

**М. С. ЭРИСТАВИ**

**СОПОСТАВЛЕНИЕ  
НИЖНЕМЕЛОВЫХ  
ОТЛОЖЕНИЙ  
ГРУЗИИ И КРЫМА**

---



**ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР**

---

Москва—1957

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

---

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

М. С. ЭРИСТАВИ

**СОПОСТАВЛЕНИЕ  
НИЖНЕМЕЛОВЫХ  
ОТЛОЖЕНИЙ  
ГРУЗИИ И КРЫМА**



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

Москва — 1957

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР**  
**А. Л. ЦАГАРЕЛИ**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Основной задачей изучения мезозойских отложений СССР в настоящее время является составление общей схемы их стратиграфического подразделения. Эта задача, естественно, предполагает создание общей схемы подразделения нижнемеловых отложений южной части СССР. Стратиграфические схемы подразделения уже составлены для нижнемеловых отложений Северного Кавказа (Ренгартен, 1951) и Грузии (Эристави, 1952). В то же время сведения о стратиграфии нижнемеловых отложений Крыма основаны или на устаревших работах или же на данных, собранных во время исследований общегеологического характера и поэтому далеко не полных.

В настоящей работе автор делает попытку сопоставить нижнемеловые отложения и фауну Грузии и Крыма. В связи с этим литературный материал по нижнемеловым отложениям Крыма дополнен результатами личных наблюдений. При обработке собранной автором палеонтологической коллекции большая часть фауны была определена самим автором, некоторые же специальные группы ископаемых были определены сотрудниками Геологического института АН Грузинской ССР, а именно: инодермы — А. Цагарели, кораллы — Н. Бендукидзе, брюхоногие — Т. Двали.

Выражаю глубокую благодарность заместителю директора Крымского филиала АН СССР проф. Я. Д. Козину за оказанное им содействие во время работы в Крыму.

*А в т о р*

## І. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ВВЕДЕНИЕ

Первые сведения о нижнемеловых отложениях Крыма приводит Дюбуа де Монпере (1843), описавший неокон в долинах рек Альмы и Качи. Не вдаваясь в разбор других исследований XIX в., в настоящее время представляющих лишь исторический интерес, отметим, что почти все работавшие в Крыму геологи указывали на наличие там неокона, некоторые из них приводили также описание отдельных форм ископаемых. К. Милашевич подверг критическому разбору опубликованные другими геологами списки нижнемеловой фауны. Однако неполнота палеонтологических материалов привела Милашевича к неправильному выводу о возрасте барремских известняков у сел. Саблы, которые он отнес к верхнему неокону (апу — гольцу). Из палеонтологических работ этого периода следует отметить исследования Е. В. Соломки (1887), изучившей часть крымских нижнемеловых кораллов, и О. И. Ретовского (1893), описавшего под названием титонской богатую нижневаланжипскую фауну из окрестностей Феодосии.

Значительным этапом в изучении нижнемеловых отложений Крыма явились исследования Н. И. Каракаша, систематически изучавшего мел в долинах рек Бельбек, Кача и Альма. В своей монографии Н. И. Каракаш (1907) описал богатую нижнемеловую фауну (378 форм) и выделил в юго-западном Крыму все ярусы нижнемеловых отложений. Нужно отметить, что работа Н. Каракаша содержала ряд неточностей. Так, установленный им в долине р. Кача валанжип оказался готеривом; составленные разрезы заключали немало ошибок: несистематический сбор фауны затруднял привязку ее к горизонтам; некоторые ископаемые были определены неверно. Эти недостатки не позволяют в наше время основываться на работе Н. Каракаша, но для своего времени это был крупный научный труд.

Почти одновременно с Н. Каракашем (в начале XX в.) работали в Крыму А. А. Борисяк, К. К. Фохт и В. Цебриков; первый установил наличие валанжина и альба в аммонитовой фации в юго-западном Крыму; К. К. Фохтом и В. Цебриковым были собраны интересные сведения по нижнемеловым отложениям Крыма.

Несколько позже, в 1913 г., В. Киллиан, проанализировав литературный материал, установил нижневаланжинский возраст описанной О. И. Ретовским фауны из Феодосии. В те же годы начала работу в Крыму Г. Ф. Вебер.

В послеоктябрьский период геологические исследования в Крыму значительно расширились, однако специального изучения нижнемеловых отложений не велось и лишь попутно с геологической съемкой А. С. Миссеевым, В. Ф. Пчелинцевым, Г. Ф. Вебер, Г. Я. Крымгольцем,

В. В. Меннером и особенно М. В. Муратовым был собран интересный материал. Началось также систематическое изучение богатой крымской нижнемеловой фауны. А. С. Моисеев описал плеченогих, Г. Ф. Вебер — правильных морских ежей, В. Ф. Пчелпяцев — брюхоногих, Н. С. Кульжицкая-Воронец — литоцератид. Однако большая часть фауны, в том числе значительная часть головоногих, осталась неизученной, что явилось причиной недостаточного обоснования стратиграфии.

Результаты работ этого периода были обобщены М. В. Муратовым (1949); им были исследованы фацции нижнемеловых отложений Крыма и впервые составлены соответствующие палеогеографические карты. В своей работе при палеонтологическом обосновании возраста отложений М. В. Муратов опирался большей частью на литературные данные, зачастую устаревшие, вследствие чего он в большинстве случаев ограничивался лишь выделением ярусов.

Немного позже Е. С. Черновой (1951) были опубликованы новые данные по стратиграфии неокома юго-западного Крыма.

За последние годы к изучению нижнемеловой фауны Крыма приступил В. В. Друщиз; его работы, посвященные отдельным вопросам палеонтологии, заслуживают большого внимания, но вместе с тем трудно согласиться с некоторыми выводами по стратиграфии юго-западного Крыма, изложенными в автореферате его кандидатской диссертации (1953).

Имеющийся литературный материал по нижнемеловым отложениям Крыма явно недостаточен для сравнения с более подробно изученными соответствующими отложениями Кавказа; для дополнения литературного материала потребовались специальные исследования, которые и были выполнены автором.

## НИЖНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ КРЫМА

В Крыму нижнемеловые отложения протягиваются полосой от Балаклавы на западе до Феодосии на востоке; они распространены главным образом в основании Второй гряды Крымских гор, но местами встречаются и в предгорьях Первой гряды: в Байдарской долине, в долине р. Салгир, на северных предгорьях Долгоруковской Яйлы и Караби-Яйлы (рис. 1).

§ 1. В юго-западном Горном Крыму наиболее южные выходы нижнего мела известны в Байдарской и Варнаутской долинах, а также в котловине Ал-су. Здесь на титонские отложения с фауной согласно налегают зеленчатые глины со сферосидеритами и прослоями песчаников; в южной части Байдарской долины в глинах встречаются прослой «узловатых» известняков, а в нижних слоях северной части долины попадаются угловатые обломки верхнеюрских известняков.

В этих отложениях нередка фауна; в нижних горизонтах свиты у сел. Уркуста и в овраге Биюк-Узень собрана следующая нижневалажнинская фауна: *Saljediella calypso* d'Orb., *Phylloceras serum* Opp., *Ptychophylloceras semisulcatum* d'Orb., *Lytoceras liebigi* Opp., *Spiticeras theodosiae* Kett., *Sp. (Negrelliceras) negreli* Math., *Berriasella botssieri* Pict., *B. priraensis* Pict., *B. subrichteri* Ret., *Paracidaris alpina* Coe., *Dorocidaris urcutensis* Veb. В более высоких горизонтах встречаются *Pseudobelus bipartitus* Bl. и *Aptychus didayi* Coe., а у дер. Сахтик найдены *Neocomites neocomiensis* d'Orb., *Thurmannites thurmanni* Pict. et Sampr., *Kilianella roubaudiana* d'Orb., *Plegiocidaris biasalensis* Veb., *P. punctata* Roem., *Cidaris* cf. *hirsuta* Marcou, *C. punctatissima* Agass., *Dorocidaris pyrenaica* Coe. Эта фауна характерна для среднего и верхнего валажнина (Моисеев, 1930; Вебер, 1934). Верху же глинистой свиты относятся к готериву, на что указывает найденный на вершине Ялама готеривский *Aptychus angulicostatus* Loh.

Как видно, в Байдарской и Варнаутской долинах выделяются валанжин и готерив, причем валанжин подразделяется на два горизонта.

§ 2. Северо-западнее Байдарской долины, в окрестностях Балаклавы, по литературным данным (Борисяк, 1901<sub>1,2</sub>; Моисеев, 1930; Моисеев, Вебер, Пчелинцев, 1937), фацции нижнемеловых отложений меняются.

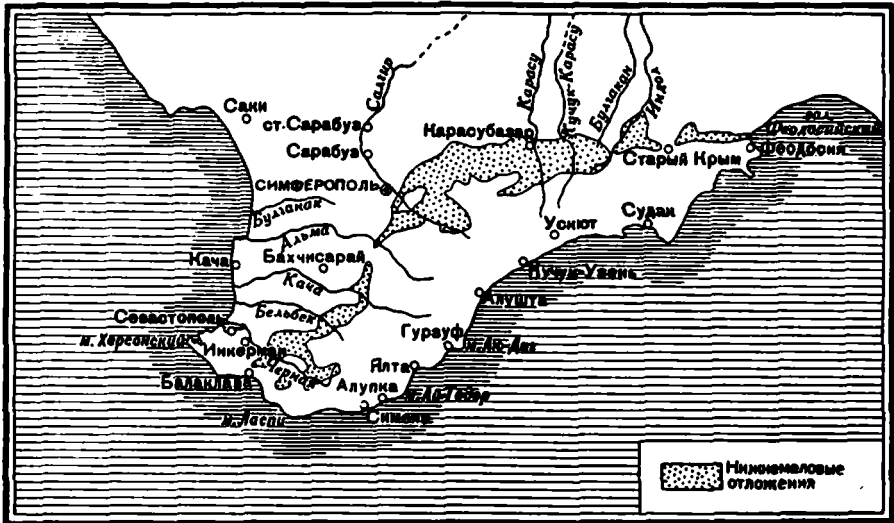


Рис. 1. Схема выходов нижнемеловых отложений в Крыму.

Нижнемеловые отложения начинаются пачкой зеленоватых и желтовато-серых песчаников с зернами кварца и редкими мелкими гальками. Эта пачка трансгрессивно залегает на размытой поверхности кипериджитонских известняков. В песчаниках были найдены *Aucella* cf. *crassicolis* K e u s. и *Auc. crassicolis* K e u s. var. *psylterachensis* B o r., указывающие на валанжинский возраст пачки, которая, вероятно, относится к нижней части валанжина.

На песчаники согласно налегает пачка серых известковистых глин с прослоями песчаников. Встречающиеся в этом горизонте *Duralia lata* V l. и *Duc. binervia* R a s p. позволяют отнести его к среднему и верхнему валанжину и готериву.

Выше следует свита светлых и желтоватых глин со сферосидеритовыми стяжениями. В верхних горизонтах свиты встречается *Neohibolites semicanaliculatus* V l., исходя из чего верхнюю часть свиты можно отнести к апту, а нижнюю, по ее стратиграфическому положению, — к баррему. На глины трансгрессивно, со следами размыва, налегают конгломераты из мелких окатанных галек кварца, песчаников, а также глыб верхнеюрских известняков. Местами конгломераты залегают на глины баррема — апта, кое-где — на более древние отложения. Эти конгломераты на основании их трансгрессивного залегания и возраста вышележащих слоев нужно отнести к альбу.

В восходящем разрезе конгломераты сменяются пачкой зеленоватых плотных аргиллитов с прослоями песчаников и микроконгломератов. В северной части Балаклавской долины в этой свите преобладают песчаники, часто туфогенные; местами в песчаниках встречаются глыбы кислых изверженных пород (В. В. Аршинов, 1910). В песчаниках найдена альбская фауна; А. А. Борисяк (1901) указывает из них средисальбский комплекс форм *Beudanticeras beudanti* B r o n g n., *Latidorsella*

ex gr. *latidorsata* Mich., *Hoplites* ex gr. *splendens* Sow. Из тех же отложений В. Ф. Пчелинцевым (1927) были описаны многочисленные брюхоногие; однако вызывает сомнение его вывод о нижнеальбском возрасте этой фауны, состоящей главным образом из местных видов и нескольких форм, известных лишь в одном-двух пунктах Швейцарии и Португалии.

§ 3. К северо-востоку и востоку от Балаклавы, в долине р. Черная, нижнемеловые отложения трансгрессивно налегают на размытую поверхность верхнеюрских известняков.

В этом районе нижнемеловые отложения начинаются песчаниками с неокомскими плеченогими (*Terebratulina moutoniana* d'Orb., *T. sella* Sow.). Эту пачку можно параллелизовать с нижней частью валанжина. В восходящей последовательности песчаники сменяются пачкой глин и мергелей с прослоями песчаников и известняков, где изредка встречаются белемниты (*Duvalia lata* Bl.), позволяющие отнести эти отложения к верхам валанжина и к низам готерива.

Выше следует свита светложелтых зоогенных известняков мощностью 90—100 м. Нижняя часть свиты, охарактеризованная фауной брюхоногих, относится к готериву, а верхняя, с кораллами, — к баррему.

На известняки трансгрессивно налегают песчаники с характерной среднеальбской фауной: *Kossmatella agassiziana* Pict., *Puzosia mayoriana* d'Orb., *Hoplites interruptus* Sow., *H. dentatus* Sow. (А. С. Моисеев, Г. Ф. Вебер, В. Ф. Пчелинцев, 1937).

Альб в долине р. Черная представлен теми же фациями, что и в окрестностях Балаклавы, но неоком представлен более карбонатными осадками.

По данным М. В. Муратова (1949), в этом районе некоторые сбросы секут неоком, но не прослеживаются в альбе, что указывает на преальбские орогенические движения.

§ 4. К северо-востоку от долины р. Черная, на водоразделе между нею и долиной р. Бельбек и у с. Янджу, нижнемеловые отложения также залегают трансгрессивно. Они начинаются базальными конгломератами мощностью около 1—2 м, затем сменяются глинистыми песчаниками нижнего валанжина, в которых автором была найдена *Berriassella* aff. *boisieri* Pict. Выше следуют мергелистые известняки с кремнистыми стяжениями и прослоями песчаников, по стратиграфическому положению относимые к верхнему валанжину. Нижняя часть готерива представлена желтоватыми известковистыми песчаниками с экзогирами (в том числе характерной для готерива *Exogyra subsinuata* Leu m. var. *falciformis* Leu m.) и неринеями, а верхняя — песчанистыми известняками с кораллами. К баррему относятся розоватые и серовато-белые сростковые известняки с плохо сохранившимися толстостенными двусторчатыми и брюхоногими. Из них М. В. Муратов (1949) указывает характерную барремскую фауну *Requienia* sp., *Monopleura* sp., *Nerinea vogli* Pchel. и *Diasoptyxis coquandi* Pchel.

На барремские отложения трансгрессивно налегает пачка песчаных известняков альба с кварцевыми гальками в нижних слоях. Отсюда нами взяты *Exogyra* cf. *conica* Sow. и *Serpula antiquata* Sow. Неоком у сел. Янджу представлен более песчанстыми осадками, а альб — более карбонатными, чем в долине р. Черная.

§ 5. В долине р. Бельбек, южнее сел. Куйбышево, неоком представлен теми же фациями, что и у сел. Янджу, но фаунистически охарактеризован полнее.

Начинается нижний мел трансгрессивно залегающей на таврической свите пачкой конгломератов-пудингов с гальками кварца и юрских песчаников мощностью около 10—20 м. Возраст конгломератов определяется как нижний валанжин, исходя из трансгрессивного залегания и тесной



связи с вышележащими фаунистически охарактеризованными отложениями валанжина. Г. Ф. Вебер (1937) относит конгломераты к верхней юре, основываясь на находке в них отпечатка аммонита, близкого к *Perisphinctes transitorius* О р р.; однако хорошо известно, что при плохой сохранности *Berriasella* трудно отличить от *Perisphinctes* и, следовательно, фаунистических доказательств в пользу верхнеюрского возраста конгломератов нет. Геологические данные показывают, что конгломераты являются базальной формацией неокома. К подобному выводу пришел также и В. В. Друщиц (1953), однако он необоснованно относит к готериву конгломераты и вышележащие глинистые песчаники.

Конгломераты согласно сменяются пачкой известковисто-глауконитовых сильно глинистых мелкозернистых песчаников, содержащих два прослоя с фауной. В нижнем прослое нами собраны *Gervilleia anceps* D e s., *Panopea* cf. *gurgitis* B r o n g n., *Lytoceras honorati* d' O r b., *Haploceras liesoma* О р р., *Spiticeras* cf. *polytrotychum* U h l., *S.* (*Negrelliceras*) aff. *negreli* M a t h., *Dalmsiceras* cf. *dalmasi* P i c t., *Berriasella* sp., а в верхнем прослое — *Panopea gurgitis* B r o n g n. var. *plicata* S o w., *Cyprina bernensis* L e y m., *Lytoceras* cf. *honorati* d' O r b., *Thurmannites thurmanni* P i c t., *Kilianella* sp., *Neocomites* aff. *trezanensis* L o r u., *Polyptyxis airgulensis* V o g t.

Эта фауна содержит ряд форм, характерных для нижнего валанжина (*Spiticeras polytrotychum* U h l., *S.* (*Negrelliceras*) aff. *negreli* M a t h., *Dalmsiceras dalmasi* P i c t.), а также формы среднего и верхнего валанжина (*Thurmannites thurmanni* P i c t.). Наши материалы подтверждают данные Г. Ф. Вебер, отмечавшей наличие валанжина в долине р. Бельбек, но противоречат мнению В. В. Друщица, который относит эти песчаники к готериву.

Действительно, из указываемой В. Друщицем фауны *Lytoceras tauricum* K u l j - V o r. является местным видом, а *Neocomites pronocostatus* F e l i x. u. *Bidichotomites bidichotomus* L e y m. встречаются не только в готериве, но и в верхнем валанжине. Поэтому наличие приводимой В. Друщицем фауны не может опровергнуть доводов в пользу валанжинского возраста отложений, который устанавливается на основании присутствия *Spiticeras*, *Dalmsiceras* и *Thurmannites*.

На валанжине согласно налегают песчаные известняки готерива, где встречены *Rhynchonella multiformis* R o ë m., *Terebratula moutoniana* d' O r b., *Neithea atava* R o ë m., *Exogyra minor* C o q., *Natica submelhairensis* P é l. Готерив сменяется пачкой желтых и серых барремских зоогенных известняков, в нижней части слоистых, песчаных, зернистых, а в верхней — толстослоистых, плотных, без примесей песчаного материала. Из баррема этого района Г. Ф. Вебер указывает характерную фауну: *Plegiocidaris punctata* R o ë m., *Cidaris punctatissima* R o ë m., *Nerinea vogli* P é l и *Diasoptyxis coquandi* P é l.

На размытую поверхность барремских известняков трансгрессивно налегают красновато-белые конгломераты, состоящие из кварцевых галек. По стратиграфическому положению конгломераты относятся к альбу. Выше лежат сеноманские мергели.

Мощность неокома около 50—60 м, альба — 30—35 м (рис. 2).

§ 6. К северо-востоку от сел. Куйбышево фауны нижнемеловых отложений несколько меняются: глинистые песчаники валанжина замещаются конгломератами и пудингами, а песчаные известняки готерива — песчаниками. У сел. Керменчик на таврическую свиту несогласно налегает валанжина, представленный рыхлыми конгломератами — пудингами с галькой кварца и юрских песчаников. В прослое рыхлого песчаника нами найдены *Nerinea uzensis* V o g t. и *Triptyxis belbekensis* V o g t. var. *corpulensis* V o g t., позволяющие отнести эту пачку к валанжине. Выше

идет чередование рыхлых микроконгломератов с кварцевой галькой и рыхлых желтоватых среднезернистых песчаников готерива, охарактеризованных присутствием *Natica cf. mexilhaeirensis* P'ist. et Samr. Еще выше залегают желтоватые и розовато-желтые зоогенные известняки баррема, в нижней части пачки — слоистые, в верхней — толстослоистые, местами перекристаллизованные.

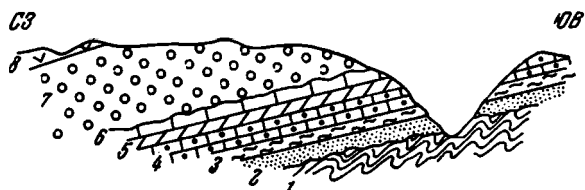


Рис. 2. Схема залегания нижнемеловых отложений в долине р. Бельбек.

1 — таврическая свита, 2 — конгломераты валаангина; 3 — песчаники валаангина; 4 — готерив; 5 — слоистые известняки баррема; 6 — толстослоистые известняки баррема; 7 — альб; 8 — сеноман.

песчаников с прослоями серпулового известняка в низах пачки. Из середины пачки нами взяты *Aucellina gryphaeoides* Sow. и *Auc. parva* Stol., характерная для верхнего альба ассоциация ауцеллин. Выше следует сеноман (рис. 3).

§ 7. К северо-востоку от сел. Керменчик нижнемеловые отложения хорошо представлены в долине р. Кача, у сел. Верхнереченское (б. Бнасалы); эти отложения были подробно изучены П. П. Каракашем (1907); впоследствии Г. Ф. Вебер (1937) и Е. С. Чернова (1951) немного изменили составленную П. П. Каракашем схему подразделения неокома, очень богатого фауной.

У сел. Верхнереченское на размытую поверхность таврической свиты трапгрессивно и с угловым несогласием налегает 3-метровая пачка сильно известковых плотных среднезернистых песчаников с гальками кварца, аргиллитов и песчаников. Здесь обнаружена характерная нижнеготеривская фауна; нами в этих слюях найдены *Neithea atava* Roem., *Exogyra subsinuata* Leym., *Astieria psilostoma* N. et Uh., *Leopoldia leopoldi* d'Orb., *L. biassalensis* Kar. Эту пачку П. П. Каракаш ошибочно относил к валаангину; последующие исследования показали, что она относится к готериву (А. С. Моисеев, Г. Ф. Вебер и В. Ф. Пчелипцев, 1937).

Выше следуют серовато-желтые глауконитовые слоистые среднезернистые песчаники, большей частью рыхлые, лишь некоторые прослои, мощностью до 0,1—0,2 м, плотные; верхние слои песчаников, более известковистые, включают оолитовые зерна.

Мощность пачки — около 40 м; возраст ее определяется как готеривский (П. П. Каракаш, 1907; А. С. Моисеев, Г. Ф. Вебер и В. Ф. Пчелипцев, 1937); по нашим данным, можно выделить нижний и верхний готерив. В нижней и средней частях пачки нами собрана нижнеготеривская фауна: *Neithea atava* Roem., *Exogyra subsinuata* Leym., *Id. var. falciformis* Leym., *Id. var. crimica* nov. var., *Trigonia carinata* Agass., *Alectryonia reclangularis* Roem., *Acanthodiscus cf. vaccki* N. et Uh., *Neocomites cf. pronocostatus* Felix., *Terebratulina acuta* Quenst., *Pseudodiedema bourgueti* Lor., *Discoidea karakaschi* Renng., *Holectypus macropygus* Des., *Hol. sinzowi* Lor., *Pyrina pygaea* Des.,

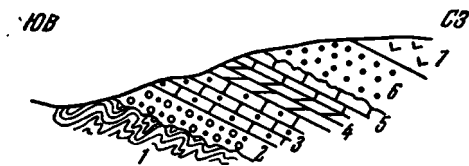


Рис. 3. Схема залегания нижнемеловых отложений у сел. Керменчик.

1 — таврическая свита; 2 — валаангин; 3 — готерив; 4, 5 — баррем; 6 — альб; 7 — сеноман.

*Toxaster retusus* L a m. Из этого списка *Acanthodiscus račeki* N. et U h. является руководящей пизнеготеривской формой. В верхней же части пачки найдены *Pseudomelania* cf. *jaxardi* P i e t., *Lytoceras liebigi* O p r. и руководящая верхнеготеривская форма *Crioceratites duvali* L e v.

Таким образом, в долине р. Кача готерив подразделяется на нижний и верхний, причем верхний готерив включается в часть слоев (из верхов описанной пачки), относимых Н. И. Каракашем к баррему; их готеривский возраст установлен Е. С. Черновой (1951).

На готерив согласно налагает 3—4-метровая пачка глинистых известняков; нижние слои глинистых известняков желто-бурые, местами оолитового или брекчиевидного строения, средние — красновато-бурые, а верхние — желто-бурые. Эта пачка очень богата фауной (Н. И. Каракаш, 1907), но из-за своей незначительной мощности до последнего времени она оставалась нерасчлененной. По нашим сборам эту пачку можно разбить на три горизонта.

1. В нижних слоях пачки (в желто-бурых глинистых известняках) найдены *Neithea atava* R o e m., *Phyllopaclyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. eichwaldi* K a r., *Phylloceras ponticuli* R o u s s., *Lytoceras subsequens* K a r., *Lyt. phestus* M a t h., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Pr. auctus* T r., *Barremites difficilis* d'O r b., *Pseudohaploceras tauricum* K a r., *Pseudothurmannia* aff. *angulicostata* d'O r b., *Crioceratites duvali* L e v. var. *kiliani* nov. var., *Phynchonella moutoniana* d' O r b., *Rh. eichwaldi* K a r., *Terebratula moutoniana* d'O r b.

2. Средние слои (красновато-бурые глинистые известняки) содержат *Phyllopaclyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. prendeli* K a r., *Salfeldiella* aff. *paquieri* S a u n., *Lytoceras vogti* K a r., *Barremites difficilis* d'O r b., *Bar. tenuicinctus* S a r. et S c h o n., *Bar. falloti* K i l., *Bar. charrieri* d'O r b., *Pseudohaploceras uhligi* H a u g., *Astieria elegans* K a r., *Holcodiscus perezi* d'O r b., *H. caillaudi* d'O r b., *H. cf. gastaldi* d'O r b., *H. nicklesi* K a r., *H. cf. nodosus* K a r., *H. (Spitidiscus)* aff. *lorioli* K i l., *H. (Spit.) seunesi* K i l., *H. (Spit.) fallacior* C o q., *H. (Spit.) andrussowi* K a r., *H. (Astieridiscus)* cf. *phasiensis* R o u c h., *Silesites concretus* K a r., *Sil. vulpes* (C o q.) U h l., *Sil. cf. tenuis* K a r., *Rhynchonella moutoniana* d'O r b., *Rh. decipiens* d'O r b., *Rh. eichwaldi* K a r., *Terebratula moutoniana* d'O r b. var. *karakaschi* nov. var., *Zeilleria tamarindus* S o w., *Aulacothyris jacobi* K i l.

3. Из верхних слоев (желто-бурые известняки) взяты *Lytoceras subsequens* K a r., *Lyt. eichwaldi* K a r., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Barremites difficilis* d'O r b., *Bar. cf. parandieri* forme K i l., *Pseudohaploceras tauricum* K a r. var. *karakaschi* var. nov.

Таким образом видно, что нижние слои, содержащие *Pseudothurmannia angulicostata* d'O r b.<sup>1</sup>, относятся к низам баррема; Е. С. Чернова считает нижние слои готеривскими, но нужно привлечь внимание, что зону с *Pseudothurmannia angulicostata* она помещает в верхах готерива, в то время как большинство советских геологов определяет эту зону как низы баррема. Среди собранной в этих слоях фауны имеется ряд форм, не известных ниже баррема, например, *Phylloceras ponticuli* R o u s s., *Lytoceras subsequens* K a r., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Pr. auctus* T r., *Barremites difficilis* d'O r b. Кроме того, Е. С. Чернова указывает из этих же слоев *Barremites psilotatus* U h l., *B. subdifficilis* K a r., *Hamulina picteti* E i c h w. Что же касается обнаруженного в этом горизонте *Crioceratites duvali* L e v., то в наших материалах имеется

<sup>1</sup> Типичная форма этого рода найдена Н. И. Каракашем в нижнем горизонте баррема этого обнажения.

*Toxaster retusus* L a m. Из этого списка *Acanthodiscus vačeki* N. et U h. является руководящей ипжнеготеривской формой. В верхней же части пачки найдены *Pseudomelania* cf. *jazardi* P i c t., *Lytoceras liebigi* O r r. и руководящая верхнеготеривская форма *Crioceratites duvali* L e v.

Таким образом, в долине р. Кача готерив подразделяется на нижний и верхний, причем верхний готерив включается в часть слоев (из верхов описанной пачки), относимых Н. И. Каракашем к баррему; их готеривский возраст установлен Е. С. Черновой (1951).

На готерив согласно налегает 3—4-метровая пачка глинистых известняков; ипжние слои глинистых известняков желто-бурые, местами оолитового или брекчепевдного строения, средние — красновато-бурые, а верхние — желто-бурые. Эта пачка очень богата фауной (Н. И. Каракаш. 1907), но из-за своей незначительной мощности до последнего времени она оставалась нерасчлененной. По нашим сборам эту пачку можно разбить на три горизонта.

1. В нижних слоях пачки (в желто-бурых глинистых известняках) найдены *Neithea atava* R o ë m., *Phyllopacchyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. eichwaldi* K a r., *Phylloceras ponticuli* R o u s s., *Lytoceras subsequens* K a r., *Lyt. phestus* M a t h., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Pr. auctus* T r., *Barremites difficilis* d'O r b., *Pseudohaploceras tauricum* K a r., *Pseudothurmannia* aff. *angulicostata* d'O r b., *Crioceratites duvali* L e v. var. *kiliani* nov. var., *Phynchonella moutoniana* d'O r b., *Rh. eichwaldi* K a r., *Terebratula moutoniaña* d'O r b.

2. Средние слои (красновато-бурые глинистые известняки) содержат *Phyllopacchyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. prendeli* K a r., *Salfeldiella* aff. *paquieri* S a y n., *Lytoceras vogti* K a r., *Barremites difficilis* d'O r b., *Bar. tenuicinctus* S a r. et S c h o n., *Bar. falloti* K i l., *Bar. charrieri* d'O r b., *Pseudohaploceras uhligi* H a u g., *Astieria elegans* K a r., *Holcodiscus perezi* d'O r b., *H. caillaudi* d'O r b., *H. cf. gastaldi* d'O r b., *H. nicklesi* K a r., *H. cf. nodosus* K a r., *II. (Spitidiscus)* aff. *lorioli* K i l., *H. (Spit.) seunesi* K i l., *H. (Spit.) fallacior* S o q., *H. (Spit.) andrussowi* K a r., *II. (Astieridiscus)* cf. *phasiensis* R o u c h., *Silesites concretus* K a r., *Sil. vulpes* (S o q.) U h l., *Sil. cf. tenuis* K a r., *Rhynchonella moutoniana* d'O r b., *Rh. decipiens* d'O r b., *Rh. eichwaldi* K a r., *Terebratula moutoniana* d'O r b. var. *karakaschi* nov. var., *Zeilleria tamarindus* S o w., *Aulacothyris jacobi* K i l.

3. Из верхних слоев (желто-бурые известняки) взяты *Lytoceras subsequens* K a r., *Lyt. eichwaldi* K a r., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Barremites difficilis* d'O r b., *Bar. cf. parandieriforme* K i l., *Pseudohaploceras tauricum* K a r. var. *karakaschi* var. nov.

Таким образом видно, что ипжние слои, содержащую *Pseudothurmannia angulicostata* d'O r b.<sup>1</sup>, относятся к низам баррема; Е. С. Чернова считает ипжние слои готеривскими, но нужно принять во внимание, что зону с *Pseudothurmannia angulicostata* она помещает в верхах готерива, в то время как большинство советских геологов определяет эту зону как низы баррема. Среди собранной в этих слоях фауны имеется ряд форм, не известных ниже баррема, например, *Phylloceras ponticuli* R o u s s., *Lytoceras subsequens* K a r., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *P. auctus* T r., *Barremites difficilis* d'O r b. Кроме того, Е. С. Чернова указывает из этих же слоев *Barremites psilotatus* U h l., *B. subdifficilis* K a r., *Hamulina picteti* E i c h w. Что же касается обнаруженного в этом горизонте *Crioceratites duvali* L e v., то в наших материалах имеется

<sup>1</sup> Типичная форма этого рода найдена Н. И. Каракашем в нижнем горизонте баррема этого обнажения.

не типичная верхнеготеривская форма, а разновидность этого вида — *var. kiliani* nov. var., встречающаяся в нижнем барреме южной Франции.

Средние слои тоже относятся к нижнему баррему, но к более высоким горизонтам, а именно к зоне с *Holcodiscus caillaudi* d'Orb., где найдены этот аммонит, а также *Holcodiscus gastaldi* d'Orb., *H. (Spitidiscus) fallacior* Coq., *H. (S.) scunesi* Kil., характерные для этой зоны. В фауне верхних слоев нижнебарремские виды не встречаются, но присутствуют *Barremites difficilis* d'Orb. и *Bar. parandieriforme* Kil. — формы, распространенные во всем барреме; исходя из состава фауны, эти слои можно отнести к верхнему баррему.

На барремские известняки без каких-либо признаков несогласия налегают серые и розоватые, довольно пластичные, неясно слоистые известковистые глины мощностью 60—70 м. Отмечаемой В. В. Друщицем (1953) резкой границы размыта между барремскими известняками и покрывающими их глинами мы не обнаружили.

По нашим наблюдениям в нижних слоях глин встречается барремская фауна: *Hibolites jaculum* Phil., *H. pistiliformis* Rasp., *Mesohibolites uhligi* Schw., *M. cf. beskidensis* Uhl., *M. gagricus* Schw., *Lytoceras vogti* Kar., *Prototetragonites taiganense* Kulj-Vor., *Barremites strettostoma* Uhl., *B. psilotatus* Uhl., *B. compense* Kil. Из этого списка *Mesohibolites gagricus* Schw. и все аммониты выше баррема не известны и, следовательно, нижние слои глинистой свиты, относимые прежде к апту (Друщиз, 1953; Каракаш, 1907), являются верхамп баррема.

