1965. С. 261-285. [Труды Грозненского нефтяного научно-исследовательского института (ГрозНИИ). Вып. 18].

Фурсенко А.В., Фурсенко К.Б. Фораминиферы верхнего эоцена Белоруссии и их стратиграфическое значение // Палеонтология и стратиграфия БССР. Сб. 3. Минск: Изд-во АН БССР. 1961. С. 246-347.

Халилов Д.М. Микрофауна и стратиграфия палеогеновых отложений Азербайджана. Ч. 2. Баку: Изд-во АН АзербССР. 1967. 287 с.

Шевырев А.А. Триасовые амmonoидеи. М.: Наука. 1986. 184 с. [Труды Палеонтологического института (ПИН) АН СССР, Т. 217].

Шевырев А.А. Триасовые аммониты Северо-Западного Кавказа. М.: Наука. 1995. 174 с. [Труды Палеонтологического института (ПИН) РАН, Т. 264].

Шевырев А.А. Триасовые амmonoидеи Юга СССР. М.: Наука. 1968. 272 с. [Труды Палеонтологического института (ПИН) АН СССР, Т. 119].

Шуцкая Е.К. Стратиграфия нижних горизонтов палеогена Центрального Предкавказья по фраминиферам // Труды института геологических наук. Вып. 164. Геол. серия (№ 71). М.: Изд-во АН СССР. 1956. С. 3 - 119.

Anthula D. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus // Beitrage zur Palaeontologie und Geologie Oesterreich-Ungarn und des Orients. Wien und Leipzig. 1899. Bd. 12. Hft. 2-3. S. 55-159.

Batjes D.A.J. Foraminifera of the Oligocene of Belgium // Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Mem. 143. 1958. 188 p.

Bittner A. Trias Brachiopoda and Lamellibranchiata // Palaeontologia Indica. Ser. 15. Himalayan Fossils. 1899. Vol. 3. Pt. 2. 76 p.

Brotzen F. The Swedish Paleocene and its foraminiferal fauna // Sveriges geologiska Undersökning. Ser. C. 1948. Årsbok 42. N 2 (493). S. 1-140.

Cafiero, B., De Capoa Bonardi, P. Biostratigrafia del Trias pelagico della Sicilia // Bollettino della Società Paleontologica Italiana. 1982. Vol. 21. № 1. P. 35-71.

Calzada Badia. Braquiopodos infracretacicos del Levante espanol // Trabajos del Museo Geologico del Seminario C. de Barcelona. 1975. Vol. 14. № 149. 86 p.

Campbell H. J. The Triassic Bivalves Daonella and Halobia in New Zealand, New Caledonia and Svalbard // Institute of Geological et Nuclear Sciences. Monograph 4. 1994. 165 p.

De Capoa Bonardi, P. Le Daonelle e le Halobie della serie calcareo-silico-marnosa della Lucania (Appennino Meridionale). Studio paleontologico e biostratigrafico // Istituto di Paleontologia della Universita di Napoli. 1970. Pubblicazione № 28. 127 p.

De Capoa Bonardi P. Halobia zones in the pelagic Late Triassic sequences of the Central Mediterranean area (Greece, Yugoslavia, Southern Appennines, Sicily) // *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*. 1984. Vol. 23. № 1. P. 91-102.

Cushman J.A. The Foraminifera of the Velasco shale of the Tampico embayment // *American Association of Petroleum Geologists. Bulletin*. 1926. Vol. 10. P. 581-612.

Cushman J.A. A monograph of the foraminiferal family Verneulinidae // *Cushman Laboratory for Foraminiferal Research. Special Publication* № 7. 1937. 157 p.

Cushman J.A., Renz H.H. The foraminiferal fauna of Lizard Springs Formation of Trinidad, British West Indies // *Cushman Laboratory for Foraminiferal Research. Special Publication* № 18. 1946. 48 p.

Cuvier G. & Brongniart A. Description géologie des environs de Paris. Paris. 1822. 428 p.

Davidson Th. Examination on Lamarck's species of fossil Terebratulae and other Brachiopoda // *Annals and Magazin of Natural History*. London. 1850. Ser. 2. Vol. 5. P. 433-449.

Desor E. Synopsis des échinides fossiles. Paris, Wiesbaden. 1858. 490 p.

Dhondt A.V., Dieni I. Early Cretaceous bivalves of Eastern Sardinia // *Memorie di Scienze Geologiche*. Padova. 1988. Vol. 40. 97 p.

Dieni I., Middlemis F.A., Owen E.F. The Lower Cretaceous Brachiopods of east – central Sardinia // *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*. 1973 (1975). Vol. 12. № 2. P. 166-216.

Farsan N.M. Stratigraphische und Paläogeographische Stellung der Khenjanserie und deren Pelecypoden (Trias, Afghanistan) // *Paläontographica*. Abt. A. Stuttgart. 1972. Bd. 140. Lfg. 4-6. S. 131-191

Fitton W.H. Observations on some of the strata between the Chalk and the Oxford Oolite etc. // *Transaction of the Geological Society of London*. 1836. Ser. 2. Vol. 4. P. 335-403.

Gemmellaro G.G. Sul Trias della regione occidentale della Sicilia // *Memorie della Classe scienze fisiche, matematiche e naturali Reale Accademia dei Lincei*. Roma. 1882. Ser. 3. Vol. 12. P. 451-473.

Geology of Poland. Vol. 3. Atlas of guide and characteristic fossils. Part 2a. Mesozoic. Triassic. Warsaw: Publishing House Wydawnictwa Geologiczne. 1986. 253 p.

Gillet S. Etudes sur les Lamellibranches Néocomiens // *Mémoires de la Société Géologique de France*. N.S. Paris. 1924. Mém. 3. T. 1. Fasc. 3-4. 224 p.

Glaessner M.F. Die Foraminiferengattungen Plectofrondicularia und Amphimorphina // *Проблемы палеонтологии*. Т. 1. Изд-во Палеонтол. лаборатории МГУ. 1936. С. 95-134.

Gruber B. Unterrorische Halobien (Bivalvia) aus Bosnien, Jugoslawien // *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch- naturwissenschaftliche Klasse*. Abt. 1. Wien. 1975. Bd. 183. S. 119-130.

Gruber B. Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der Okologie, Stratigraphie und Phylogenie der Halobien (Bivalvia) // *Mitteilungen der Gesellschaft der Geologie – und Bergbaustudenten in Österreich*. Wien. 1976. Bd. 23. S. 181-198.

Guembel (Gümbel) C.W. Beiträge zur Foraminiferenfauna der nordalpinen Eocängebilde // *Abhandlungen Königliche Bayerische Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*. Cl. 2. München. 1868. Bd. 10. Abth. 2. S. 581-730.

Hagn H. Geologische und palaeontologische untersuchungen im Tertiär des Monte Brione und Seiner Umgebung // *Palaeontographica*. Abt. A. 1956. Bd. 107. S. 67-210.

Hantken M., von. Die Fauna der Clavulina Szaboi – Schichten. Th. 1. Foraminiferen. // *Mitteilungen aus dem Jahrbuch der Ungarischen Geologischen Anstalt*. Budapest. 1875. Bd. 4. № 1. S. 1-93.

Huang T.K. and Hsü T.Y. On the occurrence of Triassic Fauna in the Permo-Triassic succession of Leiyanghsien, South Hunan // *Bulletin of the Geological Society of China*. 1938. Vol. 18. № 3-4. P. 197-210.

Ichikawa K. Zur Taxonomia und Phylogenie der Triadischen "Pteriidae" (Lamellibranch.) mit besonderer Berücksichtigung der Gattungen *Claraia*, *Eumorphotis*, *Oxytoma* und *Monotis* // *Palaeontographica*. Abt. A. 1958. Bd. 111. S. 131-214.

Jacob Ch. et Fallot P. Etude sur les Rhynchonelles portlandiennes, neocomiennes et mesocretacees du sud-est de la France // *Mémoires de la Société Paléontologique de Suisse*. Geneve. 1913. Vol. 39. 82 p.

Kittl E. Materialien zu einer Monographie der Halobiidae und Monotidae der Trias. // Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. I. 1912. S. 1-229. (Anhang Palaeontologie. Bd. 1-2).

Lambert J. Etude sur les echinides fossiles du Nord de l' Afrique // Mémoires de la Société Géologique de France. Nov. ser. 1931. Mém. 16. T. 7. Fasc. 2. 108 p.

Leymerie M.A. Mémoire sur le terrain crétacé du département de l'Aube (partie paléontologique) // Mémoires de la Société Géologique de France. S. 1. Paris, 1842. T. 5. № 1. P. 1-127.

Leymerie A. Statistique géologique et minéralogique du département de l'Aube. Paris, 1846. 676 p.

Loriol P. Monographie paleontologique des couches de la zone a *A. tenuilobatus* (Badener-Schichten) de Baden (Argovie) // Mémoires de la Société Paléontologique de Suisse. Genève. 1876-1878. Vol. 3-5, 200 p.

Loriol P. Etudes sur les Mollusques des couches coralligenes de Valfin (Jura) // Mémoires de la Société Paléontologique de Suisse. Genève. 1886-1888. Vol. 13-15, 369 p.

Loriol P. Description des Echinodermes // Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal. Lisbonne. 1887-1888. Vol. 2. 122 p.

Middlemiss F.A. Brachiopodes du Cretace inferieur des Corbieres Orientales (Aude) // Annales de Paleontologie. Paris. 1968. T. 14. Fasc. 2. P. 171-197.

Middlemiss F.A. Lower Cretaceous Terebratulidina of northern England and Germany and their geological background // Geologisches Jahrbuch. Berlin. 1976. № 30. P. 21-103.

Mojsisovics E. Über die triadischen Pelecypoden-Gattungen *Daonella* und *Halobia* // Abhandlungen der Kaiserlich-Königlich Geologischen Reichsanstalt. Wien. 1874. Bd. 7. Hft. 2. S. 1-38.

Muir-Wood H.M. Mesozoic and Cenozoic Terebratulidina. // Treatise on Invertebrate Paleontology. Part H. Brachiopoda. 1965. Vol. 2. P. H762 – H856.

Nakazawa K. Permian and Eo-Triassic Bakevellids from the Maizuru Zone, Southwest Japan // Memoirs of the College of Science, University of Kyoto, Series B. Kyoto, 1959. Vol. 26. N 2. P. 193-213.

Nakazawa K. On *Claraia* of Kashmir and Iran // Journal Palaeontological Society of India. (J.A.Orlov mem. N). 1977. Vol. 20. P. 191-204.

Neumayr M., Uhlig V. Über die von Abich in Kaukasus gesammelten Jurafossilien // Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. 1892. Bd. 59. 122 S.

Newell N.D., Boyd D.W. Pectinoid bivalves of the Permian-triassic crisis // Bulletin of the American Museum of Natural History. New York. 1995. № 227. 95 p.

D'Orbigny, A. Paleontologie française. Terrain crétacé. T. 4. – Brachiopodes. Paris. 1847. 170 p.; T. 6 – Echinides irreguliers. Paris. 1856-1857. 598 p.

Pictet F.J., Campiche G. Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, 3 partie // Matériaux pour la paléontologie Suisse, 4 serie. Genève et Bale. 1864-1867. 558 p. 1868-1871. 325 p.

Pictet F.J., Renevier F. Description des fossiles du terrain Aptien de la Perte du Rhone et de environs de Sainte-Croix // Matériaux pour la paléontologie Suisse, 1 serie. Genève et Bale. 1855-1858. P. 54-142.

Plummer H.J. Foraminifera of the Midway formation in Texas // University of Texas. Bulletin. 1927. № 2644. P. 1-206.

Proceedings "Second International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries" Brussels 8-16 September 1995 / Edited by P. F. Rowson, A.V. Dhondt, J.M. Hancock and W.J. Kennedy // Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Brussel. 1996. P. 5-57.

Rey J. Recherches Géologiques sur le Cretace inferieur de l'Estremadura (Portugal) // Servicos Geologicos de Portugal. Lisboa. 1972. Memoria № 21 - (Nova Serie). 471 p.

Sakharov A.S. Reference section of the north-eastern Caucasus Berriasian // Colloque sur la Limite Jurassique-Crétacé, Lyon-Neuchâtel, 1973. Paris. 1975. P. 68-76. (Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques et Minières. № 86.)

Sismonda L. Sugli Echinidi fossili del Contado di Nizza // Memorie d' Acad.d. Sc. nat. di Torino. 1843. Ser. 2 a. Vol. 6. 21 p.

Smirnova T. Revision of the Upper Tithonian brachiopods from Inwald (Polish Carpathians) // Acta Geologica Polonica. 1975. Vol. 25. № 1. P. 115-139.

Smith J.P. Upper Triassic marine Invertebrate Faunas of North America // United States Geological Survey. Professional paper. 1927. Vol. 141. 262 p.

Sowerby J. de C. The Mineral Conchology of Great-Britain. London, 1812. T. 1. 246 p. 1823. T. 4. 162 p. 1829. T. 6. 234 p.

Spath L.F. The Eotriassic Invertebrate Fauna of East Greenland // Meddelelser om Grønland. 1930. Bd. 83. № 1. P. 1-90.

Spath L.F. Additions to the eo-triassic invertebrate fauna of east Greenland // Meddelelser om Grønland. 1935. Bd. 98. № 2. P. 1-115.

Treatise on Invertebrate Paleontology / Editer R.C. Moor. Pt. N. Mollusca 6, Bivalvia. N.Y. 1969-1971. Vol. 1-3. 1224 p.

Wollemann A. Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms // Abhandlungen der Königlich Preussischen geologischen Landesanstalt, N.F. 1900. Hft. 31. 180 S.

Woods H.A. Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England // Palaeontographical Society. London. 1899. T. 53. P. 1-72. 1907. T. 61. P. 133-180.

Wright Th. Monograph of the British fossil Echinodermata from the Cretaceous formations. Vol.1. Part. 8. On the Spatangidae and Echinocoridae // Palaeontographical Society. London. 1878. Vol. 32. P. 263-300.

Палеонтологические таблицы и объяснения к ним

Таблица I

Фиг. 1-8. *Claraia aurita* (Hauer)

1 – экз. № 1/12989, а – правая створка, б – верхняя часть той же створки, х 3, виден характер биссусного ушка; 2 – экз. № 2/12989, наружное ядро правой створки; 3 – экз. № 3/12989, ядро левой створки (слева) и отпечаток правой створки (справа), х 1,5; 4 – экз. № 4/12989, неполный отпечаток левой створки, х 2; 5 – экз. № 5/12989, неполный отпечаток правой створки, х 1,5; 6 – экз. № 6/12989, неполное по сохранности ядро левой створки, х 1,5. Северный Кавказ, р. Уруштен. Ятыргвартинская свита (фиг. 1,2 происходят из базальной части свиты, остальные – примерно из средней части). Верхний инд – низы оленека. 7 – экз. № 9/6259, левая створка; 8 – экз. № 10/6259, правая створка. Бас. р. Лабы, гора Ятыргварта, средняя часть ятыргвартинской свиты, слои с *Claraia aurita*, возраст тот же. (Кипарисова, 1947, табл. 13, фиг. 12, 13).

Фиг. 9. *Claraia hunanica* (Hsü)

Экз. № 7/12989, отпечаток правой створки. Междуречье Лабы и Белой. Ятыргвартинская свита, средняя часть, слои с *Claraia aurita*.

Таблица 2

Фиг. 1-7. *Halobia (Radiatahalobia) danilevitchae* Polubotko, subgen. et sp.nov.

1 – голотип № 8/12989, ядро правой створки; 2 – экз. № 9/12989, а – полная раскрытая раковина, х 1,5; б – верхняя часть правой створки той же раковины с сохранившимся передним ушком, х 4; 3 – экз. № 10/12989, обломок ядра правой створки с сохранившимся передним ушком, х 2; 4 – экз. № 11/12989, обломок наружного ядра правой створки, х 2. Северный Кавказ, р. Тхач. Сахрайская серия в интервале 8-25 м от основания (вероятно, самые верхи карнийского яруса, зона *Anatropites spinosus*). 5 – экз. № 12/12989, а – наружное ядро правой створки, б – то же, х 2; 6 – экз. № 13/12989, отпечаток левой створки, х 2; 7 – экз. № 14/12989, ядро правой створки. Северный Кавказ, р. Сахрай. Стратиграфическое положение и возраст те же.

Таблица 3

Фиг. 1-8. *Rugosahalobia rostovcevi* Polubotko, gen. et sp. nov.

1 – экз. № 15/12989, а – верхняя часть полной раскрытой раковины; б – то же, х 3; 2 – экз. № 16/12989, фрагмент отпечатка левой створки; 3 – экз. № 17/12989, внутреннее ядро левой створки; 4 – голотип № 18/12989, а – отпечаток левой створки, б – то же, х 2; 5 – экз. № 19/12989, отпечаток правой створки, х 2. 8 – экз. № 22/12989, а – ядро левой створки, б – то же, х 2. Северный Кавказ, р. Тхач. Средняя и верхняя части сахрайской серии (интервал 90-200 м от основания). Самые верхи карния (?) – низы нория в объеме зоны *Guembelites jandianus*; фиг. 8 – интервал 80-90 м от основания, вероятно, самые верхи карнийского яруса; 6 – экз. № 20/12989, отпечаток левой створки, х 1,5, на одном штупе с *Halobia (Perihalobia) styriaca* (Mojs.). Верховья р. Бугунжи. Средняя – верхняя части сахрайской серии, под слоями базальной шапкинской свиты. Нижний норий, зона *G.jandianus*. 7 – экз. 21/12989, а – обломок наружного ядра левой створки, б – то же, х 2. Западное Предкавказье, скважина 1-1 на восточном побережье Азовского моря. Челбасская свита (самая поздняя часть карния – ранняя часть нория).

Таблица 4

Фиг. 1-8. *Primahalobia tkhatchensis* Polub., sp.nov.

1 – экз. № 23/12989, а – правая створка, б – то же, х 2, в – верхняя часть раковины и переднее ушко, х 3; 2 – голотип № 24/12989, а – правая створка, б – то же, х 3; 3 – экз. № 25/12989, а – отпечаток левой створки, б – передневерхняя часть отпечатка и переднее ушко изнутри, х 3; 4 – экз. № 26/12989, а – отпечаток левой створки, б – верхняя часть того же отпечатка с передним ушком, х 2; 5 – экз. № 27/12989, а – отпечаток левой створки, б – то же, х 3; 6 – экз. № 28/12989, левая створка, х 2; 7 – экз. № 29/12989, а – левая створка, б – то же, х 2; 8

– экз. № 30/12989, обломок ядра правой створки, х 3. Северный Кавказ, р. Тхач. Нижняя (фиг. 8) и средняя части сахрайской серии. Скорее всего, самая верхняя часть карнийского яруса.

Таблица 5

Фиг. 1-8. *Halobia (Perihalobia) styrica* (Mojs.)

1 – экз. № 31/12989, левая створка; 2 – экз. № 32/12989, а – правая створка, б – то же, х 2; 3 – экз. № 33/12989, а – правая створка, б – то же, х 2; 4 – экз. № 34/12989, а – правая створка, б – то же, х 2; 5 – экз. № 35/12989, левая створка. Северный Кавказ, верховье р. Бугунжи. Верхняя часть сахрайской серии (нижний норий, зона *Guembelites jandianus*) (см. также Кипарисова, 1947, табл. 18, фиг. 3,4). 6 – экз. № 36/12989, вероятно, левая створка, х 2; 8 – экз. № 38/12989, вероятно, левая створка, х 3; Северный Кавказ, Свинячья балка. Верхняя часть сахрайской серии (нижний норий). 7 – экз. № 37/12989, обломок правой створки, х 3. Северное Предкавказье, скважина № 5 в устье р. Лабы. Челбасская свита (нижний норий).

Фиг. 9-11. *Primahalobia (?) austriaca* (Mojs.)

9 – экз. № 39/12989, а – левая створка, б – то же, х 2; 10 – экз. № 40/12989, отпечаток левой створки; 11 – экз. № 41/12989, а – скопление раковин, б – верхняя часть левой створки с передним ушком, х 2. Северный Кавказ, гора Б. Тхач. Верхняя часть сахрайской серии (пограничные карнийско-норийские слои).

Фиг. 12. *Peribositria subwengensis* (Kipar.)

Экз. № 42/12989, левая створка, х 4. Северный Кавказ, р. Сахрай. Сахрайская серия (верхний карний – нижний норий).

Фиг. 13. *Leptochondria (?) diplopsides* (Gemm. et Di Blas.)

Экз. № 43/12989, левая створка. Северный Кавказ, гора Б. Тхач. Верхняя часть сахрайской серии (вероятно, нижний норий).

Таблица 6

Фиг. 1. *Halobia (Perihalobia) aff. lenticularis* Gemm.

Экз. № 44/12989, а – правая створка, б – то же, х 3. Северный Кавказ, р. Тхач. Нижняя часть сахрайской серии (30-40 м от ее основания). Самая верхняя часть карнийского яруса, зона *Anatropites spinosus*.

Фиг. 2. *Halobia (Perihalobia?) norica* Mojs

Экз. № 45/12989, правая створка, х 3. Закавказье, Малый Кавказский хр., Зодский перевал. Низы джерманисской серии (средний норий).

Фиг. 3-9. *Indigirohalobia (Popowihalobia) superba* (Mojs.)

3 – экз. № 46/12989, а – правая створка, б – то же, х 2. Северный Кавказ, г.Б. Тхач. Сахрайская серия (верхний карний – нижний норий). 4 – экз. № 47/12989, а – обломок ядра правой створки, б – то же, х 2; 5 – экз. № 48/12989, обломок ядра левой створки. Северный Кавказ, Свинячья балка. Сахрайская серия (верхний карний – нижний норий). 6 – экз. № 49/12989, наружное ядро левой створки; 7 – экз. № 50/12989, отпечаток верхней части левой створки, х 2; 8 – экз. № 51/12989, внутреннее ядро левой створки, виден мускульный отпечаток; 9 – экз. № 52/12989, отпечаток верхней части правой створки, х 2 (фиг. 7, 8, 9 – на одном штуде породы). Северный Кавказ, район горы Б. Тхач. Сахрайская серия (верхний карний – нижний норий).

Фиг. 10. *Halobia (Perihalobia) beyrichi* (Mojs.)

Экз. № 53/12989, обломок ядра правой створки. Северное Предкавказье, буровая скважина 5 в устье р. Лабы. Челбасская свита (нижний норий).

Фиг. 11. *Zittelihalobia (Obruchevihalobia) zealandica* (Trechm.)

Экз. № 54/12989, обломок ядра правой створки. Северный Кавказ, г.Тхач. Нижняя часть шапкинской свиты (средний норий).

Фиг. 12. *Halobia (Perihalobia?) orientalis* Polub., sp.nov.

Голотип, № 55/12989, а – отпечаток правой створки, б – то же, х 2. Северное Предкавказье, буровая скважина 5 в устье р. Лабы. Челбасская свита (нижний норий).

Таблица 7

Фиг. 1, 2, 6. *Iranopecten glaber* (Douglas)

1 – экз. № 67/12989, отпечаток внешней поверхности левой створки; 2 – экз. № 68/12989, внутреннее ядро правой створки. Северный Кавказ, бас. р. М. Лаба, хр. М. Бамбак. Шапкинская свита (средний норий) (Кипарисова, 1947, табл. 20, фиг. 14; табл. 21, фиг. 11). 6 – экз. № 57/12989, внешняя поверхность правой створки. Центральный Иран, свита Хоуз-Хан (норийский ярус).

Фиг. 3-5. *Inoperna (Triasoperna) prima* Repin

3 – экз. № 69/12989, а – внешняя поверхность правой створки, б – та же створка, х 2, 5 – экз. № 66/12989, внешняя поверхность правой створки. Северный Кавказ, г. Б. Тхач. Верхняя часть ходзинской серии (рэтский ярус). 4 – экз. № 76/837, голотип (Репин, 1996, табл. II, фиг. 6), внешняя поверхность полной по сохранности левой створки. Центральный Иран, свита Кадир (рэтский ярус).

Таблица 8

Фиг. 1-3. *Palaeocardita buruca* Boehm emend. Krumbek

1 – экз. № 63/12989, а – левая створка с несколько затёртой внешней поверхностью, б – двустворчатое ядро раковины сверху; 2 – экз. № 70/12989, левая створка. Северный Кавказ, хр. М. Бамбак, г. Ачха. Шапкинская свита (средний норий). 3 – экз. № 5/6259, а – правая створка, внешняя поверхность, б – вид на двустворчатую раковину сзади. Армения, р. Веди-чай. Джерманиская серия (норийский ярус). (Кипарисова, 1947, табл. 11, фиг. 8).

