

**ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ
МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
Г Р У З И И**

«МЕЦНИЕРЕБА»
1977

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY
DIVERSITY AND INCLUSION



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია

ბიოლოგიური ინსტიტუტი

შრომები, ახალი სერია, ნაკვ. 58

**საქართველოს
მეზოზოური ნადეპების
კადრონომოდოგია და სვრავიკაუზია**

კრებული 3

გამომცემლობა „მეცნიერება“

თბილისი

1977

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Труды, новая серия, вып. 58

**ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ
МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
Г Р У З И И**

Сборник 3

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕЦНИЕРЕБА»

ТБИЛИСИ

1977

554(с41)
551.7(47.922)
В 748

В сборник включены статьи, посвященные верхнеюрским фораминиферам Рача - Осетии, новым и малоизвестным нижнемеловым анцилоцератидам Грузии, нижнемеловым кораллам восточной части Грузии.

К сборнику приложены палеонтологические фототаблицы.

Книга рассчитана на широкие круги геологов и палеонтологов.

Редактор В.И. З е с а ш в и л и

П 20801 19-77
М607(06)-77

с Издательство
"Мецниереба", 1977

В.А.ТОДРИА

ОЗДНЕЮРСКИЕ ФОРАМИНИФЕРЫ РАЧИ И ЮГО-ОСЕТИИ

В работе приведено детальное описание 8 видов фораминифер, широко представленных в верхнеюрских эпиконтинентальных отложениях Рачи и Юго-Осетии и имеющих наибольшее значение для биостратиграфического расчленения регрессивной пестроцветной свиты и ее нормальноморских аналогов.

Фораминиферы юрских отложений Грузии изучены еще очень мало. Первые шаги в этом направлении были сделаны В.П.Василенко (1939), определившей микрофауну из образцов юры Рачи, а послевоенные годы юрскими фораминиферами Грузии эпизодически занималась Г.Д.Кутателадзе. С целью уточнения некоторых стратиграфических вопросов и установления характерных микрофаунистических комплексов, автором впервые в Грузии проведено детальное микробиостратиграфическое исследование верхнеюрских эпиконтинентальных отложений южного склона Кавказского хребта в пределах бассейнов верхнего течения р. Риони (историческая область—Рача) и верховьев р. Квирила (Юго-Осетинская АО), где представлены наиболее полные и макрофаунистически хорошо охарактеризованные разрезы.

По схеме тектонического районирования Грузии (Гамкрелидзе П., 1966) территория исследованного района приурочена к полосе соприкосновения Грузинской глыбы и Складчатой системы Южного склона Большого Кавказа. Основные заслуги в разработке детальной стратиграфии верхнеюрских эпиконтинентальных отложений Рачи и Юго-Осетии принадлежат А.И.Джанелидзе /1932, 1940/, И.Р.Кахадзе /1947/, Н.Г.Химшиашвили /1957, 1962/, Н.С.Бендукидзе (1962, 1964), Т.А.Пайчадзе /1973/ и другим исследователям.

Верхнеюрские отложения исследованного района, мощностью 230–680 м, трансгрессивно и с угловым несогласием залегают на породах порфиритовой свиты байоса и, реже, верхнелейасской сорской свиты. Они образованы в результате единого цикла седимен-

тации и подразделяются на два лито-стратиграфических комплекса Нижний, трансгрессивный терригенный комплекс /70-390 м/ соответствует келловею-нижнему оксфорду, а верхний, регрессивный карбонатно-лагунный комплекс (150-570 м) отнесен к верхнему оксфорду и кимеридж-титону. В Раче верхнеюрские отложения трансгрессивно перекрываются нижнемеловыми известняками.

В основу настоящей работы положены результаты микропалеонтологических исследований верхнеюрских эпиконтинентальных отложений Рачи и Юго-Осетии. Всего было изучено до 20 разрезов (с.Цеси, уш. р. Риони, с.Мухли, уш.р.Барула, сс. Чибреви, Корта, Хирхониси, Валхохский кряж, горный массив Алхашенда-Рибиса и др.), в которых собрано около 900 образцов. В процессе обработки материала микрофауна (около 13000 раковин фораминифер и острикод)оказалось в 233 образцах. Из плотных пород было изготовлено 283 прозрачных шлифа и в 130 из них оказались сечения микрофауны. Для изучения внутренней структуры и стенки раковин дополнительно было изготовлено 128 прозрачных ориентированных шлифов раковин по методу А.К.Богдановича (1937). Ряд экземпляров был изучен проходящем свете с применением просветляющих жидкостей. Фораминиферы изучались под бинокулярным микроскопом МЕС-1 в проходящем и отраженном свете. Измерение раковин производилось окулярным микрометром, а зарисовки - рисовальным аппаратом РА-4. Рисунки фораминифер выполнены художником Т.Д.Цулейскири; а фотографии изготовлены фотографом В.Е.Савиным.

В верхнеюрских отложениях исследованного района обнаружена богатая и разнообразная микрофауна, представленная почти 240 видами фораминифер (из них 4 новые) и 16 формами остракод. Фораминиферы, относящиеся к 63 родам, представляют 18 семейств (табл. 1). Из них наиболее обильно как по видовому составу (145 видов - 55%), так и по количеству экземпляров представлены нодозарииды; значительную роль играют также эпистоминиды и церато-

булиминиды (26 видов-10%), литуолиды (23 вида-9%), спириллиниды (21 вид -8%). На долю остальных 13 семейств (реофациды, аммоциды, текстулариды, трохамминиды, атаксофрагминиды, павонитиниды, фишериниды, офтальминиды, милиолиды, полиморфиниды, дискорбиды, глобигериниды и инволутиниды) приходится 18% от общего количества видового состава рассматриваемой фораминиферовой ассоциации.

В келловейско-нижнеоксфордских трансгрессивных терригенных отложениях исследованного района в основном распространены секретионно-известковые фораминиферы, обнаруживающие много общего с одновозрастными комплексами Центральной и Восточной Европы. Секретионно-известковые формы, приуроченные к верхнеоксфордско-нижнекимериджским карбонатным отложениям, напоминают одновозрастные комплексы южной полосы упомянутых регионов. В кимериджско-титонских регрессивных карбонатно-лагунных образованиях Рачи (пестроцветная свита) и синхронных нормально-морских отложениях Юго-Осетии представлены преимущественно агглютинирующие фораминиферы, проявляющие большое сходство с одновозрастной микрофауной Средиземноморской области.

В позднеюрской ассоциации фораминифер Рачи и Юго-Осетии намечается 8 последовательно сменяющихся во времени комплексов, приуроченных к нижнекелловейским, среднекелловейским, верхнекелловейско-нижнеоксфордским, верхнеоксфордским (арговий-нижний рорак), верхнеоксфордско (верхний рорак-секван)-нижнекимериджским (низы подъяруса), нижнекимериджским, верхнекимериджско-нижнетитонским и верхнетитонско-берриасским (?) отложениям (табл. 2).

На основании изучения микрофауны был уточнен или по-новому освещен ряд спорных и малоизученных вопросов стратиграфии верхней юры исследованного района. В частности, подтвержден келловейско-нижнеоксфордский возраст трансгрессивных терригенных отложений и позднеоксфордско-раннекимериджский возраст низов карбонатно-лагунных образований; установлен кимериджско-раннетитонский возраст регрессивной пестроцветной свиты и познетитонско-берриасский (?) возраст слоев, подстилающих нижнемеловые трансгрес-

сивные карбонатные образования: тем самым высказывается мысль о наличии трансгрессии в позднем титоне, которую, возможно, следует рассматривать как начало раннемеловой трансгрессии.

В основу монографического описания фораминифер положена систематика, разработанная советскими палеонтологами и принятая в "Основах палеонтологии" (издание АН СССР, 1959), кроме того, учтена также классификация, предложенная американскими микропалеонтологами А. Лёбlichem (Loeblich) и Е.Тэппэн Tappan в "Treatise on Invertebrate Paleontology (1964)".

Ниже приведено описание 8 видов, имеющих наибольшее значение для биостратиграфического расчленения верхнеюрской песчаноцветной свиты Рачи и её нормальноморских аналогов Юго-Осетии.

Автор выражает глубокую благодарность Л.Г. Даин, М.М. Данич, И.В. Качарава, Н.С. Бендукидзе и В.И. Зесашвили за ценные советы и помощь в исследовании.

Сокращения принятые в тексте

Д-диаметр	р-раковина
БД-большой диаметр	о-оборот
МД-малый диаметр	по-последний оборот
Дл-длина	к-камера
Т-толщина	нк-начальная камера
Ш-ширина	пк-последняя камера
В-высота	

Таблица 1

Стратиграфическое распространение фораминифер в верхнеюрских эпиконтинентальных отложениях Рачи и Юго-Осетии

Ярус		Келловей		Оксфорд		Кимеридж		Титон	
Виды	Комплекс	нижний	средний	верхний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний
		k ₁	k ₂	k ₃ ⁺ o ₁	o ₂	o ₂ ⁺ km ₁	km ₁	km ₂ ⁺ t ₁	t ₂ ⁺ b(?)
1		2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Reophax cf. horridus</i> (Schw.)					+				
<i>Ammodiscus colchicus</i> Thod.		+							
<i>Glomospirella tsessiensis</i> Thod.		+							
<i>Haplophragmoides cf. constrictum</i> (Haeus.)							+		
<i>Alveosepta jaccardi</i> (Schr.)					+		+		
<i>Everticyclammina cf. virguliana</i> (Koechl.)						+	+		+
<i>Feurtillia cf. frequens</i> Maync									+
<i>Mesoendothyra cf. izjumiana</i> Dain							+	+	
<i>Pseudocyclammina lituus</i> (Yok.)							+		
<i>Pseudocyclammina cf. parvula</i> Hott.									+
<i>Pseudocyclammina cf. sulaiyana</i> Redm.									+
<i>Torinosuella peneropliformis</i> (Yabe et H.)							+		
<i>Ammobaculites braunsteini</i> Cushman, et Appl.					+				
<i>Ammobaculites conostomum</i> Deecke					+				
<i>Ammobaculites elenae</i> Dain					+				
<i>Haplophragmium aequale</i> (Roem.)					+				
<i>Haplophragmium coprolithiformis sequanum</i> (Mohl.)					+	+	+		
<i>Haplophragmium infrajurensis</i> Terq.					+				
<i>Haplophragmium cf. lutzei</i> Hanzl.						+	+		
<i>Lituola cf. compressa</i> Cushman, et Glaz.								+	
<i>Triplasia ex gr. agglutinans</i> Kos.					+				
<i>Spiroplectammina</i> sp.					+	+			
<i>Textularia</i> sp.						+	+		+
<i>Trochammina cf. inflata</i> Mont.								+	
<i>Trochammina cf. rotundata</i> Seib.							+		
<i>Tritaxia</i> sp.					+				
<i>Verneuiliinoides cf. minuta</i> Said et Bar.							+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Dorothia ex gr. doneziana</i> (Dain)				+				
<i>Dorothia jurassica</i> (Mitjan.)				+		+		
<i>Dorothia praeoxycona</i> Moull.				+				
<i>Kurnubia cf. palastiniensis</i> (Hens.)					+	+		
<i>Pfenderina cf. neocomiensis</i> (Pfend.)					+	+		+
<i>Urgonina cf. forojuliensis</i> C., F. et P.						+		
<i>Nautiloculina cf. oolithica</i> Mohl.					+	+		
<i>Spirophthalmidium cf. areniforme</i> H.Byk.				+				
<i>Spirophthalmidium cf. pseudocarinatum</i> Dain				+				
<i>Quinqueloculina cf. semisphaeroidalis</i> Dan.						+		
<i>Quinqueloculina cf. tersa</i> Dan.						+		
<i>Quinqueloculina</i> sp.				+	+	+	+	+
<i>Sigmoilina cf. costata</i> (Ant.)	+	+						
<i>Sigmoilina aff. costata</i> (Ant.)				+				
<i>Sigmoilina microcostata</i> Dan.				+				
<i>Sigmoilina cf. milioliniforme</i> (Paalz.)				+				
<i>Astacolus agalmatus</i> Loeb. et Tapp.				+				
<i>Astacolus aphaustus</i> Loeb. et Tapp.				+				
<i>Astacolus attenuata</i> (Kuebl. et Zw.)				+				
<i>Astacolus auris</i> (Kuebl. et Zw.)		+						
<i>Astacolus bronni complanata</i> (Wisn.)	+	+	+	+				
<i>Astacolus bronni ornata</i> (Wisn.)	+							
<i>Astacolus cf. centralis</i> (Terq.)	+							
<i>Astacolus compressa</i> (Kuebl. et Zw.)		+						
<i>Astacolus compressaformis</i> (Paalz.)				+				
<i>Astacolus convexa</i> (Kuebl. et Zw.)				+				
<i>Astacolus erucaeformis</i> (Wisn.)				+				
<i>Astacolus folium</i> (Wisn.)				+				
<i>Astacolus fraasi</i> (Schw.)				+				
<i>Astacolus humilatus</i> Putr.					+			
<i>Astacolus hybrida</i> (Terq.)	+							
<i>Astacolus incrassata</i> (Ryg.)		+						
<i>Astacolus inflata</i> (Schw.)				+				
<i>Astacolus kasanzevi</i> (Furs. et Pol.)				+	+			
<i>Astacolus ex gr. kujaviana</i> Kop.		+						
<i>Astacolus limataeformis</i> (Mitjan.)	+	+						
<i>Astacolus lucidisepta</i> (Kapt.)				+				
<i>Astacolus matutina</i> (Orb.)				+				
<i>Astacolus notabilis</i> Putr.				+				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Astacolus protracta</i> (Born.)		+		+				
<i>Astacolus cf. sculptaeformis</i> (Hoff.)		+						
<i>Astacolus staufensis</i> (Paalz.)				+	+			
<i>Astacolus cf. subcompressa</i> (Schw.)				+				
<i>Astacolus suprajurassica</i> (Schw.)				+	+			
<i>Astacolus turgida</i> (Schw.)				+				
<i>Astacolus varians</i> (Born.)		+	+	+	+	+		
<i>Citharina macilentata</i> (Terq.)		+				+		
<i>Dentalina cf. cushmani</i> Paalz.				+				
<i>Dentalina cf. ensis</i> Wisn.				+				
<i>Dentalina cf. turgida</i> Schw.				+				
<i>Dentalina cf. vasta</i> Mjatl.		+						
<i>Dentalina cf. vestuta</i> Orb.				+				
<i>Falsopalmula aff. jurensis</i> (Franke)		+						
<i>Fronicularia cf. varians</i> Wisn.		+						
<i>Lagena aff. striata</i> (Orb.)		+						
<i>Lenticulina audax</i> Loebbl. et Tapp.				+	+			
<i>Lenticulina biconvexa</i> Mak.	+	+	+					
<i>Lenticulina biformis</i> Paalz.				+				
<i>Lenticulina brueckmanni</i> (Mjatl.)	+	+	+	+	+			
<i>Lenticulina</i> (D.) <i>calva</i> (Wisn.)	+	+	+					
<i>Lenticulina catascopium</i> (Mitjan.)	+	+	+					
<i>Lenticulina cidaris</i> Kos.		+						
<i>Lenticulina communis</i> (Kuebl. et Zw.)		+		+				
<i>Lenticulina crassa</i> (Roem.)				+	+	+		
<i>Lenticulina cultratiformis</i> Mjatl.	+	+	+					
<i>Lenticulina decipiens</i> (Wisn.)		+						
<i>Lenticulina delicata</i> Ryg.	+	+						
<i>Lenticulina gerassimovi</i> Uman.					+			
<i>Lenticulina cf. inflata</i> (Wisn.)	+	+						
<i>Lenticulina infravolgensis</i> (Furss. et P.)							+	
<i>Lenticulina involvens</i> (Wisn.)		+						
<i>Lenticulina kaspensis</i> Chab.			+					
<i>Lenticulina kusnetzovae</i> Uman.				+	+			
<i>Lenticulina lata</i> Chab.			+					
<i>Lenticulina lenticula</i> (Wisn.)		+						
<i>Lenticulina minuta</i> (Born.)				+				
<i>Lenticulina mira</i> Kos.		+						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Lenticulina muensteri</i> (Roem.)	+	+	+	+	+	+		+
<i>Lenticulina muensteri belorussica</i> (Mitjan.)				+	+			
<i>Lenticulina ovato-acuminata</i> (Wisn.)	+	+	+					
<i>Lenticulina palustris</i> (Mitjan.)		+						
<i>Lenticulina plexus-quenstedti</i> (Bast. et S.)				+	+			
<i>Lenticulina polonica polonica</i> (Wisn.)	+	+	+	+	+			
<i>Lenticulina polonica rossica</i> K. Kusn.	+	+	+					
<i>Lenticulina polypora</i> (Guemb.)		+						
<i>Lenticulina praepolonica</i> K. Kusn.	+	+	+					
<i>Lenticulina praerussiensis</i> Mjatl.	+	+						
<i>Lenticulina prima</i> (Orb.)				+				
<i>Lenticulina pseudocrassa</i> Mjatl.	+	+	+					
<i>Lenticulina quenstedti</i> (Guemb.)	+	+	+	+	+	+		
<i>Lenticulina repanda</i> Kapt.				+				
<i>Lenticulina rotulata</i> (Lamarck)	+			+		+		
<i>Lenticulina ruesti</i> (Wisn.)	+	+	+					
<i>Lenticulina russiensis</i> (Mjatl.)		+	+	+	+	+		
<i>Lenticulina sculpta</i> (Mitjan.)	+	+						
<i>Lenticulina simplex</i> (Kuebl. et Zw.)		+	+	+				
<i>Lenticulina subalata</i> (Reuss)	+			+		+		
<i>Lenticulina subgaleata</i> (Wisn.)	+	+	+	+	+			
<i>Lenticulina tatariensis</i> (Mjatl.)	+	+						
<i>Lenticulina tumida</i> Mjatl.	+	+	+	+	+	+		
<i>Lenticulina uhligi</i> (Wisn.)	+	+	+					
<i>Lenticulina ukrainica</i> Kapt.		+						
<i>Lenticulina ex gr. volubilis</i> Dain		+						
<i>Lenticulina wisniowski</i> (Mjatl.)				+				
<i>Lingulina belorussica</i> Mitjan.				+				
<i>Marginulinopsis tricarinatus</i> Thod., sp. nov.		+						
<i>Nodosaria plicatilis</i> Wisn.		+						
<i>Nodosaria cf. primitiva</i> Kuebl. et Zw.		+						
<i>Nodosaria variabilis</i> Terq. et Berth.		+						
<i>Planularia cf. alberti</i> (Schw.)					+			
<i>Planularia balakoviensis</i> K. Kusn.		+						
<i>Planularia beierana</i> (Guemb.)				+				
<i>Planularia colligata</i> (Brueck.)		+	+	+				
<i>Planularia cordiformis</i> (Terq.)		+						
<i>Planularia cf. crepidula</i> (Ficht. et Moll.)		+						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Planularia deeckeii</i> (Wisn.)		+						
<i>Planularia dubia</i> (Paalz.)				+				
<i>Planularia feifeli</i> Paalz.				+				
<i>Planularia foliacea</i> (Schw.)	+	+						
<i>Planularia cf. lanceolata</i> (Schw.)				+				
<i>Planularia multicostata</i> K.Kusn.				+				
<i>Planularia olgae</i> Biel. et K.Kusn.				+				
<i>Planularia plexus-treptensis</i> (Bast. et S.)				+				
<i>Planularia semiinvoluta</i> (Terq.)		+	+					
<i>Planularia tricarinella</i> (Reuss)	+	+	+	+	+			
<i>Pseudonodosaria cf. costata obtusa</i> (Wisn.)		+						
<i>Saracenaria alata-angularis</i> (Franke)				+	+			
<i>Saracenaria cornucopiae</i> (Schw.)		+		+	+			
<i>Saracenaria gracilis</i> Kos.	+	+						
<i>Saracenaria italica</i> Defr.				+				
<i>Saracenaria oxfordiana</i> Tapp.				+				
<i>Saracenaria phaedra</i> Tapp.	+	+						
<i>Saracenaria pravoslavlevi</i> Furss. et Pol.					+			
<i>Saracenaria prolata</i> K.Kusn.					+			
<i>Saracenaria triangularis</i> (Orb.)		+						
<i>Saracenaria cf. triquetra</i> (Guemb.)		+						
<i>Tristix suprajurassica</i> (Paalz.)		+			+			
<i>Vaginulina compressa</i> (Orb.)				+				
<i>Vaginulina compsa</i> Loebbl. et Tapp.				+				
<i>Vaginulina pasquetae</i> Bizon				+				
<i>Vaginulinopsis ectypa</i> Loebbl. et Tapp.				+				
<i>Vaginulinopsis epicharis</i> Loebbl. et Tapp.				+				
<i>Eoguttulina bilocularis</i> (Terq.)				+				
<i>Eoguttulina metensis</i> (Terq.)				+			+	
<i>Eoguttulina oolithica</i> (Terq.)				+			+	
<i>Eoguttulina polygona</i> (Terq.)				+				
<i>Globulina oolithica longa</i> Mjatl.		+						
<i>Guttulina cf. dogieli</i> Dain							+	
<i>Discorbis subspeciosus</i> Bogd. et Mak.				+	+			
<i>Globigerina cf. balakhmatovae</i> Mor.		+						
<i>Globigerina cf. dagestanica</i> Mor.		+						
<i>Brotzenia caracolla</i> (Roem.)				+				+
<i>Brotzenia cf. conica</i> (Terq.)	+	+						
<i>Brotzenia aff. depressa</i> (Sald et Bar.)							+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Brotzenia mosquensis</i> (Uhl.)		+						
<i>Brotzenia nemunensis</i> (Grig.)				+	+			
<i>Brotzenia</i> cf. <i>nuda</i> (Terq.)		+						
<i>Brotzenia parastelligera</i> Hofk.	+	+		+	+			
<i>Brotzenia</i> cf. <i>pentarima</i> (Dain)	+	+						
<i>Brotzenia</i> aff. <i>pentarima</i> (Dain)								+
<i>Brotzenia</i> cf. <i>porcellanea</i> (Brueck.)	+	+						
<i>Brotzenia</i> cf. <i>praetariensis</i> (Uman.)					+			
<i>Brotzenia</i> cf. <i>regularis</i> (Terq.)		+						
<i>Brotzenia</i> cf. <i>rjasanensis</i> Uman. et K. Kusn.	+	+						
<i>Brotzenia</i> cf. <i>stellicostata</i> (Biel. et Poz.)					+			
<i>Brotzenia turgidula</i> (Pazdro)		+						
<i>Brotzenia</i> cf. <i>uhlgi</i> (Mjatl.)					+			
<i>Brotzenia volgensis gracilis</i> (Dain)					+			
<i>Rectoepistominoides</i> cf. <i>scientis</i> (Grig.)		+						
<i>Garantella</i> sp.		+						
<i>Pseudolamarckina rjasanensis</i> (Uhl.)	+	+			+			
<i>Reinholdella</i> cf. <i>brandi</i> Hofk.	+	+						
<i>Reinholdella</i> cf. <i>crebra crebra</i> Pazdro		+						
<i>Reinholdella</i> cf. <i>dreheri</i> (Bart.)		+						
<i>Conicospirillina</i> cf. <i>basiliensis</i> Mohl.				+	+	+		
<i>Conicospirillina</i> cf. <i>edita</i> Ant.				+				
<i>Conicospirillina</i> <i>polessica</i> Mitjan.				+	+			
<i>Conicospirillina</i> cf. <i>testata</i> Grig.		+						
<i>Conicospirillina</i> cf. <i>trochoides</i> (Berth.)				+				
<i>Spirillina andreae</i> Biel.				+				
<i>Spirillina</i> cf. <i>crassa</i> (Kuebl. et Zw.)	+							
<i>Spirillina eichbergensis</i> (Kuebl. et Zw.)	+	+						
<i>Spirillina kuebleri</i> Mjatl.			+	+	+			
<i>Spirillina</i> cf. <i>polygirata</i> Guemb.				+	+			
<i>Trocholina conica</i> (Schl.)	+	+	+	+	+	+		
<i>Trocholina</i> cf. <i>elongata</i> (Leup.)							+	
<i>Trocholina monotuberculata</i> Thod.		+						
<i>Trocholina nodulosa</i> Seib.					+			
<i>Trocholina</i> cf. <i>solecensis</i> Biel. et Poz.							+	
<i>Turrispirillina amoena</i> Dain				+				
<i>Paalzowella</i> cf. <i>jurassica</i> Kapt.				+				
<i>Paalzowella</i> cf. <i>undosa</i> Ant.	+			+				
<i>Protopeneroplis</i> cf. <i>striata</i> Weynsch.					+	+		

Таблица 2

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ФОРАМИНИФЕР
В ВЕРХНЕЮРСКИХ ЭПИКОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ РАЧИ И ЮГО-ОСЕТИИ

Отдел	Ярус	Под-ярус	Характерные комплексы фораминифер
Верхняя юра	Тигон	Верхний	<i>Feurtilia</i> cf. <i>frequens</i> Maync, <i>Pseudocyclammina</i> cf. <i>parvula</i> Hott., <i>P.</i> cf. <i>sulaiyana</i> Redm., <i>Everticyclammina</i> cf. <i>virguliana</i> (Koechl.), <i>Pfenderina</i> cf. <i>neocomiensis</i> (Pfend.), <i>Lenticulina</i> cf. <i>muensteri</i> (Roem.), <i>Brotzenia</i> cf. <i>caracolla</i> (Roem.)
		нижний	<i>Mesoendothyra</i> cf. <i>izjumiana</i> Dain, <i>Lituola</i> cf. <i>compressa</i> Cush. et Glaz., <i>Trochammina</i> cf. <i>inflata</i> Mont., <i>Boguttulina</i> cf. <i>metensis</i> (Terq.), <i>E.</i> cf. <i>oolithica</i> (Terq.), <i>Guttulina</i> cf. <i>dogieli</i> Dain
	Киммеридж	Верхний	
		нижний	<i>Alveosepta jaccardi</i> (Schr.), <i>Everticyclammina</i> cf. <i>virguliana</i> (Koechl.), <i>Mesoendothyra</i> cf. <i>izjumiana</i> Dain, <i>Pseudocyclammina lituus</i> (Yok.), <i>Torinosuella peneropliformis</i> (Yabe et Hanz.), <i>Haplophragmium coprolithiformis sequanum</i> (Mohl.), <i>Nautiloculina</i> cf. <i>oolithica</i> Mohl., <i>Lenticulina tumida</i> Mjatl., <i>Conicospirillina</i> cf. <i>basiliensis</i> Mohl.
	Оксфорд	Верхний	
			<i>Everticyclammina</i> cf. <i>virguliana</i> (Koechl.), <i>Nautiloculina</i> cf. <i>oolithica</i> Mohl., <i>Lenticulina brueckmanni</i> (Mjatl.), <i>L. muensteri</i> (Roem.), <i>L. russiensis</i> (Mjatl.), <i>L. tumida</i> Mjatl., <i>Brotzenia nemunensis</i> (Grig.), <i>B.</i> cf. <i>parastelligera</i> Hofk., <i>B.</i> cf. <i>praetatarsiensis</i> (Uman.), <i>B.</i> cf. <i>stellata</i> (Biel. et Poz.), <i>Trocholina</i> cf. <i>conica</i> (Schlumb.)
		нижний	<i>Ammobaculites braunsteini</i> Cush. et Appl., <i>Haplophragmium coprolithiformis sequanum</i> (Mohl.), <i>Sigmoilina microcostata</i> Dan., <i>Lenticulina brueckmanni</i> (Mjatl.), <i>L. quenstedti</i> (Guemb.), <i>L. russiensis</i> (Mjatl.), <i>Vaginulina pasquetae</i> Bizon, <i>Discorbis subspeciosus</i> Bogd. et Mak., <i>Spirillina kuebleri</i> Mjatl., <i>Trocholina conica</i> (Schlumb.)
	Келловей	Верхний	<i>Lenticulina biconvexa</i> Mak., <i>L. catascopium</i> (Mitjan.), <i>L. cultratiformis</i> Mjatl., <i>L. ovato-acuminata</i> (Wisn.), <i>L. polonica polonica</i> (Wisn.), <i>L. polonica rossica</i> K.Kusn., <i>L. pseudocrassa</i> Mjatl., <i>L. ruesti</i> (Wisn.), <i>L. tumida</i> Mjatl., <i>L. uhligi</i> (Wisn.)
		Средний	<i>Lenticulina biconvexa</i> Mak., <i>L. cultratiformis</i> Mjatl., <i>L. polonica polonica</i> (Wisn.), <i>L. pseudocrassa</i> Mjatl., <i>L. tumida</i> Mjatl., <i>L. uhligi</i> (Wisn.), <i>Brotzenia mosquensis</i> (Uhl.), <i>B. parastelligera</i> Hofk., <i>B.</i> cf. <i>regularis</i> (Terq.), <i>Pseudolamarckina rjasanensis</i> (Uhl.), <i>Trocholina conica</i> (Schlumb.), <i>T. monotuberculata</i> Thod.
		нижний	<i>Amodiscus colchicus</i> Thod., <i>Lenticulina cultratiformis</i> Mjatl., <i>L. polonica polonica</i> (Wisn.), <i>L. cf. praerussiensis</i> Mjatl., <i>L. pseudocrassa</i> Mjatl., <i>L. sculpta</i> (Mitjan.), <i>L. tumida</i> Mjatl., <i>L. uhligi</i> (Wisn.), <i>Brotzenia parastelligera</i> Hofk., <i>Pseudolamarckina rjasanensis</i> (Uhl.), <i>Spirillina eichbergensis</i> (Kuebl. et Zw.)

ОПИСАНИЕ ФОРАМИНИФЕР
Отряд AMMODISCIDA

Семейство Lituolidae de Blainville, 1825

Подсемейство Cyclaminae Marie, 1941

Род Alveosepta Hottinger, 1967

Alveosepta jaccardi (Schrodt), 1894

Табл. 1, фиг. 8-11; табл. II, фиг. 1-12; табл. III, фиг. 1-13;
Cyclamina jaccardi; Schrodt, 1894, стр. 734,
фиг. 1, 2 (n.v.).

Pseudocyclamina jaccardi: Yabe, Hanzawa,
1926, стр. 9-11, табл. 2, фиг. 1, 2 (n.v.); Maуnc, 1958, стр. 9-16,
табл. 1, 2; он же, 1960, стр. 107, табл. 1, фиг. 1-11; табл. 2, фиг. 1-23;
Redmond, 1964, стр. 406, табл. 1, фиг. 2-4; табл. 2, фиг. 3, 4; Maуnc,
1966, табл. 2, фиг. 1-6; Беннер, 1966, табл. 6, фиг. 1а, б; Viotti, 1966,
табл. 4, фиг. 1-3; Derin Rise 1966, рис. 283-288; Мамонто-
ва, 1972, стр. 68, табл. 1, фиг. 1-7.

Pseudocyclamina personata: Tobler, 1928, стр. 213,
табл. 24, фиг. 1-3; Mohler, 1938, стр. 16, табл. 1, фиг. 1, 2; Ма-
уnc, 1952, табл. 12, фиг. 3, 4; Dufaure, 1958, табл. 1, фиг. 19, 20;
Дулуб, 1963, стр. 255, табл. 1, фиг. 1-5; он же, 1972, стр. 23,
табл. 4, фиг. 3, 4, табл. 10, фиг. 7, 8.

Pseudocyclamina sequana (Merian) var. *minor*:
Mohler, 1938, стр. 16, рис. 2, 5, табл. 1, фиг. 5, 6, табл. 2, фиг. 1-5;
Bielecka, Pozaryski, 1954, стр. 73, табл. 3, фиг. 9; Дулуб, 1963,
стр. 256, табл. 2, фиг. 1-5; он же, 1972, стр. 25, табл. 5, фиг. 1, табл. 11,
фиг. 1, 2.

Pseudocyclamina sequana (Merian) var. *major*:
Mohler, 1938, стр. 16, табл. 1, фиг. 3, 4; Maуnc, 1952,
табл. 12, фиг. 4.

Pseudocyclamina ukrainika: Даин, 1958, стр. 21, табл.
4, фиг. 10, 11.

Alveosepta jaccardi: Hottinger, 1967, стр. 79, табл. 15.

фиг. 9-18, табл. 16, фиг. 1-9; Ramalho, 1969, стр. 47; Hottinger, 1970, стр. 7, табл. 1, фиг. 22, 23; Ramalho, 1971, стр. 147, табл. 11, фиг. 1, табл. 15, фиг. 2, 3.

Alveosepta personata: Hottinger, 1967, стр. 80, табл. 15, фиг. 1-8, табл. 16, фиг. 10-19; он же, 1970, стр. 7, табл. 1, фиг. 24, 25.

О р и г и н а л ы. Монографический музей ГИН АН ГССР, шлифы раковин №424.1/83, 428.1/83, 429.1/83, 440.1-3/83, 505.1-2/83, 520.1-3/83—ГССР, Онский р-н, окрестности с. Кор-та, пестроцветная свита, нижний кимеридж, шлифы раковин №851.1/83, 852.1-8/83, 857.1-9/83—Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.

М а т е р и а л. Около 800 раковин хорошей и удовлетворительной сохранности из 20 образцов пород пестроцветной свиты Рачи и карбонатной свиты Рибисской синклинали: изготовлено 63 прозрачных ориентированных шлифа раковин (46 продольных и 17 поперечных). Кроме того, более чем в 30 шлифах пород наблюдаются многочисленные сечения этой формы.

О п и с а н и е. Раковина крупная, спирально-плоскостная, инволютная, округлая или овальная, боковые стороны почти параллельные, или чуть выпуклые, периферический край широко закругленный, почти ровный, иногда слаболопастный. Соотношение диаметра и толщины варьирует от 1,6 до 3,7, но чаще наблюдается диапазон 2,8-3,3. Пупочная область в большинстве случаев кольцеобразно оконтурена и слегка углублена. Септальные швы слабо выражены или вовсе незаметны. Сложена из 2-3 (в основном 2,5) оборотов спирали, которые состоят из 13-27 (в основном 18-22) камер; начальная камера круглая, часто довольно крупная; последний оборот включает 7-11 (в основном 8-9) камер. Низкие и широкие серповидно изогнутые или, реже, неправильно треугольные вытянутые камеры значительно объемлют предыдущие. Мелкозернистая известковистая стен-

ка двухслойная, шероховатая. Наружний тонкий слой сплошной, внутренний толстый — пронизан системой многочисленных каналов, перпендикулярных к поверхности раковины. Аналогичными каналами (от 5-6 до 11-12) пронизаны также и межкамерные септы, которые нередко занимают более 50% площади полости камер. Внешняя поверхность каждой альвеолярно-лабиринтовой септы выражена точечной линией, по-видимому, соответствующей остаткам эпидермиса. На септальной поверхности раковины ситовидное устье практически неразлично. Подавляющее большинство раковин имеет крупную начальную камеру; микросферические особи редки.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	Д р	Т р	Д/Т	К-во о	К-во р	к по	К-во каналов в септах
Оригинал №440.1/83	0,965	0,320	3,0	3,0	27	11	7-8
Оригинал №505.1/83	0,820	0,260	3,1	2,5	21	8	5-6
Оригинал №520.1/83	0,860	0,280	3,0	2,0	18	9	7-8
Оригинал №852.1/83	0,810	0,300	2,7	2,5	19	8	8-9
Оригинал №852.2/83	0,900	0,255	3,5	2,5	22	9	10-11
Оригинал №852.3/83	0,860	0,270	3,2	2,5	18	8	9-10
Оригинал №857.1/83	0,900	0,310	2,9	2,5	18	9	9-10
Оригинал №857.2/83	0,850	0,240	3,3	3,0	22	9	10-11
Оригинал №857.3/83	0,820	0,250	3,2	2,5	20	8	11-12
Оригинал №857.6/83	0,675	0,320	1,9	2,5	18	7	9-10
Наибольший №851.1/83	0,280	0,675	3,4	-	-	-	-
Наименьший №478.1/83	0,360	0,190	1,9	-	-	-	-

И з м е н ч и в о с т ь описываемого вида довольно широкая. Кроме колебания размеров, изменчивости подвержены такие характерные признаки, как форма окружности раковин — от овальной (ориг. №857.1/83 табл. II, фиг. 12) до округлой (ориг. №857.6/83, табл. III, фиг. 5), степень выпуклости боковых сторон — от совершенно плоской (ориг. №520.3/83, табл. II, фиг. 6) до сильно выпуклой (ориг. №852.8/83, табл. III, фиг. 10), степень отчетливости септальных швов и лопастности периферического края, форма камер — от серповидно изогнутых низких и широких (ориг. №520.1/83, табл. II, фиг. 4) до неправильно треугольных (ориг. №440.1/83, табл. I, фиг. 10), ширина септ — от занимающих больше половины камер (ориг. №852.3/83, табл. II, фиг. 10) до значительно уступающих им (ориг. №505.1/83, табл. II, фиг. 1) степень плотности навивания раковины — от плотно закрученной (ориг. №857.6/83, табл. III, фиг. 5) до почти выпрямленной (ориг. №852.1/83, табл. II, фиг. 8) и др.

С р а в н е н и е. Представители рода *Alveosepta* выделены Л. Хоттингером (Hottinger, 1967) на основании наличия сложной структуры септ. На внешней поверхности альвеолярно-лабиринтовых широких септ отчетливо наблюдается линейный ряд точек, которые, по мнению упомянутого автора, являются остатками эпидермиса. Известны еще два вида этого рода: *A. praelusitanica* (Maync) из верхнего оксфорда Израиля (Maync, 1964) отличается от описываемого чрезвычайно компактным навиванием, а *A. powersi* (Redm.) из кимериджа Саудовской Аравии (Redmond, 1964), Марокко (Hottinger, 1967) выделяется более уплощенной раковиной, большим числом (11–13 на последнем обороте) значительно широких и низких камер и более многочисленными гораз-

до более узкими каналами межкамерных септ. Этими признаками *A. powersi* занимает переходное положение между *A. jaccardi* и *Choffatella decipiens Schlumberger*, определено склоняясь к первому, главным образом, по типу строения септ.

З а м е ч а н и я. Исчерпывающая дискуссия по объединении указанных в синонимике форм дана в работе Майнца (Maync, 1966). В нашем материале эти виды встречаются вместе; среди них наблюдаются особи, являющиеся носителями всех переходных стадий между ними. Крайние члены этой внутривидовой изменчивости являются представителями синонимов. Так, например, оригинал №857.1/83 соответствует *Alveosepta jaccardi* (Schrodt) emended. Hottinger; оригинал №520.1/83- *Pseudocyclamina sequana* (Merian) var. *minor* Mohler; оригинал №852.2/83- *Alveosepta personata* (Tobler) и оригинал №505.1/83- *Pseudocyclamina ukrainica* Dain.

Ф а ц и а л ь н а я п р и у р о ч е н н о с т ь и т а ф о н о м и я. Описываемая форма представлена как в эпиконтинентальных морских карбонатных отложениях, так и в лагунно-континентальной пестроцветной свите, образованной в условиях аридного климата. В карбонатной свите, образованной в районе борта геосинклинали, данная фауна приурочена к известнякам и мергелям. В пестроцветной свите, представленной преимущественно глинисто-песчанистыми образованиями, описанная форма обнаружена в основном в известково-мергелистых прослоях. Она, как правило, встречается эпизодически, но в виде массовых скоплений. В ассоциации с *A. jaccardi* встречаются представители других родов литуолид: *Mesoendothyra*, *Everticyclammina*, *Pseudocyclamina*, *Naplophragmium* и др. сопутствующими формами являются также текстуларииды, миллио-

иды, реже нодозарииды, спириллиниды. и др.

Распространение. Верхний оксфорд Израиля; верхний оксфорд-нижний кимеридж Марокко, Португалии, Франции, Швейцарии, Польши, Украины, Северного Кавказа и Грузии; нижний кимеридж Испании, Молдавии, Саудовской Аравии и района Персидского залива.

Местонахождение. СССР, Амбролаурский р-н, с.Шеси, шоссе, дорога (3 экз.) -верхний оксфорд; левобережье р. Риони (10 экз.) -нижний кимеридж; с.Мухли, ущ.р.Сакория (20 экз.) -нижний кимеридж; Онский р-он, окрестности сс.Корта, Хирхониси (около 450 экз.) -нижний кимеридж (пестроцветная свита). Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса (около 300 экз.) -нижний кимеридж (карбонатная свита).

Род *Everticyclammina* Redmond, 1964

Everticyclammina cf. *virguliana* (К о е с h l i n, 1942)

Табл. 1У, Фиг.10

Pseudocyclammina virguliana: К о е с h l i n,

1942, стр.195, табл. VI, фиг.1-7; Maync, 1952, табл.12, фиг.

5; Viotti, 1966, табл.1, фиг.3,4, табл.1-3.

Everticyclammina virguliana: Hottinger, 1967, стр.84, рис.43, табл.9, фиг.10-16; он же, 1970, стр.10, табл.1, фиг.34, 35; Ramalho, 1971, стр.149, табл.12, фиг.3, табл.18, фиг.1-6, 10.

О р и г и н а л. Монографический музей ГИН АН СССР, шлиф раковины №144.1/83. СССР, Амбролаурский р-он, с.Шеси, левый склон ущ. р. Риони: верхний титон.

М а т е р и а л. 15 продольных сечений в шлифах пород и 1 прозрачный ориентированный продольный шлиф раковины.

О п и с а н и е. Раковина спирально-плоскостная, инво-

лутная, почти круглая, с чуть вытянутой последней камерой, боковые стороны умеренно выпуклые, периферический край широко закругленный, слаболопастный. Септальные швы широкие, слегка вогнутые. Сложен двумя полными оборотами спирали. Состоит из 18 камер. Начальная камера маленькая, круглая, последующие – неправильно треугольные, последние две – низкие и широкие серповидно изогнутые. Последний оборот включает 9 камер. Стенка тонкая с альвеолярной структурой. Простые компактные межкамерные септы в средней части как бы раздвинуты широкими трещиноподобными отверстиями, а концы септ, прилегающие к отверстиям, определенно утолщены и закруглены.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БД р	МД р	Т р	БД/Т	МД/Т	К-во о	К-во	
							р	по
Оригинал №144.1/83	0,590	0,520	0,200	2,9	2,6	2,0	18	9
Наибольший №659.1/83	1,000	0,580	-	-	-	2,5	20	7
Наименьший №405.1/83	0,250	0,150	-	-	-	2,0	14	6

Изменчивость. В размерах между крайними членами значительная (от 0,250 до 1,000 мм в диаметре), но большинство экземпляров имеет диаметр 0,300–0,500 мм. В отличие от оригинала, особи описываемой формы в основном явно выраженной и долговатой формы с тенденцией к выпрямлению спирали на конечной стадии навивания.

Сравнение. Описываемая форма отличается от ранних меловых форм этого рода значительно меньшими размерами, более четко выраженными камерами и сравнительно уплощенными раковинами.

Фациальная приуроченность. Форма

приурочена к исключительно массивным и толстослоистым брекчи-
евидным и крупнозернистым известнякам.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд-портланд Ма-
рокко; верхний оксфорд-верхний титон Грузии; кимеридж Испании;
кимеридж-портланд Франции и Швейцарии; кимеридж-пурбек Порту-
галии; кимеридж-берриас Алжира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. ГССР, Амбролаурский р-н,
с. Цеси, левый склон ущ. р. Риони (1 экз.) - верхний титон; Онский
р-н, окрестности сс. Корта, Хирхониси (15 экз.) - верхний оксфорд-
нижний кимеридж; Джавский р-он Юго-Осетинской АО, окр. с. Цона
(5 экз.) - верхний оксфорд-нижний кимеридж; северный склон г. Ри-
биса (4 экз.) - нижний кимеридж.

Род *Feurtillia* Maуnc, 1958

Feurtillia cf. *frequens* Maуnc.

Табл. IV, фиг. 1-9.

Feurtillia frequens: Maуnc, 1958, стр. 1, табл.
1, фиг. 1-5, табл. 2, фиг. 1-10; Hottinger, 1967, стр. 56, рис. 28,
табл. 9, фиг. 24-29; Ramalho, 1969, стр. 43; он же, 1971,
стр. 145, табл. 14, фиг. 7, 8.

О р и г и н а л ы. Монографический музей ГИН АН ГССР
шлифы раковин №144.2-10/83. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси,
левый склон р. Риони; верхний титон.

М а т е р и а л. Около 80 раковин плохой сохранности
(боковые стороны протерты), из которых изготовлено 16 прозра-
чных ориентированных шлифов (12 продольных и 4 поперечных).