Аптские отложения, литологически не отличимые от подстилающих их верхнебарремских глин, разграничиваются от последних лишь фауной. В апте выделяются два фаунистических горизонта: 1) нижний с *Mesohibolites fallauxi* Uhl., *M. minareticus* Grim., *M. uhligi* Schw., *M. aff. nalčikensis* Grim., *M. elegans* Schw., *Neohibolites clava* Stol., *N. bsibiensis* Rouch., *N. cf. horeschaensis* Rouch., *N. patara* nov. sp., *N. ewaldisimilis* Stol., *Duvalia grassi* Duv., Id. var. *schwetzowi* var. nov., *Phyllophacyceras rouyi* d'Orb., *Ph. aff. infundibulum* d'Orb., *Ph. baborense* Coq., *Lytoceras phestus* Math., *Prototetragonites crebrisulcatus* Uhl., *Melchiorites melchioris* Tietze, *Heteroceras* sp. ind. и 2) верхний с *Mesohibolites moderatus* Schw., *N. aptiensis* Kil., Id. var. *strombeckiformis* Stol., *N. semicanaliculatus* Blainv., *N. inflexus* Stol., Id. var. *meridionalis* nov. var., *Ph. baborense* Coq., *Ph. velledae* Mich., *Lytoceras* sp. ind., *Puzosia emerici* Rasp., Id. var. *strigosa* Fal., *Aconeceras nisum* d'Orb., *A. aptianum* Sar., *A. nisoides* Sar., *Macrocephites* sp. ind. Эта фауна не оставляет сомнения в том, что нижний горизонт апта, содержащий *Neohibolites clava* Stol. и *N. ewaldisimilis* Stol., относится к бедульскому подъярусу, а верхний — с *N. semicanaliculatus* Bl., *N. aptiensis* Kil., *N. inflexus* Stol., *Puzosia emerici* Rasp. и *Aconeceras nisum* d'Orb. к гаргазскому.

Верхи глинистой свиты относили прежде к апту, однако в самых верхних слоях нами встречены *Mesohibolites brevis* Schw., *Neohibolites woltemanni* Stol., *N. minor* Stol., *N. pinguis* Stol., что не оставляет сомнения в нижнеальбском возрасте этих отложений.

Со следами размыта на глины налегают крупнозернистые известковистые песчаники с мелкими гальками кварца, местами переходящие в микроконгломераты; мощность этих слоев — около 1,5 м; кверху они сменяются пачкой светложелтых и сероватых известковисто-глаукоцитовых песчаников; нижние слои пачки — крупнозернистые и довольно плотные, верхние слои более рыхлые, средне- и мелкозернистые. Мощность песчаников — 10—12 м. Здесь нами были взяты *Aucellina gryphaeoides* Sow., *Ostrea cf. vesiculosa* Sow., *Exogyra arduensis* d'Orb.,

*Ex. canaliculata* S o w., *Ex. conica* S o w., *Puzosia* cf. *odiensis* K o s s m., *Rhynchonella bertheloti* K i l., *Rh. sulcata* P a r k., *Holaster laevis* D o L u c., *Serpula antiquata* S o w. верхнеальбский комплекс форм.

Выше следуют мергели с богатой сеноманской фауной (рис. 4).

Как видно из изложенного, в долине р. Кача готерив, баррем и апт подразделяются на зоны; устанавливается также присутствие нижнего альба (не отмеченного предыдущими исследователями) и верхнего альба.

§ 8. К северу от сел. Верхнереченское нижнемеловые отложения сохраняют тот же характер, лишь мощность аптских глины уменьшается; в овраге Кояс-Джилга 63

апт выклинивается, и верхнеальбские песчаники налегают трансгрессивно на несоом. Еще севернее аптские глины вновь появляются на горах Присяжная и Горох. Здесь трансгрессивно налегающий на таврическую свиту нижний мел начинается слоем рыхлого желтого песчаника с многочисленными гальками кварца.

Выше следуют плотные желтые сильно песчаные известняки с фауной готерива: *Trigonia carinata* A g a s s., *Astarte beaumonti* L e y t., *Cyprina deshayesiana* L o r., *Leopoldia castellanensis* d' O r b.

На готерив налегает маломощная пачка плотных желтоватых известняков с детритусом; по стратиграфическому положению ее следует отнести к баррему. Еще выше следуют серые, иногда розоватые или зеленоватые, неслоистые известковистые глины с *Mesohibolites elegans* S c h w. в нижних слоях и *Neohibolites inflexus* S t o l. — в верхних; мощность апта — 10 м.

С признаками размыва на глины апта налегает верхний альб, представленный плотными известковистыми, слабо глауконитовыми песчаниками с микроконгломератами в основании. В верхнем альбе найдены *Neithea quienquecostata* S o w., *Plicatula inflata* S o w., *Gryphaea* cf. *vesiculosa* S o w., *Exogyra conica* S o w. Выше следуют сеноман, затем — турон (рис. 5).

§ 9. Севернее у сел. Партизанское (б. Мангуш), на горах Шелудивая и Длинная, трансгрессивно налегающий на таврическую свиту готерив начинается микроконгломератами с галькой кварца, глинистых сланцев и песчаников. Мощность микроконгломератов не превышает нескольких десятков сантиметров. Кое-где микроконгломераты отсутствуют, и на таврическую свиту налегают очень рыхлые, слегка известковистые, неслоистые песчаники (почти пески), в других местах залегающие на

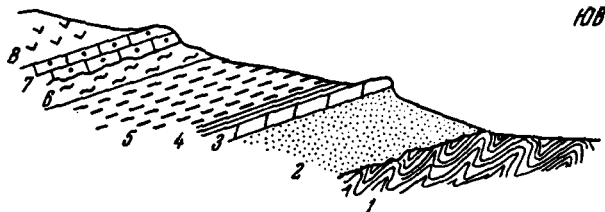


Рис. 4. Схема залегания нижнемеловых отложений в долине р. Качи.

1 — таврическая свита; 2 — готерив; 3 — баррем (известняки); 4 — баррем (глины); 5 — апт; 6 — нижний альб; 7 — верхний альб; 8 — сеноман.

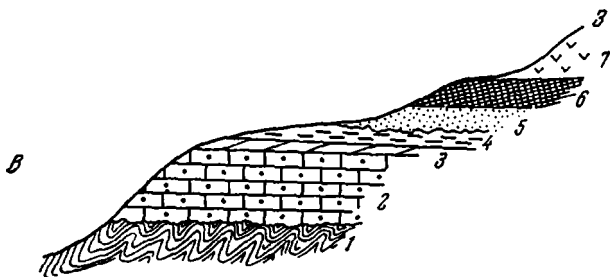


Рис. 5. Схема залегания нижнемеловых отложений на горах Присяжная и Горох.

1 — таврическая свита; 2 — готерив; 3 — баррем; 4 — апт; 5 — альб; 6 — сеноман; 7 — турон.

песчаниками с микроконгломератами в основании. В верхнем альбе найдены *Neithea quienquecostata* S o w., *Plicatula inflata* S o w., *Gryphaea* cf. *vesiculosa* S o w., *Exogyra conica* S o w. Выше следуют сеноман, затем — турон (рис. 5).

§ 9. Севернее у сел. Партизанское (б. Мангуш), на горах Шелудивая и Длинная, трансгрессивно налегающий на таврическую свиту готерив начинается микроконгломератами с галькой кварца, глинистых сланцев и песчаников. Мощность микроконгломератов не превышает нескольких десятков сантиметров. Кое-где микроконгломераты отсутствуют, и на таврическую свиту налегают очень рыхлые, слегка известковистые, неслоистые песчаники (почти пески), в других местах залегающие на

микроконгломератах. Выше идут плотные, желтовато-бурые, сильно песчаннистые, толстослоистые известняки с богатой фауной (Каракаш, 1907), в том числе *Pecten* sp. nov., *Pec. cottaldi* d'O r b., *Plicatula placunea* L a m., *Erogyra subsinuata* L e y m., *Ex. tuberculifera* K o s h. et D u n k., *Cyclolites intermedius* T r., *C. (Anabacia) munnulus* E i s h w.

Верхний альб, представленный рыхлыми желтовато-бурыми глинистыми слоистыми песчаниками с прослоями песчанистых глин и иногда микроконгломератов, залегает у сел. Партизанское (б. Мангуш) трансгрессивно на таврической свите (рис. 6). Верхнеальбский возраст отложений устанавливается на основании обнаруженных М. В. Муратовым *Hysterocheras varicosum* S o w., *Neithea quinqucostata* S o w. и найденных нами *Aucellina parca* S t o l., *Thetronia minor* S o w. и *Opis hugardianus* d'O r b.

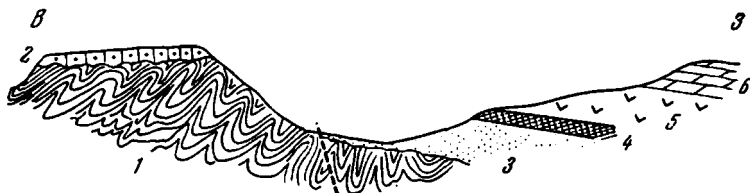


Рис. 6. Схема залегания нижнемеловых отложений у сел. Партизанское (б. Мангуш).

1 — таврическая свита; 2 — готерив; 3, 4 — верхний альб; 5 — сеноман; 6 — турон.

§ 10. К северо-востоку от сел. Партизанское (б. Мангуш) нижнемеловые отложения хорошо представлены у сел. Партизанское (б. Саблы), где они трансгрессивно налегают на дислоцированные отложения средней юры и секунде последние интрузии диоритов.

Начинается нижний мел плотными желтовато-бурыми известковистыми песчаниками готерива с *Pecten cottaldi* d'O r b., *Cymatoceras neocomiensis* d'O r b., *Crioceratites* cf. *duvali* L e v.

Песчаники постепенно сменяются желтыми глинистыми довольно рыхлыми известняками с фауной баррема: *Phylloceras milaschewitchi* K a r., *Hamulina* aff. *subcincta* U h l., *Haploceras grassi* d'O r b., *Barremites difficilis* d'O r b., *B. tenuicinctus* S a r. Хотя здесь уже раньше отмечалась богатая фауна (Каракаш, 1907), но незначительная мощность неокома (всего несколько метров) затрудняла его подразделение; однако при послойном сборе фауны удается разграничить готерив и баррем.

Выше следует согласно залегающая на барреме пачка серовато-голубоватых и серовато-желтоватых слоистых глин с фауной ауцеллин и белемнитов. Из нижних слоев нами взяты *Neohibolites evalidisimilis* S t o l. и *N. patara* sp. nov., из средних слоев — *N. inflexus* S t o l. и *N. aptiensis* K i l. var. *strombeckiformis* S t o l., а из верхних слоев — *Aucellina aptiensis* (d'O r b.) P o m p., *A. nassibiantzi* S o k., *A. caucasica* B u c h., *A. anthulai* P a v l., *A. pompekyi* P a v l., *Neohibolites wollemanni* S t o l., *N. cf. strombeckiformis* S t o l. Как видно, эта пачка глин соответствует ангу, который можно разграничить на нижний и верхний, и нижнему альбу.

На глины (по-видимому, несогласно) налегает пачка рыхлых желтых крупно- и мелкозернистых кварцевых косослоистых песчаников. В низах пачки встречаются прослойки плотного известковистого песчаника; заканчивается пачка чередованием слоев плотного известковистого песчаника и прослоев песчанистого известняка. Стратиграфическое положение

пачки и литологическое сходство с аналогичными отложениями в окрестностях сел. Партизанское (б. Мангуш) позволяют отнести ее к верхнему альбу.

Выше идут сеноманские мергели с фауной.

Мощность нижнего мела около сел. Партизанское (б. Саблы) достигает 50 метров; фауна же почти та же, что у сел. Партизанское (б. Мангуш) и в долине р. Кача (рис. 7).

§ 11. Далее к северо-востоку нижнемеловые отложения обнажаются у сел. Курцы, Петровско-Подгорное и Марьяновка. У сел. Курцы характер нижнемеловых отложений почти тот же, что и у сел. Партизанское (б. Саблы), отличие составляет большая мощность глинистой свиты.

У сел. Марьяновка, по данным А. С. Моисеева (1937) и нашим наблюдениям, выделяются готерив, баррем и апт, представленные теми же фаунами, что и у сел. Партизанское (б. Саблы). Мощность отложений весьма

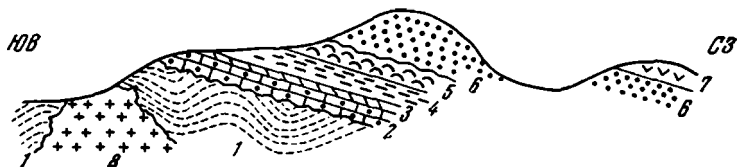


Рис. 7. Схема залегания нижнемеловых отложений у сел. Партизанское (б. Саблы).

1 — средняя юра; 2 — готерив; 3 — баррем; 4 — апт; 5 — нижний альб; 6 — верхний альб; 7 — сеноман; 8 — интрузия диоритов.

незначительна (особенно первых двух ярусов). Альб же закрыт трансгрессией эоцена: нуммулитовые известняки налегают на аптские глины.

§ 12. В долине р. Салгир нижнемеловые отложения распространены широко, но изучены еще недостаточно.

В северной части долины р. Салгир у сел. Байраклы на размытую поверхность верхнеюрских конгломератов налегают сильно песчанистые известняки готерива.

Северо-восточнее, у сел. Теренаир, фауны несколько изменяются: неоком представлен песчаниками, мергелями и известняками.

В южной части долины р. Салгир, а также в отдельных местах на северных предгорьях Чатыр-Дага и западных предгорьях Долгоруковской Ийды на титонские отложения налегают известковистые глины с мергелистыми прослоями; эти глины М. В. Муратов (1937) относит к валанжину и готериву.

Выше следует мощная глинисто-песчаная свита, в нижних горизонтах которой преобладают глины со сферосидеритовыми стяжениями, а в верхних горизонтах наряду с глинами распространены песчаники. Эта свита соответствует баррему и апту (Моисеев, 1937; Моисеев, Вебер и Пчелинцев, 1937); из верхних горизонтов эти исследователи указывают *Neohibolites semicanaliculatus* V I. и *Deshayesites deshayesi* L e у m.

На апт налегает салгирская свита, относимая по своему стратиграфическому положению к альбу; салгирская свита представлена темносерыми песчано-алевроитовыми сланцами с прослоями песчаников; кое-где преобладают алевроиты, местами же — песчаники.

§ 13. В долине р. Бурульча фауны нижнемеловых отложений меняются, становятся более мелкоодными и карбонатными. У сел. Баксан нижнемеловые отложения трансгрессивно залегают на титонских известняках: начинается неоком рыхлыми желтыми мергелистыми песчаниками, чередующимися с серовато-зелеными глауконитовыми песчаниками и прослоями мергелистых известняков. Отсюда нами взяты *Lima dubisiensis* P i c t. et S a m p., *Exogyra subsinuata* L e у m. var. *crimica* var. nov.,



*Terebratula acuta* Q u e n s t. и из верхних слоев — *Zeilleria walkeri* D a v. Из нижних слоев этой пачки Г. Ф. Вебер указывает *Spiticerus (Negreliceras) negreli* M a t h. и *Berriasella smiliensis* P o m. — характерных нижневалацжинских аммонитов. Верхние же слои могут быть отнесены к среднему и верхнему валанжину. Выше следуют серо-желтые тонкослоистые мергелистые известняки с *Exogyra subsinuata* L e u m. var. *falciformis* L e u m., сменяющиеся желтыми оолитовыми мергелистыми известняками с *Terebratulina airgense* V o g t. и *Phymosoma loryi* C o t. Эти слои следует рассматривать как готерив. Еще выше залегают толстослоистые сростковые органогенные известняки с плохо сохранившимися плеченогими и брюхоногими; ряд брюхоногих, в том числе характерная для баррема *Diasptyxis marcoui* d'O r b., был определен В. Ф. Пчелинцевым (1927).

Мощность нижнего мела в долине р. Бурульча составляет 80—90 м. В аналогичных фациях нижний мел представлен и в верховьях рек Бештерек и Зуя.

§ 14. К северу от сел. Баксан фации меняются: у сел. Зуя глауконитовые песчаники валанжина и известняки готерива замещаются кварцевыми песчаниками.

На валанжин-готеривские песчаники между сел. Баксан и Зуя налегают желтые и красновато-бурые сростковые органогенные известняки с прослоями известковых конгломератов и глин. В глинистом прослое Г. Ф. Вебер найдены *Phyllophyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. thetys* d'O r b., *Crioceratites emeric* L e v., *Eustoma terenairensis* P čel., *Terebratula sella* S o w., *Zeilleria pseydojurensis* L e u m.

Присутствием *Crioceratites emeric* L e v. подтвержден барремский возраст известняков. Севернее, у сел. Зуя, баррем представлен рыхлыми среднезернистыми песчаниками с *Ostrea polyphema* C o q.

Апт и альб в этом районе большей частью закрыты трансгрессией эоцена; аптские глины сохранились только в долине р. Бурульча. Трансгрессивно залегающий альб выявлен лишь в отдельных местах. Представлен он пачкой грубых конгломератов, сменяющихся известковистыми песчаниками с *Serpula*. В окрестностях сел. Зуя Г. Ф. Вебер найден верхнеальбский *Mortoniceras cristatum* D e L u c. (см. Моисеев, 1937).

§ 15. К востоку от селений Баксан и Армлы, в Белогорском районе, фации нижнемеловых отложений меняются, и на северных предгорьях Караби-Яйла согласно налегающий на титон нижний мел представлен глинами.

Валацжин и готерив в этом районе слагаются зеленоватыми глинами с *Phylloceras serum* O p p., *Ph. semisulcatum* d'O r b., *Lytoceras honnorati* d' O r b., *L. borissiaki* K u l j.- V o r., *Lyt. liebigi* O p p., *Cidaris largyi* C o t t. Находки *Duvalia lata* d'O r b. и *Aptychus didayi* C o q. позволяют отделить валацжин от готерива с *Duvalia dilatata* B l. и *Aptychus angulicosatus* L o r.

Баррем также представлен глинами с *Lytoceras taiganense* K u l j.- V o r., *L. renngarteni* K u l j.- V o r., *Holcodiscus zigzag* K a r., *H. fallaci* C o q., *Crioceratites emeric* L e v., *Plegiocidaris biassalensis* V e b. (Моисеев, 1937; Моисеев, Вебер и Пчелинцев, 1937). Среди форм, приводимых А. С. Моисеевым по материалам Г. Ф. Вебер из баррема Тайгана, кроме барремских, имеются нижнеэоценовые, аптские, альбские и даже сеноманские, что вынуждает подходить с большей осторожностью к данным этих авторов.

Апт в этом районе представлен глинами со сферосидеритовыми стяжениями и белемнитами: *Mesohibolites uhligi* S c h w., *Neohibolites aptiensis* K i l., *N. semicanaliculatus* B l.

На аптские глины у сел. Александровка и южнее Белогорска налегают темные сланцеватые глины альба с прослоями песчаников. Фаунистически

охарактеризован средний альб (*Neohibolites minimus* L i s t.) и верхний альб (*N. subtilis* K r i m.).

К востоку от Белогорска, у селений Карачоль и Катыр-сарай, средний и верхний альб слагается мелко- и крупнозернистыми песчаниками с прослоями конгломератов и глин; в песчаниках местами наблюдается кося слонистость. Восточнее сел. Катыр-Сарай альб сложен мергелистыми глинами с редкими прослоями песчаников.

Самые верхи глинистой свиты с *Aucellina gryphaeoides* S o w., *A. krasnopolskii* P a v l. и *Neohibolites ultimus* d'O r b. относятся не к альбу, как это считали прежде, а к сеноману, так как *A. krasnopolskii* P a v l. характерна именно для этого яруса.

§ 16. В долине р. Тунас нижний мел согласно налегает на типон. Здесь валажки и готерив слагаются глинами с *Aptychus didayi* C o q., *A. angulicostatus* L o r., *Hibolites* sp.

Глинами представлен местами и баррем, в котором часто большую роль играют грубые конгломераты; мощность конгломератов превышает иногда 100 м. Конгломераты состоят в основном из глыб верхнеюрских известняков; встречаются также глыбы и валуны диоритов, кварц-альбитофировых туфов, кварцитов, кристаллических сланцев и филлитов. Конгломераты залегают в виде крупных линз, в которых встречаются прослои глин; мощность прослоев увеличивается с уменьшением мощности конгломератов.

В цементе конгломератов Г. Ф. Вебер найдена *Ostrea polyphema* C o q. (см. Моисеев, 1937), а в глинистых прослоях — *Mesohibolites* sp. Присутствие *Ostrea polyphema* и стратиграфическое положение конгломератов (между готеривом и аптом) позволяют относить их к баррему.

Ант в этом районе представлен обычной фацией глин с редкими белемнитами, альб же — тонкослонистыми зеленоватыми глауконитовыми песчаниками, чередующимися с темносерыми глинами и прослоями кварцевых микроконгломератов.

§ 17. В долине р. Индол нижний мел согласно налегает на типонские отложения, представленные большей частью глинистым флишем. Неоком в основном слагается глинами с редкой фауной (Вебер и Моисеев, 1937; Моисеев, 1937), местами же (на горе Кувалач и близ сел. Топлы) среди нижнемеловых отложений встречаются линзы конгломератов. Возраст конгломератов, по-видимому, не всюду один и тот же. К югу от сел. Топлы конгломераты залегают на валажине и покрываются готеривом. Возможно, что здесь конгломераты относятся к готериву, как это предполагает Г. Ф. Вебер. В других же пунктах на конгломераты налегают антские глины.

Ант в этом районе слагается глинами, в которых обнаружены белемниты. Мощность анта — несколько десятков метров. Около сел. Салы, как это выявлено нами, выделяется нижний ант с *Neohibolites ewaldsmithii* S t o l. и верхний ант с *N. inflexus* S t o l.

Альб согласно налегает на ант. В альбе распространены темносерые глины с прослоями темнозеленых средне- и мелкозернистых глауконитовых песчаников. Около сел. Салы верхняя часть альба сложена глауконитовыми песчаниками.

В альбе встречена бедная фауна ауцеллин и белемнитов. Г. Ф. Вебер и А. С. Моисеев (1937) отмечают *Aucellina caucasica* B u e h., *A. aptiensis* (d'O r b.) P o m p., *A. pompeckji* P a v l., *A. gryphaeoides* S o w., *Neohibolites minimus* L i s t., *N. ultimus* d'O r b. — формы, указывающие на присутствие всех трех отделов альба.

Нужно отметить, что здесь, как и в Белогорском районе, верхи глинистой свиты с *Aucellina krasnopolskii* P a v l., принадлежат не к враконскому подъярсу, как считали Г. Ф. Вебер и А. С. Моисеев (1937), а к сеноману.

§ 18. К югу и востоку от Старого Крыма, на холме Кара-Оба и на северном склоне горы Саракоя у сел. Аклемез, на титонский флиш налегают конгломераты мощностью 60—80 м. Конгломераты состоят в основном из мелкой, хорошо окатанной гальки кварца; встречаются гальки песчаников и сланцев, изредка — гальки порфиритов и диоритов, валуны гранитов, зеленых серпичитовых сланцев и отдельные глыбы верхнеюрских известняков. Местами в конгломератах наблюдаются прослойки сильно песчаных пудингов с редкой галькой.

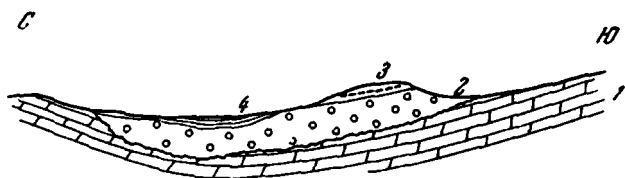


Рис. 8. Схема залегания палеогеновых отложений у Старого Крыма.

1 — известняки титона; 2 — конгломераты баррема;  
3 — аптские глины; 4 — четвертичные отложения.

У Старого Крыма на конгломератах без каких-либо признаков несогласия лежат аптские глины; по стратиграфическому положению конгломератов (несогласному залеганию на титоне и согласному переходу в апт) М. В. Муратов (1937) определяет их возраст как барремский. Если для верхней части конгломератов этот вывод не вызывает сомнений, то для низов конгломератов он довольно условен; возможно, что низы конгломератов древнее баррема.

Апт в этом районе представлен желтовато-серыми глинами с многочисленными бурыми, коричневыми и красноватыми стяжениями сферосидеритов. Изредка в апте встречаются белемниты. Согласно нашим данным, выделяются нижний апт, охарактеризованный *Neohibolites ewaldsimilis* Stol., и верхний апт с *N. inflexus* Stol. (рис. 8).

Более высокие горизонты мела у Старого Крыма отсутствуют.

§ 19. Фация нижнемереловых конгломератов очень быстро выклинивается к югу и юго-востоку от Старого Крыма; уже в балке Эммерет распространены глины, которые Г. Ф. Вебер, А. С. Моисеев (1937) и М. В. Муратов (1937) относят к баррему, апту и альбу.

§ 20. В Армагутской долине нижний мел согласно налегает на титон. По данным М. В. Муратова и наблюдениям автора, неокончается пачкой светлосерых слоистых мергелей с прослоями глины и известняков. По стратиграфическому положению и сходству с нижневалайжинскими мергелями окрестностей Феодосии эту пачку можно отнести к нижнему валайжину. Выше следуют зеленые, сильно известковистые глины. В западной части Армагутской долины в нижних горизонтах этих глины встречаются прослойки крупнозернистых песчаников, а в верхних горизонтах, около горы Татар-Хобурга, — прослойки известняка. Нижние горизонты, охарактеризованные присутствием *Aptychus didayi* Соф. и *A. seranosis* Соф., следует отнести к среднему и верхнему валайжину, а верхние горизонты с *A. angulicostatus* Лор. и *Peregrinella multiearinata* Lam. — к готериву.

На готерив налегают бурые пластичные слабо известковистые глины с желваками бурых мергелей; эту пачку параллелизуют с барремом. Баррем согласно сменяется сероватыми и желтовато-розоватыми глинами апта со сферосидеритовыми стяжениями, в которых встречены белемниты.

Выше апта залегают пачка темносерых и черных сланцеватых глин, относимых к альбу. Баррем и альб в Армалутской долине фаунистически не охарактеризованы и выделяются по стратиграфическому положению пачек между готеривом и аптом (баррем) и между аптом и сеноманом (альб) при отсутствии перерывов в толще.

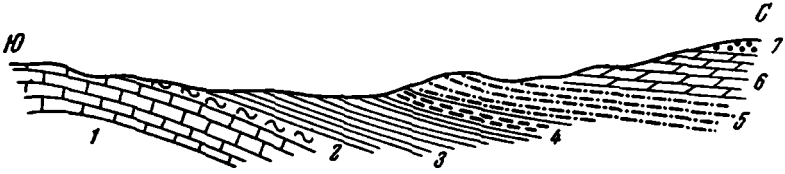


Рис. 9. Схема залегания нижнемеловых отложений в окрестностях Феодосии (с изменениями по М. В. Муратову).

1 - титон; 2 - нижний валаанкин; 3 - средний и верхний валаанкин, готерив и баррем; 4 - апт; 5 - альб; 6 - верхний мел; 7 - палеоген.

§ 21. В окрестностях Феодосии нижнемеловые отложения хорошо изучены М. В. Муратовым (1937). Здесь нижний мел согласно налегает

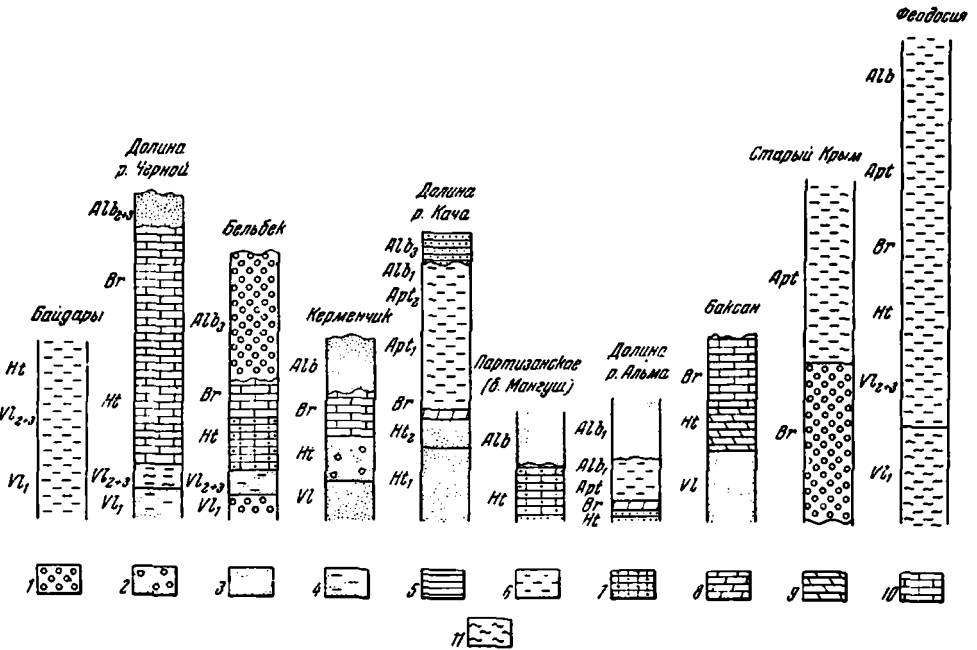


Рис. 10. Сопоставление нижнемеловых отложений Крыма.

1 - конгломераты; 2 - конгломераты и песчаники; 3 - глауконитовые песчаники; 4 - глинистые песчаники; 5 - известковые песчаники; 6 - глин; 7 - песчаные известники; 8 - глинистые известники; 9 - оолитовые известники; 10 - органогенные известники; 11 - мергели.

на титонский флиш. Неком начпается пачкой беловатых слоистых звонких мергелей с прослоями глин, а иногда брекчиевидных известняков. Из этой пачки происходит описанная О. Н. Ретовским (1893) богатая нижневалаанжинская фауна; нами же в этих слоях найдены *Ptychophylloceras semisulcatum* d'Orb., *Lytoceras liebigi* O p p. var. *pontica* R e t., *Haploceras* cf. *elimatum* O p p., *Spiticeras* cf. *proteus* R e t., *Berriassella* cf. *pontica* R e t. Из описанных Ретовским форм нужно отметить

*Lytoceras honorati* d'Orb., *L. sutile* Oppr., *Haploceras caratheus* Leusch., *H. cristifer* Lit., *Oppelia macroptera* Oppr., *O. zonaria* Oppr., *Spiticeras theodosiae* Desh., *Protacanthodiscus incompositus* Ret., *Berriasella callisto* d'Orb., *B. subrichteri* Ret., *B. subchaperi* Ret., *B. janus* Ret., *Neocomites occitanicus* Picet.

Выше идут зеленые известковистые глины с редкими бурыми сферосидеритами и стяжениями барита. Из нижних слоев этой пачки М. В. Муратов указывает *Conobelus conicus* Bl., *Duralia lata* Bl., *Phylloceras serum* Oppr., *Thurmannites thurmanni* Picet., *Aptychus didayi* Coq., *A. seranosis* Coq., а из верхних слоев — *Divalia dilatata* Bl., *Pseudobelus bipartitus* Bl., *Aptychus angulicostatus* Jor. Из списка фауны видно, что пачка охватывает верхи валаджина и готерива.

С зелеными глинами начинают чередоваться темносерые слоистые глины, затем зеленые глины исчезают, уступая место серым глинам. По-видимому, из низов этой пачки, возраст которой определяется как барремский, взята М. В. Муратовым *Duvalia grassi* Du v.

Баррем покрывают серовато-желтые и темносерые глины с белемнитами. По фауне устанавливается присутствие нижнего анта с *Mesohibolites uhligi* Schw. и верхнего анта с *Neohibolites semicanaliculatus* Bl. и *N. inflexus* Stol.; оба подъяруса анта четко разграничиваются. Выше следуют темносерые мергелистые глины альба с *Aucellina gryphaeoides* Schw. и *Neohibolites minimus* Lit., где фаунистически устанавливается наличие среднего и верхнего альба. Что касается нижнего альба, то хотя он фаунистически не выделяется, но в присутствии его нет сомнений, так как в отложениях альба не отмечается перерывов в осадкообразовании (рис. 9).

Фауны нижнемеловых отложений в районе Феодосии те же, что и в Армагутской долине, но наличие сравнительно богатой фауны делает возможным более дробное и точнее обоснованное подразделение нижнего мела, чем в Армагутской долине (рис. 10).

## ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КРЫМА

Из изложенного выше видно, что в нижнемеловых отложениях Крыма выделяется ряд стратиграфических горизонтов.

В Байдарской долине и в районе Феодосии на титон налегает горизонт с фауной, характеризующейся присутствием многочисленных *Spiticeras* и *Berriasella* (табл. 1). Этот горизонт относится к низам валаджина; хотя в его фауне и встречаются общие для титона и нижнего валаджина формы, как-то: *Salfeldiella calypso* d'Orb., *Haploceras caratheus* Leusch., *H. cristifer* Lit., *H. elimatum* Oppr., *Oppelia macroptera* Oppr., *Berriasella callisto* d'Orb., *Dalmasiceras dalmasi* Picet., но нет ни одного вида, который не переходил бы из титона в валаджин. В то же время ряд видов — *Spiticeras polytroptychum* Uhler, *S. proteus* Ret., *S. theodosiae* Ret., *Sp. (Negreliceras) negreli* Ret., *Berriasella boissieri* Picet., *B. privaensis* Picet., *B. pontica* Ret., *B. subrichteri* Ret., *B. subchaperi* Ret., *Prot. acanthodiscus incompositus* Ret. — приурочен в других частях Средиземноморской области к нижнему валаджину, а *Neocomites occitanicus* Picet. известен как из нижнего валаджина, так и из более высоких слоев. Это, безусловно, нижневаладжинская фауна, что было установлено еще Киллианом (1913).

Нижний валаджин устанавливается также и в долине р. Бельбек, в основании трансгрессивно залегающих нижнемеловых отложений.

Повсюду — в Байдарской долине, в долине р. Бельбек, в районе Феодосии — на нижний горизонт валаджина со *Spiticeras negreli* Math. налегает верхний горизонт валаджина с *Thurmannites thurmanni* Picet.