Фиг. 4-6. *Costatoria verbeeki* (Boettger emend. Krumbek)

4 – экз. № 64/12989, левая створка, а – внешняя поверхность, б – вид спереди. Северный Кавказ, бас. р. Лаба, р. Бугунжа. Шапкинская свита (средний норий). 5 – экз. № 4/6259, левая створка, внешняя поверхность; 6 – экз. № 3/6259, правая створка, вид спереди. Гора Ятыргварта. Шапкинская свита (средний норий).

Фиг. 7. *Costatoria napengensis* Healey

Экз. № 65/1289, внешняя поверхность левой створки. Бас. р. Бугунжа. Шапкинская свита (средний норий).

Фиг. 8-11. *Cassianella gigantea* Kipar. et Azarian

8 – экз. № 58/12989, внешнее ядро левой створки с обломанными ушками; 9 – экз. № 59/12989, внутреннее ядро левой створки; 10 – экз. № 62/12989, внутреннее ядро левой створки. Северный Кавказ, хр. М. Бамбак, водораздел рек Бугунжа и Ачешбок. Шапкинская свита (средний норий). 11 – экз. № 60/12989, наружное ядро левой створки, х 2: а – внешняя поверхность, б – профиль с задней стороны, в – профиль с передней стороны. Гора Ятыргварта. Шапкинская свита (средний норий).

Таблица 9

Фиг. 1-4. *Monotis (Monotis) salinaria* (Schlotheim)

1 – экз. № 71/12989, левая створка; 2 – экз. № 72/12989, а – левая створка, б – правая створка, в – вид сверху, х 1,5; 3 – экз. № 73/12989, а – левая створка, б – правая створка; 4 – экз. № 74/12989, левая створка. Северный Кавказ, гора Ачешбок. Нижняя часть ходзинской серии (верхний норий, зона *Sagenites quinquepunctatus*).

Фиг. 5. *Monotis (Monotis) aff. alaskana* Smith

Экз. № 75/12989, левая створка, б – то же, х 2. Северный Кавказ, г. Б. Тхач. Нижняя часть ходзинской серии (верхний норий, зона *S. quinquepunctatus*, вероятно, нижняя ее часть).

Фиг. 6-11. *Monotis (Monotis) kaukasica* (Wittenburg)

6 – экз. № 76/12989, а левая створка, б – правая створка; 7 – экз. № 77/12989, обломок ядра правой створки с ребристым задним ушком. Северный Кавказ, гора Ачешбок. Ходзинская серия (верхний норий, зона *S. quinquepunctatus*), 8 – экз. № 78/12989, левая створка. Северный Кавказ, гора Б. Тхач. Возраст тот же. 9 – экз. № 79/12989, правая створка; 10 – экз. № 80/12989, левая створка на том же штуфе ракушечника. Северный Кавказ, бас. р. Белой, рр. Куна, Сахрай. Ходзинская серия (верхний норий, зона *S. quinquepunctatus*). 11 – экз. № 81/12989, ядро полной двустворчатой

раковины, а – левая створка, б – правая створка, в – вид сверху, наверху левая створка. Северный Кавказ, Свинячья балка. Ходзинская серия (верхний норий, зона *S. quinquepunctatus*).

Таблица 10

- Фиг. 1. *Malletia cf. pseudopraecursor* Kurushin
Экз. № 1/12983, х 1,5. В. Ставрополье, скв. Байджановская-2, инт. 4481-4487 м. Н. оленек, култайская свита.
- Фиг. 2. *Dacryomya becki* (Philippi)
Экз. № 2/12983, х 4. 2-а – ядро левой створки, 2-б – его отпечаток. В. Ставрополье, скв. Эбелеская-5, инт. 3113-3120 м. В. ладин, новоколодезная свита.
- Фиг. 3. *Mytilus eduliformis* Schlotheim
Экз. № 3/12983, х 2. В. Ставрополье, скв. Надеждинская-10, инт. 3694-3700 м. Н. ладин, новоколодезная свита.
- Фиг. 4. *Mytilus tuarkyrensis* Kiparisova
Экз. № 4/12983, х 3. Дагестан, скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г.
- Фиг. 5, 6. *Modiolus raiblianus* (Bittner)
5 – экз. № 5/12983, х 2. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 3525-3531 м. Н. карний, закумская свита. 6 – экз. № 6/12983, х 1,5. Там же. Возраст тот же. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.
- Фиг. 7. *Modiolus diligensis* Gavrilova, sp. nov.
Голотип № 7/12983, х 4. Там же. Возраст тот же.
- Фиг. 8. *Bakevella pannonica* (Bittner)
Экз. № 8/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Байджановская-2, инт. 4481-4487 м. Н. оленек, култайская свита.
- Фиг. 9. *Bakevella (Neobakevella) costata* Schlotheim
Экз. № 9/12983, х 3. Дагестан, скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г.
- Фиг. 10. *Bakevella (Neobakevella) aff. diversa* Farsan
Экз. № 10/12983, х 1,5. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 4190-4194 м. Ср. анизий, кизлярская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.
- Фиг. 11. *Bakevella (Maizuria) dagestanica* Gavrilova, sp. nov.
Экз. № 11/12983. Поверхность зерна со скоплением ядер разобщенных створок. Голотип № 11-а/12983. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 4072 - 4077 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г.
- Фиг. 12. *Gervillia albertii* (Goldfuss)
Экз. № 12/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Зимняя Ставка-79, инт. 3597-3603 м. Ср. анизий, кизлярская свита.
- Фиг. 13-15. *Claraia aurita* (Hauer)
13 – экз. № 13/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3780-3789 м. В. оленек, слои с *Claraia aurita*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г. 14 – экз. № 3/12903, х 2. В. Ставрополье, скв. Восточная-45, инт. 3604-3610 м. В. оленек, слои с *Claraia aurita*, демьяновская свита. 15 – экз. № 1/12903, х 1,5. Ю. Мангышлак, скв. Атабурун-1, инт. 3712-3720 м. В. оленек, слои с *Dorikranites bogdoanus*, узеньская свита. Сборы Т.В. Бабичевой, 1987 г.

Таблица 11

- Фиг. 1, 2. *Claraia orbicularis dagestanica* Gavrilova
1 – экз. № 5/12903, х 2. Дагестан, скв. Степная-24, инт. 4940-4950 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. 2 – экз. № 4/12903, х 2. Там же. Возраст тот же. Сборы автора, 1984 г.
- Фиг. 3-5. *Claraia stavropolica* Gavrilova
Экз. № 9, 6 и 8/12903, х 5. В. Ставрополье, скв. Зимняя Ставка-75, инт. 3525-3530 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.
- Фиг. 6, 7. *Claraia aff. tridentina* (Bittner)

6 – экз. № 12/12903, х 5. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбагинская-1, инт. 4130-4143 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г. 7 – экз. № 14 / 12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Зимняя Ставка-75, инт. 3515-3523 м. Возраст тот же.

Фиг. 8-10. *Eumorphotis multiformis* (Bittner)

8 – экз. № 2/12682. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 4116-4126 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г. 9 – экз. № 3/12682. Мангышлак, юго-западный склон горы Кумшоки. В. оленек, слои с *Columbites parisiensis-Procolumbites karataucikis*. Сборы автора, 1980 г. 10 – экз. № 23/12682, х 1,5. Мангышлак, хр. Западный Каратау, сай Джикансай, обн. 1 (156), слой 126, обр. 62ф / 78. В. оленек, слои с *Tirolites cassianus*. Сборы автора, 1978 г.

Фиг. 11. *Leptochondria albertii* (Goldfuss)

Экз. № 15/12983; 11-а – ядро левой створки, х 3, 11-б – его отпечаток, х 5. В. Ставрополье, скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Фиг. 12, 13. *Leptochondria (?) dagestanica* Gavrilova

12 – экз. № 10/12682; а – то же, х 2,5. Дагестан, скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г. 13 – экз. № 9/12682. Мангышлак, северный склон хр. Каратаучик, район колодца Долнапа. В. оленек, слои с *Columbites parisiensis-Procolumbites karataucikis*. Сборы автора, 1979 г.

Фиг. 14, 15. *Leptochondria plana* Kiparisova

14 – экз. № 2/11012, х 2; 15 – голотип № 1 / 11012, х 2. В. Ставрополье, скв. Зимняя Ставка-75, инт. 3523-4530 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы А.Я. Дубинского, О.Н. Швембергера, 1972 г.

Таблица 12

Фиг. 1, 2. *Leptochondria plana* Kiparisova

1 – экз. № 3/11012, х 2. В. Ставрополье, скв. Зимняя Ставка-75, инт. 3523-3530 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы А.Я. Дубинского, О.Н. Швембергера, 1972 г. 2 – экз. № 16/12983, х 1,5; внутренние ядра разобщенных створок. В. Ставрополье, скв. Поварковская-57, инт. 4000-4010 м. Возраст тот же.

Фиг. 3-7. *Peribositria mimer* (Oeberg)

3 – экз. № 17-а/12983, х 4; 4 – экз. № 17-б/12983, х 4; 5 – экз. № 17-в/12983, х 4; 6 – экз. № 17-г/12983, х 4; 7 – экз. № 18/12983, х 4, внутренние ядра разрозненных створок. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 4544-4549 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.

Фиг. 8-11. *Peribositria tenuissima* (Böhm)

8 – экз. № 19-а/12983, х 5; 9 – экз. № 19-б/12983, х 5; 10 – экз. № 20/12983, х 5. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 4011-4018 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г. 11 – экз. № 1402/113, х 4,5. Мангышлак, хр. Западный Каратау, сай Джикансай, обн. 1 (156), слой 188. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*. Сборы автора, 1978 г.

Фиг. 12-14. *Peribositria (?) rugosa* (Assmann)

12 – экз. № 21-а/12983, х 5; 13 – экз. № 21-б/12983, х 5; 14 – экз. № 21/12983, поверхность ядра с ядрами и отпечатками разобщенных створок, х 2. В. Ставрополье, скв. Приграничная-3, инт. 3281-3286 м. Ср. анизий, кизлярская свита.

Фиг. 15-18. *Peribositria ornata* Gavrilova, sp. nov.

15 – экз. № 22-а/12983, х 5; 17 – голотип № 22-б/12983, х 5; 18 – экз. № 22/12983, скопления ядер и отпечатков разрозненных створок. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбагинская-1, инт. 4130-4143 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. 16 – экз. № 23/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбагинская-1, инт. 4143-4157 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Таблица 13

Фиг. 1-4. *Peribositria kiparisovae* Gavrilova, sp. nov.

1 – голотип № 24/12983, х 5; 2 – экз. № 25/12983, х 5; 3 – экз. № 26-а/12983, х 5; 4 – экз. № 26/12983, х 5, скопления ядер и отпечатков разрозненных створок. Ц. Предкавказье, скв.

Бойчаровская-5, инт. 4801-4806 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.

Фиг. 5. *Chlamys (Praechlamys) subschroeteri* Gavrilova, sp. nov.

Экз. № 27/12983, х 5. 5-а – ядро правой створки, 5-б – его отпечаток. В. Ставрополье, скв. Обуховская-1, инт. 4098-4105 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 6-8. *Palaeontolium microtis* (Wittenburg)

6 – экз. № 16/12682, х 2. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 4116-4126 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. 7 – Экз. № 17/12682; 8 – экз. № 14/12682. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 4072-4077 м. Возраст тот же. Сборы автора, 1984 г.

Фиг. 9-11. *Entolioides ussuricus* (Bittner)

9 – экз. № 28/12983, х 1,5; 11 – экз. № 29/12983, х 5, 11-а – ядро правой створки, 11-б – его отпечаток. В. Ставрополье, скв. Пушкарская-14, инт. 3646-3654 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г. 10 – экз. № 22/12682. Дагестан, скв. Степная-24, инт. 4940-4950 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г.

Фиг. 12-14. *Neoschizodus (Leviconcha) ovatus* (Goldfuss)

12 – экз. № 30-а/12983, х 3; 13 – экз. № 30-б/12983, х 3; 14 – экз. № 31/12983, скопления ядер разрозненных створок. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 3955-3958 м. Ср. анизий, кизлярская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.

Фиг. 15. *Unionites albertii* (Assmann)

Экз. № 32/12983, х 1,5, на поверхности керна слева – целая раковина с разомкнутыми створками, справа – вид левой створки со стороны макушки. В. Ставрополье, скв. Надеждинская-6, инт. 4064-4078 м. Н. ладин, новоколодезная свита.

Фиг. 16, 17. *Pseudocorbula aranensis* (Allasinaz)

16 – экз. № 33/12983, х 3; 17 – экз. № 34/12983, х 3. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 3525-3531 м. Н. карний, закумская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.

Фиг. 18. *Pachymya (Arcomya) albertii* (Voltz)

Экз. № 35/12983, х 1, 5; 18-а – ядро правой створки, 18-б – его отпечаток. Ц. Предкавказье, скв. Бойчаровская-5, инт. 4228-4233 м. Ср. анизий, кизлярская свита. Сборы Л.Г. Белокопытовой, 1987 г.

Таблица 14

Фиг. 1. *Pseudoceltites* aff. *karashekensis* (Gavrilova)

Экз. № 36/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Восточная-96, инт. 3604-3610 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Фиг. 2. *Pseudoceltites karashekensis* (Gavrilova)

Экз. № 7/11764. Мангышлак, северо-восточный склон горы Карашек. В. оленек, слои со *Stacheites undatus*. Сборы автора, 1980 г.

Фиг. 3, 4. *Pseudoceltites* sp.

3 – экз. № 37/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3713-3720 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г. 4 – экз. № 38/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Восточная-96, инт. 3604-3610 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Фиг. 5. *Tirolites rossicus* Kiparisova

Экз. № 39/12983. Мангышлак, северный склон хр. Каратаучик, район колодца Долнапа. В. оленек, слои с *Columbites parisianus-Procolumnites karataučikus*, тарталинская свита. Сборы автора, 1979 г.

Фиг. 6. *Tirolites* ex gr. *rossicus* Kiparisova

Экз. № 40/12983. Дагестан, скв. Степная-24, инт. 4940-4950 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы автора, 1984 г.

Фиг. 7. *Dinarites asiaticus* Shevurev

Экз. № 41/12983, х 2. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3739-3746 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 8. *Dinarites* sp. ювенильный

Экз. № 42/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3713-3720 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 9, 10. *Dinarites cf. orientalis* Shevurev

9 – экз. № 43/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3739-3746 м.

Возраст тот же. 10 – экз. № 44/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3713-3720 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 11, 12. *Stacheites concavus* Shevurev

11 – экз. № 15/12524, х 1,5. Дагестан, скв. Даргинская-2, инт. 3739-3752 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. 12 – экз. № 46/12983, б- х 3. Дагестан, скв. Степная-24, инт. 4940-4950 м. Возраст тот же. Сборы автора, 1984 г.

Таблица 15

Фиг. 1. *Columbites parisianus* Hyatt et Smith

Экз. № 47/12983. В. Ставрополье, скв. Обуховская-1, инт. 4135-4139 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 2. *Columbites* sp.

Экз. № 48/12983, вид с наружной стороны, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3739-3746 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 3. *Columbites* sp. (= *C. aff. parisianus* Hyatt et Smith)

Экз. № 49/12983, х 3. Там же. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 4. *Paragoceras* (?) sp. indet.

Экз. № 50/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Восточная-96, инт. 3604-3610 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита.

Фиг. 5, 6. *Paragoceras aff. mediterraneus* (Arthaber)

5 – экз. № 51/12983, х 5. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбагинская-1, инт. 4143-4157 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. 6 – экз. № 52/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбагинская-1, инт. 4130-4143 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 7. *Paragoceras* sp.

Экз. № 53/12983, х 3. Дагестан, скв. Солончаковая-47, инт. 4465-4470 м. Возраст тот же. Сборы автора, 1984 г.

Фиг. 8. *Paragoceras mediterraneus* (Arthaber)

Экз. № 3/11764, х 2. Мангышлак, северо-восточный склон горы Карашек. В. оленек, слои со *Stacheites undatus*, караджатыкская свита. Сборы автора, 1980 г.

Фиг. 9, 10. *Kazakhstanites dolnapensis* Shevurev

9 – экз. № 54/12983, х 3. В. Ставрополье, скв. Правобережная-100, инт. 3713-3720 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. 10 – экз. № 55/12983, х 1,5; а – ядро раковины, б – его отпечаток. В. Ставрополье, скв. Пушкарская-14, инт. 3646-3654 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 11. *Preflorianites kiparisovae* Shevurev

Экз. № 56/12983, х 2. В. Ставрополье, скв. Пушкарская-14, инт. 3622-3628 м. Возраст тот же. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 12. *Albanites cf. arbanus* (Arthaber)

Экз. № 57/12983, х 1. Дагестан, скв. Восточно-Сухокумская-8, инт. 4657-4665 м. Возраст тот же. Сборы автора, 1984 г.

Фиг. 13. *Albanites arbanus* (Arthaber)

Экз. № 58/12983, х 1. Мангышлак, северный склон хр. Каратаучик, район колодца Долнапа. В. оленек, слои с *Columbites parisianus* – *Procolumnites karataučikus*. Сборы автора, 1979 г.

Фиг. 14, 15. *Kiparisovites carinatus* Astachova

14 – экз. № 59/12983, х 2. 15 – экз. № 60/12983, х 2. В. Ставрополье, скв. Эбелекская-1, инт. 4490-4499 м. В. оленек, слои с *Kiparisovites carinatus*, демьяновская свита.

Фиг. 16. *Leiophyllites cf. inornatus* Shevurev

Экз. № 62/12983, х 1. В. Ставрополье, скв. Пушкарская-14, инт. 3622-3628 м. В. оленек, слои с *Columbites*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Фиг. 17. *Leiophyllites inornatus* Shevurev

Экз. № 63/12983, х 1. Мангышлак, северный склон хр. Каратаучик, район колодца Долнапа, обн. 2, обр. 2 – 185-ф / 75. В. оленек, слои с *Columbites parisiensis* – *Procolumnbites karataučikus*, таргалинская свита. Сборы автора, 1979 г.

Таблица 16

Фиг. 1. Type incertae sedis

Экз. № 64/12983, х 1,5. 1-б – отпечаток. В. Ставрополье, скв. Ново-Арбалинская-1, инт. 4130-4143 м. В. оленек, слои со *Stacheites-Paragoceras*, демьяновская свита. Сборы М.Е. Арцышевич, 1983 г.

Таблица 17 *

Фиг. 1. *Septaliphoria lupповi* Lobatscheva

Экз. № 3/12633. С. Кавказ, р. Фиагдон, балка Медвежья. Берриас. Сборы А.С. Сахарова, 1973 г.

Фиг. 2 - 3. *Septaliphoria khvalynica* Moisseev

2 – экз. № 1/12633. Р. Кубань. Берриас. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г., 3 – экз. № 2/12633. Р. Гунделен. Берриас. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958 г.

Фиг. 4. *Praecyclothyris gracilis* Lobatscheva

Экз. № 4/12633. Р. Гунделен. Берриас, зона *Euthymiceras euthymi*. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 5. *Praecyclothyris berriasisensis* Lobatscheva

Экз. № 1/12977. Р. Урух. Берриас. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 6. *Belbekella airgulensis* Moisseev

Экз. № 5/12633. Р. Гунделен. Берриас. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 7-8. *Belbekella mutabilis* Lobatscheva

7 – экз. № 6/12633, 8 – экз. № 7/12633. Там же. Возраст тот же. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 9. *Belbekella rotundicosta* (Jacob et Fallot)

Экз. № 31/12977 х 2. Р. Белая. Нижний готерив. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1959 г.

Фиг. 10. *Lamellaerhynchia kerisensis* (Moisseev)

Экз. № 27/12977. Р. Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Фиг. 11. *Lamellaerhynchia multiformis* (Roemer)

Экз. № 25/12977. Лев. приток р.Урух. Готерив. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958 г.

Фиг. 12. *Lamellaerhynchia adducta* (Smirnova)

Экз. № 26/12977 х 2. Кисловодск. Верхний баррем. Сборы Т.А. Мордвилко, 1929 г.

Фиг. 13 -14. *Cyclothyris tkatschukae* Lobatscheva, sp.nov.

13 – экз. № 16/12977. Р. Баксан. Готерив; 14 - № 16/12977 – голотип. Р. Гунделен. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Таблица 18

Фиг. 1. *Cyclothyris lata* (d'Orbigny)

Экз. № 2/12977 х 2. Дагестан, г. Гетинг-Киль. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1901 г.

Фиг. 2-3. *Cyclothyris irregularis* (Pictet)

2 – экз. № 3/12977 х 1,5; 3 – экз. № 4/12977 х 2. Дагестан, г. Гетинг-Киль. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 4. *Cyclothyris sayni* (Jacob. et Fallot)

Экз. № 12/12977 х 1,5. Дагестан, перевал Куба-Криз. Баррем. Сборы Д.И. Мушкетова, 1902 г.

Фиг. 5. *Cyclothyris gillieronii* (Pictet)

Экз. № 7/12977 х 2. Дагестан, р. Гуниб. Нижний баррем. Сборы В.Г. Кликушина, 1981 г.

Фиг. 6 -7. *Cyclothyris kiparisovae* (Moisseev)

6 – экз. № 5/12977 х 1,5. Р. Кара-Койсу. Готерив; 7 – экз. № 6/12977. Ю. Дагестан. Готерив. Сборы Б.Г. Васина, 1973 г.

* На таблицах 17 - 26: а – вид брюшной створки, б – вид спинной створки, в – вид сбоку, г – вид переднего края.

Фиг. 8. *Cyclothyris parvirostris* (Sowerby)

Экз. № 9/12977 х 2. Р. Кубань. Средний апт. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Таблица 19

Фиг. 1. *Belbekella ex gr. castellanensis* (Jacob et Fallot)

Экз. № 38/12977 х 2. Р. Кубань. Верхний баррем. Сборы Г.А. Ткачук, 1957 г.

Фиг. 2 -3. *Belbekella renngarteni* Smirnova

2 – экз. № 32/12977 х 2. Кисловодск. Верхний баррем. Сборы Т.А. Мордвилко, 1929 г., 3 – экз. № 33/12977 х 1,5. Джинкалы, г. Б. Железная. Верхний баррем. Сборы Т.А. Мордвилко, 1929 г.

Фиг. 4 - 6. *Sulcirhynchia ardescica* (Jacob et Fallot)

4 – экз. № 20/12977, 5 – экз. № 21/12977, 6 – экз. № 22/12977 х 1,5. Дагестан, г. Гетинг-Киль. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 7. *Cyclothyris polygona* (d'Orbigny)

Экз. № 11/12977. Р. Кубань. Верхний апт. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Фиг. 8. *Burrirhynchia sulcata* (d'Orbigny)

Экз. № 26/12729. Там же. Возраст тот же.

Фиг. 9. *Ismenia* sp.

Экз. № 82/12977 х 3. Р. Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1957 г.

Таблица 20

Фиг. 1. *Sellithyris sella* (Sowerby)

Экз. № 43/12977. Р. Кубань. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1957 г.

Фиг. 2. *Sellithyris sella lindensis* Middlemiss

Экз. № 46/12977. Дагестан, с. Гергебиль. Готерив. Сборы А.А. Сорского, 1958 г.

Фиг. 3. *Sellithyris carteroniana* (d'Orbigny)

Экз. № 47/12977. Р. Чегем. Валанжин. Сборы Г.А. Ткачук, 1957 г.

Фиг. 4 -5. *Sellithyris upwarensis* (Walker)

Экз. № 56/12977 и 57/12977. Г. Пулкун-Меэр, с.-з. склон. Средний апт. Сборы А.А. Сорского, 1958 г.

Фиг. 6 - 8. *Sellithyris guerassimovi* Moisseev, sp. nov.

6 – голотип № 187/6137. Р. Кичмалка. Готерив. Коллекция А.С. Моисеева, ЦНИГР музей; 7 - № 52/12977, 8 - № 53/12977. Р. Кичмалка. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Таблица 21

Фиг. 1-2. *Sellithyris gratianopolitensis* (Pictet)

1 – экз. № 51/12977 х 2; 2 – экз. № 7/12633. Ущелье Баксан. Берриас.