О п и с а н и е. Раковина маленькая, спирально плоскостная
инволютная, плотно свернутая, в основном овальная или удлиненно-
овальная с тенденцией разворачивания; на некоторых маленьких эк-
земплярах наблюдается развернутая однородная часть. Боковые сто-

роны протертые, почти параллельные друг другу. Отношение диаметра к толщине варьирует между 2,4-3,5, в основном от 2,7 до 3,2. Периферический край в основном ровный, иногда слаболопастный. Септальные швы практически не различимы. Сложена двумя оборотами, которые состоят из 16-20, реже 12 камер; последний оборот насчитывает 9-11, реже 7 камер. Редко встречающаяся развернутая часть раковин состоит из 2-3 камер. Низкие широкие камеры плавно изгибаются против навивания спирали. Плотные и компактные септы включают редкие (1-2) трудноразличимые отверстия. Толстые септы по своей ширине немногим уступают высоте камер. Стенка раковины сравнительно тоньше септ; на внутренней стороне стенки ряда раковин наблюдается тонкое сетчатое строение с редкими каналами; снаружи она выполнена мелкозернистым известковым непрозрачным материалом, а камеры и септы просматриваются только при смачивании раковины. Из-за плохой сохранности раковин на септальной поверхности апертура не наблюдается.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БДр	МД р	Т р	БД/Т	МД/Т	К-во о.	К-во к	
							р	по
Оригинал №144.2/83	0,460	0,320	0,160	2,9	2,1	2,0	12	7
Оригинал №144.3/83	0,480	0,360	0,170	2,8	2,1	2,0	20	11
Оригинал №144.4/83	0,480	0,340	0,160	3,0	2,1	2,0	17	9
Оригинал №144.5/83	0,450	0,300	0,190	2,4	1,5	2,0	17	10
Оригинал №144.6/83	0,480	0,330	0,150	3,2	2,2	2,0	16	9
Оригинал №144.7/83	0,570	0,350	0,160	3,5	2,2	2,0	16	9
Оригинал №144.8/83	0,440	0,285	0,155	2,8	1,8	2,0	19	11
Наибольший №144.11/83	0,570	0,440	0,210	2,7	2,1	-	-	-
Наименьший №144.12/83	0,370	0,315	0,130	2,8	2,4	-	-	-

Изменчивость и сравнение. Изменчивость в размерах незначительна. Описываемая форма отличается от типовой серии этого вида из пограничных слоев юры и мела Швейцарии (Maunc, 1958) меньшим количеством экземпляров с развернутой однорядной частью, меньшим числом камер всей раковины (16-20 против 24-26), последнего оборота (9-11 против 10-12) и развернутой однорядной части (2-3 против 4-6), а также меньшим количеством оборотов спирали (1,5-2,0 против 2-3). Размеры сравниваемых швейцарских и грузинских раковин и их коэффициент соотношения БД/Т выражаются числами одного порядка, но, с другой стороны, они в этом уступают раковинам синонима из Португалии (Ramalho, 1971), диаметры которых варьируют от 0,700 до 1,500 мм.

З а м е ч а н и е. Принимая во внимание близость описываемой формы с типичной серией и голотипом вида из Швейцарии, но учитывая то обстоятельство, что из-за плохой сохранности не наблюдается щелевидное вытянутое узкое устье, считаем допустимым указать принадлежность описанной формы к *Feurtillia frequens* Maunc под знаком "S".

Экология, фациальная приуроченность, тафономия. Описываемая форма обнаружена в единственном образце светло-серого мелкозернистого песчанистого известняка, залегающего непосредственно над мощным пластом розовато-белого гипса. Фактически это первый слой нормально-морских отложений, перекрывающих гипсовый пласт, который завершает регрессивную пестроцветную свиту. Она представлена многочисленными (до 80) экземплярами, полностью оправдывая название вида "frequens". В ассоциации с описываемой формой принимают подчиненное участие и другие литуолиды: *Pseudocyclamina* cf. *parvula* Hott., *P.* cf. *sulaiyana* Redm., *Everticyclamina* cf. *virguliana* (Koechlin), а также единичные особи *Lenti-*

culina cf. muensteri (Roem.), *Brotzenia cf. caracolla* (Roem.) и др. Большинство экземпляров перечисленных видов ассоциации определенно протерты и поддаются определению лишь после шлифования или изучения в просветительных жидкостях.

Распространение Кимеридж(?) Испании; верхний кимеридж-портланд Франции; конец портланда, пурбек, начало валанжина Португалии; верхи пурбека, начало берриаса и начало верхнего валанжина Швейцарии; верхний титон Грузии.

Местонахождение. СССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси, левый склон ущ. р.Риони(80экз.); верхнетитонский песчанистый известняк.

Род *Mesoendothyra* Dain, 1958

Mesoendothura cf. izjumiana Dain, 1958

Табл. 1У, фиг. 11, 12

Mesoendothura izjumiana; Дайн, 1958, стр. 20, табл. 4, фиг. 7-9; Дулуб, 1972, стр. 20, табл. 3, фиг. 3, табл. 10, фиг. 2, 3.

Оригиналы. Монографический музей ГИН АН СССР, сечения в шлифах пород №834.1, 2/83, СССР, Джавский р-он Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса, оолитовый известняк, нижний кимеридж.

Материал. 17 продольных и поперечных сечений в шлифах пород.

Описание. Раковина маленькая плектогидроидная; инволютная, округлая или чуть удлиненная. Боковые стороны вдавлены, а широко закругленный последний оборот значительно выступает, окаймляя широкую пупочную область. На поперечном сечении наблюдается небольшое колебание оси навивания. Спираль сложена 1,5-2,0 оборотами и состоит из 8-12 камер, из которых 5-7 пред-

ставлены в последнем обороте. Начальная камера довольно крупная; первый оборот сложен из 3–5 узких камер, а почти четырехугольные камеры последнего оборота значительно более широкие и плоские.

Широкие и плоско срезанные сплошные септы почти перпендикулярно направлены от внешней стороны оборотов, но внутренней стороны не достигают, оставляя широкий проход между камерами, равный $1/3$ их ширины. Толстая карбонатная стенка раковины чуть уже септ и пронизана редкими, но широкими порами, расположенными перпендикулярно поверхности камер.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БД р	МД р	Т р	БД/Т	Т стенки	Т септы	Д нк	К-во о	К-во к	
									р	по
Оригинал №834.1/83	0,420	0,330	-	-	0,030	0,050	0,060	2,0	10	6
Оригинал №834.2/83	0,440	-	0,330	1,3	0,040	-	0,070	-	8	5
Наибольший №819.1/83	0,680	0,580	-	-	0,070	0,090	-	-	12	7
№834.3/83	0,580	-	0,300	1,7	0,030	0,030	0,050	-	-	-
№814.1/83	0,450	0,380	-	-	0,045	0,055	0,050	2,0	11	6
№228.1/83	0,22С	0,180	-	-	0,020	0,025	0,040	1,5	10	7
Наименьший №834.4/83	0,210	0,160	-	-	0,020	0,035	0,030	1,5	8	5

И з м е н ч и в о с т ь. Описываемая форма подвержена небольшой изменчивости в размерах, но, со своей стороны, в некоторой степени отличается от украинских экземпляров вида. Грузинские экземпляры характеризуются сравнительно меньшим количеством оборотов и камер. С другой стороны, они, подобно экземплярам из Донецкого бассейна (Даин, 1958), менее уплощены чем особи

из Вольно-Подолли (Дулуб, 1972).

С р а в н е н и е. От другого вида этого рода—*M. Complanata* Н о т т. из баррема Швейцарии (Hottinger, 1967) наша форма отличается меньшими размерами, большей выпуклостью боковых сторон, а также значительно меньшим количеством оборотов и камер (как всей раковины, так и последнего оборота).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд Вольно-Подолли (Зап. Украина); нижний кимеридж Донецкого бассейна (Вост. Украина); нижний кимеридж и верхний кимеридж—нижний титон (?) Грузии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. СССР, Амбролаурский район, с.Цеси, правобережье р.Риони (2 экз.) нижний кимеридж; с.Мухли (1 экз.), верхний кимеридж—нижний титон (?)—пестроцветная свита. Джавский район Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса (14 экз.), нижний кимеридж—карбонатная свита.

Род *Pseudocyclammina* Yabe et Hanzawa,
1926

Pseudocyclammina lituus (Yokoyama, 1890)

Табл. 1У, фиг. 13–18; табл. У, фиг. 1–10; табл. У1, фиг. 1–5

Cyclammina lituus: Yokoyama, 1890, стр. 26,
табл. 5, фиг. 7 (n.v.).

Pseudocyclammina lituus: Y a b e, H a n z a -
w a, 1926, стр. 9, табл. 2, фиг. 3–7 (n.v.); P f e n d e r, 1938,
стр. 232, табл. 13, фиг. 1–5; M a y n c, 1952, стр. 48, табл. 12, фиг.
1, 2; Dufaure, 1958, табл. 2, фиг. 2, 3; M a y n c, 1959—в стр. 21–
27, табл. 1, фиг. 11; он же, 1959 стр. 153–172; табл. 1, фиг. 1–5; табл.
2, фиг. 1–6; табл. 3, фиг. 1–11; табл. 4, фиг. 1–9; табл. 5, фиг. 1–10; табл. 6,
фиг. 1–7, 13–15; Б е н н е р, 1966, стр. 209, табл. 4, фиг. 3; табл.
5, фиг. 1–4; Hottinger, 1967, стр. 57, рис. 29ав, табл. 10, фиг. 11–13;

R a m a l h o, 1969, стр. 43; H o t t i n g e r, 1970, стр. 6, табл. 1, фиг. 21; R a m a l h o, 1971, стр. 146, табл. 14, фиг. 5, 6; Дулуб, 1972, табл. 3, фиг. 4; табл. 4, фиг. 1, 2; табл. 10, фиг. 4-6.

Pseudocyclamina bukowiensis: Cushman, Glazewski, 1949, стр. 5, табл. 2, фиг. 1, 2; Беннер, 1966, стр. 208, табл. 2, фиг. 8; табл. 4, фиг. 2, 4.

Pseudocyclamina rogalai: Cushman, Glazewski, 1949, стр. 5, табл. 2, фиг. 3, 4; Кантаренко - Черноусова и др., 1963, стр. 17, табл. 11, фиг. 13

О р и г и н а л ы. Монографический музей ГИН АН СССР, шлифы раковин №223.1-20/83, СССР, Амбролаурский р-н, уш.р. Сакория; нижний кимеридж. Шлиф раковины №857.10/83, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон р.Рибиса; нижний кимеридж.

М а т е р и а л. Около 500 раковин хорошей и удовлетворительной сохранности из слоя микроконгломерат пестроцветной свиты Рачи, а также до 20 раковин из пород карбонатной свиты Рибисской синклинали; изготовлено 28 прозрачных ориентированных шлифов раковин (23 продольных и 5 поперечных). Кроме этого, различные сечения данной формы наблюдаются еще в 10 шлифах пород.

О п и с а н и е. Раковина крупная, спирально-плоскостная, плотно свернутая, инволютная; некоторые экземпляры имеют четко выраженную развернутую часть. Раковина довольно толстая, отношение диаметра к толщине варьирует от 1,35 до 2,9, но преобладает 2,0-2,5 диапазон. Боковые стороны слабо вогнуты. Пупочная область широкая, слегка углубленная. У мелких экземпляров почти плоская. Периферический край широко закругленный, почти ровный. Септальные швы почти прямые или чуть скошенные дугообразно - в большинстве случаев незаметны из-за плохой сохранности. Спираль сложена из 2-3 оборотов, состоящих из 15-22, в основном 17-18 камер; по-

следний оборот включает 7-10, в основном 7-8 камер; развернутая часть раковины насчитывает 1-2 камеры. Камеры, как правило, не - правильно треугольной, иногда чуть продолговатой, а в развернутой части - почти прямоугольной формы. Стенка двуслойная: наружный сплошной тонкий слой наблюдается редко: внутренний толстый слой образован почти неравномерно рассортированным карбонатным материалом и пронизан толстыми немногочисленными порами, часто расположенными между крупными зернами. Септы довольно толстые, пронизаны 4-6 широкими каналами. Столько же каналов просматривается и в поперечных сечениях септальной поверхности раковин, но с наружной стороны ситовидное устье практически не наблюдается.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БД р	МД р	Т р	БД/Т	К-во о	К-во к		
						р	по	разверн. части
Оригинал №223.1/83	0,750	0,670	-	-	2,5	17	8	-
Оригинал №223.2/83	0,870	0,690	-	-	2,5	17	7	-
Оригинал №223.3/83	0,980	0,640	-	-	2,0	15	7	-
Оригинал №223.6/83	0,945	0,670	-	-	3,0	18	7	-
Оригинал №223.7/83	0,825	0,510	-	-	3,0	18	8	1
Оригинал №223.8/83	0,960	0,630	-	-	2,5	18	8	1
Оригинал №223.9/83	0,990	0,740	-	-	2,5	16	8	1
Оригинал №223.10/83	0,870	0,570	-	-	2,5	19	9	1
Оригинал №223.15/83	1,150	0,615	-	-	3,0	22	10	2
Оригинал №223.14/83	0,960	0,510	-	-	2,5	17	8	2
Наибольший №813.1/83	1,620	-	0,650	2,5	-	-	-	-
Наименьший №223.21/83	0,345	0,290	0,175	2,0	-	-	-	-

И з м е н ч и в о с т ь. Кроме изменчивости в размерах, широкие пределы которой наглядно показаны в таблице, особи описываемой формы отличаются друг от друга некоторыми морфологическими признаками. Здесь представлены: плотно свернутые раковины, напоминающие голотип (№223.1-4/83, 857.10/83—табл. IУ, фиг. 13-16; табл. У1, фиг. 1,5); раковина с тенденцией к разворачиванию (№223.5-7/83—табл. IУ, фиг. 17,18: табл. У, фиг. 1: табл. У1, фиг. 2) раковины типа *P. bukowiensis* Cush. et Gl. с 1-2-камерной развернутой частью, четырехугольной последней камерой и выровненной устьевой поверхностью (№223.8-12,19/83—табл. У, фиг. 2-6; табл. У1, фиг. 3); раковина типа *P. rogalai* Cush. et Gl. с двухкамерной развернутой частью, треугольной последней камерой и выпуклой устьевой поверхностью (№223.13-16,20/83, табл. У, фиг. 7-10: табл. У1 фиг. 4) и т.д. Следует отметить, что последние две разновидности встречаются только в одном образце (т.н. №223, разрез с. Мухли) и довольно редко.

С р а в н е н и е. От других видов рода *Pseudocyclamina* (Yabe et Hanzawa) emend. **H o t t i n g e r** (1967) описываемая форма отличается рядом морфологических признаков. Например, она сравнительно крупнее всех них, толще чем уплощенная раковина *P. sulaiyana* Redm. из пограничных слоев юры и мела, а также—чем *P. liassica* H o t t. среднего лейаса и *P. maynsi* H o t t. из догерра и нижнего мальма. С другой стороны, по толщине она уступает почти сферовидной раковине *P. sphaeroidalis* H o t t. из кимериджа и *P. cylindrica* Redm. с цилиндрической развернутой частью из низов нижнего мела.

З а м е ч а н и е. На основании анализа раковин описываемой формы автор присоединяется к выводам исчерпывающей ревизии вида, проведенной В. Майнцем (Maync. 1959с). Однако подобно В.Г. Дулуб (1972), нами в синонимике вида не были включены мелкие и толстые раковины из догерра и нижнего мальма, выделенные В. Майнцем как форма "α", тем более, что Л. Хоттингер

(Hottinger, 1967) отнес их к выделенному им виду *P. maynci* Hottinger. в нашем материале, в ассоциации с типичными раковинами *P. lituus* (Yokoyama) наблюдаются экземпляры, полностью соответствующие описанию *P. bukowiensis* Cushman et Gl. (см. изменчивость) из кимеридж-портланда Буковины (Cushman, Glazewski, 1949). Вместе с тем, у нас имеются и экземпляры, соответствующие по описанию *P. rogalai* Cushman et Gl. из тех же слоев (см. изменчивость). Хотя В. Майнцем была проведена детальная ревизия экземпляров данного вида, он не пришел к окончательному выводу о родовой принадлежности формы. По его мнению, часть экземпляров из коллекции Британского музея может быть отнесена к роду *Lituola*, другая часть — к *Ammobaculites*; тем не менее, он не отрицает присутствие единичных раковин с признаками рода *Pseudocyclamina* (нерегулярно альвеолярное строение стенки). В нашем случае мы имеем особи с морфологическими признаками *P. rogalai* (две камеры в развернутой части раковины, последняя из которых имеет заостренный устьевой конец) и со сложным нерегулярным альвеолярным строением стенки раковины и межкамерных септ.

Экология, фациальная приуроченность и тафономия. Подавляющее большинство экземпляров описываемой формы обнаружено в 0,5-метровом слое пестроцветного карбонатного микроконгломерата регрессивной лагунно-континентальной пестроцветной свиты Рачи, образованной в условиях аридного климата. Не менее 20-25% отмеченного микроконгломерата составляет микрофауна, представленная экземплярами различных размеров — от 0,345 до 1,150 мм. Здесь в ассоциации с *P. lituus* (Yokoyama) присутствуют и другие литуолиды: *Alveoseptajaccardi* (Schr.), *Torinosuella peneropliformis* (Yabuta et Hanzawa), *Haplaphragmium coprolithiformis sequanum* (Mohl) и др. Единичные экземпляры описываемой

формы представлены также в эпиконтинентальных морских мергелисто-известняковых отложениях Рибисской синклинали. Здесь особи данной формы характеризуются более крупными размерами и кроме вышеперечисленных литуолид в сообществе принимают участие также *Mesoendothyra* cf. *izjumiana* Dain и *Everticyclamina* cf. *virguliana* (Koechl).

Распространение. Верхний оксфорд-валанжин Швейцарии; нижний кимеридж Грузии; кимеридж Испании, Ливии и Японии; кимеридж-портланд Кубы и Австрии; верхний кимеридж-берриас Марокко; кимеридж-валанжин Франции, Югославии, Украины и Турции; портланд-валанжин Португалии; пограничные слои юры и мела Индонезии; берриас-валанжин Алжира, Ирака и Ирана; берриас-апт Аравии; валанжин Румынии; валанжин-нижний готерив Израиля; баррем-апт Афганистана.

Местонахождение. СССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси, уш.р.Риони (4 экз.), с.Мухли, уш.р.Сакория (500 экз.) - пестроцветная свита, нижний кимеридж. Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса (33 экз.) - карбонатная свита, нижний кимеридж.

Pseudocyclamina cf. *parvula* Hottinger, 1967.

Табл.УІ, фиг.6-11

Pseudocyclamina parvula: Hottinger, 1967, стр.61, табл.11; фиг.1-22; он же 1970, стр. 6.

Pseudocyclamina gr.*parvula-muluchensis* Hottinger (pars), 1967, стр.61, табл.11, фиг.25(non) 23, 24, 26, 28; Ramalho (pars), 1969, стр.44; он же (pars), 1971, стр.147, (non), табл.12, фиг.3; табл.14, фиг.9-12; табл.15, фиг.1.

Оригиналы. Монографический музей ГИН АН СССР, шлифы раковин №144.13/83, СССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси, левый склон уш.р.Риони; верхний титон.

Материал. 10 раковин плохой сохранности (боковые стороны протерты), из которых изготовлено 6 прозрачных ориентированных шлифов (5 продольных и 1 поперечный).

33

О п и с а н и е. Раковина маленькая, спирально-плоскостная, инволютная, овальная, с тенденцией к разворачиванию; боковые стороны протерты, но незначительно вогнуты, образуют слабо выраженную пупочную область. Отношение диаметра к толщине колеблется от 2,7 до 3,3. Периферический край почти ровный. Септальные швы трудно различимы. Раковина сложена двумя оборотами. Состоит из 16-20 камер, 9-10 из которых приходится на последний оборот. Начальная камера крупная (0,070-0,085 мм), несколько последующих камер ранней стадии навивания расположены стрептоспирально, а на поздней, планоспиральной стадии представлены значительно перегнутые назад низкие и широкие камеры. Последние камеры резко увеличивают высоту оборота, который становится неплотно свернутым. Септы по ширине чуть уступают высоте камер. Они усеяны многочисленными отверстиями, которые на наших продольных шлифах раковин довольно трудно различимы. Стенка раковины, как правило, тоньше септ и ее сетчатое альвеолярное строение практически неразличимо. Снаружи стенка выполнена мелкозернистым известковым материалом и внутреннее строение раковины просматривается лишь после смачивания. Из-за плохой сохранности раковин на септальной поверхности апертура не наблюдается.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БД р	МД р	Т р	БД/Т	Д нк	К-во о	К-во к	
							р	по
Оригинал №144.13/83	0,600	0,430	-	-	0,070	2,0	20	10
Оригинал №144.14/83	0,620	0,480	0,180	3,3	0,085	2,0	18	10
Оригинал №144.15/83	0,630	0,460	-	-	0,085	2,0	17	10
Наименьший, оригинал №144.16/83.	0,530	0,450	-	-	0,075	2,0	16	9
Наибольший №144.17/83	0,710	0,530	-	-	-	-	-	10
Поперечное сечение №144.18/83	0,540	0,440	0,200	2,7	-	-	-	-

Изменчивость и сравнение. Изменчивость в размерах и в количестве камер незначительна, ее диапазон хорошо представлен в таблице размеров. Судя по размерам начальной камеры экземпляров описываемой формы, они, по всей вероятности, относятся к мегалосферическим индивидам. От мегалосферических особей типовой серии из кимериджа Восточного Марокко (Hottinger, 1967) наша форма прежде всего отличается меньшими размерами (0,530–0,710мм против 0,700–1,100мм), меньшим количеством оборотов (2,0 против 2,4–3,5) и камер (9–10 последнего оборота против 9–13 и 16–20 всей раковины против 16–22). Следует отметить значительно четкую картину систем отверстий септ в продольных шлифах раковин типовой серии. От близкого вида *P. muluchensis* Hott. (Hottinger, 1967) и изображенных экземпляров формы *P. gr. parvula - muluchensis* Hott. (Ramalho, 1971) наш вид отличается более тонкой стенкой раковины и значительно меньшим количеством камер. От родственного вида: *Torinosuella peneropliformis* Maync. наша форма отличается более толстой раковинной, более плотно свернутой спиралью со стрептоспиральной начальной стадией, меньшим количеством камер и более толстой септой, с меньшим количеством отверстий в ней.

З а м е ч а н и е. В одном образце вместе с описываемым видом обнаружено большое количество форм, которые автор отнес к *Feurtillia cf. frequens* Maync. (Maync, 1958). На первый взгляд они не очень отличаются друг от друга, тем более, что из-за плохой сохранности практически невозможно наблюдать за их апертурами. Тем не менее, автор считает, что описываемая форма отличается от *F. cf. frequens* по многим признакам. Во-первых, у формы, отнесенной автором к *P. cf.*

parvula, менее плотно свернута спираль раковины со стрептоспиральной начальной стадией и отсутствует развернутая часть; во-вторых, диаметр ее больше (0,530-0,710мм. против 0,370-0,570 мм) и больше число оборотов (2,0 против 1,5-2,0); в-третьих, она имеет низкие и очень широкие камеры, септы которых загибаются дугообразно, тогда как у сравниваемого вида септы более узких камер сравнительно выпрямлены и меньше загибаются: в-четвертых, в продольных шлифах описанной формы с трудом просматриваются многочисленные поры на межкамерных септах, а у сравниваемого вида-септы более компактны.

Принимая во внимание вышеизложенное и учитывая плохую сохранность экземпляров рассмотренной формы, автор считает допустимым указать ее принадлежность к *Pseudocyclamina parvula* Hottinger под знаком "cf.". Относительно экологической и фациальной приуроченности описываемой формы можно судить при описании *Feurtillia cf. frequens* Maync.

Распространение. Верхний оксфорд(?)—нижний кимеридж Восточного Марокко; верхний кимеридж-портланд Португалии; верхний титон Грузии (слой с *Feurtillia cf. frequens* Maync).

Местонахождение. СССР, Амбролаурский р-н. с. Цеси, левый склон уш.р.Фиони(10экз.): верхнетитонский песчанистый известняк.

Род *Torinosuella* Maync, 1959

Torinosuella peneropliformis (Yabe
et Hanzawa)

Табл.У1, фиг.12-14

Choffatella peneropliformis: Yabe, Hanzawa, 1926, стр.11, табл.1,2 (n.v.) Maync, 1949, стр.541: он же, 1959a, стр.63.

Torinosuella peneropliformis: Maync, 1959a, стр.6, табл.1, фиг.1-4, 6-14, 16; Banner, Wood 1964, стр.196; Беннер, 1966, стр.210, табл.1, фиг.36; Hottinger, 1967, рис.33, табл.9, фиг.31,32;

Ramalho 1969, стр.44

Hottinger, 1970, стр.8: Ramalho, 1971, стр.146.

О р и г и н а л ы. Монографический музей ГИН АН СССР, шлифы раковин №223.22-24/83, СССР, Амбролаурский р-н, с.Мухли, уш. р.Сакория; нижний кимеридж.

М а т е р и а л. 8 раковин удовлетворительной сохранности, из которых изготовлено 4 прозрачных ориентированных шлифа (3 продольных и 1 поперечный); кроме этого, 4 продольных сечения наблюдаются в трёх шлифах пород пестроцветной свиты Рачи.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, уплощенная, спирально-плоскостная, инволютная, овальная с тенденцией к разворачиванию. Боковые стороны сильно сжаты и чуть вогнуты. Отношение диаметра к толщине колеблется от 3,3 до 4,2, но преобладает 3,9. Пупочная область широкая, углубленная. Септальные швы слабо углубленные, трудноразличимые. Периферический край чуть заостренный, округлый, слаболопастный. Сложена двумя оборотами, состоящими из 17-22 камер. Начальная камера почти овальная, маленькая (0,040-0,055мм); первый оборот состоит из низких и узких почти четырехугольных камер; второй оборот необыкновенно резко увеличивается в высоту и раскрывается веерообразно; он сложен из 8-12 низких и чрезвычайно широких дугообразно изогнутых камер, образующих высокую пенероплиформную стадию спирали; на некоторых раковинах наблюдается 1-2 камерные развернутые части. Межкамерные септы тонкие и по ширине значительно уступают высоте камер. Они несут многочисленные отверстия, что придает им вид плавно изогнутых рядов жирных точек. Стенка раковин снаружи усеяна мелкозернистым материалом и в шлифах просматривается хуже, но по некоторым фрагментам можно догадаться о ее альвеолярном строении. На септальной поверхности последних камер наблюдается трудноразличимая ситовидная апертура.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	БД р	МД р	Т р	БД/Т	Д ик	К-во о	К-во К	
							р	по
Оригинал №223.22/83	0,570	0,510	-	-	0,045	2,0	17	11
Оригинал №223.23/83	0,670	0,470	-	-	0,050	2,0	20	8
Наибольший оригинал №223.24/83.	0,810	0,510	-	-	0,055	2,0	22	12
Наименьший (в шлифе) №223.25/83.	0,510	0,420	-	-	0,050	2,0	18	10
№223.26/83.	0,625	0,510	0,160	3,9	-	-	-	-
№223.27/83.	0,550	0,400	0,140	3,9	-	-	-	-
№223.28/83.	0,530	0,400	0,135	3,9	-	-	-	-

Изменчивость в размерах незначительная; диаметр варьирует от 0,135 до 0,190 мм. Из изученных 12 экземпляров только 2 имеют небольшую (1-2-камерную) развернутую часть, остальные характеризуются сравнительно плотно свернутой, но веерообразно раскрытой пенероплиформной спиралью раковины. Описываемая форма по размерам значительно уступает как голотипу из кимериджа Японии (1,400 мм), так и большинству экземпляров из кимериджа Португалии (0,700-1,500 мм) и, в некоторой степени, из пограничных слоев юры и мела Швейцарии (0,700-1,000 мм). С другой стороны, как по размерам, так и по характеру навивания спирали и числу камер, наша форма проявляет большое сходство с экземплярами из готерива (возможно верхней юры) Югославии и с молодыми индивидами этого вида из других регионов.

С р а в н е н и е. Описываемая форма отличается от *Pseudocyclamina parvula* Н o t t. из кимеридж-портланды Марокко и Португалии (Hottinger, 1967 Ramalho, 1969, 1971) и верхнего титона Грузии (Рача) более плоской рако-

виной, менее плотно свернутой высокой пенероплиформной последней стадией спирали, более низкими и широкими камерами, отсутствием стрептоциклической ранней стадии спирали и более узкими септами. От наиболее близких видов из рода *Choffatella*, в частности позднеюрского *C. tingitana* Hott. (Hottinger, 1967) и раннемелового *C. decipiens* Schl. (Maync, 1949), описываемая форма отличается менее плотно свернутой, иногда почти развернутой спиралью, более низкими и широкими и веерообразно раскрытыми камерами на последнем обороте, более узкими межкамерными септами и наличием нерегулярного ситовидного устья.

Распространение. Нижний кимеридж Грузии и Японии; кимеридж-портланд Португалии; пограничные слои юры и мела Центральной Америки, Алжира и Швейцарии; готерив (возможно, верхняя юра) Югославии; верхний неоком-апт Аравии (южное побережье Персидского залива).

Подсемейство *Lituolinae* de Blainville, 1825

Род *Haplophragmium* Reuss, 1860

Haplophragmium coprolithiformis sequanum (Mohler)

Табл. У I, фиг. 15, 16; табл. У II, фиг. 1а, б

Ammobaculites coprolithiformis (Schwager) var. *sequana*: Mohler; 1938, стр. 11, рис. 8, табл. 3, фиг. 1-7; Bielecka, Pozaryski, 1954, табл. 3, фиг. 7.

Haplophragmium coprolithiformis sequanum: Seibold E. und. I, 1960, стр. 327, рис. 3, 4, табл. 3, фиг. 11.

Оригиналы. Монографический музей ГИН АН СССР, шлифы раковины № 223.30/83. СССР, Амбролаурский р-н, с. Мухли, уш. р. Сагория; нижний кимеридж.

Материал. 45 раковин хорошей и удовлетворительной сохранности, из которых изготовлено 2 прозрачных ориентированных

(продольных) шлифа; кроме того, 5 продольных сечений были обнаружены в шлифах пород.

О п и с а н и е. Раковина крупная, удлиненная, с начальным стрептоспиральным (завитым, неправильно спиральным) и прямым однорядным отделами. Сравнительно уплощенная стрептоспиральная часть образована 0,5–1,0 оборота и состоит из 3–4 камер. Однорядная часть сложена 2–3 крупными выпуклыми округлыми, почти овальными камерами, плотно примыкающими друг к другу; каждая последующая камера значительно захватывает предыдущую. Последняя камера в большинстве случаев больше остальных и заканчивается выпуклым устьевым концом. Септальные швы чуть вогнутые, часто слабо выраженные. Периферический край широко округленный, волнистый. Устье неправильной формы, реже округлое. Толстые межкамерные септы однорядного отдела вытягиваются в сторону устьевого конца, образуя широкие проливы посередине камер. Стенка раковины шереховатая крупнозернистая, часто состоит из необработанного и неотсортированного известкового материала, она пронизана каналами неправильной формы, создающими впечатление ячеистой структуры.

Размеры (мм)

Экземпляр, №	Дл р	Ш р	Т р	К-во К в однорядном отделе
Оригинал №223.29/83	0,820	0,400	-	3
Оригинал №223.30/83				
Наибольший из нижн. кимериджа №223.31/83	0,870	0,400	0,360	2
Наименьший из нижн. кимериджа №458.1/83	0,510	0,240	0,220	2
Наибольший из верхн. оксфорда №458.2/83	1,800	0,600	0,450	3
Наименьший из верхн. оксфорда	0,970	0,510	0,460	2

Изменчивость в размерах значительная; нужно отметить, что, в свою очередь, позднеоксфордские экземпляры описываемой формы характеризуются значительно большими размерами, чем ранне-кимериджские. В нашем материале по внешнему облику другим признакам преобладают особи близкие к форме из Северной Швейцарии (Mohler, 1938).

Сравнение. От близких юрских видов из рода *Nalophragmium* описываемая форма отличается рядом морфологических признаков. От украинских экземпляров *N. coprolithiformis* Schw. (Дулуб, 1972) она отличается меньшим числом камер (3-4 против 4-6) спирального отдела, диаметр которого, в отличие от сравниваемой формы, не превосходит ширину однорядной части; от польских экземпляров вышеназванного вида (Bielecka, Pozaryski, 1954) отличается меньшим числом камер в однорядном отделе (2-3 против 3-4) и менее вытянутой последней камерой. От *N. aequala* (Roem.) из северо-западной части ФРГ (Bartenstein, Brand, 1937; Lutze, 1960) и Чехословакии (Hanzlikova, 1965) описываемая форма отличается более длинной и менее толстой раковиной, сравнительно большим числом камер как в спиральной части (3-4 против 2-3), так и в однорядном отделе (2-3 против 1-3).

Распространение. Верхний оксфорд Северной Швейцарии и Западной Украины; верхний оксфорд-нижний кимеридж Северо-Запада ФРГ, Польши и Грузии.

Местонахождение. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси, левобережье р. Риони (2 экз.); с. Мухли, уш. р. Сакория (10 экз.); Онский р-н, с. Корта (1 экз.) — пестроцветная свита, нижний кимеридж; Онский р-н, с. Хирхониси, уш. р. Схиерула (30 экз.) — верхний оксфорд; Джавский р-н Юго-Осетинской АО, с. Цона (2 экз.); северный склон г. Рибиса (4 экз.) — нижний кимеридж.

ЛИТЕРАТУРА

- Бендукидзе Н.С. Стратиграфия рифогенных фаций верхней юры Грузии и смежных с ней областей Кавказа. В "Докл. сов. геологов к I Международн. коллоквиуму по юрской системе. Стратиграфия юрской системы. Изд-во АН СССР. Тбилиси, 1962.
- Бендукидзе Н.С. Верхняя юра. В кн. : Геология СССР т.Х, Грузинская ССР, ч.1, Геологическое описание. "Недра", М., 1964.
- Беннер Ф.Т. Морфология, классификация и стратиграфическое значение спироциклид. "Вопросы микропалеонтологии", вып.10: "Наука", М., 1966.
- Богданович А.К. Изготовление и изучение шлифов и аншлифов раковин фораминифер. В кн. Определитель фораминифер нефтеносных районов СССР, часть I, ОНТИ, Л.-М., 1937.
- Быкова Н.К., Дани Л.Г. и др. Новые роды и виды фораминифер. Тр. ВНИГРИ, вып.115, "Микропалеонтологическая наука СССР", сб. 1X. Гостоптехиздат, 1958.
- Василенко В.П. Предварительный отчет по обработке фораминифер юрских и нижнемеловых отложений района Верхней Рачи в Западной Грузии. ВНИГРИ, Л., 1939.
- Гамкrelидзе П.Д. Основные черты тектонического строения Кавказа. "Геотектоника", №3, "Наука", М., 1966.

- Д ж а н е л и д з е А.И. Геологические наблюдения в Окрибе и смежных частях Рачи и Лечхума. Изд-во Груз. фил. АН СССР, Тбилиси, 1940.
- Д у л у б В.Г. К вопросу о границе между оксфордским и кимериджским ярусами юго-западной окраины Русской платформы. Тр. УкрНИГРИ, вып. 5, "Недра", М., 1963.
- Д у л у б В.Г. Фораминиферы верхнеюрских и нижнемеловых отложений Вольно-Подольской окраины Русской платформы и Предкарпатского прогиба. Тр. УкрНИГРИ, вып.27. "Недра", М., 1972.
- Каптаренко-Черноусова О.К., Голяк Л.М.
Зернецкий Б.Ф., Краева Е.Я., Липниц Е.С. Атлас характерных фораминифер юры, мела и палеогена платформенной части Украины. Тр. ИГН АН УССР, сер. стратиграф.-палеонтолог., вып.45, Изд-во АН УССР, Киев, 1963.
- Кахадзе И.Р. Грузия в юрское время. Тр. ГИН АН ГССР, сер. геол., т. Ш (УШ), Изд-во АН ГССР, Тбилиси, 1947.
- М а м о н т о в а Е.В. О некоторых фораминиферах из верхнеюрских и нижнемеловых карбонатных пород Юго-Западного Крыма. "Вестник ЛГУ", №6, геология и география, вып. I, Изд-во ЛГУ, 1972.
- О с н о в ы п а л е о н т о л о г и и. Общая часть. Простейшие. Изд-во АН СССР, М., 1959
- П а й ч а д з е Т.А. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отло-

жений Юго-Осетии. Тр. ГИН АН СССР, нов. сер., вып.41, "Мещниереба", Тбилиси, 1973.

Т о д р и а В.А. К микробиостратиграфии верхнеюрских эпиконтинентальных отложений Рачи и Юго-Осетии. Сообщ. АН СССР, 74, №2, "Мещниереба", Тбилиси, 1974.

Т о д р и а В.А. Фораминиферы верхнеюрских отложений Рачи и Юго-Осетии. В сб.: Вопросы палеонтологии мезозоя Грузии, сб.2, тр. ГИН АН СССР, нов. сер., вып.47. "Мещниереба", Тбилиси, 1975.

Х и м ш и а ш в и л и Н.Г. Верхнеюрская фауна Грузии (Cephalopoda и Lamellibranchiata). Изд-во АН СССР, Тбилиси, 1957.

Х и м ш и а ш в и л и Н.Г. Зональное расчленение верхнеюрских отложений Грузии. В "Докл. сов. геологов к I Международн. коллоквиуму по юрской системе. Стратиграфия юрской системы". Изд-во АН СССР, Тбилиси, 1962.

Banner F.T., Wood G.V. Lower Cretaceous - Upper jurassic stratigraphy of Umm-Shaif field, Abu Dhabi Marine Areas, Trucial Coast, Arabia Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geologists, 48,2,1964.

Bartenstein H., Brand E. Mikro-palaeontologische Untersuchungen zur Stratigraphie des nordwest-deutschen Lias und Doggers. Abh.

senkenberg. naturf. Ges., 439. Frankfurt a/Main, 1937.

Bielecka W., Pozaryski W. Stratigrafia mikropaleontologiczna gornego malmu w Polsce Srodkowej. Inst. Geol., Prace t.12. Warszawa, 1954.

Cushman J.A., Glazewski K. Upper Jurassic foraminifera from the Nizniow Limestone of Podole, Poland. Contrib. Cushman Found. Foram. Research, v.25, pt.1, 1949.

Derin B., Reiss Z. Jurassic microfacies of Israel. The Israel Inst. of Petrol. Tel-Aviv, 1966.

Djanelidze A. Matériaux pour la géologie du Radcha. 1. Les ammonites Jurassique de Tsessi. 2. La Faune Jurassique de Kortha et son age. Bull de l' Inst. Geol. de Georgie, vol. I, fasc. 1. Tiflis, 1932.

Dufaure Ph. Contribution à l'étude stratigraphique et micropaleontologique du Jurassique et du Neocomien de l'Aquitaine à la Provence. Rev. Micropaleontol., vol.1, n.2. Paris, 1958.

Hanzlikova E. The Foraminifera of the Klentnice Beds (Malm). Sb. geol. ved., P., n.5. Praha, 1965.

Hottinger L. Foraminifères imperfores du Mésozoïque marocain. Notes et

Mem. Serv. Geol. Maroc (Rabat),
n.209, 1967.

H o t t i n g e r L. Larger Foraminifera of the Me-
diterranean Jurassic and their Stra-
tigraphic Use. "Magy. allami földt.
intez. evk.", 54, n.2. Budapest, 1970.

K o e c h l i n E. Pseudocyclamina virguliana
n. sp. aus den Virgula-Mergeln des
Barner Jura. Eclog. Geol. Helv., vol.
35, n.2. Basel, 1942.

L o e b l i c h A., T a p p a n H. Treatise on
Invertebrate Paleontology, pt. C, Pro-
tista 2; Sarcodina, chiefly "Thecamo-
ebians" and Foraminiferida, vol. 1,2.
Geol. Soc. America and University
Kansas Press, 1964.

L u t z e G.F. Zur Stratigraphie und Paläontologie
des Callovien und Oxfordien in Nord-
west-Deutschland. Geol. Jahrb., Bd 77.
Hannover, 1960.

M a y n c W. Critical taxonomic study and nomen-
clatural revision of the Lituolidae ba-
sed upon the prototype of the family,
Lituola nautiloidea Lamarck, 1804.
Contr. Cushm. Found. Foram. Rese-
arch, vol.III, pt.2, 1952.

M a y n c W. Feurtillia frequens, n. gen., n. sp.,
A New Genus of Lituolid Foraminifera.
Contr. Cushm. Found. Foram. Research,
vol.IX, pt, 1, 1958.

- a y n c W. *Torinosuella* n. gen., eine mesozoische Gattung der Lituoliden Foraminiferen. *Eclog. geol. Helv.*, vol. 52, n.1, Basel, 1959a.
- a y n c W. *Martiguesia cyclamminiformis*, n.gen. n.sp., un nouveau genre de Lituolides a structure complexe. *Rev. Micropaleontol.* vol.2, n.1. Paris, 1959b.
- a y n c W. Biocaractères et analyse morphométrique des especes Jurassiques du genre *Pseudocyclammina* (Foraminifères). I. *Pseudocyclammina lituus* (Yokoyama). *Rev. Micropaleontol.*, vol. 2, n.3, Paris, 1959c.
- a y n c W. Biocaracteres et analyse morphométrique des especes Jurassiques du genre *Pseudocyclammina*. II. *Pseudocyclammina jaccardi* (Schrodt). *Rev. Micropaleontol.*, vol.3, n.2. Paris, 1960.
- a y n c W. *Iberina praelusitanica* n. sp. from the Upper Oxfordian of Israel. *Eclogae geol. Helv.*, vol.57, n.2, 1964.
- a y n c W. Microbiostratigraphy of the Jurassic of Israel. *Min. Dev. Geol. Surv., G. S.I. Bull.* n.40; *Inst. Petr. Res. Geophys.*, Rep.1007, Jerusalem, 1966.
- o n l e r W. Mikropaläontologische Untersuchungen in der nordschweizerischen Juraformation. *Abh. Schweiz. palaentol. Ges.*, vol.LX, Basel, 1938.

- P f e n d e r J. Les Foraminifères du Valanginien provençal. Bull. Soc. geol. France, (5), vol.8, fasc.3,4. Paris, 1938.
- R a m a l h o M.M. Quelques observations sur les Lituolidae (Foraminifera) du Malm portugais. Bol. Soc. geol. Port., vol. 17, n. 1, Lisbonne, 1969.
- R a m a l h o M.M. Contribution à l'étude micropaléontologique et stratigraphique du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur des environs de Lisbonne (Portugal). Mem. Serv. geol. Port., n.1 Lisboa, 1971.
- R e d m o n d C.D. Lituolid foraminifera from the Jurassic and Cretaceous of Saudi Arabia. Micropaleontology, vol.10, n.4. New York, 1964.
- S e i b o l d E., S e i b o l d I. Foraminiferen der Bank- und Schwamm-Fazies im unteren Malm Süddeutschlands. Neues Jahrb. Geol. Paläont. Abh., Bd 109, n. 3. Stuttgart., 1960.
- T o b l e r A. Über Pseudocyclamina und Choffatella im Schweizerischen Jura. Eclog. Geol. Helv., vol.21, n.1. Basel, 1928.
- V i o t t i C. Resultats stratigraphiques du sondage Puerto Consado I du bassin côtier de Cefaya. "Notes et Mem. Serv. Geol. Maroc" №175/1, 1966.

ОБЪЯСНЕНИЯ К ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИМ ТАБЛИЦАМ

Таблица I

Фиг. 1а,б; 2а,б; 3-5. *Ammosiscus colchicus* Thodria.

1-голотип №19.1/83, 1а-вид с боковой стороны, 1б-вид с периферического края; 2-паратип №19.7/83, 2а-вид с боковой стороны, 2б-вид с периферического края; 3-паратип №19.8/83, вид с боковой стороны; 4-паратип №19.9/83, вид с боковой стороны; X150. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси: низы нижнего келловоя.

Фиг. 6а,б; 7. *Glomospirella tsessiensis* Thodria.

6-Голотип №19.2/83, 6а-вид с боковой стороны, 6б-вид с периферического края; X 150; 7- паратип №19.11/83, поперечное сечение (шлиф); X 320. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси; низы нижнего келловоя.

Фиг. 8-11. *Alveosepta jaccardi* (Schrodt).