Схема сопоставления нижнемеловых отложений различных районов Крыма

	Байдарская долина	Окрестности Балаклавы	Окрестности сел. Янджу	Долина р. Бельбек	Окрестности сел. Керменчик	Долина р. Качи	Окрестности сел. Партизанское (б. Мангуш)	Долина р. Альма	Долина р. Салгир	Окрестности сел. Бансан	Белогорский район	Окрестности Старого Крыма	Окрестности Феодосии	
Сопоман		Мергели и пески	Мергели и пески	Мергели	Мергели	Мергели с фауной	Мергели с фауной	Мергели с фауной	Размыв		Глины с <i>Aucellina krasnopolskii</i> Pavl.		Мергели с фауной	
Альб		Песчаники и аргиллиты с <i>Pervinqueria inflata</i> Sow.	Песчаные известняки с <i>Exogyra conica</i> Sow.	Конгломерат из кварцевых галек	Песчаники с <i>Aucellina gryphaeoides</i> Sow.	Глукоконито-известковистые песчаники с <i>Aucellina gryphaeoides</i> Sow. и <i>Exogyra conica</i> Sow.	Песчаники с <i>Hystero-ceras garricosum</i> Sow.	Рыхлые кварцевые песчаники	Алевриты с прослоями песчаников		Глины с <i>Aucellina gryphaeoides</i> Sow. и <i>A. parva</i> Stol.	Размыв	Мергелистые глины с <i>Aucellina gryphaeoides</i> Sow. и <i>Neohibolites minimus</i> List. в верхней части пачки	
		Песчаники и аргиллиты с <i>Koosmatella agassizi</i> Pict.	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв		Глины с <i>Neohibolites minimus</i> List.		Размыв	Глины с <i>Neohibolites inflexus</i> Stol.
		Конгломераты								Глины с <i>Mesohibolites brevis</i> Schw. и <i>Neohibolites wollemanni</i> Stol.	Глины с <i>Aucellina</i> и <i>Neohibolites wollemanni</i> Stol.			
Апт	Размыв	В южной части района глины с <i>Neohibolites semicaliculatus</i> Blainv.	В северной части района размыты	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Глины с <i>Neohibolites inflexus</i> Stol.	Глины с <i>Neohibolites inflexus</i> Stol.	Глины с <i>Neohibolites inflexus</i> Stol.	
Баррем		В южной части района глины без фауны	В северной части района зоогенные известняки с кораллами	Зоогенные известняки с <i>Diasopyxis coquandi</i> d'Orb.	Зоогенные толстослоистые известняки	Глины с <i>Lytoceras taiganense</i> Kulj.-Vor. и <i>Barremites strelotoma</i> Uhl.	Глинистые слоистые известняки с детритусом	Глинистые известняки с <i>Phylloceras milaschevitchi</i> Kat., <i>Barremites tenuicinctus</i> Sar. и <i>B. difficilis</i> d'Orb.	Глины, чередующиеся с прослоями песчаников	Зоогенные еростковые известняки с <i>Nerinea bicarinata</i> Pict. и <i>Diasopyxis markovi</i> d'Orb.	Глины с линзами конгломератов и фауной <i>Lytoceras taiganense</i> Kulj.-Vor., <i>Holocidiscus fallax</i> Coq., <i>Crioceratites emerici</i> Lev.	Конгломераты с галькой юрских кристаллических пород и с отдельными глыбами известняков	Глины с <i>Duvalia grassii</i> Duval. и ископавании пачки	
		Слоистые песчаные известняки	Слоистые известняки	Слоистые известняки с <i>Barremites difficilis</i> d'Orb. и <i>Holocidiscus caillaudi</i> d'Orb.	Слоистые известняки с <i>Pseudothurmannia angulicostata</i> d'Orb. и <i>Crioceratites duvali</i> Lev. var. <i>Kilianii</i> var. nov.	Глинистые известняки с <i>Pseudothurmannia angulicostata</i> d'Orb. и <i>Crioceratites duvali</i> Lev. var. <i>Kilianii</i> var. nov.	Известковистые глины	Оолитовые песчаные известняки с <i>Phylosoma largi</i> Colt.	Глины с <i>Duvalia dilatata</i> Blainv. и <i>Aptychus angulicostatus</i> Log.	Мергелистые известняки с <i>Exogyra subsinuata</i> Leum.	Размыв	Известковистые глины с <i>Duvalia dilatata</i> Blainv., <i>Pseudobelus bipartitus</i> Bl. и <i>Aptychus angulicostatus</i> Log.		
	Готерив	Глины с <i>Aptychus angulicostatus</i> d'Orb.	Глины с прослоями песчаников с <i>Duvalia binerica</i> Rasp., <i>Conobolus conicus</i> Blainv.	В сев. части района известняки с брюхоногими	Песчаные оолитовые известняки с плечогами и пластинчатожаберными	Чередование рыхлых микроконгломератов и песчаников с <i>Natica mezihacirensis</i> Pict. et Samr.	Глаукоконитовые песчаники с <i>Crioceratites duvali</i> Lev. и морскими грибами	Песчанистые известняки с <i>Pecten cotaldi</i> d'Orb. и <i>Leopoldia castellanensis</i> d'Orb.	Известковистые глины	Чередование глаукоконитовых и мергелистых песчаников с <i>Zeilleria walckeri</i> Dav.		Глины с <i>Duvalia lata</i> Blainv. и <i>Aptychus didayi</i> Coq.	Известковистые глины с <i>Thurmannites thurmanni</i> Pict. и <i>Aptychus didayi</i> Coq.	
	Глины с <i>Thurmannites thurmanni</i> Pict.	Глины с прослоями песчаников с <i>Thurmannites thurmanni</i> Pict.	Мергелистые известняки и глинистые песчаники с <i>Zeilleria walckeri</i> Dav.	Глинистые песчаники с <i>Thurmannites thurmanni</i> Pict.	Рыхлый песчаник с <i>Nerinea upensis</i> Pict.	Глаукоконитовые песчаники с <i>Acanthodiscus wakeki</i> N. et Uhl. и <i>Neocomites amblygonius</i> N. et Uhl.	Рыхлые песчаники	Известковистые глины	Чередование мергелистых и глаукоконитовых песчаников с <i>Lima dubi-stensis</i> Pict., <i>Exogyra subsinuata</i> Leum. и <i>Spiticeras negrelli</i> Math.	Глины с <i>Phylloceras serum</i> Orp. и <i>Lytoceras hannorati</i> d'Orb.		Мергели с прослоями глины и известняков с <i>Berriassella Pontica</i> Ret., <i>B. subrichteri</i> Ret.		
Валавжи	Глины со <i>Spiticeras negrelli</i> Math.	Глинистые песчаники с <i>Aucella crassicolis</i> Keys.	Глинистые песчаники со <i>Spiticeras negrelli</i> Pict.	Глинистые песчаники со <i>Spiticeras negrelli</i> Math.	Рыхлые нудити-конгломераты	Известковистые песчаники с гальками кварца, <i>Astiteria psilostoma</i> Uhl., <i>Leopoldia leopoldi</i> d'Orb.	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	
Титон	Глины с прослоями песчаника с фауной	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	Перерыв	

В фауне этого горизонта уже исчезают общие для титона и нижнего валанжина виды, и нижневаланжинские *Spiticas* и *Berriasella* сменяются *Kilianella* и *Neocomites*. Присутствие таких характерных для среднего и верхнего валанжина форм, как *Thurmannites thurmanni* P i e t., *Kilianella roubaudiana* d'O r b., *K. pexiptycha* U h l., *Neocomites trezanensis* L o r y., *Aptychus didayi* C o q., а также впервые появляющиеся в этих зонах *N. neocomiensis* d'O r b. и *A. seranosis* C o q. позволяют верхний горизонт валанжина Крыма сопоставить со средним и верхним валанжином Средиземноморского бассейна — с зонами *Kilianella roubaudiana* и *Saynoceras verrucosum*; правда, данных для разграничения этих зон нет.

Валанжин Крыма подразделяется на два различающихся по фауне горизонта, которые могут считаться зонами. Эти зоны совпадают с выделенными М. В. Муратовым горизонтами.

Верхняя зона валанжина всюду покрывается отложениями готерива. Этот ярус в долине р. Кача подразделяется на два горизонта. В нижнем горизонте часты *Leopoldia* и *Astieria*, в том числе характерные для нижнего готерива *Astieria psilostoma* U h l., *Leopoldia leopoldi* d' O r b., *L. castellanensis* d'O r b., *L. karakaschi* U h l., *Acanthodiscus vacéki* N. et U h.; некоторые же виды — *Neocomites amblygonius* N. et. U h., *N. pronecostatus* F e l i x. — переходят в нижний готерив из валанжина. Подобная фауна характерна для нижнего готерива Средиземноморского бассейна — зоны *Acanthodiscus radiatus*.

Что касается верхнего горизонта готерива, сравнительно бедного головоногими, то отсутствие нижнеготеривских видов и присутствие *Crioceratites duvali* L e v. — характерной формы зоны с *Crioceratites duvali* верхнего готерива Средиземноморского бассейна — позволяют этот горизонт рассматривать в качестве верхней зоны готерива.

Баррем у сел. Верхнереченское (б. Биасала) фаунистически расчленяется на три горизонта. В фауне нижнего горизонта уже не встречаются готеривские виды, а появляются *Pamulina*, *Barremites* и ряд барремских видов *Phylloceras* и *Lytoceras*. Присутствие *Pseudothurmannia angulicostata* d'O r b. — руководящей формы нижнебарремской зоны того же наименования — позволяет считать этот горизонт нижней зоной баррема.

Следует обратить внимание на присутствие в этой зоне симбирекитов; Е. С. Чернова отмечает находки *Spectoniceras versicolor* T r. и *Sp. inversum* M. P a v l., которые она считает готеривскими. Готеривский возраст обоих видов устанавливается ею на основании данных из разрезов у сел. Верхнереченское и у Пальчика. Однако анализ фауны показывает, что и в Верхнереченском этот вид был найден в низах баррема, и в Пальчике *Spectoniceras inversum* тоже был обнаружен в слоях, относимых В. П. Ренгартемом к низам баррема. Таким образом, оба вида *Spectoniceras* нужно считать принадлежащими к нижнему баррему.

Очень богатая фауна встречается в среднем горизонте баррема. В составе ее большую роль играют *Holcodiscus*, почти не встречающиеся ни в более низких, ни в более высоких слоях, некоторые виды — *Holcodiscus caillaudi* d'O r b., *H. gastaldi* d' O r b., *H. (Spitidiscus) seunesi* K i l., *H. (Spit.) fallacior* C o q., *H. (Spit.) nicklesi* K a r., *Crioceratites emerici* L e v. — характерные для верхней зоны нижнего баррема Средиземноморского бассейна, с которой нужно сопоставлять этот горизонт. Некоторые виды — *Holcodiscus nodosus* K a r., *H. (Spitidiscus) andrussowi* K a r., *H. (Astieridiscus) phasiensis* R o u s e h. и *Astieria elegans* K a r. в Крыму и на Кавказе встречаются лишь в этой зоне.

Наличие в нижнем барреме в районе сел. Верхнереченское двух зон, которые различаются по своей фауне и могут быть сопоставлены с соответствующими общепринятыми зонами, следует считать установленным.

К верхнему горизонту баррема в Верхнереченском относятся верхи

пачки глинистых известняков и низы глинистой свиты. Фауна этих слоев состоит в основном из барремских видов (род *Barremites*) или же из форм, общих для баррема и нижнего апта (большинство белемнитов). Наличие таких барремских форм, как *Barremites difficilis* d'Orb., *B. subdifficilis* Kar., *B. stretlostoma* Uhler., не оставляет сомнения в барремском возрасте фауны. В то же время в ней отсутствуют *Holcodiscus*, и она имеет более молодой облик, чем фауна подстилающих слоев с *Holcodiscus caillaudi*, исходя из чего эту фауну нужно считать верхнебарремской. Так как разделить верхний баррем не удастся, его следует рассматривать как одну зону, которую можно назвать зоной с *Lyticeras taiganense*.

Апт в районе сел. Верхнереченское расчленяется на два горизонта.

В нижнем — распространены характерные для бедульского подъяруса *Neohibolites clara* Stol. и *N. ewaldsimilis* Stol., некоторые виды — *N. bsibiensis* Rohr. и *N. horeschaensis* Rohr. — известны из нижнего апта Грузии, а некоторые, например, *Mesohibolites* и *Lyticeras*, переходят в нижний апт из баррема. Фауна позволяет нижний горизонт апта сопоставить с бедульским подъярусом.

В верхнем горизонте апта нижнеаптские формы не встречаются, но части формы, характерные для гаргазского подъяруса, как-то: *Neohibolites aptiensis* Kell., *N. semicanaliculatus* Bl., *N. inflexus* Stol., *Puzosia emerici* Rasn., *Aconeceras nisum* d'Orb., а также впервые появляющиеся в верхнем апте *Phylloceras velledae* Mich. и *Salsfeldiella guettardi* Rasn. Присутствие этих форм позволяет верхний горизонт апта параллелизовать с гаргазским подъярусом.

Таким образом, апт в Крыму расчленяется на два горизонта, соответствующие бедульскому и гаргазскому подъярусам, которые различаются по фауне головоногих. Так как более дробно разделить апт невозможно, то нужно считать, что в Крыму апт расчленяется на две зоны.

Нижний альб, согласно налегающий на апт, выделяется в районах селений Верхнереченское и Партизанское (б. Саблы), где он охарактеризован фауной белемнитов и адуцелин. Среди белемнитов отсутствуют аптские формы, но встречаются характерные для нижнего альба *Mesohibolites brevis* Schw., *Neohibolites wollemanni* Stol., *N. pinguis* Stol., *N. minor* Stol., а также ассоциация адуцелин: *Aucellina nassibiantzi* Sok., *A. caucasica* Buch., *A. anthulai* Pavl., *A. pompeckji* Pavl. Расчленить нижний альб на более мелкие стратиграфические горизонты не удастся, и его нужно считать за одну зону.

Средний альб, охарактеризованный присутствием *Neohibolites minimus* List., *Kossmatella agassiziana* Pict., *Hoplites interruptus* Sow., *H. dentatus* Sow., устанавливается в Балаклавском районе и в восточном Крыму. Эти формы настолько характерны для среднего альба, что выделение его не вызывает сомнений. Можно считать, что в Крыму средний альб, не подразделенный на мелкие стратиграфические единицы, образует одну зону — так же, как и в других частях Средиземноморского бассейна.

Верхний альб, охарактеризованный верхнеальбскими *Neohibolites subtilis* Grim., *Hysterocheras varricosum* Sow., *Perrinquieria inflata* Sow. и ассоциацией адуцелин *Aucellina gryphaeoides* Sow. и *A. parva* Stol., выделяется у селений Верхнереченское и Партизанское (б. Мангуш). Для фаунистического разграничения слоев с *Hysterocheras varricosum* Sow. от более высоких горизонтов верхнего альба нет никаких оснований, и верхний альб можно считать за одну зону.

Из изложенного видно, что в нижнемеловых отложениях Крыма выделяются следующие зоны:

- 1) нижний валанжин — зона с *Spiticeras negreli*,
- 2) средний и верхний валанжин — зона с *Thurmannites thurmanni*,
- 3) нижний ротерив — зона с *Leopoldia leopoldi*,



- 4) верхний готерив — зона с *Crioceratites durali*,
- 5) нижний баррем: а) зона с *Pseudothurmannia angulicostata*;  
б) зона с *Holcodiscus caillandi*,
- 6) верхний баррем — зона с *Lytoceras taiganense*,
- 7) нижний апт — зона с *Neohibolites ewaldisimilis*,
- 8) верхний апт — зона с *Neohibolites inflexus* и *Puzosia emerici*,
- 9) нижний альб — зона с *Neohibolites wollemanni*,
- 10) средний альб — зона с *Hoplites dentatus*,
- 11) верхний альб — зона с *Hysterocheras varricosum* и *Pervinquieria inflata*.

## ФАЦИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ

Анализ фаций нижнемеловых отложений Крыма и палеогеографические карты имеются лишь в работе М. В. Муратова (1949). Большая пестрота фаций усложняет составление палеогеографических карт, поэтому ряд вопросов палеогеографии Крыма требует дальнейшей разработки.

По мнению М. В. Муратова, к концу титона море покрывало лишь южную часть Крыма, образуя два бассейна геосинклинального характера — Яйлынский и Восточно-Крымский.

Валажжинский век характеризуется расширением пределов морского бассейна и продвижением его к северу. Эта трансгрессия, являющаяся продолжением кимеридж-титонской трансгрессии, фиксируется трансгрессивным залеганием валажжина в Балаклавском районе, в долинах рек Черной и Бельбек и у сел. Керменчик (рис. 11, 12), где отложения валажжина, начинающиеся базальными конгломератами и пудингами, несогласно налегают на разные горизонты юры до таврической свиты включительно (см. выше §§ 1, 3, 4, 5, 6). Северная граница распространения валажжинского моря обрисовывается мелководными грубообломочными осадками — пудингами у сел. Керменчик (§ 6), грубообломочными конгломератами у сел. Байраклы (§ 12) и кварцевыми песчаниками у сел. Зун (§ 14), а также отсутствием валажжина в долинах рек Кача и Альма и в районах Симферополя и Старого Крыма (§§ 7—11 и 18).

В песчаных фациях валажжина наряду с головоногими встречаются характерные для мелководной зоны формы с толстостенными раковинами (экзогиры и др.).

Сравнительно мелководные осадки валажжина распространены в районах, соответствующих яйлынской и восточнокрымской верхнеюрским геосинклиналям, где эти осадки согласно налегают на титон. Представлен в этих районах валажжин главным образом глинами. В районе Феодосии в нижнем валажжине распространены мергели. Фауна мелководных отложений валажжина состоит в основном из головоногих и двустворчатых с тонкостенной раковиной; встречаются и морские ежи.

В готеривское время море продвинулось к северу, в долинах рек Кача, Альма и Салгир мелководные отложения готерива залегают трансгрессивно (§§ 7—11). Как и в валажжине, в готериве выделяются два типа фаций: мелководные и мелководные; последние приурочены к тем же районам, что и мелководные отложения валажжина (рис. 13). Представлены они глинами с тонкостенными головоногими и двустворчатыми. Мелководные осадки готерива очень разнообразны; среди них известны известняки с брюхоногими, песчаные известняки с кораллами и двустворчатыми, часто оолитовые, известковистые, глауконитовые и кварцевые песчаники с мелководной фауной, и даже конгломераты.

Барремские отложения также очень разнообразны. Мелководная фация баррема — глины — распространены в тех же районах, что

я готеривские глины (рис. 14). Среди мелководных осадков преобладают конгломераты, песчаники и зоогенные, а иногда и брекчиевидные известняки с фауной кораллов, плеченогих, брюхоногих и двусторчатых с тол-

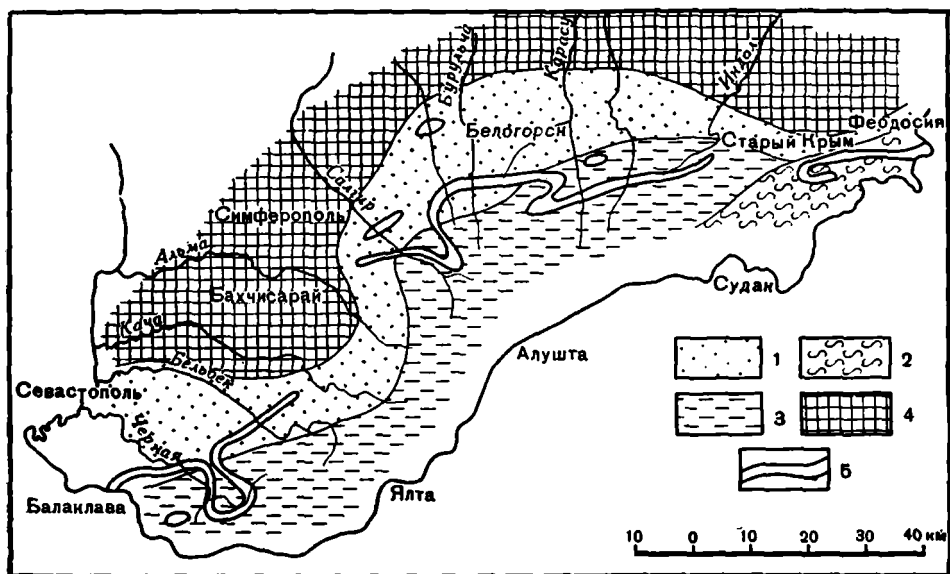


Рис. 11. Схема распространения фаций нижнего валанжина в Крыму.

1 — песчаники и конгломераты; 2 — мергели; 3 — глины; 4 — суги; 5 — выходы отложений.

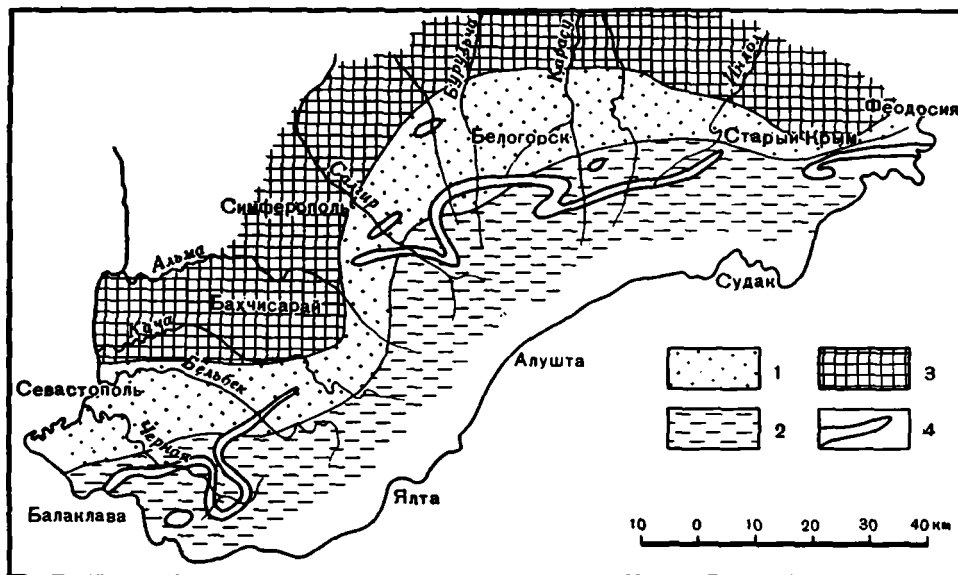


Рис. 12. Схема распространения фаций среднего и верхнего валанжина в Крыму.

1 — песчаники; 2 — глины; 3 — суги; 4 — выходы отложений.

стой раковинной. Последнюю фацию часто называют ургонской, но нужно отметить, что *Requienia* и *Monopleura* встречаются в зоогенных известняках сравнительно редко, и лучше эти известняки называть зоогенными.

Очень интересно происхождение конгломератов, залегающих линзами среди мелководных глин баррема, реже — готерива, у северных пред-

горий Караби-Яйла (§§ 16—18). По составу гальки конгломераты можно разбить на две группы. В более южных выходах в конгломератах преобладают глыбы верхнеюрских известняков; можно предполагать, что в этой

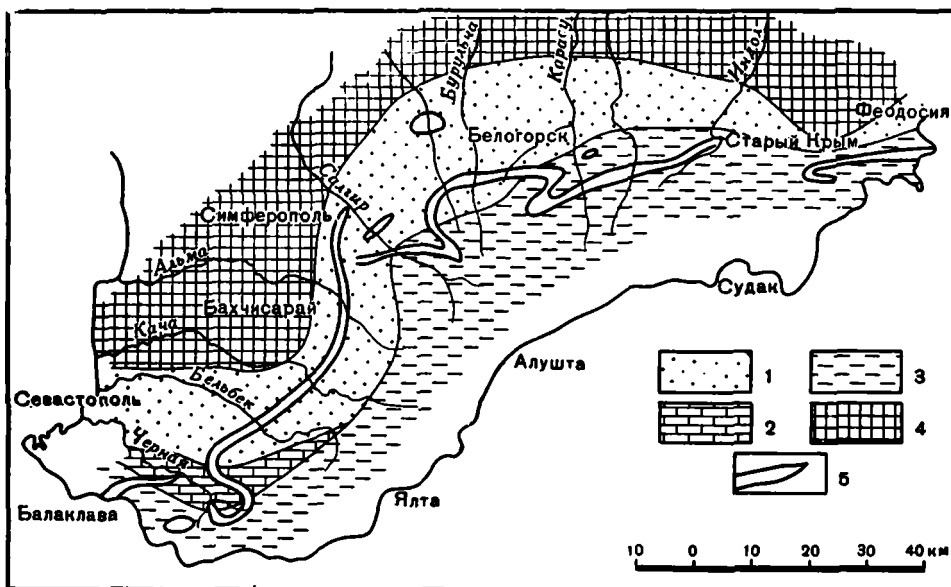


Рис. 13. Схема распространения фаций готерива в Крыму.

1 — песчаники; 2 — песчаные известняки; 3 — глины; 4 — слюда; 5 — выходы отложения.

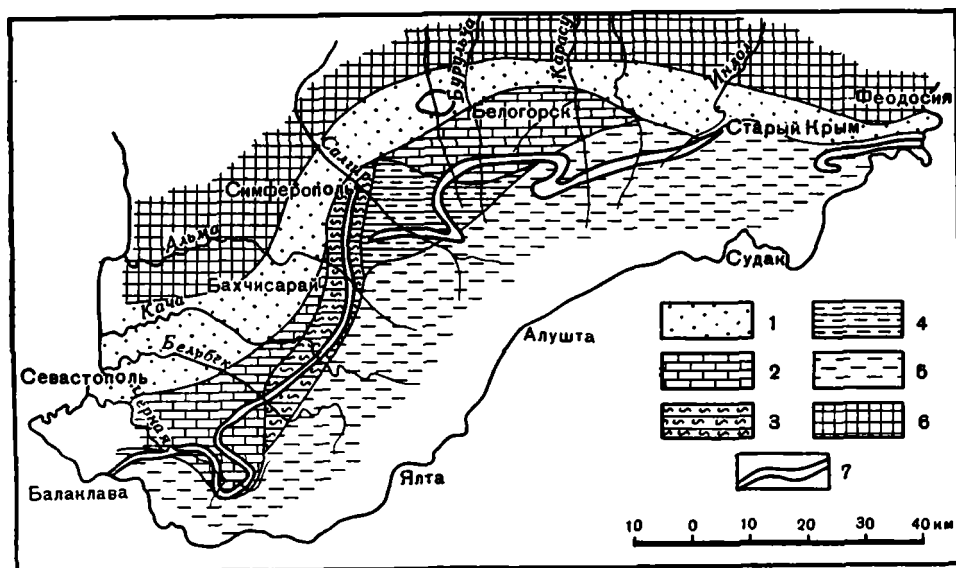


Рис. 14. Схема распространения фаций баррема в Крыму.

1 — конгломераты и песчаники; 2 — зоогенные известняки; 3 — глинистые известняки с аммонитами; 4 — песчаники и глины; 5 — глины; 6 — слюда; 7 — выходы отложения.

зоне образование конгломератов связано с размывом мелей и кордильер, сложенных верхнеюрскими породами. В более северных выходах в конгломератах преобладают гальки кристаллических пород, похожих на породы, известные на юге Украины. Состав гальки и линзообразное зале-

гаине конгломератов позволяют рассматривать последние как осадки, отложившиеся в море у устьев рек, стекавших с южно-украинской суши.

В барреме долины рек Кача и Альма распространены малоомощные глинистые известняки, фауна которых состоит в основном из головоногих (главным образом гладких ammonitov, иногда богато орнаментированных). Предполагается, что эти осадки отлагались в условиях слабого поступления терригенного материала, скорее всего, в глубокой части перитовой зоны; мелководные формы с толстой раковинной отсутствуют, но вместе с тем эти отложения отличаются от глубоководных осадков.

Присутствие аммонитовой фауны глинистых известняков в долинах рек Кача и Альма свидетельствует о некотором углублении моря в этом районе в барремский век. Это единственный факт, указывающий на продолжение трансгрессии в юго-западном Крыму в барреме. Смену песчаных отложений готерива зоогенными известняками баррема нельзя считать признаком трансгрессии; для подобной смены фауны достаточно уменьшения поступления обломочного материала и понижения соседней суши. В восточном Крыму продвижение моря к северу устанавливается трансгрессивным залеганием барремских конгломератов в районе Старого Крыма (см. § 18).

Аптечные отложения в Крыму почти повсюду представлены глубоководной фауной глины с белемнитами и гладкими ammonitami. В ряде пунктов в долинах рек Кача, Альма и Зуя (см. §§ 7, 8, 10, 11, 14) эти отложения подстилаются более мелководными известняками баррема, что свидетельствует об углублении морского бассейна. Можно считать, что углубление моря наблюдалось во всем Горном Крыму и привело к установлению однообразного режима. Но нельзя не обратить внимания на присутствие в апте долины р. Салгир чередующихся с глинами песчаный материал для которых мог поступать лишь с юга, так как севернее апте полностью представлен глинами. Приходится допустить появление источников сноса в области Горного Крыма; это первые признаки начавшейся перестройки геотектонического плана Крыма.

В начале нижнего альба у юго-западного окончания Крыма имела место кратковременная эмерсия, сменявшаяся новым наступлением моря, о чем свидетельствует трансгрессивное залегание нижнеальбских конгломератов в Балаклавском районе (см. § 1). Но в других районах в долинах рек Кача, Альма, Индол и Салгир преднижеальбского перерыва не наблюдается, и нижний альб, представленный глинами с белемнитами и аурелинами, залегает согласно на аптечных отложениях (см. §§ 7, 8, 10, 15—17). Сходство фауны апты и нижнего альба указывает на отсутствие в этих районах изменений режима морского бассейна (рис. 15).

В долинах рек Кача, Альма и Зуя хорошо выражен среднеальбский перерыв (см. §§ 7, 10, 15), фиксирующийся отсутствием среднего альба и трансгрессивным залеганием верхнего альба на породах различного возраста (рис. 16).

Фауны верхнего альба довольно пестры, но все же их можно разбить на два основных типа: глубоководные, иногда мергелистые глины, распространенные в окрестностях Феодосии и у северных предгорий Долгоруковской Нйлы и Караби-Нйлы (см. §§ 15—17, 20, 21), и мелководные конгломераты, песчаники и песчаные известняки, которыми альб представлен в юго-западном Крыму и долине р. Зуя (см. §§ 2—11, 14). Местами — в долинах рек Салгир и Индол альб слагается чередованием глины и песчаников — фауной, по-видимому, отлагавшейся в глубоких частях перитовой зоны.

Верхнеальбская трансгрессия застала в юго-западном Крыму сильно изрезанный рельеф (рис. 17), на что указывает ингрессивное залегание верхнего альба вблизи сел. Партизанское (б. Мангуш) (см. § 9).

М. В. Муратов предполагает существование в верхнеальбское время в области Горного Крыма суши, с размывом которой и связано поступление обломочного материала. Не отрицая возможности зарождения

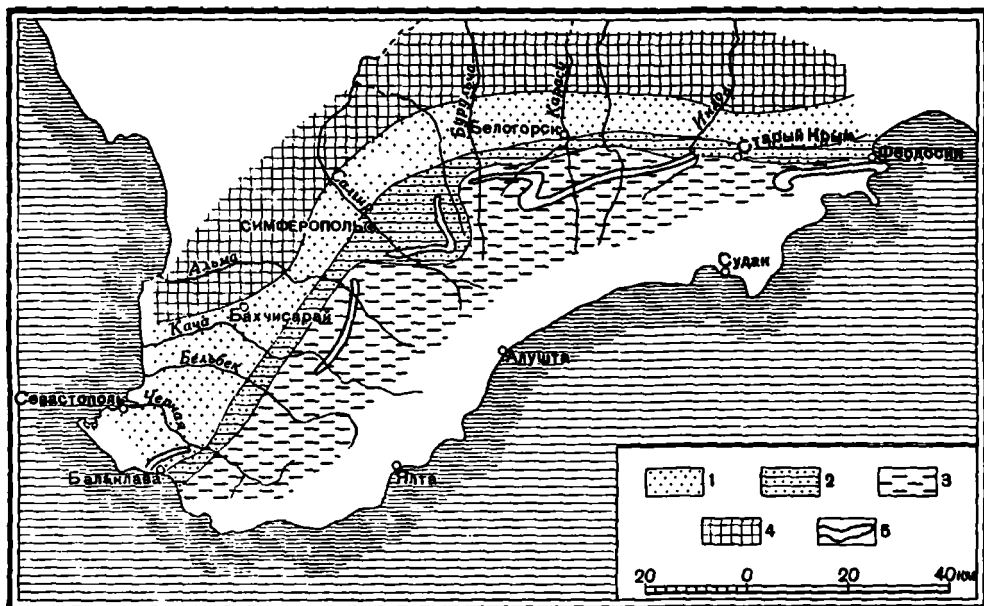


Рис. 15. Схема распространения фаций нижнего альба в Крыму.

1 — конгломераты и песчаники; 2 — песчаники и глины; 3 — глины; 4 — суша; 5 — выходы отложений.

в этом районе в среднеальбское время кордильер, продолжавших существовать и в верхнеальбском времени, нужно отметить, что кварцевый материал в верхнеальбские отложения юго-западного Крыма поступал

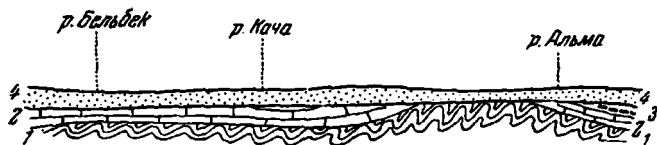


Рис. 16. Схема залегания верхнего альба в юго-западном Крыму.

1 — таурическая свита; 2 — валажки и готерив; 3 — баррем; 4 — айт и нижний альб.

не за счет размыва кордильер, сложенных верхнеюрскими известняками и флишем, а, скорее всего, сносився с северных и северо-западных районов, где можно предполагать распространение кристаллических пород.

Перестройка геотектонического плана Крыма, по-видимому, намечается уже в альбском веке, но закончилась она значительно позже. Из составленных М. В. Муратовым палеогеографических карт для разных ярусов верхнего мела видно, что повсюду в Крыму сеноман представлен одной и той же фацией мергелей с иноцерамами и головоногими, турон — мергелистыми известняками, а сантон и кампан — мергелями; иначе говоря, от сеномана до кампана включительно в Крыму повсюду отлагались однотипные осадки, и следовательно, нет указаний на инверсию

рельефа до маастрихта, когда уже хорошо обрисовывается остров в области Горного Крыма.

Геотектонический план Крыма в течение нижнемелового времени оставался тем же, каким он был в верхней юре. Австрийская фаза хотя и

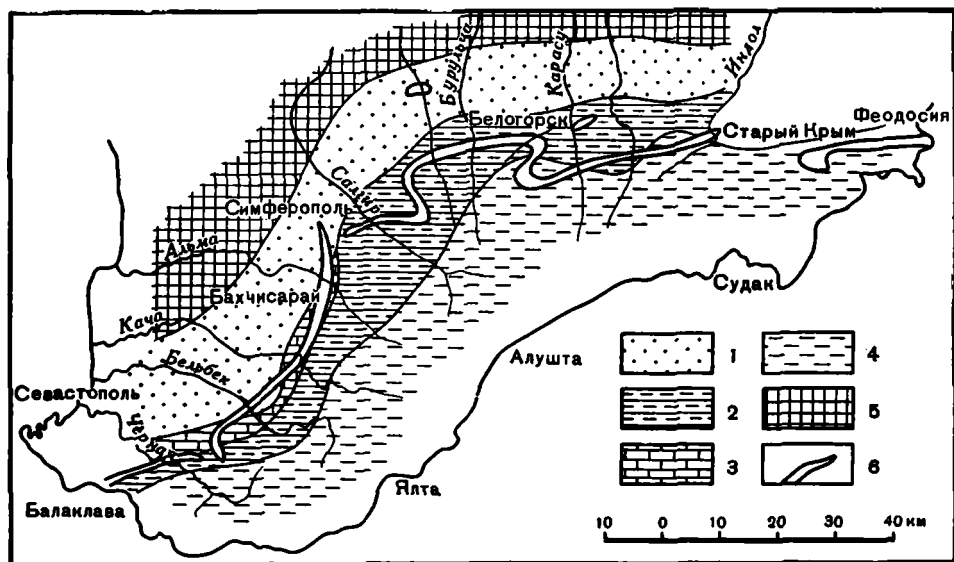


Рис. 17. Схема распространения фаций верхнего альба в Крыму.