Фиг. 3 - 4. *Sellithyris uniplicata* Smirnova

Экз. № 8/12633 – 9/12633. Ущелье Гунделен. Берриас. Зона *Euthymiceras euthymi*. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 5. *Loriolithyris valdensis* (Loriol)

Экз. № 10/12633. Ущелье Баксан. Возраст тот же.

Фиг. 6 -7. *Loriolithyris russillensis* (Loriol)

6 – экз. № 62/12977 х 1,5; 7 – экз. № 63/12977 х 3. Ущелье Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Фиг. 8-9. *Loriolithyris bogdanovitschi* Lobatscheva, sp. nov.

8 – экз. № 65/12977 – голотип, 9 – экз. № 66/12977. Дагестан. Гетинг-Киль. Валанжин – готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 10. *Musculina sanctaecrucis* (Catzigras)

Экз. № 60/12977. Ущелье Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Таблица 22

Фиг. 1. *Praelongithyris ullukollensis* Moisseev, sp. nov.

Экз. № 288/6137 – голотип. Ущелье Уллу-Кол. Валанжин. Коллекция А.С. Моисеева, ЦНИГР музей.

Фиг. 2. *Praelongithyris rogeri* Gaspard

Экз. № 28/12729. Р. Малый Зеленчук. Верхний апт, зона *Acanthohoplites nolani*. Сборы Г.А. Ткачук, 1968 г.

Фиг. 3. *Praelongithyris salevensis* (Loriol)

Экз. № 67/12977. Дагестан. Г. Гетинг-Киль. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 4. *Glosseudesia semistriata* (Defrance)

Экз. № 59/12977 x 1,5. С. Дагестан, у Красного моста. Готерив. Сборы А.А. Сорского, 1958 г.

Фиг. 5. *Sellithyris plicata* Kvakhadze et Lobatscheva

Экз. № 58/12977 x 2. Дагестан, г. Аргун. Готерив. Сборы А.А. Сорского, 1958 г.

Фиг. 6. *Moutonithyris moutoniana* (d'Orbigny)

Экз. № 68/12977. Гетинг-Киль. Баррем. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 7. *Moutonithyris karakaschi* (Moisseev).

Экз. № 69/12977. Селиббур-Яил. Баррем. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 8. *Nucleata mediterranea* Dièni, Middlemiss, Owen

Экз. № 74/12977. Селиббур-Яил. Альб. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 9. *Symphythyris neocomiensis* (d'Orbigny)

Экз. № 75/12977 x 1,5. Р. Белая. Нижний готерив. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958 г.

Фиг. 10. *Weberithyris moravica* (Suiess)

Экз. № 70/12977 x 2. Дагестан. Титон. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Таблица 23

Фиг. 1-3. *Balkhanithyris balkhanensis* Lobatscheva, gen.et sp.nov

1 – экз. № 72/12977 x 2. С. Кавказ, р. Асса. Готерив. Сборы А.А. Сорского, 1958 г.,

2 – экз. № 71/12977 – голотип. Туркмения, хр. Б. Балхан, гряда Шахлибурун. Сборы В.А. Прозоровского, 1978 г., 3 – экз. № 73/12977 x 2. Г. Гетинг-Киль, вершина. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 4-5. *Adventina cegemensis* (Moisseev)

4 – экз. № 524/6137 – голотип. Ущелье Чегем. Берриас. Коллекция А.С. Моисеева, ЦНИГР музей, 5 – экз. № 79/12977. Ущелье Баксан. Берриас.

Фиг. 6-7. *Adventina villersensis* (Loriol)

6 – экз. № 12/12633. Р. Гунделен. Берриас. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г., 7 – экз. № 77/12977. Р. Урух. Возраст тот же. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Фиг. 8. *Psilothyris ullukollensis* (Moisseev)

Экз. № 13/12633. Р. Ольховка. Возраст тот же. Сборы Г.А. Ткачук, 1959 г.

Фиг. 9. *Dzirulina regularis* (Smirnova)

Экз. № 83/12977. Р. Белая. Готерив. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958 г.

Фиг. 10. *Terebrataliopsis quadrata* Smirnova

Экз. № 7/12972. г. Гетинг-Киль. Валанжин. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 11. *Lupporithyris ovalis* Lobatscheva

Экз. № 81/12977. С. Гуниб. Готерив. Сборы В.Г. Кликушина, 1981 г.

Фиг. 12. *Psilothyris tamarindus* (Sowerby)

Экз. № 80/12977. г. Гетинг-Киль. Готерив. Сборы К.И. Богдановича, 1902 г.

Фиг. 13. *Loriolithyris russillensis* (Loriol)

Экз. № 64/12977. Р. Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1960 г.

Таблица 24

Фиг. 1-2. *Toxaster granosus* (d'Orbigny)

1 – экз. № 1/12982, 2 – экз. № 2/12982; а – вид сверху, б – вид сзади. С. Кавказ, ущелье Урух. Берриас. Сборы Г.А. Ткачук, 1962 г.

Фиг. 3. *Toxaster* cf. *holasteroides* Lambert

Экз. № 3/12982: а – вид сверху, б – вид сбоку, в – вид сзади. Ущелье Урух. Валанжин. Сборы Г.А. Ткачук, 1962 г.

Фиг. 4. *Toxaster* sp. (ex gr. *retusus* Lamarck)

Экз. № 4/12982, а – вид сверху, б – вид сбоку. Ущелье Баксан. Готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1961 г.

Фиг. 5. *Toxaster amplus* Desor

Экз. № 5/12982, а – вид сверху, б – вид сбоку, в – вид сзади. Ущелье Баксан. Нижний готерив. Сборы Г.А. Ткачук, 1962 г.

Фиг. 6. *Toxaster exilis* (Loriol)

Экз. № 6/12982: а – вид сверху, б – вид снизу, в – вид сбоку, г – вид сзади. Река Кубань. Баррем. Сборы Г.А. Ткачук, 1963 г.

Фиг. 7 - 8. *Toxaster collegnii* (Sismonda).

7 – экз. № 7/12982, а – вид сверху, б – вид сзади. Правый берег р. Урух. Верхний баррем. Сборы Е.Ф. Фроловой-Багреевой, 1958 г., 8 – экз. № 8/12982, а – вид сверху, б – вид сбоку, в – вид сзади. Р. Черек-Балкарский. Верхний баррем. Сборы Г.А. Ткачук, 1963 г.

Фиг. 9. *Holaster benstedii* Forbes

Экз. № 9/12982, а – вид сверху, б – вид сбоку, в – вид спереди. Р. Кубань. Средний апт. Сборы Г.А. Ткачук, 1963 г.

Таблица 25

Фиг. 1. *Leionucula planata* (Deshayes, 1842)

Экз. № 5/4192, ядро со стороны левой створки, х 2. Окрестности Кисловодска. Н. апт (= *Nucula planata* Desh. var. *subplanata* Mordvilko).

Фиг. 2а, б, в. *Leionucula* ex gr. *albensis* (d'Orbigny, 1844)

Экз. № 2/4192, а – правая створка, х 2; б – вид со стороны макушек, х 2; в – вид сзади, х 2. Окрестности Нальчика. Апт (= *Nucula simplex* Desh. var. *aptiensis* Mordvilko)

Фиг. 3 а,б, 4. *Grammatodon carinatus* (Sowerby, 1812)

3 – экз. № 1/12976: а – правая створка, б – вид сверху; Дагестан, с. Гергебиль; н. апт (сборы М.И. Кудрявцева, 1959 г.). 4 – экз. № 85/4192, правая створка; Дагестан, Леваши; в. баррем (= *Grammatodon kchiutensis* Mordvilko, sp. nov.)

Фиг. 5. *Grammatodon securis* (Leymerie, 1842)

Экз. № 50/4192, левая створка; окрестности Нальчика; н. готерив (= *Grammatodon securis* Leym. var. *inguschensis* Mordvilko)

Фиг. 6. *Grammatodon schapsugensis* Mordvilko, 1949

Экз. № 69/4192, правая створка; окрестности Нальчика; н. готерив (= *Grammatodon nalschikensis* Mordvilko, sp. nov.)

Фиг. 7 а,б. *Grammatodon kabardinensis* Mordvilko, sp. nov.

Экз. № 86/4192, а – правая створка, б – вид сверху; окрестности Кисловодска; валанжин.

Фиг. 8. *Cosmetodon carteroni* (d'Orbigny, 1844)

Экз. № 116/4192, правая створка; окрестности Кисловодска; ср. апт (= *Arca carteroni* d'Orb. var. *woodsii* Mordvilko)

Фиг. 9 а, б. *Cucullaea fittoni* (Pictet & Campiche, 1866)

Экз. № 2/12976, а – правая створка, б – замок правой створки; р. Большой Зеленчук; н. апт (сборы Б.Т. Янина)

Фиг. 10 а, б. *Cucullaea subcornueliana* Mordvilko, sp. nov.

Экз. № 133/4192, голотип: а – правая створка, б – замок правой створки; окрестности Нальчика; в. баррем.

Фиг. 11 а, б. *Cucullaea tscherekensis* Mordvilko, sp. nov.

Экз. № 182/4192, голотип: а – правая створка, б – вид спереди; р. Черек; н (?) готерив.

Фиг. 12. *Neitheia simplex* Mordvilko, in Bogdanova & Lobacheva, 1966

Экз. № 4/12976, правая створка, х 2; с. Гергебиль; берриас (сборы М.И. Кудрявцева, 1959 г.)

Фиг. 13 а, б. *Neitheia kopetdagensis* Bogdanova, 1993

Экз. № 5/12976, а – правая створка, б – вид спереди; р. Кака-Озень (Ванаша-махи); апт (сборы М.И. Кудрявцева, 1951 г.)

Фиг. 14 а, б. *Neitheia irinae* Mordvilko & Bogdanova, 1993

Экз. № 6/12976, а – правая створка, б – вид спереди; р. Дарги; ср. апт (сборы И.А. Михайловой, 1953 г.)

Фиг. 15. *Limaria* (?) *etalloni* (Pictet & Campiche, 1868-1871)

Экз. № 7/12976, левая створка; окрестности кисловодска; валанжин (сборы А.П. Герасимова, 1915 г.)

Таблица 26

Фиг. 1. *Pinna gillieronii* Pictet & Campiche, 1864-1867

Экз. № 3/12976, правая створка Черные Горы, р. Эрбель; в. баррем (= *Pinna hombresi* Pictet & Campiche var. *erbelensis* Mordvilko)

Фиг. 2,3. *Cyclorisma* cf. *cornueliana* (d'Orbigny, 1845)

2 – экз. № 42/12976, правая створка; скв. Дузлак-27 (глуб. 665-672 м); н. апт (= *Cyclorisma cornueli* d'Orb. var. *lata* Mordvilko). 3 – экз. № 203/5857, левая створка; р. Баксан; в. баррем (= *Cyclorisma cornueli* d'Orb. var. *lata* Mordvilko)

Фиг. 4. *Cyclorisma vendoperana* (Leymerie, 1842)

Экз. № 196/5857, левая створка; Толстый Бугор; апт (= *Cyclorisma renevieri* Mordvilko, sp. nov.)

Фиг. 5, 6, 7. *Lucina woodsi* Mordvilko, sp. nov.

5 – экз. № 21/12976, а – правая створка, б – левая створка; р. Малый Зеленчук; ср. апт. 6 – экз. № 22/12976, голотип: левая створка; р. Кубань; н. апт. 7 – экз. № 23/12976, правая створка; с. Акуша; ср. апт.

Фиг. 8, 9. *Trigonia tepsikhaensis* Mordvilko, sp. nov.

8 – экз. № 9/12976, голотип: левая створка; р. Тепсиха; валанжин (сборы А.П. Герасимова, 1910 г.). 9 – экз. № 10/12976, левая створка; р. Тепсиха; валанжин (сборы А.П. Герасимова, 1910 г.).

Таблица 27

Фиг. 1, 2. *Buchia* cf. *fischeriana* (d'Orbigny, 1845)

1 – экз. 112 /12950, левая створка, 2 – экз. 113 /12950, левая створка, слой 9. Здесь и далее в таблице 27 – Северный Кавказ, р. Урух, верхний берриас, зона *Fauriella boissieri*, слои с *Buchia okensis* – *B. uncitoides*. Сборы И.И. Сей и Е.Д. Калачевой, 1987 г.

Фиг. 3, 6, 7. *Buchia okensis* (Pavlov, 1907)

3 – экз. 114/12950, правая створка, слой 88; 6 – экз. 115/12950, левая створка, слой 54; 7 – экз. 116/12950, левая створка, слой 6.

Фиг. 4, 5. *Buchia* cf. *okensis* (Pavlov, 1907)

4 – экз. 117/12950, правая створка, слой 88; 5 – экз. 118/12950, правая створка, слой 74.

Фиг. 8-14. *Buchia uncitoides* (Pavlov, 1907)

8 – экз. 119/12950, правая створка, слой 87; 9 – экз. 120/12950, левая створка, слой 88; 10 – экз. 121/12950, слой 87; 11 – экз. 122/12950, слой 88; 12 – 123/12950, левая створка, осыпь слоев 15-76; 13 – экз. 124/12950, правая створка, слой 87; 14 – экз. 125/12950, левая створка, осыпь слоев 82-90.

Фиг. 15-17. *Buchia volgensis* (Lahusen, 1888)

15 – экз. 126/12950, левая створка, слой 35; 16 – экз. 127/12950, левая створка, слой 72; 17 – экз. 128/12950, правая створка, слой 82.

Таблица 28

Фиг. 1. *Aetostreon mordvilkoae* (Muzapharova, 1953)

Экз. № 8/12976, левая створка; р. Малый Зеленчук; н. апт.

Фиг. 2, 3. *Panopea gurgitis* (Brongniart in Cuvier, 1822)

2 – экз. 42/12976, левая створка; хр. Лес; в. баррем (= *Panopea akuschensis* Mordvilko, sp. nov.). 3 – экз. 43/12976, правая створка; с. Акуша; в. баррем (= *Panopea akuschensis* Mordvilko, sp. nov.)

Таблица 29

Фиг. 1. *Aetostreon mordvilkoae* (Muzapharova, 1953)

Экз. № 8/12976, левая створка; р. Малый Зеленчук; н. апт.

Фиг. 2 а, б. *Panopea gurgitis* (Brongniart in Cuvier, 1822)
Экз. № 44/12976, а – левая створка, б – вид сверху; р. Эрбель; в. баррем (= *Panopea akuschensis* Mordvilko, sp. nov)

Таблица 30

Фиг. 1 а, б, в. *Litschkovitrigonia ovata* (Litschkov, 1912)
Экз. № 11/12976, а – левая створка, б – правая створка, в – вид сзади; р. Кичмалка; готерив (сборы А.П. Герасимова, 1917 г.) (= *Trigonia subinguschensis* Mordvilko, sp. nov.)

Фиг. 2 а, б. *Litschkovitrigonia subdaedalea* (Renngarten, 1926)
Экз. № 12/12976, а – левая створка, б – вид сзади; Дагестан, с. Гунды; в. баррем (сборы Д.В. Дробышева, 1927 г.) (= *Trigonia subdaedalea* Renng. var. *daghestanensis* Mordvilko)

Таблица 31

Фиг. 1. *Litschkovitrigonia subdaedalea* (Renngarten, 1926)
Экз. № 12/12976, вид спереди; Дагестан, с. Гунзы; в. баррем (сборы Д.В. Дробышева, 1027 г.) (= *Trigonia subdaedalea* Renng. var. *daghestanensis* Mordvilko)

Фиг. 2 а, б. *Litschkovitrigonia subdaedalea* (Renngarten, 1926)
Экз. № 13/12976, а – левая створка, б – вид сзади; окрестности Кисловодска, балка Кабардинка; готерив (= *Trigonia kabardinensis* Mordvilko)

Фиг. 3. *Quadratotrigonia nodosa* (Sowerby, 1829)
Экз. № 14/12976, правая створка; р. Баксан; в. готерив (сборы В.П. Ренгартена, 1912 г.) (= *Trigonia baksanensis* Mordvilko)

Таблица 32

Фиг. 1, 2, 3. *Iotrigonia abichi* (Anthula, 1899)
1 – Экз. № 16/12976, правая створка; р. Белая; в. баррем (сборы И.Н. Никшича, 1914 г.) (= *Trigonia abichi* Anth. var. *renngarteni* Mordvilko). 2 – экз. № 17/12976, правая створка; окрестности Нальчика; в. баррем (сборы В.П. Ренгартена, 1914 г.) (= *Trigonia subnaltschikensis* Mordvilko). 3 – экз. № 18/12976, правая створка; окрестности Нальчика; в. баррем (= *Trigonia subnaltschikensis* Mordvilko)

Фиг. 4 а, б, 5 а, б. *Iotrigonia curta* Mordvilko, sp. nov.
4 – экз. № 19/12976, голотип: а – правая створка, б – вид сверху; Дагестан, Цмур-Чай (Касумкент); в. баррем. 5 – экз. 20/12976, а – правая створка, б – вид сзади; местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6. *Opis subaudianus* d'Orbigny, 1845
Экз. № 33/12976, правая створка; Дагестан, с. Акуша; ср. апт, зона *Parahoplites melchioris* (= *Opis hugardi* d'Orb. var. *daghestanensis* Mordvilko).

Таблица 33

Фиг. 1. *Quadratotrigonia nodosa* (Sowerby, 1829)
Экз. № 15/12976, правая створка; окрестности Нальчика, р. Элькан-су; в. готерив (сборы В.П. Ренгартена, 1934 г.) (= *Trigonia nodosa* Sow. var. *wollemanni* Mordvilko)

Фиг. 2 а, б, 3 а, б. *Mutiella transversa* Mordvilko, sp. nov.
2 – экз. № 24/12976, голотип: а – правая створка, х 2, б – левая створка, х 2; р-н Джинала; н. апт (сборы А.П. Герасимова). 3 – экз. № 25/12976, а – левая створка, х 2, б – вид сверху, х 2; р. Кубань; н. апт.

Фиг. 4, 5, 6. *Fenestricardita brodi* Mordvilko, sp. nov.
4 – экз. № 26/12976, голотип: правая створка, х 2; скв. Дузлак-35 (глуб. 675-680 м); ср. апт.
5 – экз. № 27/12976, правая створка, скв. Дузлак-27 (глуб. 621-626 м); ср. апт.
6 – экз. № 28/12976, левая створка; скв. Дузлак-31 (глуб. 648-653 м); ср. апт.

Фиг. 7 а, б, 8, 9, 10. *Eriphyla beaumontii* (Leuermie, 1842)
7 – экз. № 29/12976, а – левая створка, б – замок левой створки; 8 – экз. № 30/12976, замок правой створки; 9 – экз. № 31/12976, 1- - экз. № 32/12976, левые створки; окрестности

Нальчика, р. Хары-су; в. баррем (сборы В.П. Ренгартена, 1934 г.) (= *Astarte renngarteni* Mordvilko)

Таблица 34

Фиг. 1 а, б; 2 а, б, в; 3 а, б. *Crassatella caucasica* Mordvilko, sp. nov.

1 – экз. № 34/12976, голотип: а – правая створка, х 2, б – замок правой створки, х 2; окрестности Нальчика; в. апт. 2 – экз. № 35/12976, а – правая створка, х 2, б – левая створка, х 2, в – вид сверху, х 2; р. Кубань; в. апт. 3 – экз. № 36/12976, а – левая створка, х 2, б – замок левой створки, х 2; р. Кубань; в. апт.

Фиг. 4 а, б. *Cardium subhillanum* Leuymerie, 1842

Экз. № 37/12976, а – левая створка, б – замок левой створки; р. Кубань, Усть-Джегутинский район; н. апт (= *Cardium djegutensis* Mordvilko)

Фиг. 5 а, б; 6. *Corbicellopsis khamperi* Mordvilko, sp. nov.

5 – экз. № 38/12976, голотип: а – правая створка, б – вид сверху; 6 – экз. № 39/12976, правая створка; Дагестан, р. Курах-Чай; в. баррем.

Фиг. 7. *Ptychomya narzanensis* Mordvilko, sp. nov.

Экз. № 657/5857, голотип: правая створка; окрестности Кисловодска, Крымушкина балка; ср. апт.

Фиг. 8 а, б; 9 а, б; 10, 11. *Aphrodina parva* (Sowerby, 1829)

8 – экз. № 236/5857, а – правая створка, б – замок правой створки; окрестности Кисловодска; ср. апт (колл. Д.Л. Иванова) (= *Dosiniopsis narzanensis* Mordvilko). 9 – экз. № 325/5857, а – левая створка, б – замок левой створки; 10 – экз. № 326/5857, левая створка; окрестности Нальчика; в. баррем (= *Dosinimeria parva* Sow. var. *naltschikensis* Mordvilko). 11 – экз. № 270/5857, левая створка; окрестности Кисловодска, Васюкова гора; ср. апт (= *Dosinimeria podkumokensis* Mordvilko)

Фиг. 12 а, б; 13; 14 а, б. *Aphrodina djegutaensis* Mordvilko, sp. nov.

12 – экз. № 343/5857, а – левая створка, х 2, б – вид сверху, х 2; 13 – экз. № 347/5857, замок левой створки, х 2; р. Кубань; ср. апт (= *Dosinimeria djegutaensis* Mordvilko). 14 – экз. № 40/12976, а – правая створка, б – вид сверху; р. Кубань; апт (сборы В.В. Друщица, 1947 г.)

Фиг. 15 а, б. *Pseudoaphrodina guli* (Karakasch, 1897)

Экз. № 621/5857, а – левая створка, б – замок левой створки; окрестности Нальчика; в. баррем (= *Callistina trigonovalis* Mordvilko)

Таблица 35

Фиг. 1; 2 а, б; 3 а, б; 4 а, б. *Pseudoaphrodina guli* (Karakasch, 1897)

1 – экз. № 634/5857, правая створка; окрестности Кисловодска, Васюкова гора; ср. апт (= *Pseudocallistina gili* (Karak.) var. *circassensis* Mordvilko). 2 – экз. № 41/12976, а – правая створка, б – замок правой створки; местонахождение и возраст те же. 3 – экз. № 640/5857, а – правая створка, б – замок правой створки; окрестности Нальчика; в. баррем (= *Pseudocallistina caucasica* Mordvilko). 4 – экз. № 638/5857, а – левая створка, б – вид сзади; окрестности Кисловодска; ср. апт (сборы А.Н. Огильви, 1910 г.) (= *Pseudocallistina caucasica* Mordvilko)

Фиг. 5 а, б. *Flaventia brongniartina* (Leuymerie, 1842)

Экз. № 220/5857, а – правая створка, б – замок правой створки; окрестности Кисловодска; в. баррем (= *Flaventia (?) renngarteni* Mordvilko)

Фиг. 6 а, б, в. *Platymyoidea marullensis* (d'Orbigny, 1844)

Экз. № 45/12976, а – правая створка, б – левая створка, в – вид сверху; р. Кубань, Усть-Джегутинский район; ср. апт (= *Plectomya tenuicostata* Mordvilko)

Таблица 36

Обозначения на таблицах 36-39: сс – вид со спиральной стороны, пс – с пупочной стороны, пк – с периферического края, н. – нижний, ср. – средний, в. – верхний, з. – зона

Фиг. 1. *Bathysiphon nodosariaformis* Subb. (х 52)

Голотип. С.-З. Кавказ, Кутаисский р-он, свита Горячего Ключа (Субботина, 1950, табл. 1, фиг. 4).