8-оригинал №428.1/83, продольное сечение (шлиф); X 55; 9-оригинал №429.1/83, продольное сечение (шлиф); X 60; 10-оригинал №440.1/83, продольное сечение (шлиф); 11-оригинал №440.2/83, продольное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Онский р-н, с. Корта; пестроцветная свита, нижний кимеридж.

Таблица II

Фиг. 1-12. *Alveosepta jaccardi* (Schrodt).

1-оригинал №505.1/83, продольное сечение (шлиф); 2-оригинал №505.2/83, продольное сечение (шлиф); 3-оригинал №520.2/83, продольное сечение (шлиф); 4-оригинал №520.1/83, продольное сечение (шлиф); 5-оригинал №440.3/83, поперечное сечение (шлиф); 6-оригинал №520.3/83, поперечное сечение (шлиф); X 55; 7-оригинал №424.1/83, поперечное сечение (шлиф); X 90; ГССР, Онский р-н, с.Корта; пестроцветная свита, нижний кимеридж.

8-оригинал №852.1/83, продольное сечение (шлиф); 9-оригинал №852.2/83, продольное сечение (шлиф); 10-оригинал №852.3/83, продольное сечение (шлиф); 11-оригинал №852.4/83, продольное сечение (шлиф); 12-оригинал №857.1/83, продольное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г. Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.

Таблица III

Фиг. 1-13. *Alveosepta jaccardi* (S c h r o d t).

1-оригинал №857.2/83, продольное сечение (шлиф); 2-оригинал №857.3/83, продольное сечение (шлиф); 3-оригинал №857.4/83, продольное сечение (шлиф); 4-оригинал №857.5/83, продольное сечение (шлиф); 5-оригинал №857.6/83, продольное сечение (шлиф); X 55; 6-оригинал №851.1/83, поперечное сечение (шлиф); X 30; 7-оригинал №852.5/83, поперечное сечение (шлиф); 8-оригинал №852.6/83, поперечное сечение (шлиф); 9-оригинал №852.7/83, поперечное сечение (шлиф); 10-оригинал №852.8/83, поперечное сечение (шлиф); 11-оригинал №857.7/83, поперечное сечение (шлиф); 12-оригинал №857.8/83, поперечное сечение (шлиф); 13-оригинал №857.9/83, поперечное сечение (шлиф); X 55, ГССР, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г. Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.

Т а б л и ц а IV

Фиг. 1-9. *Feurtillia* cf. *frequens* M a u n c.

1-оригинал №144.2/83, продольное сечение (шлиф); 2-оригинал №144.3/83, продольное сечение (шлиф); X 50; 3-оригинал №144.4/83, продольное сечение (шлиф); 4-оригинал №144.5/83, продольное сечение (шлиф); 5-оригинал №144.6/83, продольное сечение (шлиф); 6-оригинал №144.7/83, продольное сечение (шлиф); 7-оригинал №144.8/83, продольное сечение (шлиф); 8-оригинал №144.9/83, продольное сечение

(шлиф); 9-оригинал №144.10/83, поперечное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси; верхний титон.

Фиг.10. *Everticyclammina* cf. *virguliana* (К о е с h l i n)

Оригинал №144.1/83, продольное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси; верхний титон.

Фиг. 11,12. *Mesoendothyra* cf. *izjumiana* D a i n.

11-оригинал №834.1/83, продольное сечение (шлиф); 12-оригинал №834.2/83, поперечное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г.Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.

Фиг.13-18. *Pseudocyclammina lituus* (У о к о у а т а)

13-оригинал №223.3/83, продольное сечение (шлиф); 14-оригинал №223.1/83, продольное сечение (шлиф); 15-оригинал №223.2/83, продольное сечение (шлиф); 16-оригинал №223.4/83, продольное сечение (шлиф); 17-оригинал №223.5/83, продольное сечение (шлиф); 18-оригинал №223.6/83, продольное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Мухли; пестроцветная свита, нижний кимеридж.

Т а б л и ц а У

Фиг.1-10. *Pseudocyclammina lituus* (У о к о у а т а).

1-оригинал №223.7/83, продольное сечение (шлиф); 2-оригинал №223.8/83, продольное сечение (шлиф); 3-оригинал №223.9/83, продольное сечение (шлиф); 4-оригинал №223.10/83, продольное сечение (шлиф); 5-оригинал №223.11/83, продольное сечение (шлиф); 6-оригинал №223.12/83, продольное сечение (шлиф); 7-оригинал №223.13/83, продольное сечение (шлиф); 8-оригинал №223.14/83, продольное сечение (шлиф); 9-оригинал №223.15/83, продольное сечение (шлиф); 10-оригинал №223.16/83, продольное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Мухли; пестроцветная свита, нижний киме-

меридж.

Т а б л и ц а У I

- Фиг. 1-5. *Pseudocyclammina lituus* (Yokoyama)
1-оригинал №223.17/83, поперечное сечение (шлиф); 2-оригинал №223.18/83, поперечное сечение (шлиф); 3-оригинал №223.19/83, поперечное сечение (шлиф); 4-оригинал №223.20/83, поперечное сечение (шлиф); X 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Мухли; пестроцветная свита, нижний кимеридж.
5-оригинал №857.10/83, поперечное сечение (шлиф); x 55. ГССР, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г. Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.
- Фиг. 6-11. *Pseudocyclammina cf. parvula* Hottling
6-оригинал №144.13/83, продольное сечение (шлиф); 7-оригинал №144.14/83, продольное сечение (шлиф); x 50. 8-оригинал №144.15/83, продольное сечение (шлиф); 9-оригинал №144.16/83, продольное сечение (шлиф); 10-оригинал №144.17/83, продольное сечение (шлиф); 11-оригинал №144.18/83, поперечное сечение (шлиф); x 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Песи; верхний титон.
- Фиг. 12-14. *Torinosuella peneropliformis* (Yabe et Hanzawa).
12-оригинал №223.22/83, продольное сечение (шлиф); 13-оригинал №223.23/83, продольное сечение (шлиф); 14-оригинал №223.24/83, продольное сечение (шлиф); x 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Мухли; пестроцветная свита, нижний кимеридж.
- Фиг. 15-16. *Nauphragmium coprolithiformis sequanum* (Mohler)
15-оригинал №223.29/83, продольное сечение (шлиф); 16-оригинал №223.30/83, продольное сечение (шлиф); x 55. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Мухли; пестроцветная свита, нижний кимеридж.

Т а б л и ц а У I I

Фиг. 1а,б. *Nauphragmium coprolithiformis sequanum* (M o h l e r)
 Оригинал №69.1/83; 1а-б-виды с боковых сторон; х 50. ГССР,
 Амбролаурский р-н, с.Песи; пестроцветная свита, нижний киме-
 ридж.

Фиг.2а,б,в. *Trochammina cf. rotundata* E. et S e i b o l d.
 Оригинал №83.1/83; 2а-вид со спинной стороны, 2б-вид с брю-
 шной стороны, 2в-вид с периферического края; х 85. ГССР,
 Амбролаурский р-н, с.Песи; пестроцветная свита, нижний киме-
 ридж.

Фиг.3,4,5. *Nautiloculina cf. oolithica* M o h l e r.
 3-оригинал №842.1/83, продольное сечение (шлиф); 4-оригинал
 №842.3/83, поперечное сечение (шлиф); 5-оригинал №842.2/83,
 поперечное сечение (шлиф); х 50. ГССР, Джавский р-н Юго-Осетин-
 ской АО, северный склон г.Рибиса; карбонатная свита, нижний
 кимеридж.

Фиг.6а,б,в,г. *Sigmoilina microcostata* D a n i t s h.
 Оригинал №57.1/83, 6а-вид с боковой, многокамерной сторо-
 ны, 6б-вид с боковой, малокамерной стороны, 6г-вид с устье
 вой стороны: X 100:6г-поперечное сечение (шлиф): X 135.
 ГССР, Амбролаурский р-н, с.Песи: верхний оксфорд.

Т а б л и ц а У I I I

Фиг. 1а,б,в. *Marginulinopsis tricarinatus* T h o d r i a,
 sp.nov.

Голотип №42.1/83, 1а-вид с брюшного края, 1б-вид с боко-
 вой стороны, 1в-вид со спинного края; X 125. ГССР, Амбро-
 лаурский р-н, с.Песи; средний келловей.

Фиг.2а,б. *Saracenaria phaedra* T a p p a n.

Оригинал №24.1/83, 2а-вид с боковой стороны, 2б-вид с брю-
 шного края; х 95. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Песи; нижний
 келловей.

Фиг.3а,б;4,5. *Vaginulina pasquetae* B i z o n.

3-оригинал №560, 3а-вид с боковой стороны, 3б-вид с брюшного края; х 75. ГССР, Онский р-н, с. Чибреви; верхний оксфорд.
4-оригинал №60.1/83, вид с боковой стороны (раковина помещена в просветляющую жидкость); 5-оригинал №62.1/83, вид с боковой стороны (раковина помещена в просветляющую жидкость); х 75. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси; верхний оксфорд.

Т а б л и ц а 1X

Фиг. 1а, б, в; 2. *Discorbis subspicosus* Bogdanowitch et Makarjeva.

1-оригинал №63.1/83, 1а-вид со спинной стороны, 1б-вид с брюшной стороны, 1в-вид с периферического края; 2-оригинал №62.2/83, вид со спинной стороны; х 80. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси; верхний оксфорд.

Фиг. 3а, б, в; 4. *Brotzenia mosquensis* (Uhlig)

3-оригинал №134.1/83, 3а-вид со спинной стороны, 3б-вид с периферического края, 3в-вид с брюшной стороны; 4-оригинал №134.2/83, вид со спинной стороны; х 90. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси; средний келловей.

Т а б л и ц а X

Фиг. 1. *Conicospirillina cf. basiliensis* Mohler.

Оригинал №823.1/83, поперечное сечение (шлиф); х 50. ГССР, Джавский р-н Юго-Осетинской АО, северный склон г. Рибиса; карбонатная свита, нижний кимеридж.

Фиг. 2а, б. *Spirillina eichbergensis* (Kuebler et Zwingli).

Оригинал №24.6/83, 2а-вид с боковой стороны, 2б-вид с периферического края; х 135. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси; нижний келловей.

Фиг. 3а, б. *Spirillina cf. crassa* (Kuebler et Zwingli)

Оригинал №24.5/83, 3а-вид с боковой стороны, 3б-вид с периферического края; х 150. ГССР, Амбролаурский р-н, с. Цеси;

нижний келловой.

Фиг. 4а, б, в. 5а, б, в. *Trocholina conica* (S c h l u m b e r -
g e r)

4- оригинал №58.2/83, 4а-вид со спинной стороны, 4б-вид с периферического края, 4в-вид с брюшной стороны; х 80; 5-оригинал №66.1/83, 5а-вид со спинной стороны, 5б-вид с периферического края, 5в-вид с брюшной стороны; х 85. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси; верхний оксфорд.

Фиг. 6а, б, в. *Trocholina monotuberculata* T h o d r i a.

Голотип №134.3/83, 6а-вид со спинной стороны, 6б-вид с периферического края, 6в-вид с брюшной стороны; х 90. ГССР, Амбролаурский р-н, с.Цеси; средний келловой.

ТАБЛИЦА 1

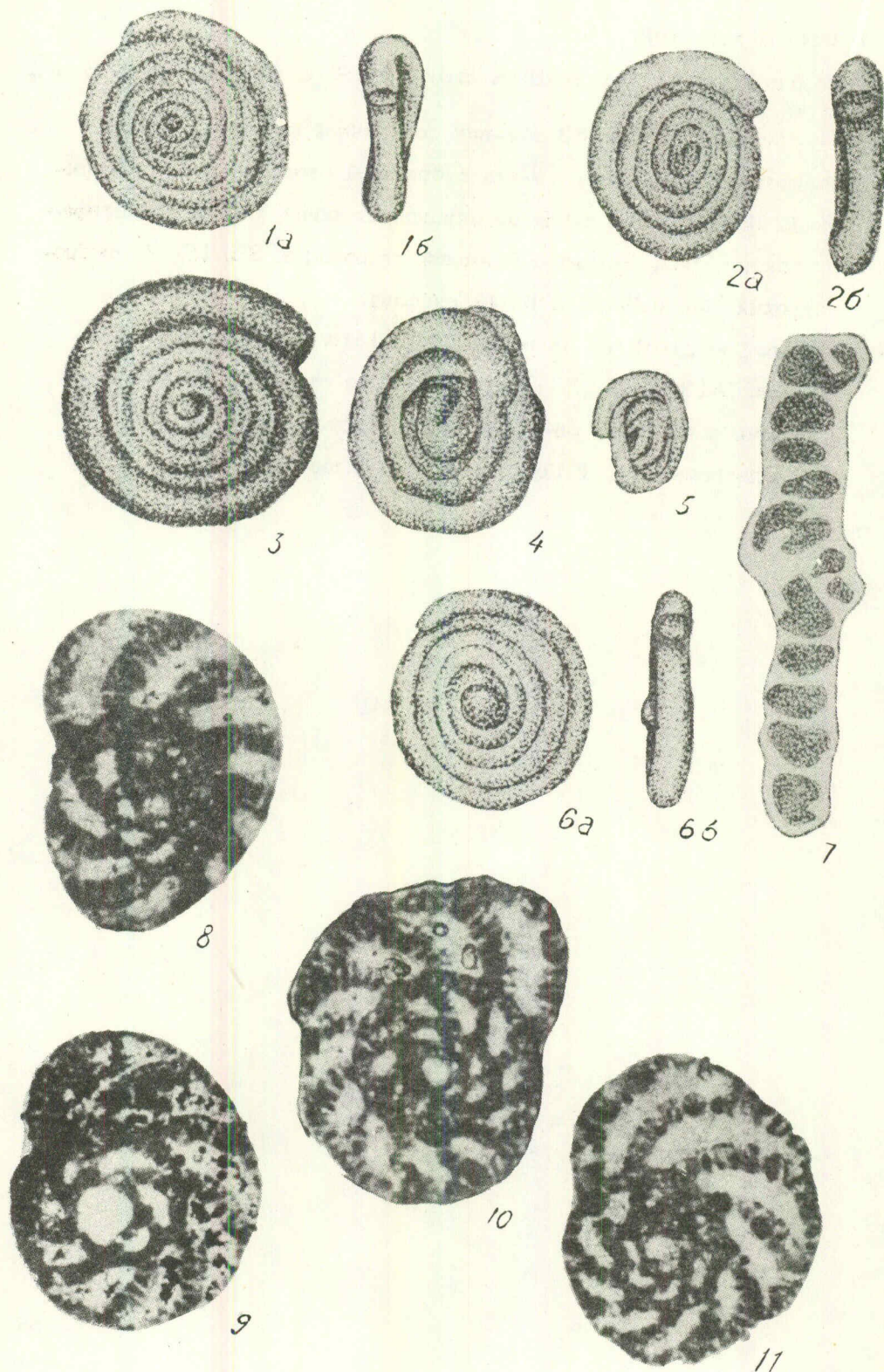
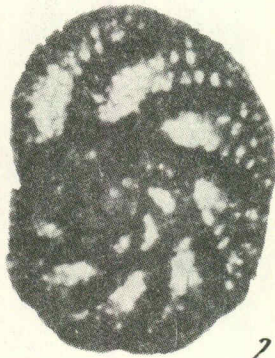


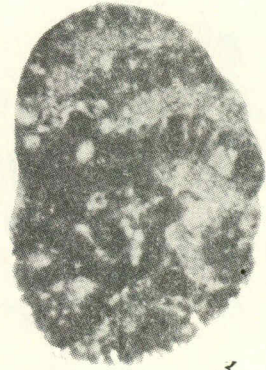
ТАБЛИЦА II



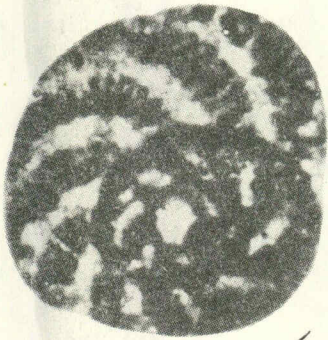
1



2



3



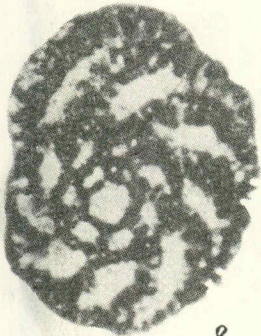
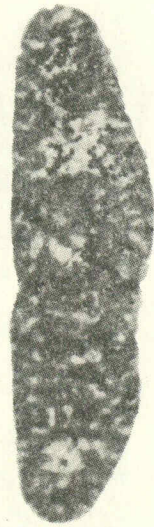
4



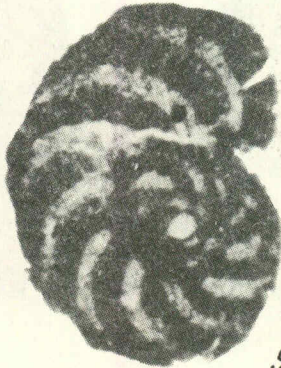
5



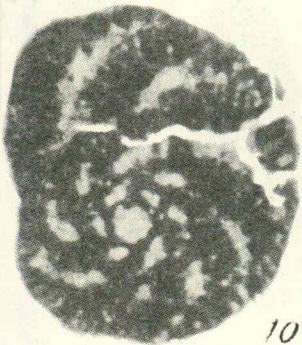
6



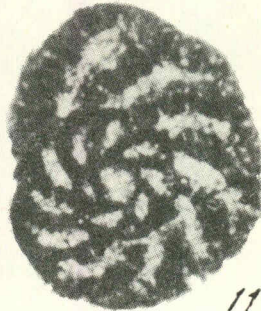
8



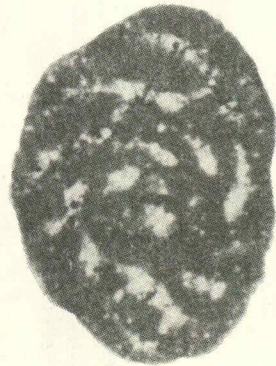
9



10



11

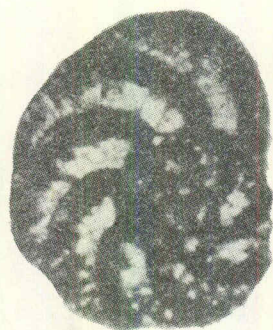


12

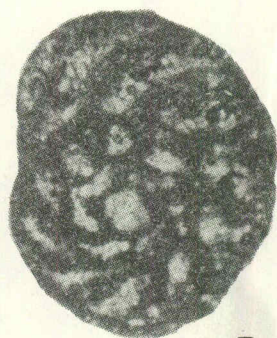
ТАБЛИЦА III



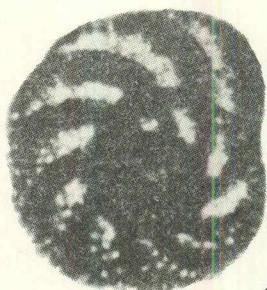
1



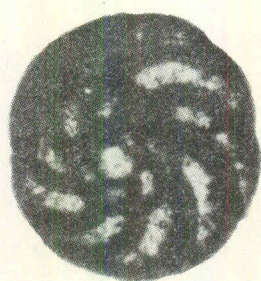
2



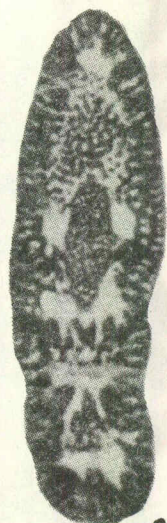
3



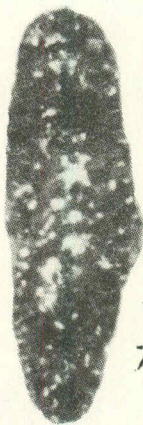
4



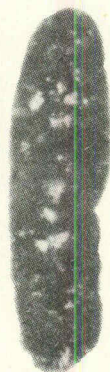
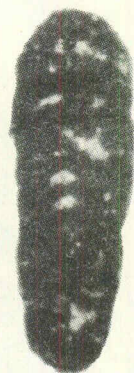
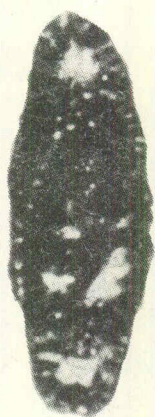
5



6



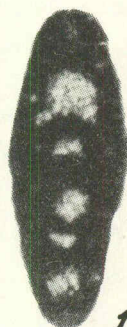
7



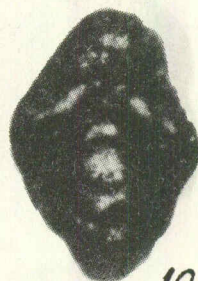
11



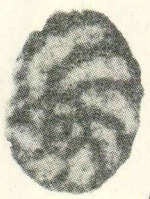
12



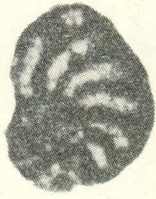
13



10



1



2



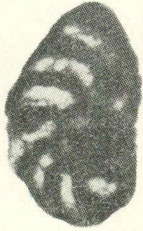
3



4



5



6



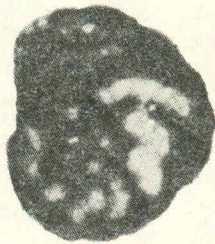
7



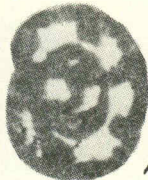
8



9



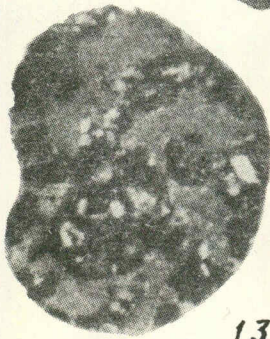
10



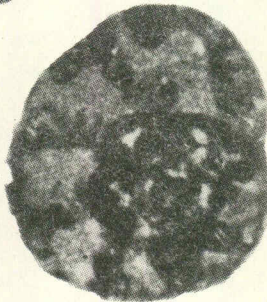
11



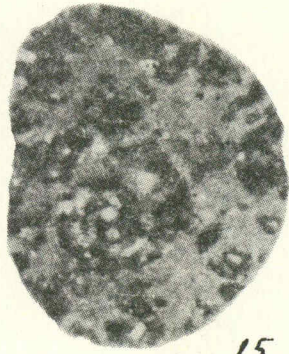
12



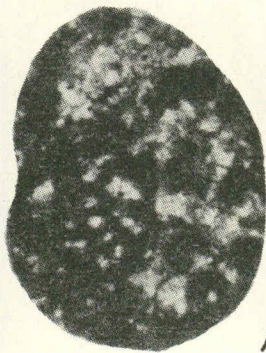
13



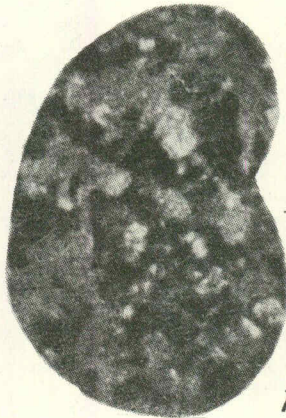
14



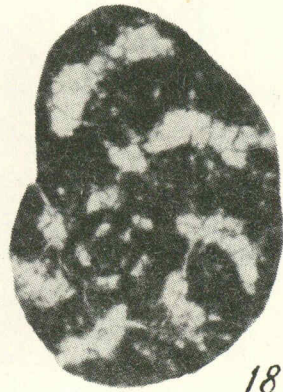
15



16

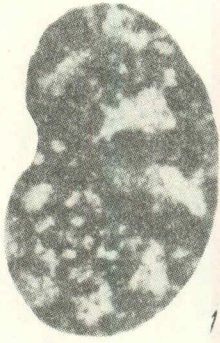


17

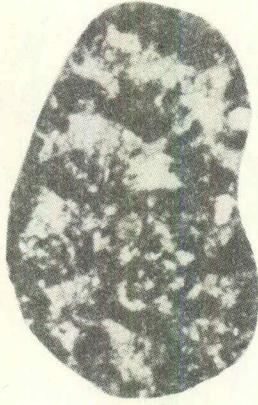


18

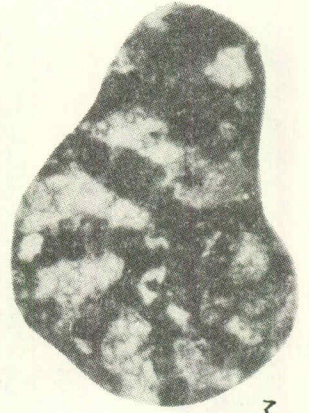
ТАБЛИЦА У



1



2



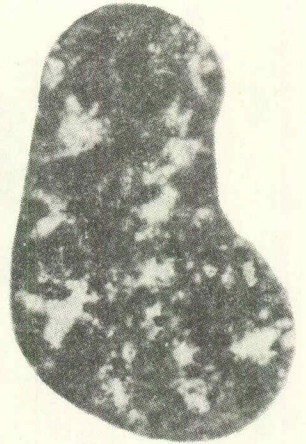
3



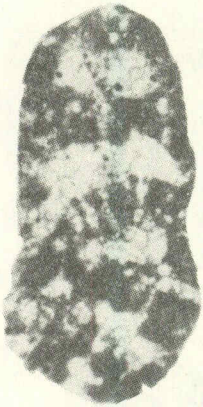
4



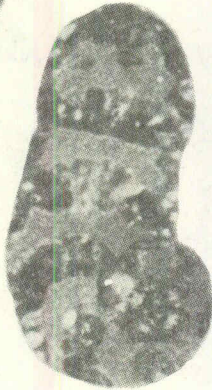
5



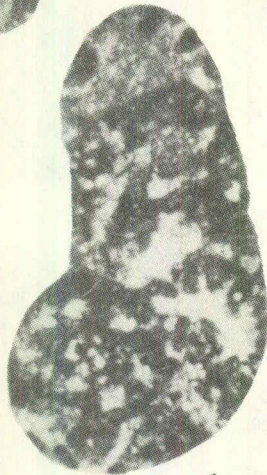
6



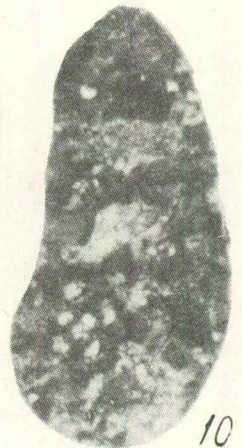
7



8



9



10

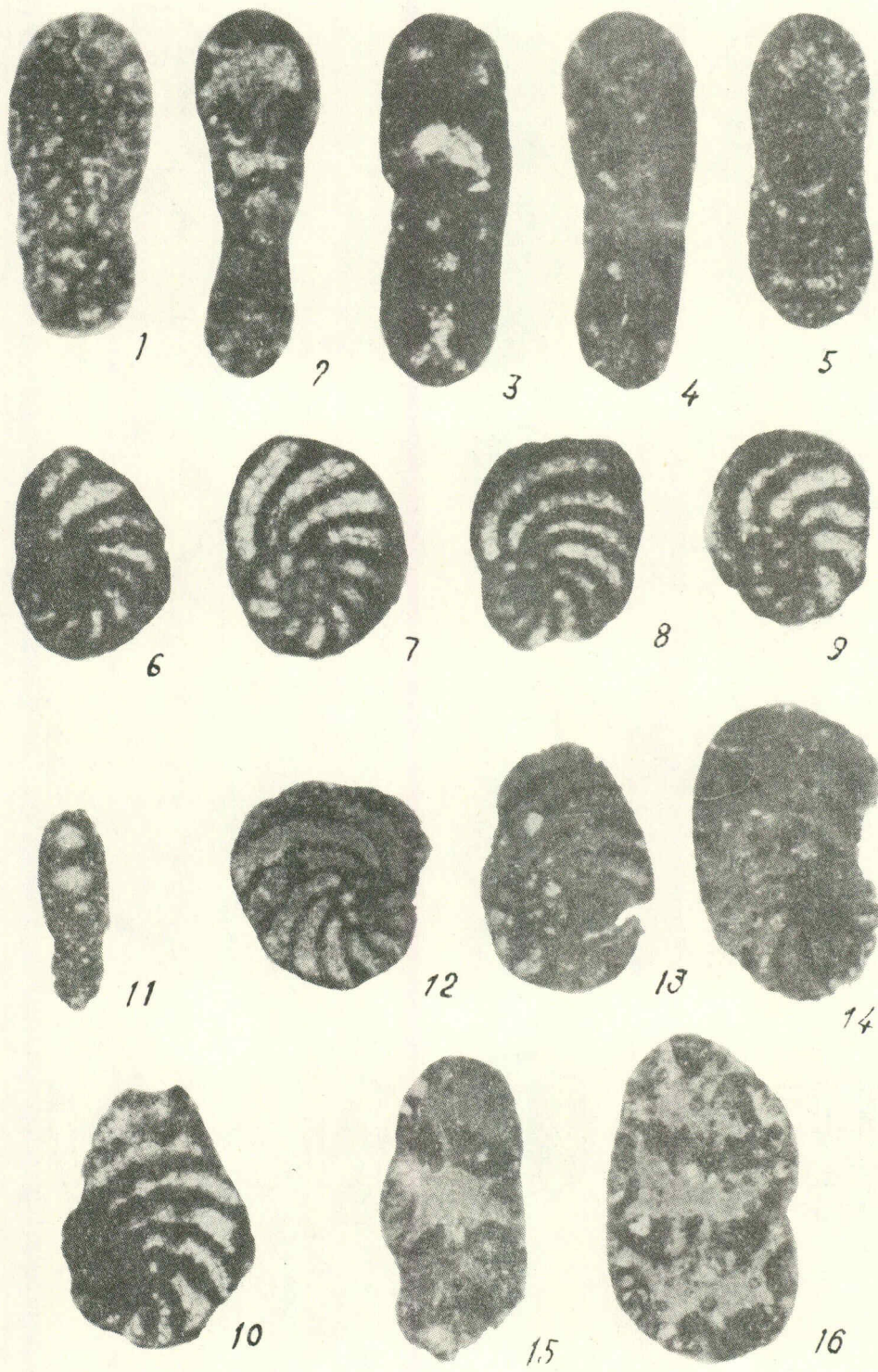
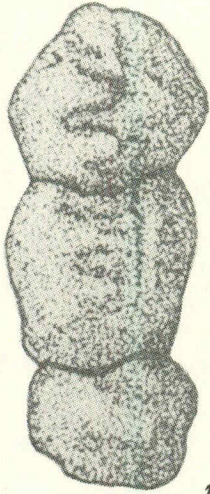
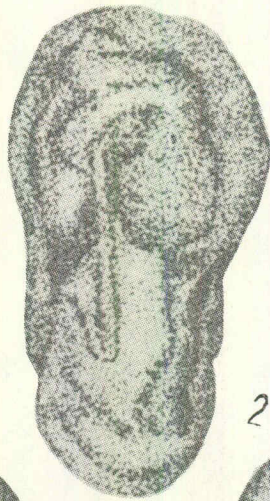


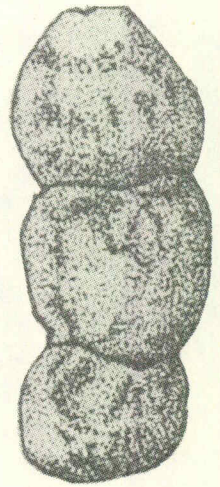
ТАБЛИЦА УІ



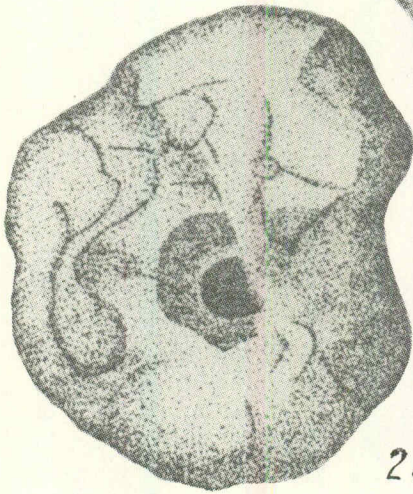
1a



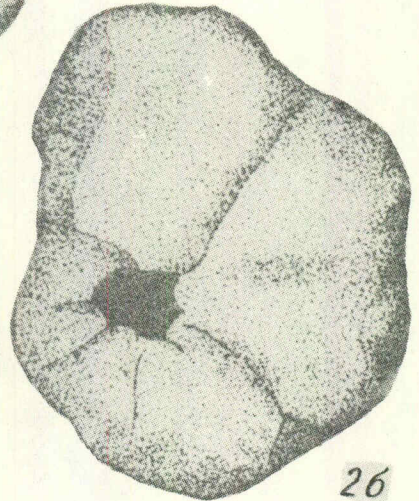
2b



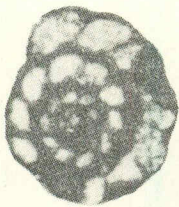
1b



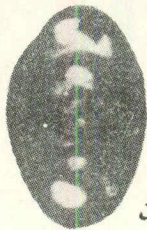
2a



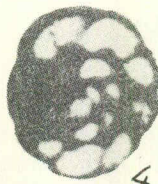
2b



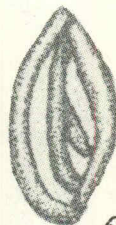
3



5



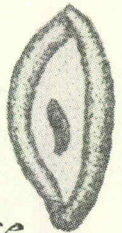
4



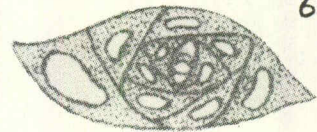
6a



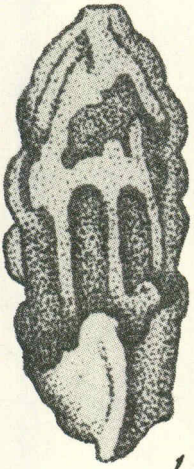
6b



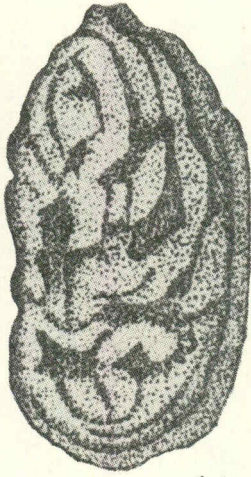
6c



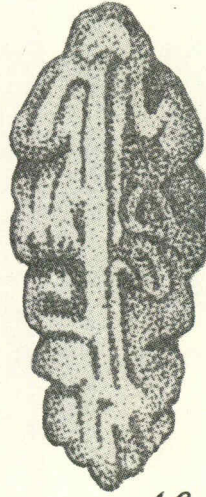
6d



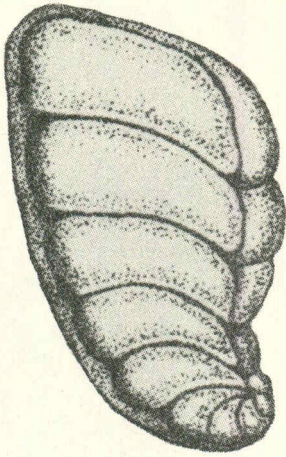
1a



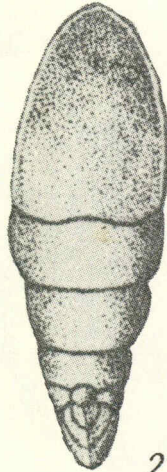
1b



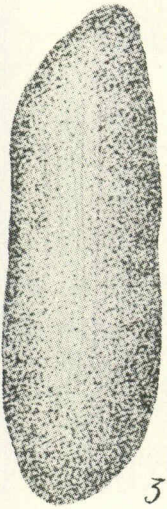
1c



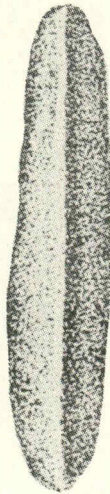
2a



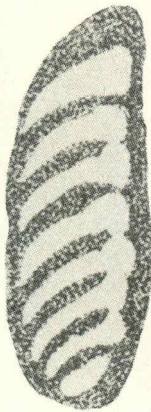
2b



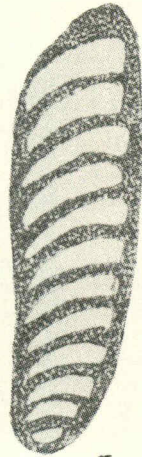
3a



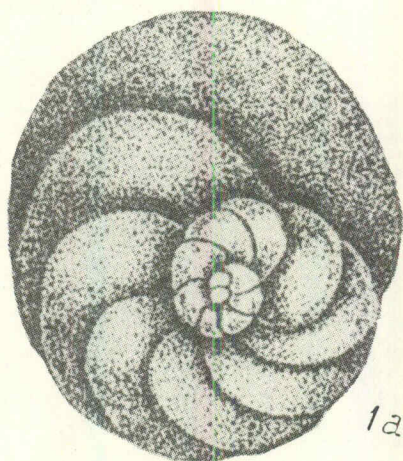
3b



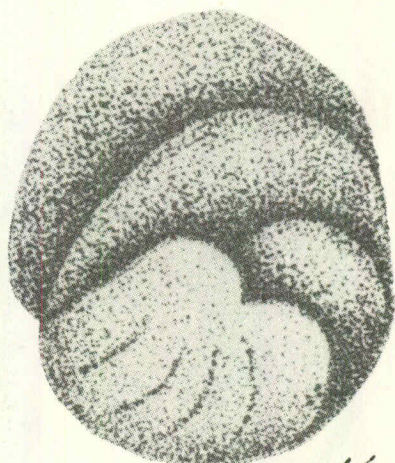
4



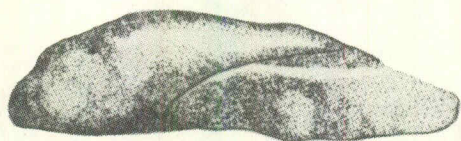
5



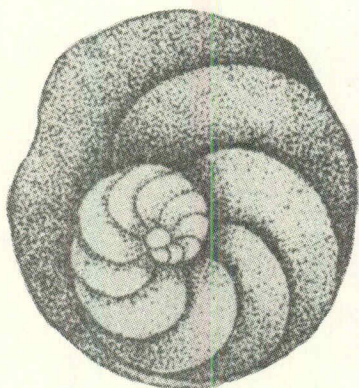
1a



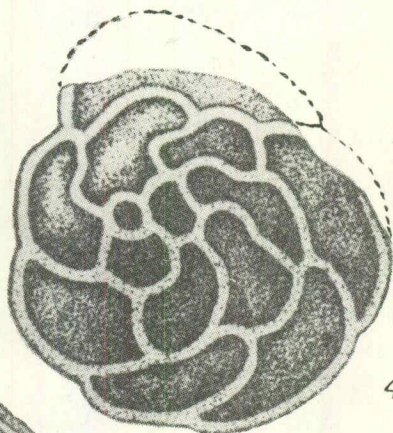
16



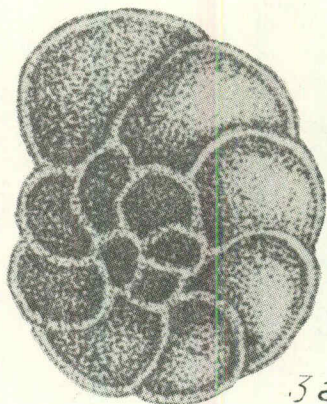
8



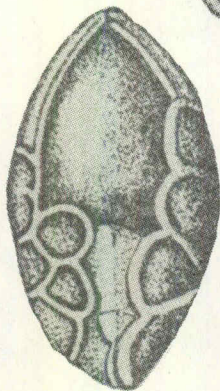
2



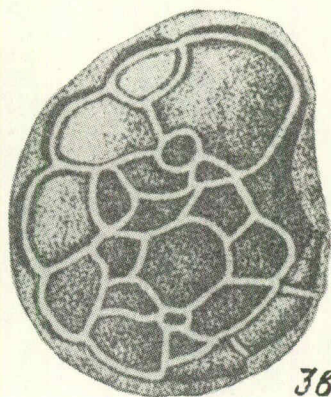
4



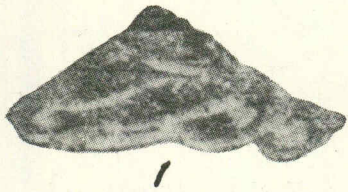
3a



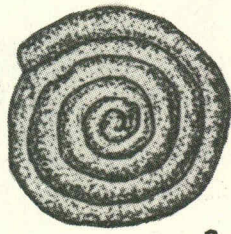
36



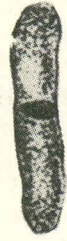
38



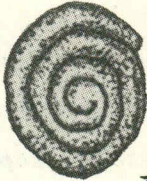
1



2a



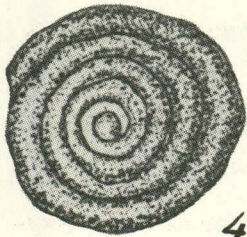
2b



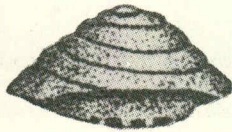
3a



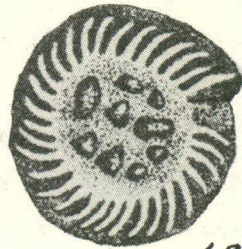
3b



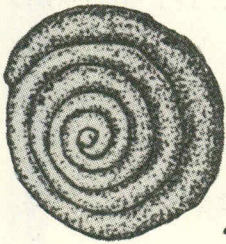
4a



4b



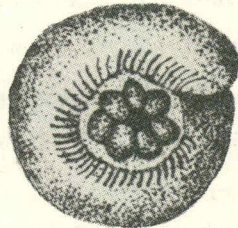
4c



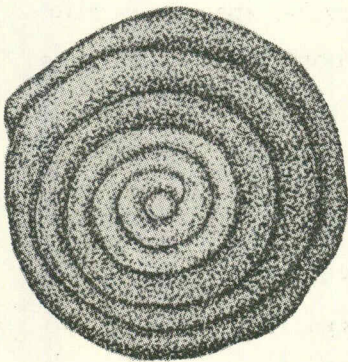
5a



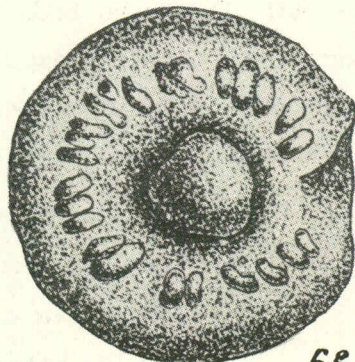
5b



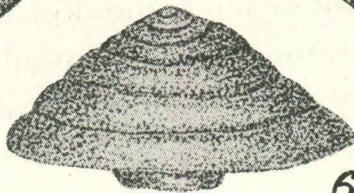
5c



6a



6c



6b

Г.Я. СИХАРУЛИДЗЕ
РАННЕМЕЛОВЫЕ ГЕКСАКОРАЛЛЫ ГРУЗИНСКОЙ ГЛЫБЫ
(*Archaeocoeniina, Stylinina, Amphiastraeina*)

Описано 20 видов, представителей 13 родов и 7 семейств. Дано микроструктурное исследование скелетных элементов, прослежено онтогенетическое развитие кораллов и последовательность обособления почкующихся кораллов.

Из нижнемеловых отложений Грузинской глыбы нами определены и описаны 53 вида гексакораллов. Материал был собран в 1963–1967 гг. в окрестностях с.Али, Лаше, Цхраджвари, Мухура, Шкмери, Мтискалта. В настоящей работе изложены результаты изучения 20 видов (среди них 5 новых видов) кораллов, принадлежащих к 13 родам и 5 семействам.

При описании кораллов использована терминология, принятая в "Основах палеонтологии" (Губки, археоцеаты,1962). Автор придерживается систематики, предложенной Аллуато (*Alloiteau*, 1952, 1957).

В процессе определения проводилось сопоставление с коллекциями Э.И. Эйхвальда, Е.Соломко, Н.И.Каракаша, хранящимися в Ленинграде, в музее кафедры исторической геологии ЛГУ, а также с коллекцией Н.С.Бендукидзе, хранящейся в музее ГИН АН СССР.

Шлифы изготовлены В.Г.Цитохцевым, а фото—В.Е.Савиным.

Класс *Anthozoa* Ehrenberg, 1934.

Подкласс *Zoantharia* Blainville, 1830

Подкласс *Hexacorallia* Haeckel, 1866

Отряд *Scleractinia* Bourne, 1900

Подотряд *Archaeocoeniina* Alloiteau, 1952

Семейство *Actinastraeidae* Alloiteau, 1952

Род *Actinastraea* Orbigny, 1849
Actinastraea magna (Fromentel, 1857)

Табл. 1, фиг. 4. табл. Ш, фиг. 1а, б; табл. 1У, фиг. 1а-в; табл. У.
фиг. 1-8; табл. У1, фиг. 1.