1 — песчаники; 2 — песчаники и глины; 3 — песчанистые известняки; 4 — глины;  
5 — шисты; 6 — выходы отложений.

проявилась сбросами до верхнеальбского возраста, но не была сильной и не вызвала перестройки геотектонического плана, которая, по-видимому, осуществлялась в течение древнеларамийской фазы.

### СОПОСТАВЛЕНИЕ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ФАУНЫ ГРУЗИИ И КРЫМА

Сходство между нижнемеловой фауной Грузии и Крыма довольно значительно, несмотря на присутствие в обеих областях местных видов, а также форм, встречающихся лишь в одном из краев. Это сходство следует рассматривать как следствие того, что Грузинский и Крымский нижнемеловой бассейны являются частью Средиземноморской области, что не раз отмечалось в литературе (Каракан, 1907; Ренгартен, 1951; Эристави, 1952 и 1953).

В валаишине общими для обеих областей видами являются *Lima dubisicnsis* P i c t., *Exogyra subsinuata* L e y m., *Ducalia binervia* R a s p., *Pseudobelus bipartitus* B l a i n v., *Conobelus conicus* B l a i n v., *Prototetragonites quadrisulcatus* d' O r b., *Spiticeras (Negreliceras) negreli* M a t h., *Thurmannites thurmanni* P i c t., *Neocomites trezanensis* L o r y; встречающиеся в валаишине Крыма *Panopaea gurgitis* B r o n n. в Грузии появляется позже. Многочисленные в валаишине Крыма *Phylloceras*, *Lytoceras*, *Spiticeras*, *Berriasella* являются средиземноморскими формами; отсутствие их в Грузии объясняется бедностью валаишина этой области головоногими. Из найденных в Грузии и не известных в Крыму форм *Astieria drumensis* S a u n.—средиземноморская форма; *Acanthodiscus transfigurabilis* B o g o s., распространенный на Северном Кавказе и в центральной России, является иммигрантом из Средиземноморской

области. *Zeilleria abchastica* Nutz. и *Rhynchonella kvezanensis* Nutz.— виды, местные для Грузии, но потомком первой из них является *Zeilleria walkeri* D a v., встречаемая нами в валанжинские Крыма. Немало общих форм и среди брюхоногих валанжинца Грузии и Крыма. Тем не менее в валанжинской фауне этих областей наблюдаются различия, которые объясняются известной бедностью валанжинской фауны Грузии, обусловленной фациальными особенностями.

Общие формы также довольно часты и в готериве. Можно назвать *Exogyra subsinuata* Le y m., Id. var. *falciiformis* Le y m., *Alectryonia rectangularis* R o ë m., *Hibolites longior* S c h w., *Neocomites amblygonius* N. et U h l., *Neoc. trezanensis* Lo r y, *Crioceratites duvali* L e v., *Discoida karakaschi* R e n n g.

Крымская фауна готерива богаче грузинской, но виды, отсутствующие в Грузии и известные в Крыму, принадлежат в основном к группам, общим для обеих областей. В крымском готериве многочисленны кораллы, принадлежащие к средиземноморской фауне; отсутствие их в Грузии объясняется особенностями фациальных условий.

Еще большее сходство наблюдается между барремскими фаунами. Среди аммонитов общими являются большинство видов: *Phyllopacyceras infundibulum* d'O r b., *Ph. prendeli* K a r., *Ph. eichwaldi* K a r., *Phylloceras milaschewitchi* K a r., *Ph. ponticuli* R o u s., *Lytoceras subsequens* K a r., *L. eichwaldi* K a r., *L. vogti* K a r., *Prototetragonites crebrisulcatus* U h l., *Hamulina subcylindrica* d'O r b., *H. subcincta* U h l., *Barremites difficilis* d'O r b., *B. subdifficilis* K a r., *B. tenuicinctus* S a r. et. S c h o n., *Bar. charrieri* d' O r b., *Bar. strettostoma* U h l., *Holcodiscus perezi* d'O r b., *H. caillaudi* d'O r b., *H. gastaldi* d'O r b., *H. (Spitidiscus) fallacior* C o q., *H. (Spit.) seunesi* K i l., *H. (Astieridiscus) morleti* K i l., *H. (Spit.) phasiensis* R o u c h., *H. (Ast.) andrussowi* K a r., *Pseudothurmannia angulicostata* d'O r b., *Crioceratites nolani* K i l. Среди двустворчатых, брюхоногих, белемнитов и плеченогих также много общих видов.

Несмотря на столь большое сходство, все же наблюдаются и кое-какие отличия. В Грузии *Pulchellia* представлены четырьмя видами, в Крыму же известна лишь одна находка—*Pulchellia nicklesi* K a r.; наоборот, *Silesites* в Грузии неизвестны, но нередки в Крыму. По-видимому, Грузинский барремский бассейн был теснее связан со Средиземноморьем, чем Крымский; последний же непосредственно соединялся с Карпатским, в котором *Silesites* представлен шире, чем где-либо.

В Грузии в зоогенных известняках широко распространены *Requienia* и *Monopleura*, довольно редкие в Крыму. Хотя известная часть различий объясняется фациальными условиями, все же некоторые из них обусловлены связями с другими бассейнами, из которых мигрировал ряд форм, и немного более теплым климатом области, занятой морем в Грузии в барремском веке.

Переходя к апту, нужно отметить, что общими для обеих областей является большинство белемнитов: *Mesohibolites uhligi* S c h w., *M. beskidensis* U h l., *M. fallaxi* U h l., *Neohibolites ewaldisimilis* S t o l., *N. clava* S t o l., *N. bsibiensis* R o u c h., *N. horeschaensis* R o u c h., *N. inflexus* S t o l., *N. aptiensis* K i l., *N. semicanaliculatus* B l a i n v. То же можно сказать и о гладких аммонитах: *Phyllopacyceras rouyi* d'O r b., *Phyl. baborense* C o q., *Phylloceras velleidae* M i c h., *Lytoceras crebrisulcatum* U h l., *L. phestum* M a t h., *Puzosia emerci* R a s p., *Aconeceras nisum* d'O r b., которые встречаются и в Грузии и в Крыму. Но многочисленные в Грузии аммониты из родов *Chelonoceras*, *Ancylloceras*, *Colchidites*, плеченогие и двустворчатые в Крыму отсутствуют. Учитывая, что общие виды принадлежат к формам, типичным для Средизем-

земноморской провинции, различия в составе фауны нельзя объяснить палеозоогеографическими причинами. С другой стороны, состав фауны Крымского апта дает основание считать ее сравнительно глубоководной, в то время как в Грузии апт представлен осадками неритовой зоны. Таким образом, различия объясняются фациальными причинами.

Общими видами в составе альбской фауны является большинство адуелли и белемнитов: *Aucellina aptiensis* (d'Orb.) P o m p., *A. nas-sibiantzi* S o k., *A. caucasica* B u c h., *A. anthulai* P a v l., *A. pompeckji* P a v l., *A. gryphaeoides* S o w., *A. parva* S t o l., *Mesohibolites brevis* S c h w., *Neohibolites wollemanni* S t o l., *N. minor* S t o l., *N. pinguis* S t o l., *N. minimus* L i s t., *N. subtilis* K r i m., а также *Plicatula inflata* S o w..

Богатая в Грузии фауна аммонитов клансейского горизонта в Крыму отсутствует, а из враконской аммонитовой фауны Грузии в Крыму известны лишь *Hysteroceas varicosum* S o w. и *Pervinquieria inflata* S o w. Найденная в Грузии *Kossmatella rencurelensis* J a c. близка к известной в Крыму *Kossmatella agassizi* P i c t.

С другой стороны, в Крыму известны *Hoplites dentatus* S o w., *H. subdentatus* S p a t h., *Hoplites splendens* S o w., *Anohoplites planus* M a t h. — формы, характерные для английского альба, а в СССР известные лишь на Мангышлаке и Копет-даге. Позже в верхах альба встречаются средне-европейские экзогирь: *Ecogyra arduensis* C o q., *Ex. conica* S o w. и др. В фауне крымского альба больше среднеевропейских элементов, чем в грузинском альбе.

Подразделения нижнемеловых отложений в обеих областях во многом совпадают. Валанжин в Грузии и в Крыму подразделяется на две зоны: нижнюю — со *Spiticerus* (*Negrelicerus*) *negreli* и верхнюю — с *Thurmannites thurmanni*. Нижняя часть готерива Грузии характеризуется присутствием *Neocomites amblygonius* N. et U h l и *Leopoldia bargamensis* B a u m. var. *dubisiensis* K i l. — видом, очень близким к крымским *Leopoldia*; можно с полным основанием нижнюю часть готерива Грузии сопоставить с нижней зоной готерива Крыма. Что же касается верхней части готерива Грузии, то для нее характерны *Crioceratites duvali* L e v. и *Hibolites longior* S c h w. — руководящие формы верхней зоны готерива Крыма. Таким образом, в Грузии готерив подразделяется на те же две зоны, что и в Крыму.

Обе зоны нижнего баррема в обеих областях также охарактеризованы одними и теми же видами. Для нижней зоны нижнего баррема характерна *Pseudothurmannia angulicostata* d'Orb., а для верхней зоны нижнего баррема — ряд видов: *Holcodiscus caillaudi* d'Orb., *H. gastaldi* d'Orb., *H. (Spitidiscus) seunesi* K i l., *H. (Spit.) fallacior* C o q., *H. (Astieridiscus) phasiensis* R o u e h.

Следовательно, можно параллелизовать обе зоны нижнего баррема Грузии и Крыма.

Верхний баррем в обеих областях охарактеризован приблизительно одной и той же фауной и хотя руководящие формы в них разные: *Lytoceras taiganense* K u l j. - V o r. в Крыму и *Colchidites (Imerites) giraudi* K i l. в Грузии, однако эти зоны сопоставляются между собой; обе они залегают между зоной с *Holcodiscus caillaudi* и нижним аптом.

Почти полное отсутствие в Крыму богато орнаментированных (*Chelonicerus*, *Deshayesites*) и развернутых (*Ancylloceras*, *Colchidites*) аммонитов, по которым нижний апт в Грузии разбивается на две зоны, исключает возможность расчленить нижний апт Крыма. По объему же нижний апт Крыма соответствует обеим зонам нижнего апта Грузии, на что указывает присутствие одних и тех же форм нижнеаптских белемнитов в Грузии и Крыму.



Верхний апт Грузии по фауне белемнитов также параллелизуется с верхним аптом Крыма.

Хотя в Грузии нижний альб расчленяется более дробно, чем в Крыму, присутствие обеих руководящих форм белемнитов позволяет предполагать, что при более детальных исследованиях в Крыму нижний альб можно будет подразделить так же, как и в Грузии. Пока же нижний альб в Крыму приходится принимать за одну стратиграфическую единицу. Нижний альб в Крыму охарактеризован той же ассоциацией *Aucellina caucasica* В и с h., *A. nassibiantzi* S o k., *A. anthulai* P a v l., *A. pompeckji* P a v l., как и нижний альб Грузии.

По-видимому, средний альб Крыма с *Kossmatella agassizi* Pict. соответствует среднему альбу Грузии. То же можно сказать и о верхнем альбе Крыма, где найдены *Hysterocheras varricosum* S o w. и *Percinquieria inflata* S o w., формы, которые являются руководящими и для верхнего альба Грузии.

Таким образом, валанжин, готерив, баррем, верхний апт, средний и верхний альб в Грузии и Крыму расчленяются одинаково. Нижний апт и нижний альб в Грузии подразделяются детальней, чем в Крыму, что вызвано сравнительной бедностью крымских отложений аммонитами. По фауне белемнитов и ауцеллин в обеих областях в апте и альбе выделяются одни и те же стратиграфические горизонты.

Фацци нижнемеловых отложений Грузии и Крыма довольно сильно различаются между собой, но различие это в основном литологическое. В основании валанжина обеих областей часто наблюдаются базальные конгломераты. Валанжин в Грузии представлен мелководной фацией доломитизированных известняков с перинейми и плеченогими. В Крыму же мелководные осадки валанжина слагаются песчаниками, наряду с которыми встречаются глубоководные мергели и глины. В готериве на грузинской глыбе наблюдаются исключительно известняки, большей частью мелководные, а в геосинклинали — глинистый флиш. В Крыму же мелководная фацция готерива представлена песчаниками и песчанистыми известняками, наряду с которыми известны и глубоководные глины. Фацции глубоководных глин и мелководных песчаников известны также и в барреме Крыма, вместе с тем здесь встречаются и отложения, по своему фациальному облику несколько похожие на фацции баррема Грузии. Так зоогенные известняки Крыма с *Xoogyra* и редкими хамидами приближаются к ургону Грузии; глинистые известняки с аммонитами только большим количеством глинистого материала отличаются от мергелистых известняков аммонитовой фацции Грузии, содержащей почти ту же самую фауну.

Апт в Грузии представлен мергелями и мергелистыми известняками с богатой фауной — осадками неритовой зоны; в Крыму же апт слагается глинами, иногда мергелистыми, с фауной белемнитов — относительно глубоководными осадками. Эта фацция аналогична отложениям окраины геосинклинали южного склона Большого Кавказа, распространенным в бассейне р. Псоу (на границе между Абхазией и Сочинским районом).

Альб в Грузии слагается мергелистыми глинами, иногда с прослоями песчаников, глауконитовыми и туфогенными песчаниками; те же фацции наблюдаются и в Крыму. Наряду с ними в альбе Крыма известны песчанистые известняки и конгломераты.

Хотя фацци нижнемеловых отложений Грузии и Крыма различаются между собой довольно значительно, но из изложенного видно, что в обеих областях осадки принадлежат либо к отложениям внутригеосинклинальных глыб, либо к геосинклинальным; в Крыму, хотя мощности нижнемеловых отложений в яйлинском и восточно-крымском синклиналиях велики, а осадки сравнительно слабо дислоцированы, все же их можно рассматривать как осадки отмирающей геосинклинали. Таким образом, несмотря на различия в литологии, нижнемеловые фацции Крыма и Грузии

относятся в общем к одному типу, что связано с принадлежностью этих областей к одной и той же геотектонической зоне.

Геологическая история обоих краев в течение нижнемелового времени очень сходна: и в Грузии и в Крыму имела место неокомская трансгрессия, зародившаяся еще в титонском веке и нарастающая в течение валанжина, готерива, баррема и апта.

Образовавшиеся в результате трансгрессии неокомские бассейны были сравнительно неглубокими; лишь в зонах, пограничных с геосинклиналью (на Кавказе) и более лабильным шельфом (в Крыму), наблюдались прогибы, к которым приурочены аммонитовые фаши баррема. В апте происходило углубление моря, приведшее к нивелировке условий — в каждой из областей распространено лишь по одной фаши: на грузинской глыбе мергели, отлагавшиеся, по-видимому, в наиболее глубоких частях неритовой зоны, и несколько более глубоководные глины в Крыму.

В альбе в обеих областях имеет место регрессия, связанная с проявлением австрийской орогенической фазы. Регрессия была непродолжительной, и уже в верхнем альбе в Крыму и в сеномане в Грузии начинается трансгрессия.

Следует отметить, что в Крыму в нижнемеловое время (а также в юрском периоде) горообразовательные движения и связанные с ними процессы проявлялись несколько раньше, чем в Грузии. Не вдаваясь в разбор юрской истории Крыма и Грузии, отметим лишь те явления, какие проявлялись и в нижнемеловое время. Как уже отмечалось, горообразовательная фаза в Крыму проявилась в среднем альбе, т. е. несколько раньше, чем в Грузии, где она отмечается между альбом и сеноманом. Ранее проявилась в Крыму и трансгрессия, следовавшая за регрессией, связанной с горообразовательной фазой. Смена фаций соответствующих отложений в Крыму тоже проявляется несколько раньше, чем в Грузии; например, в Крыму глины появляются в апте, кварцево-известковые песчаники — в верхнем альбе, в то же время на грузинской глыбе глины появляются лишь в альбе, а кварцево-известковые песчаники — в сеномане. В «геосинклинальной» зоне Крыма смена (правда, перекрывающая) карбонатной фации терригенную также проявилась раньше, чем в Грузии; в восточно-крымском синклиории мергели нижнего валанжина сменяются глинами верхнего валанжина, в то время как в Грузии в геосинклинали южного склона карбонатная фаши сменяется терригенной лишь в готериве.

Учитывая сходство фаши и историю геологического развития Грузии и Крыма, можно считать, что Грузинский и Крымский нижнемеловые бассейны составляли части одного моря, приуроченного к одной и той же геосинклинали, в которой миграция горообразовательных движений происходила в направлении с запада на восток.

## II. ОПИСАНИЕ ПАЛЕОФАУНЫ

### КЛАСС ВРАЧИОРОДА

#### Род *Rhynchonella* Fischer

#### *Rhynchonella moutoniana* d'Orb.

1907. *Rhynchonella Moutoni* Каракаш, стр. 204, табл. XIX, рис. 7, 10.

1949. *Rhynchonella Moutoniana* Попхадзе, стр. 30 (синонимика).

Три маленьких экземпляра, найденных в барреме близ селений Верхнереченское и Партизанское (б. Саблы).

#### *Rhynchonella decipiens* d'Orb.

1907. *Rhynchonella decipiens* Каракаш, стр. 205, табл. XIX, рис. 8, 9 (синонимика).

Маленький экземпляр из нижнего баррема у сел. Верхнереченское.

#### *Rhynchonella eichwaldi* Kar.

1907. *Rhynchonella Eichwaldi* Каракаш, стр. 206, табл. XXI, рис. 2, 4, 6.

Этот вид представлен в наших материалах четырьмя экземплярами, собранными в нижнем барреме сел. Верхнереченское.

#### *Rhynchonella multiformis* Roem.

1907. *Rhynchonella multiformis* Каракаш, стр. 210, табл. XIX, рис. 14; табл. XX, рис. 8, 20.

1913. *Rhynchonella multiformis* Jacob et Fallot, p. 52, pl. VII, fig. 5—7 (синонимика).

Один экземпляр из готеривских отложений долины р. Бельбек безусловно относится к этому виду, но плохая сохранность не позволяет установить, к какой именно разновидности.

#### *Rhynchonella bertheloti* Kil.

1913. *Rhynchonella Bertheloti* Jacob et Fallot, p. 62, pl. IX, fig. 7—10 (синонимика)

Два маленьких экземпляра с сильно вздутой спинной створкой и уплощенной брюшной; раковины пятиугольно-овальные. В задней части брюшной створки хорошо обрисован широкий, дугообразный синус. Макушка маленькая, загнутая. Ареа очень маленькая, еле заметная. Скульптура состоит из 25—26 радиальных ребер, из которых 8 расположены в синусной впадине.

Более других на этот вид похожи *Rhynchonella gibbsiana* Sow. var. *sayni* J a c. et F a l. и *Rh. vasseurii* F a l. От первой из них *Rh. bertheloti*

*loti* K i I. отличается маленькой арка и пятиугольными очертаниями раковины, а от второй — более тонкими ребрами.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й а л ь б.

### *Rhynchonella sulcata* (Park.) Dav.

1949. *Rhynchonella sulcata* Попхадзе, стр. 20 (синонимика).

Маленький экземпляр с характерной для этого вида пятиугольной раковиной, слабо выпуклой брюшной створкой и почти плоской спиной, слегка изогнутой фронтальной комиссурой и тонкими ребрами.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й а л ь б.

### Род *Terebratula* Gray

#### *Terebratula acuta* Quenst.

1907. *Terebratula acuta* Каракаш, стр. 211, табл. XIX, рис. 23, 25; табл. XX, рис. 19 (спонимика).

Три маленьких экземпляра, несомненно относящихся к этому виду.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Баксан, в а л а н ж и н; Верхнереченское, г о т е р и в.

#### *Terebratula moutoniana* d'Orb.

1907. *Terebratula Moutoni* (pars) Каракаш, стр. 213, табл. XIX, рис. 24, 26, 27; табл. XX, рис. 23, 31, 4.

1949. *Terebratula Moutoniana* Попхадзе, стр. 55 (синонимика).

Этот вид представлен в нашей коллекции тремя экземплярами.

М е с т о н а х о ж д е н и е: окрестности сел. Верхнереченское и долина р. Бельбек, готерив; Партизанское (б. Саблы), б а р е м.

#### *Terebratula moutoniana* d'Orb. var. *karakaschi* nov. var.

1907. *Terebratula Moutoni* (pars) Каракаш, стр. 213, табл. XX, рис. 4 (non set)

$D=29$  мм;  $B=23$  мм;  $T=15,5$  мм.

Овально-удлиненная, пятиугольная раковина со вздутой брюшной и уплощенной спиной створками. Шовная линия в начале слегка отклоняется в сторону спиной створки, а потом резко поворачивает к брюшной, образуя у краев вырезы. Фронтальная комиссура слегка волнообразная. Макушка маленькая, загнутая внутрь. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания. Этот экземпляр тождествен изображенному у Каракаша (табл. XIX, рис. 4), представляет промежуточную форму между *Terebratula moutoniana* d'Orb. и *Ter. depressa* Sow.; очертания задней части и слегка волнообразная фронтальная комиссура напоминают *Ter. depressa* Sow., но раковина более удлиненная, как у *Ter. moutoniana* d'Orb.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р е м.

#### *Terebratula buplicata* (Brocchi) Sow.

1949. *Terebratula buplicata* Попхадзе, стр. 47 (синонимика).

Экземпляр очень похожий на изображенные у д'Орбиньи (Paleontologie française, 1847, т. IV, р. 93, pl. 511, fig. 5—7); форма удлиненно-овальная; сильно вздутая брюшная створка и две слабые складки на фронтальной комиссуре. Складки обрисованы менее четко, чем у типичных

представителей данного вида, но это различие не выходит за пределы индивидуальной изменчивости.

На *Terebratula biplicata* (Brocchi) Sow. очень похожа *T. biplicata* (Brocchi) Sow. var. *dutempleana* d'Orb., отличающаяся от нее более широкой и менее вздутой раковиной.

Местонахождение: Партизанское (б. Саблы), баррем.

### Род *Zeilleria* Bayle

#### *Zeilleria tamarindus* Sow.

1907. *Zeilleria tamarindus* Каракаш, стр. 214, табл. XIX, рис. 19--20; табл. XX, рис. 6, 9, 19, 24.

1949. *Zeilleria tamarindus* Попхадзе, стр. 70 (синонимика).

Один экземпляр, найденный в нижнем барреме сол. Верхнереченское.

#### *Zeilleria walkeri* Dav.

Табл. IV, рис. 2

1874. *Waldhemia walkeri* Davidson, p. 54, Taf. VI, Pl. 6--9. Non 1949. *Zeilleria Walkeri* Попхадзе, стр. 72.

Несколько маленьких экземпляров. Раковина треугольно-овальная, приблизительно одинаковой длины и ширины; боковые и нижние края обеих створок образуют дугу. Спинная створка плоская, брюшная же выпуклая, причем выпуклость хорошо выражена в средней части створки, где имеется возвышенность в роде кия. Макушка очень маленькая, загнутая. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания.

От очень похожей на нее *Zeilleria abchasica* Nutz. резко отличается присутствием килевидного возвышения на брюшной створке и отсутствием синуса на спинной.

Местонахождение: Баксан, верхний валажия.

### Род *Aulocothyris* Kil.

#### *Aulocothyris Jacobi* Kil.

1907. *Zeilleria hippopus* Каракаш, стр. 216, табл. XIX, рис. 12.

1910. *Glossothyris Jacobi* Kilian, S. 361, Taf. 10, Fig. 8 (синонимика).

Два маленьких экземпляра, найденных в нижнем барреме у Верхнереченского.

### Род *Kingena* Davidson

#### *Kingena* cf. *lata* Nutz.

1945. *Kingena lata* Нудубидзе, стр. 105, табл. VI, рис. 1--3.

1949. *Kingena lata* Попхадзе, стр. 78, рис. 1.

Экземпляр со слабо выпуклой спинной створкой и сильно вздутой брюшной; створки округленные. Макушка маленькая с круглым фораменом. Дельтидиум не виден, на спинной створке под макушкой заметна срединная септа. На поверхности раковины видны концентрические линии нарастания, а местами, где сохранился поверхностный слой, и маленькие точки. Так как нижний край обломан, то не видно радиальных ребер. Фронтальная комиссура была, по-видимому, волнообразной.

От описанных К. Нудубидзе экземпляров крымский образец отличается несколько большей толщиной, однако эта разница может быть объяснена деформированностью грузинских экземпляров.

Местонахождение: Партизанское (б. Саблы), апт.

## КЛАСС ECHINOIDEA

### Род *Pseudodiadema* (Desor) Haim

#### *Pseudodiadema bourgueti* (Agass.) Desor.

1861. *Pseudodiadema Bourgueti* Lorient, p. 175, pl. XX, fig. 7.

1863. *Pseudodiadema Bourgueti*, Cotteau, t. VII, feuilles 24—26, p. 415, pl. 1095, fig. 15—19, pl. 1096, 1097, fig. 1.

$$D = 14,5 \text{ мм}; B = 6,5 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,45.$$

Маленький, в плане почти круглый, экземпляр с уплощенной нижней стороной и слегка выпуклой верхней. Перистома и перипрокт центральные; перистома пятиугольная, перипрокт же округленный, занимающий  $\frac{2}{5}$  диаметра раковины. Поровые зоны, прямые и узкие, состоят из простых круглых пор, очень сближенных между собой. На амбулякральных полях расположено по два ряда бугорков. Интерамбулякральные поля шире амбулякральных и также покрыты бугорками.

Слабо вздутой дискообразной формой этот вид довольно резко выделяется среди прочих *Pseudodiadema*; более других он похож на *Pseudodiadema rotulare* (Agass.) Des., от которой отличается более крупными бугорками на интерамбулякральных полях и отсутствием мелких бугорков между главными.

Местонахождение: Верхнереченское, готерив.

### Род *Phymosoma* Cotteau

#### *Phymosoma loryi* Gras.

1934. *Phymosoma Loryi* Вебер, стр. 65, табл. X, рис. 4 (синонимика)

$$D = 10,3 \text{ мм}; B = 4,6 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,45.$$

В нашей коллекции этот вид представлен маленьким экземпляром, на котором хорошо сохранилась скульптура.

Местонахождение: сел. Партизанское (б. Мапгущ), готерив.

### Род *Discoidea* Klein

#### *Discoidea karakaschi* Renng.

1926. *Discoidea Karakaschi* Ренгартен, стр. 91, табл. VIII, рис. 10, 11; табл. IX, рис. 9, 10 (синонимика).

Несколько маленьких хорошо сохранившихся экземпляров, на которых отчетливо видны характерные черты этого вида — следы внутренних перегородок на нижней стороне, слегка выпуклое основание с зернами вокруг перистомы, округленно-конусообразная вершина и апикальный щиток из четырех генитальных пластинок.

Из нижнемеловых отложений Крыма эта форма уже была описана Каракашем под названием *Holectypus sinzovi* Log. (1907, стр. 230, табл. XXI, рис. 10, 11). Описанные Каракашем экземпляры Ренгартен внес в синонимiku выделенной им *Discoidea karakaschi*.

Число экземпляров — 3.

Местонахождение: сел. Верхнереченское, готерив.

## Род *Holectypus* Desor.

### *Holectypus macropygus* Des.

1907. *Holectypus macropygus* Каракаш, стр. 229, табл. XXI, рис. 5, 11, 12, 14 (синонимика).

Этот вид часто встречается в готеривских отложениях окрестностей Верхнереченского; в нашей коллекции он представлен девятью экземплярами.

### *Holectypus sinzowi* Log.

1877. *Holectypus Sinzowi* Loriol in Favre, p. 75, pl. 10, fig. 1, non 1907. *Holectypus Sinzowi* Каракаш, стр. 230, табл. XXI, рис. 10, 13.

$$D = 1\frac{1}{4} \text{ мм.}; \quad T = 13,2 \text{ мм.}; \quad B = 7,5 \text{ мм.}; \quad \frac{H}{D} = 0,54.$$

Панцырь полусферический с вдавленной центральной частью и слегка выпуклой нижней стороной. Поровые зоны очень узкие, поры очень маленькие. Амбулякральные поля узкие, ширина интерамбулякральных полей почти в два раза превосходит ширину амбулякральных. Поверхность панцыря покрыта округленными бугорками. Перистома округлая, занимает менее  $\frac{1}{3}$  диаметра раковины; перипрокт довольно большой, овальный, расположен у края нижней стороны. Этот вид похож на *Holectypus macropygus* Des. и *H. neocomiensis* Des., но отличается от них более округленной формой.

Число экземпляров — 6.

М е с т о н а х о ж д е н и е: ссл. Верхнереченское, готерив.

## Род *Pyrina* Agass.

1907. *Pyrina pygaea* Каракаш, стр. 231, табл. XIX, рис. 4 (синонимика).

Один маленький экземпляр, взятый из готеривских отложений Верхнереченского.

## Род *Toxaster* Agass.

### *Toxaster retusus* Lamarck.

1907. *Echinospatagus cordiformis* Каракаш, стр. 236 (синонимика).

Ламбер и Тьерп (1909) доказали, что этот вид нужно относить к роду *Toxaster*, приняв наименования *T. cordiformis* и *T. complanatus* за его синонимы.

В наших сборах имеется один, немного деформированный, экземпляр данного вида, найденный в готеривских отложениях окрестностей Верхнереченского.

## Род *Holaster* Agass.

### *Holaster cf. laevis* De Luc.

1853. *Holaster laevis* d'Orbigny, t. VI, p. 83, pl. 812.

Экземпляр деформирован, поверхность панцыря несколько размыта. Форма, еле заметный непарный амбулякр и характер парных амбулякров с овальными порами, хорошо видными лишь у вершины, позволяют отождествить данный экземпляр с *Holaster laevis* De Luc.; последний отличается от *H. carinatus* d'Orb. меньшей длиной, а от *H. marginatus* Agass. — более овальными очертаниями панцыря.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний альб.

# КЛАСС LAMELLIBRANCHIATA

## Род *Trigonia* Brug

### *Trigonia carinata* Agass.

1843. *Trigonia carinata* d'Orbigny, t. III, p. 132, pl. 286.

1858. *Trigonia carinata* Pictet et Renevier, p. 101.

1877. *Trigonia carinata* Lycett, p. 179, pl. XXXI, fig. 3—6.

К этому виду нужно отнести два экземпляра (левые створки) с характерной овально-треугольной формой, хорошо обрисованным килем. Скульптура состоит из грубых, слабо изогнутых ребер, расположенных параллельно нижнему краю; на закиловом поле ребра отсутствуют, имеются лишь концентрические линии нарастания и три слабо обрисованные радиальные складки.

По форме и скульптуре этот вид легко отличить от других меловых тригоний; как справедливо отмечает Лиссетт, *Trigonia carinata* Agass. обнаруживает сходство с некоторыми юрскими формами.

Местонахождение: Верхнереченское и Партизанское (б. Мангун), готерив.

## Род *Astarte* Sowerby

### *Astarte buchi* Roem.

Табл. 1, рис. 1

1858. *Astarte Buchi* Pictet et Renevier, p. 85, pl. X.

$$D = 33 \text{ мм}; B = 31 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,93.$$

Хорошо сохранившаяся левая створка. Форма овальная, неравно-сторонняя; макушка маленькая, слабо загнутая, сильно передвинутая к переднему краю. Задний край округленный. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания.

Более всего крымский экземпляр похож на *Astarte buchi* Roem. Последнюю по округленной форме и слабо развитой скульптуре легко отличить от *As. beaumonti* Leum. и *As. transversa* Leum.

Местонахождение: Долина р. Бельбек, валанжиц.

### *Astarte beaumonti* Leum.

1843. *Astarte Beaumonti* d'Orbigny, t. III, p. 60, pl. 260.

1926. *Astarte Beaumonti* Ренгартс, стр. 76.

$$D = 49 \text{ мм}; B = 44 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,89.$$

Довольно хорошо сохранившаяся левая створка. Форма неравно-сторонняя, слабо выпуклая; передний и задний края дугообразные, нижний — слабо изогнутый; макушка маленькая, загнута внутрь. Скульптура состоит из грубых концентрических линий нарастания.

На *Astarte beaumonti* Leum. очень похожи *As. transversa* Leum. и *As. obovate* Sow.; сходство между ними настолько сильное, что Пикте и Вудс считают эти три формы разновидностями одного и того же вида. *Astarte beaumonti* отличается от *A. transversa* закругленной и несколько суженной задней стороной, а от *As. obovate* — более короткой передней стороной.

Местонахождение: Партизанское (б. Мангун), готерив.



## Род *Opis* Defrance

### *Opis hugardianus* d'Orb.

1843. *Opis Hugardianus* d'Orbigny, t. III, p. 52, pl. 253, fig. 6—8.

Внутреннее ядро правой створки; высота его превышает длину, изогнутое; вдоль заднего края проходит вогнутая полоса, ограниченная от остальной части раковины резким килем.

Вогнутая полоса и значительная высота раковины отличают этот вид от близкого к нему *Opis neocomiensis* d'Orb.

Местонахождение: Партизанское (б. Мангуш), верхний альб.

## Род *Cyprina* Lamark

### *Cyprina bernensis* Leym.

1907. *Cyprina bernensis* Каракаш, стр. 199 (синонимика).

В нашей коллекции этот вид представлен двумя хорошо сохранившимися раковинами.

Местонахождение: долина р. Бельбек, валанжин.

### *Cyprina deshayesiana* Lor.

1861. *Cyprina Deshayesiana* Loriol., p. 78, pl. X, fig. 1—2.

$$D=74 \text{ мм}; \quad B=65 \text{ мм}; \quad \frac{B}{D}=0,88 \text{ мм.}$$

В наших материалах имеются две раковины — левые створки, которые мы относим к *Cyprina deshayesiana* Lor. Форма треугольно-округленная с загнутой внутрь макушкой и слабо выраженным килем. Скульптура состоит из еле заметных концентрических линий нарастания.