- Фиг. 2. *Ammodiscus pennyi* Cushm. et Jarvis (x 60)
С. Кавказ, р. Хеу, зона I.djanensis.
- Фиг. 3 а, б, в. *Glomospirella irregularis* (Grzyb.) (x 30)
С. Кавказ, р. Хеу, зона I. djanensis.
- Фиг. 4 а, б. *Reophax scalaria* (Grzyb.) (x 60)
Предкавказье, Ипатовская скв. 1, гл. 706 м, зона G. turcomenica.
- Фиг. 5. *Lituotuba lituiformis* (Brady) (x 20)
С. Кавказ, р. Хеу, зона I.djanensis.
- Фиг. 6 а, б. *Haplophragmoides caucasicus* Schutzk. (x 60)
С. Кавказ, р.Кума, свита Горячего Ключа (Шуцкая, 1956, табл. I, фиг. 5).
- Фиг. 7 а, б. *Haplophragmoides deformabilis* Subb. (x 40) (по Н.Н. Субботиной). Ставропольское поднятие, Косякинская площадь, скв. К-8, гл. 820 м, зона H. deformabilis.
- Фиг. 8 а, б. *Haplophragmoides stavoropolensis* Ter-Grig. (x 72)
Колл. Н.Н. Субботиной (ВНИГРИ). Там же, зона H. deformabilis.
- Фиг. 9 а, б. *Haplophragmoides fidelis* Ter-Grig. (x 72)
Колл. Л.С. Алексейчик – Мицкевич (ВНИГРИ). Ставропольское поднятие, скв. Р-13, гл. 743,3 м, зона H. fidelis.
- Фиг. 10. *Conglophragmium coronatum* (H.V. Brady) (x 30)
С. Кавказ, р. Хеу, зона I. djanensis.
- Фиг. 11. *Trochamminoides proteus* (Karrer) (x 33)
С.-З. Кавказ, Кутаисский р-он (Субботина, 1950, табл. II, фиг. 7).
- Фиг. 12 а, б. *Kolchidina danica* Moroz. (x 30)
Туркмения, Красноводский п-ов, датский ярус.
- Фиг. 13 а, б. *Cyclammina pseudocancellata* Chal. (x 36)
Узбекистан, пос. Тогай-Темир, белоглинский горизонт.
- Фиг. 14. *Bolivinospis spectabilis* (Grzyb.) (x 60)
С. Кавказ, р. Дарья, абазинская свита (Шуцкая, 1956, табл. I, фиг. 9).
- Фиг. 15. *Vulvulina fursenkoi* Moroz. (x 60)
С. Кавказ, р. Хеу, зона A. inconstans.
- Фиг. 16 а, б. *Textularia excolata* Cushm. (x 60) (по В.Г.Морозовой)
С.Кавказ, р. Хокодзь, зона G. daubjergensis.
- Фиг. 17. *Bigenerina plana* Subb. (x 6)
С. Кавказ, р. Хеу, зона A. subsphaerica.
- Фиг. 18 а, б. *Ammosphaeroidina sphaeroidiniformis* (Brady) (x 72)
С.-З. Кавказ, г.Анапа, свита Горячего Ключа (Субботина, 1950, табл. IV, фиг. 4, 5).
- Фиг. 19. *Remesella subcylindrica* (Cushm. et Renz) (x 47)
С. Кавказ, р.Кубань, зона M. angulata.
- Фиг. 20. *Dorothia retusa* (Cushm.) (x 50)
С. Кавказ, р. Хеу, зона G. daubjergensis.
- Фиг. 21. *Karrieriella zolkaensis* (Schutzk.) (x 60)
Голотип. С. Кавказ, р. Дарья, зона A.subsphaerica (Шуцкая, 1956, табл. II, фиг. 3).
- Фиг. 22 а, б. *Karrieriella siphonella* (Reuss) (x 72) (по Н.Н. Субботиной)
Донбасс, р. Красная, белоглинский горизонт.
- Фиг. 23. *Schenckiella gracilis* Bugr. (x 60)
Предкавказье, Ипатовская скв. 1, гл. 706 м, кумский горизонт.
- Фиг. 24. *Arenobulimina presli* (Reuss) (x 40)
С. Кавказ, р. Хеу, зона G. daubjergensis.
- Фиг. 25 а, б. *Verneuilina kelleri* Moroz. (x 50) (по Н.Н. Субботиной)
Дагестан, р.Рубас-чай, датский ярус.
- Фиг. 26 а, б. *Gaudryina faujasi* Reuss (x 60)
С. Кавказ, р. Хеу, зона G. daubjergensis.

Таблица 37

- Фиг. 1 а,б. *Pseudogaudryina externa* Bugr. (x 40)
 Голотип. Бадхыз, разрез Стыковая Щель, медисанская свита (Бугрова, 1978, рис. 2).
 Фиг. 2 а,б. *Pseudogaudryina pseudonavarroana* (Balakhm.) (x 47) (по Н.Н. Субботиной)
- С. Кавказ, р. Кубань, зона А. bullbrookii.
 Фиг. 3. *Cylindroclavulina terterensis* (Chal.) (x 40)
- С. Кавказ, р. Кубань, зона Globigerapsis tropicalis.
 Фиг. 4. *Clavulinoides asperus* (Cushm.) (x 40)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона А. inconstans.
 Фиг. 5. *Clavulinoides szaboi* (Hantk.) (x 50)
- С. Кавказ, р. Кубань, зона Globigerapsis tropicalis.
 Фиг. 6 а, б. *Clavulinoides golubjatnikovi* (Schutzk.) (x 60)
 Голотип. С. Кавказ, Нагутский район, зона М. aragonensis (Шуцкая, 1956, табл. II, фиг. 5).
 Фиг. 7. *Clavulinoides midwayensis* Cushm. (x 40)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона М. angulata.
 Фиг. 8. *Frondicularia budensis* (Hantk.) (x50)
- Крым, г. Симферополь (Субботина, 1953, табл. VII, фиг. 6).
 Фиг. 9 а, б. "*Lenticulina*" *herrmanni* (Andreae) (x50) (по В.Т. Балахматовой)
- Туркмения, скв. 135 (Тузкыр), нижний олигоцен.
 Фиг. 10. *Robulus degolyeri* Plumm. (x 22)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона М. angulata.
 Фиг. 11. *Robulus insulsus* Cushm. (x 65)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона А. inconstans.
 Фиг. 12. *Robulus dualis* Bugr. (x 25)
- Предкавказье, Сенгилей скв. Р-1, гл. 824 5 – 825 6 м, зона Н. alabamensis.
 Фиг. 13 а, б. *Robulus limbosus* (Reuss) (x86)
- Крым, г. Симферополь (Субботина, 1953, табл. III, фиг. 2 а, б).
 Фиг. 14. *Turkmenicaella granata* Bugr. (x 25)
 Голотип. Ц. Туркмения (Куртышбаба), гл. 462,2 м, зона Н. alabamensis (Балахматова, 1965, табл. II, фиг. 3).
 Фиг. 15 а,б. *Turkmenicanella ninikae* (Bugr.) (x 35)
 Голотип. С. Кавказ, р. Кубань, зона А. bullbrookii (Бугрова, 1986, табл. I, фиг. 11).
 Фиг. 16 а, б. *Turkmenicaella kubinyii* (Hantk.) (x 50)
- С. Кавказ, р. Кубань, белоглинский горизонт (Бугрова, 1985, табл. II, фиг. 7).
 Фиг. 17 а, б. *Hydromylinella wittpyuti* Bugr. (x55)
- Предкавказье, скв. Р-6 Кугульта, гл. 1005 м, зона А. rotundimarginata.
 Фиг. 13 а,б. *Hydromylinella memorabilis* (Bugr.) (x 23)
 Голотип. Ц. Туркмения, впад. Карашор, карашорская свита, зона М. aragonensis (Бугрова, 1986, табл. I, фиг. 10).
 Фиг. 19. *Vaginulinopsis earlandi* (Plumm.) (x 20)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона М. angulata.
 Фиг. 20. *Vaginulina longiforma* (Plumm.) (x 20)
- Там же, зона М. conicotruncata.
 Фиг. 21. *Marginulina bohmi* (Reuss) (x 50)
- С. Кавказ, р. Кубань, белоглинский горизонт (Субботина, 1953, табл. IV, фиг. 5).

Таблица 38

- Фиг. 1 а, б. *Marginulinopsis infracompresa* Thalm. (x 55)
 Узбекистан, пос. Тогай-Темир, белоглинский горизонт.
 Фиг. 2. *Marginulinopsis granosa* (Hantk.) (x 34)
- Мангышлак, разрез Джаман-Кызылыт, белоглинский горизонт (Субботина, 1953, табл. IV, фиг. 1).
 Фиг. 3а, б, в. *Pilleussella velascoensis* (Cushm.) (x 35)
- С. Кавказ, р. Хеу, зона М. angulata.
 Фиг. 4а, б, в. *Pilleussella caucasica* (Mogoz.) (x 75)
 Голотип. С. Кавказ, р. Хокодзь, датский ярус (Василенко, 1954, табл. XII, фиг. 2).

- Фиг. 5 а, б, в. *Brotzenella similis* Bugr. sp. nov. (x 65)
Голотип № 1/12978. С. Кавказ, р. Хеу, зона М. *angulata*.
- Фиг. 6 а, б, в. *Anomalina danica* Brotz. (x58)
С. Кавказ, р. Кубань, зона А. *inconstans*.
- Фиг. 7 а, б, в. *Anomalina granosa* (Hantk.) (x 72) (по Н.Н. Субботиной)
- С. Кавказ, р. Кубань, белоглинский горизонт.
Фиг. 8 а, б, в. *Alabamina almaensis* (Samoil.) (x 72)
Топотип. Крым, гора Кызыл-Джар, альминская свита.
- Фиг. 9 а, б. *Nonion curviseptum* Subb. (x 60) (по Н.К. Быковой)
Мангышлак, разрез Усак, верхний эоцен.
- Фиг. 10 а, б. *Osangularia velascoensis* (Cushm.) (x 60)
С. Кавказ, р. Хеу, зона М. *angulata*.
- Фиг. 11 а, б, в. *Valvulineria pentagona* Moroz. (x 70)
С. Кавказ, р. Хеу, зона А. *inconstans*.
- Фиг. 12 а, б, в. *Svratkina perlata* (Andreae) (x 140)
Туркмения, хр. Султан-уиздаг, белоглинский горизонт.
- Фиг. 13 а, б, в. *Vsegeina nana* Bugr. (x 135)
Голотип. Крым, гора Кызыл-Джар, зона *Planulina costata*, слои с *Almaena taurica* (Бугрова, 1989, табл. I, фиг. 6).

Таблица 39

- Фиг. 1 а, б, в. *Falsoplanulina biconvexa* Bugr. sp. nov. (x 80)
Голотип № 2/12978. С. Кавказ, р. Кубань, белоглинский горизонт, подзона *Bolivina ategressa*.
- Фиг. 2 а, б, в. *Falsoplanulina captiosa* Bugr. sp. nov. (x 54)
Голотип № 3/12978. Туркмения, В. Копетдаг, аналог зоны А. *rotundimarginata*.
- Фиг. 3 а, б, в. *Falsoplanulina tympaniformis* Bugrova et Balakhmatova sp. nov. (x 48)
Голотип № 48/9077 (колл. В.Т. Балахматовой). Туркмения, впадина Ахчакая, ильяхинская свита, аналог куберлинского и керестинского горизонтов.
- Фиг. 4 а, б, в. *Planulina costata* (Hantk.) (x 56)
С. Кавказ, р. Асса (Василенко, 1954, табл. XXXVI, рис. 2 а, б, в).
- Фиг. 5. *Buliminella beaumonti* Cushm. et Park. (x 95)
С. Кавказ, р. Хеу, зона М. *conicotruncata*.
- Фиг. 10. *Buliminella grata* Park. et Berm. (x 94)
Малый Балхан, зона *Globigerapsis subconglobatus*.
- Фиг. 7. *Sporobulimina paleocenica* Bugr. sp. nov. (x 85)
Голотип № 4/12978. С. Кавказ, р. Хеу, зона М. *conicotruncata*.
- Фиг. 8. *Sporobulimina eocaena* N. Вук. (x 70)
Крым. Бахчисарайский р-он, скв. 1, гл. 139,9 м, зона А. *rotundimarginata* (Бугрова, 1989, табл. II, фиг. 4).
- Фиг. 9. *Bulimina midwayensis* Cushm. (x100)
С. Кавказ, р. Хеу, зона А. *subsphaerica*.
- Фиг. 10. *Bulimina arostrata* Balakhm. (x 60)
Голотип, Приамударьинский р-он, пос. Ак-Таш, зона А. *bullbrookii* (Балахматова, 1952, табл. I, фиг. 12).
- Фиг. 11. *Bulimina bermudezi* Hagn (x 70)
Крым. Бахчисарайский р-он, скв. 1, гл. 99,9 м, зона Н. *alabamensis* (Бугрова, 1989, табл. II, фиг. 3).
- Фиг. 12. *Pyramidina crassa* Brotz. (x 70)
С. Кавказ, р. Кубань, зона М. *angulata*.
- Фиг. 13 а, б. *Caucasina eocaenica* Chal. (x 60)
Голотип. Азербайджан, с.-в. Предгорья М. Кавказа, зона G. *turcmenica* (Халилов, 1967, табл. XXXVI, рис.2).
- Фиг. 14 а, б. *Tergrigorjanzaella sectile* (Ter-Grig.) (x 80)
Водораздел Волга - Дон, скв. 14813, гл. 54-51 м, белоглинский горизонт.
- Фиг. 15 *Uvigerina costellata* Moroz. (x 80) (колл. А. Мазрука - МГУ)
Топотип. Ю. Эмба, Каракемер, средний эоцен.

- Фиг. 16. *Uvigerina citae* (Hagn) (x 77)
Крым, Бахчисарайский р-он, скв. 2, гл. 409,9 м, бодракская свита (Бугрова, 1989, табл. II, фиг. 5).
- Фиг. 17. *Uvigerina eocena* Orb. (x 54)
С. Кавказ, р. Кубань, белоглинский горизонт (Субботина, 1953, табл. XII, фиг. 1 а).
- Фиг. 18. *Trifarina labrum* Subb. (x 72)
Голотип. Харьковская обл., верхний эоцен (Субботина, 1953, табл. XIII, фиг. 8).
- Фиг. 19 а, б. *Kolesnikovella elongata* (Halkyard) (x 72)
Ю. Эмба, Конуспай, средний эоцен (Новые роды..., 1958, табл. XII, фиг. 7 а, б).
- Фиг. 20 а, б. *Grammostomum nobilis* (Hantk.) (x 72) (по Н.К. Быковой)
Мангышлак, разрез Усак, верхний эоцен.
- Фиг. 21. *Bolivina antegressa* Subb. (x 72)
Крым, г. Симферополь, зона *Globigerapsis tropicalis* (Субботина, 1953, табл. X, фиг. 12).
- Фиг. 22. *Fursenkoina hungarica* (Hantk.) (x 72)
Ю. Приаралье, пос. Тахта, скв. 2, гл. 338 м, ахчакаинская свита, верхний эоцен.



16



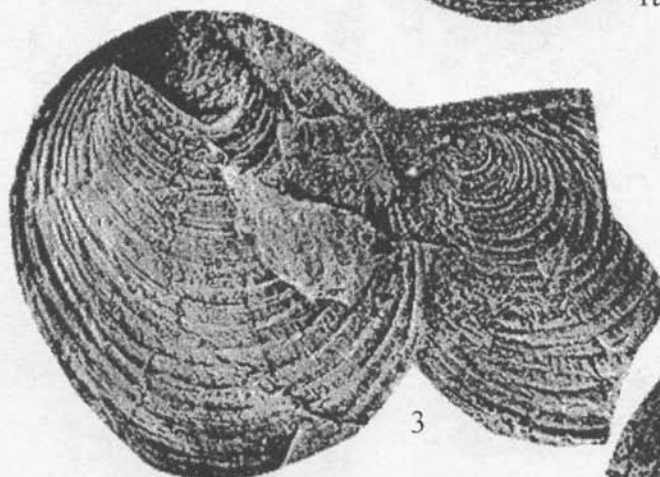
2



1a



7



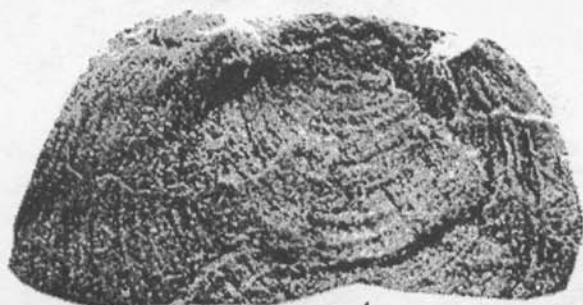
3



8



9



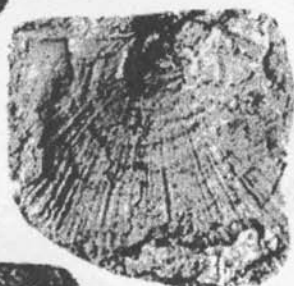
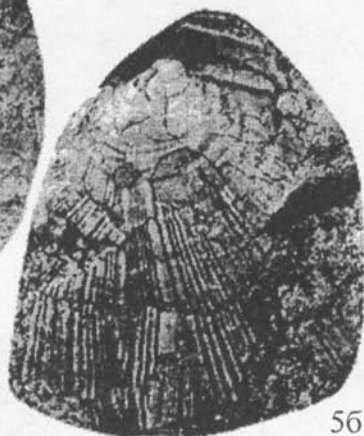
4



6



5

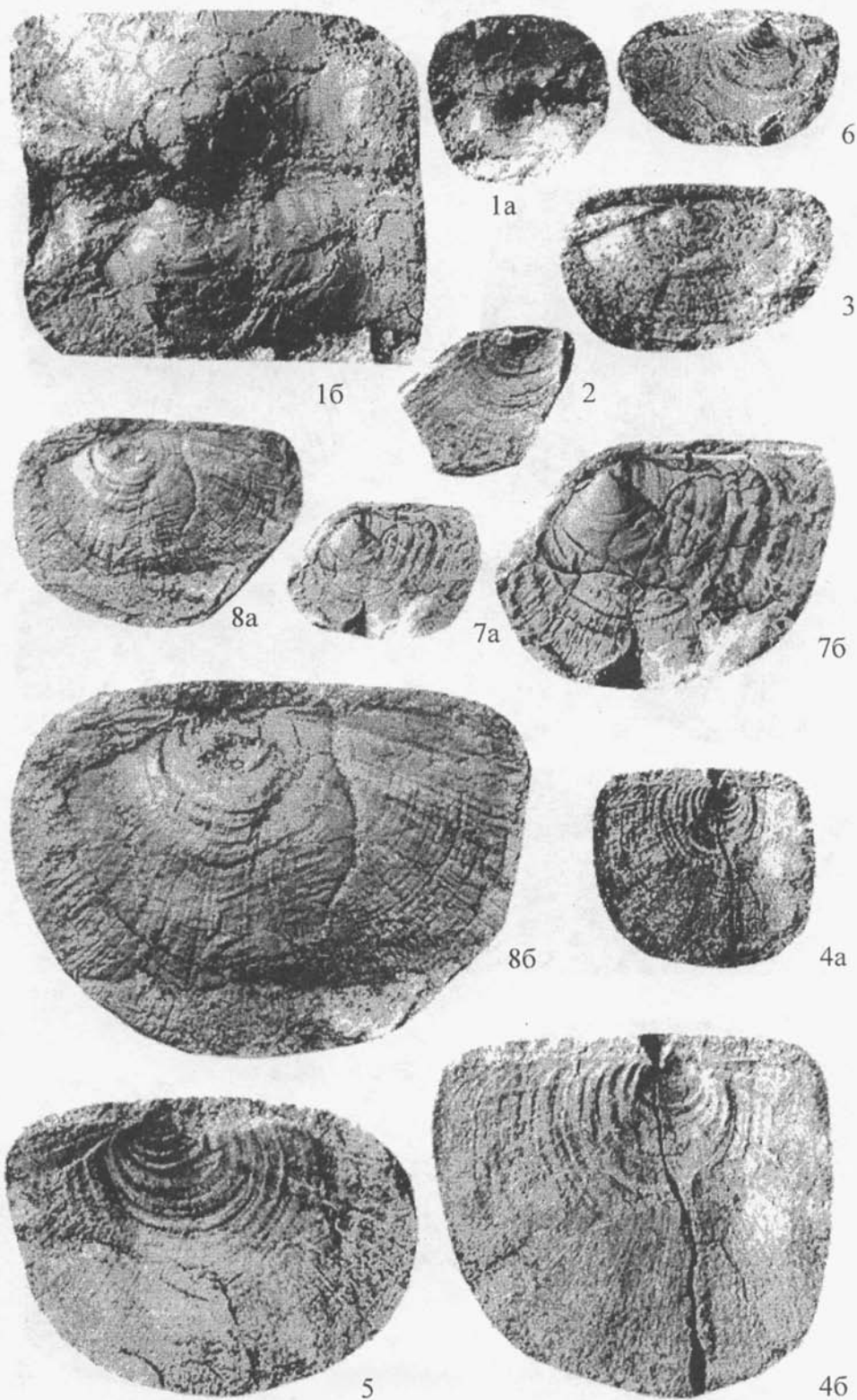


x2

4

6

7





1a



1b



2a



16



26



3a



4a



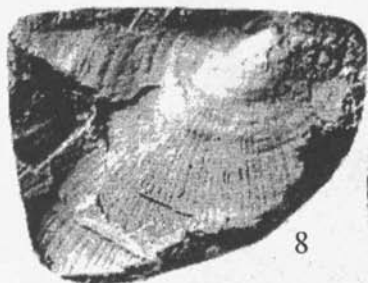
46



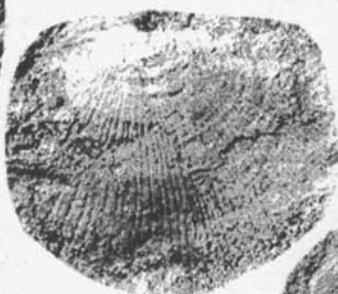
36



56



8



6



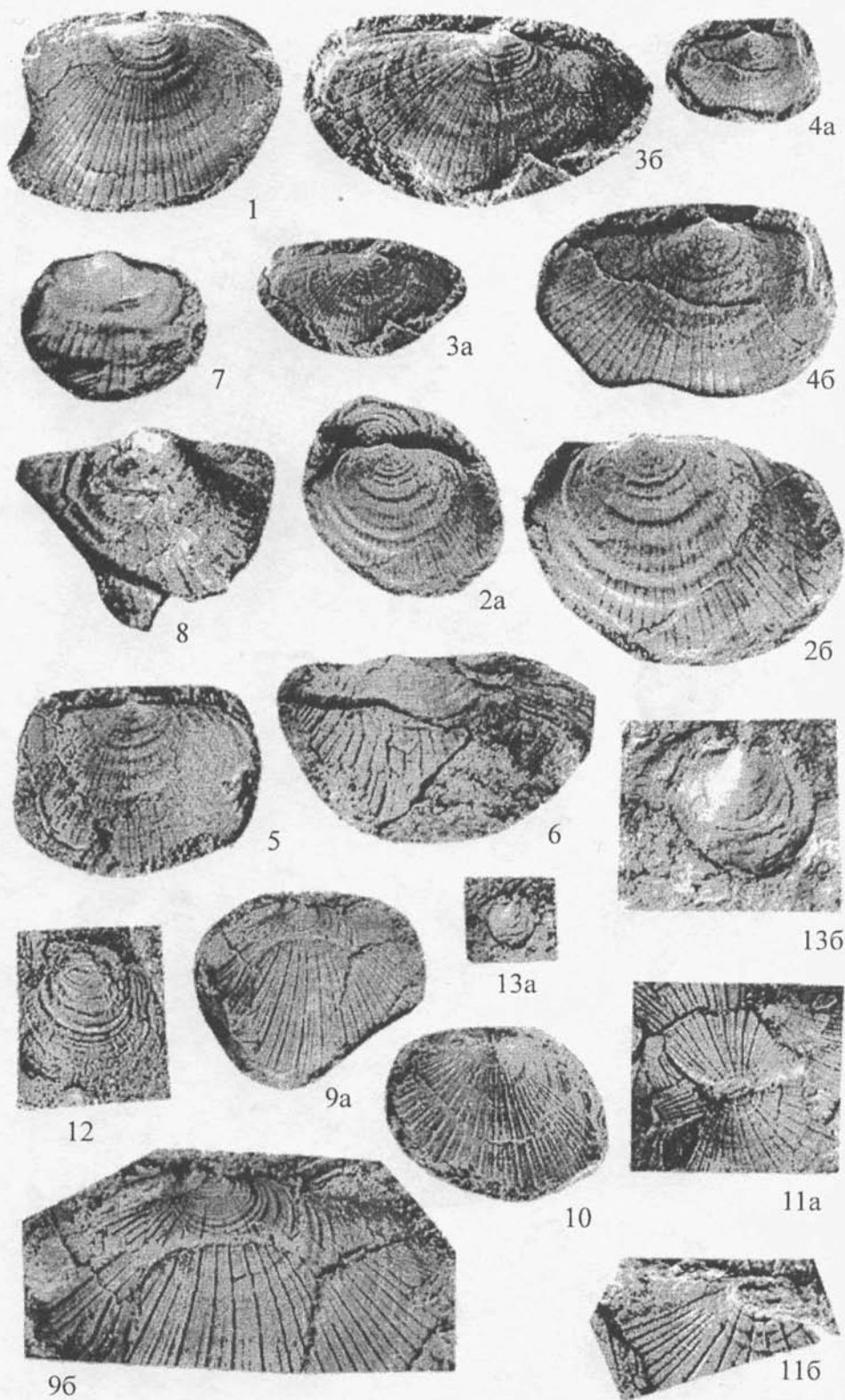
5a

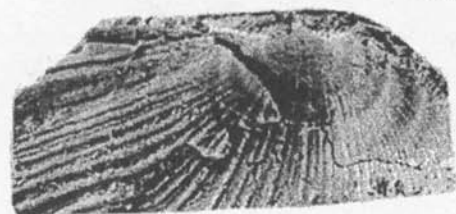
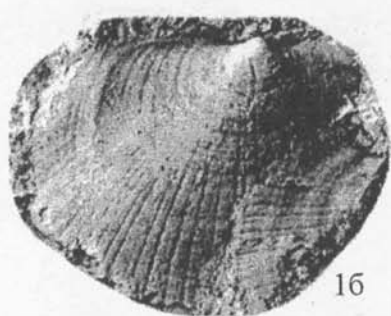