1857. *Astrocoenia magna*: Fromentel,
стр. 45, табл. VI, фиг. 1, 2.

1858-61. *Astrocoenia magna*: Fromentel,
стр. 234

1875. *Astrocoenia magna*: Fromentel,
стр. 534, табл. 129, фиг. 2.

1896. *Astrocoenia magna*: Kobу, стр. 56, табл.
XII, фиг. 5.

М а т е р и а л. Одна колония хорошей сохранности, 8 по-
перечных и 4 продольных шлифа. Обр. №150/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек-(2,5)-3-5(6)

расстояние между центрами чашек-3-4(5)

количество септ-36-40-46

толщина стенки-0,3-0,5

диаметр колонии-130-60

высота колонии-110

О п и с а н и е. Массивная цериоидная колония с выпуклой
поверхностью, сжатая с боковых сторон. На боковой поверхности на-
блюдаются полосы, параллельные поверхности (видимо, сезонные). Ко-
раллиты прямые, расходятся веерообразно. Чашки неглубокие, поли-
гональные, неправильного очертания. Септы компактные, расположены
в шести системах. 6 септ первого порядка часто сливаются с колумел-
лой. Септы второго порядка немного короче, иногда равняются с ни-
ми. Септы третьего порядка достигают больше половины длины септ
второго порядка, а четвертого порядка-рудиментарны и представлены
неполным циклом. Местами, в некоторых секстантах, наблюдается
неполное развитие септ и третьего цикла. Количество септ варьирует
в основном в пределах 40-46, реже бывает 36. Часто, особенно в
более молодых кораллитах, септы последующих порядков сливаются

внутренними краями с септами предыдущих порядков. Септы в поперечном сечении веретенообразные. Стенка—мощная септотека. Септы соседних чашек сливаются. Эндотека слабо развита, состоит из редких диссептиментов. Почкование внутричашечное, осевое, с образованием двух, редко трех кораллитов (табл.У,фиг.1-8). Колумелла грифелевидная, круглая или овальная. Трабекулы простые, в поперечном сечении видна срединная темная линия (табл.1,фиг.4).

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Форма идентична виду Коби, но в отличие от него имеет чашки диаметром 3-4,5мм, редко 6 мм(у швейцарской формы-4-6 мм). Вид, описанный Фромантелем, отличается постоянным количеством септ-36. От близкого вида *Astrocoenia urgonensis* К о б у (Koby, 1896, стр.57, табл.ХУ, фиг.5-8) отличается большим размером чашек (у *A.urgonensis* — 2-2,5 мм) и изменчивостью количества септ в разных чашках (36-46 вместо 48). Описанная форма внешне очень похожа на *Astrocoenia excavata* From.(Koby, 1896, стр.60, табл.ХII,фиг.1-4), отличается от последней крупными чашками и шестикратными септами, вместо восьмикратных (у *A. excavata*, количество септ-32).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Готерив Франции, Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Цхраджвари, готеривские доломитизированные известняки.

Actinastraea jaccardi(Koby,1897)

Табл. Ш, фиг. 2; табл. 1У, фиг. 2а,б

1897. *Astrocoenia jaccardi*:Koby, 1897, стр.63, табл.ХХП, фиг.26-26а

М а т е р и а л. 3 колонии удовлетворительной сохранности, 5 поперечных, 2 продольных шлифа. Обр.№151, 152/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек-2-2,5

расстояние между центрами чашек -2,5-3
количество септ -(24)-26-(28).

О п и с а н и е. Массивные, периодические колонии сферической и полусферической формы. Чашки неглубокие, полигональные (пяти и шестиугольные), неправильного очертания. Количество септ в основном-26(28), редко-24. Септы первого и второго порядков одинаковой длины; второго порядка внутренними краями сливаются с септами первого порядка. Септы третьего порядка рудиментарны; местами замечается и несколько септ четвертого порядка. Стенка - мощная септотека, в поперечном сечении имеет зигзагообразное очертание. Диссепименты наблюдаются, но насколько они часты нельзя установить из-за перекристаллизации. Колумелла грифелевидная, довольно мощная, иногда изолирована, местами соединена с септами первого порядка. Почкование внутривашечное.

С р а в н е н и е. У описываемого вида чашки и расстояния между ними немного больше, чем у швейцарской формы (у последней диаметр чашек и расстояние между центрами-2 мм). Вид очень близок к *Astrocoenia guadalupae* R o e m e r, описанной Уэллсом из нижнего альба Техаса (Wells, 1933, стр. 74, фиг. 11-13), отличается от нее лишь количеством септ. У форм из Техаса количество септ в основном-24, а у описываемой формы-26-28. Различие настолько маленькое, что в дальнейшем при исследовании более богатого материала, возможно, они будут отождествлены.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ургон Швейцарии (баррем).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел. Мтискалта, барремские известняки.

Actinastraea cf. *pseudominima*
(Koby, 1896)

Табл. VII фиг. 1

1896. *Astrocoenia pseudominima*: К о б у, стр. 59,
табл. 15, фиг. 4-4а.

1909. *Astrocoenia* cf. *pseudominima*: F e l i x,
стр. 174, табл.3, фиг.7.
1924. *Astrocoenia* *hexamera*: F r i t s c h e,
стр.318, табл.33, фиг.7.
1925. *Astrocoenia* *pseudominima*: D i e t r i c h,
стр.93, табл.6, фиг.9.
1936. *Astrocoenia* *pseudominima*: H a c k e m e s s e r,
стр.71.
1951. *Astrocoenia* *japonica*: E g u c h i,
стр.17, табл.8, фиг.7,8; табл.10, фиг.4,5
1961. *Actinastraea* cf. *pseudominima*: Б е н д у к и д -
з е, стр.8
1964. *Actinastraea* *pseudominima*: M o r y c o w a
стр.18, табл.1, фиг.2-5; табл.2, фиг.2.

М а т е р и а л. Одна колония, один шлиф. Обр.№153/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек -1,5-2

расстояние между центрами чашек -1,5-2

количество септ -24

частота ребер на 2 мм -14

диаметр колонии -40-50

высота колонии -20

О п и с а н и е. Массивная, периодная колония со слабо выпуклой поверхностью. На нижней части имеется маленький выступ от которого во все стороны расходятся кораллиты. Чашки большей частью пяти и шестиугольные, неглубокие. Септы радиально лучистые, трех порядков, расположены в шести системах. 12 септ первого и второго порядка—одинаковой длины, доходят до центра; 12 -

третьего порядка, рудиментарны и за пределы септотеки не выступают. Колумелла – грифелевидная, в поперечном сечении круглая или овальная. Почкование внутриващечное.

С р а в н е н и е. Вид близок к *Astrocoenia minima* К о б у (Koby, 1896, стр.59), отличается от нее кратностью септ – имеет шестикратные септы вместо десятикратных. У *A.*

bernensis К о б у (Koby, 1885, стр.291) диаметр чашек не превышает 1,5 мм. Различие такое маленькое, что, возможно, при дальнейшем более детальном изучении они окажутся идентичными. Дитрих (Dietrich, 1925, стр.94) предполагал что *A. pseu-dominima*, возможно, есть подвид *A. bernensis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ургон Швейцарии; баррем-нижний апт Польши; готерив-баррем Африки; сеноман Сирии, Греции; готерив Италии; нижний мел Японии; готерив Крыма; баррем Зап. Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али, нижебарремские известняки (верхняя часть).

Род *Actinastraeopsis* Sikharulidze, gen.nov.

Название рода – внутренним строением похож на *Actinastraea*.

Типовой вид – *Actinastraeopsis phacelooides* sp.nov.
Зап.Грузия, сел.Цхрджвари, готерив.

Д и а г н о з. Фацелоидная колония с частными периодными участками. Септы компактные, колумелла грифелевидная. Стенка – септотека. Почкование внутриващечное.

О п и с а н и е. Фацелоидная колония с частыми периодными участками. Фацелоидные участки по направлению роста неоднократно сменяются периодными. В пучках кораллиты расходятся под небольшим углом. Радиальные элементы – компактные септы. Септы последующих порядков соединяются внутренними краями

с септами предыдущих порядков. Боковая поверхность септ покрыта мелкими зернами. Стенка - септотека. Почкование внутриващечное. В поперечном сечении септ видна срединная темная линия.

В и д о в о й с о с т а в - типовой вид.

С р а в н е н и е. Род периодными участками и структурой скелетных элементов очень близок к *Actinastraea* Orb. (Orbigny, 1849, стр.272), отличается от нее наличием фацелоидных участков.

Actinastraeopsis phaceloides Sikharulidze, sp.nov.

Табл.У1, фиг.2; табл.УП, фиг.2а-в; табл.УШ; табл.1Х, фиг.1а-д; табл.Х, фиг.1-6.

Название вида от фацелоидной формы колонии.

Г о л о т и п №375/77. ГИН АН СССР, Западная Грузия, сел.Цхраджвари, готеривские отложения.

М а т е р и а л. Одна колония хорошей сохранности.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 1,8-2,5

количество септ - 24

диаметр колонии - 310-180

высота колонии - 150

О п и с а н и е. Фацелоидная колония с частыми периодными участками. Фацелоидные участки в направлении роста сменяются периодными участками и, наоборот (табл.Х, фиг.1-6), кораллиты расходятся под небольшим углом. Кораллиты круглые и полигональные (табл. VI, фиг.2).

Септы первого порядка доходят до центра и строят грифельвидную колумеллу. Септы первых двух почти одинаковой длины. Лишь в некоторых чашках видно, что септы первого порядка чуть длиннее, чем септы второго порядка. Последние соединяются внутренними краями с септами первого порядка. Септы третьего порядка составляют

половину длины септ второго порядка и также соединяются с ними внутренними краями. Боковая поверхность септ покрыта зернами одинакового размера. Стенка - септотека, почкование внутривашечное. В неперекристаллизованных участках, в поперечном сечении септы видна срединная темная линия.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Цхраджвари, доломитизированные известняки, готерив.

Род *Columactinastraea* Alloiteau, 1952
Columactinastraea urgonensis
Sikharulidze sp.nov.

Табл.Х1, фиг.1а-г.

Название вида-встречены в ургонской фашии.

Г о л о т и п- №217/77. ГИН АН ГССР, Восточная Грузия, сел.Али, нижний баррем.

М а т е р и а л. 8 колоний удовлетворительной сохранности, 14 поперечных и 6 продольных шлифов.Обр. №154-160/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 1,5-2

расстояние между центрами чашек - 1,5-2-(2,5)

количество септ - 24

Д и а г н о з. Диаметр чашек 1,5-2 мм, расстояние между центрами чашек 1,5-2(2,5) мм, количество септ - 24, пали расположены на продолжении 12 септ одинаковой длины первых двух порядков.

О п и с а н и е. Массивные, периодные колонии. Чашки полигональные. Септы расположены тремя порядками в шести системах. Септы первых двух порядков одинаковой длины. 12 септ третьего порядка вдвое короче, чем септы первых двух порядков. На боковых поверхностях септ находятся зерна различной величины, расположенные на разных расстояниях.

Диссепименты многочисленны, субгоризонтальные. Септы

соседних чашек часто попеременно соприкасаются, местами сливаются. Колумелла губчатая - осевая часть построена септами 1-го порядка из двух противоположных в основном, реже одной, иногда несколькими и окружена короной пали, имеющейся на продолжении 12 септ первых двух порядков (табл. XI, фиг. 1в).

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. У описываемого вида пали имеются на продолжении септ первых двух циклов (12 септ одинаковой длины). У рода *Columactinastraea* пали имеются на продолжении септ 1-го порядка. Несмотря на такое отклонение мы считаем, что вид принадлежит к роду *Columactinastraea*. Описанная форма внешним обликом и размерами чашек похожа на *C. rennensis* Alloiteau (Alloiteau, 1957, стр. 73), но отличается от нее большим числом септ (24 против 16). Очень близок вид к *Astrocoenia subornata* (Orb.), описанному Фромантелем (Fromentel, 1857, стр. 46, табл. У, фиг. 5-6), отличается от него чашками (1,5-2(2,5 мм против 3-3,5 мм).

М е с т о н а х о ж д е н и е. С. Али, верхи нижнего баррема (ургон).

Подотряд *Stylinina* Alloiteau, 1952

Семейство *Cyathophoridae* Vaughan and Wells, 1943, emend. Alloiteau, 1952.

Род *Pseudocoenia* Orbigny, 1850, emend. Alloiteau, 1948.

Pseudocoenia annae (Volz, 1903)

Табл. XII, фиг. 1а-в.

1903. *Cyathophora annae*: Volz, стр. 26, табл. 4, фиг. 9-13

1954. *Cyathophora annae*: Kolosvary, стр. 75.

1964. *Adelocoenia annae*: Morosowa, стр. 27, табл. 5, фиг. 6; табл. II, фиг. 2а-в.

1971. *Pseudocoenia annae*: М о р у с о в а, стр.42.

М а т е р и а л. Одна колония удовлетворительной сохранности, 3 поперечных, 2 продольных шлифа. Обр. №161/77.

Размеры, мм_

диаметр чашек - 2,5-3

расстояние между центрами чашек - 3-4

количество септокоств - 10-24

диаметр колонии 60 -95

высота колонии - 60

О п и с а н и е. Массивная, плоскоидная колония. Чашки круглые, близко расположенные друг к другу, перитека узкая. Септокоствы компактные, булавовидные, расположенные в основном в 6 системах, редко (в молодых кораллитах) в пяти и четырех. Септы первого порядка имеют треть длины диаметра чашек. Септокоствы второго порядка составляют половину или треть длины септ первого порядка, а септы третьего порядка рудиментарны и замечаются не во всех чашках. Ребра, соответствующие септам первого и второго порядков, развиты сравнительно хорошо, а третьего порядка почти не выделяются, поэтому количество их в основном 12, редко - 24. Ребра соседних чашек лишь местами касаются друг друга.

Эндотека состоит из полных и неполных днищ, экзотека - из пузырчатых и клеточных диссепиментов. Стенка - септо-паратека. Иногда внутренние края септ соединяются с диссепиментом и все вместе утолщается склерсикимой симулируя колумеллу. Почкование перитекальное. Трабекулы простые, расположены в одной дивергентной системе.

С р а в н е н и е. Вид очень близок к *Pseudocoenia hexaphyllia* О r b i g n у, описанному Е.Роневич из верхнего оксфорда Польши (Roniewicz, 1966, стр.182, табл.11, фиг. 1а-в, 2). Отличается меньшими чашками (2,5-3мм вместо 3-3,5 мм и межчашечными расстояниями (3-4 вместо 4-5 мм), а также распо

ложенными в четырех и пяти системах септами, что не наблюдается у *P. Hexaphyllia*. Имеется большое сходство во внешнем облике с *P. suboctonis* Orbigny (Roniewicz, 1966, стр.185, табл.1У, фиг.2), последняя имеет, в отличие от *P. annae*,¹ восьми кратные септы и более широкую перитеку.

Описанная нами форма с булавовидными септами, более близка к польским экземплярам. У образцов из Румынии септы клинообразные.

Распространение. Баррем-нижний апт Румынии, Польши; готерив-баррем Венгрии; баррем Азербайджана.

Местонахождение. Сел. Али, нижнебарремские известняки (верхняя часть).

Род *Pentacoenia* Orbigny, 1850

Pentacoenia elegantula Orbigny, 1850

Табл.Х11, фиг.3а,б

1850. *Pentacoenia elegantula*: Orbigny, стр.92.

1857. *Pentacoenia elegantula*: Edwards et Laime, стр.281.

1858-61. *Pentacoenia elegantula*: Fromentel, стр.557, табл.158, фиг.1.

1903. *Pentacoenia elegantula*: Volz, стр.24.

1948. *Pentacoenia elegantula*: Allouiteau, стр.719.

1964. *Pentacoenia elegantula*: Морусова, стр.31, табл.У1, фиг.4.

Материал. 2 колонии удовлетворительной сохранности, 4 поперечных, 4 продольных шлифа. Обр. №164, 165/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2-2,3

расстояние между центрами чашек -2,5-3
количество септококст - 20
количество днищ на 2 мм -5-6
диаметр колонии 32-42 55-60
высота колонии 56 46

О п и с а н и е. Массивные плокоидные колонии сферической и грушевидной формы. Перитека узкая. Чашки круглые. Септокости компактные трех порядков, расположенные в пяти системах. 5 септ первого порядка сравнительно лучше развиты - достигают половины или 2/3 радиуса чашки. 5 септ второго порядка вдвое короче первого. 10 септ третьего порядка рудиментарны. Ребра чашек то сливаются, то попеременно соприкасаются друг с другом. Перитека состоит из ребер и диссептиментов. Эндотека хорошо развита, представлена горизонтальными и выпуклыми кверху днищами и диссептиментами. Стенка-паратека.

С р а в н е н и е. Вид отличается от близкородственных *P.pulchella* O r b. и *P.microtrema* O r b.(Orbigny, 1850, стр.92) большими чашками (у последних диаметр чашек 1,4 мм и 1,0-1,3 мм).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Готерив Франции; баррем-апт Румынии; баррем-нижний апт Польши.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али-нижнебарремские известняки (верхняя часть).

P e n t a c o e n i a p u l c h e l l a
O r b i g n y, 1850
Табл.X11, фиг.2а,б.

1850. *Pentacoenia pulchella*: O r b i g n y,
т.11, стр.92

1857. *Pentacoenia pulchella*: E d w a r d s e t
H a i m e, т.II, стр.282

1857. *Pentacoenia pulchella*: Fromentel, стр.52
 1862-67. *Pentacoenia pulchella*: Fromentel, стр.558
 1935. *Pentacoenia pulchella*: Cottreau, стр.31-32, табл.76, фиг.3
 1964. *Pentacoenia pulchella*: Морусова, стр.33, табл.6, фиг.5а-в; табл.7, фиг.2,3; текст, фиг.3в.
 1971. *Pentacoenia pulchella*: Морусова, стр.43, фиг.2,3.

М а т е р и а л. 2 колонии удовлетворительной сохранности, 2 поперечных, 1 продольный шлиф. Обр. №162, 163/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек -	1-1,5	
расстояние между центрами чашек -	2-2,5	
количество септококст -	10-20	
частота днищ на 2 мм -	3-4	
диаметр колонии -	40-50	17-25
высота колоний -	30	12

О п и с а н и е. Массивные плоквидные колонии полусферической формы. Кораллиты местами расположены так тесно, что поверхность кажется субцероидной. Чашки круглые, местами слегка вытянутые в плоскости двусторонней симметрии. Септококсты компактные, трех порядков, расположены в пяти системах. Септококсты первого порядка - больше половины длины радиуса чашки, иногда доходят почти до осевой части. 5 септ второго порядка вдвое (местами и более) короче септ первого порядка. Септы третьего порядка рудиментарны, большей частью они представлены полным циклом. Ребра сливающиеся, редко нессливающиеся. Эндотека состоит из полных и неполных днищ и диссепиментов. Перитека узкая, состоит из ребер и диссепиментов. Стенка-паратека. Почкование перитекальное.

С р а в н е н и е. Вид отличается от вышеописанного *P.elegantula* *O r b.* лишь маленькими кораллитами. Размерами чашек и количеством септококост похож на *P.microtrema* *O r b.*, отличается от него очень узкой перитекой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Готерив Франции; нижний апт Румынии; баррем-нижний апт Польских Карпат.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Лаше, нижнебарремские известняки с реквизиениями (верхняя часть).

Семейство *Stylinidae* *Orbigny, 1851*

Род *Stylosmilia* *Edwards et Haime, 1848*

S t y l o s m i l i a a l p i n a *Koby, 1896*

Табл. XIII, фиг.1.

1897. *Stylosmilia alpina*: *К о б у*, стр.36, табл.VII, фиг.6,7.

М а т е р и а л. 4 колонии удовлетворительной сохранности, 4 поперечных, 2 продольных шлифа. Обр. №166-167/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2-2,5

количество септ - 12

О п и с а н и е. Фацелоидные колонии. Ветви длинные и короткие, расходятся под разным углом, короткие ветви часто отходят под большим углом. Чашки круглые. Радиальные элементы - компактные септококосты двух порядков, расположены в шести системах. Септы первого порядка сливаются с грифелевидной колумеллой. Септы второго порядка чуть короче них. Стенка - септотека, почкование внутривашечное.

С р а в н е н и е. Вид похож на *S.gregorii* *W e l l s* (*Wells, 1944*, стр.434, табл.69, фиг.9-12) и *S. gracilis*

Ф р о м. (*Fromental, 1862 - 67*, табл.76, фиг.2) количеством септ и почти одинаковой длиной септ первого и второго по-

рядков. Отличается от них большими кораллитами (2,5 против 1,5 мм).

Распространение. Готерив Швейцарии.

Местонахождение. Сел. Цхраджвари, готеривские известняки.

Род *Stylina* Lamarck, 1816

Stylina elegans Eichwald, 1865

Табл.1, фиг.2; табл.XIII, фиг.2а-в.

1865. *Stylina elegans*: Eichwald, стр.135, табл.X, фиг.8

1887. *Stylocoenia geminata*: Solomko, стр.27, табл.1, фиг.4

1907. *Stylina elegans*: Каракаш, стр.242, табл.22, фиг.16

1907. *Stylocoenia solomkoi*: Каракаш, стр.243, табл.22, рис.18,20

1960. *Stylina elegans*: Кузьмичева, стр.132, табл.П, фиг.2

1966. *Stylina elegans*: Веауваис, стр.9, табл.1, фиг.1

Материал. Одна колония, 4 обломка, три шлифа. Обр. №170-174/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 0,7-1

расстояние между центрами чашек - 0,9-1,3

количество септококст - 16

диаметр колонии - 30-60

высота колонии - 18

Описание. Массивная плокоидная колония. Кораллиты расположены пучковидно. Чашки круглого очертания, перитека узкая, не-

одинаковой ширины, в среднем – 0,5 мм, состоит из ребер. Септо-
косты компактные, двух порядков, расположены в восьми системах.
8 септ первого порядка достигают центра. Среди них 4 более длин-
ные имеют на внутренних краях утолщения. Они соединены с колу-
меллой (табл. 1, фиг. 2). 8 септокост II порядка составляют поло-
вину длины септ первого порядка. Эндотека состоит из редких дис-
сепиментов. Колумелла – грифелевидная, в поперечном сечении кру-
глая. Почкование перитекальное.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Е. Соломко (Solom-
ko, 1887, стр. 27) в описании *Stylocoenia geminata* С о-
л о м к о отмечает, что септы расположены в 6 систе-
мах. В дальнейшем Н. Каракаш (1907, стр. 243), изучив материал Е.
Соломко, установил, что описанная ею форма имеет восьмикратные
септы. После ознакомления с материалом Е. Соломко (в музее ЛГУ)
мы разделяем мнение Н. Каракаша и считаем *Stylocoenia gemi-
nata* тождественным *Stylina elegans*. у *Stylina eleg-
ans* О r b., описанной Вольцем (Volz, 1903, стр. 17) из неоко-
ма Румынских Карпат, в отличие от вышеописанного септы III цик-
ла, хорошо развиты и поэтому мы эти два вида не считаем тожде-
ственными. Описанная Н. С. Бендукидзе (1961, стр. 8, табл. 1, фиг. 1)
из Крыма *S. solomkoi* (Kar), а также *S. parvistella*
V o l z (Volz, 1903, стр. 19–20, табл. 3, фиг. 13–20) отличаются
наличием септ неполного третьего порядка. Внешним обликом и
септальным аппаратом вид очень похож на *Stylina sucrensis*
Wells (Wells, 1944, стр. 435), отличается меньшими размера-
ми чашек (0,7–1,1 мм вместо 1,5 мм), отсутствием рудимен-
тарных септ третьего порядка (у *S. sucrensis* они наблюдаются)
и более узкой перитекой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний готерив Крыма.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел. Шкмери – готерив.

Stylina regularis Fromentel,
1862.

Табл. XIII, фиг. 4.

1862-67. *Stylina regularis*: Fromentel, стр. 51
табл. 135, фиг. 1, 1а.

1964. *Stylina regularis*: Морусова, стр. 34,
табл. X, фиг. 7: табл. XI, фиг. 3: табл. XIX, фиг. 1а-в, 2

1971. *Stylina regularis*: Морусова, стр. 47,
табл. V, фиг. 2.

Материал. Одна колония хорошей сохранности, 3 шлифа
обр. №175/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 1-1,5

расстояние между центрами чашек - 1,5-2,5 (3)

количество септ - 12-24

количество ребер - 12-24

диаметр колонии - 50

Высота колонии - 30

Описание. Массивная плоскоидная колония. Чашки неглубокие, круглые, перитека широкая (0,5-0,8 мм). Перитека составлена из ребер и диссепиментов. Септокости компактные, двух порядков, расположены в 6 системах. 6 септокост первого порядка достигают центра чашки и сливаются с грифелевидной колумеллой. Колумелла утолщена склеренихимой и в поперечном сечении имеет неправильное очертание. Септы второго порядка составляют 1/4 длины первого порядка, они часто слабо заметны в полости кораллита. Септы третьего порядка рудиментарны и замечаются не везде, но соответствующие им ребра хорошо развиты. Ребра, соответствующие септам первых двух порядков, почти одинаковой длины, они в поперечном сечении заострены, ребра на продолжении септ третьего порядка округлые и короче предыдущих. Ребра соседних чашек в основном не касаются друг друга, пространство

кду ними заполнено пузырчатой тканью. Лишь местами ребра сли-
ются. Стенка септотекальная, местами паратекальная. Эндотека
доставлена многочисленными субгоризонтальными диссепиментами.

2 мм приходится 5 диссепиментов.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Описанная фор-
полностью идентична формам, описанным З.Морыцовой из Польс-
Карпат (III группа) и Румынских Восточных Карпат. Но в отли-
е от формы первой группы из Польских Карпат и французских форм,
некоторых чашках третий цикл представлен неполностью. Очень бли-
к вид к *S. limbata* (G o l d f u s s). (Beauvais,
1964, стр. 133, табл. У1, фиг. 5; табл. УП, фиг. 3, текст-фиг.
3). Отличается наличием гораздо широкой перитеки, неравно-
мерно разбросанными чашками. От *S. micropora* К о б у (Ко-
бу, 1896, стр.25, т.У1, фиг.1,1а) отличается более крупными ча-
шками (у последней диаметр чашек 2-4 мм) и наличием септ двух
рядков.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний апт Франции, баррем-
ский апт Польши, нижний апт Румынии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али-нижнебарремские из-
вестняки (верхняя часть).

Stylina esmuni Felix, 1909

Табл.11, фиг.3: табл.ХШ, фиг.3а-г.

1909. *Stylina esmuni*: F e l i x, стр.172, табл.7, фиг.4,
4а.

1964. *Stylina esmuni*: М о р у с о в а, стр.38, табл.
5, фиг.8: табл.У1, фиг.1а,в.

М а т е р и а л. 1 колония удовлетворительной сохранности,
поперечных, 1 продольный шлиф. Обр. №176/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2,5-3

расстояние между центрами чашек - 3,0-5,0

количество септокоств - 24

диаметр колонии - 60-45

высота колонии - 40

О п и с а н и е. Массивная, плоскоидная колония полу-сферической формы. Чашки круглые, довольно глубокие, ограниченные широкой перитекой (2,5-3 мм. редко 4 мм). Септокоствы трех порядков, расположены в шести системах. 6 септ первого порядка доходят ближе к центру, но не сливаются с колумеллой. 6 септ второго порядка тоньше и почти вдвое короче них, а септы третьего порядка почти той же длины, что и второго. Септокоствы соседних чашек не сливаются. Эндотека состоит из довольно частых диссепиментов. Диссепименты имеются и в перитекальной части. Стенка - септотека. Почкование внешнее-перитекальное. В поперечном сечении видна темная линия, составленная склеродермитами (табл. П, фиг. 3). В продольном сечении наблюдается одна система дивергенции.

С р а в н е н и е. Форма идентична виду Феликса и описанным из Польских Карпат Э.Морышовой формам. Лишь на одном экземпляре из Польских Карпат (Ястржембя) несколько септ сливаются с колумеллой. Расстояние между центрами чашек у представителей второй группы в отличие от нашего немного больше (5-6,5 мм). Вид внешним габитусом, размерами чашек и шестикратной симметрией септального аппарата близок к *S. sablensis* Trautschold (Trautschold, 1886, стр. 7. табл. Ш, фиг. 3а, в) из готерива Крыма; отличается меньшим количеством септ (24 вместо 28-36), полным отсутствием септ четвертого цикла и более широкой перитекой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сеноман Сирии: баррем-нижний апт Польши (Ястржембя, Тржемесна).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел. Лаше - нижнебарремские известняки (верхняя часть).

од *Heliocoenia Etallon*, 1859, emend. Roniewicz, 1966

Heliocoenia corallina Kobu,

1881

Табл. XIY, фиг. 1а, г

881. *Heliocoenia corallina*: К о б у, стр. 65, табл. 27, фиг. 4-6.

888. *Heliocoenia corallina*: S o l o m k o, стр. 150, табл. 3, фиг. 2

895. *Heliocoenia picteti*: К о б у, стр. 23, табл. 1Y, фиг. 7, 8.

964. *Heliocoenia corallina*: М о р у с о в а, стр. 44

966. *Heliocoenia (Octoheliocoenia) corallina*:

R o n i e w i c z, стр. 209, табл. X, фиг. 2а-с.

М а т е р и а л. 15 колоний хорошей сохранности, 4 обломка, поперечных, 4 продольных шлифа. Обр. №177-189/77, 191, 92/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2,5-3

диаметр люмена - 1,5-2

расстояние между центрами чашек - 2,5-3

количество септ - 32

О п и с а н и е. Массивные плокоидные колонии. Чашки овальные и круглые. Септокости компактные - трех порядков, расположенные в восьми системах. Среди септокост первого порядка час-

то две противоположные, лежащие в плоскости двусторонней симметрии сливаются с колумеллой, иногда сливается 4-6 септ. Септы второго порядка значительно тоньше и короче, чем септы первого порядка. Септы первых двух порядков на внутренних краях имеют булавовидные утолщения. Боковые поверхности септ покрыты неравномерными зернами. 16 септ третьего порядка рудиментарны. Вставные ребра и за перекристаллизации заметны не всегда. Колумелла овальная. Эндотека состоит из субгоризонтальных диссепиментов. Стенка - довольно мощная септотека. Перитека из пузырчатой ткани. Почкование перитекальное. Трабекулы расположены в одной дивергентной системе, линия дивергенции проходит внутри стенки. В поперечном сечении в септе наблюдается срединная темная линия, составленная мелкими тесно расположенными склеродермитами.

С р а в н е н и е. Вид от внешне похожего *H. carpathica* Мор. (Morycowa, 1964, стр.42, табл.У1, фиг.3; табл.УII, фиг.4,5; табл.УIII, фиг.1,2; табл.У1, фиг.3) отличается восьмикратными септами вместо шестикратных, а также характером перитеки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Рорак-секван Швейцарии, верхний - оксфорд-баррем Польши, верхняя юра-нижний мел (готерив) Крима.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али, нижебарремские известняки (верхняя часть).

Helioscoenia aff. *variabilis* Etallon, 1859

Табл.1, фиг.1; табл.XIУ, фиг.2а,б.

М а т е р и а л. 3 колонии хорошей сохранности. 3 обломка; 4 поперечных, 4 продольных шлифа.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2-2,5(3)

расстояние между центрами чашек - 1,5-2,5(3)

количество септ-20

диаметр колоний - 20-25 28 40

высота колоний -30 16 30

О п и с а н и е. Массивные, субцериоидные колонии. Чашки круглые, овальные, тесно расположенные. Различны по величине. Самые маленькие, только отделившиеся чашки с диаметром 0,8 мм.

На фоне радиальной симметрии в чашках различается и билатеральная симметрия. Септы компактные, расположены в десятиратном порядке. Среди них выделяется 6 септ I порядка. Они длиннее и толще остальных, достигают центра и часто сливаются с колумеллой. 6 септ второго цикла неодинаковой длины. 2 из них короче других почти вдвое, а остальные четыре немного короче септ первого цикла (создается впечатление будто 10 септ одного цикла), 8 септ третьего цикла такой же длины, что и короткие септы второго цикла. Третий цикл представлен неполностью. В самых маленьких чашках (молодых) симметрия шестикратная. На боковых поверхностях септ имеются неравномерные зерна, а в конце булавовидные утолщения. Эндотека состоит из многочисленных горизонтальных диссепиментов. Колумелла овальная, реже круглая. Перитека рудиментарная. Почкование вчашечное.

С р а в н е н и е. Форма от *H. variabilis* Etallon (Etallon, 1859, стр.475) отличается более тесно расположенными и крупными кораллитами. От довольно близкой *Heliosoenia* sp., описанной Э.Морыцовой из берриаса Польских Карпат (Morycowa, 1968, стр.24), вид отличается крупными чашками (2-3 против 0,6-0,8мм).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али, нижнебарремские известняки (верхняя часть); сел.Цханари, альбские известняки.

Helioscoenia pseudocorallina
Sikharulidze, sp. nov.

Табл. II фиг. 2; табл. XV, фиг. 1а-в.

Название - от pseudo (греч.) - ложный и вида *H. corall.*
Koby.

Г о л о т и п 219/77, ГИН АН СССР. Сел. Али - нижебар-
ремские известняки.

М а т е р и а л. 22 колонии хорошей сохранности. 8 попере-
чных, 6 продольных шлифов. Обр. №197-205/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 2,5-4

диаметр люмена - 2-2,5

расстояние между центрами чашек - 3-4,5(5)

количество септ - 32

количество ребер - 64

Д и а г н о з. Диаметр чашек - 2,5-4 мм, расстояние между
центрами чашек 3-5 мм, количество септ - 32, количество ребер - 64.
Перитека состоит из ребер, покрытых мелкими зернами.

О п и с а н и е. Массивные, плоскоидные колонии. Чашки кру-
глые и овальные, расположены на разных друг от друга расстояниях,
перитека неодинакова (2,5-4 мм). Септокости компактные, трех по-
рядков, расположены в восьми системах. 8 септ первого порядка до-
ходят до центра, из них одна-две противоположные сливаются с колу-
меллой, что и придает кораллиту двустороннюю симметрию. Септокос-
ты второго порядка немного короче и тоньше, чем первого порядка.
Септы имеют на конце булабовидные утолщения. Септы третьего ци-
кла рудиментарны. Их количество 16. Вставные ребра хорошо видны.
В местах, где перитека узкая, ребра соседних чашек сливаются. В
поперечном сечении в перитеке имеются многочисленные изолирова-
нные зерна. Зерна прослеживаются и на боковых поверхностях септо-
кост. Они расположены перпендикулярными дистальному краю рядами.
Эндотека состоит из днищеобразных диссепиментов, наполнивших вск-
полость. Перитека хорошо развита, ребристая, на поверхности зерни-

стая. Стенка — септотека. Почкование перитекальное. Трабекулы расположены в одной дивергентной системе (табл. II, фиг. 2). Посередине септококст в поперечном сечении видна темная линия, составленная тесно расположенными трабекулами.

С р а в н е н и е . Вид от вышеописанного *H. corallina* отличается большими размерами чашек и характером перитеки. Перитека у описываемого вида более широкая и состоит из ребер в отличие от *H. corallina*, у которой сильна развита и пузырьчатая ткань.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Сел. Али, нижнебарремские известняки.

Род *Eugyra* Fromentel, 1857

E u g y r a d i g i t a t a Kobu, 1898

Табл. XV, фиг. 2а, б; табл. XVI, фиг. 1а, б.

1898. *Eugyra digitata*: Kobu, стр. 21, табл. 8, фиг. 4-7

1905. *Eugyra digitata*: Angelis d'Ossat, стр. 36, табл. 2, фиг. 18, 19

1925. *Eugyra digitata*: Dietrich, стр. 66, табл. 9, фиг. 4.

1964. *Eugyra digitata*: Морусова, стр. 47, табл. У, фиг. 9, табл. 1X, фиг. 2а-в

М а т е р и а л . 2 колонии удовлетворительной сохранности, 4 обломка, 3 поперечных, 4 продольных шлифа. Обр. №206-211/77.

Размеры, мм:

расстояние между хребтами — 2-2,5

количество септококст на 5 мм — 12-13

количество днищ на 2 мм — 6

высота колоний — 30 26

диаметр колоний — 60-70 40-50

О п и с а н и е. Меандрические колонии со слабо выпуклой поверхностью. Хребты короткие и длинные, слабо меандрирующие и сильно изгибающиеся. Короткие хребты часто окружают почти изолированные чашки, сохранившие большую индивидуальность, чем чашки, объединенные в длинных ложбинах, окаймленных такими же длинными хребтами. Септокости компактные, двух порядков, почти одинаковой длины. Септокости второго порядка редко наблюдаются в длинных ложбинах, они четко выделяются в более или менее обособленных чашках. Септокости соседних ложбин часто чередуются, местами сливаются. В поперечном сечении септы шиповидные, посредине видна темная линия, составленная склеродермитами. Эндотека составлена многочисленными субгоризонтальными днищами и редкими диссепиментами. Стенка — септотека.

С р а в н е н и е и о б щ и е з а м е ч а н и я . От карпатских форм, описанных Э. Морыцовой (Morycowa, 1964), и от формы с о-ва Капри (Angelis d' Ossat, 1905) наши экземпляры отличаются наличием шести дниш на 2 мм вместо 3-4. Описанный вид очень близок к *E. interrupta* Fromentel, 1862-1887, стр.444, табл.115, фиг.3), отличается от него частотой септ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ургон Швейцарии, Восточной Африки, о-ва Капри; баррем-нижний апт Польских Карпат.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Мухура — нижнебарремские известняки (нижняя часть).

E u g y r a cf. *i n t e r r u p t a* Fromentel, 1868

Табл.ХУ, фиг.3, табл.ХУ1, фиг.2

1865. *Meandrina tenella*: E i s c h w a l d, стр.148, табл.ХП, фиг.4

1868. *Eugyra interrupta*: F r o m e n t e l, табл.VIII, стр.444, табл.115, фиг.3

1888. *Eugyra interrupta*: С о л о м к о, стр.14, табл.1, фиг.7

1907. *Eugyra interrupta*: К а р а к а ш, стр.254, табл.23, фиг.8

1961. *Eugyra interrupta*: Б е н д у к и д з е, стр.11. табл.1У, фиг.9

М а т е р и а л. Одна колония удовлетворительной сохранности, 2 поперечных и 1 продольный шлиф. Обр.№212/77.

Размеры, мм

расстояние между хребтами -1,8-2

количество септококст на 5 мм -8-9

количество днищ на 2 мм-5

О п и с а н и е. Массивная меандрическая колония со слегка выпуклой поверхностью. Ложбины большей частью длинные, слабо изгибающиеся, дихотомирующиеся, а также короткие синусоидально изогнутые. Септококсты компактные двух порядков. Они слабо различимы как по длине, так и по толщине. В поперечном сечении к внутреннему краю они постепенно заостряются. Септококсты соседних ложбин часто чередуются, местами сливаются. Эндотека представлена многочисленными субгоризонтальными днищами. Стенка - септотека. Микроструктура не сохранена.

С р а в н е н и е. В отличие от описанных Ф.Е.Фромантелем и Е.Соломко форм, вид имеет более узкие ложбины (1,8-2 против 2,5-3мм). От весьма близкой *E. cotteau* Ф р о м (Fromental, стр.30, табл.3, фиг.4,5) отличается почти одинаковой длиной септ двух порядков, вместо ясно различных по длине и чередующихся по порядку.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Неком Франции; готерив Крыма.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел. Мухура - нижебарремские известняки (нижняя часть).

Род *Myriophyllia* Orbigny, 1849, emend Roniewicz,
1966

Myriophyllia alternans
Sikharulidze, sp. nov.

Табл. I, фиг. 5; табл. XVI, фиг. 3а - в.

1971. *Myriophyllia* sp: Morycowa, стр. 60, табл. 1X, фиг. 3.

Название вида - ст *alternans* - чередующиеся (лат.) септокости первого и второго порядка чередуются регулярно.

Г о л о т и п. №226/77. ГИН АН СССР, сел. Али, нижний баррем.

М а т е р и а л. Одна колония удовлетворительной сохранности, 1 поперечный, два продольных шлифа.

Размеры, мм:

расстояние между хребтами -3-3,5

количество септокост на 5 мм-11 (5-1 порядка,
6-11 порядка)

количество днищ на 5 мм-8

толщина стенки - 0,8-1,1

диаметр колонии -65-20

высота колонии -30

Д и а г н о з. Расстояние между хребтами-3-3,5 мм, на 5 мм приходится 11 септокост, 8 днищ; септокости первых двух порядков чередуются регулярно.

О п и с а н и е. Массивная меандрическая колония со слегка выпуклой поверхностью. Ложбины длинные, слабо извилистые, реже короткие, а также дихотомически ветвящиеся. Хребты и ложбины одинаковой ширины. Септокости двух порядков, компактные, прямые. Септокости второго порядка значительно короче, чем первого. Они регулярно чередуются (табл. I, фиг. 5). Индивидуальность отдельных

кораллитов в большинстве случаев полностью утрачена, лишь местами вырисовываются слабо изолированные чашки. В них замечаются рудиментарные септы III порядка (количество септокоств в таких чашках 20-24). Стенка - септотека. Септокоствы соседних рядов сливаются и чередуются друг с другом. На боковых поверхностях септ имеются неравномерные зерна. Эндотека представлена выпуклыми в области стенки и субгоризонтальными в осевой части днищами и диссепиментами. Колумелла овальная и пластинчатая.

В поперечном сечении видна срединная темная линия. В продольном сечении на внутреннем крае септ видны трабекулярные выскоты. Имеется одна дивергентная линия.

С р а в н е н и е . Расстоянием между ложбинами и их дихотомированием вид похож на *M. angustata* (Orb.), описанный Л.Бовэ (Beauvais, 1964, стр.152, табл.XIV,) из верхней юры Франции, отличается регулярно чередующимися септами двух порядков и менее обособленными чашками.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Нижний апт Румынии (Parau).

М е с т о н а х о ж д е н и е . Сел.Али - нижебарремские известняки (верхняя часть).

Семейство Heterocoeniidae Oppenheim, 1930, emend.

Alloiteau, 1952

Род *Latusastraea* Orbigny, 1849

Latusastraea decipiens

(Prever, 1909)

Табл.XVII, фиг.1a - г.

1964. *Latusastraea decipiens*: Морусова, стр.71, табл.XX, фиг.1,2a-c

М а т е р и а л . 12 колоний хорошей сохранности, 9 шли-

ф. Обр. №227-238/77.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 0,8-1

расстояние между центрами чашек - 1-1,5

частота днищ на 2 мм - 6-7

диаметр колоний 33; 20-35; 22; 55-35; 25-15

высота колоний 21; 24; 35; 25; 15:

О п и с а н и е. Массивные субблокоидные колонии. Чашки маленькие, полукруглые. Септы, вернее, септальные шипы, едва выступают внутри стенки. Их число 16-25. Кардинальная септа отходит от середины прямолинейной части стенки и достигает центра чашки. На боковой поверхности септы наблюдаются неравномерные зерна. Перитека состоит из ребер. Ребра развиты хорошо, обычно они длинее чем септы и часто дихотомически ветвятся. Эндотека хорошо развита. Представлена равномерно расположенными днищами. Почкование вертикальное. Трабекулы простые, реже сложные, расположены в одной дивергентной системе. В поперечном сечении плоскости септ видна срединная темная линия, составленная мелкими склеродермитами.

С р а в н е н и е. Очертанием чашек и характером септального аппарата вид близок к *Lutusastraea exiguis* (F r o m.), описанному Э. Морышовой из нижнего мела Румынии и Польши (Morysowa, 1964, стр.69, табл. XX, фиг. 1,2; 1971, стр.72, табл. X1Y, фиг. 1). Отличается меньшими размерами чашек (0,8-1 против 0,8-1,5 мм) и меньшими межчашечными расстояниями (1-1,5 мм против 1,4-4,5 мм).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сеноман Италии; баррем-нижний апт Польши.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел. Али - нижебарремские известняки (верхняя часть).

Подотряд *Amphiastraeina* Alloiteau, 1952

Семейство *Amphiastraeidae* Ogilvie, 1897
emend. Alloiteau, 1952, 1957

Род *Amphiastraea* Etallon, 1859

Amphiastraea aliensis Sikharulidze,
sp. nov.

Табл. I, фиг. 3; табл. II, фиг. 1; табл. XUIII, фиг. 1a-b.

Название - по с. Али.

Г о л о т и п. №190/77. Музей ГИН АН СССР, сел. Али, нижнебарремские известняки.