От *Cyprina bernensis* Leym. этот вид отличается более равнобедренной, округленной формой и большей высотой раковины.

Местонахождение: окрестности сел. Партизанское (б. Мангуш), гора Присяжная, готерив.

## Род *Gervilleia* Defrance

### *Gervilleia anceps* Des.

Табл. I, рис. 2.

1843. *Gervilleia anceps* d'Orbigny, t. III, p. 482, pl. 394.

1869. *Gervilleia anceps* Pictet, Campiche, Triboulet, t. IV, pt. I, p. 82, pl. 135, fig. 5.

В наших материалах этот вид представлен семью довольно хорошо сохранившимися раковинами. Форма резко неравнобедренная, треугольно-овальная, вытянутая в длину, с сильно оттянутым крыловидным верхне-задним углом, слегка дугобразным нижним краем и передвинутой к переднему краю маленькой макушкой. Длина замочного края достигает 0,45 общей длины раковины. Апикальный угол равняется 30°. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания.

Более других на этот вид похожа *Gervilleia sublanceolata* d'Orb., отличающаяся большей длиной замочного края и выпуклым заклиевым полем.

Местонахождение: долина р. Бельбек, валанжин.

## Род *Panopaea* Menard.

### *Panopaea* cf. *gurgitis* Brongn.

1907. *Panopaea neocomiensis* Каракаш, стр. 202.

1926. *Panopaea gurgitis* Ренгартен, стр. 82 (синонимика).

Одно плохо сохранившееся внутреннее ядро, похожее на *Panopaea gurgitis* Brongn.

Местонахождение: долина р. Бельбек, валанжин.

### *Panopaea gurgitis* Brongn. var. *plicata* Sow.

1852. *Panopaea plicata* Pictet et Roux, pt. II, p. 399, pl. XXVIII, fig. 2.

1858. *Panopaea plicata* Pictet et Renevier, p. 57, pl. VI, fig. 4, 5.

1909. *Panopaea gurgitis* var. *plicata* Woods, t. IV, p. VI, p. 222, pl. XXXVI, fig. 3—4, 6—8.

Две раковины (правая и левая створки), очень похожие на *Panopaea gurgitis* Brongn. var. *plicata* Sow. Слегка неравносторонняя форма, весьма короткая зияющая задняя часть раковины, дугообразный передний край; скульптура состоит из 10—12 резких концентрических линий нарастания; у нижне-заднего угла линии резко изгибаются. Эти черты позволяют отличать var. *plicata* Sow. от других разновидностей *Panopaea gurgitis* Brongn.

Местонахождение: долина р. Бельбек, валанжин.

## Род *Aucellina* Pomprckj

### *Aucellina aptiensis* (d'Orb.) Pompr.

1948. *Aucellina aptiensis* Эристави, стр. 102, рис. 1 (синонимика).

$$D = 10,5 \text{ мм}; 21 \text{ мм}; B = 9 \text{ мм}; 19 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,85, 0,90.$$

Этот вид в наших материалах представлен тремя внутренними ядрами и одной раковиной. Форма почти равносторонняя, округленно-овальная. Левая створка выпуклая с хорошо обрисованным заклиновым полем, правая — почти плоская. Задний край прямой; угол между замочным и задним краями составляет около 50—60°. Макушка маленькая, загнута внутрь. На одном экземпляре хорошо сохранилось длинное треугольное заднее ушко левой створки. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания. Все эти черты характерны для *Aucellina aptiensis* (d'Orb.) Pompr.

Местонахождение: Партизанское (б. Саблы), верхний апт и нижний альб.

### *Aucellina nassibiantzi* Sok.

Табл. I, рис. 3.

1948. *Aucellina nassibiantzi* Эристави, стр. 103, рис. 2—3 (синонимика).

$$D = 19 \text{ мм}; B = 14,5 \text{ мм}; \frac{B}{D} = 0,76.$$

Внутреннее ядро левой створки несет признаки вида Соколова. Форма слегка неравносторонняя, слабо выпуклая, с длинной и толстой умбональной частью. Задний и замочный края прямые, пересекаются под углом 40°; скульптура состоит из концентрических линий нарастания.

Этот вид является промежуточным между *Aucellina aptiensis* (d'Orb.) Pompr. и *A. caucasica* Vish. От первого он отличается несколько

более неравносторонней и менее округленной формой, меньшим углом между замочным и задним краями. *A. caucasica* В и с h. еще более неравносторонняя и удлиненная, угол между замочным и задним краями меньше, чем у *A. nassibiantzi* Со k.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), н и ж н и й а л ь б.

#### *Aucellina caucasica* Buch.

Табл. I, рис. 4.

1948. *Aucellina caucasica* Эристави, стр. 103, рис. 4 (синонимика).

Три маленьких экземпляра (две левые створки и одна правая): типичная для этого вида неравносторонняя, овально-удлиненная раковина с расширенной задней частью и толстой, вздутой умбональной; скульптура состоит из тонких радиальных штрихов и концентрических линий нарастания.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), п и ж н и й а л ь б.

#### *Aucellina anthulai* Pavl

1948. *Aucellina anthulai* Эристави, стр. 105, рис. 5—6 (синонимика).

Раковина (левая створка) резко неравносторонняя, сравнительно узкая, слегка расширяющаяся к заднему концу. Макушка маленькая, передвинутая к переднему краю; скульптура состоит из концентрических линий нарастания и радиальных штрихов. Эта форма похожа на *Aucellina caucasica* В и с h., но отличается более узкой раковиной и почти прямым передним краем, спускающимся от макушки вниз, что характерно для *Aucellina anthulai* P a v l.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), н и ж н и й а л ь б.

#### *Aucellina pompeckji* Pavl.

Табл. I, рис. 5

1948. *Aucellina pompeckji* Эристави, стр. 105, рис. 7 (синонимика).

Маленький экземпляр с характерными для этого вида очертаниями, раковина резко неравносторонняя, овально-удлиненная, со вздутой прямой умбональной частью и маленькой загнутой макушкой.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), н и ж н и й а л ь б.

#### *Aucellina* cf. *gryphaeoides* Sow.

1948. *Aucellina gryphaeoides* Эристави, стр. 106, рис. 8—9 (синонимика).<sup>1</sup>

Три внутренних ядра левой створки; по очертаниям, в частности, по тонкой изогнутой умбональной части могут быть отнесены к виду Соверби.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Керменчик, в е р х н и й а л ь б.

#### *Aucellina parva* Stol.

Табл. I, рис. 6.

1948. *Aucellina parva* Эристави, стр. 108, рис. 10 (синонимика).

Две хорошо сохранившиеся маленькие раковины. Для этого вида типична сильно вздутая раковина треугольно-овальной формы с довольно длинным замочным краем.

Местонахождение. Партизанское (б. Мангуш) и Керменчик, верхний альб.

### Род *Lima* Brug.

#### *Lima dubisiensis* Pict. et Camp.

1926. *Lima dubisiensis* Ренгартен, стр. 52, табл. II, рис. 3—4 (синонимика).

К этому виду мы относим одну довольно хорошо сохранившуюся правую створку. Раковина сильно вытянутая в длину, резко неравносторонняя, с передвинутой к переднему краю макушкой, длинным замочным краем и округленным задним. Скульптура состоит из почти прямых тонких радиальных ребер, разделенных промежутками более широкими, чем ребра; промежутки покрыты концентрическими чешуйкообразными струйками нарастания.

От весьма близкой формы — *Lima carteroni* d'Orb. — этот вид отличается большей длиной раковины и округленным задним краем.

Местонахождение: Баксан, в а л а и ж и н.

### Род *Thetironia* Stol.

#### *Thetironia minor* Sow.

1932. *Thetironia minor* var. *minor* Мордвилко, стр. 65, табл. VI, фиг. 2, 3, 4 (синонимика).

Два маленьких экземпляра обладают признаками типичной формы этого вида, которую Мордвилко называет var. *minor*. Раковина вышуклая, опальная, равносторонняя с симметрично расположенными маленькими макушками; скульптура состоит из концентрических линий нарастания. У *Thetironia minor* Sow. var. *transversa* Renng. раковина неравносторонняя, со скошенным и вытянутым задним краем, а у *Thetironia minor* Sow. var. *daghestanica* Morgd v. высота раковины больше, чем длина, и мощная, сильно выдающаяся, наклоненная к переднему краю макушка.

Местонахождение: Партизанское (б. Мангуш), верхний альб.

### Род *Pecten* Klein.

#### *Pecten Cottaldi* d'Orb.

1907. *Pecten Cottaldi* Каракаш, стр. 192 (синонимика).

Две правые створки, хорошо сохранившиеся.

Местонахождение: Партизанское (б. Мангуш) и Партизанское (б. Саблы), готерив.

#### *Pecten* sp. nov.

Табл. I, рис. 7

$D = 7; 9; 13,5$  мм;  $B = 8,5; 11; 16$  мм;  $\frac{B}{D} = 1,21; 1,21; 1,18$ ; апикальный угол  $85-87^\circ$ .

Четыре маленьких экземпляра (правые створки), очень похожие на *Pecten cottaldi* d'Orb., но отличающиеся от него более острым апикальным углом, в связи с чем раковина кажется более вытянутой в высоту, чем у вида д'Орбиньи. Заднее ушко сильно развито, крупнее переднего. Скульптура состоит из концентрических линий нарастания.

Указанные признаки, отличающие эту форму от вида д'Орбиньи, позволяют считать ее за новую.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангуш), г. Шелудивая, низы готерива.

### Род *Neithea* Drouet.

#### *Neithea atava* Rom.

1907. *Vola atava* Каракаш, стр. 189, табл. XXIII, фиг. 29.

1907. *Vola neocomiensis* Каракаш, стр. 190.

1926. *Neithea atava* Ренгартен, стр. 55 (синонимика).

Этот вид представлен четырьмя маленькими экземплярами; их длина не превышает 15—17 мм.

Буде (*Cretaceous Lamellibranchia*) и Ренгартен (l. c.) показали тождественность *Neithea atava* и *N. neocomiensis* d'Orb., поэтому описанные Каракашем *Vola neocomiensis* вносим в синонимiku этого вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Партизанское (б. Мангуш) и долина р. Бельбек, готерив.

#### *Neithea quinquecostata* Sow.

1814. *Pecten quinquecostatus* Sowerby, v. II, p. 122, pl. 56, fig. 4—8.

1843. *Janira quinquecostata* d'Orbigny, t. III, p. 632, pl. 447, fig. 1—5.

1871. *Vola quinquecostata* Stoliczka, t. III, p. 437, pl. 81, fig. 1—6; pl. 37, fig. 4—9.

1903. *Neithea quinquecostata* Woods, t. I, pt. V, p. 202, pl. XXXIX, fig. 14—17; pl. XI, fig. 1—5.

Маленькое внутреннее ядро с обломанной макушкой. Скульптура, состоящая из шести главных ребер, между которыми расположено по 4—5 промежуточных ребер, немного более слабых, чем главные, дает возможность отнести этот экземпляр к виду Соверби. От *Neithea atava* Rom. этот вид отличается более слабыми главными ребрами и более сильными промежуточными, а от *N. quadricostata* Sow. — большим числом промежуточных ребер и более четко обрисованными главными ребрами.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангуш), гора Горох, верхний альб.

### Род *Plicatula* Lamark.

#### *Plicatula inflata* Sow.

1926. *Plicatula inflata* Ренгартен, стр. 58 (синонимика).

Три маленьких экземпляра с типичной для этого вида скульптурой.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангуш), гора Горох, верхний альб.

#### *Plicatula placunea* Lam.

1907. *Plicatula placunea* Каракаш, стр. 184, табл. XXVIII, рис. 17

Один экземпляр, очень похожий на вид Ламарка.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангуш), готерив.

### Род *Ostrea* Lamark.

#### *Ostrea* cf. *vesiculosa* Sow.

1869. *Ostrea vesiculosa* Coquand, p. 152, pl. 59, fig. 4—7.

1907. *Ostrea vesiculosa* Woods, t. II, pt. IX, p. 374, pl. 56, fig. 11, 15, 14; pl. 56, fig. 1 (non pl. 55, fig. 10, 13).

Три экземпляра, очень похожие на *Ostrea vesiculosa*. Раковина почти равносторонняя, высота ее превышает длину; вздутая.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское и Партизанское (б. Мангун) (гора Горох), верхний альб.

### Род *Exogyra* Say

#### *Exogyra* cf. *etaloni* Pict. et Camp.

1871. *Ostrea Etaloni* Pictet. Campiche et Triboulet, t. IV, part. II, p. 286, pl. 186, fig. 12—15.

Два плохо сохранившихся экземпляра.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Баксан, верхний валанжин.

#### *Exogyra subsinuata* Leym.

1926. *Exogyra subsinuata* Ренгартен, стр. 61, табл. 10, рис. 4; табл. V, рис. 1 (сплошная)

Этот вид представлен четырьмя типичными экземплярами; левые створки округленно-треугольные с резким килем, сильно загнутой макушкой и круглым закилевым полем. Согласно Ренгартену, эти признаки характерны для *Exogyra subsinuata* Leym.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Баксан, валанжин; Верхнереченское, готерив.

#### *Exogyra subsinuata* Leym. aff. var. *falciformis* Leym.

Хорошо сохранившийся крупный экземпляр. По треугольно-овальной форме, резкому килю, сильно загнутой макушке и вогнутости под килем очень похож на *Exogyra subsinuata* Leym. var. *falciformis*; в то же время закилевое поле, вогнутое под килем, более покатое и расширенное, чем у этой разновидности, не позволяет эту форму полностью отождествлять с var. *falciformis*.

М е с т о п а х о ж д е н и е: Верхнереченское, готерив.

#### *Exogyra subsinuata* Leym. var. *crimica* nov. var.

Табл. II, рис. 1.

В наших материалах пмееются три экземпляра, из них один хорошо сохранившийся, с обеими створками. Наши экземпляры очень похожи на *Exogyra subsinuata* Leym., но отличаются от вида Леймера покатым, сильно оттянутым передне-нижним углом, придающим раковине несколько крыловидную форму. Подобное различие позволяет рассматривать эту форму как разновидность *Exogyra subsinuata* Leym.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Баксан, валанжин; Верхнереченское, готерив.

#### *Exogyra* aff. *subsinuata* Leym.

Форма (левая створка) по загнутой макушке и резкому килю похожа на *Exogyra subsinuata* Leym., но отличается от нее пологим закилевым полем и несколько более широкой раковиной, что приближает ее к *Ex. latissima* Lam. По-видимому, эта форма является промежуточной между *Exogyra subsinuata* и *Ex. latissima*.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангун), готерив.

### *Exogyra arduensis* d'Orb.

1907. *Ostrea* cf. *arduensis* Каракаш, стр. 185 (синонимика).

В верхнем альбе у Верхнереченского найден типичный экземпляр этого вида.

### *Exogyra canaliculata* Sow.

1869. *Ostrea canaliculata* Coquand, p. 128, pl. 45, fig. 13—14; pl. 47, fig. 7—10; pl. 50, fig. 13.

1871. *Ostrea canaliculata* Pictet, Campiche et Triboulet, t. IV, pt. II, p. 305, pl. 193, fig. 44, 14.

1913. *Ostrea canaliculata* Woods, t. II, pt. IX, p. 375, pl. L—VI, fig. 6—7 (non cet.).

Маленький, хорошо сохранившийся экземпляр (левая створка). Раковина сильно выпуклой формы, удлинённая, с маленькой макушкой и хорошо ограниченным, слегка вдавленным заклиевым полем, образующим маленький выступ у макушки.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний альб.

### *Exogyra conica* Sow.

1829. *Exogyra conica* Sowerby, vol. VI, p. 219, pl. 556, fig. 1—3

1843. *Ostrea conica* d'Orbigny, t. III, p. 726, pl. 476, fig. 5—8.

1869. *Ostrea conica* Coquand, p. 150, pl. 53, fig. 17.

1871. *Ostrea conica* Pictet, Campiche et Triboulet, t. IV, pt. II, p. 302, pl. 193, fig. 15, 16.

1913. *Exogyra conica* Woods. T. II, pt. IX, p. 407, fig. 215, 224, 225, 226 (non cet.).

Четыре маленькие левые створки с характерными для этого вида очертаниями, довольно сильно вздутой умбональной частью и загнутой макушкой; особенно похож наш экземпляр на изображенные у д'Орбиньи и Кокана.

Вуде присоединяет к *Exogyra conica* также и *Ex. rauliniana* d'Orb. и *Ex. haliotidea* d'Orb.; подобное объединение видов нам кажется необоснованным: первая из них обладает более удлинённой и узкой формой, чем *Ex. conica*, для второй же характерна резко килеватая форма.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское и Партизанское (б. Мангуш) (г. Горох), верхний альб.

### *Exogyra tuberculifera* Koch. et Dunc.

1926. *Exogyra tuberculifera* Ренгартен, стр. 64 (синонимика).

Маленькая раковина (левая створка) с типичной для этого вида удлинённой формой, загнутой макушкой, закругленным килем и ребрышками на передней стороне раковины. Согласно Ренгартену, эти черты характерны для *Exogyra tuberculifera* К о с х. е т Д у н с.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

### Род *Alectryonia* Fisch

#### *Alectryonia rectangularis* Roem.

1907. *Ostrea rectangularis* Каракаш, стр. 182, табл. VIII, рис. 6.

1926. *Alectryonia rectangularis* Ренгартен, стр. 66 (синонимика)

Этот вид представлен в нашей коллекции одним хорошо сохранившимся крупным экземпляром и обломком другого. Удлинённая форма раковины, почти плоская спинная створка, скульптура, состоящая из грубых, заканчивающихся острыми шипами ребер, расположенных в шахматном порядке и соединяющихся между собой под углом, характерны для вида Рёмера и служат отличием от *Alectryonia macroptera* Sow.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское и Партизанское (б. Мангуш), г о т е р и в.

# КЛАСС CEPHALOPODA

## ПОДОТРЯД BELEMNOIDEA D'Orb

### Род *Hibolites* Montford e m. Stolley

#### *Hibolites jaculum* Phil.

1933. *Hibolites jaculum* Хечинашвили, стр. 70, табл. I, рис. 5-10 и табл. II, рис. 1 (синонимика).

Этот вид в наших сборах представлен тремя типичными сильно вытянутыми веретенообразными рострами с довольно короткой постальвеолярной частью.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний баррем.

#### *Hibolites pistiliformis* Rasp.

1939. *Hibolites pistiliformis* Крымгольд, стр. 13, табл. 1, фиг. 11 (синонимика, исключая *Belémmites pistiliformis* Uhlig Wernsdorfersch., S. 52, Taf. I, Fig. 15).

$R = 34$  мм (755);  $DV = 4,5$  мм (100);  $LL = 4,6$  мм (102);  $dv = 6,3$  мм (140);  $ll = 6,6$  мм (146);  $p = 14,8$  мм (322).

Маленький булавкообразный, слегка сжатый дорзовентрально ростр; наиболее расширенное место расположено низко. Верхний конец роста актинамаксообразный, брюшная борозда не заметна, боковые же видны хорошо. Подобная булавкообразная форма ростра характерна для *Hibolites pistiliformis* Rasp., который от *Hib. jaculum* Phil. отличается более низким расположением наиболее расширенного места и короткой брюшной бороздой, а от *Hib. subfusiformis* Rasp. — короткой постальвеолярной частью.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний баррем.

#### *Hibolites longior* Schw.

1953. *Hibolites longior* Хечинашвили, стр. 68, табл. 1, рис. 2, 3, 4 (синонимика).

Маленький, плохо сохранившийся ростр, похожий на экземпляр, изображенный в работе Швецова (табл. III, рис. 5).

Местонахождение: Верхнереченское, готерив.

### Род *Mesohibolites* Stolley

#### *Mesohibolites fallauxi* Uhl.

1883. *Belemnites Fallauxi* Uhlig, S. 53, Taf. I, Fig. 4, 14.

1939. *Mesohibolites fallauxi* Крымгольд, стр. 14, табл. II, фиг. 1.

$R = 50$  мм (516);  $pa = 48$  мм (495);  $DV = 9,7$  мм (100);  $LL = 9,6$  (99);  $dv = 10,2$  мм (105);  $ll = 11$  мм (113);  $ps = 33,5$  мм (348);  $p = 27$  мм (276).

Слегка веретеновидный, довольно мощный ростр, обломанный в постальвеолярной части, но не плохо сохранившийся. Слабое дорзовентральное сжатие в постальвеолярной части и боковое в альвеолярной. Несколько придавленная нижняя часть брюшной стороны, длинная брюшная борозда, занимающая около  $\frac{1}{3}$  постальвеолярной части, длина которой почти в 5 раз превышает дорзовентральный диаметр у начала альвеолы, — таковы характерные черты этого вида.

У похожего на *Mesohibolites fallauxi* Uhl., *M. minaret* Rasp. постальвеолярная часть короче, альвеола глубже, брюшная борозда спу-



скается немного ниже начала альвеолы, а нижний конец ростра острый и тонкий.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, и н ж н и й а п т.

### *Mesohibolites minareticus* Krim.

1939. *Mesohibolites minareticus* Крымгольц, стр. 15, табл. II, фиг. 2.

$R = 73$  мм (695);  $pa = 53$  мм (505);  $DV = 10,5$  мм (100);  $LL = 11,2$  мм (107);  $ps = 42$  мм (400);  $dv = 10,3$  мм (98);  $ll = 11,5$  мм (110);  $p = 37$  мм (355).

В наших материалах имеются три ростра — один целый и два неполных, очень похожие на экземпляры, описанные Крымгольцем.

Ростры характеризуются конусообразной формой нижней части и почти цилиндрической верхней. В постальвеолярной части наблюдается дорзовентральное сжатие, которое заметно и у начала альвеолы; у верхнего конца просматривается боковое сжатие. Подобный характер сжатия обуславливает незначительную ланцетообразность ростра в боковой плоскости; в дорзовентральной плоскости ростр постепенно сужается от верхнего конца к нижнему. Нижний конец ростра заостренный. Альвеола глубокая, брюшная борозда спускается на 10—12 мм ниже начала альвеолы. Как показывает сравнение экземпляров различной величины, с возрастом ростры быстрее увеличиваются в толщину, чем в длину и, следовательно, относительная длина постальвеолярной части уменьшается.

Этот вид занимает промежуточное положение между *Mesohibolites minor* et R a s p. и *M. uhligi* S c h w. От первого он отличается менее глубокой альвеолой, более длинной постальвеолярной частью и длинным, постепенно сужающимся нижним концом, а от второго — более короткой постальвеолярной частью и неверетенообразной формой ростра.

По характеру сжатия ростра данный вид напоминает *Mesohibolites gagricus* S c h w., однако отличается от него меньшей длиной постальвеолярной части и брюшной борозды, а также более мощным ростром.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Биасала, и н ж н и й а п т.

### *Mesohibolites uhligi* Schw.

1953. *Mesohibolites uhligi* Хечинашвили, стр. 74, табл. III, рис. 2—3 (синонимика).

К этому виду мы относим четыре типичных ростра (один целый и три обломанных). Ростры почти цилиндрические, в дорзовентральной плоскости постепенно сужаются от начала альвеолы к нижнему концу, а в латеральной слегка распрямляются ниже начала альвеолы. Нижний конец ростворов заостренный: альвеола неглубокая, брюшная борозда спускается ниже начала альвеолы на 10—15 мм. Следует заметить, что некоторые экземпляры ошибочно отнесены к этому виду; например, ростры, изображенные в работе Шведова (табл. IV, рис. 6, *a* — *c*), вероятнее всего относятся к *Neohibolites semicanaliculatus* B l a i n v.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й б а р р е м и н и ж н и й а п т.

### *Mesohibolites cf. beskidensis* Uhl.

1953. *Mesohibolites beskidensis* Хечинашвили, стр. 77, табл. IV, рис. 2,3 (синонимика).

К этому виду мы относим один ростр, обломанный у верхнего конца. Экземпляр имеет характерные черты вида Улига: коническая форма нижней части ростра, заостренный нижний конец, уплощенная брюшная сторона и дорзовентрально сжатое поперечное сечение.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, и н ж н и й а п т.

*Mesohibolites gagricus* Schw.

1913. *Hibolites gagricus* Швецов, стр. 57, табл. IV, фиг. 2, *a—d*.

1935. *Mesohibolites gagricus* Мишунина, стр. 10, табл. 1, фиг. 1, 2.

1939. *Mesohibolites gagricus* Крымгольц, стр. 17, табл. III, фиг. 6 (поп фиг. 5).

$R = 46$  мм (884);  $pa = 38$  мм (729);  $DV = 5,2$  мм (110);  $LL = 5,3$  мм (102);  $ps = 28$  мм (538);  $dv = 6$  мм (115);  $ll = 7,1$  мм (136);  $p = 19,5$  мм (375).

Маленький ростр, очень похожий на описанный М. Швецовым экземпляр (изображен в его работе на табл. IV, рис. 2, *d*). Ростр длинный, вытянутый, в дорзовентральной плоскости почти цилиндрический, а в боковой — ланцетообразный, со слабым пережимом у начала альвеолы. Альвеола довольно глубокая; брюшная борозда спускается на 10 мм ниже начала альвеолы; постальвеолярная часть длинная. В постальвеолярной части ростр сжат дорзовентрально, в альвеолярной же сечение ростра почти круглое. На боковых сторонах заметны слабые боковые линии.

Г. Я. Крымгольц считает, что для этого вида характерно низкое положение наиболее расширенного места, однако по экземплярам М. Швецова видно, что наиболее расширенное место расположено высоко.

Своеобразной формой ростра, пережатого у начала альвеолы, этот белемнит резко отличается от других *Mesohibolites*.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний барем.

*Mesohibolites* aff. *nalčikensis* Krim.

$R = 58$  мм (644);  $pa = 48$  мм (533);  $DV = 9$  мм (100);  $LL = 9,5$  мм (105);  $ps = 31$  м (344);  $dv = 8,9$  м (99);  $ll = 9,7$  мм (108);  $p = 29$  мм (322).

Ростр почти цилиндрический, слегка сжатый дорзовентрально, незначительно расширенный в боковой плоскости немного выше середины постальвеолярной части; нижний конец ростра заостренный. Постальвеолярная часть длинная, альвеола неглубокая, брюшная борозда спускается ниже начала альвеолы на 15 мм.

Наш экземпляр очень похож на описанный Г. М. Крымгольцем *Mesohibolites nalčikensis* (1939, стр. 18, табл. IV, фиг. 1, 2), но отличается большей длиной брюшной борозды, менее резко выраженным дорзовентральным сжатием и немного более высоким положением наиболее расширенного места, почему мы и определяем его как aff. *nalčikensis*.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний апт (?).

*Mesohibolites elegans* Schw.

1939. *Mesohibolites elegans* Крымгольц, стр. 20, табл. IV, фиг. 7, 8 (синонимика).

Два стройных ланцетообразных ростра с довольно глубокой альвеолой и длинной брюшной бороздой, обладающие всеми типичными признаками этого вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний апт.

*Mesohibolites moderatus* Schw.

1939. *Mesohibolites moderatus* Крымгольц, стр. 19, табл. IV, фиг. 5 (синонимика).]

Маленький, слабо-веретенообразный, почти цилиндрический ростр с короткой брюшной бороздой, еле заметными боковыми линиями и угловатым поперечным сечением у верхнего конца. Эти черты характерны для *M. moderatus* Schw.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний апт.

*Mesohibolites brevis* Schw.

Табл. I, рис. 8

1953. *Mesohibolites brevis* Хечинашвили, стр. 85, табл. IV, рис. 5—8 и табл. V, рис. 1—3 (синонимика).

Экземпляр сравнительно молодой, с характерной почти цилиндрической формой ростра и тупым нижним концом.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й а л ь б.

Род *Neohibolites* Stolley

*Neohibolites clava* Stol.

1911. *Neohibolites clava* Stolley, S. 37, Taf. I, Fig. 21—29; Taf. II, Fig. 1—12.

1953. *Neohibolites clava* Хечинашвили, стр. 89, табл. X, рис. 4, 10.

Веретенообразный короткий довольно толстый маленький ростр с круглым поперечным сечением и короткой брюшной бороздой. Эти признаки характерны для вида Штолея.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й а п т.

*Neohibolites bsibiensis* Rouch.

Табл. II, рис. 5

1938. *Hibolites bsibiensis* Рухадзе, стр. 155 и 172 табл. IV, рис. 7,7-а (синонимика).

Три маленьких ростра с длинной постальвеолярной частью; наиболее расширенное место расположено низко ( $p = 180—190$ ), что отличает этот вид от похожего на него *Neohibolites clava* S t o l.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й а п т.

*Neohibolites horeshaensis* Rouch.

1938. *Hibolites horeshaensis* Рухадзе, стр. 154 и 171, табл. II, рис. 4, 4-а.

В нижнем апте у Верхнереченского найден один маленький ростр, похожий на *Neohibolites horeshaensis* R o u c h.

*Neohibolites patara* nov. sp.

Табл. II, рис. 2

1913. *Hibolites* sp. (pars) Швецов, стр. 63, табл. V, рис. 7, а—с (поп рис. 6).

A	B	C	D
R = 34 мм (596)	33,5 мм (587)	33,5 мм (587)	33 мм (590)
DV = 4,1 мм (72)	4,1 мм (72)	4,3 мм (76)	4,3 мм (78)
LL = 4,1 мм (72)	4,3 мм (76)	4,3 мм (76)	4,5 мм (80)
dv = 5,7 мм (100)	5,7 мм (100)	5,7 мм (100)	5,6 мм (100)
ll = 6,1 мм (107)	6,1 мм (107)	5,9 мм (104)	5,8 мм (104)
p = 14,7 мм (255)	14,5 мм (254)	14,5 мм (254)	13 мм (232)

Еще М. С. Швецов описал из нижнемеловых отложений Абхазии «молодые ростры», допуская, что они, возможно, представляют самостоятельные виды. Одна из описанных Швецовым форм, а именно булавообразная (табл. V, рис. 6), была впоследствии выделена И. Рухадзе как независимый вид *Hibolites bsibiensis* R o u c h. Другая форма — веретенообразная (табл. V, рис. 7) — найдена автором в Грузии, а позднее — в Крыму. Ее можно считать за независимый вид, который мы предлагаем назвать *Neohibolites patara* nov. sp.

Длина ростров этого вида не превышает 35 мм. Форма слабо веретенообразная; альвеола не сохранилась, верхний конец актинакамасообразный. Брюшная борозда незаметна, но хорошо видны боковые

борозды, доходящие почти до середины ростров; из-за резко очерченных боковых бороздок поперечное сечение у верхнего конца приближается к квадратному. Дорзовентральный диаметр у верхнего конца ростра равен латеральному или чуть меньше его; в наиболее расширенном месте ростры слегка сжаты дорзовентрально. Наиболее расширенное место расположено ниже середины ростра, приблизительно в  $\frac{2}{5}$  от нижнего конца.

Более всего этот вид похож на молодые экземпляры *Mesohibolites moderatus* S c h w., у которых также имеются резко очерченные боковые бороздки, вследствие чего сечение у верхнего конца почти квадратное, однако у *M. moderatus* всегда заметна брюшная борозда, хотя и очень короткая; кроме того, форма ростра менее веретенообразная, а наиболее расширенное место расположено выше.

Другая сходная форма *Neohibolites inflexus* S t o l. var. *meridionalis* nov. var. характеризуется более суженным у верхнего конца ростром, еле заметным боковым сжатием и почти круглым или сжатым с боков у верхнего конца поперечным сечением ростра.

Число экземпляров — 12.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Салы, окрестности Феодосия, а п т.

### *Neohibolites ewaldsimilis* (Stol.)

Табл. II, рис. 4

1841. *Belemnites semicanaliculatus* (pars) Duval-Jouve, pl. XI, fig. 10—12 (non fig. 5).

1913. *Belemnites* (*Neohibolites*) *aptiensis* var. *ewaldsimilis* (S t o l.) Kilian, S. 323, Taf. XI, Fig. 1, b.

A		B		A		B	
R = 31 мм (620)	37 мм (685)	dc = 9,1 мм (100)	5,4 мм (100)				
DV = 4,3 мм (84)	4,4 мм (81)	ll = 5,2 мм (102)	5,7 мм (106)				
LL = 4,3 мм (84)	4,7 мм (86)	p = 15 мм (294)	18 мм (343)				

Эту форму нетрудно отделить от *Neohibolites aptiensis* K i l., и лучше считать ее за независимый вид, а не за разновидность.

Данный вид представлен в нашей коллекции шестью типичными экземплярами. Ростры длинные, тонкие, очень слабо веретенообразные, почти цилиндрические, с короткой брюшной бороздой, иногда наблюдаются еле заметные боковые борозды; поперечное сечение круглое или слегка сжатое дорзовентрально. Этот вид очень похож на *Neohibolites ewaldi* S t o l. m b., но отличается от него более стройным и тонким ростром.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Салы, окрестности Старого Крыма, н и ж н и й а п т.

### *Neohibolites aptiensis* Kil.

Табл. I, рис. 11.

1840. *Belemnites subfusiformis* (pars) d'Orbigny, t. I, pl. IV, fig. 13.

1858. *Belemnites semicanaliculatus* Pictet et Renevier, p. 19, pl. III, fig. 1.

1913. *Belemnites* (*Neohibolites*) *aptiensis* K i l i a n, S. 322, Taf. XI, Fig. 1.

A		B		A		B	
R = 39 мм (675)	53,5 мм (764)	dv = 5,7 мм (100)	7 мм (100)				
DV = 5,3 мм (93)	6,6 мм (94)	ll = 5,9 мм (104)	7,5 мм (107)				
LL = 5,5 мм (96)	6,8 мм (97)	p = 21 мм (368)	28 мм (400)				
ps = 17 мм (298)	21 мм (300)						

Близкие к *Neohibolites semicanaliculatus* B l a i n v. формы, которые неоднократно смешивали с ним, Килиан выделял под названием *Neohibolites aptiensis*. К виду Килиана нужно отнести небольшие, тонкие, стройные, слегка веретенообразные ростры с длинной постальвеолярной

частью. Верхний конец большей частью актинокамаксообразный (иногда имеется псевдоальвеола). Верхняя часть ростра почти цилиндрическая, чуть сужающаяся к верхнему концу; нижняя же часть слабо веретенообразная, почти коническая. Ростры слегка сжаты дорзовентрально, сжатие ясно выражено в нижней части ростра. Наиболее расширенное место борозды расположено довольно высоко, выше конца борозды. Брюшная борозда длинная, у верхнего конца она глубокая, ниже быстро затупевает и при незначительных повреждениях поверхности ростра еле заметна, а при больших стирается. Боковые линии иногда заметны, но очень слабо. Эти черты хорошо видны на крымских экземплярах.