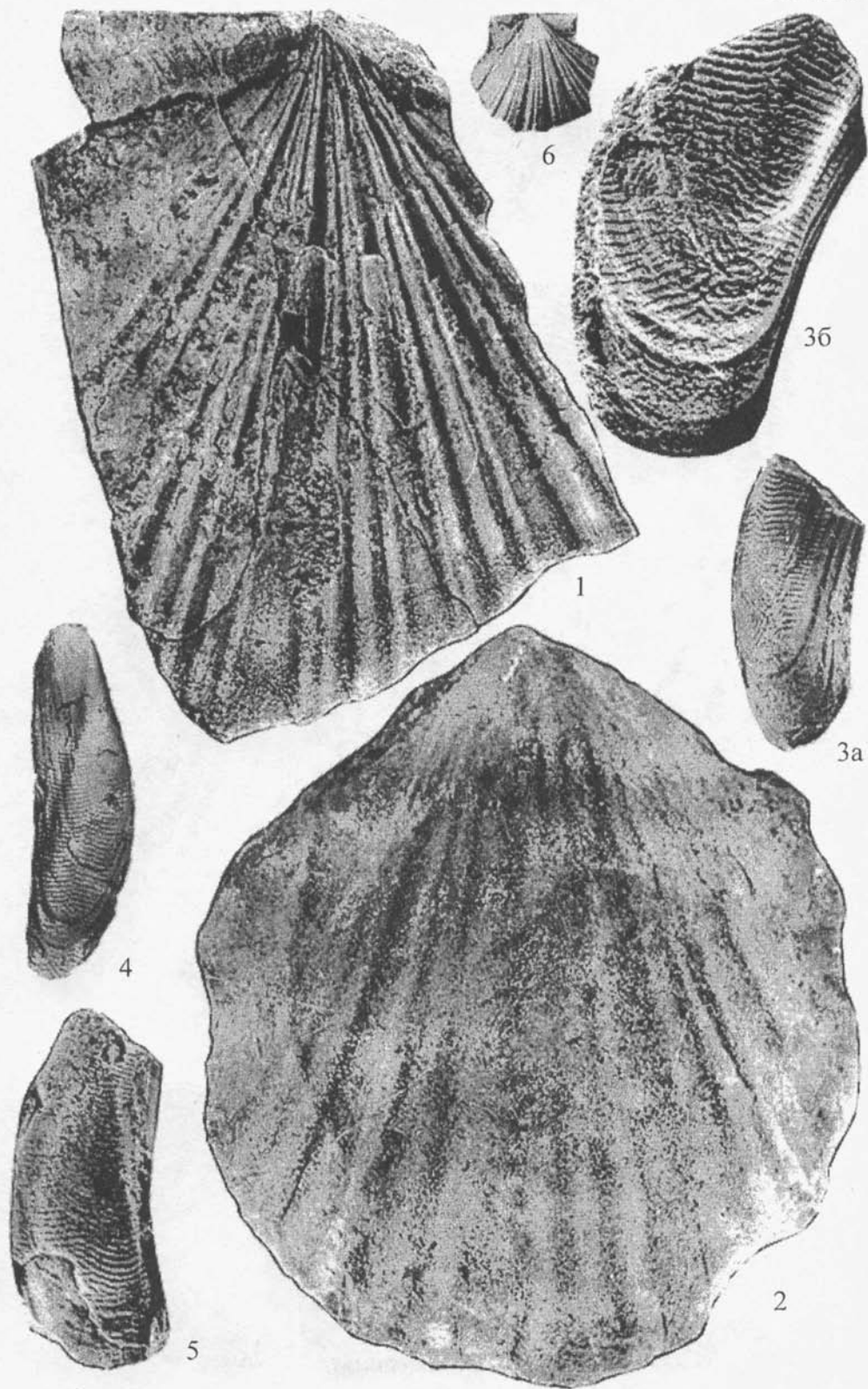
7a

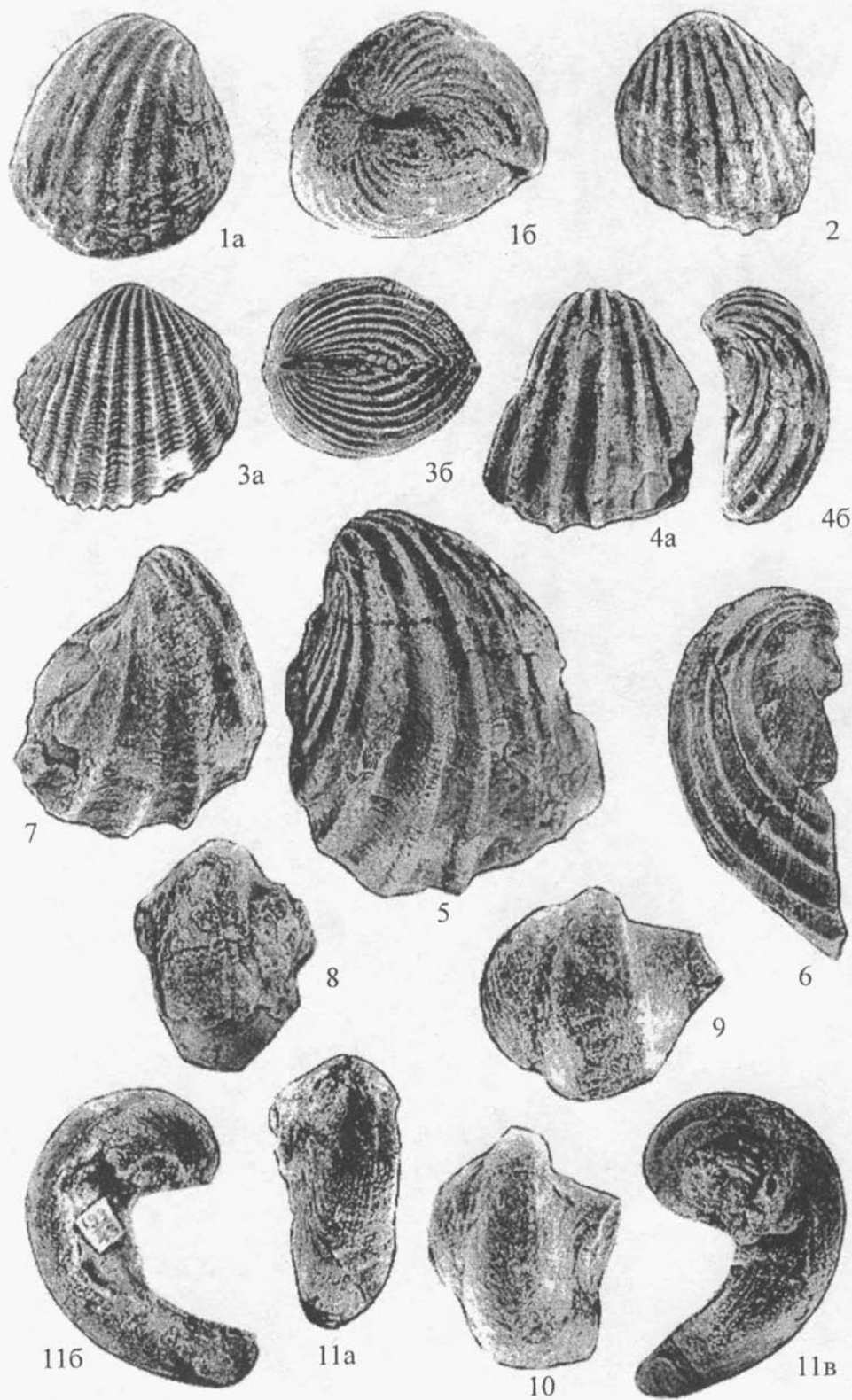


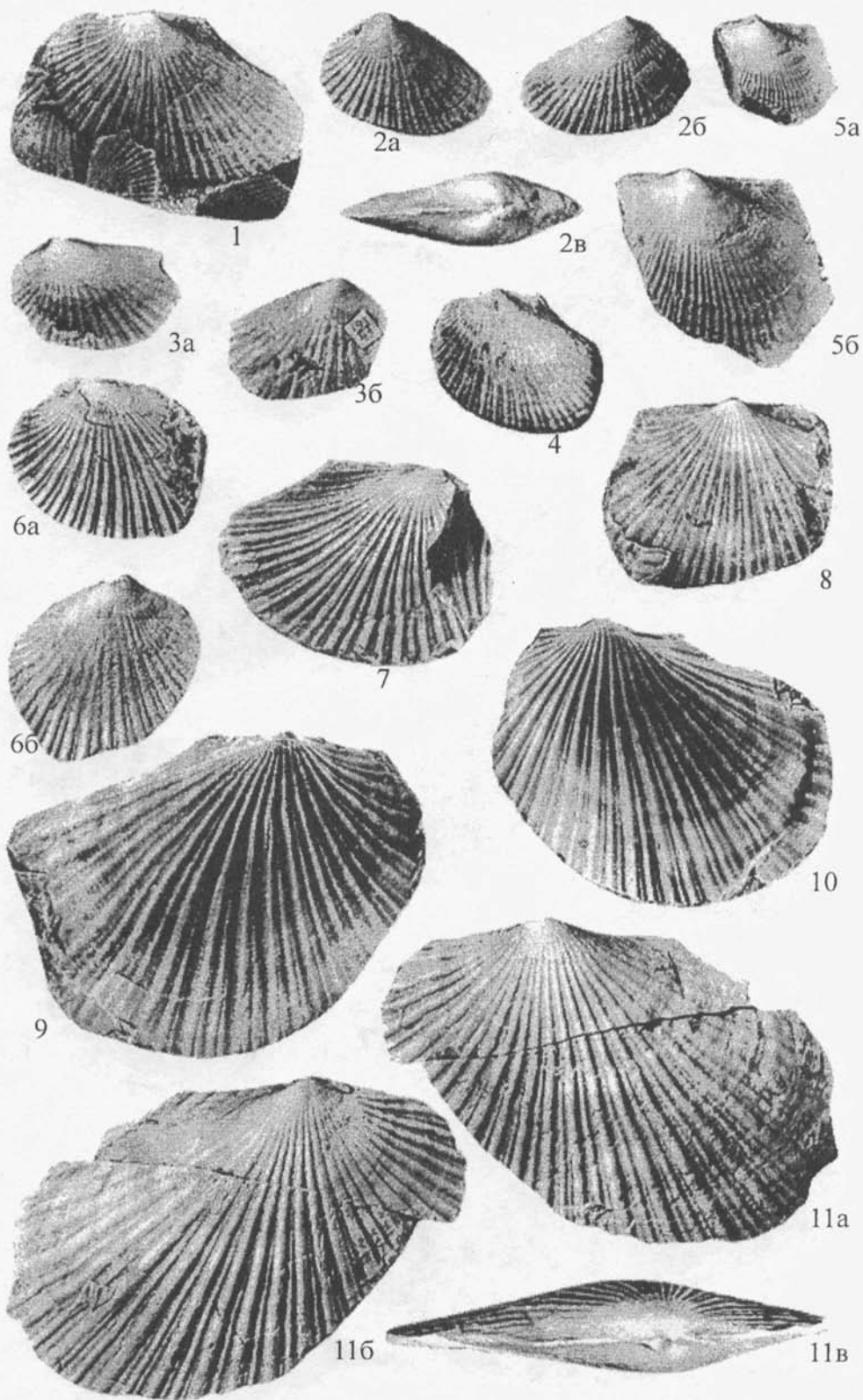
76

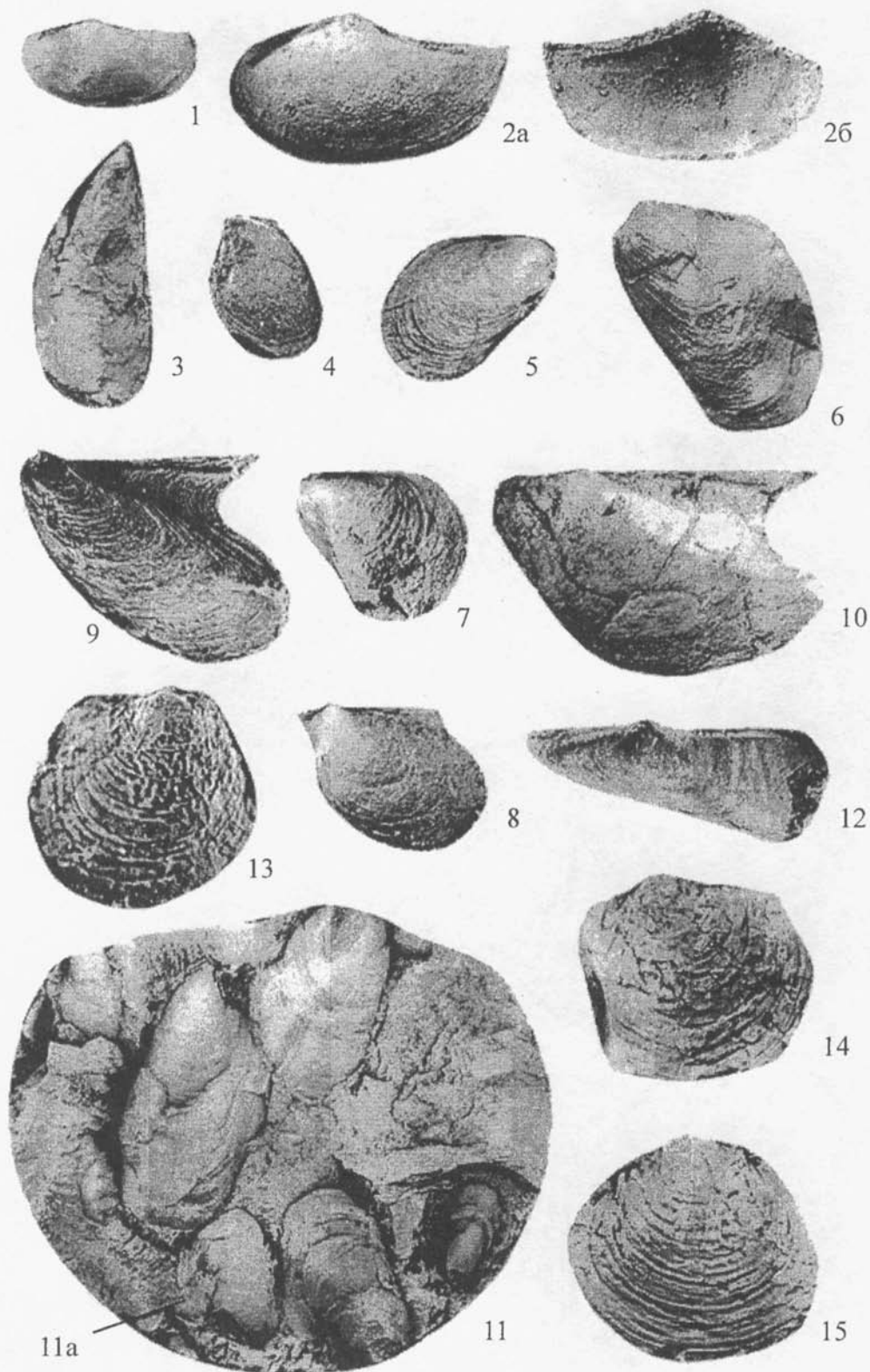


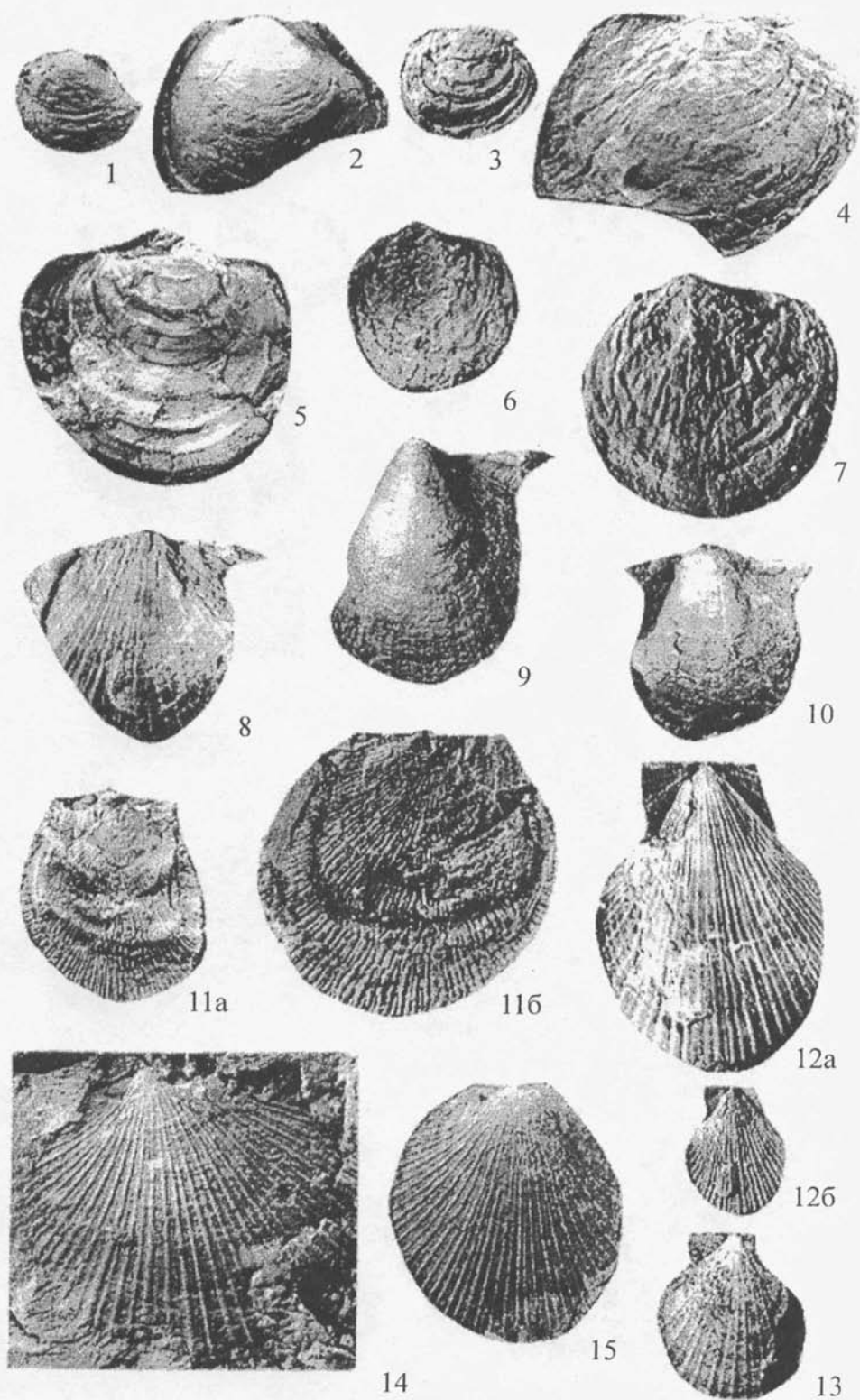


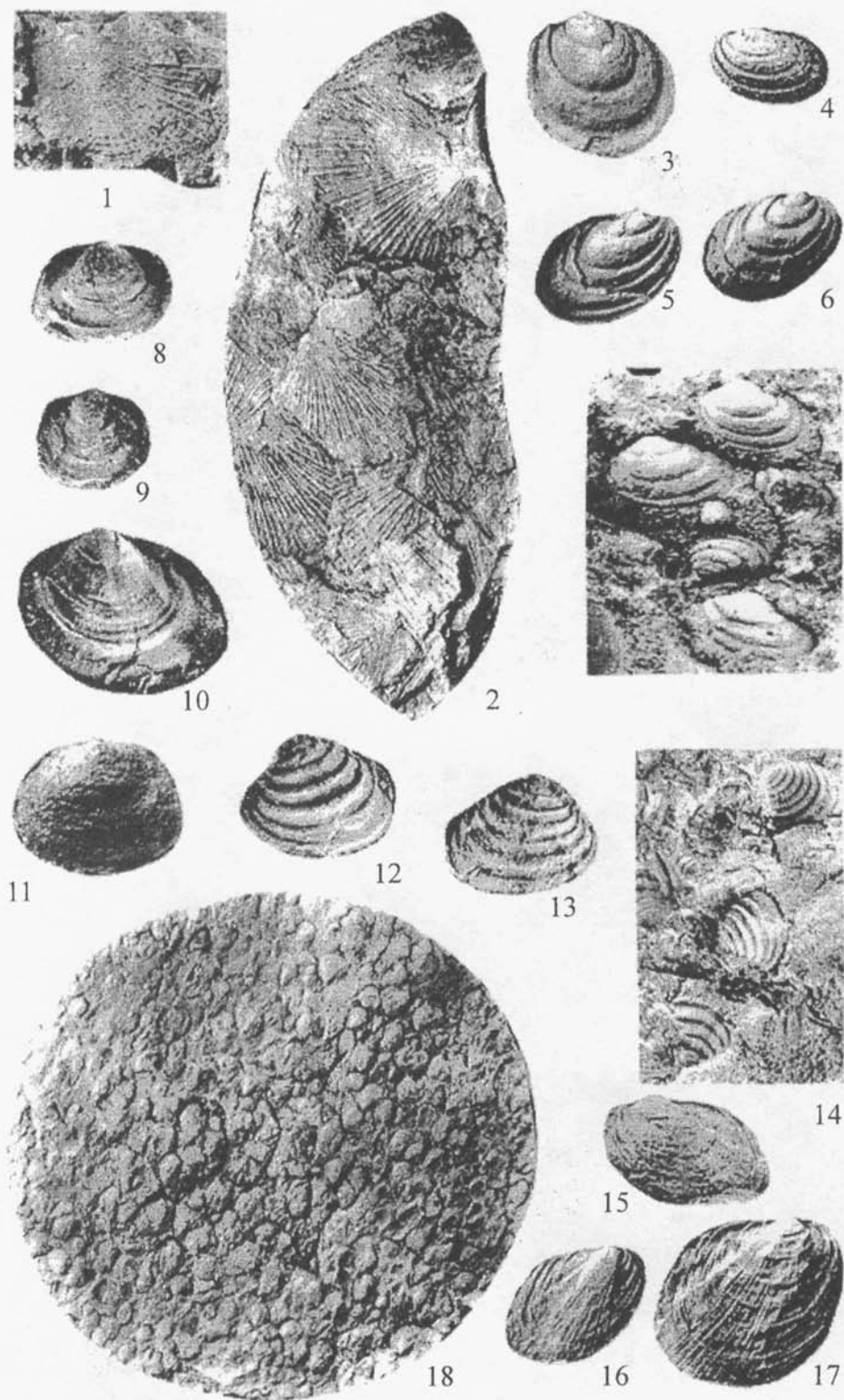


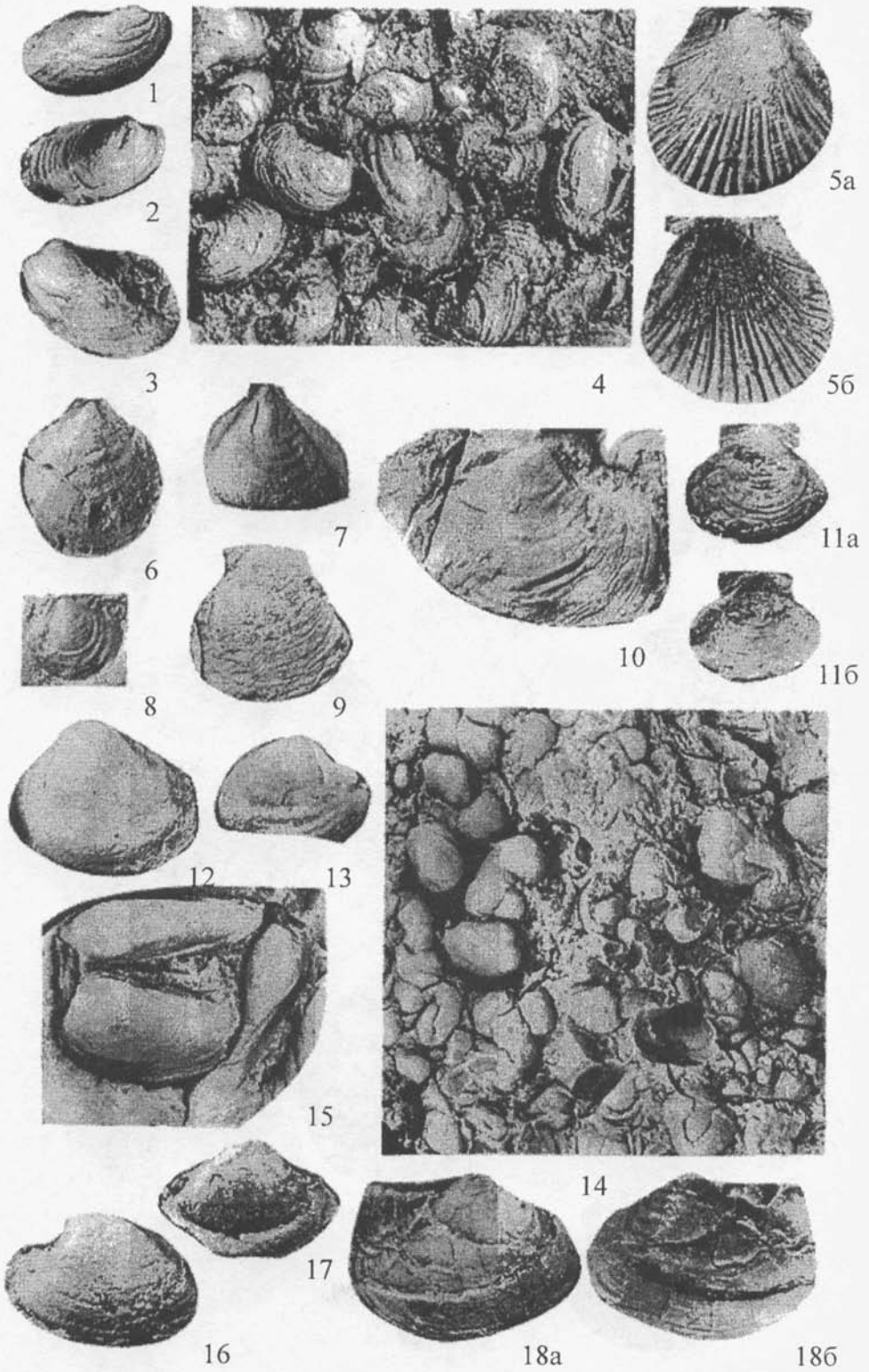


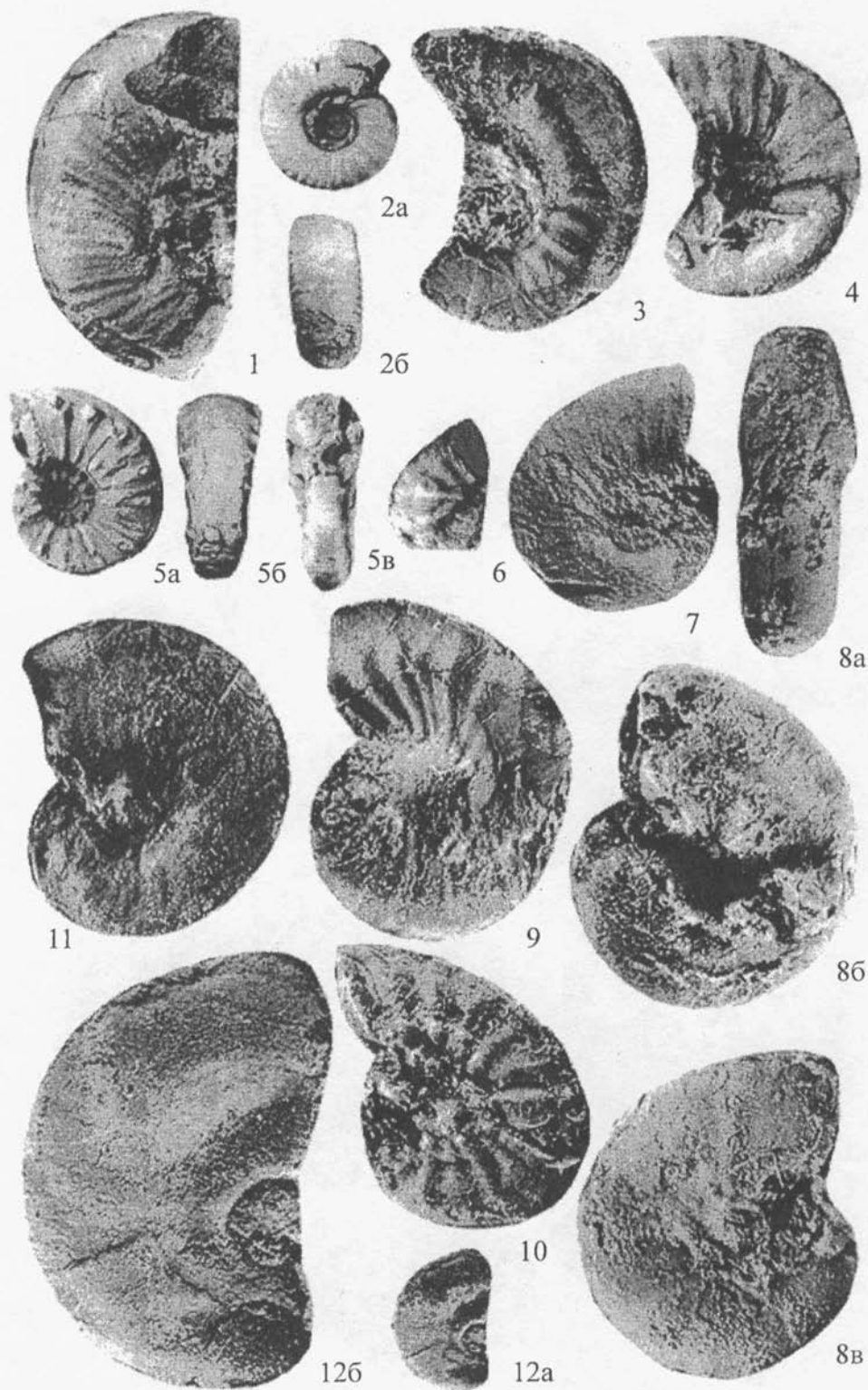


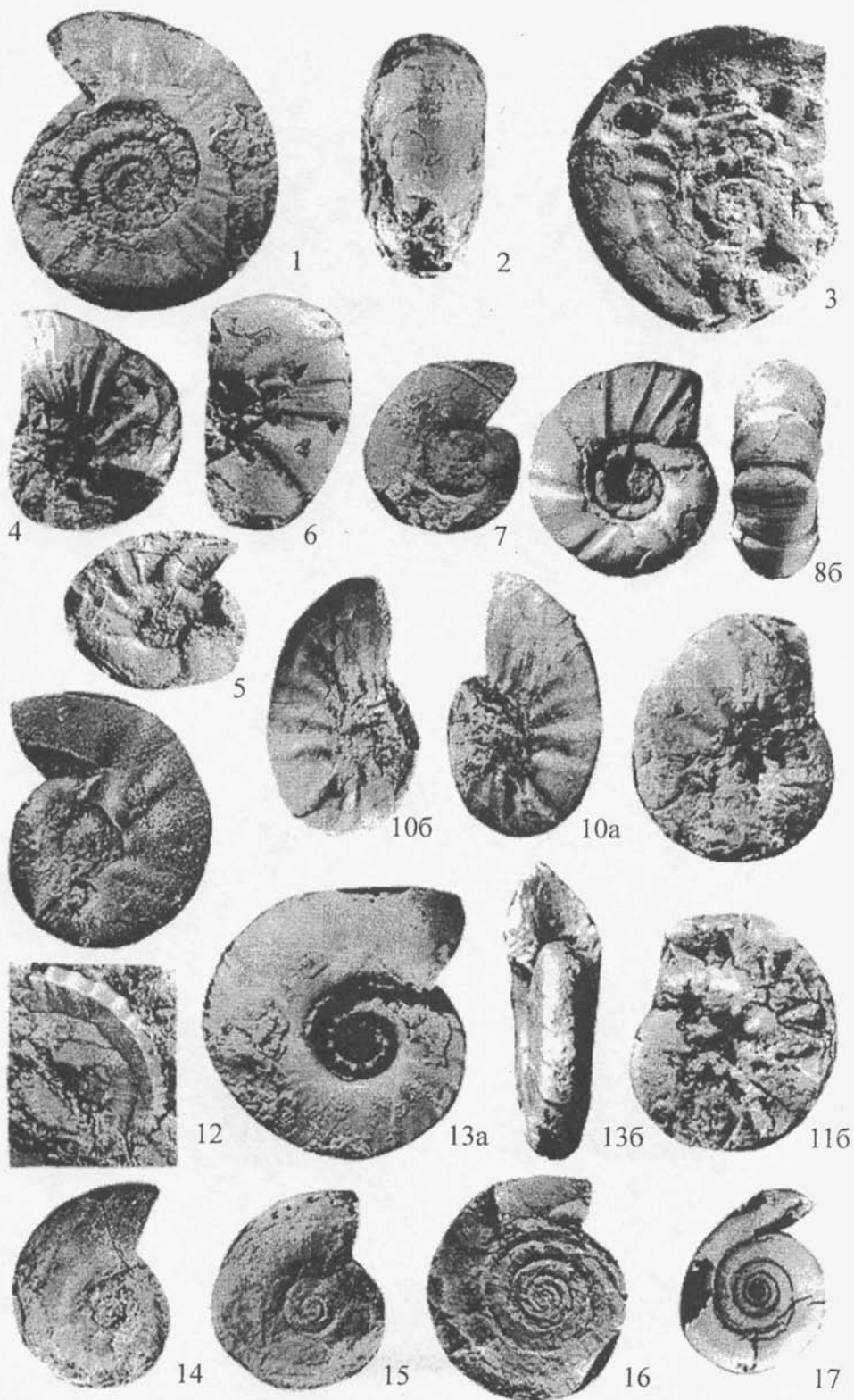


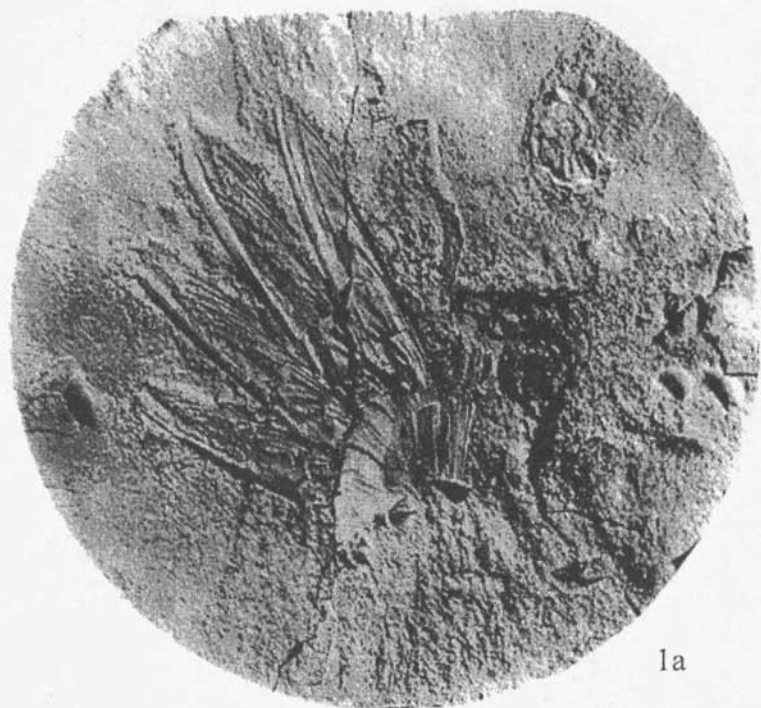