М а т е р и а л. Одна колония хорошей сохранности, 1 поперечный, 2 продольных шлифа.

Д и а г н о з. Чашки четырех и пятиугольные, углы притупленные. Диаметр чашек 3-5 мм, количество септ - 26-30.

Размеры, мм:

диаметр чашек - 3,3,5

количество септ - 26-30

диаметр колонии - 70-40

высота колонии - 50

О п и с а н и е. Массивная грибовидная колония. Кораллиты призматические - пяти и четырехугольные. Углы тупые. Чашки эксцентричны. Септы расположены в билатеральной симметрии. Количество их 26-30. Септы одного и того же порядка неодинаковы по толщине и длине: в одной половине чашки они толще и длинее. Среди них выделяется средняя, кардинальная септа, самая крупная, доходившая дольше половины диаметра чашек. По этой септе проходит плоскость двусторонней симметрии. Остальные септы постепенно укорачиваются и утоняются, количество их 13-15; столько же рудиментарных септ между ними. На бсковых поверхностях септ имеются зерна (табл. II, фиг. 1). Диссепименты многочисленны. В продольном сечении хорошо

видны горизонтальные осевой части и выпуклые в периферической части чашек диссепименты. Стенка составлена из диссепиментов и септ (археотека по Аллуато). Колумелла отсутствует. Почкование маргинальное "карманное" ("Taschenknospung" по Огильви). Трабекулы простые, в поперечном сечении видна срединная темная линия.

С р а в н е н и е. Описанный вид похож на *Amphiastraea hiraigaensis* Eguchi (Eguchi, 1951, стр.15, табл. 1, фиг.9, 10) из нижнего мела Японии. Отличается от нее большим количеством септ и очертанием чашек. От описанного Дитрихом из ургона Восточной Африки *Amphiastraea aethiopica* Dietrich (Dietrich, 1925, стр.62, табл.8, фиг.1) отличается маленькими чашками и меньшим количеством септ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Сел.Али, нижнебарремские известняки (верхняя часть).

Hexacorallia incertae sedis

Род *Trochoidomeandra* Morycowa, 1971

Trochoidomeandra: Morycowa, 1971, стр. 130.

Типовой вид - *Trochoidomeandra problematica* Morycowa из нижнего апта Румынии.

О п и с а н и е. Меандроидная колония трохоидной формы. Чашечные ряды расположены радиально, чашки необособленные или слабо обособленные. Стенка-"септо-стенки" (Morycowa, 1971) расположены радиально. Септы неодинаковы по длине и толщине. Эндостека состоит из наклонных диссепиментов, иногда субгоризонтальных. Синаптикулы редки. Трабекулы простые, склеродермиты мелкие.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Резко отличающийся от других представителей родовые признаки и недостаточность материала не дает возможности определить систематическое положение

Trochoidomeandra.

Распространение. Н. апт Румынии; н.баррем
Грузии.

Trochoidomeandra sp.

Табл.ХУШ, фиг.2.

Материал. 1 колония плохой сохранности. 1 шлиф. Обр.
№321/77

Размеры, мм:

количество "стенки-септы" -8-8

количество септ на 2 мм -6-8

диаметр колонии -10-13

высота колонии-12

Описание. Массивная, меандроидная колония трохоидной формы. Чашечные ряды расположены радиально и дихотомически ветвятся. Чашки частично обособленные, а также необособленные. Радиально расположенные стенки ("стенка-септа" по Э.Морышовой) в виде длинных и коротких хребтов разделяют чашечные ряды. Септы трех-четырёх порядков, булавовидные и клинообразные.

Сравнение и замечания. Вид ст *Trochoidomeandra problematica* Мор. (Morycowa, 1971, стр.131, табл.37, фиг.1,2; табл.38, фиг.1) отличается большим количеством "стенок-септ" (16 против 6-10), большей частотой септ (6-8 на 2 мм против 5-6)

Местонахождение. С.Квесреви, нижнебарремские известняки (верхняя часть).

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Бендукидзе Н.С. К изучению нижнемеловых кораллов Крыма.
Тр. ГИН АН СССР, т.ХII (ХУII), "Мел-ниереба", Тбилиси, 1961.
- Каракаш Н.И. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна.
Тр. Спб. о-ва естествоиспыт, отд. геол. и мин., т.32, вып.5, 1907.
- Кузьмичева Е.И. Шестилучевые кораллы. "Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма".
Госгеолтехиздат, М., 1960.
- Allouiteau J. Polypiers des couches albiens a grandes Trigonies de Padern (Aude). Bull. Soc. Geol. France, 5-me ser., t. 18, 89 Paris. 1948.
- Allouiteau J. Madreporaires post-paleozoiques. Traite de Paleontologie, t.1. Paris. 1952.
- Allouiteau J. Contribution a la sistematique des Madreporaires fossiles. These doct. sci. natur., Fac. sci. Univ. Paris. 1957.
- Angelis d' O s s a t. I coralli del calcare di Venassino (Isola di Capri). Acc. Sci. Napoli, Atti, ser. 2, 12, Napoli, 1905a
- Angelis d' O s s a t. Coralli del cretatico inferiore della Catalogna. Paleontographica Italica, 11, Pisa, 1905b.
- Beauvais L. Etude stratigraphique et paleontologique des formations a Madreporaires du Jurassique superieur du Jura et de l' Est du Bassin de

- Paris. Mem.Soc.Geol. France, n.s.e
Paris.1964.
- C o t t r e a u J. Types du prodrome de Paleon-
tologie stratigraphique universelle.
Ann. Paleont., t.XXIII, Paris, 1935.
- D i e t r i c h W. Steinkorallen des Malms und
der Unterkreide im sudlichen De-
utsch-Ostafrika, Palaontographica,
II, Bd.1, Lief I, Stuttgart, 1925.
- E d w a r d s H.M. Histoire naturelle des Coralli-
ares. 2,3. Paris.1857.
- E i c h w a l d E. Lethaea Rossica ou Paleontolo-
gie de la Russie.V.II, p.I, Stuttgart,
1865-1868.
- E g u c h i M. Mesozoic Hexacorals from Japan,
Tohoku Univ, Sci,Repts. (Sendai),
ser.2,v. 24.Tokyo,1951.
- E t a l l o n A. Etudes paléontologiques sur le
Haut-Jura Rayonnés du corallien.
Soc.Emul,Doubs, Mem (3) 3.
- F e l i x J. Beitrage zur Kenntnis der Korall-
lenfauna des syrischen Cenoman
Beitr.Paläont. Geol. Oster.Orients,
22.Wien,1909.
- F r i t s c h e H. Neue Kreidefaunen aus Suda-
merica (Chile,Bolivia,Peru,Columbia
III,Eine neocome Schwamm und Ko-
rallenfauna aus Chile. N.Jahrb., B.
B.50.Stuttgart,1924.
- F r o m e n t e l E. Description des Polypiers

fossilles de l'etage neocomien. Bull.
Soc. Sci. Yonne. 1857.

r o m e n t e l E. Introduction a l'etude des
Polypiers fossilles. Mem. Soc. Emul.
Doubs. Besancon. 1858-1861.

r o m e n t e l E. Paleontologie Francaise. Terrai-
nes cretaces. T. VIII, Zoophytes. Paris.
1862-1867.

H a c k e m e s s e r M. Eine Kretazische Ko-
rallenfauna aus Mittel-Griechenland
und palaobiologischen Beziehungen.
Palaeontographica, 84 (A). Stuttgart.
1936.

K o b y F. Monographie des Polypiers Jurassiqu-
es de la Suisse. Mem. Soc. Paleont.
Suisse, 7-16, 21. Geneve. 1880-1889,
1894.

K o b y R. Monographie des Polypiers cretaces
de la Suisse. Mem. Soc. Paleont. Suis-
se 22-24. Geneve. 1896-1898.

K o l o s v á r y G. Les coralliaires du Creta-
ce de la Hongrie. Ann. Inst. Geol. Ho-
ngrie. 42. Budapest. 1954.

M o r y c o w a E. Hexacoralla des couches de
Grodziszczce (Neocomien, Carpathes).
Acta Palaeont. Pol., 9. Warszawa. 1964.

M o r y c o w a E. Sur les calcaires exotiques
a Madreporaires dans les environs du
Lac de Roznov (Carpathes polonaises
de Flysch). Roczn. Pol. Tow. geol., 38, 1.
Krakow. 1968.

- M o r y c o w a E. Hexacorallia et Octocorallia du Cretace inferieur de Rarau (Carpathes Orientalis Roumaines), Acta Palaeont. Pol., vol. XVI, N1-2. Warszawa, 1971.
- O g i l v i e M. Die corallen der Stramberger Schichten. Palaeontographica, 7 A, Suppl. 2. Stuttgart, 1897.
- O r b i g n y A. D. Note sur les Polypiers fossiles. 1-12. Paris, 1849.
- O r b i g n y A. D. Prodrôme de Paleontologie. 1, 2, 3. Paris, 1850.
- R o n i l w i c z E. Les Madreporaires du Jurassique superieur de la bordure des Monts de Sainte-croix, Pologne. Acta palaeont. Pol., t. XI, N2. Warszawa, 1966.
- S o l o m k o E. Die Jura und Kreidekorallen der Krim. Vehr. Russ. Min. Ges., ser. 2, 24. Petersburg, 1888.
- T r a u t s c h o l d H. Le Neocomien de Sably en Crimée. Mem. Soc. Imp. Nat. Moscou, 15. 1886.
- V a u g h a n T. W. and Wells J. W. Revision of suborders, families and genera of the Scleractinia. Geol. Soc. Amer. Spec. Pap., Baltimore, 1943.
- V o l z W. Über eine Korallenfauna aus dem Neocom der Bukowina. Beitr. Palaont., Geol. Oster.-Ungarns, Orients, 15. Wien und Leipzig. 1903.
- W e l l s J. W. Corals of the Cretaceous of the

Atlantic and Gulf coastal plains and Western interior of the United States. Bull.

Amer. Paleont. (Ythaca), v. 18, 1933.

W e l l s J. W. Cretaceous, tertiary and recent corals, a sponge and alga from Venezuela.

Journ. Paleont., v 18, N 5. Menasha. 1944.

ОБЪЯСНЕНИЯ К ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИМ ТАБЛИЦАМ.

Т а б л и ц а I

- Ф и г. 1. *Н е л и о с о е н и а* *aff. v a r i a b i l i s*
Etallon, обр. №194/77. Поперечное сечение, x10; распо-
ложение септ. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем.
Стр. 86.
- Ф и г. 2. *S t y l i n a* *e l e g a n s* *Eichwald*,
обр. №170/77. Поперечное сечение, x20. С.Шкмери, ур-
гонские известняки, готерив. Стр. 80.
- Ф и г. 3. *А м р h i а s t r а е а* *а l i е n s i s*
Sikharulidze, sp. nov., голотип №190/77. Попере-
чное сечение, x10; почкование. С.Али, ургонские извес-
тняки, нижний баррем. Стр. 95.
- Ф и г. 4. *А с t i n а s t r а е а* *m a g n i f i c a*
(*From.*), обр. №150/77. Поперечное сечение, x16; строе-
ние скелетных элементов. С.Цханари, песчанистые извес-
тняки, готерив. Стр. 67.
- Ф и г. 5. *М у r i о р h y l l i а* *а l t е r n а n s*
Sikharulidze, sp. nov., обр. №226/77. Поперечное
сечение, x10; чередование септ первого и второго поряд-
ка. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 92.

Т а б л и ц а II

- г. 1. *Amphiastraea alienis*
Sikharulidze, sp. nov., голотип №190/77. Продольное сечение, х15; орнаментация септы. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 95.
- г. 2. *Heliosoenia pseudosoralina* Sikharulidze, sp. nov., голотип №219/77. Продольное сечение, х10, в плоскости септококст видна одна дивергенции. С. Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 88.
- г. 3. *Stylina esmuni* Felix, обр. №176/77. Поперечное сечение, х12; в плоскости септ видна срединная темная линия. С.Лаше, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 83.

Т а б л и ц а III

- г. 1а-б. *Actinastraea Magnifica* (From), обр. №150/77. 1а-вид колонии сверху, 1б-вид сбоку. С.Шхраджвари, песчанистые известняки, горетив. Стр. 67.
- г. 2. *Actinastraea jaccardi* (Koby); обр. №151/77. Внешний вид колонии. С. Мтискалта, ургонские известняки, баррем. Стр. 68.

Т а б л и ц а IV

- г. 1а-в. *Actinastraea Magnifica* (From), обр. №150/77. 1а,б- поперечное сечение, х5.х3, 1в-продольное сечение, х5. С.Шхраджвари, песчанистые известняки, горетив. Стр. 67.
- г. 2а,б. *Actinastraea jaccardi* (Koby), обр. №152/77. 2а-поперечное сечение, х5, 2б - продольное сечение х5. С. Мтискалта, ургонские известняки, баррем. Стр. 68.

Т а б л и ц а У

- г. 1-8. *Actinastraea magnifica* (From.), обр. №150/77. Поперечное сечение через каждые 0,5 мм, х5; последовательность почкования. С.Шхраджвари, песчани-

стые известняки, готерив. Стр. 67.

Т а б л и ц а У I

Ф и г. 1. *Actinastraea magnifica* (From.),
обр. № 150/77. Поперечное сечение, х10. С. Цхраджвари
песчанистые известняки, готерив. Стр. 67.

Ф и г. 2. *Actinastraea phaceloides* Sikharulidze, gen.
nov., sp. nov., голотип № 375/77. Поперечное
сечение, х10; периодические и фацеллоидные участки. С.Цхра-
джвари, глинистые известняки, готерив. Стр. 72.

Т а б л и ц а У II

Ф и г. 1. *Actinastraea* cf. *pseudominima* (Koby.),
обр. № 153/77. Поперечное сечение, х5. С. Али, ургонские
известняки, нижний баррем. Стр. 69.

Ф и г. 2а-в. *Actinastraeopsis phaceloides* Sikharulidze
gen. nov., sp. nov., голотип № 375/77. 2а-попереч-
ное сечение, х8, 2б-продольное сечение, х3, 2в-поперечное
сечение, х3. С. Цхраджвари, глинистые известняки, готерив.
Стр. 72.

Т а б л и ц а У III

Ф и г. 1. *Actinastraeopsis phaceloides* Sikharulidze,
gen. nov., sp. nov., голотип № 375/77. Внешний ви-
д колонии, х0/7. С.Цхраджвари, глинистые известняки, готери-
Стр. 72.

Т а б л и ц а I X

Ф и г. 1а-д. *Actinastraeopsis phaceloides* Sikharulidze
gen. nov., sp. nov., голотип № 375/77. По-
перечное сечение, х3, С.Цхраджвари, глинистые известняки
готерив. Стр. 72.

Т а б л и ц а X

Ф и г. 1-6. *Actinastraeopsis phaceloides* Sikharulidze,
gen. nov., sp. nov., голотип № 375/77. Попереч-

ное сечение через каждые 0,5 мм; смена периодических участков фацилоидными. С.Шхрэджавари, песчаные известняки, готерив. Стр. 72.

Т а б л и ц а X I

Фиг. 1а-г. *Columastinastraea urgonensis* Sikharulidze, sp.nov.

1а- внешний вид, обр. № 217/77, 1б-голотип № 215/77, поперечное сечение, х2,5, х8. 1г- косо́й срез, х2,5. С. Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 73.

Т а б л и ц а X I I

Фиг. 1а-в. *Pseudocoenia annae* (Volz).

обр. № 161/77.

1а-поперечное сечение, х4,5; 1б-продольное сечение, х3;

1в-продольное и поперечное сечение, х2,5. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 74.

Фиг. 2а,б. *Pentacoenia pulchella* Orb.,

обр. № 163/77. 2а-внешний вид колонии сверху; 2б-поперечное сечение, х5. С.Лаше, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 77.

Фиг. 3а,б. *Pentacoenia elegantula* orb.,

обр. № 164/77. 3а-продольное сечение, х3; 3б-поперечное сечение, х10. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 76.

Т а б л и ц а X I I I

Фиг. 1. *Stylosmilia alpina* Koby, обр. № 166/

77. Поперечное сечение, х3. С.Шхрэджавари, глинистые известняки, готерив. Стр. 79.

Фиг. 2а-в. *Stylina elegans* Eichwald, обр. № 170/

171/77. 2а-вид сверху; 2б-вид с нижней стороны; 2в-поперечное сечение, х5. С.Шкмери, ургонские известняки, готерив.

Стр. 80.

Фиг. 3а-г. *Stylina esmuni* Felix, обр. № 176/

77. 3а-внешний вид; 3б, в-поперечное сечение, х3, х8; 3г-продольное сечение, х3. С.Лаше, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 83.

Фиг. 4. *Stylina regularis* From., обр.

№ 175/77. Срез с поперечными и продольными участками, х3.

С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 82.

Т а б л и ц а X I Y

- Ф и г. 1а-г. *Heliosoenia corallina* Kobu, обр. №177/77. 1а-внешний вид; 1б, в-поперечное сечение, х8, х5; 1г-продольное сечение, х5. С.Али, ургонские известняки нижний баррем. Стр. 85.
- Ф и г. 2а, б. *Heliosoenia aff. variabilis* Et., обр. №194/77. Поперечное сечение, х8, х3, 5. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 86.

Т а б л и ц а X Y

- Ф и г. 1а-в. *Heliosoenia pseudocorallina* Sikharulidze, sp. nov. 1а-внешний вид; обр. №204/77; 1б-поперечное сечение, х5; 1в-продольное сечение, х5, голотип №219/77. С.Али-голотип, с.Лаше, обр. №204/77, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 88.
- Ф и г. 2а, б. *Eugyra digitata* Kobu, обр. №210, 211/77. Вид колонии сверху. С.Мухура, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 89.
- Ф и г. 3. *Eugyra cf. interrupta* From., обр. №212/77. Вид колонии сверху, х1, 5. С.Мухура, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 90.

Т а б л и ц а X Y I

- Ф и г. 1а, б. *Eugyra digitata* Kobu, обр. №210/77. 1а-продольное сечение, х5; 1б-поперечное сечение, х3. С.Мухура, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 89.
- Ф и г. 2. *Eugyra cf. interrupta* From., обр. №212/77. Продольное сечение, х3. С.Мухура, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 90.

Ф и г. 3а-в. *Myriophyllia alternans* Sikharulidze, sp. nov., голотип № 226/77.

3а-внешний вид; 3б-продольное сечение, х5,5. 3в-поперечное сечение, х5,5. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 92.

Т а б л и ц а ХУ11

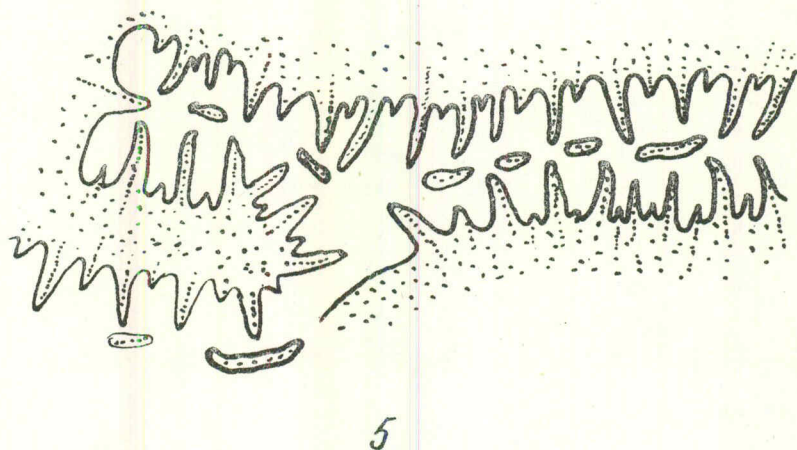
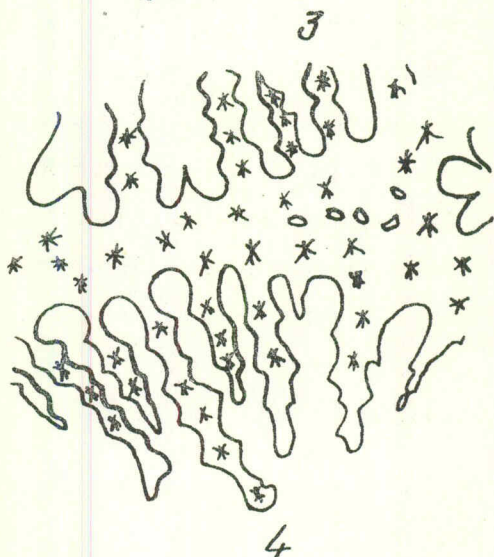
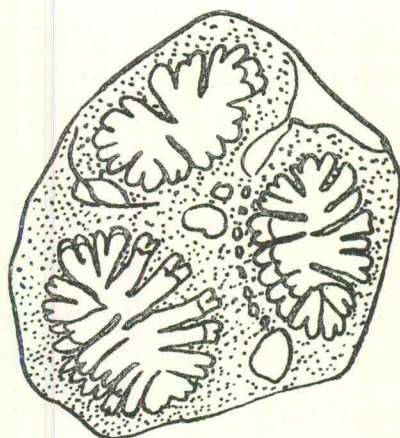
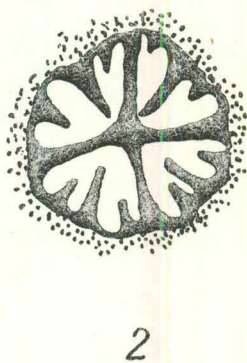
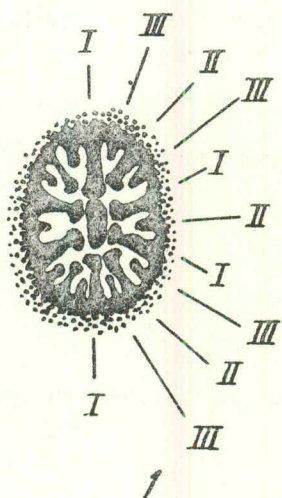
Ф и г. 1а-г. *Latusastraea decipiens* (Prever), обр. №227/77. 1а,в-поперечное сечение, х5; х10: 1б,г-продольное сечение, х10, х5. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 93.

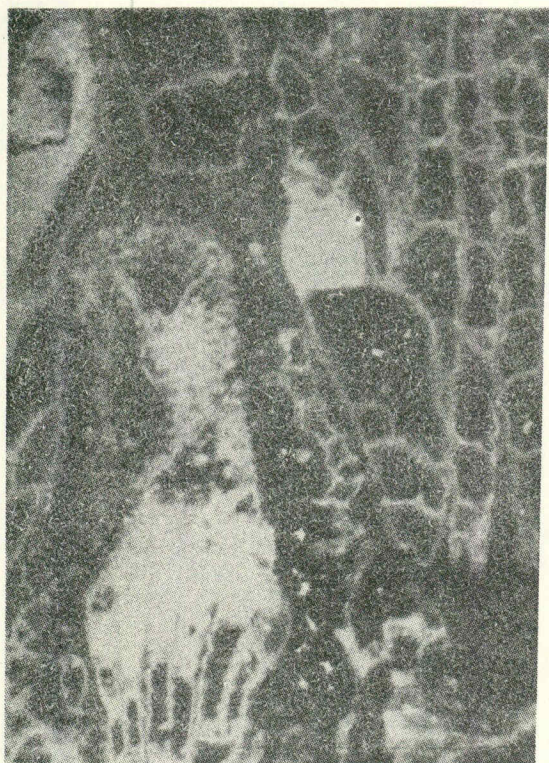
Т а б л и ц а ХУ111

Ф и г. 1а-в, *Amphiasstraea aliensis* Sikharulidze, sp. nov., голотип №190/77. 1а-поперечное сечение, х5; 1б,в-продольное сечение, х5, х3. С.Али, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 95.

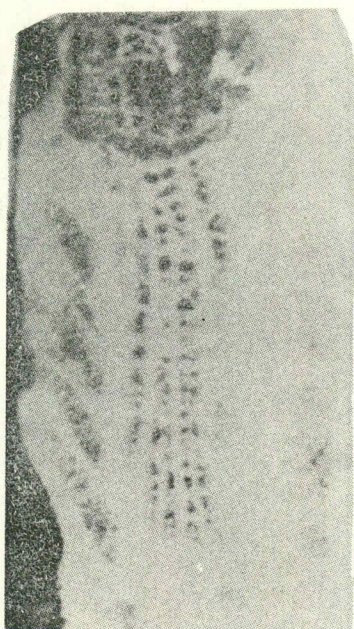
Ф и г. 2. *Trochoidomeandra* sp., обр. №321/77. Поперечное сечение, х2,7. С.Квесреви, ургонские известняки, нижний баррем. Стр. 97.

ТАБЛИЦА 1

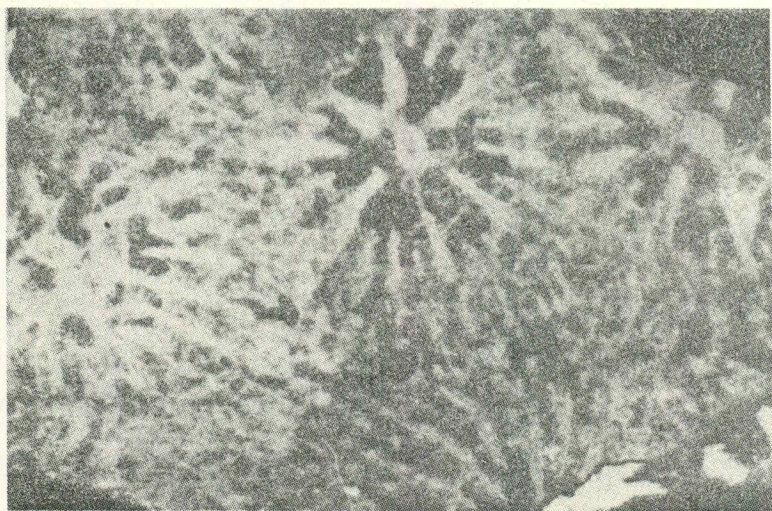




1

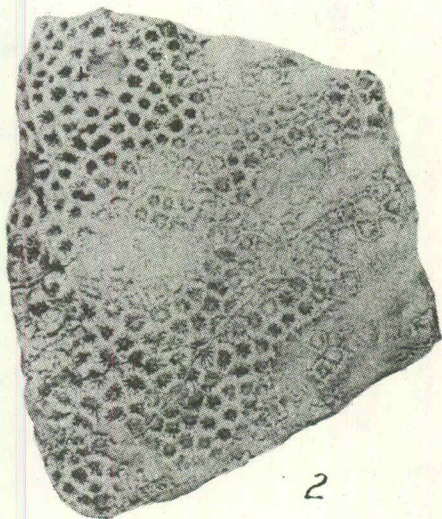
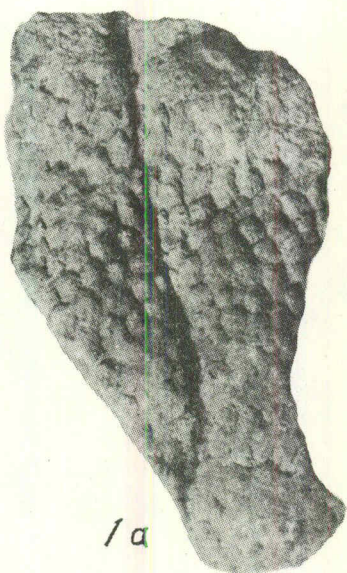


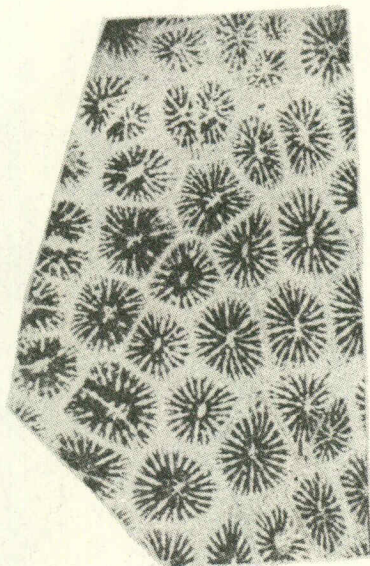
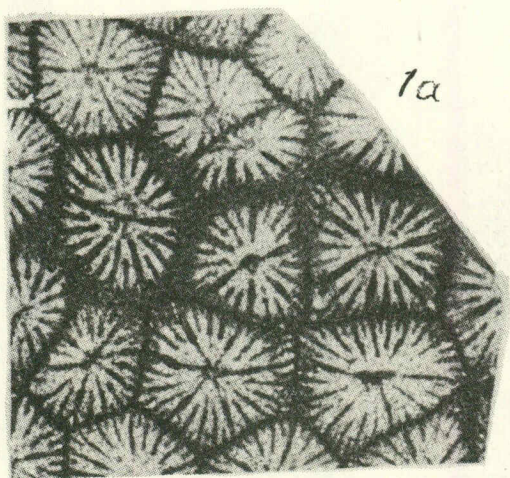
2



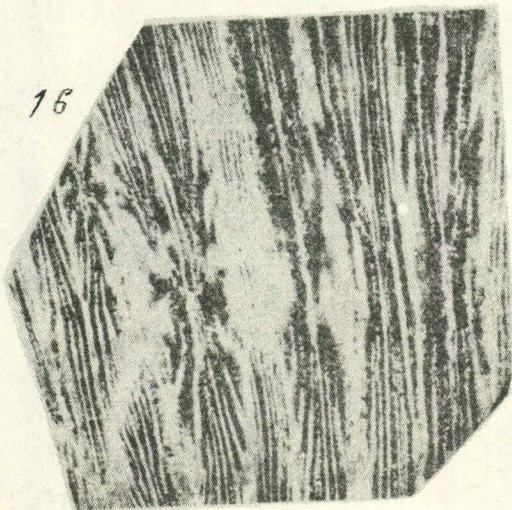
3

ТАБЛИЦА III

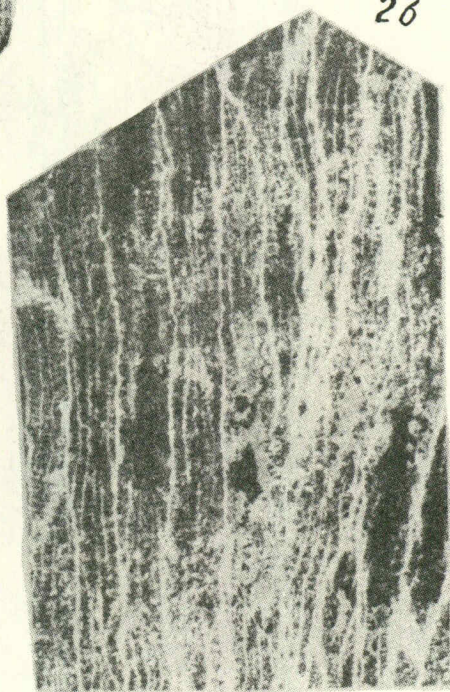




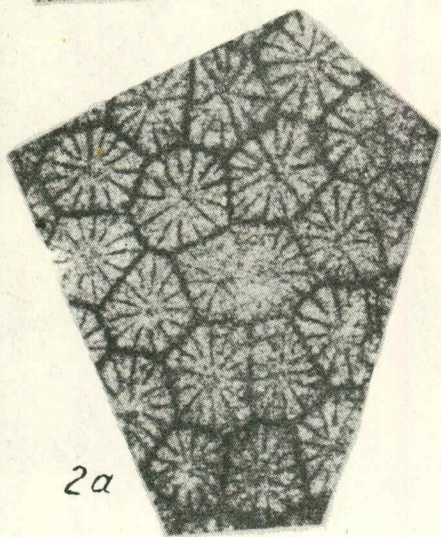
1б



1в

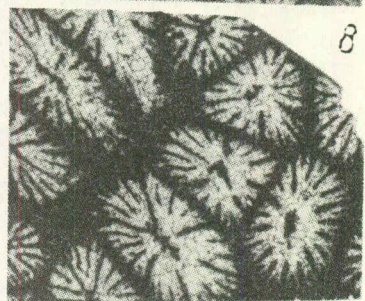
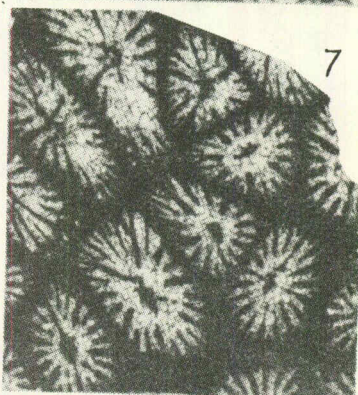
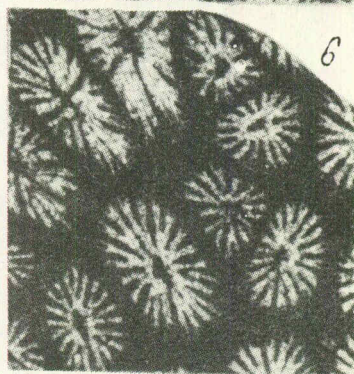
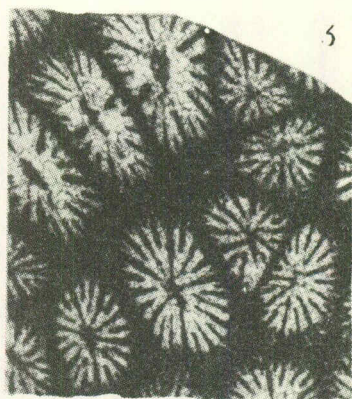
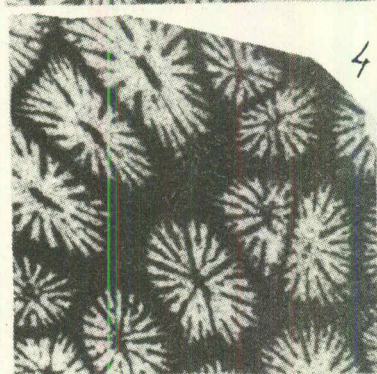
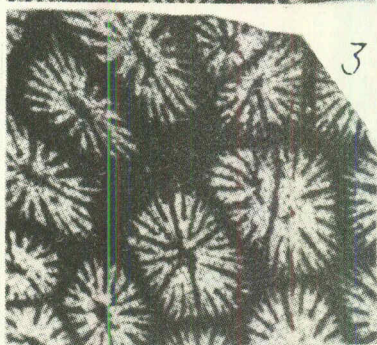
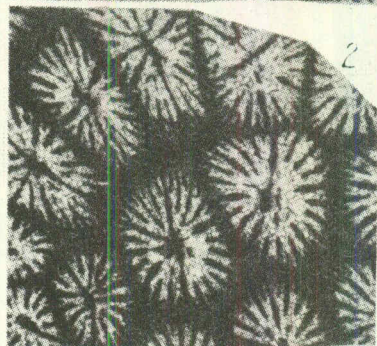
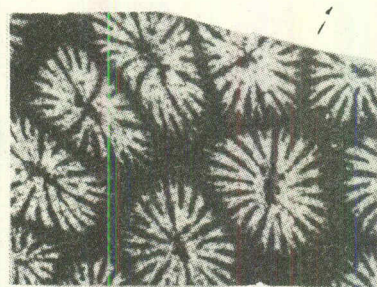


2б



2а

ТАБЛИЦА У



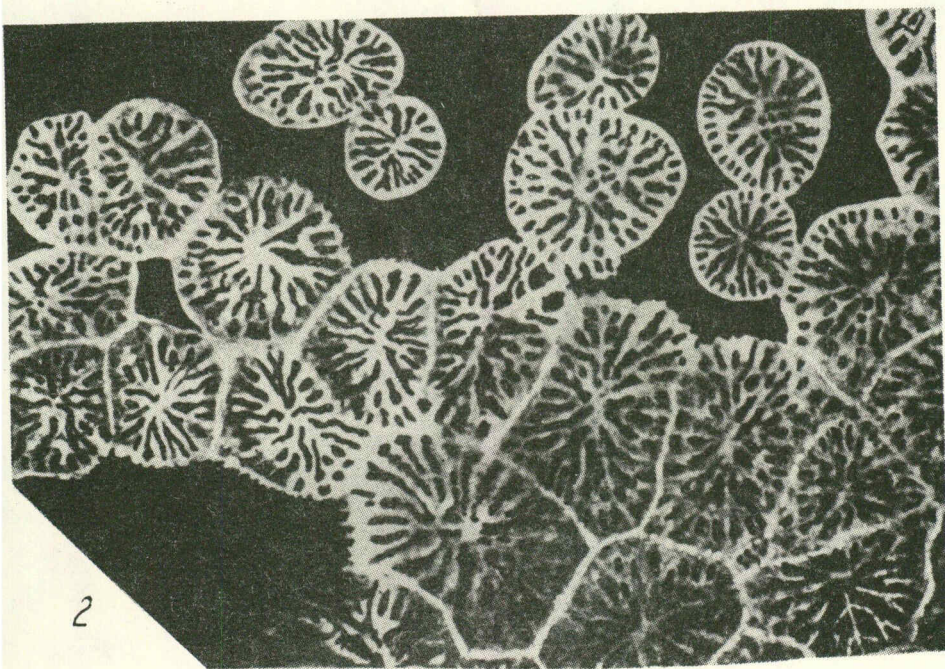
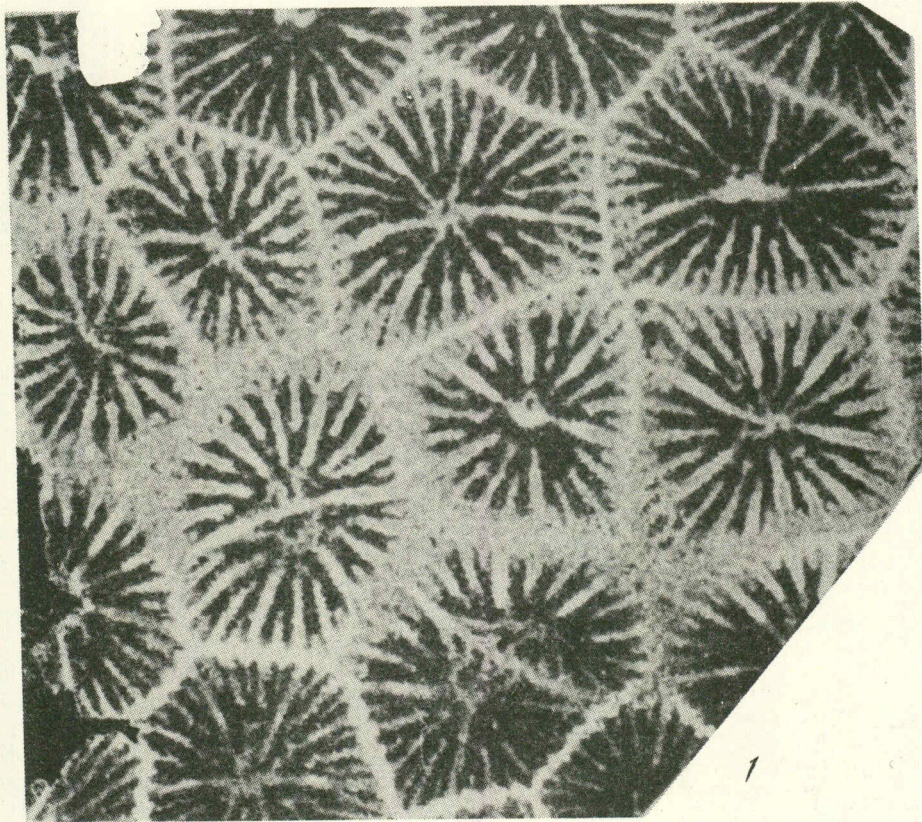


ТАБЛИЦА УП

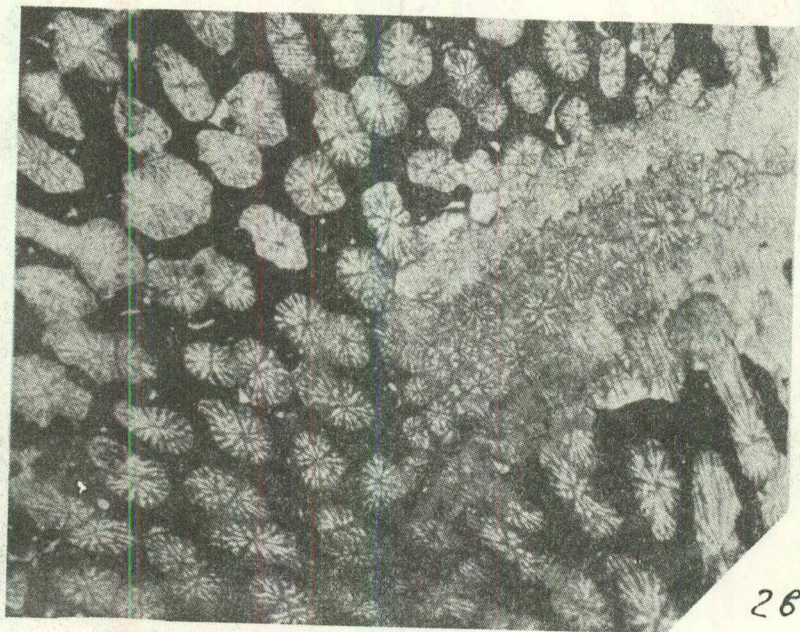
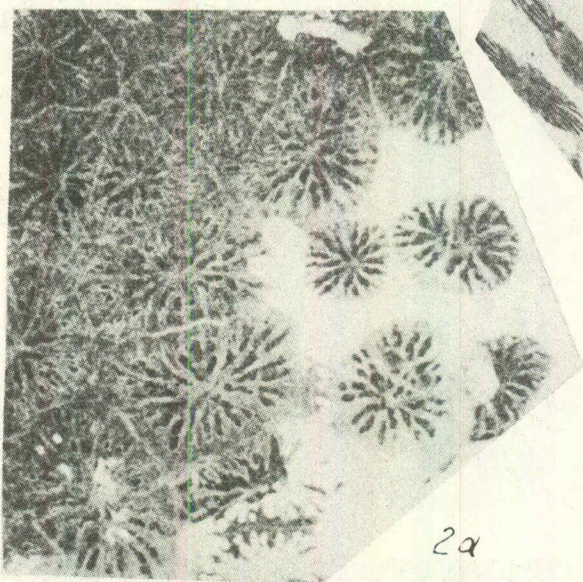
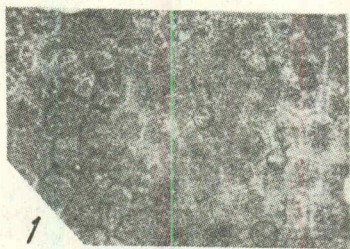