От *Neohibolites aptiensis* Kil. forma *typica* нужно отличать var. *strombeckiformis* Stol., где веретенообразная форма ростра ярче выражена, брюшная борозда более длинная, а наиболее расширенное место расположено несколько ниже, чем у вида Килиана.

Очень близок к *Neohibolites aptiensis* Kil. *Neohibolites ewaldsimilis* (Stol.) — цилиндрическая форма с низко расположенным наиболее расширенным местом. Для *Neohibolites inflexus* Stol. характерен веретенообразный ростр, сжатый с боков в альвеолярной части.

Число экземпляров — 4.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й а п т.

*Neohibolites aptiensis* Kil. var. *strombeckiformis* Stol.

Табл. I, рис. 9

1841. *Belemnites semicanaliculatus* (pars). Duval-Jouve, pl. II, fig. 6 (non cet.).

1847. *Belemnites semicanaliculatus* d'Orbigny, p. 21, pl. IX, fig. 7—9.

1913. *Neohibolites aptiensis* var. *strombeckiformis* (Stol.) Kilian, S. 323, pl. XVIII, fig. 1.

1917. *Pseudobelus aptiensis* Douville, p. 89, pl. XVII, fig. 1.

A	B	C
R = 29 мм (583)	36 мм (643)	42 мм (633)
DV = 3,7 мм (78)	4,6 мм (82)	5,1 мм (78)
LL = 3,9 мм (80)	4,6 мм (82)	5,3 мм (81)
ps = 27,5 мм (562)	32 мм (572)	36 мм (546)
dv = 4,9 мм (100)	5,6 мм (100)	6,6 мм (100)
ll = 5,1 мм (104)	5,8 мм (103)	7 мм (106)
p = 14,5 мм (296)	16 мм (290)	20 мм (302)

К этой разновидности мы относим маленькие стройные ростры, слегка сжатые дорзовентрально. Они более веретенообразны, чем ростры типичной формы; наиболее расширенное место расположено приблизительно на середине постальвеолярной части, ниже, чем у типичной формы. Верхний конец актинокамаксообразный; брюшная борозда короткая.

Эта форма немного похожа на *Neohibolites strombecki* Müll., но отличается большей длиной постальвеолярной части, более стройным тонким ростром и высоким положением наиболее расширенного места.

Число экземпляров — 9.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское и Партизанское (б. Сабы), окрестности Феодосии, в е р х н и й а п т.

*Neohibolites semicanaliculatus* Blainv.

Табл. 1, рис. 10

1907. *Hibolites semicanaliculatus* (pars) Каракаш, стр. 22, табл. I, рис. 6 (non рис. 16).

1939. *Neohibolites semicanaliculatus* (pars) Крымгольд, стр. 22, табл. V, фиг. 14—15 (поп фиг. 19—21) (синонимика).

К этому виду может быть отнесен лишь один ростр.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й а п т.

*Neohibolites inflexus* Stol.

1953. *Neohibolites inflexus* Хечинашвили, стр. 91, табл. VI, рис. 7—9; табл. VII, рис. 4—9 (синонимика).

Маленькие, тонкие, слегка веретенообразные, стройные роостры; с длинной постальвеолярной частью; наиболее расширенное место расположено довольно высоко; в альвеолярной части наблюдается боковое сжатие, в постальвеолярной — дорзовентральное. От похожего на него *Neohibolites ewaldisimilis* Stol. этот вид отличается более тонким, менее веретенообразным роостром.

Число экземпляров — 19.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Партизанское (б. Саблы), Салы, окрестности Старого Крыма и Феодосии; в е р х н и й а п т.

*Neohibolites inflexus* Stol. var. *meridionalis* var. nov.

Табл. II, рис. 7

А	В	А	В
H = 32 мм (602)	38 мм (603)	dv = 5,3 мм (100)	6,3 мм (100)
DV = 4 мм (76)	4,5 мм (71)	ll = 5,5 мм (104)	6,8 мм (108)
LL = 4 мм (75)	4,7 мм (74)	p = 12,5 мм (255)	16,5 мм (262)
PS = 27,5 мм (538)	35 мм (556)		

Несколько маленьких роостров, похожих на роостры *Neohibolites inflexus* Stol., но более короткие, сильнее суженные у верхнего конца; наиболее расширенное место расположено ниже; все это позволяет данную форму считать за разновидность вида Штолля.

Число экземпляров — 5.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Феодосия, в е р х н и й а п т.

*Neohibolites wollemanni* Stol.

Табл. II, рис. 3

1953. *Neohibolites wollemanni* Хечинашвили, стр. 93, табл. XI, рис. 1—7 (синонимика).

Три маленьких, стройных, почти цилиндрических роостра с еле выраженной веретенообразностью; довольно высокое положение наиболее расширенного места, почти круглое поперечное сечение и короткая брюшная борозда. По форме роостра этот вид легко отличить от похожих на него *Neohibolites inflexus* Stol. и *N. ewaldisimilis* Stol.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, Партизанское (б. Саблы), н и ж н и й а л ь б.

*Neohibolites* cf. *strombecki* Mul. et Stol.

1953. *Neohibolites strombecki* Хечинашвили, стр. 94, табл. III, рис. 8; табл. VI, рис. 4, 5 (синонимика).

Маленький, относительно толстый, слабо веретенообразный роостр с короткой брюшной щелью и актинокамаксобразным верхним концом. Более других этот экземпляр похож на *Neohibolites strombecki* Mul.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), н и з м а л ь б а.

*Neohibolites* aff. *strombecki* Mul. et Stol.

Экземпляр очень походит на *Neohibolites strombecki* Mul. et Stol., но отличается от него сильным дорзовентральным сжатием у верхнего конца, в то время как у *Neohibolites strombecki* Mul. поперечное сечение у конца круглое. От *Neohibolites aptiensis* Kil. var. *strombeckiformis* Stol. он отличается мощным неуклюжим роостром.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й а п т.

*Neohibolites minor* Stol.

Табл. II, рис. 6

1953. *Neohibolites minor* Хечипашвили, стр. 96, табл. VIII, рис. 3—8; табл. IX, рис. 3—6 (синонимика).

Три маленьких слегка веретенообразных ростра с очень короткой брюшной щелью и ясно видимыми боковыми линиями; эти экземпляры отличаются от *Neohibolites minimus* L i s t. более неуклюжим и толстым ростром, что является характерным признаком *Neohibolites minor* S t o l.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний альб.

*Neohibolites pinguis* Stol.

1953. *Neohibolites minimus* var. *pinguis* Хечипашвили, стр. 100, табл. IX, рис. 7—8 (синонимика)

К этому виду можно отнести маленький булавообразный, слегка сжатый дорзовентрально ростр; наиболее расширенное место расположено низко ( $p = 169$ ), нижний конец округлый.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний альб.

*Neohibolites subtilis* Grim.

1939. *Neohibolites subtilis* Крымгольц, стр. 32, табл. VII, фиг. 13—17.

Три маленьких обломанных ростра могут быть отнесены к этому виду. Для них характерны цилиндрическая вытянутая форма, почти круглое поперечное сечение и длинный равномерно сужающийся нижний конец.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Белогорск, верхний альб.

Род *Duvalia* Bayle

*Duvalia grassi* Duv.

1841. *Belemnites Grassianus* Duval-Jouve, p. 54, pl. 7, fig. 1—9.

1846. *Belemnites Grassianus* d'Orbigny. Paléontologie française, supplement, pl. 8, fig. 8—13; pl. 9, fig. 1—16.

1883. *Belemnites Grassi* (pars) Uhlig, S. 174, Taf. I, Fig. 11 (non Fig. 5—6).

1911. *Duvalia Grassi* Stolley, S. 68, Taf. VII, Fig. 1—12; Taf. VIII, Fig. 1—19.

1913. *Duvalia Grassi* (pars) Швецов, стр. 48, табл. II, рис. 8, e—f (non 8, a—c).

1939. *Duvalia grassi* Крымгольц, стр. 36 (non табл. I, фиг. 12).

$R = 41$  мм;  $pa = 31$  мм;  $ps = 29$  мм;  $DV = 10,1$  мм;  $LL = 8,1$  мм.

Маленький ростр с резко угловатой формой альвеолярной части и выпуклыми боковыми сторонами, несущими глубокие продольные бороздки. Нижняя часть ростра сильно уплощена ( $dv = 10,5$  мм;  $ll = 7$  мм). В верхней части ростра сифональная сторона выдается гребнем; альвеола неглубокая, брюшная бороздка короткая. Все эти признаки характерны для выделенной Швецовым var. B, отличающейся от var. A более угловатой формой поперечного сечения, короткими альвеолой и брюшной бороздкой.

Так как var. B Швецова тождественна или очень близка к голотипу Дюваль-Жува, то ее можно считать за типичную форму этого вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний апт.

*Duvalia grassi* Duv. var. *schwetzovi* var. nov.

Табл. II, рис. 8—9

1833. *Belemnites Grassi* (pars) Uhlig, S. 174, Taf. 5—6 (non Fig. 11).

1913. *Duvalia Grassi* (pars) Швецов, стр. 48, табл. II, рис. 8, a—c (non 8, e—f).

1939. *Duvalia grassi* Крымгольц, стр. 36, табл. VIII, фиг. 12.

$R = 47$  мм;  $ps = 18$  мм;  $DV = 16,5$  мм;  $LL = 12$  мм.

Ростр небольшой, массивный, с глубокой альвеолой, короткой постальвеолярной частью и длинной брюшной бороздой. Поперечное сечение ростра овальное, сжатое с боков. Сифональная сторона выступает резким ребром. Несущая борозду антисифональная сторона несколько закругленная. Боковые стороны выпуклые. Подобные ростры были описаны Шведовым как var. А, отличающиеся от var. В (которую нужно считать типичной формой *Divalia grassi* D u v.) меньшей сдавленностью, длинной брюшной бороздой и выпуклыми боковыми сторонами. Мы предлагаем присвоить этой разновидности имя Шведова, впервые ее описавшего.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний апт.

## ОТРЯД NAUTILOIDEA

### Род *Cymatoceras* Spath

#### *Cymatoceras neocomiensis* d'Orb.

1907. *Nautilus neocomiensis* Каракаш, стр. 26, табл. II, рис. 1, а, б (поп, табл. I, рис. 23, а, 24, а) (синопимика).

Экземпляр отличается от голотипа д'Орбиньи немного более толстыми оборотами; он очень близок к изображенному в работе Каракаша (табл. II, рис. 1); что же касается экземпляра, изображенного на табл. I, рис. 23, а, 24, а, то он отличается от типичной формы характером оборотов (более низкие и толстые) и низким расположением сифона.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), готерив.

## ОТРЯД AMMONOIDEA

### СЕМ. PHYLLOCERATIDAE ZITTEL

#### Род *Phylloceras* Seuss.

#### *Phylloceras ponticuli* Rouss.

1907. *Phylloceras ponticuli* Каракаш, стр. 34, табл. III, рис. 5, 11, 14, 18; табл. XIV, рис. 5; табл. XXIV, рис. 1.

1939. *Phylloceras ponticuli* Луишов, стр. 15, табл. I, фиг. 1, 2 (синопимика).

Этот вид в наших материалах представлен двумя хорошо сохранившимися типичными экземплярами, на одном из которых видна лопастная линия, характерная для этого вида (рис. 18).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний баррем.

#### *Phylloceras milaschewitchi* Kar.

907. *Phylloceras milaschewitchi* Каракаш, стр. 38, табл. XIV, рис. 3, 6, 7; табл. XX, рис. 16, табл. XIV, рис. 4.

Один маленький неполный экземпляр с характерными чертами для вида Каракаша; широкий пупок и узкое, уплощенное с боков сечение оборотов.

Каракаш (l. c.) пишет, что на ядре *Phylloceras milaschewitchi* заметны пережимы, но пережимы видны лишь на одном экземпляре (табл. XIV, рис. 4), на остальных же образцах пережимы на ядре не просматриваются. Форму с хорошо обрисованными пережимами лучше отделить от *Ph. milaschewitchi* Kar.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), баррем.





Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21

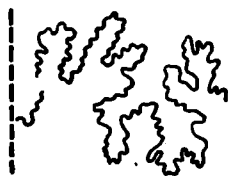


Рис. 22



Рис. 23



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26



Рис. 27



Рис. 28



Рис. 29



Рис. 30



Рис. 31



Рис. 32

Рис. 18. — 32. Зарисовки лопастных листьев.

*Phylloceras velledae* Mich.

Табл. II, рис. 10.

1933. *Phylloceras velledae* Rouchadzé, fig. 171 (сивонимика).

К этому виду можно отнести одно маленькое внутреннее ядро ( $D = 34$  мм) с высокими быстро нарастающими оборотами (сечение оборотов овальное) и узким воронкообразным пупком. Лопастная линия плохо видна, но все же заметны ее асимметричный характер и длинные, узкие лопасти.

От *Phylloceras moreli* d'Orb. этот вид отличается большей толщиной оборотов и асимметричной лопастной линией.

Место нахождения: Верхнереченское, верхний апт.

Род *Ptychophylloceras* Spath

*Ptychophylloceras semisulcatum* d'Orb.

1840. *Ammonites semisulcatum* d'Orbigny, t. 1, p. 172, pl. 53, fig. 4-6.

1840. *Ammonites diphyllus* d'Orbigny, p. 181, pl. 55, fig. 1-3.

1849. *Ammonites semisulcatum* Quenstedt, S. 265, Taf. XX, Fig. 3.

1867. *Ammonites semisulcatum* Pictet, p. 67, pl. XI, fig. 3-4.

1890. *Phylloceras ptychoicum* Toucas, pp. 575, 590; pl. XIII, fig. 3; tab. XIII, fig. 4.

1893. *Phylloceras ptychoicum* Retowski, S. 228, Taf. IX, Fig. 3.

1901. *Phylloceras semisulcatum* Sayn, p. 11, pl. I, fig. 10 (nov fig. 11, 12); pl. II, fig. 5, 6.

$D = 27$  мм (1,00);  $B = 17$  мм (0,63);  $T = ?$ ;  $d = 9,5$  мм (0,35).

К этому виду в наших материалах относятся один маленький сплюснутый экземпляр и слегка деформированный обломок другого. На них хорошо видны характерные для *Phylloceras semisulcatum* d'Orb. черты, а именно: овальное сечение немного сжатых с боков оборотов, высота которых превышает толщину; розетка около пупка, состоящая из изогнутых бороздок, сопровождающихся на сифональной стороне валиками; последние появляются, когда диаметр раковины превышает 25 мм.

Ретовский описал тождественную форму из берриаса окрестностей Феодосии под названием *Phylloceras ptychoicum* Quenstedt var. *Angelini* Opp. Однако, как показал Сейн (l. c., фиг. 11) *Phylloceras ptychoicum* Quenst. должен считаться синонимом *Ph. semisulcatum* d'Orb. Различия между ними заключаются лишь в количестве и характере бороздок на сифональной стороне и не выходят за пределы индивидуальной изменчивости.

От типичной формы *Ptychophylloceras semisulcatum* d'Orb. нужно отделять var. *inordinatum* Toucas, для которой характерно удвоенное число сифональных бороздок по сравнению с умбональным, и var. *gevreyi* Saun. с длинными умбональными бороздками и var. *kiliani* Saun., у которой умбональные бороздки расположены на резко ограниченном поле.

Место нахождения: окрестности Феодосии, нижний валанжин.

Род *Salfeldiella* Spath

*Salfeldiella* aff. *paquieri* Saun

$D = 19$  мм (1,00);  $B = 10$  мм (0,52);  $T = 9$  мм (0,47);  $d = 2,5$  мм (0,53).

Экземпляр слегка деформирован. Довольно широкий пупок, четыре слабо изогнутых пережима и скульптура из тонких ребер напоминают *Salfeldiella paquieri* Saun, но у нашего экземпляра обороты немного толще. Он похож также на тот *Phylloceras* с пережимами, который Кара-

каш отнес к *Phylloceras milaschewitchi* (табл. XIV, рис. 4), но отличается от него меньшим числом рано появляющихся пережимов и толщиной оборотов.

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

*Salfeldiella* aff. *guettardi* R a s p.

$D = 24$  мм (1,00);  $B = 13$  мм (0,59);  $T = 8$  мм (0,33);  $g = 3,7$  мм (0,15).

Экземпляр, довольно хорошо сохранившийся; высокие быстро нарастающие обороты с овально-уплощенным сечением, довольно узкий пупок. Скульптура состоит из шести изогнутых пережимов и тончайших радиальных штрихов.

Эта форма очень похожа на *Salfeldiella guettardi* R a s p., но отличается от него более уплощенным сечением оборотов и немного более широким пупком.

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Верхнереченское, в е р х н и й а п т.

**Род *Phyllopachyceras* Spath**

*Phyllopachyceras infundibulum* d'O r b.

1907. *Phylloceras infundibulum* Каракаш, стр. 40, табл. III, рис. 23, 10, 17, 19, 20; табл. XIII, рис. 6; табл. XXI, рис. 2 (синонимика).

Этот вид представлен одиннадцатью маленькими экземплярами; характерны толстые высокие обороты овального сечения, скульптура, состоящая из чередующихся прямых, простых ребер, различных по длине, и лопастная линия (рис. 19).

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Верхнереченское, б а р р е м.

*Phyllopachyceras* aff. *infundibulum* d'O r b.

Два маленьких экземпляра с диаметром раковины около 15 мм. Очень похожи на *Phylloceras infundibulum* d'O r b., но отличаются более ранним появлением ребер, заметных уже на той стадии, когда диаметр раковины составляет около 10 мм, в то время как у вида д'Орбиньи ребра появляются лишь на стадии развития раковины до 20 мм в диаметре. Не исключена возможность, что раннее появление скульптуры вызвано сравнительно небольшими размерами экземпляров из фауны апта Крыма.

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Биасала, н и ж н и й а п т.

*Phylloceras eichwaldi* K a r.

1907. *Phylloceras Eichwaldi* Каракаш, стр. 41, табл. IV, рис. 10; табл. III, рис. 4, 6, 13; табл. XXIV, рис. 3—5.

Три маленьких экземпляра с типичными чертами этого вида: толщина оборотов превышает их высоту, скульптура состоит из слабых ребер, лопастная линия характеризуется одинаковой длиной сифональной и первых боковых лопастей (рис. 20).

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Верхнереченское, б а р р е м.

*Phyllopachyceras prendeli* K a r.

1907. *Phylloceras Prendeli* Каракаш, стр. 42, табл. III, рис. 1, 9, 15, 16.

1939. *Phylloceras Prendeli* Луппов, стр. 16, табл. II, рис. 1, 2, 3.

Четыре типичных экземпляра, ничем не отличающихся от описанных у Каракаша и Луппова.

**М е с т о н а х о ж д е н и е:** Верхнереченское и Партизанское (б. Саблы). б а р р е м.

*Phylloporachyceras rouyi* d'Orb.

- 1840 *Ammonites Rouyanus* d'Orhigny, t. I, p. 362, pl. 110, fig. 3—5.  
1872. *Ammonites Rouyanus* Tietze, S. 133, Taf. IX, Fig. 7—8.  
1876. *Ammonites Rouyi* Симонович, Сорокин, Вацевич, стр. 99, табл. III, фиг. 6, а, б.  
1897. *Phylloceras Rouyi* Каракаш, стр. 10, табл. 10, рис. 6.

Два маленьких экземпляра с характерными для этого вида высокими, объемлющими, сравнительно быстро нарастающими оборотами, округленным сечением оборотов с наибольшей толщиной на границе сифональной и боковой сторон, слегка уплощенной сифональной стороной и симметричной лопастной линией.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, а п т.

† *Phylloporachyceras baborense* Coq.

1858. *Ammonites Rouyanus* Pictet et Lorient, p. 18, pl. IV, fig. 12.  
1880. *Phylloceras baborense* Coquand, p. 26, pl. I, fig. 2.  
1920. *Phylloceras infundibulum* d'Orb. var. *rouyana* Сауn, p. 200, pl. I, fig. 14—15.

Этот вид представлен несколькими маленькими экземплярами; высота оборотов превышает толщину; сечение оборотов оваловидное; наибольшая толщина расположена посредине оборотов, что отличает этот вид от *Phylloceras rouyi* d'Orb.

Число экземпляров — 7.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, а п т.

СЕМ. LYTOCERATIDAE NEUMAYR

Род *Lytoceras* Suess

*Lytoceras liebigi* Opp.

1933. *Lytoceras Liebigi* Кульжицкая-Воронец, стр. 11 (синонимика).

Крупный ( $D = 85$  мм), хорошо сохранившийся экземпляр; типична форма раковины, скульптуры и лопастной линии (рис. 21).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

*Lytoceras liebigi* Opp. var. *pontica* Ret.

1933. *Lytoceras Liebigi* Opp. var. *pontica* Кульжицкая-Воронец, стр. 12, рис. 14—15 (синонимика).

Два обломка, по скульптуре похожие на выделенную Ретовским var. *pontica*, которая отличается от типичной формы *Lytoceras liebigi* Opp. присутствием на молодых оборотах четырех ребер, которым соответствуют на ядрах пережимы.

М е с т о н а х о ж д е н и е: окрестности Феодосии, н и ж н и й в а л а н ж и в.

*Lytoceras subsequens* Kar.

1907. *Lytoceras subsequens* Каракаш, стр. 44, табл. V, рис. 9; табл. XXIV, рис. 32.  
Nov 1933. *Lytoceras subsequens* Кульжицкая-Воронец, стр. 14, рис. 18, 19.

Два экземпляра, тождественные описанным Каракашем. Хорошо видна лопастная линия (рис. 22).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, баррем.

*Lytoceras vogti* Kar.

1933. *Lytoceras Vogti* Кульжицкая-Воронец, стр. 15, рис. 20 (синонимика).

Два маленьких экземпляра, найденных в барремских отложениях Верхнереченского.

*Lytoceras eichwaldi* Kar.

1933. *Lytoceras Eichwaldi* Кульжицкая-Воронец, стр. 15 (синонимика).

Один крупный ( $D = 80$  мм), немного деформированный экземпляр с хорошо сохранившейся лопастной линией (рис. 23).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

*Lytoceras phestum* Math.

1933. *Lytoceras phestum* Кульжицкая-Воронец, стр. 5, рис. 6 (синонимика).

Четыре маленьких типичных экземпляра: на одном видна характерная для этого вида лопастная линия (рис. 24).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

*Lytoceras honorati* d'Orb.

1933. *Lytoceras (Leptotetragonites) honorati* Кульжицкая-Воронец, стр. 19, рис. 26, 27 (синонимика)

Два хорошо сохранившихся экземпляра.

М е с т о н а х о ж д е н и е: долина р. Бельбек, в а л а н ж и п.

Род *Prototetragonites* Spath

*Prototetragonites strangulatus* d'Orb.

1933. *Lytoceras strangulatum* Кульжицкая-Воронец, стр. 23, рис. 31 (синонимика).

Хорошо сохранившийся типичный экземпляр. Лопастная линия (рис. 25) тождественна изображенному в литературе.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

*Prototetragonites crebrisulcatus* Uhl.

1933. *Lytoceras (Tetragonites) cf. crebrisulcatus* Rouchadzé, p. 178, pl. I, fig. 4 (синонимика).

В наших сборах этот вид представлен тремя маленькими экземплярами; один из них отличается от описанных Улигом и Рухадзе меньшим числом пережимов (5 вместо 6—7). Однако это различие можно считать возрастным, так как у *Lytoceras* часто на молодой стадии развития число пережимов меньше, чем на взрослой. Лопастная линия этого экземпляра типичная (рис. 26).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м и н и ж н и й а п т.

*Prototetragonites auctus* In.

1907. *Lytoceras auctum* Каракаш, стр. 48, табл. XX, рис. 18; табл. XXIII, рис. 30; табл. XXIV, рис. 7.

Два маленьких типичных экземпляра, на одном хорошо видна лопастная линия (рис. 27).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

*Prototetragonitis taiganense* Kulj. - Vor.

1933. *Lytoceras taiganense* Кульжицкая-Воронец, стр. 22, рис. 30, табл. V рис. 10 11.

Один маленький экземпляр, найденный в верхнем барресе Верхнереченского.

## Род *Macroscaphites* Meek.

### *Macroscaphites* sp. ind.

Два маленьких экземпляра, диаметр раковин которых не превышает 12 мм. Довольно быстро нарастающие обороты с почти круглым сечением; сравнительно узкий, занимающий  $\frac{2}{5}$  диаметра, пупок. Скульптура состоит из 30—40 тонких радиальных ребер. Эти экземпляры очень похожи на *Macroscaphites* sp. nov., описанный Сэйном из Джебель-Уаша (Sayn, 1890, p. 19, pl. I, fig. 10), но у данной формы толщина оборотов равна их высоте, в то время как у алжирской формы толщина оборотов больше высоты.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й а п т.

## Род *Hamulina* d'Orb.

### *Hamulina* aff. *succincta* Uhl.

Экземпляр неполный, — сохранилась лишь часть нисходящего стержня с прилегающим к нему крюком. Возрастание стержня очень слабое; сечение эллипсоидальное. Скульптура состоит из довольно сильных простых ребер, расположенных почти перпендикулярно стержню. От крюка сохранилось лишь начало; скульптура крюка похожа на скульптуру нисходящего стержня.

Данная форма похожа на *Hamulina subcincta* (Uhlig, 1883, S. 215, Taf. XII, Fig. 9), но отличается от нее (судя по форме крюка) большим расстоянием стержней друг от друга и отсутствием пережимов на крюке.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), б а р р е м.

### *Hamulina* sp. ind. ex gr. *subcylindrica* d'Orb.

Маленький плохо сохранившийся обломок с простыми прямыми ребрами без бугорков.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

## Род *Haploceras* Zitt.

### *Haploceras* cf. *elimatum* Opp.

1893. *Haploceras elimatus* Relowski, S. 24 (синонимика).

1953. *Haploceras elimatus* Славин, стр. 54, табл. I, фиг. 9.

Экземпляр сохранился плохо.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Феодосия, н и ж н и й в а л а н ж и н.

### *Haploceras grassi* d'Orb.

1907. *Haploceras (Lissoceras) Grassi*. Каракаш, стр. 55 (синонимика).

Два гипсовых экземпляры, найденные в барреме сел. Партизанское (б. Саблы).

### *Haploceras liesoma* Opp.

1868. *Ammonites liesoma* Zittel, S. 86, Taf. XIX, Fig. 5—6.

1890. *Haploceras liesoma* Toucas, p. 594, pl. XV, Fig. 9—11.

1953. *Haploceras liesoma* Славин, стр. 55, табл. III, фиг. 1—4.

A	B	A	B
D = 44 мм (1,00)	5,8 мм (1,0)	B = 24 мм (0,55)	31 мм (0,53)
T = 16 мм (0,36)	21 мм (0,36)	d = 8 мм (0,18)	9,5 мм (0,17)

Этот вид представлен в сборах автора двумя хорошо сохранившимися экземплярами. Их характеризуют высокие, довольно быстро нарастающие обороты и узкий пупок. Сечение оборотов обрисовывается почти плоскими боковыми сторонами, плавно переходящими в закругленную,

сифональную. Стенка пупка в нижней части вертикальная, в верхней — закругленная. На сифональной стороне раковины заметны тонкие штрихи, образующие слабый, направленный вперед синус. Боковые стороны гладкие. У пупка, на его стенке, также заметны тонкие штрихи.

Лопастная линия хорошо сохранилась, но не вся: сифональная лопасть неразличима.

От *Haploceras cartheus* Z e u s h. этот вид отличается большей толщиной оборотов, узким пупком и наличием очень тонких штрихов, заметных лишь на сифональной стороне. Для *Haploceras grassi* d'O r b. характерны четырехугольное сечение оборотов со слабо выпуклой сифональной стороной, ограниченной резким пережимом от боковых сторон, наклонная верхняя часть пупковой стенки и отсутствие заметных штрихов на сифональной стороне.

М е с т о н а х о ж д е н и е: долина р. Бельбек, нижний в а л а н ж и н.

#### СЕМ. *OLCOSTEPHANIDAE* HAUG.

#### Под *Spiticerus* Uhlig

#### *Spiticerus (Negrelicerus) aff. negreli* Math.

Табл. III, рис. 1

$D = 68$  мм (1,00);  $B = 23$  мм (0,34);  $T = 12,5$  мм (0,08);  $p = 27$  мм (0,39).

Этот вид представлен одним экземпляром — слегка деформированным внутренним ядром с остатками раковины. Форма дискоидальная со слабо объемлющими, медленно нарастающими оборотами и широким пупком. Высота сечения оборотов превышает толщину, боковые стороны плоские. Пупок ограничен покатою, а на последнем обороте крутой стенкой. Скульптура состоит из умбональных бугорков, от которых отходят тонкие ребра, на наружной части боков разделяющиеся на несколько ветвей; на один бугорок приходится на сифональной стороне 3—4 ребра, т. е. меньше, чем у типичных представителей этого вида. На сифональной стороне ребра ослабевают. Лопастная линия (рис. 28) походит на изображенную у Джанелидзе (*Les Spiticerus du Sud-Est de la France*, p. 1922).

На *Spiticerus (Negrelicerus) negreli* очень похожи *S. (Neg.) subnegreli* D j a n и *S. (Negr.) paranegreli* D j a n, первый из них отличается от вида Матерона лишь круглым сечением оборотов и, возможно, представляет его разновидность. Для *Spiticerus (Negrelicerus) paranegreli* D j. характерно раннее исчезновение умбональных бугорков, сопровождающееся появлением скульптуры, наблюдаемой на взрослой стадии развития.

М е с т о н а х о ж д е н и е: долина р. Бельбек, нижний в а л а н ж и н.

#### *Spiticerus cf. polytroptychum* Uhl.

1887. *Holcostephanus polytroptychum* Uhlig, S. 107, Taf. V. Fig. 4.

1922. *Spiticerus polytroptychum* Djanelidze, *Les Spiticerus du Sud-Est de la France*, p. 162, pl. VII, fig. 2; pl. XVIII, fig. 4.

Слегка деформированный обломок внутреннего ядра с остатками раковины. По скульптуре может быть отнесен к виду Улига. Ребра соединяются в пучки (по 2—3 ребра) у умбональных бугорков и далее раздваиваются на середине боков или к началу наружной трети оборотов.

М е с т о н а х о ж д е н и е: долина р. Бельбек, нижний в а л а н ж и н.

#### *Spiticerus cf. proteus* Ret.

893. *Holcostephanus Proteus* Retowski, S. 252, Taf. X. Fig. 3 (non Fig. 4).

922. *Spiticerus Proteus* Djanelidze. *Les Spiticerus du Sud-Est de la France*, p. 189.

Неполный, но довольно хорошо сохранившийся экземпляр.  
М е с т о н а х о ж д е н и е: окрестности Феодосии, нижний  
в а л а н ж и н.

### Род *Astieria* Pavl.

#### *Astieria psilostoma* Neum. et Uhl.

Табл. II, рис. 11

1881. *Olcostephanus psilostoma* Neumayr u. Uhlig, S. 149, Taf. 32, Fig. 2, 2, a.

1907. *Astieria psilostoma* Baumberger, S. 35, Taf. 27, Fig. 4; Taf. 24, Fig. 6.

1943. *Astieria psilostoma* Цанков, стр. 192, табл. VI, фиг. 2.

$D = 31,5$  мм (1,00);  $B = 12,5$  мм (0,40);  $T = 15$  мм (0,48);  $p = 9,8$  мм (0,30).

Экземпляр не полный, но хорошо сохранившийся. Обороты медленно возрастающие, довольно высокие. Ширина оборотов больше высоты; сечение оборотов овальное с широкой, закругленной сифональной стороной и слабо выпуклыми боками; наибольшая толщина наблюдается на границе нижней и средней третьей оборота. Пушок занимает около  $\frac{1}{3}$  диаметра, ограничен крутой стенкой. Скульптура состоит из умбональных бугорков, от которых отходит по 3, редко по 4 ребра. Ребра прямые и простые. Лопастная линия не видна.

Скульптурой этот аммонит напоминает *Astieria irregularis* Weg., но у вида Вегнера толщина оборотов намного меньше, чем их высота.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

#### *Astieria elegans* Kar.

1907. *Astieria elegans* Каракаш, стр. 126, табл. X, рис. 11, 18.

1942. *Astieria elegans* Цанков, стр. 193, табл. V, фиг. 4.

К этому виду нужно отнести два экземпляра, найденных в нижнем барреме у сел. Верхнереченское.

### Род *Holcodiscus* Uhlig

#### Подрод *Spitidiscus* Kil.

#### *Holcodiscus (Spitidiscus) seunesi* Kil.

1907. *Holcodiscus Seunesi* Каракаш, стр. 107, табл. IX, рис. 23, 24, 26 (синонимика).

Хорошо сохранившийся экземпляр, найденный в нижнем барреме у сел. Верхнереченское.

#### *Holcodiscus (Spitidiscus) fallaciosus* Kil.

1907. *Holcodiscus fallaciosus* Каракаш, стр. 115, табл. IX, рис. 28—31 (синонимика).

Маленький, хорошо сохранившийся экземпляр, взятый из нижнего баррема близ сел. Верхнереченское.

#### *Holcodiscus andrussowi* Kar.

1907. *Holcodiscus Andrussowi* Каракаш, стр. 109 табл. II, рис. 22, 25.

В наших сборах вид Каракаша представлен двумя хорошо сохранившимися экземплярами из нижнего баррема у сел. Верхнереченское.

#### Подрод *Astieridiscus* Kil.

#### *Holcodiscus (Astieridiscus) cf. phasiensis* Rouch.

1955. *Holcodiscus phasiensis* Эристави, стр. 84.



Обломок внутреннего ядра; высота оборотов превышает толщину; боковые стороны оборотов уплощены; скульптура состоит из многочисленных, тонких, часто раздвоенных, слабо извилистых ребер; некоторые ребра несут слабые сифональные бугорки.

Наличием бугорков и слабо извилистых ребер этот вид отличается от *Holcodiscus (Astieridiscus) uhligi* K a r.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

### Подрод *Holcodiscus sensu str.* K i l.

#### *Holcodiscus perezii* d'O r b.

1907. *Holcodiscus Perezii* Каракаш, стр. 104, табл. IX, рис. 6—13; табл. XIII, рис. 8 (синонимика).

Три типичных экземпляра, взятых в нижнем барреме Верхнереченского.

#### *Holcodiscus caillaudi* d'O r b.

1907. *Holcodiscus Caillaudi* Каракаш, стр. 103, табл. IX, рис. 1—5; табл. X, рис. 2 (синонимика).