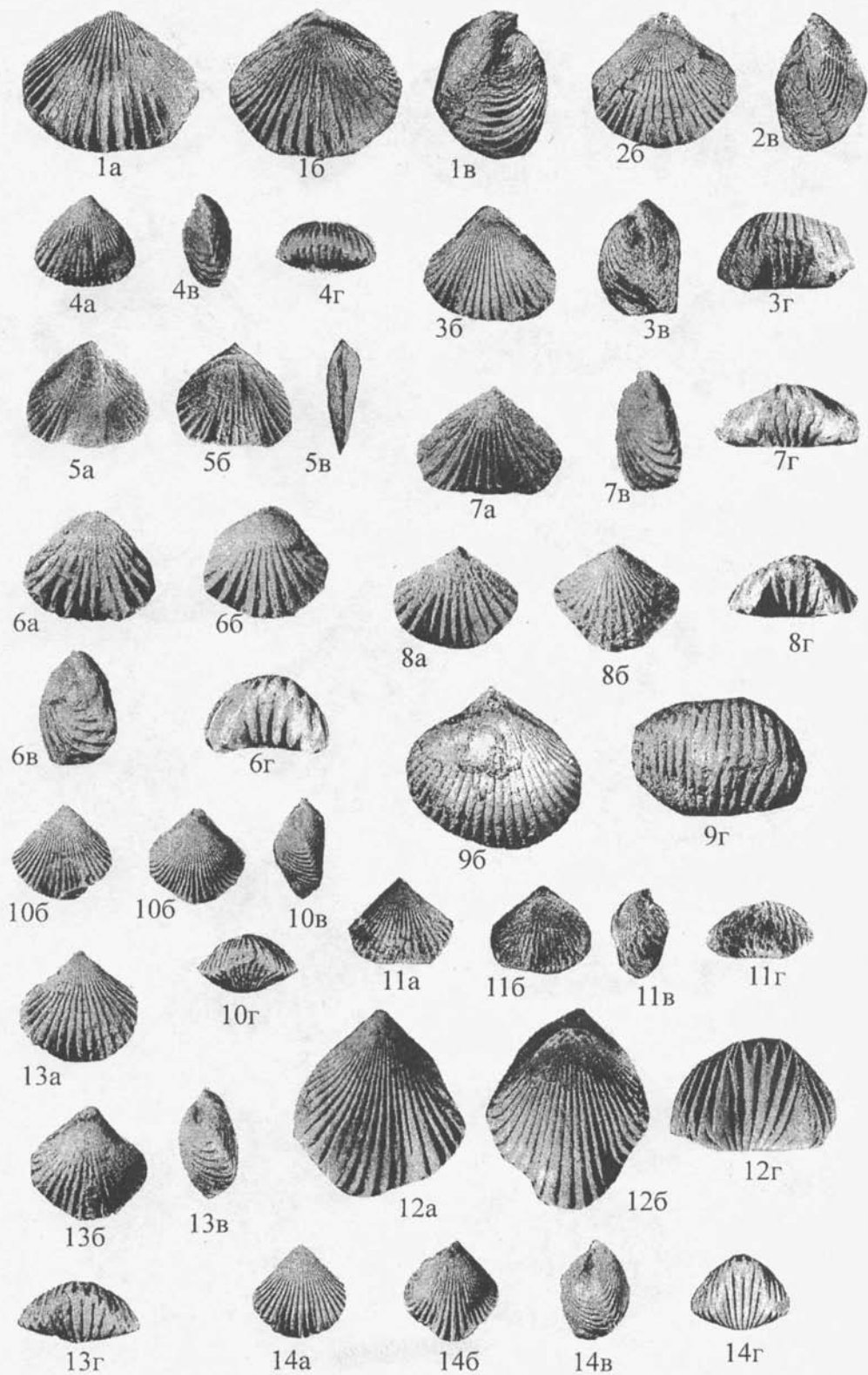


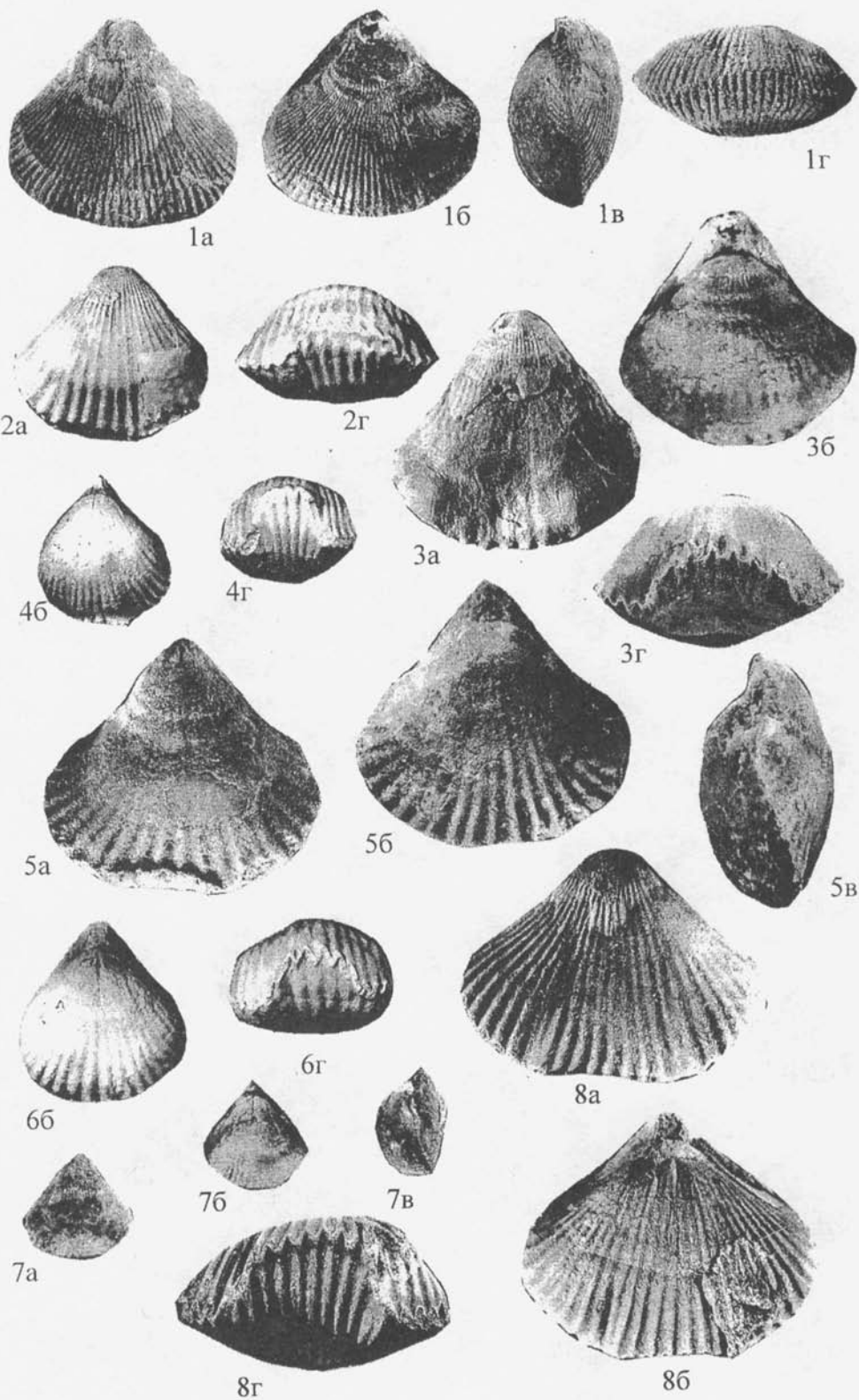


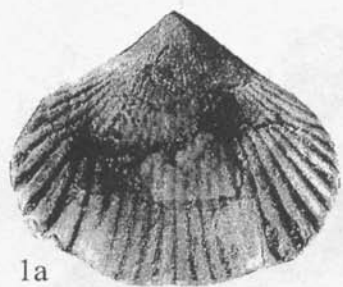
1a

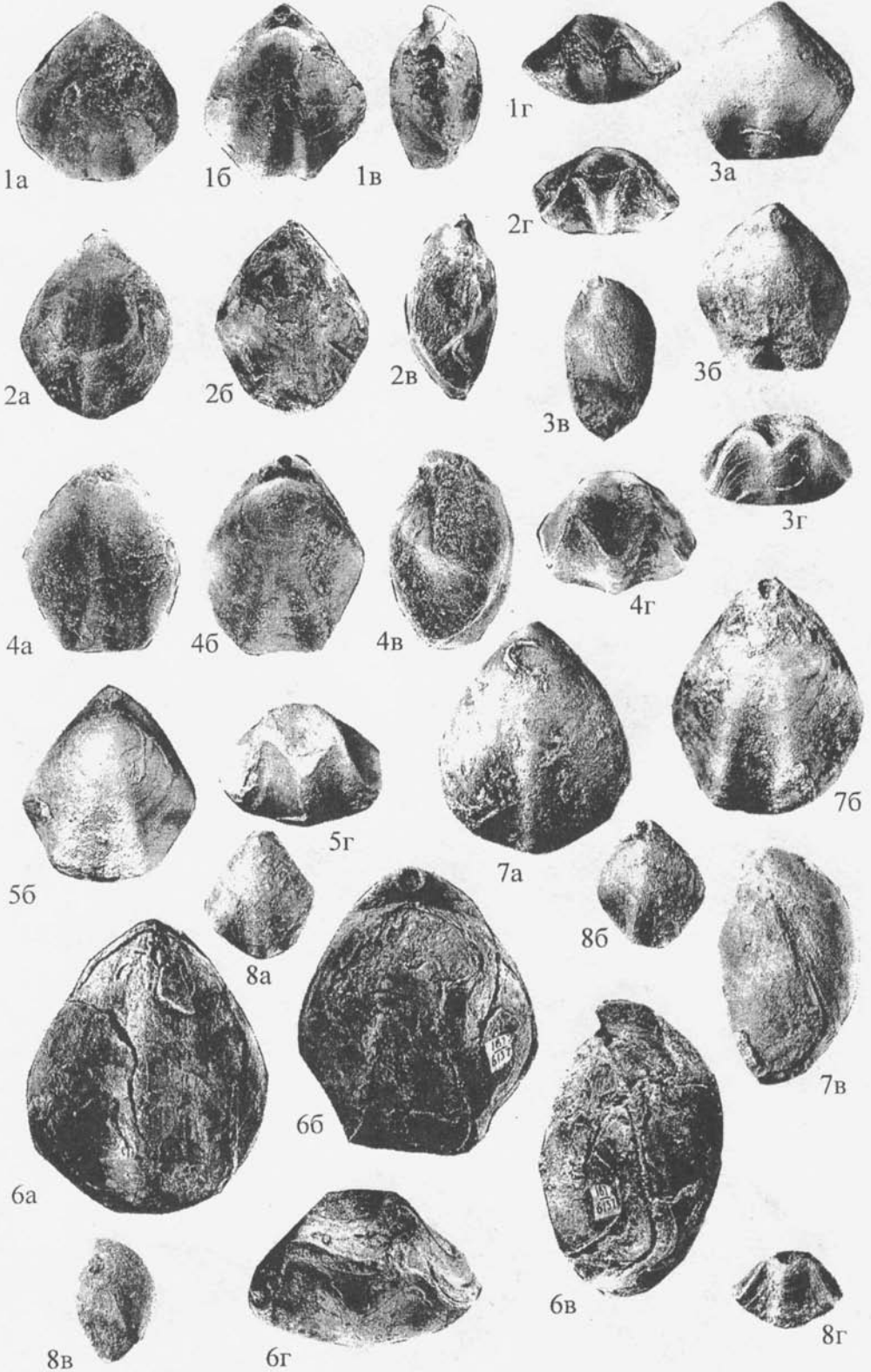


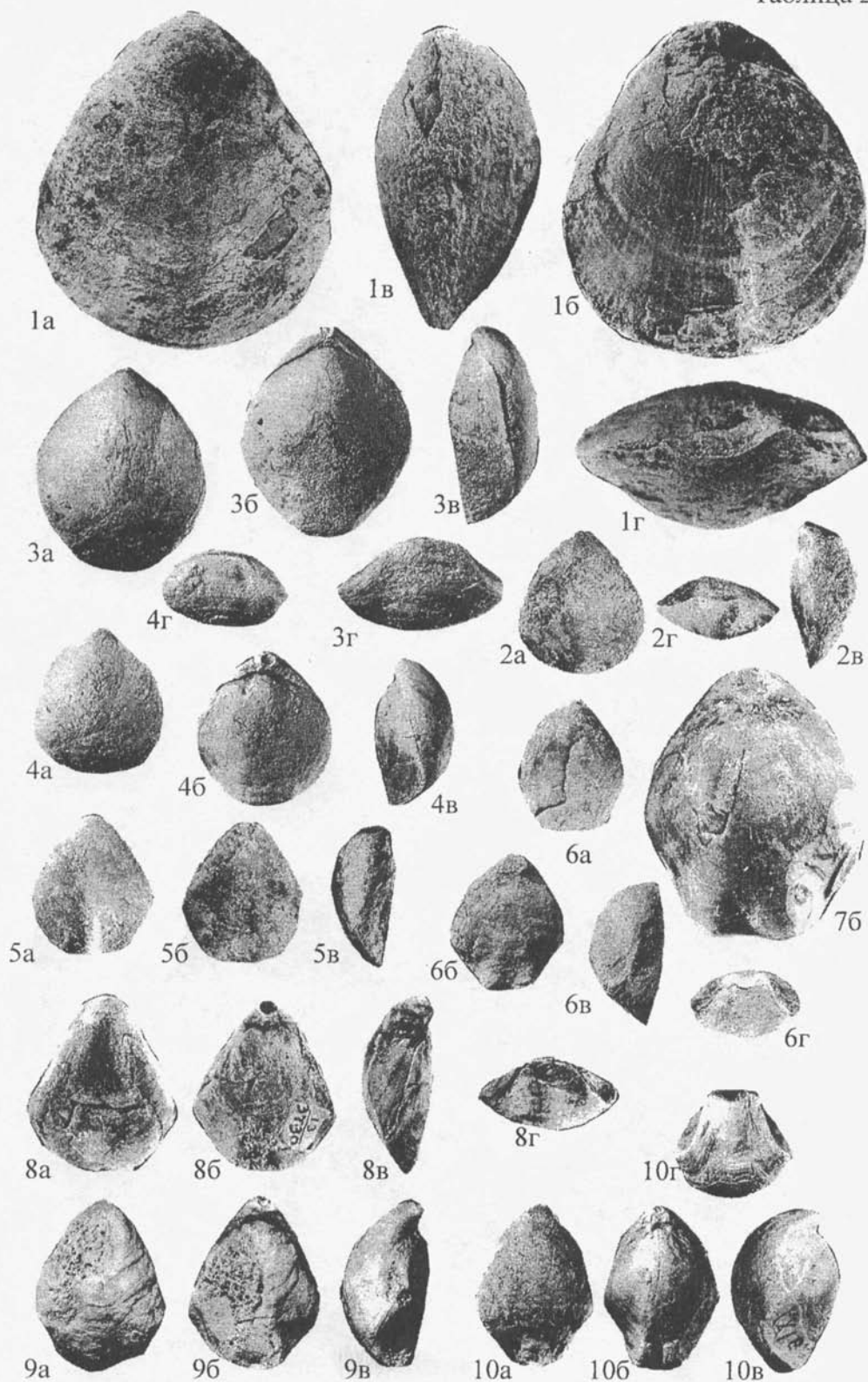
16

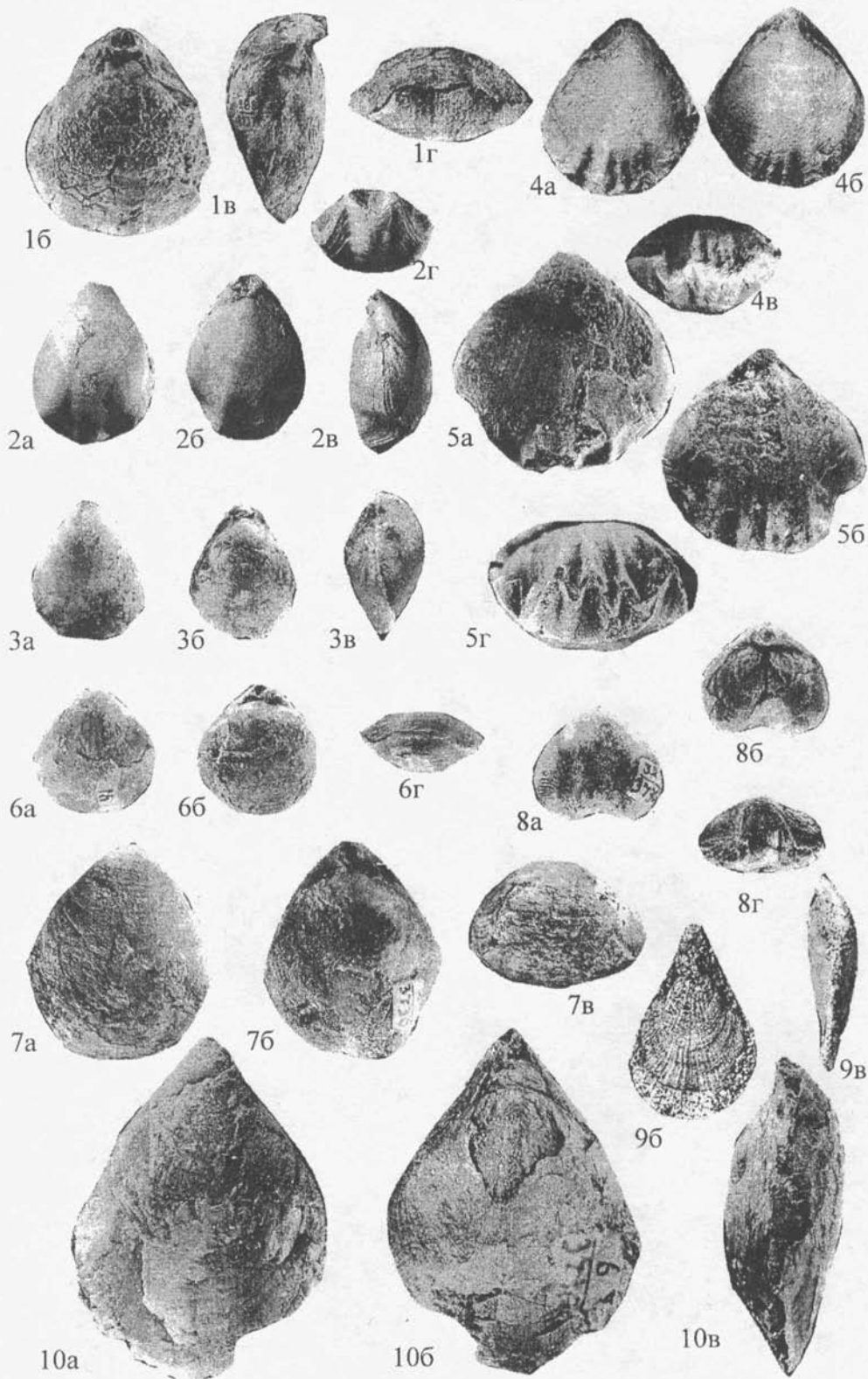


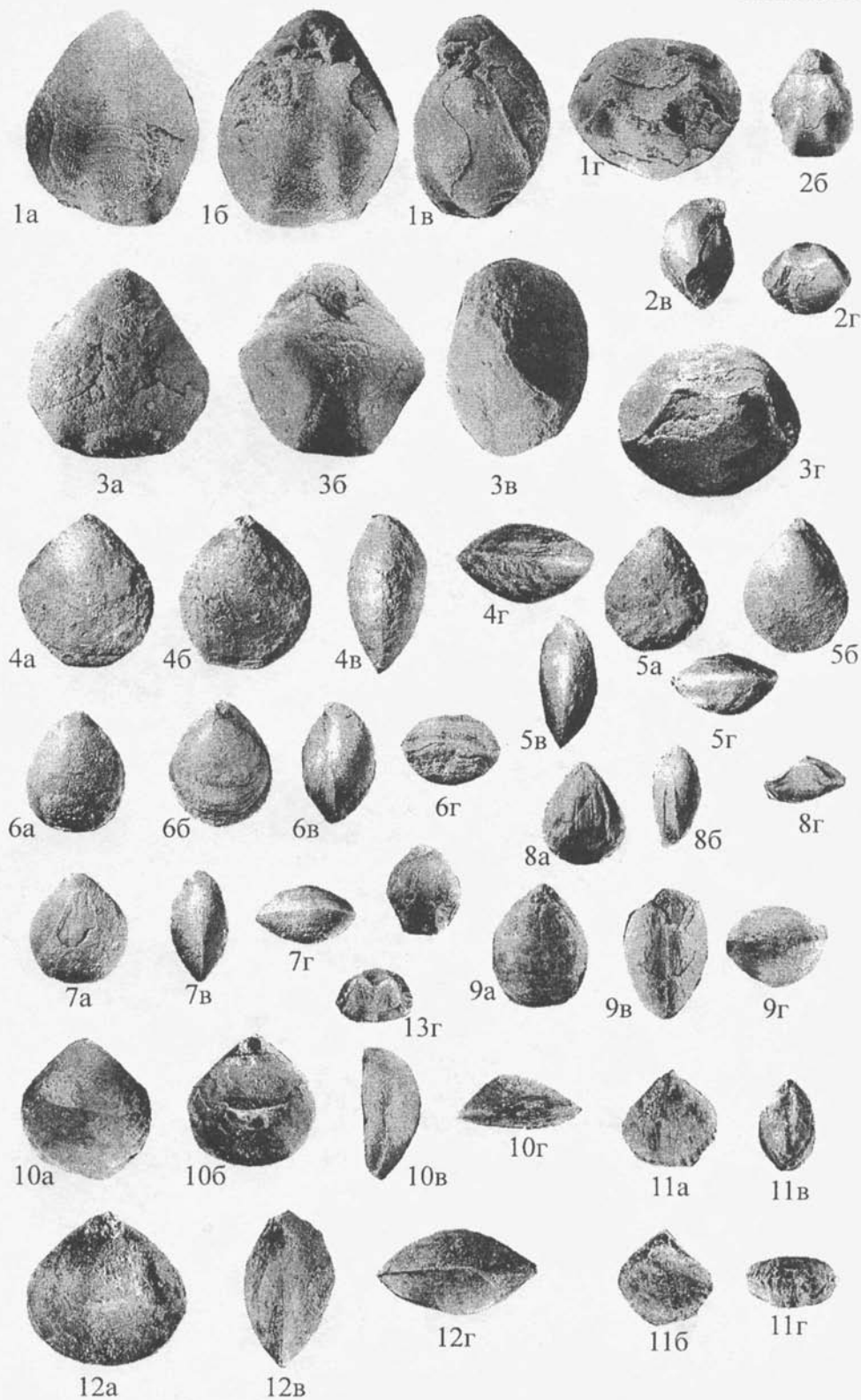


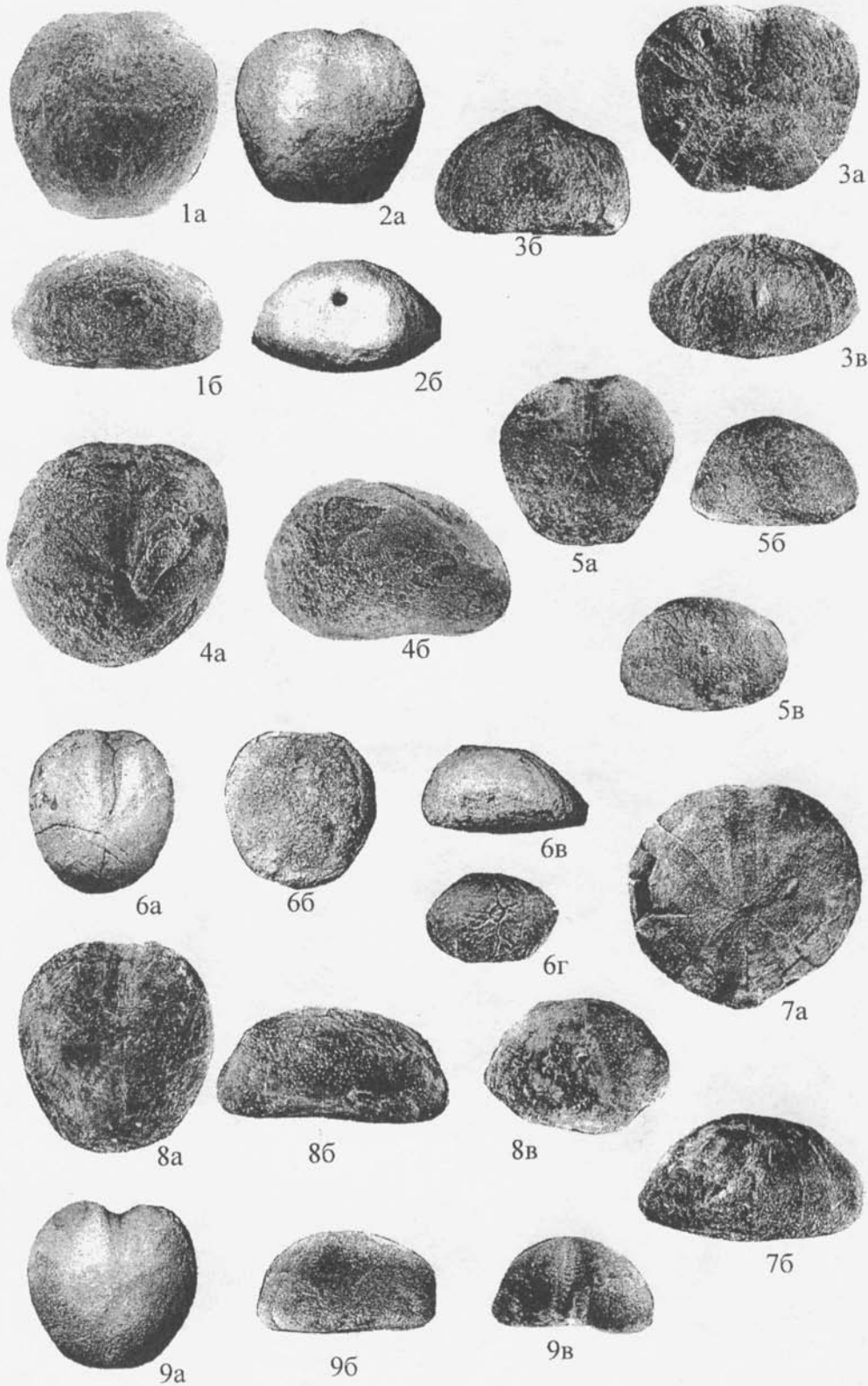


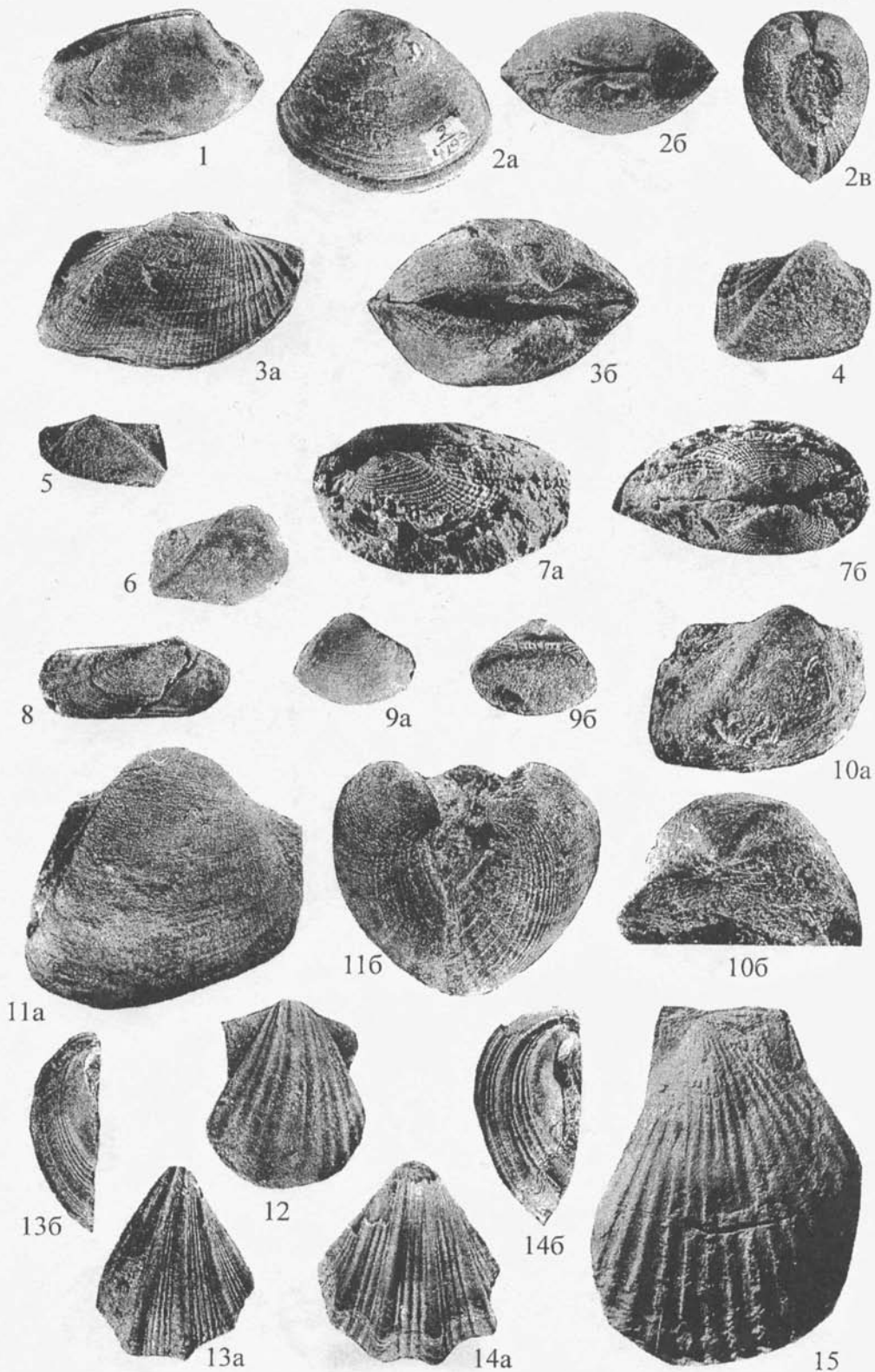














1



2



3



4



5a



5b



8