ТАБЛИЦА УШ

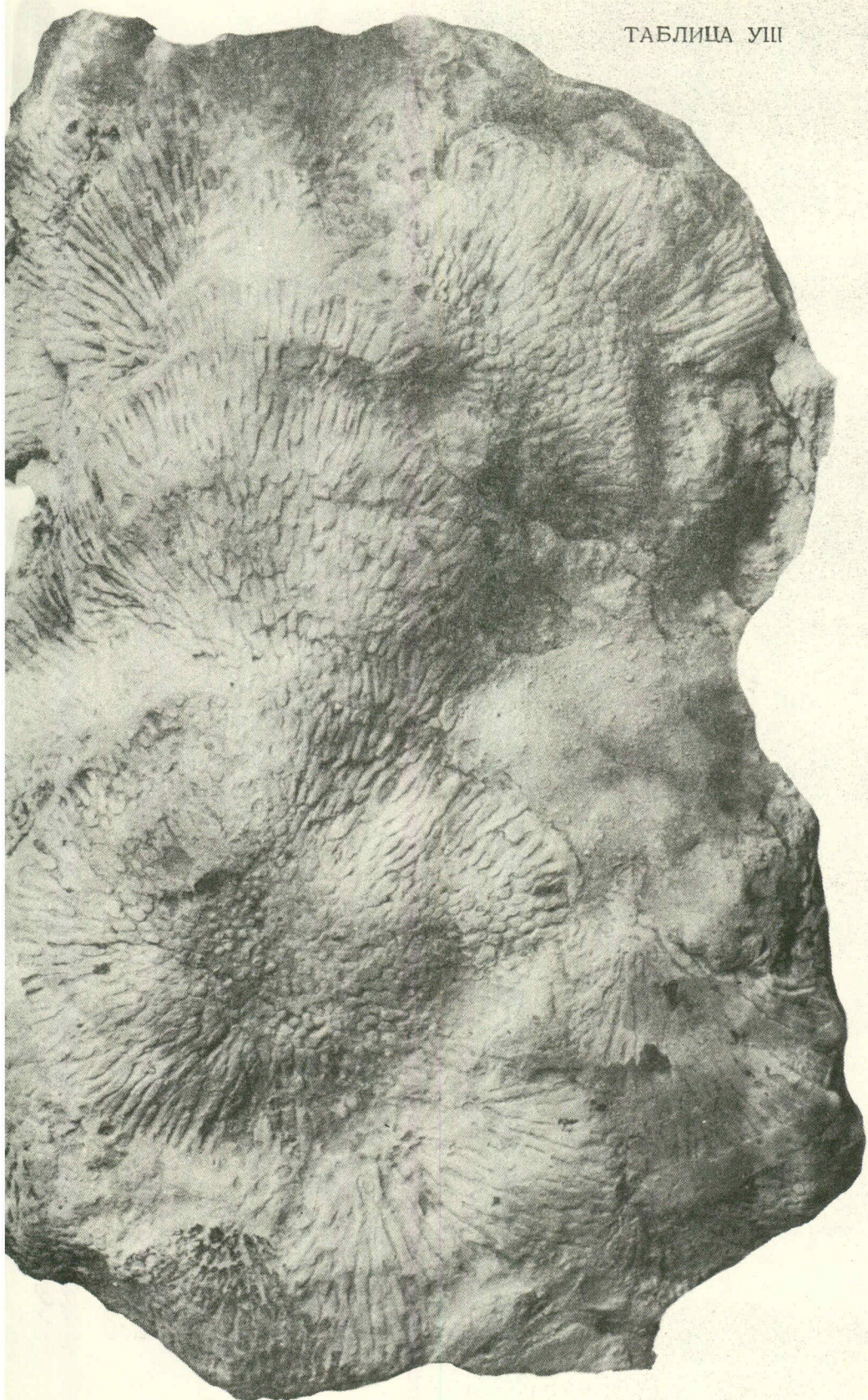
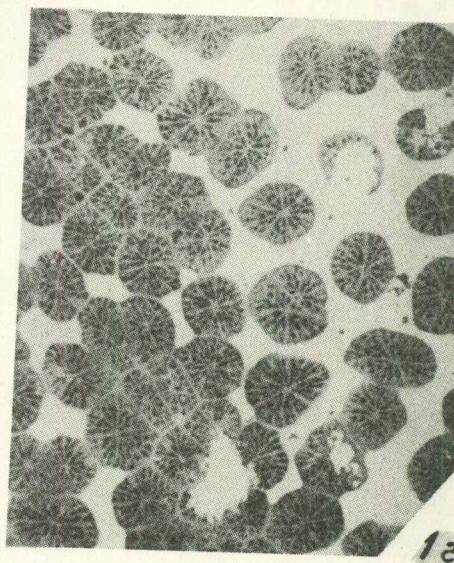
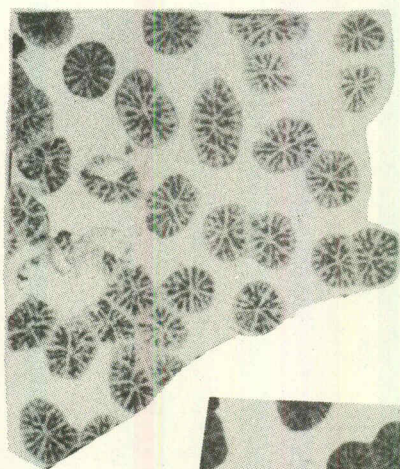
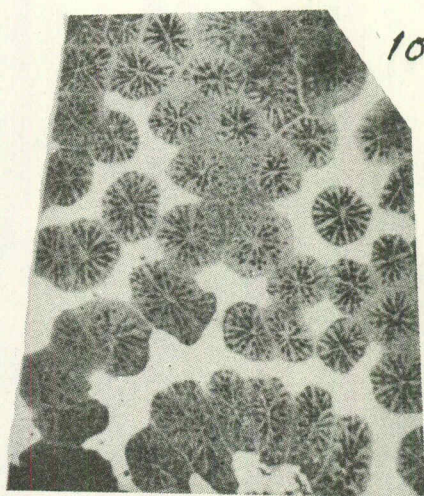
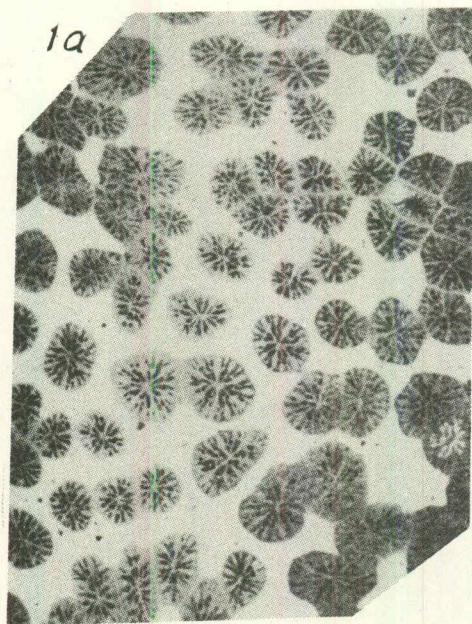
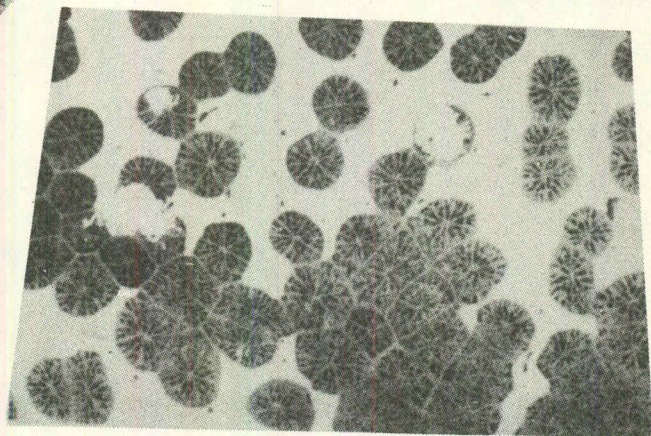


ТАБЛИЦА 1X



1b



1a

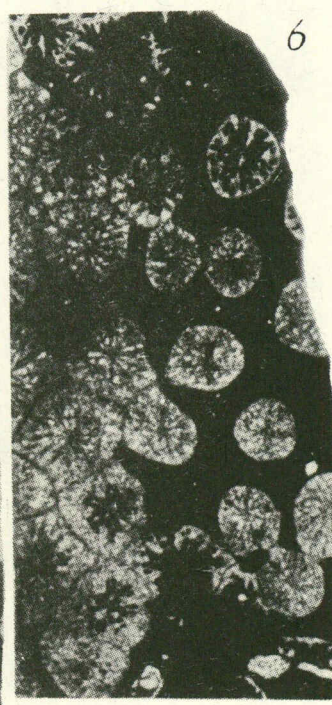
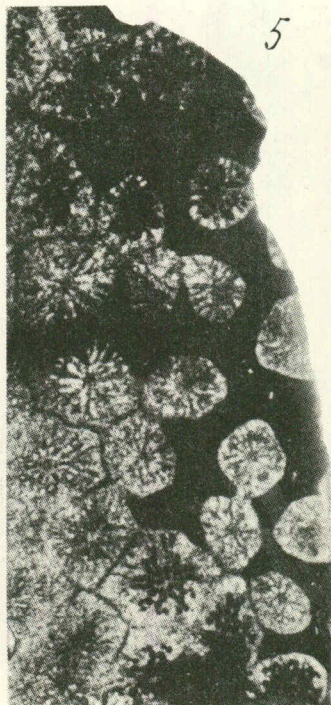
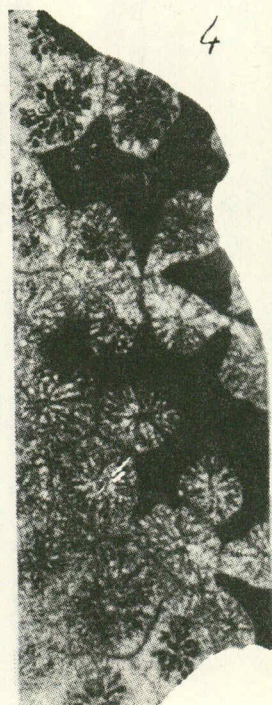
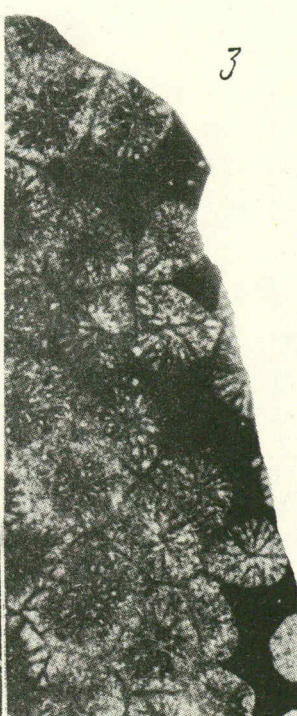
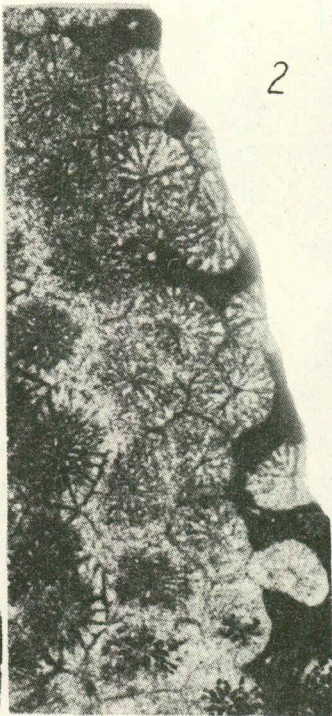
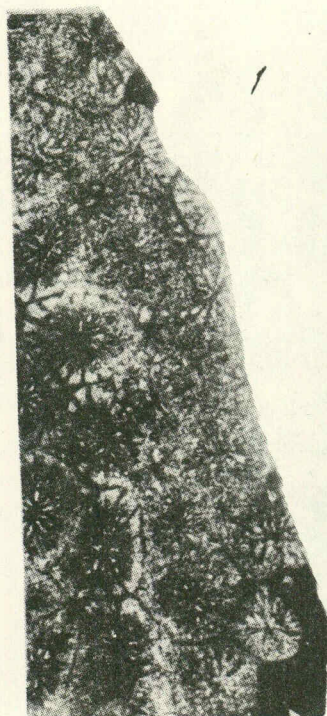
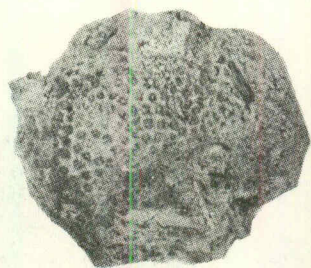
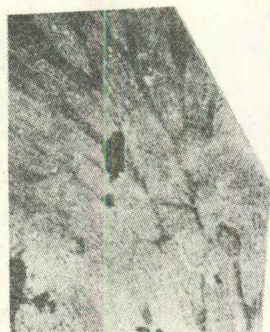


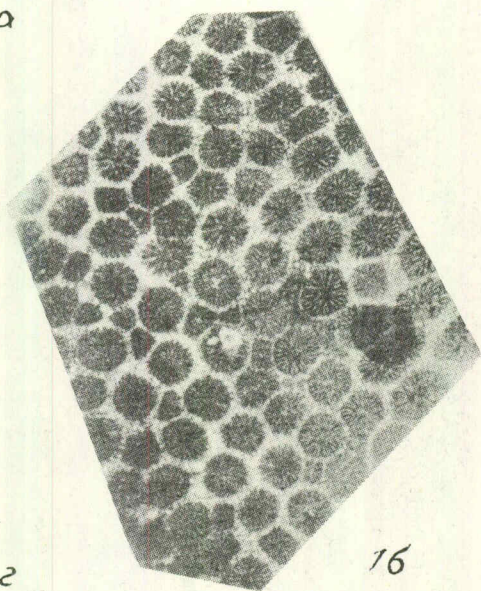
ТАБЛИЦА X1



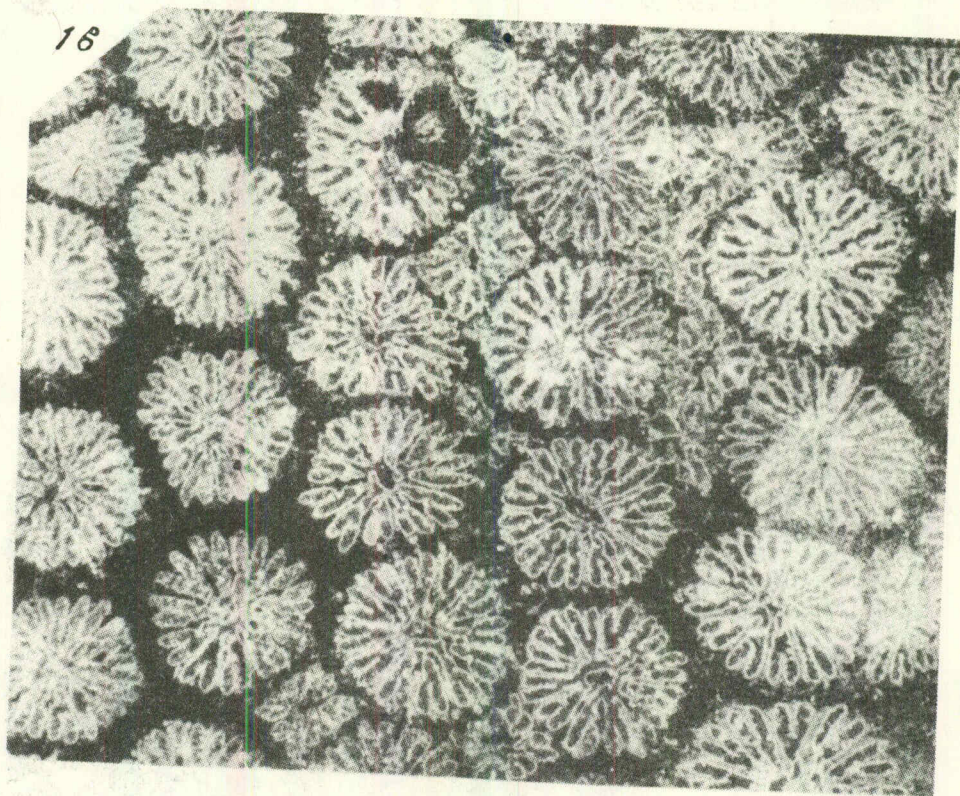
1a



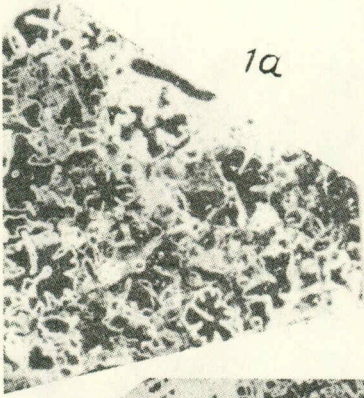
12



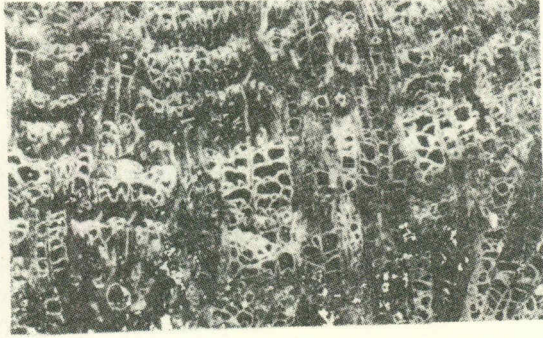
16



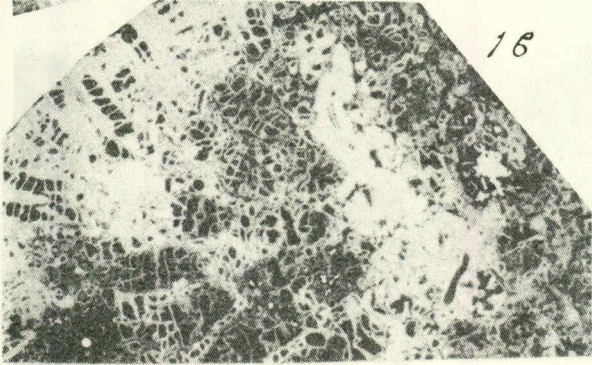
16



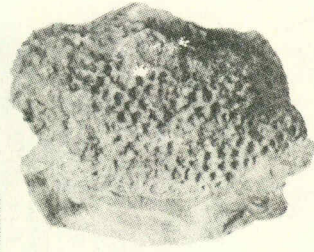
1a



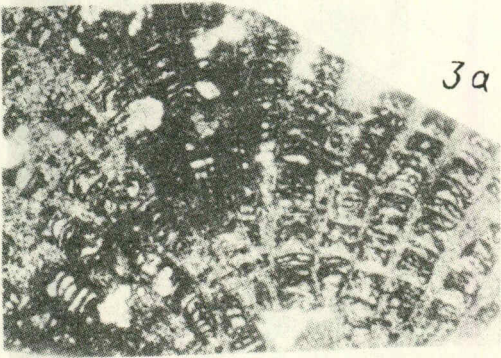
1b



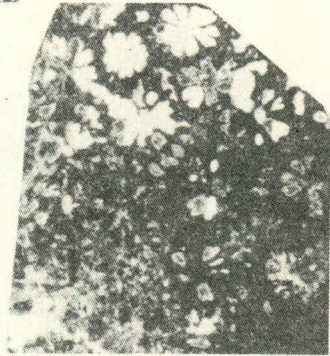
2b



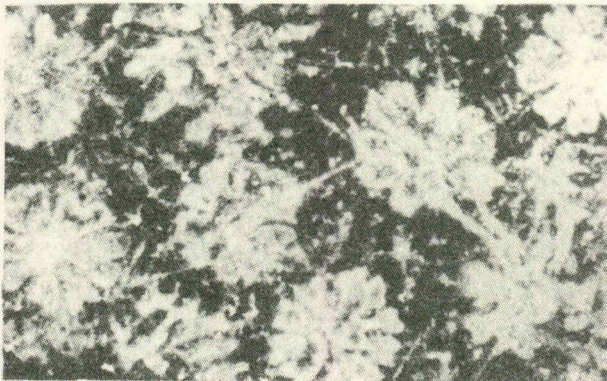
2a



3a

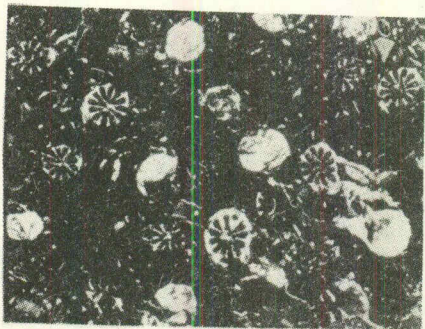


2c

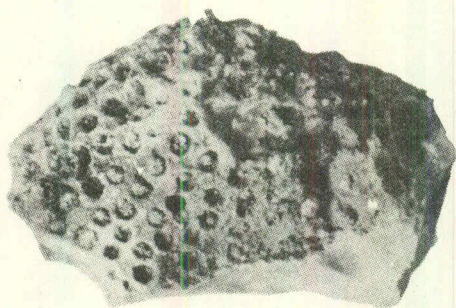


3b

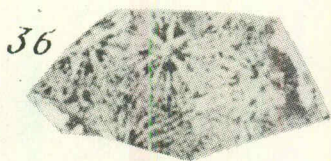
ТАБЛИЦА XIII



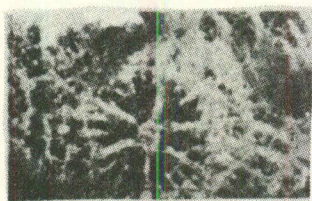
1



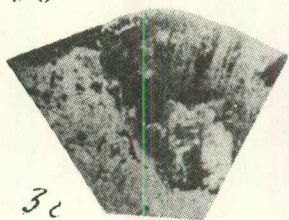
3a



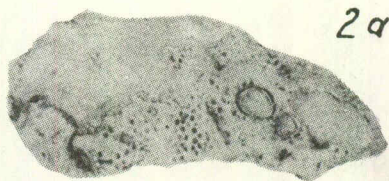
3b



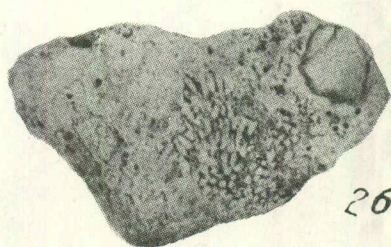
3b



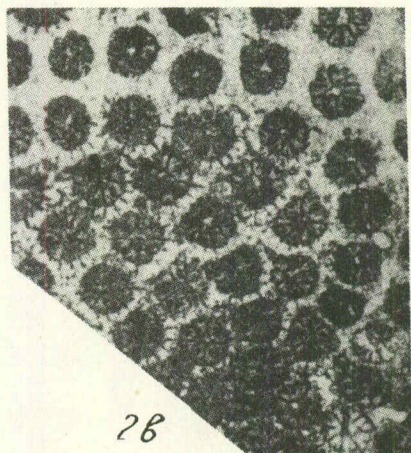
3c



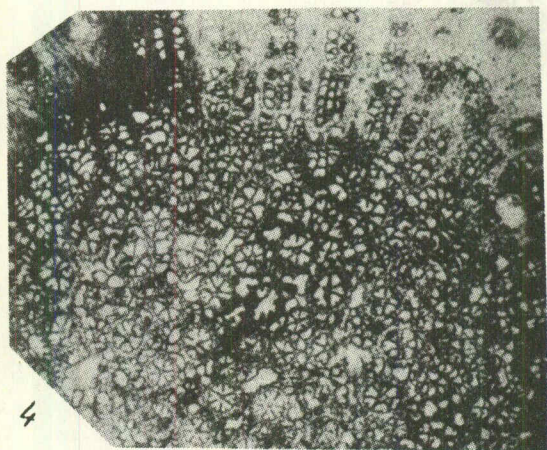
2a



2b

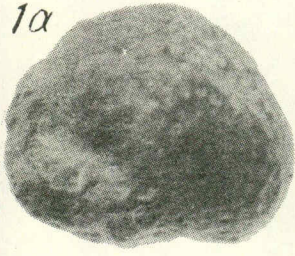


2b

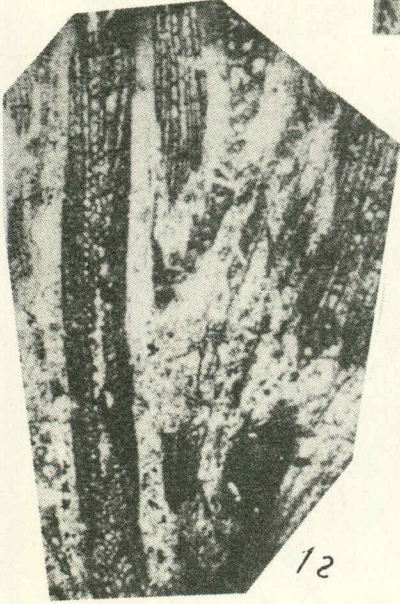
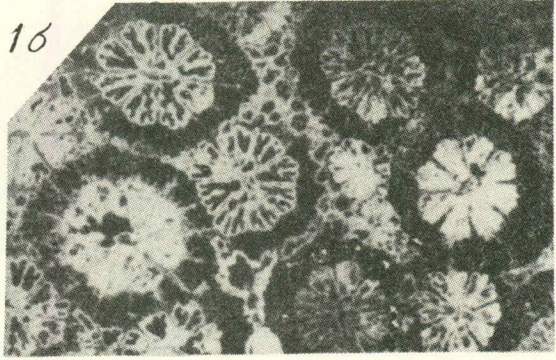


4

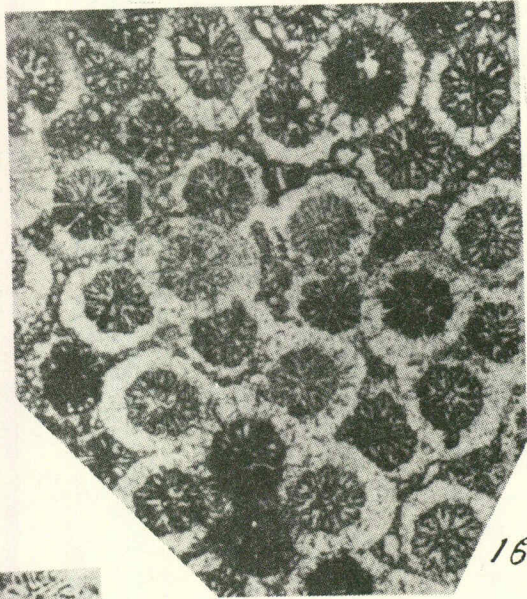
1а



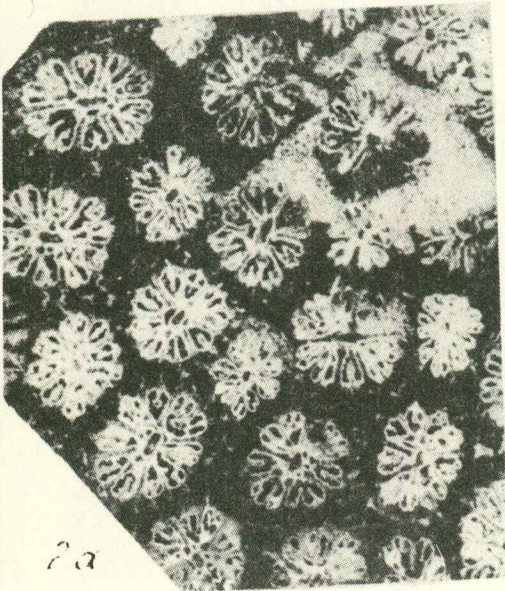
1б



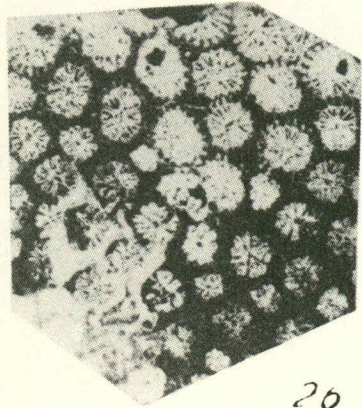
12



16



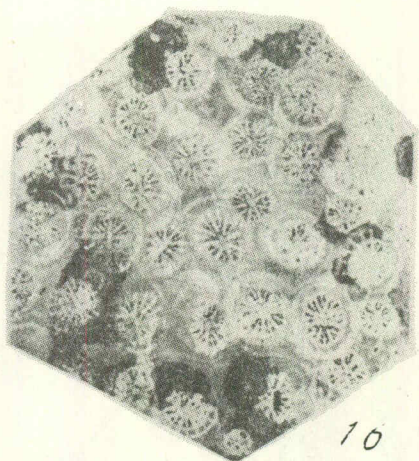
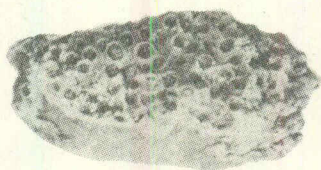
2а



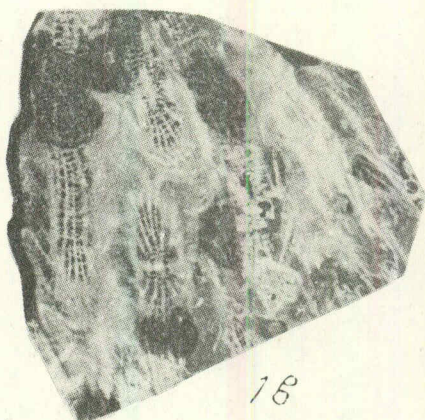
2б

ТАБЛИЦА ХУ

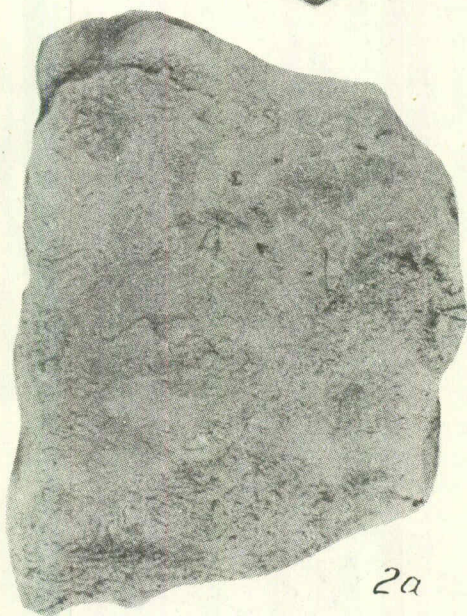
1a



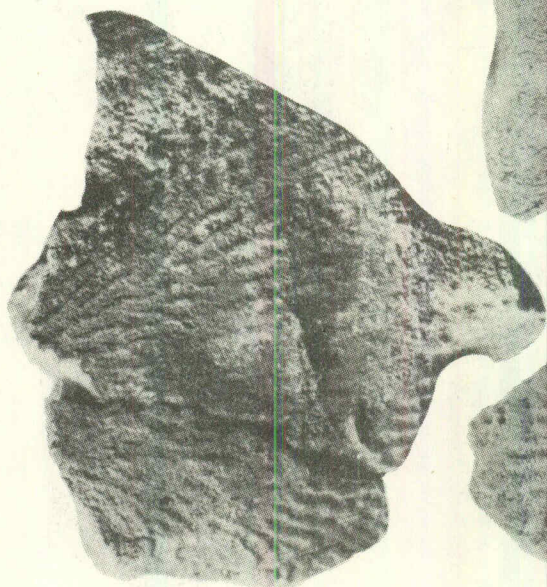
1b



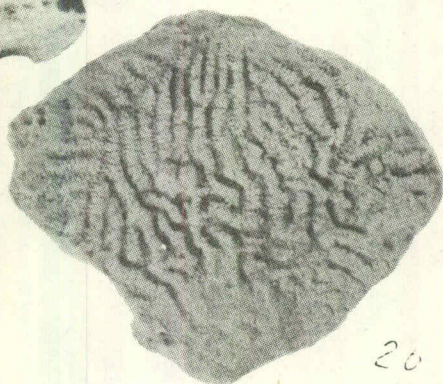
1b



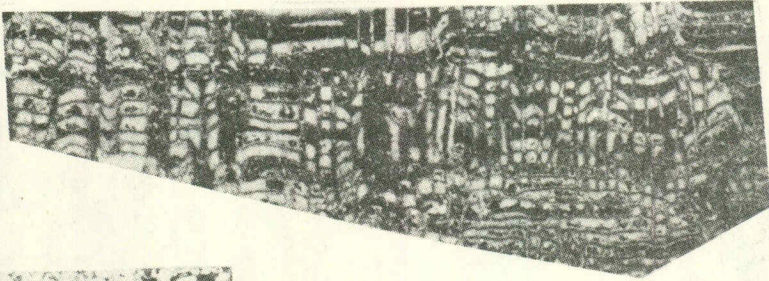
2a



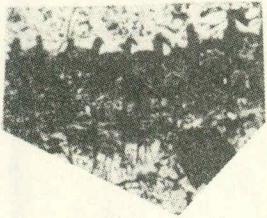
3



2b



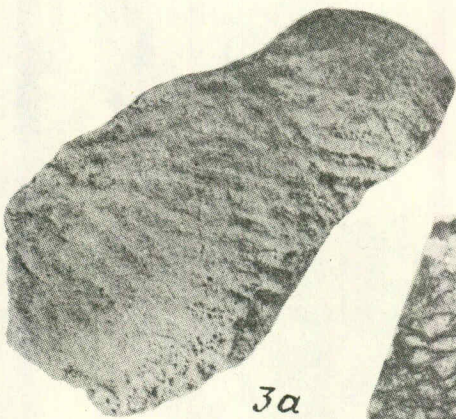
1a



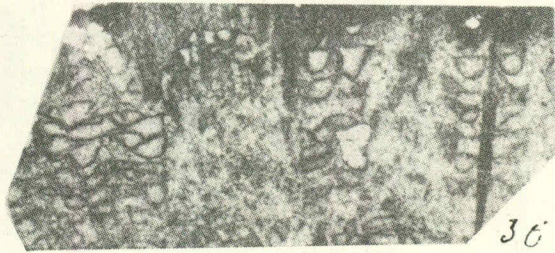
2



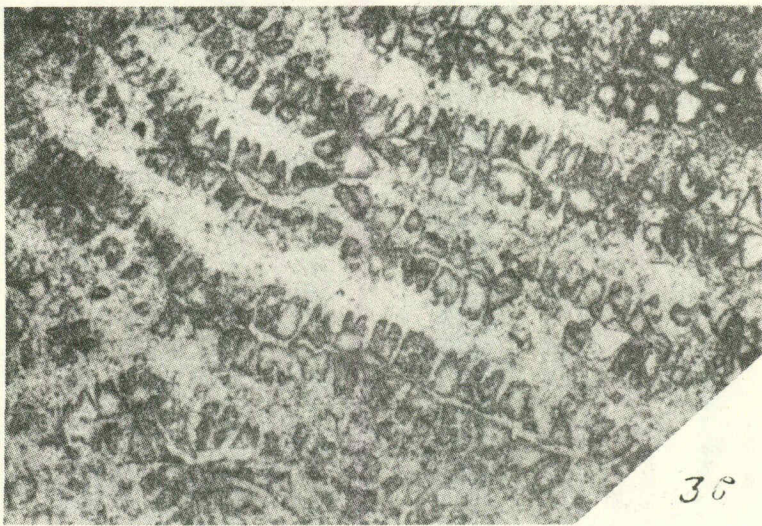
16



3a

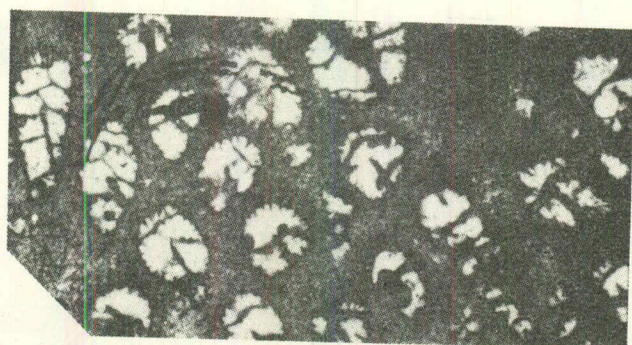
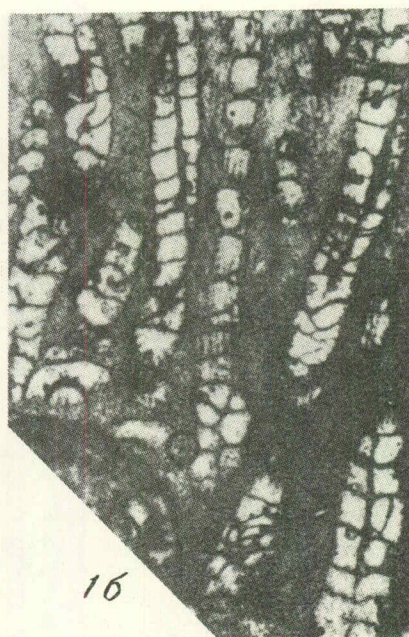
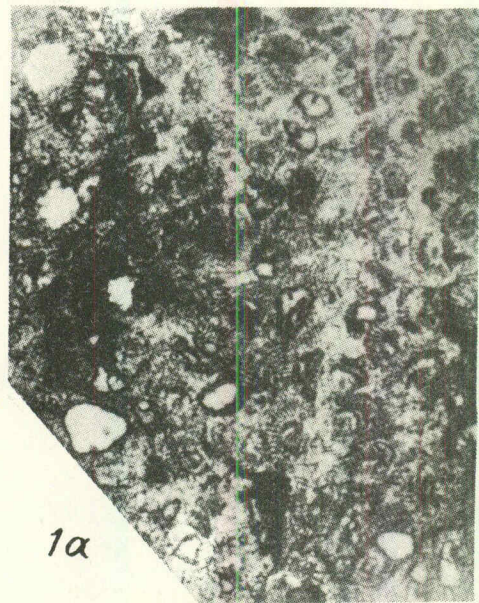


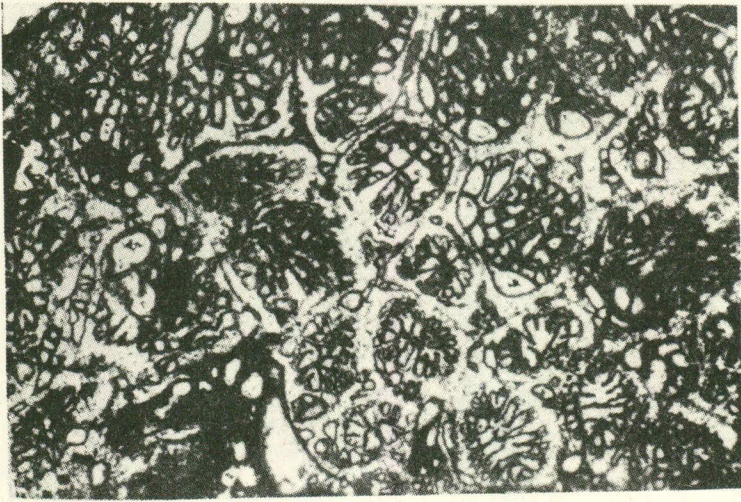
3b



3c

ТАБЛИЦА ХУІ





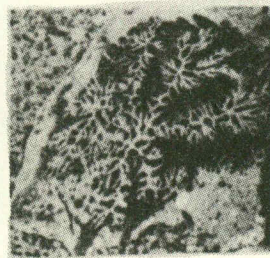
1a



1b



1c



2

М.В. КАКАБАДЗЕ

НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ АНЦИЛОЦЕРАТИДЫ КАВКАЗА

В работе рассмотрены вопросы систематики родов *Australiceras* Whitehouse и *Kutatissites* Kakabadze, принадлежащих семейству *Ancyloceratidae*. Описаны 5 видов (из них 3 новые) из аптских отложений Грузии и Дагестана.

Представители семейства *Ancyloceratidae* Meek довольно богато представлены в нижнемеловых отложениях Кавказа. Первые сведения и описания анцилоцератид под разными родовыми наименованиями встречаются еще в работах исследователей прошлого столетия. Сравнительно полная характеристика видов этого семейства дана в работах И.М.Рухадзе (1933, 1938). В последствии появилось несколько очень ценных сведений (в основном описания видов) о представителях этого семейства, встреченных в Грузии и на Северном Кавказе (Луппов, 1952, Эристави, 1955; Егоян, 1959; Друшиц, 1960 и др.). Несмотря на столь значительное число работ, вопросам систематики не уделялось должного внимания. Поэтому, например, в род *Ancyloceras* d'Orbigny отмеченными авторами включены виды на самом деле принадлежащие к другим родам (*Pseudocrioceras* Spath, 1924, *Audouliceras* Thomel, 1964, *Australiceras* Whitehouse, 1926, *Kutatissites* Kakabadze, 1970 и др.).

В настоящей статье приведены диагнозы родов *Australiceras* Whitehouse, 1926, *Kutatissites* Kakabadze, 1970 и затронуты некоторые вопросы их систематики.

Материалом для работы послужили проведенные автором послонные сборы из нижнемеловых отложений Грузии, Дагестана и Чечено-Ингушетии. Кроме того, была проведена ревизия музейных коллекций разных исследователей.

Примечательно, что в "Основах палеонтологии" (1958), а также в других работах советских исследователей род *Australiceras* Whitehouse, 1926 вовсе не упоминается, так как наличие представителей этого рода на территории СССР не было установлено. Что касается рода *Kutatissites* Kakabadze 1970, то количество экземпляров представителей этого рода было невелико, а местонахождение ограничивалось лишь тремя пунктами Западной Грузии—окр.г.Кутаиси, кур.Шхалтубо и разрез по р.Риони южнее с.Песи. Нами найдены новые их местонахождения — на перифериях Дзиркульского массива и на Северном Кавказе (Дагестан, Чечено-Ингушетия). Несколько видов данного рода были найдены и в Румынии (Avram, 1976). Следовательно, этот род, считавшийся эндемичным, на самом деле имеет широкое географическое распространение и надо полагать, что изучение его представителей даст много ценного как со стратиграфической, так и палеонтологической точки зрения.

Семейство *Ancyloceratidae* Meek, 1876

Род *Australiceras* whitehouse, 1926

Australiceras: Whitehouse, 1926, стр.208; Anderson, 1938(pars) стр. 211; Arkell et al, 1957, стр. L 211 (pars); Casey, 1960 стр.44; Day 1974, стр. 8.

(?) *Colombaticeras*: Royo y Gomez, 1945, стр. 469.

Т и п о в о й в и д — *Crioceras* jacki Etheridge, 1880, апт, Восточная Австралия.

Д и а г н о з. Начальные обороты раковины криоцератидно завернуты. У некоторых представителей на этой стадии заканчивается рост, а у некоторых после плоскоспиральной стадии развита развернутая стадия, представленная анцилоцератидной или аспиноцератидной формами разворачивания.

Морфология самых первых оборотов плоскоспиральной части представителей этого рода неизвестна. Начиная примерно с третьего оборота скульптура представлена главными трехбугорчатыми ребрами, разделенными одним или несколькими более тонкими ребрами без бугорков. Краевые бугорки крупнее, чем боковые и пупковые и этот признак, по Р.Деи (Day, 1974), характерен для этого рода. На последующих оборотах бугорки постепенно сглаживаются, после чего скульптура представлена одиночными простыми ребрами. В некоторых случаях развиты двуветвистые и вставные ребра. Все ребра обычно равные и не прерываются на наружной стороне. У некоторых плоскоспиральных форм на геронтической стадии опять появляется трехбугорчатая скульптура. У развернутых форм на стебле скульптура постепенно усиливается; начиная с верхней части стебля появляются главные бугорчатые ребра, чередующиеся с более тонкими (одним или несколькими) ребрами без бугорков. На крючке скульптура упрощается и развиты в основном главные ребра с тремя парами бугорков.

Перегородочная линия анцилоцератидного типа.

С р а в н е н и е. От близкого рода *Tropaeum* Sowerby в основном отличается типом скульптуры на начальной и геронтической стадиях; в отличие от *Australiceras*, у рода *Tropaeum* на начальной стадии не характерно чередование главных трехбугорчатых ребер с более тонкими безбугорчатыми ребрами, а на геронтической стадии представители этого рода лишены бугорчатой стадии.

Развернутые формы рода *Australiceras* общей формой раковины и отсутствием бугорчатой скульптуры на последних оборотах плоской спирали и в начале стебля проявляют сходство с родом *Audouliceras* Thomei, однако резко отличаются от него типом скульптуры на начальных оборотах плоскоспиральной части; как отмечает Ж.Томель (Thomei, 1964), у *Audouliceras* на этой

тадии скульптура состоит из тонких простых, совершенно сходных ребер, на которых местами развиты краевые, верхнебоковые и пупковые бугорки. Они крупные и расположены на нескольких ребрах одновременно.

З а м е ч а н и е. Ф.Витегауз (Whitehouse, 1926), выделив род *Australiceras*, включил в него лишь криоцератидные формы, хотя и отметил, что группу развернутых аммонитов "*Ancyloceras*" *gigas* Sowerby, возможно, следует включить в этот род. Ф.Андерсон (Anderson, 1938), В.Аркел и др. (Arkell et al, 1957) в род *Australiceras* включают только криоцератидные формы, а на поставленный вопрос о систематическом положении группы "*Ancyloceras*" *gigas* Sow. они не дают пояснения. Р.Кейси (Casey, 1961) объединил в этот род не только криоцератидные формы, но и анцилоцератидные и аспиноцератидные формы; следовательно, по Р.Кейси в роде *Australiceras* объединены три группы видов: 1) *A.gigas* Sowerby-анцилоцератидные формы; 2) *A.tuberculatum* Sinzow-аспиноцератидные формы и 3) *A. jacki* Etheridge-плоскоспиральные (криоцератидные) формы.

Изучение отмеченных групп показало, что отсутствие у группы *A. jacki* Etheridge развернутой стадии и наличие у групп *A.gigas* Sowerby и *A.tuberculatum* Sinzow как плоскоспиральной, так и развернутой стадии следует рассматривать как качественное отличие, имеющее таксономическое значение выше видового ранга. Кроме того, следует отметить, что в отличие от этих развернутых групп, группа *A. jacki* характеризуется сравнительно низкими и вздутыми начальными оборотами плоскоспиральной раковины и сравнительно широкими седлами и глубокими лопастями перегородочной линии.