Этот вид представлен двумя внутренними ядрами дискоидальной формы с уплощенными боковыми сторонами. Довольно узкий пупок. Скульптура состоит из слабо изогнутых, неправильно разветвляющихся, ограниченных сзади бороздками главных ребер, с которыми чередуются более тонкие простые ребра. Передние ветви главных ребер несут слабые сифональные бугорки.

От *Holcodiscus perezii* d'O r b. этот вид отличается более высокими и менее толстыми оборотами, сравнительно узким пупком и менее резкой скульптурой.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

#### *Holcodiscus cf. gastaldi* d'O r b.

1907. *Holcodiscus Gastaldi* Каракаш, стр. 106, табл. IX, рис. 14, 17 (синонимика).

Маленький экземпляр, найденный в нижнем барреме Верхнереченского.

#### *Holcodiscus nicklesi* K a r.

1890. *Holcodiscus diverse-costatus* Nickles, p. 26, pl. I, fig. 20—20, pl. II, fig. 14—19; pl. IV, fig. 1.

1907. *Holcodiscus Nicklesi* Каракаш, стр. 119.

$D = 14,5$  мм (1,00);  $B = 7$  мм (0,48);  $T = 5,5$  мм (0,38);  $n = 3$  мм (0,21).

Как показал Каракаш, описанная Никле под этим именем форма сильно отличается от типичного *Holcodiscus diverse-costatus* присутствием сифональных бугорков и должна быть выделена в отдельный вид. Один маленький экземпляр из красного барремского известняка Биасалы очень похож на описанные Никле формы. У этого экземпляра дискоидальная форма с высокими оборотами; сечение оборотов характеризуется слабо выпуклыми боковыми стенками и почти плоской сифональной. Скульптура на стадии, где диаметр раковины составляет более 10 мм, состоит из почти прямых ребер, соединяющихся у пупка и около крупных сифональных бугорков. На сифональной стороне ребра прерываются, что отличает эту форму от *Holcodiscus diverse-costatus* C o q.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

*Holcodiscus cf. nodosus* Kar.

1907. *Holcodiscus nodosus* Каракаш, стр. 120, табл. X, рис. 1.

1939. *Holcodiscus nodosus* Луппов, стр. 33, табл. VI, фиг. 3.

Маленький экземпляр, по скульптуре очень похожий на вид Каракаша.  
М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

СЕМ. *DESMOCERATIDAE* ZITZ.

Род *Barremites* Kil.

*Barremites difficilis* d'Orb.]

1907. *Desmoceras difficilis* Каракаш, стр. 56, табл. V, рис. 11; табл. VI, рис. 7; табл. VIII, рис. 5; табл. XXIV, рис. 13, 16, 20.

В наших сборах этот вид представлен восемью экземплярами с характерными для него формой раковины и лопастной линией (рис. 29).

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское и Партизанское (б. Саблы), б а р р е м.

*Barremites cf. subdifficilis* Kar.

1907. *Desmoceras subdifficilis* Каракаш, стр. 58, табл. VI, рис. 1.

Два экземпляра, похожие на описанные Каракашем.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

*Barremites strettostoma* Uhl.

Табл. III, рис. 3.

1907. *Desmoceras strettostoma* Каракаш, стр. 72, табл. V, рис. 3, 4, 5; табл. VI, рис. 5; табл. XXIV, рис. 19.

1907. *Desmoceras strettostoma* Pervinquière, p. 129, pl. V, fig. 18, 19 (non. fig. 20) (спонимика).

Этот вид представлен маленькими хорошо сохранившимися экземплярами с высокими, сильно объемлющими оборотами и узким, ограниченным вертикальной стенкой пупком. Сечение оборотов треугольно-овальное с узкой сифональной стороной и слабо выпуклыми боковыми. На одном экземпляре заметны тонкие, изогнутые ребра.

Крымские экземпляры чуть толще карпатских и тунисских.

Сравнение образцов различной величины показывает, что с возрастом пупок становится уже, нарастание оборотов замедляется, а величина и толщина оборотов увеличиваются.

Число экземпляров — 6.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й б а р р е м.

*Barremites psilotatus* Uhl.

1939. *Barremites psilotatus* Луппов, стр. 23, табл. IV, фиг. 4 (спонимика).

$D = 22,5$  мм (1,00);  $B = 10,3$  мм (0,40);  $T = 8$  мм (0,35);  $n = 6$  мм (0,27).

Маленький экземпляр с овальным сечением оборотов, слабо выпуклыми боковыми сторонами, округленной сифональной стороной и довольно широким пупком, ограниченным стенкой, внизу вертикальной, а вверху закругленной. Эти признаки характерны для вида *Barremites psilotatus* Uhl.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х н и й б а р р е м.

*Barremites charrieri* d'Orb.

1907. *Desmoceras Charrieri* (pars) Каракаш, стр. 68, табл. VII, рис. 3; табл. XXIV, рис. 21, 22, 25, (поп табл. 5, рис. 2; табл. 3, рис. 5, 10; табл. VIII, рис. 7, 9) (спонимика).

Лишь часть экземпляров, описанных Каракашем под названием *Desmoceras charrieri* d'O g b., принадлежат к этому виду. В сборах автора имеется один типичный экземпляр. Форма его дискоидальная, с сильно объемлющими оборотами. Пупок занимает четверть диаметра. Сечение оборотов овально-четыреугольное со слабо выпуклыми боковыми сторонами и округленной сифональной. Скульптура состоит из почти прямых пережимов, образующих на сифональной стороне направленный вперед си-нус. Лопастная линия похожа на изображенные у Улига и Каракаша.

Более других на *Barremites charrieri* d'O g b. похож *B. compense* Kil., для которого характерно резко выраженное овальное сечение более толстых оборотов.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

#### *Barremites tenuicinctus* Sar. et. Schon.

1901. *Desmoceras tenuicinctus* Sarasin et Schondelmayer, p. 58, pl. V, fig. 6.

1939. *Barremites tenuicinctus* Луппов, стр. 25, табл. V, фиг. 1.

$D=25,5$  мм (1,00);  $B=12,5$  мм (0,49);  $T=8$  мм (0,31);  $p=5,5$  мм(0,22).

Дискоидальная форма с высокими оборотами и узким, ограниченным вертикальной стенкой, пупком. Сечение оборотов слегка трапециодальное с уплощенными боковыми стенками и узкой сифональной стороной. Скульптура состоит из изогнутых пережимов и тонких ребер между пережимами, появляющихся на стадии, когда диаметр раковины превышает 15 мм; на  $\frac{1}{2}$  оборота насчитывается пять пережимов.

От описанных Саразеном и Лупповым крымский экземпляр отличается лучше выраженными ребрами, что объясняется хорошей сохранностью; действительно, на нем видны те черты, которые оставались незаметными на экземплярах, ранее описанных в литературе. Ребра тонкие, довольно сильно изогнутые на середине боков, разделены широкими промежутками; в большинстве ребра простые, но встречаются и раздвоенные.

Киллан (1913, S. 256) относит к *Barremites tenuicinctus* одну из крымских форм, описанную Каракашем под наименованием *Desmoceras charrieri* d'O g b. (1907, табл. VII, рис. 5), однако, как показал Луппов, эта форма характеризуется более толстыми, округленно-овальными оборотами и вряд ли может быть отнесена к виду Саразена.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Саблы), б а р р е м.

#### *Barremites falloti* Kil.

Табл. III, рис. 2.

1883. *Paploceras Charrieri* (pars) Fallot, t. IX, fig. 1, c (non det.).

1907. *Desmoceras Charrieri* (pars) Каракаш, табл. VIII, рис. 6.

1907. *Puzosia melchioris* Каракаш, стр. 75, табл. VII, рис. 4,8; табл. VIII, рис. 6; табл. XXIV, рис. 23.

1913. *Desmoceras Falloti* Killian, S. 258.

A		B	
$D = 23$ мм (1,00)	27 мм (1,00)	$B = 11$ мм (0,48)	12,5 мм (0,46)
$T = 7,8$ мм (0,34)	8,8 мм (0,32)	$p = 5,5$ мм (0,24)	7 мм (0,26)

К этому виду мы относим два маленьких хорошо сохранившихся экземпляра. У них довольно высокие, сильно объемлющие обороты со

слабо выпуклыми боковыми сторонами и округленной узкой сифональной. Пупок ограничен низкой вертикальной стенкой. Скульптура состоит из восьми-девяти изогнутых пережимов, резко изгибающихся на середине боковых сторон, и из тонких ребрышек, заметных лишь на сифональной стороне. Лопастная линия похожа на изображенную у Каракаша.

От *Barremites charrieri* K i l. этот аммонит отличается резко выпуклыми боковыми сторонами, более многочисленными, сильнее изогнутыми пережимами и присутствием тонких ребрышек на сифональной стороне.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, н и ж н и й б а р р е м.

#### *Barremites compense* Kil.

1907. *Desmoceras Charrieri* (pars) Каракаш, стр. 68, табл. V, рис. 2, табл. VII, рис. 10.

1907. *Desmoceras ponticum* (pars) Каракаш, табл. VIII, рис. 8.

1913. *Desmoceras compense* Kilian, S. 258.

$D = 14$  мм (1,00);  $B = 6,5$  мм (0,46);  $T = 5$  мм (0,36);  $n = 3$  мм (0,21).

Маленький экземпляр со сравнительно медленно нарастающими, объемлющими оборотами и узким пупком. Сечение оборотов овально-уплощенное с очень слабо выпуклыми боковыми стенками. Скульптура состоит из пяти слегка изогнутых пережимов, образующих на сифональной стороне направленный вперед синус.

Эту форму легко отличать от *Barremites charrieri* d'O r b. и *B. falloti* K i l., во-первых, по меньшему числу пережимов, а во-вторых, по характеру пережимов: почти прямых у пупка и на боках и сильно изогнутых вперед на сифональной стороне.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в о р х н и й б а р р е м.

#### *Barremites cf. parandieri*forme Kil.

1907. *Desmoceras Charrieri* (pars) Каракаш, табл. VIII, рис. 9.

1913. *Desmoceras parandieri*forme Kilian, S. 258.

Один деформированный экземпляр, похожий на форму, отнесенную Каракашем к *Desmoceras charrieri* d'O r b. и выделенную Килианом под названием *D. parandieri*forme. Эта форма очень близка к *B. nabdalsa* C o q., но отличается характером пережимов у пупков, наклоненных вперед, а по середине боков резко загибающихся вперед, на внешней же части боковой стороны и на сифональной направленных почти радиально.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, б а р р е м.

#### Под *Pseudohaploceras* Spath

*Pseudohaploceras tauricum* K a r. var. *karakasht* var. nov.

$D = 75$  мм (1,00);  $B = 32$  мм (0,43);  $T = 25$  мм (0,33);  $n = 20$  мм (0,27).

Дискоидальная форма с пупком средних размеров и довольно высокими оборотами, покрывающими  $\frac{2}{3}$  предыдущего. Сечение оборотов овальное, со слабо выпуклыми боковыми сторонами и закругленной сифональной. Пупок ограничен круто наклонной стенкой. Скульптура раковины состоит из семи слабо изогнутых валков, слегка уплощенных у пупка на взрослой стадии развития. На внутреннем ядре валкам соответствуют пережимы. Пережимы и валки слегка наклонены вперед.

Лопастная линия (рис. 30) хорошо видна; она очень похожа на лопастную ливию *Puzosia taurica* K a r.; первая боковая лопасть широкая, асимметричная, трехветвистая, длиннее сифональной; наружное седло двухветвистое.

Эта форма очень похожа на *Puzosia taurica* К а г., но отличается круто наклонной, а не вертикальной стенкой пупка и отсутствием тонких струек между валками на раковине. Данную форму нужно считать разновидностью вида, описанного Каракашем.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний баррем.

### Род *Melchiorites* Spath

#### *Melchiorites melchioris* Tietze

1872. *Ammonites Melchioris* Tietze, S. 101, Taf. IX, Fig. 10.  
 1883. *Haploceras Melchioris* Uhlig, S. 232, Taf. XVIII, Fig. 5, 12.  
 1907. *Latidorsella Melchioris* Pervinquier, p. 147, pl. III, fig. 15.  
 1913. *Desmoceras Melchioris* (pars) Kilian, S. 335, Taf. 12, Fig. 5 (non Taf. 10, Fig. 2).  
 1920. *Puzosia Melchioris* Fallot, p. 254, pl. III, fig. 5.

$D=14,6$  мм (1,00);  $B=6,3$  мм (0,44);  $T=5$  мм (0,34);  $\pi=4,5$  мм (0,31).

Три маленьких экземпляра с довольно высокими оборотами. Сечение оборотов овально-треугольное; наибольшая толщина приходится на внутреннюю треть оборотов; боковые стороны слабо выпуклые, сифональная — узкая, закругленная. Пупок неширокий. Скульптура состоит из шести слегка изогнутых пережимов, образующих на сифональной стороне направленный вперед синусообразный изгиб. Между пережимами расположены тонкие ребра. Слабые продолговатые умбопальные утолщения, от которых отходят ребра, появляются на той стадии развития раковины, когда диаметр превышает 12 мм. Лопастная линия не видна.

Треугольным сечением оборотов, довольно узким пупком и меньшим числом пережимов *Melchiorites melchioris* отличается от *Puz. emerici* R a s p.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, апт.

### Род *Puzosia* Bayle

#### *Puzosia emerici* Rasp.

1955. *Puzosia emerici* Эристави, стр. 85, рис. 17 (синонимика).

К этому виду мы относим один маленький экземпляр, очень похожий на описанные д'Орбиньи и Фалло.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний апт.

#### *Puzosia emerici* Rasp. var. *strigosa* Fal.

1913. *Desmoceras Melchioris* (pars) Kilian, Taf. 10, Fig. 2 (non Taf. 12, Fig. 5).  
 1920. *Puzosia emerici* var. *strigosa* Fallot, p. 251, pl. III, Fig. 2—3.

A	B	A	B
$D = 19,5$ мм (1,00)	$29,5$ мм* (1,00)	$B = 8,5$ мм (0,41)	12 мм (0,41)
$T = 6,7$ мм (0,32)	9,3 мм (0,32)	$\pi = 5,8$ мм (0,30)	9,5 мм (0,33)

Несколько хорошо сохранившихся экземпляров со слабо объемлющими оборотами и довольно узким пупком. Обороты слегка сжатые, высота их больше толщины; уплощенные, почти параллельные боковые стороны и узкая сифональная сторона. Пупок ограничен крутой стенкой. У молодых экземпляров (диаметр раковины от 12 до 15 мм) пупок уже, а обороты выше, чем у взрослых; с возрастом ширина пупка увеличивается, а высота оборотов уменьшается. Скульптура состоит из семи — восьми слабо изогнутых S-образных пережимов, образующих на сифональной

стороне синус. Пережимы с передней стороны ограничены слабыми валиками, между парой валиков — тонкие ребра (по 4—6).

Лопастная линия характеризуется одной боковой лопастью, более длинной, чем сифональная.

Французские экземпляры отличаются от крымских меньшей толщиной оборотов; однако эта разница не выходит за пределы индивидуальных изменений.

От основной формы данная разновидность отличается уплощенными, параллельными между собой боковыми сторонами, узкой сифональной стороной и как следствие — овальным сечением оборотов. От *Meechiorites melchioris* Tietze ее отличают широкий пупок и не столь резко выраженное треугольное сечение оборотов.

Число экземпляров — 14.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний апт.

#### *Puzosia cf. odiensis* Kossm.

1898. *Puzosia planulata* var. *odiensis* Kossmat, S. 112, Taf. XVI, Fig. 4—5.

1955. *Puzosia odiensis* Эрстаян, стр. 87, табл. III, рис. 6.

Обломок внутреннего ядра длиной около  $\frac{1}{3}$  оборота. Присутствие пережимов, образующих на сифональной стороне направленный вперед синус, позволяет отнести его к *Puzosia odiensis* Kossm., которая острым изгибом пережимов на сифональной стороне отличается от *P. planulata* Sow.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний альб.

#### Род *Aconeceras* Hyatt.

##### *Aconeceras nisoides* Sar.

Табл. III, рис. 4—5

1893. *Oppelia nisoides* Sarasin, p. 155, pl. VI, fig. 100, b, c.

$D = 27,3$  мм;  $B = 15$  мм (0,55);  $T = 6,8$  мм (0,25);  $n = 3,9$  мм (0,14).

Дискоидальная, сильно объемлющая форма с узким, ограниченным вертикальной стенкой, пупком. Сечение оборотов приближается к треугольному; наибольшая толщина оборотов наблюдается около пупка; сифональная сторона узкая, округленная; боковые стороны уплощенные; нарастание оборотов быстрое. Скульптура состоит из семнадцати тонких серпообразных ребер, разделяющихся по середине боков на три ветви; у пупка ребра сглаживаются. Лопастная линия плохо видна; первая боковая лопасть широкая, длиннее сифональной.

Скульптура, состоящая из тонких, частных ребер, отличает эту форму от *Aconeceras nisum* d'Orb.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний апт.

##### *Aconeceras nisum* d'Orb.

1840. *Ammonites nisus* d'Orbigny, t. I, p. 184, pl. 55, fig. 7—9.

1876. *Ammonites nisus* Симонович, Сорокин, Бацевич, стр. 94, табл. VI, фиг. 7.

1910. *Oppelia nisus* Krenkel, S. 142, Taf. XXVII, Fig. 1.

1910. *Oppelia (Adolphia) nisus* Kilian, Taf. VIII, Fig. 4.

Два маленьких экземпляра. Типичная дискоидальная форма раковины с высокими оборотами и узким пупком. Поверхность раковины гладкая. Лопастная линия плохо видна, но все же можно отметить, что ее элементы похожи на элементы лопастной линии *Aconeceras nisum* d'Orb.

Местонахождение: Верхнереченское, верхний апт.

*Aconeceras aptianum* Sar.

Табл. III, рис. 8

1893. *Oppelia aptiana* Sarasin, p. 155, pl. IV, fig. 12, a; pl. V, fig. 12, b; pl. VI, fig. 12, c.

$D = 38,5$  мм (1,00);  $B = 21$  мм (0,54);  $T = 9$  мм (0,24);  $n = 6$  мм (0,15).

Дискоидальная форма с быстро нарастающими, сильно объемлющими оборотами и узким, ограбиченным вертикальной стенкой, пупком. Сеченье оборотов приближается к треугольному; сифональная сторона узкая, округленная, боковые — уплощенные; наибольшая толщина оборотов наблюдается у пупка. Скульптура состоит из 24—25 неясных серпообразных ребер, заметных лишь на внешней половине боков. Лопастная линия похожа на линию у *Aconeceras nisum* d'O r b., но отличается более асимметричной первой боковой лопастью.

Характером лопастной линии, большей толщиной оборотов и скульптурой этот вид отличается от *Aconeceras nisum* d' O r b.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, верхний апт.

СЕМ. *SILESITIDAE* ПУАТТ.

Род *Silesites* Uhlig

*Silesites vulpes* (Coq.) Uhl.

1907. *Silesites vulpes* Каракаш, стр. 95, табл. II, рис. 4, табл. XXIV, рис. 8, 12; табл. XXV, рис. 4, 21, 25; табл. XXIV, рис. 12 (синонимика).

Два внутренних ядра, похожих на описанные Улигом и Каракашем.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний баррем.

*Silesites concretus* Kar.

1907. *Silesites concretus* (pars.) Каракаш, стр. 101, табл. II, рис. 3,7; табл. XXI, рис. 24, табл. II, рис. 8.

У большинства экземпляров, описанных Каракашем под наименованием *Silesites concretus* К а р., боковые стороны слабо выпуклые, а сеченье оборотов чуть сжато с боков; лишь экземпляр, изображенный на табл. II, рис. 8, характеризуется выпуклыми боковыми сторонами; последнюю форму нужно отделить от *Silesites concretus* К а р.

В наших сборах этот вид представлен одним экземпляром, найденным в нижнем баррем Верхнереченского.

*Silesites cf. tenuis* Kar.

1907. *Silesites tenuis* Каракаш, стр. 102, табл. XXV, рис. 5, 24.

Одно, деформированное внутреннее ядро, похожее на вид, описанный Каракашем.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний баррем.

СЕМ. *BERRIASSELLIDAE* СПАТН.

Род *Berriasella* Uhlig

*Berriasella cf. pontica* Ret.

1893. *Perisphinctes ponticus* Retowski, № 3, S. 256, Taf. X, Fig. 9.

Маленький обломок с довольно хорошо сохранившейся скульптурой, типичной для этого вида.

Местонахождение: окрестности Феодосии, нижний валаджин.

*Berriusella cf. boissieri* Pict.

Табл. III, рис. 6-7

$D = 35$  мм (1,00);  $B = 14,5$  мм (0,41);  $T = 10$  мм (0,29);  $n = 9,8$  мм (0,28).

Эта форма представлена двумя экземплярами; у них дискоидальная раковина с высокими оборотами, покрывающими половину предыдущего. Сечение оборотов уплощено-овальное со слабо выпуклыми боковыми сторонами и плоской сифональной. Пупок ограничен наклонной стенкой. Скульптура состоит из 17 главных ребер, несущих умбональные бугорки; немного выше умбональных бугорков ребра раздваиваются; иногда передняя ветвь, в свою очередь, раздваивается по середине боков. Между парой главных ребер расположено по одному-двум коротким промежуточным ребрам. На сифональной стороне все ребра прерываются, заканчиваясь утолщениями. Лопастная линия не видна.

Эта форма очень похожа на *Berriusella boissieri* Pict., но у нее обороты несколько выше, пупок чуть уже, бугорки немного острее, а число ребер меньше.

Местонахождение: долина р. Бельбек, нижний валаджин.

СЕМ. PALAEOHOPLITIDAE SPATH.

Род *Thurmannites* Kil.

*Thurmannites thurmanni* Pict.

1907. *Thurmannia thurmanni* Sаun, р. 40, pl. IV, fig. 1; pl. V, fig. 1, 5, 14. (синонимика).

Имеется один экземпляр, очень похожий на изображенные у Сейна, особенно на табл. V, рис. 14.

Местонахождение: долина р. Бельбек, верхний валаджин.

Род *Kilianella* Uhlig.

*Kilianella* sp. ind.

Один маленький экземпляр с характерной для *Kilianella* скульптурой.

Местонахождение: долина р. Бельбек, верхний валаджин.

Род *Neocomites* Uhlig.

*Neocomites cf. amblygonius* Neum. et. Uhl.

1907. *Hoplites amblygonius* Каракаш, стр. 86, табл. X, рис. 6 (синонимика).

К этому виду мы относим одно внутреннее ядро с довольно грубой скульптурой.

Местонахождение: Верхнереченское, готерив.

*Neocomites cf. pronecostatus* Felix

1907. *Hoplites pronecostatus* Каракаш, стр. 87, табл. X, рис. 10; табл. XI, рис. 1 (синонимика).

$D = 56$  мм (1,00);  $B = 24$  мм (0,43);  $T = 19$  мм (0,34);  $n = 12$  мм (0,21).

Внутреннее ядро с плохо сохранившейся скульптурой. Форма дискоидальная с узким пупком и довольно высокими оборотами, имеющими



наибольшую толщину у пупка; скульптура состоит из грубых раздвоенных ребер, характерных для этого вида.

Местонахождение: Верхнереченское, готерив.

### *Neocomites* aff. *trezanensis* Logy

$D = 24,5$  мм;  $B = 11$  мм (0,45);  $T = 8$  мм (0,32);  $n = 7$  мм (0,29).

Дискоидальная раковина с довольно узким пупком и высокими оборотами; сечение оборотов четырехугольно-трапециoidalное. Скульптура состоит из слабо изогнутых, довольно сильных ребер, несущих умбональные и сифональные бугорки, а иногда (при диаметре раковины до 15 мм) и боковые бугорки, у которых ребра раздваиваются. Некоторые ребра на этой стадии простые, без боковых бугорков. На более взрослой стадии все ребра простые, соединяющиеся по два около умбональных бугорков. На сифональной стороне ребра прерываются.

От типичного *Neocomites trezanensis* Logy эта форма отличается отсутствием раздвоенных ребер на взрослой стадии; возможно, она представляет разновидность вида Лори.

Местонахождение: долина р. Бельбек, верхний валажип.

### Под *Dalmasiceras* Djan.

#### *Dalmasiceras* cf. *dalmasi* Pict.

Табл. III, рис. 9

1863. *Ammonites Dalmasi* Pictet, p. 73, pl. XII, fig. 4.

1888. *Hoplites* (?) *Dalmasi* Kilian, p. 42, fig. 57, 58.

1890. *Hoplites Dalmasi* Toucas, p. 604, pl. XVII, fig. 6.

1922. *Hoplites (Dalmasiceras) Dalmasi* Djanelidzé, *Dalmasiceras* sous-genre nouveau, p. 266, pl. XII, fig. 4; pl. XIII, fig. 1-2.

$D = 64$  мм (1,00);  $B = 22,7$  мм (0,35);  $T = ?$ ;  $n = 25,5$  мм (0,40).

Экземпляр неполный, с частично размытой поверхностью. Форма дискоидальная с медленно нарастающими оборотами, слабо покрывающими предыдущие, и широким пупком, диаметр которого превышает высоту оборотов. Сечение оборотов характеризуется слабо выпуклыми, параллельными между собой боковыми сторонами и почти плоской, узкой сифональной. Пупок неглубокий, ограниченный покатой стенкой. Скульптура внутренних оборотов плохо видна, можно лишь отметить, что на внутренних оборотах ребра наклонные, несущие длинные умбональные бугорки. На последнем обороте у пупка расположены умбональные бугорки, от которых отходят ребра; хотя поверхность боков размыта, все же заметно, что ребра раздваиваются немного выше умбональных бугорков, а одна из ветвей, в свою очередь, раздваивается на наружной части боков. На сифональной стороне ребра прерываются, заканчиваясь бугорками. Любительская линия не видна.

От очень похожего на него аммонита — *Dalmasiceras subspiticeroides* Djan. вид Пикте отличается медленно нарастающими оборотами, ранним исчезновением боковых бугорков и резче изогнутыми ребрами.

Местонахождение: долина р. Бельбек, нижний валажип.

### Под *Acanthodiscus* Uhlig

#### *Acanthodiscus* cf. *račeki* Neum. u. Uhl.

1881. *Hoplites račeki* Neumayr u. Uhlig, S. 165, Taf. 56.

1906. *Acanthodiscus račeki* Baumberger, S. 24, Taf. XIV, Fig. 5; Taf. XVIII, Fig. 2; Text fig. 91-93.

Обломок крупного аммонита, по своей эволютивной форме, овально-четырёхугольному сечению оборотов и скульптуре, состоящей из грубых, прерывающихся на сифональной стороне, разветвляющихся ребер с тремя рядами бугорков, может быть отнесен к этому виду.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

### Род *Leopoldia* Mayer

#### *Leopoldia Leopoldi* d'Orb.

Табл. IV, рис. 3—4

1907. *Hoplites Leopoldi* Каракаш, стр. 76, табл. X, рис. 8; табл. XIII, рис. 7; табл. XXVI, рис. 15; табл. XXVI, рис. 11 (спиньянка).

1910. *Leopoldia Leopoldi* Baumberger, S. 20, 23, Taf. IV, Fig. 1—2.

Один довольно крупный ( $D = 80$  мм) хорошо сохранившийся экземпляр с типичными для этого вида формой раковины скульптурой и лопастной линией.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

#### *Leopoldia biassalensis* Kar.

1907. *Hoplites biassalensis* Каракаш, стр. 81, табл. X, рис. 9; табл. XI, рис. 3; табл. XII, рис. 2; табл. XXIV, рис. 28; табл. XXVI, рис. 4, 10

Хорошо сохранившийся экземпляр, на котором видна лопастная линия (рис. 32), похожая на изображенную в работе Каракаша.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, г о т е р и в.

#### *Leopoldia castellanensis* d'Orb.

1840. *Ammonites castellanensis* d'Orbigny, p. 109, pl. 25.

$D = 94$  мм (1,00);  $B = 43$  мм (0,46);  $T = 33$  мм (0,35);  $n = 22$  мм (0,23).

Дискоидальная вздутая форма со сравнительно широким пупком и высокими оборотами. Скульптура состоит из серпообразных, довольно сильных ребер, прерывающихся на сифональной стороне и заканчивающихся сифональными бугорками. Главные ребра доходят до пупка и несут умбональные утолщения. Каждое главное ребро сопровождается промежуточным, иногда вставным, иногда же ответвляющимся от главного.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Партизанское (б. Мангуп), гора Присяжная, г о т е р и в.

### Род *Pseudothurmannia* Kil.

#### *Pseudothurmannia* aff. *angulicostata* d'Orb.

$D = 35$  (1,00);  $B = 14$  мм (0,40);  $T = 8,5$  мм (0,27);  $n = 11$  мм (0,31).

Дискоидальная форма с довольно высокими, сравнительно медленно нарастающими оборотами. Обороты очень слабо покрывают предыдущие, их сечение приближается к овальному. Пупок средних размеров, ограниченный наклонной стенкой. Скульптура состоит из тонких, слегка изогнутых ребер; одни ребра раздвоенные, другие простые. На сифональной стороне ребра ослабевают, слегка утолщаясь перед тем. У пупка некоторые ребра (главные) несут продольные утолщения. Скульптура очень похожа на скульптуру *Pseudothurmannia angulicostata*, но более тонкая, что дает основание эту форму определить через aff.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний баррем.

Под *Crioceratites* Leveille  
*Crioceratites duvali* Lev.

1837. *Crioceratites Duvali* Leveillé, p. 313, pl. 22, fig. 3.

1849. *Crioceras Duvali* Quenstedt, Taf. 20, Fig. 13.

1894. *Crioceras Duvali* Nolan, p. 19.

1907. *Crioceras Duvali* (pars) Каракаш, стр. 131, табл. XXV, рис. 2; табл. XV, рис. 1, 2, 3, 6 (non табл. XXVII, рис. 10).

$D = 60$  мм (1,00);  $B = 22$  мм (0,37);  $T = 15$  мм (0,25);  $p = 24$  мм (0,40).

Экземпляр неполный, но хорошо сохранившийся. Форма развернутая, обычная для *Crioceratites*: с широким пупком и сравнительно медленно нарастающими оборотами. Сечение оборотов трапециально-овальное, с плоскими боковыми сторонами. Скульптура на молодой стадии состоит из тонких ребер, на более взрослой стадии появляются сильные главные ребра, которым предшествуют слабые пережимы; между парой главных ребер расположено по 5—8 тонких ребер, большей частью простых, но иногда раздвоенных. Главные ребра несут у пупка умбональные утолщения. Все ребра слегка извилистые.

Характер скульптуры со слабо извилистыми ребрами и пережимами указывает на типичную форму *Crioceratites duvali*; похожий на этот аммонит *Crioceratites villersianus* d'Orb. отличается от него более извилистыми ребрами, пережимами и более крупными главными ребрами.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, в е р х и г о т е р и в а.

*Crioceratites duvali* d'Orb. var. *Kilianii* nov. var.

Табл. IV, рис. 1

1878. *Crioceras Duvali* Bayle, t. IV, pl. 97.

1907. *Crioceras Duvali* (pars) Каракаш, стр. 131, табл. XXVII, рис. 10 (non cet.).

$D = 103$  мм (1,00);  $B = 34$  мм (0,32);  $T = 28$  мм (0,27);  $p = 42$  мм (0,41).

Развернутая форма с широким пупком; сечение оборотов трапециально-овальное; высота сечения превышает толщину. С возрастом обороты быстрее растут в толщину, чем в высоту. Скульптура на внутренних оборотах состоит из тонких ребер.

Более сильные главные ребра появляются, когда диаметр раковины превышает 35 мм. На одном обороте насчитывается 14—15 главных ребер, несущих умбональные бугорки; между парой главных ребер расположено 6—8 более тонких, большей частью простых ребер.

По форме (почти соприкасающиеся, утолщающиеся обороты), характеру скульптуры (тонкие ребра на молодой стадии и позднее появление бугорков) этот аммонит похож на *Crioceratites duvali* L e v., но отличается от него почти прямыми ребрами и отсутствием пережимов перед главными ребрами. Он тождествен форме, описанной Бэйли под именем *Crioceras duvali*, которую можно считать за разновидность вида, указанного Левелье. По-видимому, описавшую Бэйли форму и имел в виду Килиан (1913), указывая *Crioceras duvali* var. из низов баррема юго-восточной Франции.

М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, л и ж и н и й б а р р е м.

*Crioceratites nolani* Kil.

1841. *Crioceras Duvali* d'Orbigny, p. 459, pl. 113.

1871. *Ancycloceras Duvali* Pictet, Campiche et Triboulet, part. 2, p. 37, pl. 47-bis., fig. 2.

1863. *Crioceras Duvali* Pictet, p. 9, pl. I, fig. 2.

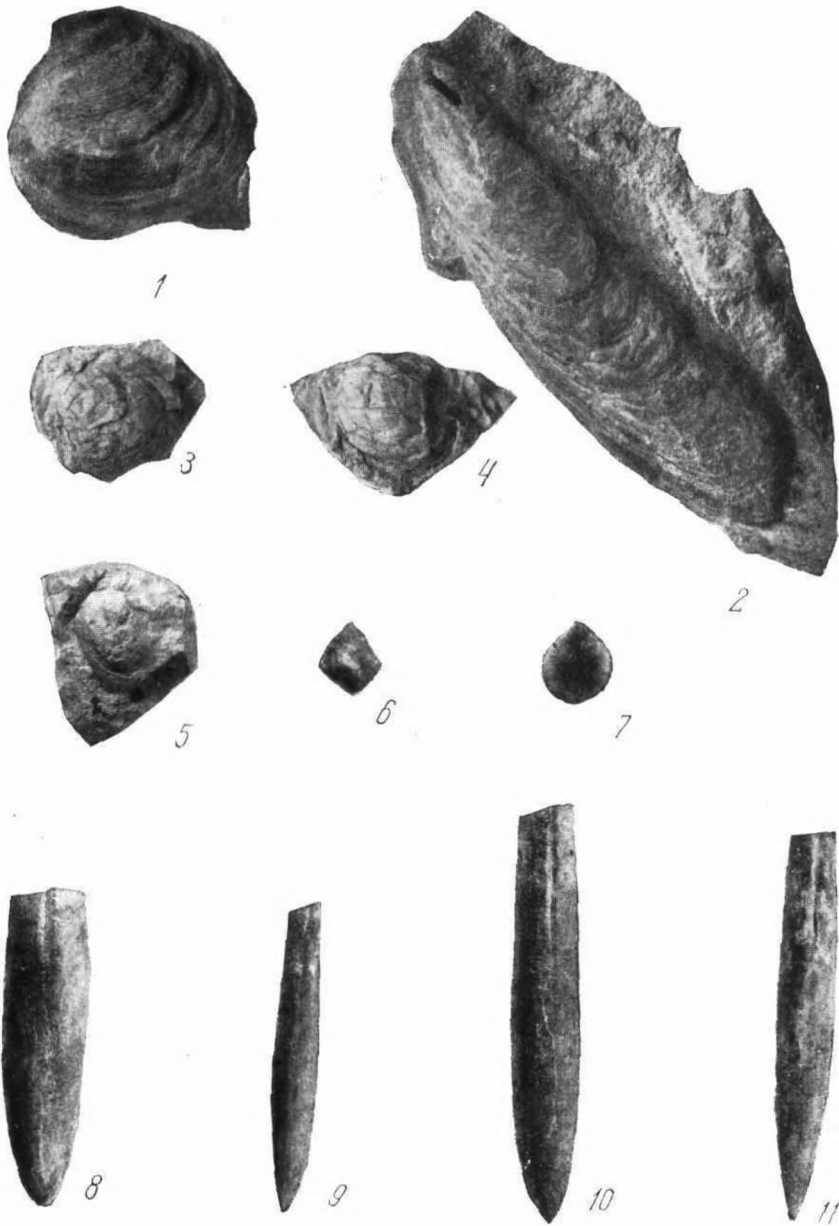
1907. *Crioceras picteti* Каракаш, стр. 135, табл. XVI, рис. 5; табл. XXVII, рис. 11.