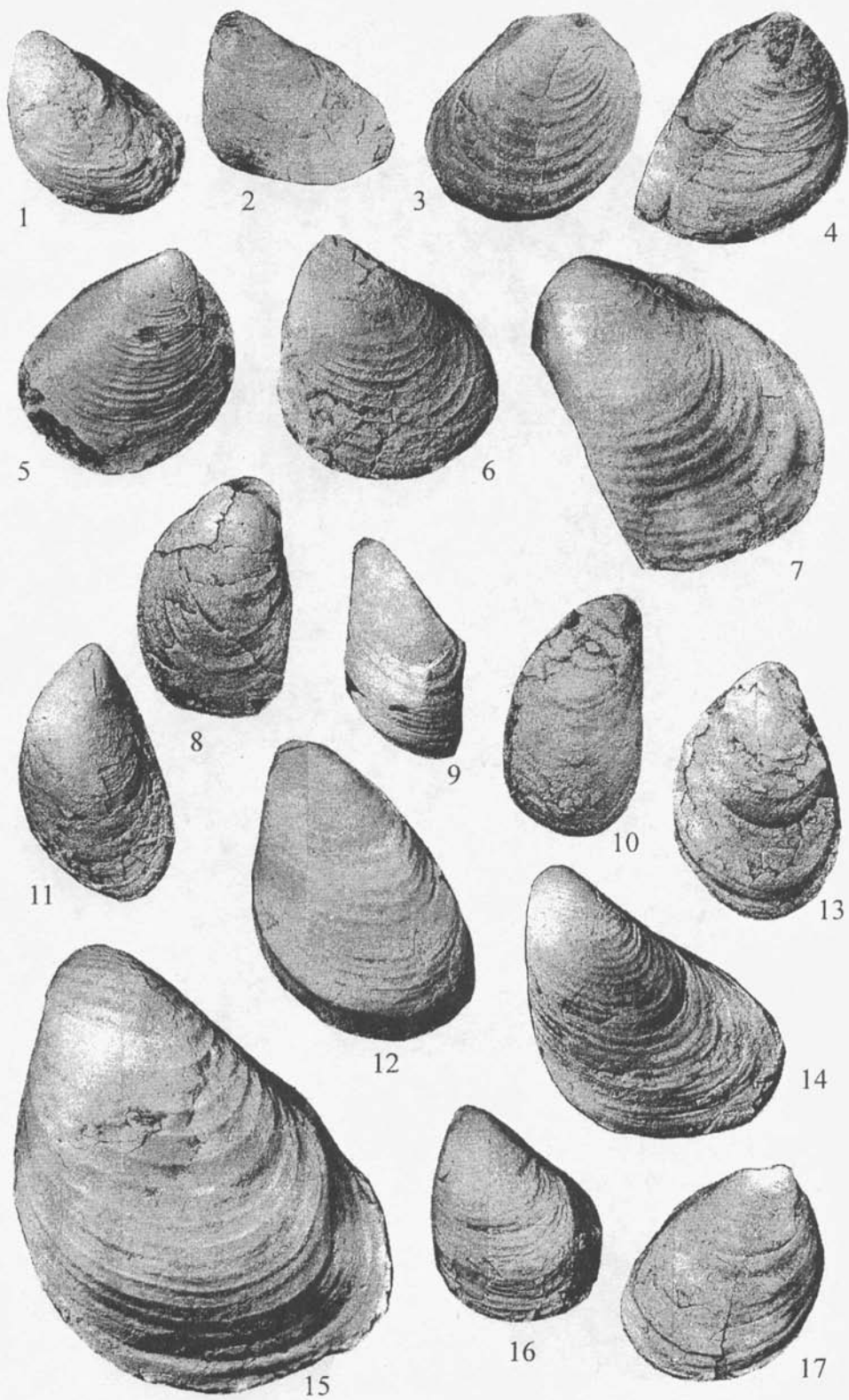
9



6



7





1



2



3



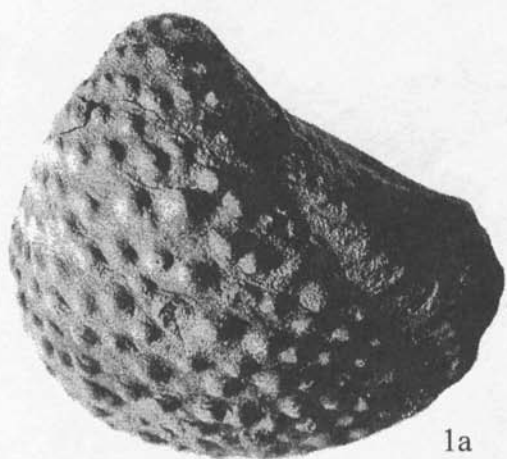
1



2a



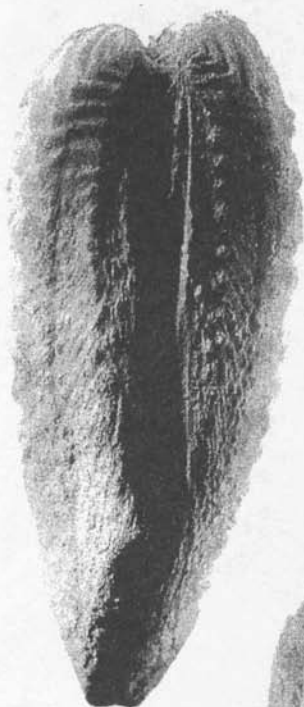
2b



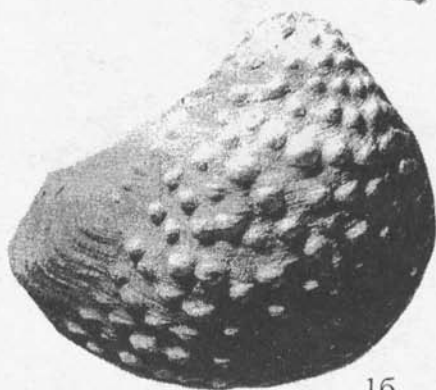
1a



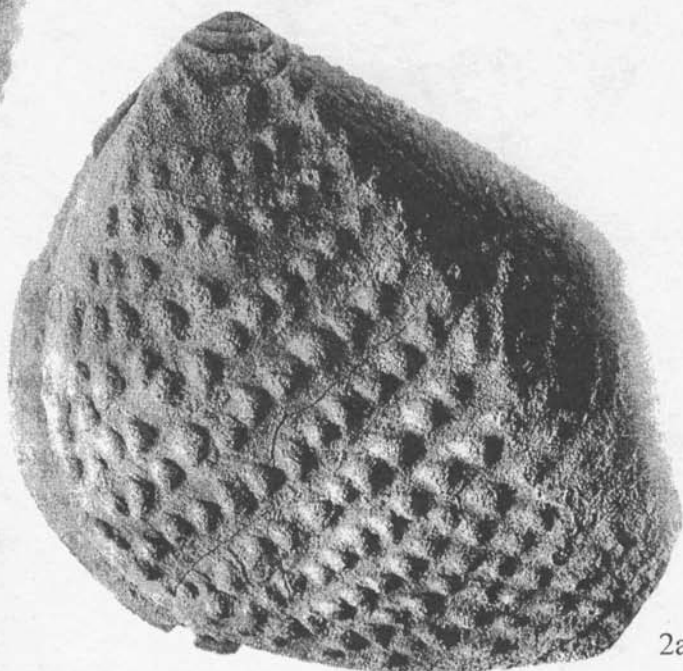
1b



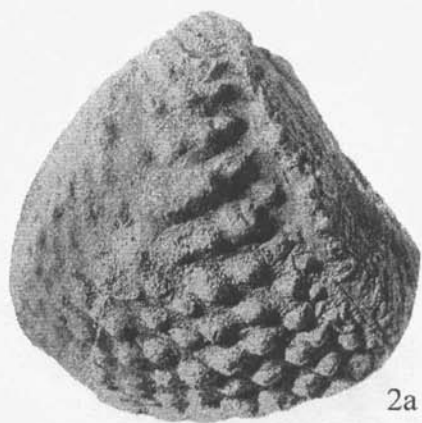
26



16



2a



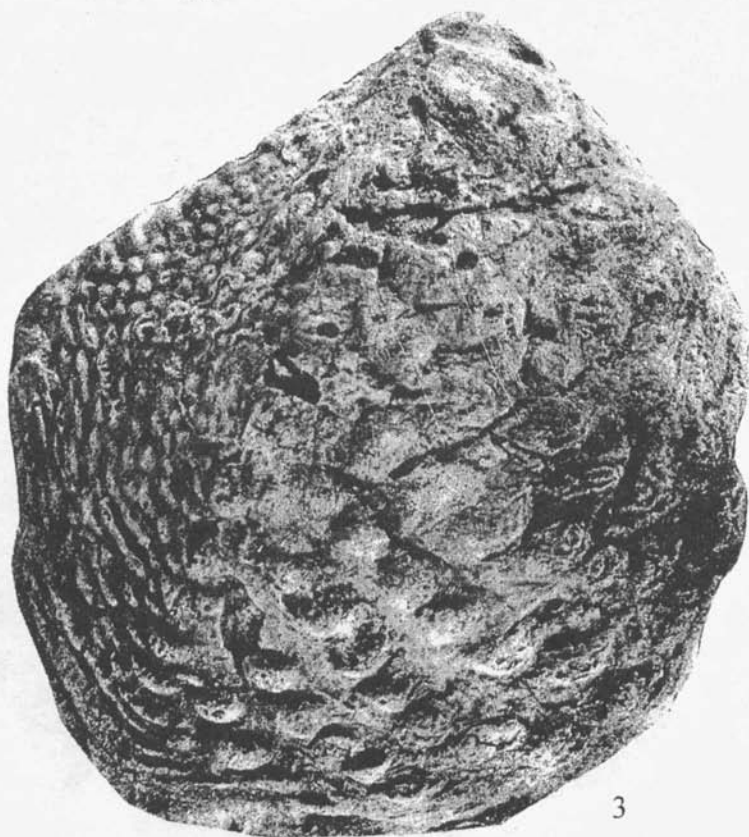
2a



1



26



3



1



2



3



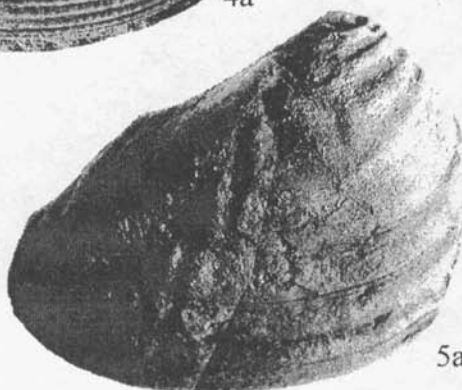
4a



4b