Эти отличительные признаки между группами *A.jacki* Etheridge, с одной стороны, и *A.gigas* Sowerby и *A.tuberculatum*

tum Sinzow, с другой, позволяют рассматривать их как отдельные подроды рода *Australiceras*. Групп *A. gigas* Sowerby и *A. tuberculatum* Sinzow мы объединяем в подрод *Australiceras* (*Proaustraliceras*) Kakabadze, subgen. nov. (типовой вид *Hamites gigas* Sowerby, 1828, Франция, нижний апт, зона *Deshayesites deshayesi*).

Различию в форме развернутой части (анцилоцератидная и аспиноцератидная), таким образом, мы не придаем таксономического значения выше видового ранга, так как во многих группах развернутых аммонитов, например, в родах семейства *Heteroceratidae* (роды *Heteroceras*, *Colchidites*), входят виды как с анцилоцератидной, так и аспиноцератидной частями; в данных случаях подобные различия не являются признаками, имеющими таксономическое значение выше видового ранга (Какабадзе, 1971, 1975).

Группа *A. jacki* Etheridge, представители которой характеризуются лишь плоскоспиральной стадией, рассматривается нами как другой подрод - *Australiceras* (*Australiceras*) Whitehouse, 1926 (типовой вид *Crioceras jacki* Etheridge, 1880. Восточная Австралия, апт).

Подрод *Australiceras* (*Proaustraliceras*), как показали исследования Р. Кейси (1961), является предком подрода *Australiceras* (*Australiceras*) и появляется с началом нижнего апта (бедуль), а представители *Australiceras* (*Australiceras*), распространены в гаргазе и клансее.

На территории Кавказа найдены следующие представители этих подродов:

1. Подрод *Australiceras* (*Proaustraliceras*) Kakabadze - 1) *A. (pr.) ts Kaltuboense* (Rouchadze, 1933); 2) *A. (Pr.) fourrieri* (Rouchadze, 1933); 3) *A. (Pr.) tuberculatum* (Sinzow, 1870); 4) *A. (Pr.) tuberculatum graciloides* (Sinzow, 1905) и 5) *A. (Pr.) colchicum* sp. nov.

1) Исходя из этих же принципов и в роде *Tropaeum* Sowerby, 1837 следует выделить два подрода - 1) *Tropaeum* (*Tropaeum*) Sowerby, 1837, с типовым видом *Tr. (Tropaeum) bowerbanki* Sowerby, 1837. Представители данного подрода распространены в верхнебарремско(?) - нижнеаптских отложениях и объединяют развернутые формы (плоская спираль, стебель, крючок) этого рода.

2) *Tropaeum* (*Epitropaeum*) Kakabadze, subgen. nov., с типовым видом *Tr. (Epitropaeum) subarcticum* Casey. Виды данного подрода лишены развернутой части (стебель, крючок); их онтогенетическое развитие заканчивается на плоскоспиральной стадии. Представители *Tr. (Epitropaeum)* появляются в среднем апте (гаргаз).

- II, Подрод *Australiceras* (*Australiceras*) Whitehouse, 1926- 1) *A. (A.) carinato-verricosum* (Sinzow, 1905);
2) *A. (A.) ramososeptatoides* (Rouchadze, 1938);
3) *A. (A.) ramososeptatoides maxima* (Rouchadze, 1938) и 4) *A. (A.) tenuicostatum* sp. nov.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Мангышлак, Кавказ, Туркме-
ния, Поволжье, Франция, Англия, Северная Германия, Венгрия, Бол-
гария, Калифорния, Мадагаскар, Зулуленд, Австралия, Патагония.

Подрод *Australiceras* (*Proaustraliceras*) Kakaba-
dze, subgen. nov.

A u s t r a l i c e r a s (*P r o a u s t r a l i c e r a s*) *colchicum* Kakabadze, sp. nov.

Табл. I, фиг. 1.

Видовое название от *Colchida*-древнее название Западной
узии.

Ancyloceras Kutatysiense: Друшиц, 1960
non Rouchadze, 1933), стр. 292, табл. XXXV 1, фиг. 1.

Голотип-экземпляр, изображенный В.В. Друщицем (см. синоними-
), Западная Грузия, нижний апт.

М а т е р и а л. В нашей коллекции имеется один фрагмент
звернутой части этого вида. Нижеприведенное описание дается по
лотипу, который сравнительно хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Плоская спираль представлена последним полу-
ным оборотом, криоцератидного типа. Стебель сравнительно корот-
й и слегка согнутый, а криск имеет широкую аркообразную форму.

Скульптура на оборотах плоской спирали представлена прямыми
ильными трехбугорчатыми ребрами, разделенными 2-4 более тонки-

ми ребрами. В конце плоскоспиральной части (последний полуоборот) бугорки исчезают и все ребра равномерно толстые. Аналогичная скульптура имеется на нижней части стебля, а затем ребра постепенно усиливаются и на них появляются в начале пупковые, а затем верхнебоковые и краевые бугорки. Промежуточные ребра начиная с верхней части стебля отсутствуют, а главные ребра с возрастом усиливаются и промежутки между ними увеличиваются.

С р а в н е н и е. Формой развернутой части и типом скульптуры на верхней части стебля и на крючке описанный вид проявляет сходство с *A. (Proaustralicerias) gigas arcuatum* Casey, но отличается от него наличием несоприкасающихся последних плоскоспиральных оборотов и более поздним исчезновением бугорчатой скульптуры на плоской спирали.

Местонахождение. Дагестан, окр. с. Ансалта, нижнеаптские фосфоритизированные песчаники.

Распространение. Нижний апт Западной Грузии и Дагестана.

A u s t r a l i c e r i a s (P r o a u s t r a l i c e r i a s) f o u r n i e r i (R o u c h a d z é , 1 9 3 3)

Табл. II, фиг. 2; табл. IV, фиг. 1, 2

Ancyloceras fournieri: Rouchadzé, 1933, стр. 206
рис. 18, табл. IV, фиг. 1, 2; Эристави, 1955, стр. 111.

Лектотип - №267/933, ГИН АН СССР, Западная Грузия, окр. г. Кутаиси, нижний апт.

Материал. В коллекции И. М. Рухадзе имеется три экземпляра. Один из них (лектотип) почти полный, а остальные представлены плоскоспиральной частью. В нашей коллекции имеется один неполный экземпляр, представленный плоскоспиральной частью.

Описание. Плоскоспиральная часть криоцератидного типа. На-

чальные обороты не сохранились. Последние обороты плоской спирали умеренно возрастающие. Стебель длинный и слабо изогнут "назад" в нижней части. Крючок характеризуется широкой дугой. Поперечное сечение на предпоследнем обороте плоской спирали эллипсоидальное (высота преобладает над шириной). На последнем обороте плоской спирали сечение принимает субпрямоугольную форму. На стебле и на крючке сечение субтрапецеидальное.

Скульптура на плоскоспиральной части представлена в основном одиночными прямыми трехбугорчатыми ребрами. Вставные ребра редки (1-2 на последнем обороте), которые начинаются на пупковом крае и несут боковые и краевые бугорки. На плоскоспиральной части направление ребер примерно радиальное; с началом стебля они косо наклонены назад, затем на верхней части стебля и на крючке направление ребер становится нормальным. В конце плоской спирали и в интервале нижней части стебля бугорки не развиты. Здесь имеются одиночные равные ребра. Выше, начиная с середины стебля, характер скульптуры резко изменяется, появляются мощные ребра с тремя парами довольно сильных бугорков, чередующихся с более тонкими ребрами без бугорков. Количество таких ребер между бугорчатыми ребрами последовательно уменьшается от 4 до 1 (в интервале от средней части стебля до начала изогнутой части крючка). На изогнутой части крючка развиты лишь одиночные крупные трехбугорчатые ребра. Бугорки крупные, конусообразные. На всех стадиях развития ребра на дорсальной стороне утонены и довольно сильно изогнуты вперед.

Изображение перегородочной линии, детально описанное И.М. Рухадзе (Rouchadze, 1933, стр. 207, рис. 18), дается на табл. IV, рис. 1.

Размеры, мм¹

№ экз.	Д	В ₁	Ш ₁	П	Дл	В ₂	Ш ₂
267/933 Лектотип	100	37,5	-	43	240,5	60,5	61

С р а в н е н и е. От *A. (Proaustraliceras) colchicum* Kakabadze в основном отличается менее длинным стеблем, более поздним исчезновением бугорчатой скульптуры на плоскоспиральной части и наличием чередования главных трехбугорчатых сильных ребер с промежуточными более тонкими ребрами без бугорков в отрезке верхней половины стебля.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Окр. г. Кутаиси, известняки, нижний апт (зона *Deshayesites weissi* - *Procheloniceras albrechtiaustriacae*).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западная Грузия, нижний апт.

¹ Используются следующие сокращения при измерении параметров: v_1 - высота последнего оборота геликса; $ш$ - ширина последнего оборота геликса; $д$ - диаметр основания геликса; $Д$ - диаметр на плоскоспиральной части; $В_1$ - высота оборота на плоскоспиральной части; $Ш_1$ - ширина оборота на плоскоспиральной части; $П$ - ширина пупка; $Дл$ - длина развернутой части; $В_2$ - высота оборота на стебле; $Ш_2$ - ширина оборота на стебле.

Подрод *Australiceras* (*Australiceras*) Whitehouse, 1926
A u s t r a l i c e r a s (*A u s t r a l i c e r a s*)
t e n u i c o s t a t u m Kakabadze, sp. nov.

Табл. II, фиг. 1; табл. III, фиг. 1; табл. IV, фиг. 3.

Видовое название от лат. *tenuis*—тонкий; *Costa*—ребро.

Голотип—№86/90, ГИН АН СССР, Западная Грузия, окр. с. Шхун-
кури, средний апт, зона *Colombiceras tobeeri*.

М а т е р и а л. Два внутренних ядра, из которых один (голо-
тип) довольно хорошей сохранности; второй экземпляр заметно дефо-
рмированный, хотя на нем также сохранились основные признаки дан-
ного вида.

О п и с а н и е. Раковина состоит из несоприкасающихся обо-
роты. С возрастом обороты постепенно становятся соприкасающимися.
Форма поперечного сечения оборота при диаметре 25 мм эллипсои-
дальное (вытянутое в ширину), затем дорсальная сторона постепенно
становится плоской и слабо вогнутой. Одновременно с этим оборот за-
метно расширяется, бока которых остаются выпуклыми.

Скульптура в начале представлена главными трехбугорчатыми
ребрами, между которыми расположены 3 — 4 более тонких промежу-
точных ребра без бугорков. После $D = 25 - 30$ мм главные трехбу-
горчатые ребра исчезают и все ребра одинаково тонкие и расположены
густо. На наружной стороне ребра не усиливаются и пересекают ее
чуть загибаясь назад. На дорсальной стороне все ребра изогнуты впе-
ред.

Перегородочная линия видна на голотипе (при $V = 20$ мм). Она
сильно рассеченная. Первая боковая лопасть глубокая и узкая; ее сре-
дняя ветвь немного длинее двух остальных.

Размеры, мм

№ экз.	Д	В ₁	Ш ₁	П
86/90	65	22,5	29	29,5
Голотип		(0,34)	(0,44)	(0,44)
87/90	76	24,5	-	36
		(0,33)		(0,47)

С р а в н е н и е. По типу завивания оборотов и форме поперечного сечения оборота новый вид приближается к *A. (Australiceras) lamprum* (Etheridge), однако у описываемого вида исчезновение буторчатой скульптуры происходит гораздо раньше и вместе с этим характерна более тонкая и густая ребристость. Этим признаком он довольно четко выделяется среди представителей данного подрода.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Окр. с. Шхункури, глауконитовые известняки среднеаптской зоны *Colombiceras tobleri*; среднеаптские мергели окр. с. Мтис-Калта.

Род *Kutatissites* Kakabadze, 1970

Kutatissites: K a k a b a d z e, 1970, стр. 734

Simionescites: A v r a m, 1976, стр. 77.

Типовой вид - *Kutatissites bifurcatus* Kakabadze (Западная Грузия, окр. г. Кутаиси, нижний апт (зона *Deshayesites weissii* - *Procheloniceras albrechtiaustriae*)).

Д и а г н о з. Начальные обороты образуют коническую спираль, а последующие окружают ее, располагаясь в одной плоскости. О наличии выпрямленной части нет достоверных данных.

Орнаментация как на геликоидальной части, так и на плоской спирали представлена довольно сильными трехбугорчатыми ребрами, чередующимися в некоторых случаях с более тонкими ребрами без бугорков. На плоской спирали нередки и двуветвистые ребра, которые ветвятся от пупковых бугорков, реже от верхнебоковых. С возрастом пупковые бугорки усиливаются, а верхнебоковые и краевые в некоторых случаях исчезают, вновь появляясь на отрезке жилой камеры. На наружной стороне между краевыми бугорками ребра прерываются, а на дорсальной стороне ребра утонены и загибаясь вперед переходят непрерывно. Перегородочная линия анцилоператидного типа. На плоскоспиральной части характерной чертой является узость первого бокового седла по сравнению со вторым боковым седлом и наличие глубокой и широкой боковой лопасти.

С р а в н е н и е. Начальная часть раковины представителей рода *Kutatissites* геликоидальным навиванием и типом скульптуры проявляет большое сходство с родом *Helicancylus*, однако в отличие от *Kutatissites* у *Helicancylus* на наружной стороне ребра не прерываются, пупок геликса широкий и обороты геликоидальной спирали лишь незначительно отходят от плоскости симметрии, образуя дисковидную форму. Сравнить более поздние стадии этих двух родов невозможно, так как у *Helicancylus* плоскоспиральная часть, характерная для рода *Kutatissites*, неизвестна. Наличием трехбугорчатых ребер и формой поперечного сечения оборотов на плоскоспиральной части род *Kutatissites* приближается к роду *Pseudocrioceras*, но отличается от него геликоидальной стадией развития. Вместе с этим у *Kutatissites* развернутая стадия (стебель, крючок) неизвестна.

З а м е ч а н и е. В недавно вышедшей работе Е. Аврама (Avram, 1976) о некоторых новых представителях нижнемеловых *Heteromorpha* Румынии, помимо других вопросов, автором исследована гру-

ппа развернутых аммонитов, выделенная им в новый род *Simionescites*. Описано также два новых вида — *S.princeps* и *S.simionescui*. Ознакомление с диагнозом *Simionescites* и описаниями отмеченных его новых видов показало, что эти два вида безусловно принадлежат к роду *Kutatissites* и родовые признаки *Simionescites* полностью совпадают с таковыми рода *Kutatissites*. Следовательно, *Simionescites Avram, 1976* является младшим синонимом более ранее установленного рода *Kutatissites Kakabadze, 1970*.

На территории Кавказа найдены следующие представители данного рода: 1) *K. bifurcatus Kakabadze, 1970*; 2) *K. reticosatus (Eristavi, 1955)*; 3) *K. helicoceroides (Rouchadze, 1938)*; 4) *K.rionensis (Rouchadze, 1933)*; 5) *K.helicoides (Rouchadze, 1933)*; 6) *K. helicoides robusta (Eristavi, 1955)*; 7) *K. princeps (Avram, 1976)* и 8) *K. rachathensis Kakabadze, sp. nov.*

Распространение. Западная Грузия, Дагестан, Чечено-Ингушетия, Румыния; Франция, Нижний апт.

K u t a t i s s i t e s p r i n c e p s
(Avram, 1976)

Табл. III, фиг. 2а, 2б, 2в

Simionescites princeps: Avram 1976, стр. 78, фиг. 2, 3а-с;
табл. II, фиг. 2а-с, табл. III, фиг. 1а-с, 2;
табл. IV, фиг. 1а-в.

М а т е р и а л. Имеется только один экземпляр, представленный внутренним ядром.

О п и с а н и е. Геликс правозавитой, сохранился его последний оборот. Поперечное сечение оборота здесь асимметричное, приближается к эллипсоидальной (вытянутой в ширину) форме. Плоская спираль представлена полуоборотом, форма сечения которого широко эллипсоидальная.

На геликоидальном обороте скульптура представлена довольно сильными трехбугорчатыми ребрами, прерывающимися на наружной стороне — между краевыми бугорками. На внутренней стороне ребра значительно утонены и изогнуты вперед. С переходом геликса в плоскостороннюю часть, помимо главных трехбугорчатых ребер, появляются двуветвистые ребра, ветви которых исходят от пупковых бугорков и каждая из них носит краевые и верхнебоковые бугорки. Развита также сравнительно тонкие промежуточные ребра без бугорков. Короткие тонкие вставленные ребра на внутренней стороне встречаются редко. Определенной закономерности в чередовании главных и второстепенных ребер не намечается. На последнем обороте геликса пупковые бугорки слабее остальных. Затем, с началом плоской спирали краевые и боковые бугорки быстро сглаживаются, а пупковые, наоборот, — усиливаются. На наружной стороне все ребра прерываются, а на внутренней — ослаблены и изогнуты вперед.

Перегородочная линия плохо сохранилась.

Размеры, мм.

№ экз	в ₁	ш	д	Д	В ₁	Ш ₁	П
19/90	16,1	20	41,2	95,9	27,9 (0,39)	46,5 (0,48)	37 (0,38)

С р а в н е н и е. Описанный вид по орнаментации геликоидальной части приближается к *Kutatissites helicoceroides* (Rouchadze), однако отличается от него формой поперечного сечения (хелоницератидный тип) и большим числом двуветвистых ребер на плоской спирали. Наш экземпляр проявляет большое сходство (общая форма, поперечное сечение, характер скульптуры) с голотипом (Avram, 1976, табл. III, фиг. 2) и без сомнения принадлежит к виду

Kut. princeps (Avram).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижнеаптские известковистые мергели (слои с *Procheloniceras albrechti-austriacae*) окр. с. Лаше.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Румыния, Грузия; низы нижнего апта.

Kutatisites rachatensis Kakabadze, sp. nov.

Табл. I, фиг. 2а, 2б, 2в; табл. IV, фиг. 4.

Видовое название от с. Рахата (Дагестан).

Голотип — №21/90, ГИН АН ГССР, Дагестан, окр. с. Рахата, нижний апт.

М а т е р и а л. Одно внутреннее ядро, представленное последним оборотом геликса и начальной частью плоской спирали. Имеется также несколько обломков геликоидальных оборотов.

О п и с а н и е. Геликс, переходит в плоскую спираль примерно при высоте оборота 10 мм. Поперечное сечение на представленном обороте геликса асимметричное, приближается к округлой форме. С началом плоской спирали форма поперечного сечения оборота становится симметричной, принимая субтрапецеидальную форму.

Последний оборот геликса украшен одиночными асимметричными, трехбугорчатыми ребрами превышающимися на наружной стороне. На дорсальной стороне ребра утонены и асимметрично изогнуты вперед. С началом плоскоспиральной части скульптура становится симметричной: она представлена довольно сильными, прямыми ребрами, с тремя парами бугорков. Пупковые бугорки вначале слабее краевых и боковых бугорков, но затем все бугорки по степени развития равны. Между краевыми бугорками ребра прерываются, а на внутренней стороне ребра не прерываясь утонены и слабо изогнуты вперед.

Перегородочная линия не сохранилась.

Размеры, мм.

№ экз	в ₁	ш	д	Д	В ₁	Ш ₁
21/90	6,3	7,2	19,5	-	12	13,5

С р а в н е н и е. Среди представителей рода описанный вид выделяется маленькой геликоидальной частью и субтрапецеидальным сечением оборота плоскоспиральной части.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Дагестан, с.Рахата, фосфоризированные серые песчаники с нижнеаптской аммонитовой фауной.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Д р у ш и ц В.В. Аммониты (I ч.) в кн.: Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма . Гостоптехиздат, 1960.
- Д р у ш и ц В.В. Э р и с т а в и М.С. Надсемейство *Ancylocerataceae*. В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски-Головоногие, II, 1958.
- Е г о я н В.Л. *Ancyloceras* d'Orb., var. *caucasica* var. nov. из нижнемеловых "брахиоподовых" песчаников долины р.Пшехи (Северо-Западный Кавказ). Изв. вузов, Геология и разведка, №2, 1959.
- К а к а б а д з е М.В. Новый род *Kutatissites* gen. nov., из нижнемеловых отложений Западной Грузии. Сообщ. АН ГССР, 58, №3, 1970.
- К а к а б а д з е М.В. Колхидиты и их стратиграфическое значение. Тр. Геол. ин-та АН ГССР, нов. сер., вып. 26, Тбилиси, 1971.

- К а к а б а д з е М.В. Нижнемеловые гетероцератины Грузии и смежных регионов. Тр. Геол. ин-та АН СССР, нов. сер., вып.47, сборник 2, 1975.
- Л у п п о в Н.П. Нижнемеловые отложения Северо-Западного Кавказа и их фауна. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 65, 1952.
- Р у х а д з е И.М. Некоторые новые или малоизвестные аптские цефалоподы Грузии. Бюлл. Геол. ин-та Грузии, т. III, вып. 2, Тбилиси, 1938.
- Р у х а д з е И.М. Аптские аммониты Северного Кавказа. Бюлл. Геол. ин-та Грузии, т. IV, вып. 2, Тбилиси, 1938.
- Э р и с т а в и М.С. Нижнемеловая фауна Грузии. Ин-т геологии и минералогии АН СССР, Монографии, №6, 1955.
- A n d e r s o n F.M. Lower Cretaceous deposits in California and Oregon. Spec. Papers Geol. Soc. of America, 16, 1938.
- A r k e l l W.L., Kummel B., Wright C.W. Mesozoic Ammonoidea. Treatise on Invertebrate Paleontology, part L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea (Directed and Edited by R.C. Moor), 1957.
- A v r a m E. Nouvelles Ammonites Heteromorphes Bédouliennes du Couloir de la Dimbovicioara. Inst. Geol. et Geoph. Mem., v. XXIV, 1976.
- C a s e y R.A. A monograph of the Ammonoidea of Lower Greensand. Paleontographical Society, part I-II, 1960-1961.
- D a y R.W. Aptian Ammonites from the Eromanga and Surat basins, Queensland Brisbane. Publication 360, Paleont. papers, 34, 1974.

R o u c h a d z é L.M. Les ammonites aptiennes de la Georgie Occidentale. Bull. de l'Inst.geol.de Georgie.Vol.I, fasc. 3, 1933.

T h o m e l G. Contribution a la connaissance des Cephalopodes cretaces du sud-est de la France. Note sur les ammonites deroulees du crétace inferieur vocontien. Mem.Soc.Geol. de France(Nouvelle serie),Paris, 1964.

W h i t e h o u s e F.W. The Cretaceous Ammonoidea of Eastern Australia. Mem. Qusenland Mus.,v.VIII, pt.III, 1926-1927.

Примечание. Настоящая работа уже была готова к изданию, когда вышла статья Ж.П. Телюа (Thieuloy, 1976, "Le genre georgien Kutatissites (Ammonoidea) dans le sud-est francais". Geologie Alpine, t. 52, p. 99-103), в которой также независимо от нас высказывается мнение о том, что *Simionescites* является синонимом рода *Kutatissites*. В этой работе на основании ревизии коллекций П. Рейнеса (Reynes), Т. Котийона (Cotillon) и Ж. Денизо (Denizot) автор описывает вид *Kutatissites edwardsi* (Reynes, 1876) и приходит к заключению, что во Франции этот вид встречается в самых верхах баррема (зона *securiformis*). Таким образом, стратиграфический диапазон рода *Kutatissites* охватывает верхи верхнего баррема (зона *Colchidites securiformis*) - низы нижнего апта (зона *Deshayesites weissii* - *Prochelonicerias albrechti-austriacae*).

ОБЪЯСНЕНИЯ К ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИМ ТАБЛИЦАМ

Таблица I

- Фиг. 1. *Australiceras* (*Proaustraliceras*) *colchicum* Kakabadze, sp. nov. Голотип, Западная Грузия, нижний апт, х 1/2.
- Фиг. 2а, 2б, 2в. *Kutatissites* *rachathensis* Kakabadze, sp. nov. Экз. №21/90 (голотип) Дагестан, с. Рахата, нижний апт, х 1.

Таблица II

- Фиг. 1. *Australiceras* (*Australiceras*) *tenuicostatum* Kakabadze, sp. nov. Экз. №86/90 (голотип), Западная Грузия, окр. с. Цхункури, средний апт, зона *Colombiceras tobleri*, х1.
- Фиг. 2 *Australiceras* (*Proaustraliceras*) *fournieri* (Rouchadze). Экз. 267/933 (лектотип), Западная Грузия, окр. г. Кутаиси, нижний апт, х1.

Таблица III

- Фиг. 1. *Australiceras* (*Australiceras*) *tenuicostatum* Kakabadze, sp. nov. Экз. №7/90, Западная Грузия, окр. с. Мтис-Калта, средний апт, х 1.
- Фиг. 2а, 2б, 2в. *Kutatissites* *princeps* (Avram). Экз. №19/90, Западная Грузия, окр. с. Лаше, зона *Deshayesites weissi* - *Procheloniceras albrechtiaustriae*, х1.

Таблица IV

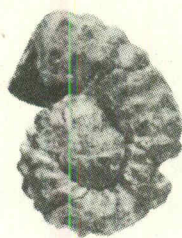
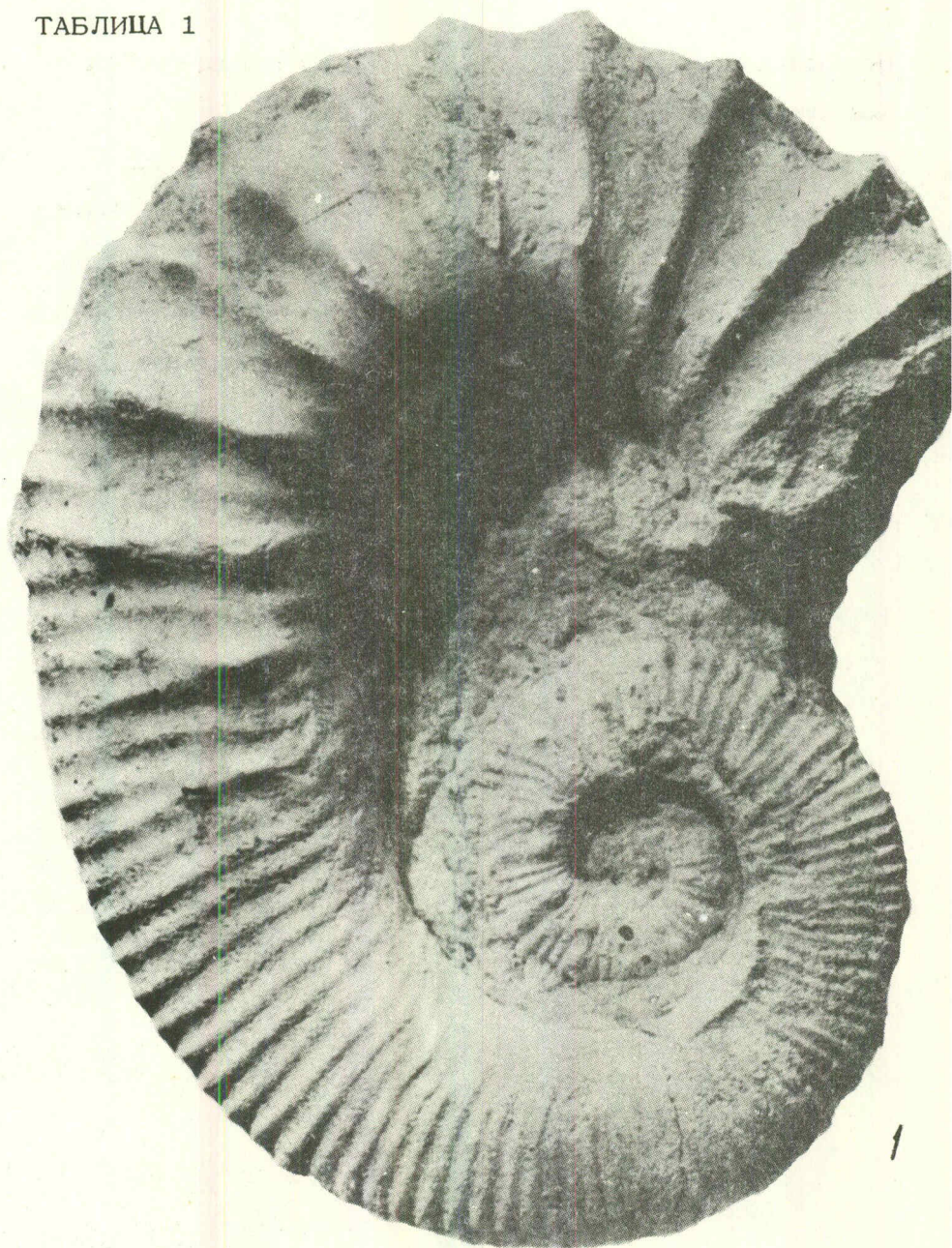
- Фиг. 1. Перегородочная линия *Australiceras* (*Proaustraliceras*) *fournieri* (Rouchadze), голотип, х 1.
- Фиг. 2. Изменение формы поперечного сечения оборота *Australiceras* (*Proaustraliceras*) *fournieri*

(Rouchadze) : а, б - на плоской спирали; в - на стебле; г - на крючке. Голотип, х 1.

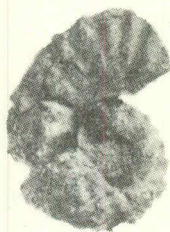
г. За, Зб, Зв. Изменение формы поперечного сечения оборота *Australiceras (Australiceras) tenuicostatum* Kakabadze, sp. nov., Голотип, х 1.

д. 4. Форма поперечного сечения оборота *Kutatissites rachaensis* Kakabadze sp. nov. в начальной части плоской спирали. Голотип, х 1.

ТАБЛИЦА 1



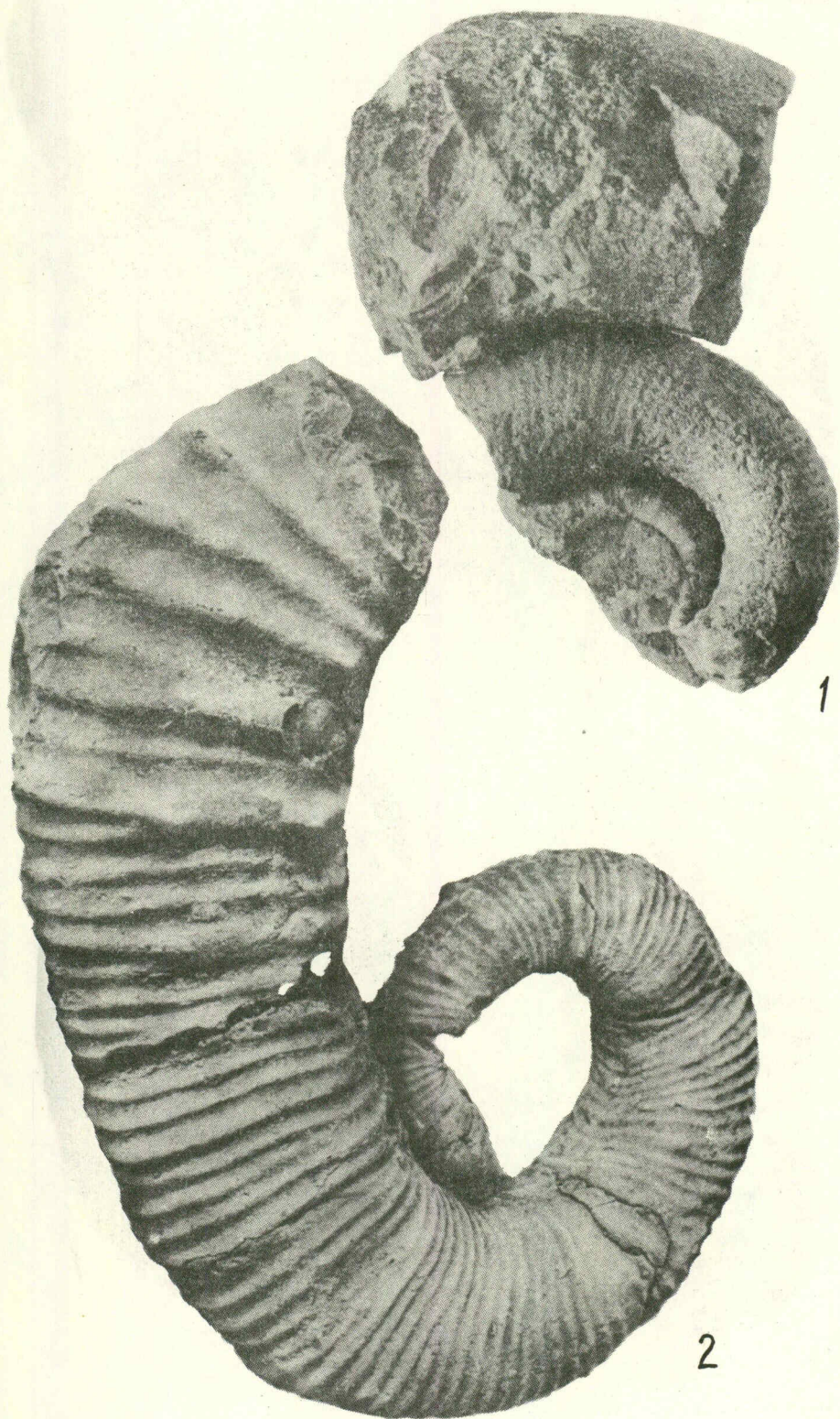
2a



2b



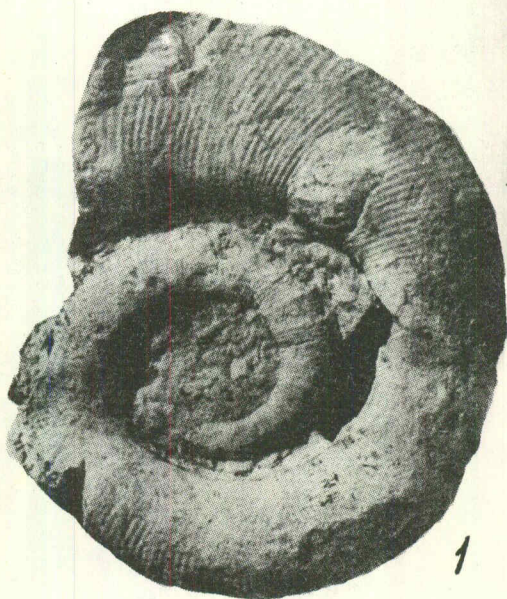
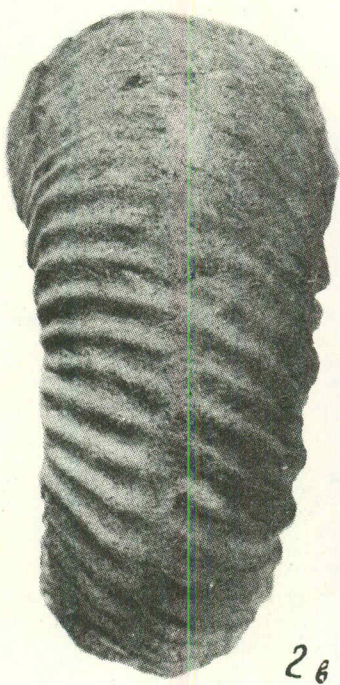
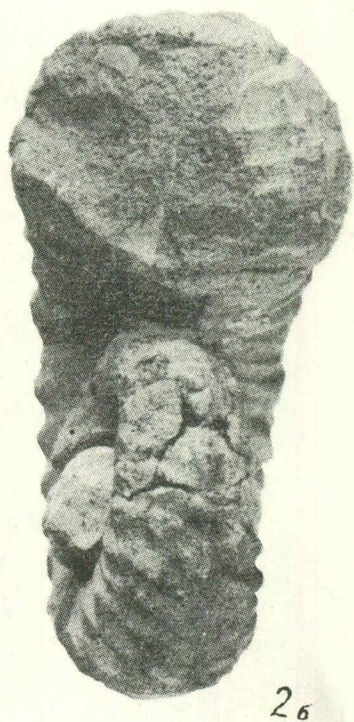
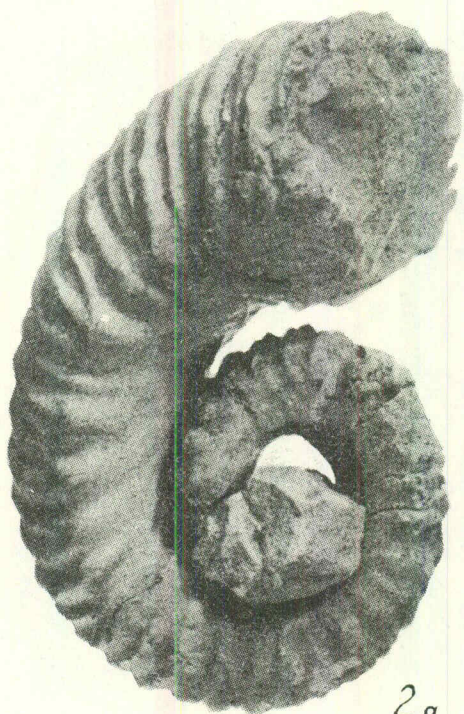
2b

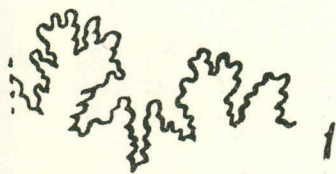


1

2

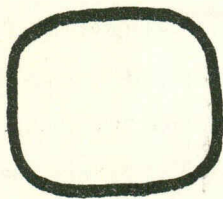
ТАБЛИЦА III



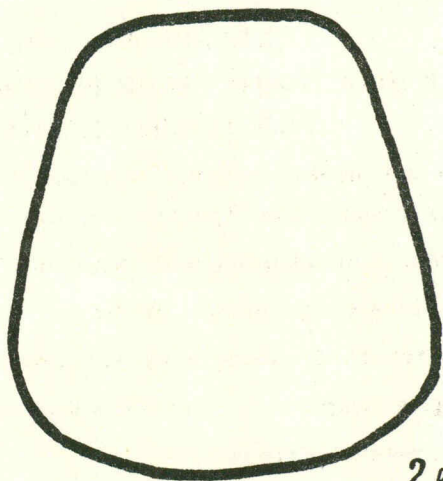


0

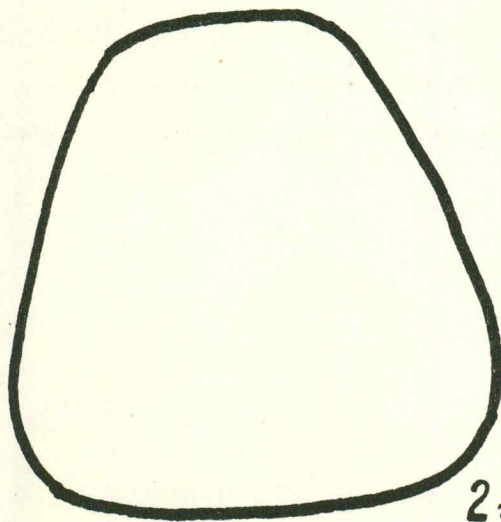
2_a



2_b



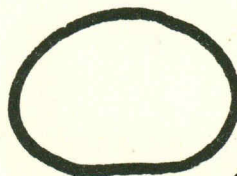
2_b



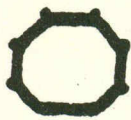
2_c



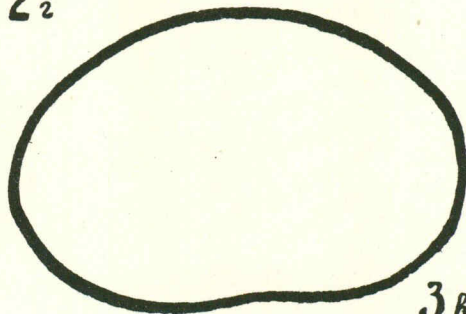
3_a



3_b



4



3_c

Д.Г. АХВЛЕДИАНИ, Р.А. ГАМБАШИДЗЕ
К БИОСТРАТИГРАФИИ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ И КАВКАЗА

На основании изучения микрофораминифер, содержащихся в верхнемеловых отложениях Краевой подзоны Флишевой зоны Восточных Карпат и Жинвальско-Гомборской подзоны Местийско-Тианетской зоны геосинклинали Южного склона Большого Кавказа, разработаны детальные стратиграфические схемы и путем межрегиональной корреляции решены некоторые вопросы сравнительной стратиграфии верхнего мела Кавказа и Восточных Карпат.

В предыдущие годы один из авторов (Д.Г. Ахвледiani) имел возможность провести геологические наблюдения в Румынии, в зоне распространения верхнемеловых отложений Восточных Карпат, протягиваю

щихся от истоков рр. Трута и Тиссы до долины р. Дымбовица.

Характерной геологической чертой Восточных Карпат является их деление на три зоны, вытянутые параллельно горной цепи (Онческу, 1960). Это зона кристаллических сланцев, или дацитовая зона (Луци, 1969), флишевая зона и зона развития неогеновых отложений.

Флишевая зона наиболее значительная из всех трех вышеуказанных зон Восточных Карпат; она составляет обширную часть этого морфологического элемента и одновременно отличается сложным тектоническим строением. Сама по себе зона делится на три подзоны — внутреннюю, сложенную меловыми породами; краевую, выраженную преимущественно верхнемеловыми отложениями и подзону, представленную в основном палеогеновыми породами.

В период работы в Румынии мы имели возможность наиболее детально ознакомиться с верхнемеловыми отложениями краевой подзоны Флиша, развитых в бассейнах рр. Бузеу и Негру, где хорошо выделяются все верхнемеловые ярусы.

Отложения сеноманского яруса хорошо прослеживаются вдоль автомобильной дороги Брашов—Бузеу, в бассейне р. Телиу. По фациальному характеру они делятся на два горизонта: мергелистых известняков кирпично-красного цвета, мергелистых сланцев, а также серо-черных известняков.

В породах первого горизонта встречен *Neohibolites ultimus* (d'Orb.), кроме которого определено присутствие богатой микрофауны, представленной фораминиферами и кальцитизированными раковинами радиолярий. Здесь встречены: *Hyperammina grzybowski* (Dylazanka), *Reopax scorpiurus* (Montfort), *R. minuta* Tappan, *Glomospira charoides* (Joenes and Parker), *Ammodiscus incertus* (d'Orb.), *Lituotuba incerta* Franke, *Ammobaculites problematicus* (Neagu), *Recurvoides* sp., *Sni*

roplectamina gandolfii Carbonier, *S.complanata* (Reuss), *Tritaxia gaultina carinata* (Neagg), *Dorothia oxycona* (Reuss), *D.concina* (Reuss), *Quinqueloculina cf. moremani* (Cushman), *Spiroloculina cretecea* (Reuss), *Lenticulina macrodisca* (Reuss), *L.nuda* (Reuss), *Saracenaria navicula* (d'Orb.), *Dentalina nana* Reuss, *Marginulina bullata* (Reuss), *M.grata* Reuss, *Pleurostomella subnodosa* Reuss, *P.obtusa* Berthelini, *Gyroidinoides mauretanicus* (Carbonier), *Rotalipora appenninica* (Renz), *R.reichei* Mornod, *R.cushmani* (Morrow), *Praeglobotruncana stephani* (Gandolfi.), *P.stephani gibba* Klaus, *Cibicides polyraphes* (Reuss),

Сеноманский ярус также хорошо представлен несколько западнее населенного пункта Интерзура Бузаулуи, в притоках ручья Аргинтару. Здесь в кирпично-красных мергелях содержится микрофауна, позволяющая определить возраст вмещающих отложений. Ассоциация по своему составу мало чем отличается от предыдущей, но характеризуется обильным содержанием планктонных форм, среди которых следует отметить наиболее характерные для сеномана виды: *Hedbergella planispira* (Tappan), *Clavihedbergella simplissima* (Magnes and Sigal), *Rotalipora cushmani* (Morrow), *R.evoluta* (Sigal), *R.reichei* Mornod, *R.globotruncanoides* Sigal, *Schackoina cenomana* (Schacko), *Sch. cenomana gandolfi* (Reiche), *Sch. multispinata bicornis* (Reiche), *Praeglobotruncana stephani stephani* (Gandolfi), *P.marginaculeata* (Loeblich and Tappan).

Анализируя вышеприведенную фауну, Т.Негу (1970) заклю

чает, что присутствие как среднего, так и низов верхнего сеномана в данном разрезе не вызывает сомнений.

В мегрелистых сланцах и серо-черных известняках второго горизонта сеноманского яруса содержатся: *Mantelliceras mantelliceras* (S o w.), *Puzosia planulata* (S o w.), *Acanthoceras rotomagense* D e f r., *Turrilites* cf. *costatus* L a m., *Inoceramus crippsi* M a n t., *I.* cf. *etheridgei* Woods.