1913. *Crioceras Nolani* Kilian, S. 270.

К этому виду можно отнести обломок крупного экземпляра, длина которого составляет половину оборота. Форма развернутая, с широким лупком. Высота сечения оборотов превышает толщину, боковые стороны уплощены. Скульптура состоит из прямых радиальных ребер; главные ребра несут три пары бугорков; между парой главных ребер расположено по 8—10 тонких промежуточных ребер, большинство в них простые, некоторые — раздвоенные.

Подобная скульптура характерна для *Crioceratites nolani* Kill.

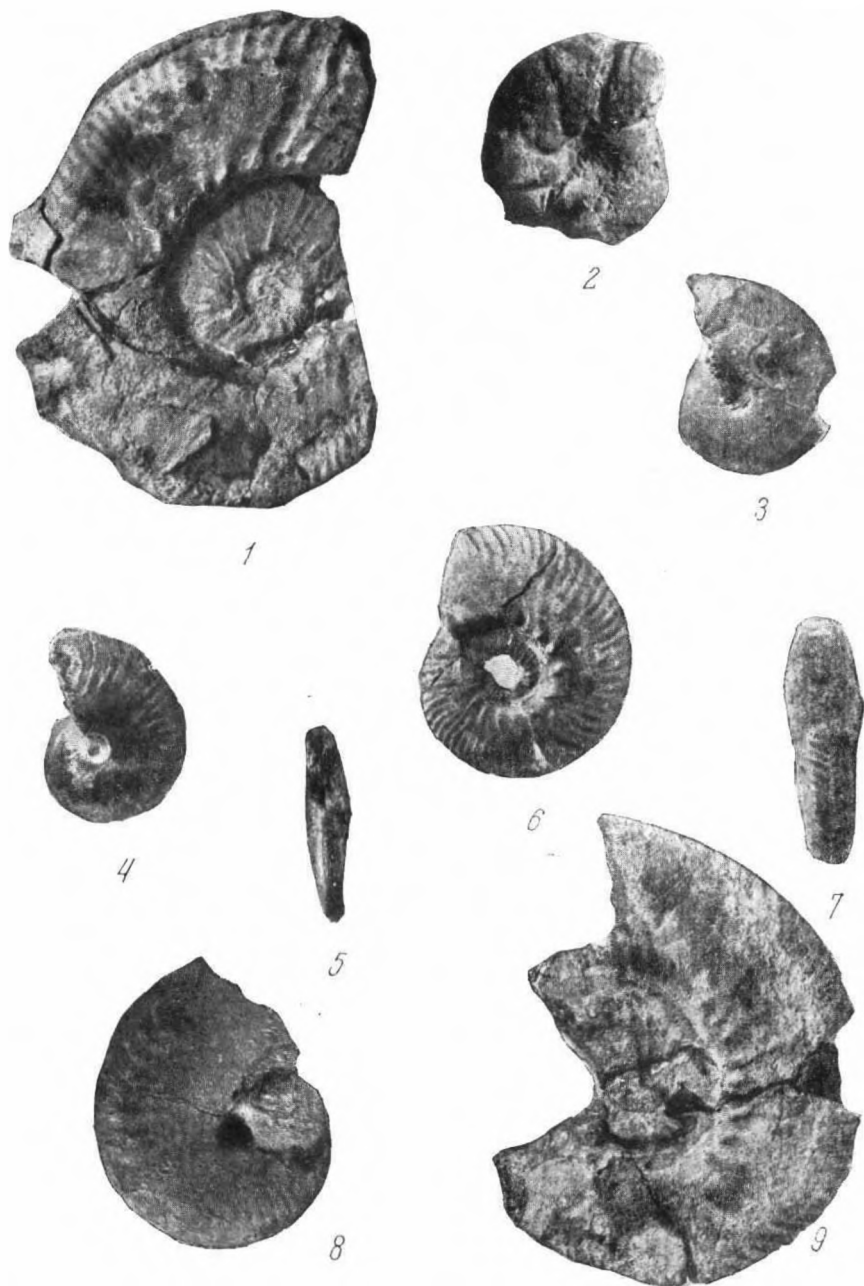
М е с т о н а х о ж д е н и е: Верхнереченское, нижний баррем.



1—*Astarte buchi* Roem., 2—*Gervilleia anceps* Des., 3—*Aucellina nassibiantzi* Sok.,  
 4—*Aucellina caucasica* Buch, 5—*Aucellina pompeckji* Pavl., 6—*Aucellina parva* Stol.,  
 7—*Pecten* sp. nov., 8—*Mesohibolites brevis* Schw., 9—*Neohibolites aptiensis* Kil.,  
 var. *strombeckiformis* Stol., 10—*Neohibolites semicanaliculatus* Blainv., 11—*Neohi-*  
*lolites aptientis* Kil.



1—*Exogyra subsinuata* Leym. var. *crimica* var. nov., 2—*Neohibolites patara* sp. nov.,  
3—*Neohibolites wollemanni* Stol., 4—*Neohibolites evaldisimilis* Stol., 5—*Neohibolites*  
*bsibiensis* Rouch., 6—*Neohibolites minor* Stol., 7—*Neohibolites inflexus* Stol.  
var. *meridionalis* var. nov., 8—9—*Ducalia grassi* Duv. var. *sehuetzori* var. nov.,  
10—*Phylloceras velledae* Mich., 11—*Astieria pilostoma* Uhl.



1 — *Spiticeras* (*Negreliceras*) aff. *negreli* Math., 2 — *Barremites jalloti* Kil., 3 — *Barremites strettostoma* Uhl., 4—5 — *Aconoceras nisoides* Sar., 6—7 — *Berriasella* aff. *boissieri* Pict., 8 — *Aconoceras aptianum* Sar., 9 — *Dalmasiceras* cf. *dalmasi* Pict.



1—*Crioceratites durali* Lev. var. *Kiliani* var. nov., 2—*Zeilleria walkeri* Dav.,  
3—4—*Leopoldia leopoldi* d'Orb.



## Распространение описанной нижнемеловой фауны Крыма

Наименование	Стратиграфическое распро- странение								Географическое рас- пространение									
	ва- лян- жин		готе- рив		бар- рем		апт		альб		Грузия	Сев. Кавказ	Карпаты	Швейцария	Южная Франция	Сев. Франция	Южная Англия	Алжир
	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	средний	верхний								
1. <i>Rhynchonella moutoniana</i> d'Orb.					+	+					+			+	+			
2. » <i>decipiens</i> d'Orb.					+	+					+				+			
3. » <i>richwaldi</i> Kar.					+	+					+							
4. » <i>multiformis</i> Roem.	+	+	+	+	+	+					+	+		+				
5. » <i>bertheloti</i> Kil.									+	+	+	+			+			
6. » <i>sulcata</i> (Park.) Dav.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+
7. <i>Terebratula acuta</i> Quenst.			+	+	+	+								+	+			
8. » <i>moutoniana</i> d'Orb.					+	+	+	+										
9. » <i>biplicata</i> (Broc- chi) Sow.					+	+	+	+			+							
10. <i>Zoelleria tamarindus</i> Sow.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		
11. » <i>walkeri</i> Dav.		+																+
12. <i>Aulacothyris jacobi</i> Kil.			+	+	+	+								+		+		
13. <i>Kingena</i> cf. <i>lata</i> Nutz.						+	+				+							
14. <i>Pseudodiadema bourgueti</i> (Agass.) Des.			+	+	+	+					+			+		+		
15. <i>Phymosoma loryi</i> Gras.			+	+	+	+					+			+		+		
16. <i>Discoidea karakaschi</i> Renng.			+	+	+	+					+	+						
17. <i>Holectypus macropygus</i> Des.	+	+	+	+	+									+				
18. » <i>sinzowi</i> Lor.			+	+	+													
19. <i>Pyrina pygaea</i> (Ag.) Desor.			+	+										+		+		
20. <i>Toxaster retusus</i> Lam.			+	+										+	+	+		
21. <i>Holaster</i> cf. <i>laevis</i> De Luc.									+	+	+			+		+		
22. <i>Trigonia carinata</i> Agass.			+	+											+	+	+	
23. <i>Astarte buchi</i> Roem.			+	+	+										+	+	+	
24. » <i>beaumonti</i> Leym.			+	+	+										+	+	+	
25. <i>Opis hugardianus</i> d'Orb.									+	+	+			+	+	+		
26. <i>Cyprina bernensis</i> Leym.	+	+	+	+										+		+	+	
27. » <i>deshayesiana</i> Lor.			+	+	+									+		+	+	
28. <i>Gervilleia anceps</i> Des.	+	+	+	+										+		+	+	
29. <i>Panopaea</i> cf. <i>gurgitis</i> Brongn.	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				+	+	
30. » <i>gurgitis</i> Brongn. var. <i>plicata</i> Sow.		+			+	+	+	+										
31. <i>Aucellina aptiensis</i> (d'Orb) Pomp.								+	+		+	+		+	+	+		
32. <i>Aucellina nassibiantzi</i> Sok.								+	+	+	+	+						
33. » <i>caucasica</i> Buch.							+	+			+	+						
34. » <i>anthulai</i> Pavl.								+	+	+	+	+						
35. » <i>pompeckji</i> Pavl.								+	+	+	+	+						
36. » cf. <i>gryphaeoides</i> Sow.								+	+	+	+	+		+	+	+		

Таблица 2 (продолжение)

Наименование	Стратиграфическое распространение									Географическое распространение								
	вал-лан-жия		готе-рин		бар-рем		апт		альб		Грузия	Сев. Кавказ	Карпаты	Швейцария	Южная Франция	Сев. Франция	Южная Англия	Алжир
	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	средний								
37. <i>Lima dubisiensis</i> Pict. et Camp. . . . .	+	+	+	+							+	+		+	+	+		
38. <i>Thetironia minor</i> Sow. var. <i>minor</i> Sow. . . . .										+	+	+						+
39. <i>Pecten cottaldi</i> d'Orb. . . . .	+	+	+	+								+	+	+	+	+		
40. <i>Neithea atava</i> Roem. . . . .			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		
41. » <i>quinquecostata</i> Sow. . . . .										+	+	+						+
42. <i>Plicatula inflata</i> Sow. . . . .								+	+	+	+	+	+	+	+	+		
43. » <i>placunea</i> Lam. . . . .					+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
44. » <i>Ostrea</i> cf. <i>vesiculosa</i> Sow. . . . .											+					+	+	
45. <i>Exogyra</i> cf. <i>arduensis</i> d'Orb. . . . .										+							+	+
46. » cf. <i>etaloni</i> Pict. et Camp. . . . .	+	+	+	+	+	+					+	+		+				
47. <i>Exogyra subsinuata</i> Leym. . . . .		+	+	+	+	+					+	+				+	+	
48. » » var. <i>falci-</i> <i>formis</i> Leym. . . . .				+	+							+						
49. <i>Exogyra canaliculata</i> Sow. . . . .										+							+	+
50. » <i>conica</i> Sow. . . . .										+							+	+
51. » <i>tuberculifera</i> Koch. et Dunk. . . . .			+	+	+	+	+	+				+				+	+	
52. <i>Alectryonia rectangularis</i> Roem. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+		
53. <i>Hibolites jacutum</i> Phil. . . . .			+	+	+	+	+				+	+		+	+	+		
54. » <i>pistiliformis</i> Rasp. . . . .			+	+	+	+					+	+		+	+			
55. » cf. <i>longior</i> Schw. . . . .			+	+							+	+						
56. <i>Mesohibolites fallauxi</i> -Uhl. . . . .																		
57. <i>Mesohibolites minareticus</i> Krim . . . . .					+	+					+	+	+					
58. » <i>uhligi</i> Schw. . . . .					+	+	+				+	+	+		+			
59. » cf. <i>beskidensis</i> Uhl. . . . .					+	+	+				+	+	+		+			
60. » <i>gagricus</i> Schw. . . . .					+	+					+							
61. » aff. <i>nalcikensis</i> Krim . . . . .																		
62. <i>Mesohibolites elegans</i> Schw. . . . .						+	+	+			+	+						
63. <i>Mesohibolites moderatus</i> Schw. . . . .							+	+			+	+						
64. » <i>brevis</i> Schw. . . . .										+								
65. <i>Neohibolites clava</i> Stol. . . . .								+			+							
66. » <i>bsibiensis</i> Rouch. . . . .								+			+							
67. » cf. <i>horeschaensis</i> Rouch. . . . .										+								
68. <i>Neohibolites patara</i> sp. nov. . . . .								+			+							
69. » <i>ewaldisimilis</i> Stol. . . . .								+			+			+				
70. » <i>aptiensis</i> Kil. . . . .									+		+				+			

Наименование	Стратиграфическое распространение										Географическое распространение							
	вал- ла- жин		готе- рив		бар- рем		апт		альб		Грузия	Сев. Кавказ	Карпаты	Швейцария	Южная Франция	Сев. Франция	Южная Англия	Алжир
	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	средний								
71. <i>Neohibolites aptiensis</i> var. <i>strombeckiformis</i> Stol. . . . .								+										
72. <i>Neohibolites semicanaliculatus</i> Blainv. . . . .								+										+
73. <i>Neohibolites inflexus</i> Stol. . . . .								+				+	+					
74. » » » var. <i>meridionalis</i> var. nov. . . . .								+										
75. <i>Neohibolites wollemanni</i> Stol. . . . .									+			+	+					
76. » cf. <i>strombecki</i> Mul. et. Stol. . . . .									+	+		+	+					
77. <i>Neohibolites minor</i> Stol. . . . .										+		+	+					
78. » cf. <i>pinguis</i> Stol. . . . .										+		+	+					
79. » cf. <i>subtilis</i> Krim. . . . .											+	+	+					
80. <i>Duvalia grassi</i> Duv. . . . .																		
81. » » var. <i>schweitzori</i> var. nov. . . . .																		+
82. <i>Cymaloceras neocomiensis</i> d'Orb . . . . .			+	+								+	+					
83. <i>Phylloceras ponticuli</i> Rouss. . . . .																		
84. » <i>milaschewitchi</i> Kar. . . . .																		
85. » <i>velledae</i> Mich. . . . .																		
86. <i>Ptychophylloceras semisulcatum</i> d'Orb. . . . .																		+
87. <i>Salsfeldiella paquieri</i> Sayn. . . . .																		
88. » aff. <i>guettardi</i> Rasp. . . . .																		
89. <i>Phyllopachyceras infundibulum</i> d'Orb. . . . .			+	+														
90. <i>Phyllopachyceras eichwaldi</i> Kar. . . . .			+	+														
91. » <i>prendeli</i> Kar. . . . .			+	+														
92. » <i>rouyi</i> d'Orb. . . . .																		
93. » <i>baborense</i> Coq. . . . .																		
94. <i>Lytoceras liebigi</i> Opp. . . . .	+	+	+	+														
95. » cf. <i>liebigi</i> Opp. var. <i>pontica</i> Ret. . . . .	+																	
96. <i>Lytoceras subsequens</i> Kar. . . . .																		
97. » <i>vogti</i> Kar. . . . .																		
98. » <i>eichwaldi</i> Kar. . . . .																		
99. » <i>phestum</i> Math. . . . .																		
100. » <i>honorati</i> d'Orb. . . . .	+	+																
101. <i>Prototetragonites strangulatum</i> d'Orb. . . . .	+	+	+	+														
102. <i>Prototetragonites crebrisulcatus</i> Uh. . . . .																		
103. <i>Prototetragonites auctus</i> Tr. . . . .																		

Наименование	Стратиграфическое распространение					Географическое распространение										
	вал-лан-жин		готе-рин	бар-рем	ант	альб		Грузия	Сев. Кавказ	Карпаты	Швейцария	Южная Франция	Сев. Франция	Южная Англия	Альпы	
	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний									верхний
104. <i>Prototreronites taiganense</i> Kulj.-Vor. . . . .																
105. <i>Hamulina</i> aff. <i>subcincta</i> Uhl.																
106. <i>Haploceras</i> cf. <i>elimatum</i> Op. . . . .	+															
107. » <i>grassi</i> d'Orb. . . . .	+	+	+	+	+					+	+	+	+			
108. » <i>liesoma</i> Op. . . . .	+															
109. <i>Spitireras</i> ( <i>Negreliceris</i> ) aff. <i>negrelli</i> Math. . . . .									+	+						
110. <i>Spitireras</i> cf. <i>polytroptichum</i> Uhl.																
111. » cf. <i>proteus</i> Ret. . . . .	+															
112. <i>Astieria psilostoma</i> N. et Uhl.																
113. » <i>elegans</i> Kar. . . . .																
114. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Spitidiscus</i> ) <i>rotula</i> Sow. . . . .																
115. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Spitidiscus</i> ) aff. <i>lorioli</i> Kil. . . . .																
116. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Spitidiscus</i> ) <i>seunesi</i> Kil. . . . .																
117. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Spitidiscus</i> ) <i>fallacior</i> Coq. . . . .																
118. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Spitidiscus</i> ) <i>andrusowi</i> Kar. . . . .																
119. <i>Holcodiscus</i> ( <i>Astieridiscus</i> ) cf. <i>phasiensis</i> Rouch. . . . .																
120. <i>Holcodiscus perezii</i> d'Orb. . . . .																
121. » <i>caillaudi</i> d'Orb. . . . .																
122. » cf. <i>gastaldi</i> d'Orb.																
123. » <i>nicklesi</i> Kar. . . . .																
124. » cf. <i>nodosus</i> Kar. . . . .																
125. <i>Barremites difficilis</i> d'Orb. . . . .																
126. » cf. <i>subdifficilis</i> Kar.																
127. » <i>strellostoma</i> Uhl.																
128. » <i>psilotatus</i> Uhl. . . . .																
129. » <i>charrieri</i> d'Orb. . . . .																
130. » <i>tenuicinctus</i> Sar. et. Schou. . . . .																
131. <i>Barremites falloti</i> Kil. . . . .																
132. » <i>compense</i> Kil. . . . .																
133. » cf. <i>parandieriiforme</i> Kil. . . . .																
134. <i>Pseudohaploceras uhligi</i> Haug. var. <i>biassalensis</i> Kar. . . . .																
135. <i>Pseudohaploceras taurica</i> Kar.																



## ЛИТЕРАТУРА

- Аришинов В. В. К геологии Крыма. О вулканических туфах окрестностей Балаклавы. Изд. Петр. Инст. Lithogea, 1910.
- Борисяк А. А. Об ауцеллах Крыма. Изв. Геол. Ком-та, т. XX, № 2, 1901.
- Борисяк А. А. Годовой отчет за 1900 г. Изв. Геол. Ком-та, т. XX, № 3, 1901.
- Борисяк А. А. Годовой отчет за 1902 г. Изв. Геол. Ком-та, т. XXIII, № 4, 1903.
- Вебер Г. Ф. Годовой отчет о поездке в Крым. Тр. СПб-го о-ва ест., вып. 47, 1916.
- Вебер Г. Ф. О границе меловых и юрских отложений в Крыму. Изв. Геол. Ком-та, т. X, № 2, 1925.
- Вебер Г. Ф. Юрские и меловые морские ежи Крыма, ч. 1. Тр. ВНИРО, вып. 312, 1934.
- Двойченко П. А. Стратиграфия Крыма. Зап. Крым. о-ва ест., т. IX, 1926.
- Демидов А. Е. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée, 1842.
- Джанелидзе А. П. Dalmaniceras, sous-genre nouveau.-Bull. Soc. Geol. Franç., (4), т. XXI, 1922.
- Джанелидзе А. П. Les spiticeras du Sud-Est de la France, 1922.
- Друшиц В. В. Нижнемеловые аммониты Крыма и Северного Кавказа. Автореферат на соискание ученой степени кандидата геол.-мин. наук, 1953.
- Друшиц В. В. К изучению онтогенетического развития *Biasaloceras subsequens*. Вестн. Моск. Ун-та, № 6, 1953.
- Друшиц В. В. Данные об онтогенезе нового рода аммонитов *Euphylloceras*. Ibid, № 9, 1953.
- Каракаш Н. П. Меловые отложения северного склона Главного Кавказского хребта, 1897.
- Каракаш Н. П. О нижнемеловых отложениях с. Биасала в Крыму. Тр. СПб-го о-ва ест., т. 32, вып. 1, 1901.
- Каракаш Н. П. Годовой отчет за 1901 г. Изв. Геол. Ком-та, т. XXI, № 2, 1902.
- Каракаш Н. П. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна. Тр. СПб-го о-ва ест., т. 32, вып. 5, 1907.
- Крымголец Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа. Моногр. по палеонтологии СССР, т. X, ч. III, вып. 1, 1939.
- Кульжикая-Воронец П. С. Представители сем. *Lytoceratidea* из нижнемеловых отложений Крыма. Тр. ВГРО, вып. 241, 1933.
- Луцков Н. П. Материалы к фауне и стратиграфии нижнего мела северо-западного Кавказа. Тр. ИГРИ, сер. А, вып. 128, 1939.
- Милашевич К. А. Палеонтологические этюды. Бюл. МОИИ, т. II, 1877.
- Мишупина З. А. Белемниты мелового флиша юго-восточного Кавказа. Тр. ИГРИ, сер. А, вып. 74, 1935.
- Моисеев А. С. Возраст песчаников у сел. Битак. БМОИИ, № 1, 1924.
- Моисеев А. С. К геологии юго-западной части Крымских гор. Матер. по общей и прикладной геологии, вып. 89, 1930.
- Моисеев А. С. Очерк стратиграфии северо-восточной части Горного Крыма. Уч. зап. Лен. Гос. ун-та, т. 13, № 4, 1937.
- Моисеев А. С., Вебер Г. Ф., Пчелинец В. Ф. Путеводитель экскурсий XVII Международного геологического конгресса. Крымская АССР. Южная экскурсия, 1937.
- Мордвилко Т. А. Пелециподы из отложений анта и альба на Сев. Кавказе. Тр. ВГРО, вып. 140, 1932.
- Муратов М. В. Геологический очерк восточного склона Крымских гор. Труды МГРИ, т. VII, 1937.

- Мурагов М. В. Тектоника и история развития альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран. Тектоника СССР, т. II, 1949.
- Нудубидзе К. Ш. Нижнемеловые плеченогие западной Грузии (на груз. яз., резюме — на русск.). Труды Геол. ин-та АН Груз. ССР, т. II (№ 1), 1945.
- Ичелипцев В. Ф. Фауна юры и нижнего мела Крыма и Кавказа. Тр. Геол. Ком-та, нов. сер., вып. 172, 1927.
- Поцхадзе М. В. Меловые и палеогеновые плеченогие западной Грузии (на груз. яз., резюме — на русск.). Труды Гос. Музея Грузии им. Джанашии, т. XIV, А, 1949.
- Ренгартен В. П. Фауна меловых отложений Ассинско-Камбилевского района. Тр. Геол. Ком-та, нов. сер., вып. 147, 1926.
- Ренгартен В. П. Палеонтологическое обоснование подразделения нижнемеловых отложений Северного Кавказа. Сб. памяти Архангельского, 1951.
- Ретовский О. П. Die Tithonischen Ablagerungen von Theodosia. Зап. Моск. о-ва ест., т. 5, № 2—3, 1893.
- Рухадзе П. М. Les ammonites aptiennes de la Géorgie occidentale. Вюлл. Геол. ин-та Грузии, т. I, в. 2, 1933.
- Рухадзе П. М. Некоторые новые или малоизвестные аптские головоногие зап. Грузии (на груз. яз., резюме — на русск.). Тр. Геол. ин-та Грузии, т. III, вып. 2, 1938.
- Симонович С. Е., Сорокин А. Ц., Бадевич Л. Ф. Геологическое описание Пятигорского края. Матер. для геологии Кавказа, 1876.
- Славин В. И. Титон-валанжинские аммоциты Карпат. Тр. ИГи АН СССР, вып. 1949, 1953.
- Соломко Е. В. Die Jura und Kreidekorallen der Krim. Зап. Востр. минер. о-ва, 2-я сер., т. XXIV, 1887.
- Фохт К. К. Годовой отчет за 1904 г. Изв. Геол. Ком-та, т. XXIV, вып. 1, 1905.
- Фохт К. К. Годовой отчет за 1910 г. Изв. Геол. Ком-та, т. XXX, № 7, 1911.
- Хечинашвили П. Д. Меловые белемниты Грузии. Вестн. Гос. музея Грузии им. Джанашии, т. XV, А, 1953.
- Чернова Е. С. О возрасте и расчленении симбирскитовых слоев. БМОИИ, т. XXVI, вып. 6, 1951.
- Швецов М. С. Нижнемеловые белемниты Абхазии. Ежег. по геолог. и минер. России, т. XV, вып. 2—3, 1913.
- Эристави М. С. Среднемеловые аруделиты Грузии. Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, т. IV (IX), 1948.
- Эристави М. С. Грузинская глыба в нижнемеловое время. Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, т. VI (XI), 1952.
- Эристави М. С. Нижнемеловая фауна Грузии. Монографии Геол. ин-та АН Груз. ССР, № 6, 1955.
- Vaubertberger E. Fauna der unteren Kreide im westschweizerischen Jura. Mém. Soc. Paléont. Suisse, v. XXXIII, 1906, v. XXXIV, 1907, v. XXXVI, 1910.
- Bayle E. Explication de la carte géologique de France, t. 10, Atlas, 1878.
- Coquand H. Monographie du genre Ostrea, 1869.
- Coquand H. Études supplémentaires sur la Paléontologie algérienne (Atlas de Heinz). Bull. Acad. Hippon, 1880.
- CottEAU. Paléontologie française. Terrains crétacés, v. VII, 1862—1867.
- Douvillé H. Les terrains secondaires dans le massif du Moghara. Mém. de l'Académie de Sciences, t. 54, 1927.
- Dubois de Montpéroux F. Voyage autour du Caucase et en Crimée, 1839—1843.
- Duvall-Jouve J. Bèlemnites de terrains crétacés inférieurs des environs de Castellane, 1841.
- Fallot E. Note sur un gisement crétacé fossilifère des environs de la gare d'Exe. Bull. Soc. Géol. de France (3), t. XII, 1883.
- Fallot E. Divers espèces du gargasien bathyal alpin. Contribution à l'étude des Cephalopodes. Paris, 1920.
- Favre E. Étude stratigraphique de la Crimée, 1877.
- Jacob Ch. et Fallot P. Étude sur les Rhynchonelles Portlandiennes, Néocomiennes et Mésocrétacées. Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 39, 1913.
- Kilian W. Description géologique de la Montagne de Lure. Thèse de Doctorat. Paris, 1888.
- Kilian W. Unterkreide. Lethaea geognostica. II Th., 3 Bd. Stuttgart, 1907—1913.
- Kossmat F. Untersuchungen über die südindische Kreideformation. Beitr. Paléont. und Geol. Oester.—Ungarns und Orients. Bd. IX, 1895; Bd. XI, 1898.
- Krenkel E. Die Aptfossilien des Delagoabai. Neues Jahrb. f. Mineral., Geol. und Paleon., Bd., I, I, 1910.
- Lambert J. et Thierry P. Essai de nomenclature raisonnée des Echinides, 1909.
- Lévellé Ch. Description de quelques nouvelles coquilles fossiles du département des Basses-Alpes. Mém. Soc. Geol. de France. sér. 1, t. II, part. 2, 1837.

- Loriol P. Description des animaux invertébrés fossiles contenus dans l'étage néocomien moyen du Mont-Solève, 1861.
- Lycett F. British fossia Trigonia, 1877.
- Neumayr M. u. Uhlig V. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands. *Palaeontogr.*, Bd. XXVII, 1880—1881.
- Nicklès R. Contribution à la Paléontologie du Sud-Est de l'Espagne. Terrain crétacé. 1. Néocomien. *Mém. Pal. Soc. Géol. de France*, N° 4, 1890.
- Nolan H. Note sur les Criocéras. *Bull. Soc. Géol. de France*, t. XXII, 1894.
- D'Orbigny A. Paléontologie française. Terrains crétacés, vol. I, II, III, VI, 1840—1857.
- Pervinquière L. Études de la paléontologie tunisienne. *Mém. carte géol. Tunisie*, 1907.
- Pictet F. et Roux W. Description des mollusques fossiles qui se trouvent dans les grès verts dans les environs de Genève. *Mém. Soc. Phys. Hist. nat., Genève*, t. XII, 1852, 3.
- Pictet F. et Renevier E. Descriptions des fossiles des terrains aptiens de la Perle du Rhône. *Mat. Pal. Suisse*, 1858.
- Pictet F. et Loriol P. Descriptions des fossiles contenus dans le terrain Néocomien de Voiron. *Mat. Pal. Suisse*, 1858.
- Pictet F., Campiche G., Triboulet G. Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Saint-Croix. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, t. IV, pt. I, 1869; t. IV, pt. II, 1871.
- Pictet F. Mélanges paléontologiques. Genève, 1863—1868.
- Quenstedt F. A. Atlas zu den Cephalopoden, 1849.
- Sarasin Ch. Étude sur les *Oppelia* du Groupe de Nisus et les *Sonneratia* du Groupe de *Bicurvatus*. *Bull. Soc. Géol. de France* (3), t. XXI, 1893.
- Sarasin Ch. et Schondelmayer Ch. Étude monographique des Ammonites du Crétacé inférieur du Châtel Saint-Denis. *Mém. Soc. Paléon. Suisse*, vol. XXVIII—XXIX, 1901—1902.
- Sayn G. Description des Ammonites du Barremien du Djebel-Ouach. *Bull. Soc. Agric. Lyon*, 6 ser., t. III, 1890.
- Sayn G. Les ammonites pyritenses des marnes valanginiennes du Sud-Est de la France. *Mém. Soc. Géol. de France (Paléont.)*, t. XV, N° 23, pt. 1, 1901, pt. 2, 1907.
- Sayn G. Les *Phylloceras gargasiens* du Sud-Est de la France. *Contrib. à l'étude de Céphalopodes paléocrétacés*, 1920.
- Sowerby J. Y. Mineral Conchylology of Great Britain, t. II, 1814; t. VI, 1829.
- Stolizcka J. Cretaceous fauna of Southern India. *Pal. Indica*, vol. I, 1863; vol. III, 1871.
- Stolley E. Beiträge zur Kenntnis der Cephalopoden der Norddeutschen Unteren Kreide. Die *Behmeniten der Norddeutschen Gaults*. *Geol. und Pal. Abh.*, Bd. X (XIV), H. 3, 1911.
- Tietze E. Geologische und palaeontologische Mittheilungen aus dem südlichen Theil des Banater Gebirgstockes. *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, Bd. XXII, 1872.
- Toucas A. Faune des couches lithoniques de l'Ardèche. *Bull. Soc. Géol. de France* (3), t. XVIII, 1890.
- Uhlig V. Die Cephalopodenfauna der Wernsdorfer Schichten. *Denksch. R. A. Wissenschaft.*, Bd. XLVI, 1883.
- Weber G. A. et Malycheff W. Sur la stratigraphie de Méocrétacé et de Néocrétacé en Crimée. *Bull. Soc. Géol. de France* (4), t. 27, 1923.
- Woods H. A. Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England, t. I, pt. V, 1903; t. II, pt. VI, 1909, pt. IX, 1913.
- Цанков В. Приявнос към изучаване рода *Holcostephus*. Описание на Българскътъ Геологическътъ Дружество, год XIV, кн. 3, 1943.
- Zittel B. Die Cephalopoden der Strombergerschichten. *Palaeont. Mitt.* Bd. II, Abth. I, 1863.



---

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
I. Геологическая часть . . . . .	5
Введение . . . . .	5
Нижнемеловые отложения Крыма . . . . .	6
Подразделение нижнемеловых отложений Крыма . . . . .	20
Фауны и палеогеография . . . . .	23
Сопоставление нижнемеловых отложений и фауны Грузии и Крыма . . . . .	28
II. Описание палеофауны . . . . .	33
Класс <i>Brachiopoda</i> . . . . .	33
Класс <i>Echinoidea</i> . . . . .	36
Класс <i>Lamellibranchiata</i> . . . . .	38
Класс <i>Cephalopoda</i> . . . . .	46
Литература . . . . .	80

---

*Михаил Семенович Эристави*  
**Сопоставление нижнемеловых отложений Грузии и Крыма**

\*

*Утверждено к печати Геологическим институтом  
Академии наук Грузинской ССР*

\*

Редактор издательства *Е. И. Зальцман*  
Технический редактор *Е. В. Зеленкова*

\*

РИСО АН СССР № 7-121В. Сдано в набор 4/X 1956 г.  
Подп. в печать 7/VI 1957 г. Формат бум. 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печ. л. 5,25=7,19+3вкл. Уч.-издат. лист 6,9+ вкл. 0,3 (7,2)  
Т-05048. Тираж 1500. Изд. № 151С. Тип. зак. № 949  
*Цена 5 р. 25 к.*

*Издательство Академии наук СССР.*  
*Москва Б-64, Подосенский пер., д. 21*

---

*2-я типография Издательства АН СССР.*  
*Москва Г-99, Шубинский пер., д. 10*

Исправления и опечатки

Страница	Страна	Напечатано	Должно быть
6	8 св.	С о г.	С о ф.
9	30 св.	и.	и
20	2 св.	Leusch	Zeusch
	16 св.	Leuch	Zeusch
	10 св.	<i>Prot. acanthodiscus</i>	<i>Protacanthodiscus</i>
79	таблица 2, стр. 2 св.	<i>Pseudohaploceras</i> var.	<i>Pseudohoploceras tauri-</i> <i>cum</i> var.
82	25 св.	Groupe	groupe

М. С. Эристави.