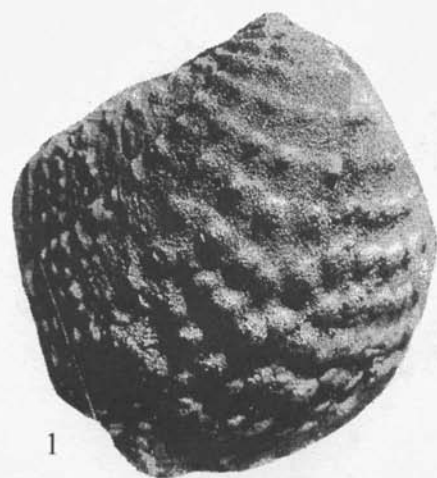
6

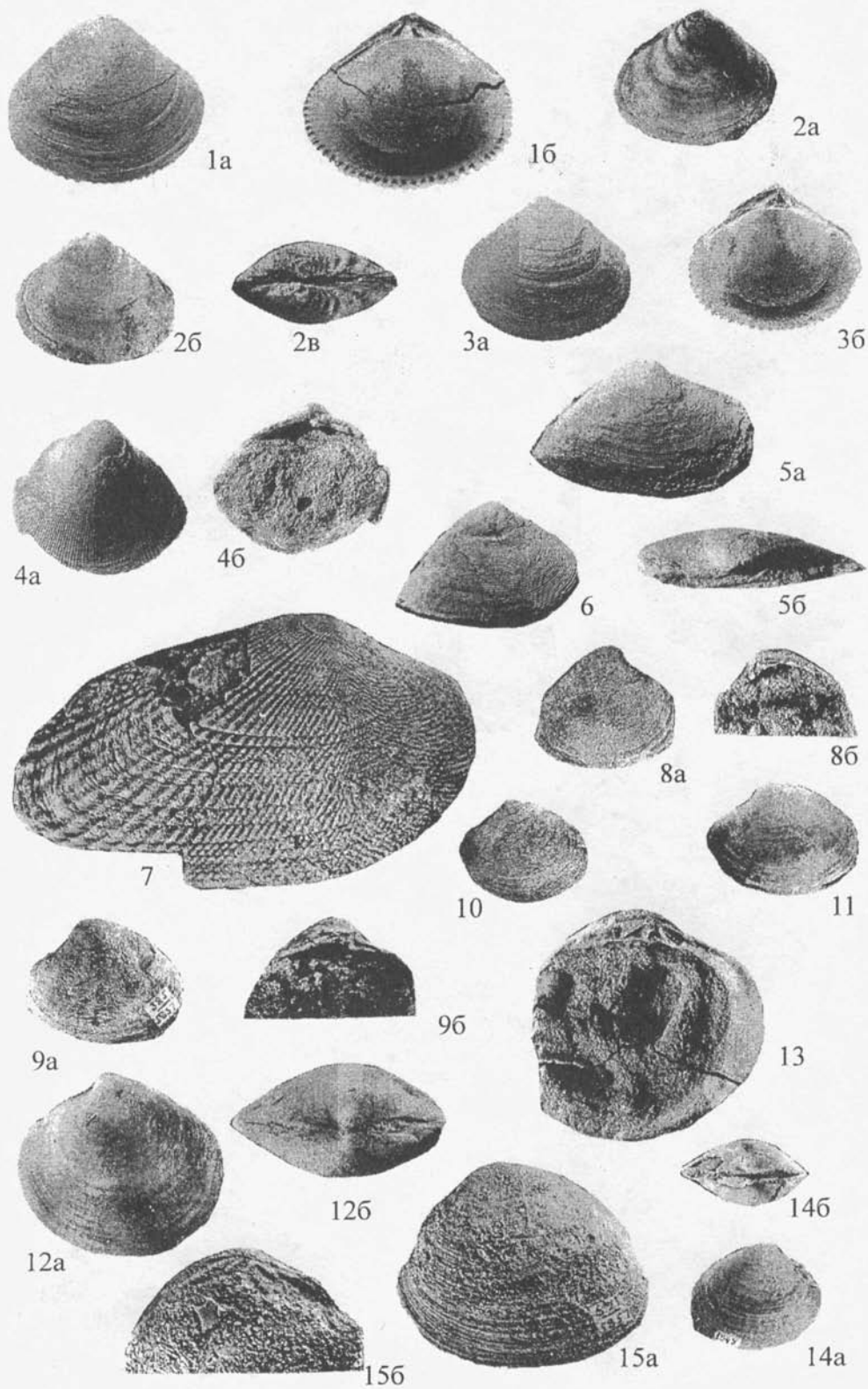


5a



5b







1



2a



4b



3a



2b



6b



4a



6a



3b



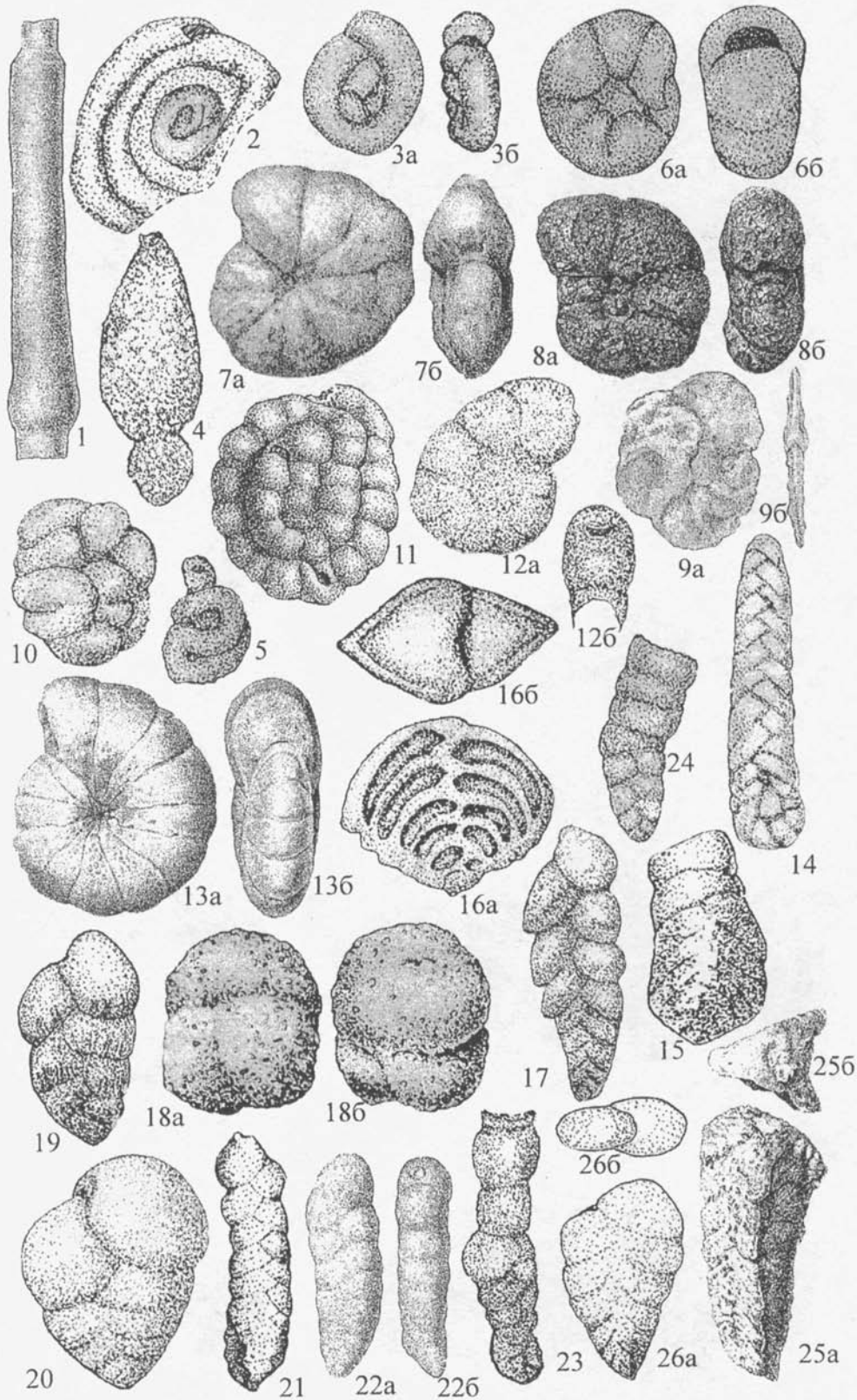
6c

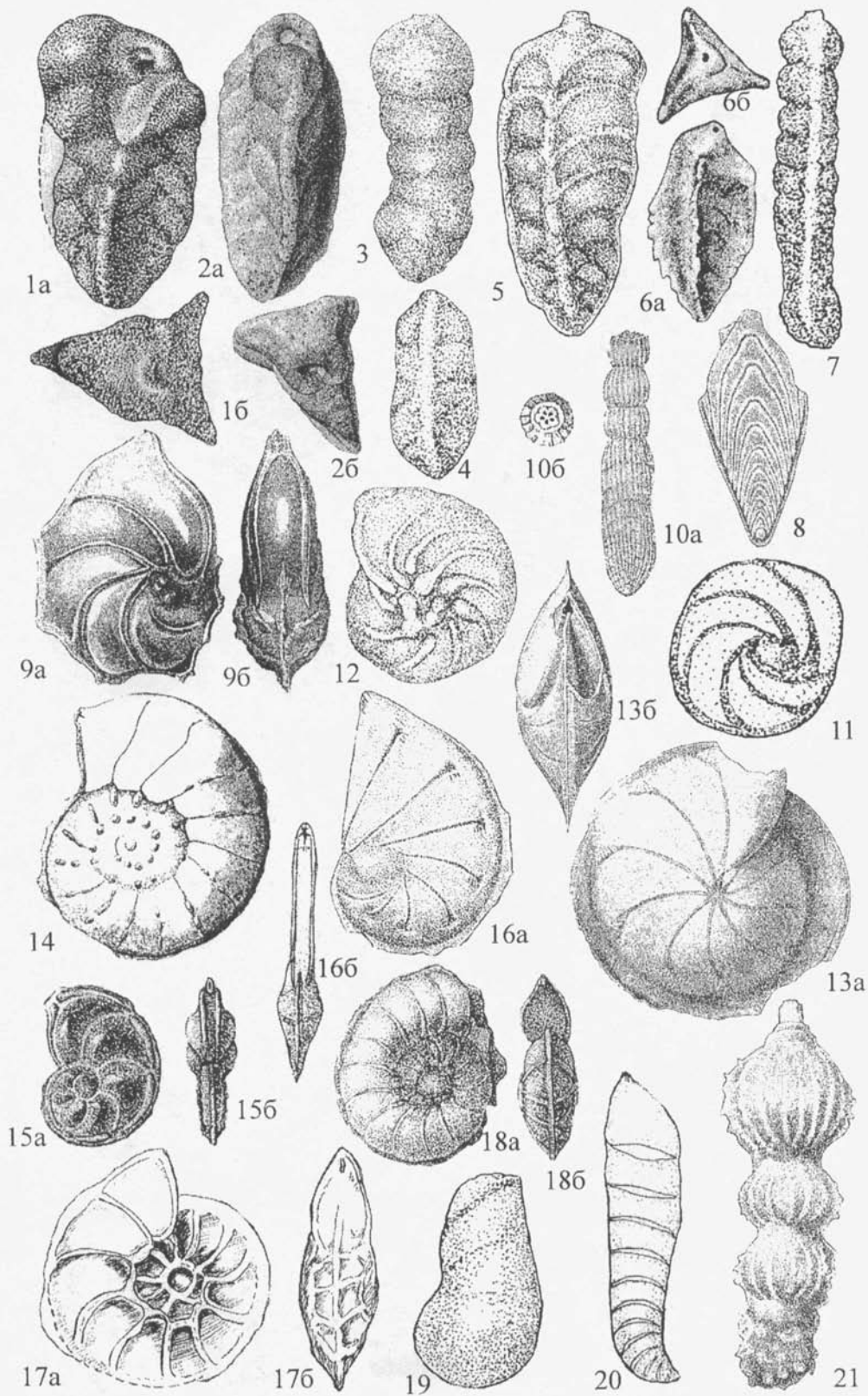


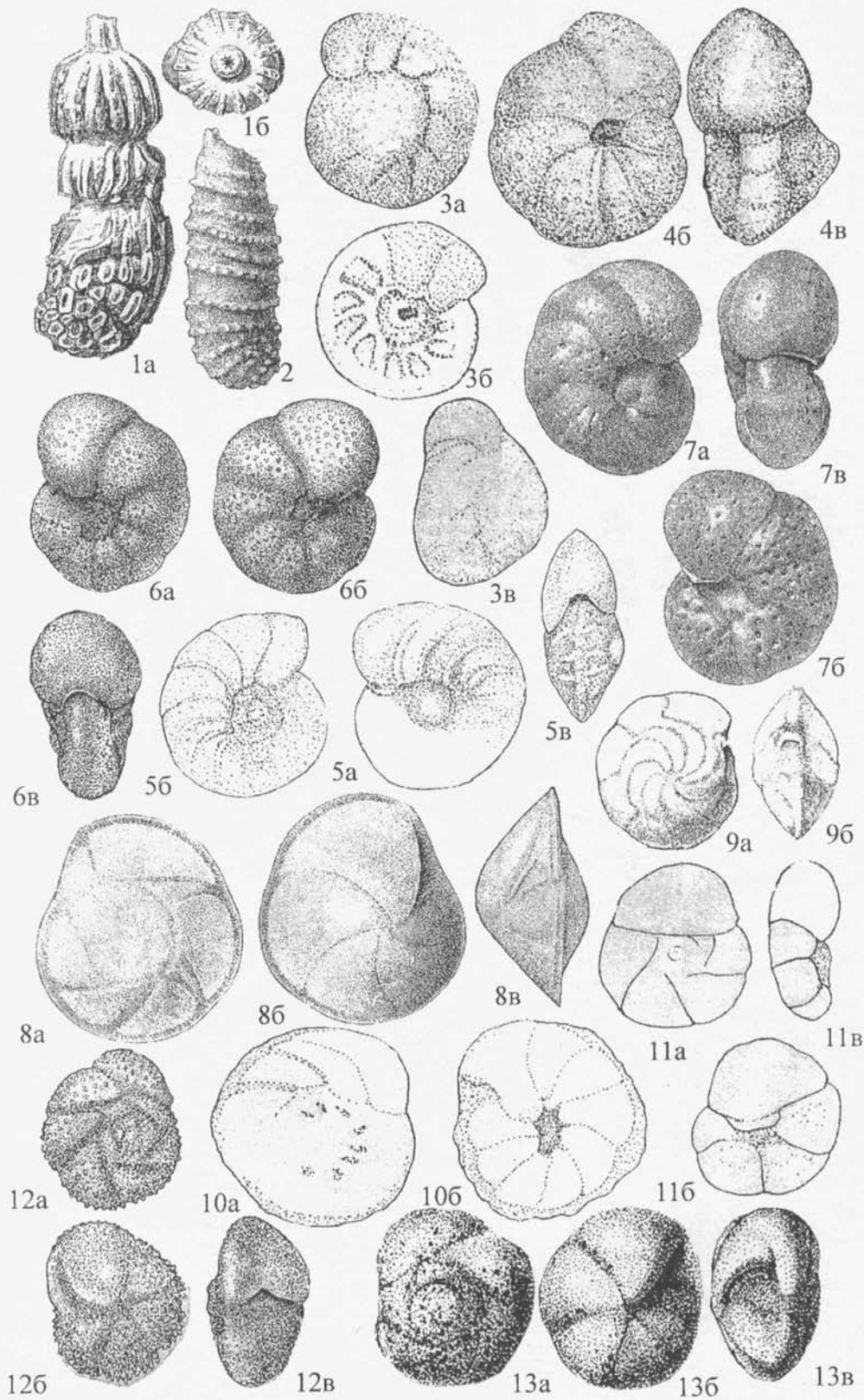
5a

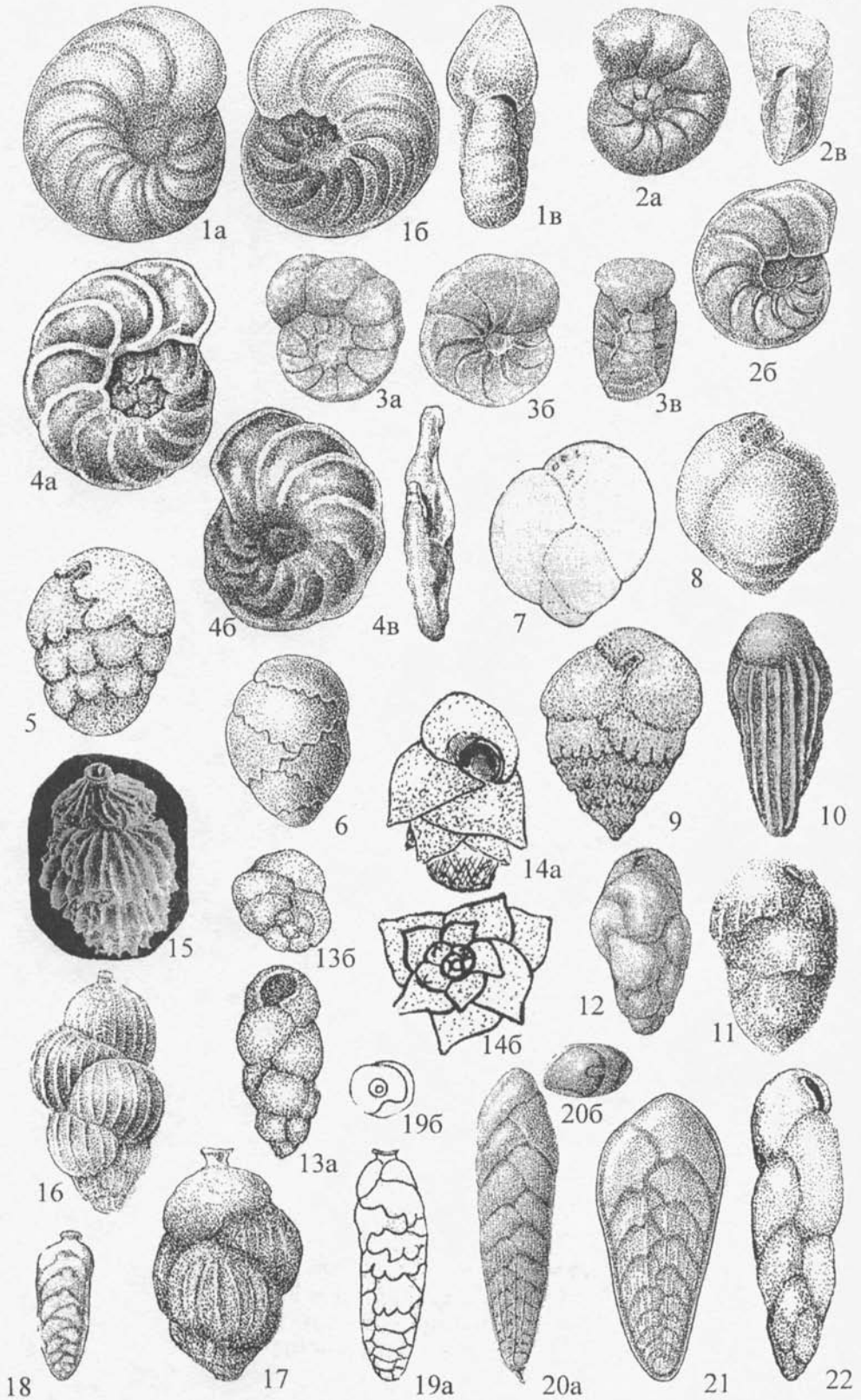


5b









Отпечатано методом оперативной полиграфии
в ООО « Элексис Принт ».
С-Пб, ул. Гороховая, 70.
Тираж 150 экз. Заказ № 192