Согласно этому списку фауны, описанные слои относятся к сеноманскому ярусу. Микропалеонтологический анализ указывает на огромное количество радиолярий и на очень скудное содержание планктонных фораминифер, представленных родами *Rotalipora* и *Praglobotruncana*.

Верхняя часть второго горизонта (мощность 20 м) сложена красно-фиолетовыми, пестрыми и белесыми песчанистыми глинами с частыми слюдистыми прослоями. Эти отложения, обнажающиеся в русле ручья Отгонул, содержат: *Glomospira charoides* (P a r k a n d J o n e s), *G. irregularis* (G r z y b.), *Ammobaculites problematicus* (N e a g u), *Haplophragmoides gigas minor* N a u s s, *H.* cf. *concauus* (C h a p m a n), *Reopax minuta* T a p p a n, *Trochamminoides proteus* (K a r r e r), *Pseudobolivina variabilis* (V a s i c e k), *Gaudryinella* sp., *Eponides haidingeri* (d ' O r b.), *Gavelinella* cf. *umbonella* (R e u s s), *Pleurostomella* sp., *Rotalipora* sp., а также кальцитизированные радиолярии.

По присутствию в вышеприведенном списке фораминифер *Pseudobolivina variabilis* (Vasicek), встреченной лишь в данных слоях, содержащие ее отложения названы слоями с *Pseudobolivina variabilis*, которые по своему стратиграфическому положению в разрезе должны рассматриваться как переходные

между горизонтом с сеноманскими аммонитами и вышележащими туронскими отложениями, содержащими иную ассоциацию фораминифер.

Т.Негу (1970) приходит к заключению, что возраст вышеописанной пачки не выходит за пределы верхнего сеномана.

Туронские отложения описанной подзоны представлены мергелисто-песчанистыми породами с прослоями песчаников, следующими непосредственно за слоями красных глин с *Pseudobolivina variabilis* (V a s i c e k).

Хорошие обнажения этих отложений наблюдаются в бассейне р.Кирлану, где глинистые мергели с тонкими прослоями красных мергелей содержат *Inoceramus labiatus* S c h l o t h., *In.sturmi* A n d., *In.cf. Lamarcki* P a r k. В верхней части разреза, в частях прослоях красных мергелей определена следующая ассоциация фораминифер: *Psammosphaera fusca* S c h u l t z e, *Bathysiphon vitta* N a u s s, *Hyperammina grzybowskii* (D y l a z a n k a), *Reopax scorpiurus* Montfort, *Spiroplectamina praelonga* (R e u s s), *Haplophragmoides bulloides* (B e i s - s e l), *Recurvoides* sp., *Thalmannammina meandertornata* Neagu *Ammobaculites problematicus* (N e a - g u), *A.coprolithiformis* (S c h w a g e r), *Trochammina umiatensis* T a p p a n, *Uvigerinammina jankoi* M a j s o n, *Dentalina cylindroides* R e u s s, *D.subrecta* R e u s s, *Allomorphina cretacea* R e u s s.

В вышеприведенном списке фораминифер *Allomorphina cretacea* является значительным коррелятивным элементом. Планктонные же фораминиферы и, особенно, двукилевые *Globotruncana*, характерные для туронского яруса, отсутствуют. Несмотря на это приведенный разрез фактически единственный в краевой подзоне

флиша, где нижнетуронский подъярус выделен как по макро — так и по микрофауне. Несколько западнее, в долине р.Флореая—Мике, туронские отложения представлены вишнево—красными и зелеными песчанистыми глинами. Микрофаунистический анализ этих отложений указывает на присутствие многочисленных видов агглютинирующих фораминифер, а также на редкие известковые формы, присутствие которых несомненно определяет возраст вмещающих отложений как поздний турон. В то же время не исключена возможность присутствия и нижнего коньяка.

Особенности фораминиферовой ассоциации, присутствующей в вишнево—красных песчаниках и глинах р.Флореая—Мике обусловлены средой, способствующей развитию преимущественно агглютинированных фораминифер, среди которых наиболее характерны: *Thalmanammina recurvoidiformis* n.sp. и *Th.meandertornata* n.sp., а также *Globotruncana lapparenti lapparenti* Brotz. и *Gl. fornicata* P l u m m.

В долине р.Каркароая туронские отложения представлены серо—черными слюдистыми мергелями и красными глинами с редкими прослоями сидеритовых пород со множеством *Inoceramus lamarcki* P a r k., и *In. inconstans* W o o d s. В красных мергелях содержится небогатая фауна фораминифер, среди которых встречаются виды, существенные для определения возраста: *Psammosphaera fusca* S c h u l t z e, *Glomospira irregularis* (Grzybowski), *Ammodiscus incertus* (d' Orb), *Uvigerinammina jankoi* M a j z o n, *Dorothia crassa* (M a r s s o n), *Ellipsoglandulina chilostoma* (R z e h a k), *Eponides karsteni* (R e u s s), *Globotruncana lapparenti tricarinata* (Q u e r e a u), *Gl. fornicata* P l u m m e r, *Gl. arca* C u s h m a n. Планктонные виды *Globotruncana*, содержащиеся в вышеперечисленном списке, указывают на несомненно верхнетуронско—нижнеконьякский возраст вмещающих пород, что хорошо согласуется с микрофаунистическими данными.

Туронский ярус описываемого региона до исследований, проведенных здесь Т. Негу (1970), не был выделен. Предыдущие исследователи не проводили границу между сеноманом и туроном, а в некоторых случаях неверные определения единичных представителей рода *Inoceramus* вносили дополнительные затруднения в трактовку границы между двумя ярусами.

Туронские и нижнеконьякские отложения сверху сменяются хорошо отличающимися от них осадками, формирующими возвышенные части рельефа. Их мощность колеблется в пределах 350–400 м. Хорошие обнажения имеются в бассейнах рр. Флореая–Мике, Аргинтару, Дулче и т.д.

Описываемая толща четко делится на два горизонта: нижний–слоистый и верхний–массивный. Базальная часть нижнего горизонта сложена глинистыми песчаниками и перемежающимися с ними песчано–мергелистыми сланцами. Литологической особенностью нижнего горизонта считается песчано–мергелистый характер отложений и изобилие слюды. Как по стратиграфическому положению, так и по литологии, описываемые слои являются переходными от турона к сенону.

Верхний горизонт представлен плотными песчаниками с частыми микроконгломератовыми прослоями (2–6 м). Общая мощность равна 250 м. Из органических остатков здесь встречены обломки раковин пелеципод (остреид, иноцерам), радиолитид и менее часто обломки гексакоралл и морских ежей.

Принимая во внимание согласное залегание песчанистого горизонта на фаунистически охарактеризованные туронско–коньякские отложения и перекрывание этого горизонта также фаунистически охарактеризованными кампанскими осадками, его возраст принимается за верхний коньяк–сантонский.

Кампанский ярус в основном представлен песчано–мергелистыми отложениями, чередующимися с красными глинами и бентони

товыми туфами с *Inoceramus balticus* Boehm. и *Belemnitella mucronata* Schloth.

Литологически эти отложения кампанского возраста делятся на два горизонта. В нижнем — наблюдается чередование песчано-мергелистых пород с красными глинами и туффитами, в верхнем же последние отсутствуют.

Разрез нижнего горизонта кампанского яруса хорошо представлен долине р. Валеа-Маре и в бассейне р. Рада-Цинос. Здесь массивные конгломератовые песчаники перекрываются аргиллитовыми слюдистыми линзами и голубоватыми и зелеными мергелями, которые вверх по разрезу сменяются пачкой (50 м) вишнево-красных глин с прослоями мергелей, песчаников и бентонитовых туффитов.

В серых мергелях и красных глинах содержится богатая ассоциация фораминифер: *Pelosina complanata* Frank e, *Rhadamina annulata* Grzybowsk i, *Glomospira irregularis* (Grzybowsk i), *G. gordialis* (Jones and Parker), *G. charoides* (Jones and Parker), *Hormosina ovulum* (Grzybowsk i), *Trochamminoides irregularis* White, *Verneulinoides* cf. *fischeri* Tappan, *Uvigerinamina rankoi* Majzon, *Cystamina pauciloculata* Brady, *Goesella carpathica* Liszkova.

В приведенном списке фораминифер впервые встречена *Goesella carpathica* Liszkova, диапазон распространения которой ограничивается кампанским ярусом, преимущественно его нижней частью (Т. Негу, 1970).

Верхний горизонт кампанского яруса (мощность до 250 м) связан непрерывным переходом с нижним. Хорошие обнажения этой части разреза верхнемеловых отложений имеются в регионах Валеа-Маре, где обнажаются песчаные мергели серого цвета, чередующиеся с твердыми

тонкослоистыми, слюдистыми песчаниками. Последние в верхах разреза постепенно исчезают. В песчано-мергелистой части разреза имеется богатая макро и микрофауна, указывающая несомненно на средне- и верхнекампанский возраст свиты:

Inoceramus balticus B o e h m., *In regularis* d'Orb.,
In. lobatus M ü n s t., *In planus* M ü n s t., *In*
salisburgensis F u g g. et K a s t n., а также *Belem-*
nitella mucronata S c h l o t h., *Rzehakina epigona*
(R z e h a k), *Textularia plummerae* L a l i c k é,
Spiroplectamina subhaeringensis (G r z y b o w -
s k i), *S. flexuosa* (R e u s s), *Goesella carpathica*
L i s z k o w a, *Gaudryina pyramidata* C u s h m a n,
Praebulimina ovulum (R e u s s), *P. ca-*
rseyae (C u s h m a n), *Pyramidina szajnochae*
(G r z y b o w s k i), *P. pseudospinulosa* (T r o -
e l s e n), *Gavelinella clementiana* (d' O r b.), *G.*
clementiana laevigata (M a r i e), *Eponides praeme-*
gastomus (V a s s i l e n k o), *Cibicides voltzianus*
(d' O r b.), *Rugoglobigerina rugosa* (P l u m m e r)
Globotruncana arca C u s h m a n, *Gl. stuarti stu-*
artiformis (D a l b i e z), *Gl. stuarti elevata* (B r o t -
z e n), *Gl. rugosa* (M a r i e), *Gl. havanensis* (V o -
o r w i j k) *Heterohelix globulosa* (Ehrenberg), *H.*
planata (C u s h m a n).

Вдоль течения рр. Улвез, Мадараз и Иванка вышеописанные отложения кампана согласно перекрываются зеленоватыми плотными мергелистыми и песчанистыми известняками, сменяющимися вверх по разрезу слоистыми красноватыми мергелистыми известняками. В отложениях найдены *Inoceramus salisburgensis* F u g g. et K a s t n., *Lopha semilpana* (S o w.), а также гигантски фораминиферы *Psammatodendron* (*Dendrophya*) *dichotomi-*

cus Neagu, *Aschemonella carpatica* Neagu и *A. moniliformis* Neagu.

Разрез заканчивается слоем (20–25 см) мягких серых песчаных мергелей с редкими прослоями песчаников с богатой микрофауной: *Rzehakina epigona* (R z e h a k), *Hormosina ovulum gigantea* G e r o s h, *Praebulimina ovulum* (R e u s s), *Pyramidina szajnochae* (G r z y b o w s k i), *Pullenia reussi* C u s h m a n, *Cavelinella perkusa* (M a r s s o n), *Bolivina incrassata* R e u s s, *Eponides monterelensis* M a r i e, *E. bronnimannii* (C u s h m a n a n d R e n z), *Osangularia florealis* (W h i t e), *Rugoglobigerina rugosa penny* B r o n n i m a n n, *Globotruncana ventricosa* (W h i t e), *Gl. stuarti* (L a p p a r e n t), *Gl. coniformis* (L a p p a r e n t), *Gl. havanensis* (V o o r v i j k), *Gl. contusa* C u s h m a n, *Abatomphalus majaroensis* (B o l l i), *A. intermedia* (B o l l i), *Helicorhynchus globulosa* (E h r e n b e r g), *H. planata* (E h r e n b e r g), *Planoguembelina acervulinoides* (E g g e r), *Racemiguembelina fructicosa* (E g g e r).

Для проведения границы между верхним кампаном и нижним маастрихтом Т. Негу (1970) использовал планктонную фауну фораминифер и провел статистическое изучение образцов, выразившееся в подсчете количества представителей видов *Globotruncana* и *Rugoglobigerina*. Графическое построение данных, полученных в результате этих исследований, дало возможность точно провести вышеупомянутую границу. Установлено, что количество особей видов *Globotruncana arca* C u s h m a n, *Gl. stuarti* L a p p a r e n t, *Gl. havanensis* V o o r v i j k, *Gl. contusa* C u s h m a n, *Abatomphalus intermedia* B o l l i уменьшается в образцах, взятых из мергелистых из-

вестняков, и резко увеличивается на границе между этими породами и вышележащими зелеными мергелями.

На основе изучения микрофауны, содержащейся в вышеописанных ярусах верхнего мела Краевой подзоны флишевой зоны Восточных Карпат, разработана биостратиграфическая схема верхнемеловых отложений и выделены микрофаунистические зоны и подзоны (табл. 1).

По геологическому характеру, составу фаций и положению в общем структурном плане Восточных Карпат рассмотренная Краевая подзона флишевой зоны находит много общих элементов с Жинвальско-Гомборской подзоной Местиа-Тианетской зоны геосинклинали Южного склона Главного Кавказского хребта.

Верхний мел, как и весь мезозой Жинвальско-Гомборской подзоны, характеризуется интенсивной складчатостью, общим опрокидыванием изоклинальных структур на юг и довольно частыми разрывными нарушениями того же направления.

Анализ разреза мела этой подзоны указывает, что после завершения цикла осадконакопления верхнего сенона ось максимального погружения геосинклинали Южного склона перемещается к югу в рассматриваемую Жинвальско-Гомборскую подзону.

Разрезы этой подзоны, сгруппированные между ущельями р. Деджора (на западе) и р. Алазани (на востоке) охватывают бассейны правых притоков Куры-Лиахви, Меджуды, Лехуры, Ксани, Арагви и Иори.

Верхнемеловые отложения Жинвальско-Гомборской подзоны выполняют линейные синклиналильные структуры общекавказского простирания, крылья которых сложены терригенно-карбонатными породами нижнего мела.

Разработкой схем расчленения описываемых отложений в течение почти четырех десятков лет занимались отечественные исследователи. Первая, принципиально правильная схема принадлежит В.П.

Ренгартену (1932), исследования которого коснулись в основном ассейна р.Арагви. В дальнейшем Н.Б. Вассоевич и М.М.Варенцов приняли схему В.П.Ренгартена за основу расчленения верхнего мела Горной Кахети и Южной Осетии (Вассоевич, 1932, 1934; Варенцов, 1950).

Позднее А.Л.Цагарели (1954, 1964), значительно дополнив уществующие схемы, разработал сводную схему расчленения верхнемеловых отложений для всей полосы геосинклинали Южного склона Главного Кавказского хребта.

Начиная с 1962 года совместно с Р.А.Гамбашидзе мы систематически исследовали верхний мел геосинклинали Южного склона. Накопленный фактический материал палеонтолого-стратиграфического характера позволил внести определенные коррективы в существующую схему расчленения верхнего мела (Ахвледиани, Гамбашидзе, 1970; Гамбашидзе, Ахвледиани, 1972; Гамбашидзе, 1973, 1974).

Различные хорошо охарактеризованные и полные разрезы верхнемеловых отложений рассматриваемой подзоны сгруппированы в бассейне р.Арагви вдоль Военно-Грузинской дороги, где на основе изучения содержащейся макро- и микрофауны, а также литофациального состава, выделяются все верхнемеловые ярусы, подъярусы, а также свиты и подсвиты.

Укугмартская свита ($k_2 st_1$) устанавливается почти во всех разрезах полосы развития Жинвальско-Гомборской подзоны. Она в основном представлена конгломератами, песчаниками, вулканогенными породами, мергелистыми сланцами и мергелями, общей мощностью до 200м. Крайне западные выходы укугмартской свиты известны по р.Грамула, что же касается восточного окончания Жинвальско-Гомборской полосы развития верхнего мела, то в районе сел Зиари и Пховели (Пховельская синклиналь) Э.М.Карстенсом (1932) была выделена свита сатхехеви, возраст которой вначале

определялся сеноманом, а впоследствии — датом. И.Р.Кахадзе (1953) подробно описавший эти породы, на фаунистической основе отнес селиту к сеноманскому ярусу. В некоторых разрезах Заирско-Пховельского района можно наблюдать характерные глыбовые брекчии, но их распространение весьма ограничено. Заметно их замещение по простиранию грубозернистыми песчаниками укугмартской свиты, что, видимо, позволяет рассматривать свиту сатхехеви как локальную фаццию свиты укугмарты, образованную в прибрежной замкнутой части бассейна. В разрезах свиты укугмарты обнаружена довольно многочисленная фауна фораминифер. Вместе с широко распространенными видами (*Hedbergella globigerinellinoides* (S u b b.), *H. infracretacea* G l a e s s n.) имеются также виды, характеризующиеся ограниченным стратиграфическим распространением. Так, например, *Anomalina senomanica* B r o t z. приводит из сеномана Русской платформы (Маслакова, 1959); возрастной диапазон видов *Hedbergella planispira* (T a p p a n) и *Thalmaninella evoluta* (S i g.) ограничивается верхним альбом-средним сеноманом; *Thalmaninella ticinensis* (G a n) характерна для альба и низов сеномана; *Clavihedbergella simplex* (M o r r.) встречается в нижнем и среднем сеномане; *Thalmaninella globotruncanoides* (S i g.) характерна для низов нижнего сеномана, но в редких случаях переходит в выделяемую в верхах среднего сеномана подзону *Rotalipora cushmani montsalvensis* (Salaj, Samuel, 1966). Таким образом, распространение перечисленных видов говорит о присутствии в укугмартской свите нижнего и среднего сеномана, но находка *Neohibolites ultimus* d'Orb. в верхней части разреза стратотипа ограничивает возрастной диапазон свиты нижним сеноманом.

Ананурская свита ($K_2cm_2+t_1$), стратотип которой представлен

ущелье р. Аркала (сел. Ананури), во всех изученных нами разрезах (Гинвальско-Гомборской подзоны четко подразделяется на нижне, средне- и верхнеананурскую подсвиты. Первая из них ($K_2 cm_2 + cm_3$)ложена кремнистыми сланцами, гравелитами, окремненными песчаниками и мергелями (мощность до 30 м). Из встреченных в подсвите ископаемых заслуживают внимания *Rotalipora cushmani cushmani* (Morr.) и *Thalmanninella appenninica* (Renz), совместная находка которых определяет возраст вмещающих слоев верхней частью среднего сеномана и верхним сеноманом (Salaj, Samuel, 1966)

Среднеананурская подсвита ($K_2 t_1^a$) мощностью 4-25 м, отчетливо выделяющаяся ввиду содержания черных кремней, довольно ярко выражена в верхнемеловом разрезе. Поэтому упоминая ананурскую свиту как маркирующий горизонт-имеют в виду именно среднеананурскую подсвиту. Литологический состав (преобладание кремней) подсвиты предопределяет ее бедность ископаемой фауной. Лишь в единичных случаях (разрез в ущелье р. Саканаписхеви) она охарактеризована присутствием нижнетуронской микрофауны *Globotruncana inflata* Bolli.

Верхнеананурская подсвита ($K_2 + t_1^b$) (мощность 8-30 м) в большинстве разрезов согласно перекрывается породами маргалитско-кледесской свиты.

Анализ обнаруженной в ананурской свите фауны фораминифер показывает, что *Schackoina gandolfi* Reichel и *Anomalina berthelini* Keller характерны для сеномана и низов турона (Келлер, 1935; Neagu, 1970); *Anomalina* (*Pseudovalvulineria*) *orbiculata* (Cushm.) сеноманский вид (Пожарисская, 1954; Василенко, 1961); *Anomalina* (*Pseudovalvulineria*) *globosa* Brotz.

распространена в верхнем альбе и сеномане (Василенко, 1961). Вышеперечисленная микрофауна подтверждает мысль о том, что нижняя подсвита должна входить в состав сеноманского яруса. В то же время стратиграфическое положение подсвиты ограничивает ее возрастом верхами среднего сеномана и верхним сеноманом. Имеющаяся в устье р. Иори *Reorax minuta* Tapp. хотя и отмечается в туроне Восточных Карпат (Neagu, 1970), но для Западных Карпат приводится из нижнего альба (Salaj, Samuel, 1966). Обнаруженная в среднеананурской подсвите *Globotruncana inflata* Bolli распространена от нижнего турона до коньяка включительно (Bolli, 1944; Hagn. Zeil. 1954; Ах-вледiani, 1969).

А.Л.Цагарели (1954) определил возраст среднеананурской подсвиты верхним сеноманом. Р.А.Гамбашидзе в своей новой работе (1974) допускает возможность некоторого "омоложения" возраста среднеананурской подсвиты. По мнению автора, ввиду неясности уровня находки *Gumbelina senomana* Keller и допущения мысли о том, что этот вид происходит из среднеананурской подсвиты, туронский возраст вышележащей подсвиты находит дополнительное подтверждение. Находки *Pithone* *Pa ovalis* Kaufm. и *Inoceramus labiatus* Schloth. удостоверяют нижнетуронский возраст верхнеананурской подсвиты. Что же касается суммарного возраста всей ананурской свиты, то он должен соответствовать интервалу между верхами среднего сеномана-нижнего турона.

Маргалитискладская ($K_2t_2 + cn$) свита (мощность 35 м) представлена в основном красными, розовыми и белыми известняками и мергелями. Выделивший свиту Н.Б.Вассоевич (1930) определил ее возраст туронским веком.

В различных разрезах Жинвальско-Гомборской подзоны в по-

родах описываемой свиты обнаружена довольно скудная микрофауна, однако позволяющая придти к определенным стратиграфическим выводам. Из обнаруженных здесь видов *Globotruncana lapparenti* Brotz. распространена от турона до маастрихта включительно. *Arenobulimina minima* Vass. встречается очень редко в верхнем сеномане, обычна в туроне, реже - в коньяке (Василенко, 1961). *Gaudyina laevigata* Franke в массовом скоплении известна в коньякских отложениях, а в целом встречается от верхнего турона до кампана (Василенко, 1961). *Ammodiscus cretaceous* (Reuss) характерна для туронских отложений Восточных Карпат (Neagu, 1970). *Globotruncana fornicata* Plum., по данным ряда авторов (Келлер, 1946; Ахвледзиани, 1969), известна из турона и сенона Кавказа. *Pithonella caucasica* Kell. характерна для сенонских отложений, но первые представители, возможно, появляются с коньяка (Келлер, 1946). *Dorothia oxicona* (Reuss) и *Dorothia crassa* (Marsson) являются в основном туронско-верхнесенонскими видами (Субботина, 1953; Маслакова, 1959; Neagu, 1970). *Anomalina ammonoides* Reuss отмечается в туроне Западной Европы (Reuss, 1845) и в туроне - коньяке Юга СССР и Русской платформы (Маслакова, 1959). *Aragonia quezzanensis* (Rey) распространена в туроне-коньяке Восточных Карпат (Neagu, 1970).

Стратиграфическое распространение обнаруженной в породах маргалитискладеской свиты фораминифер ограничивает ее возраст турон-коньяком, доказательством чему служит находка в верхах свиты *Gaudryina laevigata* Franke, характерной для выше указанных ярусов.

Эшмакисhevская свита (K_2st) (мощность до 40 м), стратотип которой расположен в бассейне р. Иори, в устье ее притока р. Эшмакисхеви, сохранилась от предмаастрихтского размыва лишь в некото-

рых разрезах полосы развития пород рассматриваемой подзоны. Свита представлена литографическими известняками и мергелями, местами пестроцветными.

Для определения возраста эшмакисhevской свиты мы располагаем немногочисленным, но довольно ценным микрофаунистическим материалом, указывающим на сантонский возраст свиты. Этот вывод хорошо подтверждается также микрофауной, содержащейся в породах описываемой свиты (Гамбашидзе, 1974): *Inoceramus undulatoPLICATUS* R o e m руководящий вид для одноименной зоны нижнего сантона Юга СССР; *Hauericeras gardeni* B a y l i описывается из сантона Индии (Kossmat, 1898) и верхнего сантона Африки (Pervinquierе, 1907); *Inoceramus balticus pygmaea* Tsag. и *In. Gamkrelidzei* T s a g. установлены автором из слоев с *Eupachydiscus isculensis* R e d t; *Belemnitella praecursor* S t o l. распространена в верхнем сантоне (Найдин, 1964).

За вышеописанными отложениями согласно следует джорчская свита (K_2 cp), в свою очередь несогласно перекрывающаяся отложениями сабуеской свиты.

Отложения джорчской свиты (мощность до 80 м), в основном представленные зернистыми известняками, пестроцветными мергелями и глинами, довольно скудно охарактеризованы фаунистически. Из низов свиты, развитой в Тианетском районе, известен *Inoceramus ex. gr. balticus* B o e h m. Отсюда же Е.В. Кудрявцевым указывалась *Globotruncana linneiana linneiana* (d' O r b.) (цитированно по Цагарели, 1954). Нижняя половина свиты содержит *Globotruncana aff. fornicata* (Plumm.). В разрезах Горной Кахетии она содержит на разных уровнях *Globotruncana canaliculata* (R e u s s), *Gl. cretacea* d' O r b., *Heterohelix globulosa* (E h r.).

Перечисленные выше фораминиферы пользуются более или менее широким диапазоном распространения от турона до маастрихта. Более удачны находки в разрезе по р.Саканаписхеви, где низы свиты содержат *Bolivinoidea decoratus* (Jones), которая, по данным ряда авторов, не выходит за пределы кампанского яруса (Дайн, 1934; Маслакова, 1959; Ахвледзани, 1969). Верхние свиты в этом же разрезе содержат верхнекампанско-маастрихтский вид *Bolivina incrassata* Reuss.

Из-за присутствия маастрихтских орбитоид в нижней части слоев, перекрывающих джорчскую свиту, следует предположить, что ее возраст соответствует лишь кампанскому ярусу. Этот вывод в определенной мере подтверждается и редкими находками иноцерамовой фауны (*Inoceramus* ex. gr. *balticus* Boehm; Гамбашидзе, 1974).

Частое колебание мощностей свиты в пределах 15-80 м, а местами ее отсутствие, легко объясняется предмаастрихтскими размывом.

Сабуеская свита (мощность до 80м), представленная известняками, их песчанистыми, разностями, карбонатными песчаниками, конгломератами и брекчиями, несогласно налегает на отложения джорчской свиты. В пределах Садзегурско-Шахветильского покрова это несогласие выражено не резко, но на периферийных частях флишевого бассейна размыв перед образованием сабуеской свиты довольно значителен и достигает отложений сеномана.

Породы сабуеской свиты во многих разрезах содержат *Orbitoides apiculata* Schlumb. и *Lepidorbitoides minor* d'Orb. Из самых нижних слоев свиты Горной Кахети и Тианети Н.Б.Вассоевич приводит *Lepidorbitoides Schlumb.*, *Orbitoides tissoti* Schlumb,

а из верхов - *Orbitoides apiculata* S c h l u m b., *Lepidorbitoides socialis* L e u m., *Omphalocyclus macroporus* (L a m.), *Pseudosiderolites calcitrapoides* (L a m.). Из перечисленных видов *Orbitoides apiculata* характерен для большей части маастрихтского яруса (Schlumberger, 1901; Пенгартен, 1931; Neuman, 1958; Salaj, Samuel, 1966).

Распространение *Omphalocyclus macroporus* и *Lepidorbitoides Socialis* ограничивается лишь верхним маастрихтом (Neuman, 1958; Salaj, Samuel, 1966). *Pseudosiderolites calcitrapoides* в Западных Карпатах также характерен в основном для верхнего маастрихта, но редко встречается в нижнем подъярусе (Salaj, Samuel, 1966). По мнению ряда исследователей (Пенгартен, Вассоевич, Цагарели), возраст нижней части сабуеской свиты определяется верхним кампаном. Доказательством тому служит находка *Orbitoides media d'Arch.*, *Lepidorbitoides minor* S c h l ü m b и *Orbitoides tissoti* S c h l ü m b. Первый вид в основном характеризует кампанские отложения, второй же не опускается ниже маастрихтского яруса. Это обстоятельство, при совместной находке обоих видов, послужило основанием для отнесения сабуеской свиты к кампанскому ярусу. Что же касается третьего вида *O. tissoti* S c h l u m b. то в последнее время появилось мнение о его возможном присутствии в низах маастрихта (Neuman, 1958; Salaj, Samuel, 1966). Это обстоятельство не противоречит отнесению низов сабуеской свиты к маастрихтскому ярусу. Аналогичные сведения появились также и о распространении *Orbitoides media d' A r c h.* Во Франции, Западных Карпатах этот вид отмечается в низах маастрихтского яруса (Neu-

man, 1958; Salaj, Samuel, 1966).

Исходя из вышесказанного, т.е. принимая во внимание распространение имеющих в нашем распоряжении представителей рода *Orbitoides*, мы вправе опровергнуть мнение о верхнекампанском возрасте низов сабуеской свиты. Встреченные в породах свиты фораминиферы в основном характерны для сенона, но в то же время присутствие в низах свиты *Globotruncana conica* White, *Gl. subcircumnodifer* (Gand.) и *Pseudotextularia elegans* Rz. подтверждают маастрихтский возраст вмещающих пород.

Вышеследующая кветерская свита ($K_2m_2(?) + d$) сложена кремнистыми мергелями с прослоями песчаных известняков и микроконгломератов.

В междуречье Ксани-Лиахви свита или размыта современной эрозией или же перекрыта надвигом северных подзон флишевых отложений. В разрезе у с. Цихидзири к рассматриваемой свите относится пачка разнослоистых карбонатных песчаников с *Globorotalia membranacea* (Ehrenb.) и *Globigerina triloculinoidea* Plum., мергелистых песчаников с 'переотложенными орбитоидами залегающих выше песчаных известняков и карбонатных песчаников' с прослоями мергелей, содержащих *Globigerina compressa* Plum.

Наиболее типично и полно кветерская свита представлена в междуречье Иори-Алазани. В устье р. Иори свита (130 м) сложена светло и темно-серыми местами окремненными мергелями, сернистыми и песчанистыми известняками и микроконгломератами. К верхам свиты количество песчаных известняков несколько возрастает. Следует отметить, что в некоторых разрезах Ахметского и Ду-

шетского района в низах свиты иногда представлены конгломераты, замещающиеся по простиранию песчаниками. При этом нижняя граница свиты проводится под первым мощным пластом с орбитоидами и гальками нижележащих пород. По данным ряда исследователей (Вассоевич, 1930; Ренгартен, 1941, Цагарели, 1954), нижняя часть кветерской свиты содержит фауну орбитоид, но значительно реже, чем сабуесская свита. Е.В.Кудрявцев указывает на присутствие в свите трех- и четырехкамерных глобигерин датско-палеоценового возраста (цитировано по Цагарели, 1954). Таким образом кветерская свита кроме датского, видимо, частично включает и верхи маастрихта, располагающегося в самых низах свиты.

Имеющийся в нашем распоряжении микрофаунистический материал, а также данные Р.А.Гамбашидзе (1974) позволяют разработать схему стратиграфического расчленения верхнемеловых отложений Жинвальско-Гомборской подзоны (табл.2).

Сопоставляя разрезы верхнемеловых отложений Восточных Карпат и Кавказа, можно заключить, что сеноманский ярус упомянутых областей проявляет определенное сходство в строении, выражающееся в трехчленном делении.

В разрезах Грузии это обстоятельство выражено в последовательной смене микрофаунистических комплексов с гедбергеллами, тальманнинеллами и роталипорами. В пределах Румынии сеноманский ярус соответствует диапазону развития представителей рода *Rotalipora Brotzen* и уже по смене видового состава подразделяется на три части. Снизу вверх это подзоны *Rotalipora cushmani*, *R. reicheli* и *R. globotruncanoides*.

В комплексе последней подзоны появляются первые представители рода *Schackoina Thalmann*.

Общей чертой литологического состава сравниваемых отложений является смена сланцево-мергелистой фации известняково-мергелистой

(слои Телиу). В пределах Румынии эта смена в основном происходит по простиранию, тогда как в Грузии—по ходу стратиграфической последовательности. Кроме того, в верхах сеноманского яруса Грузии наблюдается специфичное окремнение пород (окремненные мергели и известняки с пропластками силицитов), тогда как в разрезах Румынии, на этом стратиграфическом уровне представлена фация красных глин.

Среди немногочисленной микрофауны, встреченной в одновозрастных отложениях Румынии (слои Телиу) и Грузии (укугмартская свита) обнаруживаются годные для межпровинциальной корреляции виды, такие как нижнесеноманский *Neohibolites ultimus* d'Orb. Здесь же следует подчеркнуть, что слои Телиу соответствуют более широкому возрастному интервалу, охватывая и значительную часть верхнего сеномана. Возможность межпровинциальной корреляции подтверждается также присутствием в микрофаунистических комплексах рассматриваемых областей среднесеноманской микрофауны: *Praeglobotruncana stephani* (Gand.) и *Thalmaninella appenninica* (Renz).

Верхнесеноманские комплексы по видовому составу хотя и отличаются достаточно, но появление представителей рода *Schackoina gandolfi* Reischel в Грузии и *Cenomania Schacko* в Румынии в совокупности с *Thalmaninella appenninica* (Renz.) способствуют в определенной мере межпровинциальной корреляции.

В микрофаунистических комплексах нижнего турона сравниваемых областей Румынии и Грузии фигурирует лишь один вид (*Globotruncana inflata* Bollé), годный для межпровинциальной корреляции. Но редкие находки ценных в стратиграфическом отношении *Inoceramus labiatus* Schloth.

делают принятую нами корреляцию более надежной. Литологический состав сравниваемых подъярусов проявляет сходство, выражающееся в присутствии мергелистых фаций, которые в отличие от Румынии в пределах Грузии испытывают частичное окремнение, а в низах подъяруса — почти абсолютное.

В довольно многочисленных по видовому составу комплексах верхнетуронско-коньякских отложений Румынии и Грузии в роли коррелирующих ископаемых выступают *Globotruncana lapparenti* Brotz. (представленная в Румынии несколькими подвидами) *Ammodiscus cretaceous* Reuss и *Dorothyia crassa* Marsonn.

Верхний турон-коньяк Грузии (маргалитискледская свита) представлен в основном известняками и мергелями белой и розовой окраски, в верхах которых появляются гравелиты и песчанистые известняки, указывающие на восходящие движения субгерцинской фазы горообразования.

В этом отношении в синхронных отложениях Румынии наблюдается более четкая картина, где в верхах разреза изобилуют плотные песчаники и конгломераты, венчающие более глубоководные образования (мергели и красные глины). Последние соответствуют розовым и белым известнякам нижней и средней части маргалитискледской свиты, в подошве которой, в отличие от румынских разрезов, наблюдается слабый размыв.

Сенонская часть разрезов сравниваемых областей залегает резко трансгрессивно на подстилающие отложения. В Румынии предверхнесенонский размыв затрагивает отложения верхнего коньяка. В разрезах Грузии наблюдается несколько иная картина. Под трансгрессивной толщей уцелели, хотя и в редких случаях, отложения сантона, представленные фацией литографских известняков (эшмакисхевская свита), а также вышележащая джорчская свита кампана, присутствие

в которой пестроцветных фаций и зернистых песчанистых известняков скорее всего доказывает регрессивный характер этих отложений.

Судя по румынским материалам, верхнесенонская трансгрессия проявилась там несколько раньше чем в Грузии - в кампане, делящемся на три составные части: снизу вверх это подзоны аглютинирующих фораминифер, *Pyramidina szainochae* и *Goesella carpathica*, тогда как в Грузии нами принято двучленное деление этого яруса.

Не касаясь подробного расчленения кампана отмечаем, что в обоих фаунистических комплексах указанных биостратиграфических подразделений присутствует *Bolivina incrassata* Reuss, по которой в верхней половине джорчской свиты устанавливаются слои с одноименным видом, занимающие аналогичное Румынии стратиграфическое положение (верхний кампан).

В какой-то мере межпровинциальной корреляции способствует также присутствие в комплексах представителей рода *Globotruncana* Cushman. Встреченная в разрезах Румынии *Globotruncana arca* Cushman. отсутствует в фаунистическом комплексе джорчской свиты, но отмечается в разновозрастных отложениях соседней Шовско-Пасанаурской подзоны развития флиша. Для подобной корреляции в определенной мере можно опереться на присутствие в комплексах *Inoceramus balticus* Boehm. но, к сожалению, определенного из разрезов Грузии под знаком открытой номенклатуры ex. gr. (Цагарели, 1954).

Общей чертой литологического состава для отложений сравниваемых ярусов является присутствие в обоих случаях красноцветных фаций мергелистых известняков и глин, а также некоторое обогащение осадков терригенным материалом.

Трансгрессивное залегание маастрихтских отложений Грузии обуславливает их грубозернисто-обломочный характер. В синхронных отложениях Румынии этот факт не наблюдается. В этом случае, в

относительно спокойных условиях бассейна отлагались серые мягкие мергели, охарактеризованные достаточно обильной фауной фораминифер в составе родов: *Globotruncana*, *Heterohelix*, *Abatophalus* и *Racemiguembelina*.

Для целей межпровинциальной корреляции можно опереться на присутствие в комплексах рассматриваемых областей следующих видов: *Bolivina incrassata* Reuss, *Globotruncana contusa* (Cushman), *G. Stuarti* (Lapparent), *Heterohelix globulosa* (Ehr).

Как характерную черту маастрихта Грузии следует отметить обилие фауны крупных фораминифер (*Orbitodes*, *Lepidorbitoides* и др.), обусловленное батиметрическими условиями бассейна.

Верхнемеловой разрез Румынии венчается мягкими мергелями нижнего маастрихта, тогда как в рассматриваемой области Грузии представлены отложения как верхнего маастрихта, так и дания.

М. В.

ЛИТЕРАТУРА

- А х в л е д и а н и Д. Г. Стратиграфия верхнемеловых отложений южной периферии Дзирульского массива и северного склона Триалетского хребта по фауне фораминифер. В тр. ГИН АН СССР, нов. серия, вып. 19, "Мешниереба", Тбилиси, 1969.
- В а р е н ц о в М. И. Геологическое строение западной части Куринской депрессии. Изд-во АН СССР, М., 1950.
- В а с и л е н к о В. П. Фораминиферы верхнего мела п-ва Мангышлак. Труды ВНИГРИ, вып. 171, Гостоптехиздат, Л., 1961.
- В а с с о е в и ч Н. Б. К геологии нефтяных месторождений Кахетинского хребта. "Аз.нефт.хоз-во", №11 1930.

В а с с о е в и ч Н.Б. Сопоставление палеогеновых и верхнемеловых отложений Кахетии, Кабристана и северо-западной оконечности Кавказского хребта. Изв. Всес. геол.-разв. объедин., т. 2, вып. 51, М., 1932.

В а с с о е в и ч Н.Б. Некоторые результаты геологических исследований в Горной Кахетии (1928-32 гг.) Изд. Грузнефти, сер. геол., Тбилиси, 1933.

Г а м б а ш и д з е Р.А. К стратиграфии верхнемеловых отложений междуречья Лиахви-Арагви. Сообщ. АН ГССР, т. 70, №2, "Мецниереба", Тбилиси, 1973.

Г а м б а ш и д з е Р.А. Стратиграфия верхнемеловых отложений Грузии и смежных с ней областей Азербайджана и Армении. Автореферат доктор. дис., "Мецниереба", Тбилиси, 1974.

Д а й н Л.Г. Фораминиферы верхнеюрских и меловых отложений месторождения Джаксы-Бай Темирского района. Тр. Нефт. геол.-разв. ин-та, сер. А, вып. 43, 1934.

К а л и н и н Н.А. Фораминиферы меловых отложений Бактырагана. Этюды по микропалеонтологии, т. I, вып. 2, МГУ, М., 1937.

К а р с т е н с И.Э. Геологические исследования в юго-восточной части Кахетинского хребта (предв. отчет о районе Гурджаани, Череми, Пховели). Тр. НГРИ, сер. Е, вып. 20, 1932.

К а х а д з е И. Г. К стратиграфии меловых отложений юго-восточного окончания Кахетинского хребта. Сообщ. АН ГССР, т. XIY, "Мецниереба", Тбилиси, 1953.

- Келлер Б.М. Микрофауна верхнего мела Днепровско-Донецкой впадины и некоторых других сопредельных областей. БМОИП, отд.геолог., т.ХХІІ (4), 1935.
- Келлер Б.М. Фораминиферы верхнемеловых отложений Сочинского района. БМОИП, отд.геолог., т.ХХІ (3), 1946
- Маслакова Н.И. Фораминиферы. В кн.: Атлас характерной верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. Гостоптехиздат, М., 1959.
- Онческу Н. Геология Румынской Народной Республики. Изд-во ИЛ, "Меридиан", Бухарест, 1960.
- Ренгартен В.П. Орбитоиды и нуммулиты Южного склона Кавказа. Тр. ГРУ, вып. 24, Тбилиси, 1931.
- Ренгартен В.П. Геологический очерк Военно-Грузинской дороги. Тр. Всесоюз. геол.-разв. объедин., вып. 148, 1932.
- Ренгартен В.П. Меловые отложения восточной части Триалетского хребта. В кн.: Геология СССР, т. X, Грузинская ССР, ч. 1, "Недра", М., 1941.
- Субботина Н.Н. Ископаемые фораминиферы СССР. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 76, Л.-М., 1953.
- Цагарели А.Л. Верхний мел Грузии. Тр. Ин-та геолог. и минер. АН ГССР, Монографии, № 5, Тбилиси, 1954.
- Цагарели А.Л. Верхний мел. В кн.: Геология СССР, т. X, Грузинская ССР, ч. 1, "Недра", М., 1964.
- Cushman J. New American Cretaceous foraminifera. Contr. Cushman Lab. Vol. 9, part. 3, 1933.
- Kossmat F. Untersuchungen über die Sudindische Kreideformation. Beitr. zur pal. und Geol., Bd. XI, 1898.

- Lupu M. Die obere Kreide der rumanischer Karpaten. Sonderdruck aus Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 62 Band, 1969.
- Neagu T. Micropaleontological and stratigraphical Study of the Upper Cretaceous deposits between the upper valleys of the Busau and Riul Negru rivers (Eastern Carpathians), Mem., vol. XII, Bucuresti, 1970.
- Neuman M. Revision des Orbitoides du Cretace et de l'Eocene en Aquitaine occidentale. M.S.G.F., nouv. ser. N3, Paris, 1958.
- Pervinquier L. Etudes de Paleontologie tunisienne. I, Paris, 1907.
- Pozariska K. The Upper Cretaceous index Foraminifera from Central Poland. Acta Geol. Polonica, IV 2, Warszawa, 1954.
- Reuss A. Die Versteinerungen Bohmischen Kreideformation. Stuttgart, Bd. I, ss. 25-40, Taf. 8, 12, 13, Bd. II, ss 106-110, Taf. 24, 1845-1846.
- Salaj I., Samuel o. Foraminifera der Westkarpaten Kreide. Bratislava, 1966.
- Thomel G. Les Acanthoceratides cenomaniens des chaines subalpienes meridionales. Mem. Soc. Geol. Fr. N116, 1972.

ОГЛАВЛЕНИЕ

В.А. Тодриа - Позднеюрские фораминиферы Рачи и Юго-Осетии.....	5
Г.Я. Сихарулидзе - Раннемеловые гексакораллы Грузинской глыбы (<i>Archaeocoeniina</i> , <i>Stylinina</i> , <i>Amphistraeina</i>).....	66
М.В. Какабадзе - Новые и малоизвестные анцилоцератиды Кавказа.....	128
Д.Г. Ахвледиани, Р.А. Гамбашидзе - К биостратиграфии верхнемеловых отложений Восточных Карпат и Кавказа.....	152

Палеонтология и стратиграфия мезозойских отложений Грузии

ИБ-320

Напечатано по постановлению Редакционно-Издательского Совета Академии наук Грузинской ССР

Редактор издательства Т.П. Бокучава
Техредактор Э.Б. Бокерия
Корректор Л.Ш. Джаши

Сдано в набор 22.10.1976: Подписано к печати 19.XI.77: Формат бумаги 70x108¹/₁₆: Бумага офсетная: Печатных л. 16.10 Уч.-издат. л. 8.48:

УЭ 01236:

Тираж 500

Заказ 3393:.

Цена 1 руб. 5 коп.

გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 380060, კუტუზოვის ქ., 19
Издательство "Мецниереба", Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის სტამბა, თბილისი, 380060, კუტუზოვის ქ., 19
Типография АН Груз. ССР, Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

Цена 1 руб. 5 коп.