

ТРУДЫ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА /ВСЕГЕИ/

А.Е. ГЛАЗУНОВА

АММОНИТЫ
АПТА И АЛЬБА
КОПЕТ - ДАГА,
МАЛОГО И БОЛЬШОГО
БАЛХАНОВ
И МАНГЫШЛАКА

*



<http://jurassic.ru/>

ГОСГЕОЛИЗДАТ

ТРУДЫ ВСЕСОЮЗНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ВСЕГЕИ)
МИНИСТЕРСТВА ГЕОЛОГИИ

А. Е. ГЛАЗУНОВА

АММОНИТЫ
АПТА И АЛЬБА
КОПЕТ-ДАГА,
МАЛОГО И БОЛЬШОГО БАЛХАНОВ
И МАНГЫШЛАКА



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1953

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа является результатом личных стратиграфических исследований автора в Копет-Даге.

Мною было изучено шесть детальных стратиграфических разрезов, составленных в западных и восточных районах указанного хребта. Из отложений апта и альба была собрана фауна, представленная аммонитами, пелециподами, гастроподами и белемнитами. Монографическое изучение аммонитов составляет предмет настоящей работы. Определения пелеципод были любезно сделаны Т. А. Мордвилко. Белемниты и гастроподы изучению не подвергались, так как они представлены в виде обломков плохой сохранности.

Кроме материалов из личных сборов, мною изучались также окаменелости из других коллекций, собранных ранее различными лицами: А. Д. Нацким в Копет-Даге и его юго-западном ответвлении — Данатинской возвышенности, на Мангышлаке и на Малом Балхане; И. И. Никшичем и В. С. Глазуновым в Копет-Даге и, наконец, П. М. Васильевским на Большом Балхане.

При подготовке настоящей работы в печать большая помощь была оказана мне доктором геолого-минералогических наук старшим научным сотрудником ВСЕГЕИ Н. П. Лупповым, за что приношу ему свою глубокую благодарность.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ АПТА И АЛЬБА ПО ДАННЫМ ПРЕЖНИХ ЛЕТ

Со времени первых работ К. И. Богдановича (1890 г.) Горная Туркмения посещалась многими исследователями, однако специальным палеонтолого-стратиграфическим изучением указанных отложений Копет-Дага, кроме А. Д. Нацкого, никто не занимался.

В работах последнего (1914 г., 1915 г.) мы находим сведения о расчленении аптских и альбских отложений иногда и по фаунистическим остаткам.

В одной из более ранних статей А. Д. Нацкого, относящейся к 1914 г., приводится геологическое описание западного отрога Копет-Дага — Казанджикского Кюрен-Дага. Аптские отложения, по данным этого исследователя, содержат следующую фауну аммонитов: *Parahoplites grossouvrei* Sinz., *P. multicosatus* Sinz., *Acanthoplites* ex gr. *multispinatus* Anth. (Sinz.) и др. Клансейский горизонт, который указанный исследователь относил к верхнему апту, включает в себя следующую формы: *Acanthoplites uhlgi* Anth., *Ac.* ex gr. *nolani* Seun., *Ac.* aff. *multicosatus* d'Ogb. и банку с *Aucellina caucasica* Buch. и др.

В том же 1914 г. А. Д. Нацкий, повторив маршрут по Копет-Дагу, аптские отложения подразделил на три свиты:

- 1) отложения с фауной *Exogyra*,
- 2) отложения с акантоплитами и ауцеллинами и
- 3) отложения с остатками аммонитов, относящихся к *Acanthoplites milletianus* d'Ogb.

В Данатинской возвышенности тот же автор в апте выделяет три горизонта:

1. Отложения с *Crioceras bowerbanki* Sow. (in Sinz.).
2. Отложения, содержащие остатки аммонитов и пелеципод. Из аммонитов указаны следующие виды: *Parahoplites* ex gr. *multicosatus* Sinz., *Acanthoplites tobleri* Jac. et Tobl.
3. Отложения с аммонитами: *Nautilus* sp., *Parahoplites multicosatus* Sinz., *P. melchioris* Anth., *P. maximus* Sinz., *Acanthoplites sinzowi* Kas., *Dowvilleceras* sp., *Hoplites furcatus* Sow. var. Есть указания на нахождение в апте также *Lytoceras* и *Acanthoplites*.

Более или менее ясное разграничение в Копет-Даге апта на нижний и верхний подъярусы было сделано И. И. Никшичем в 1924 г. Эти подъярусы, по мнению автора, различаются как по литологическому составу, так и по характеру фаунистических остатков. К нижнему апту относились отложения с аммонитами *Deshayestites deshayesti* Leum. и пелециподами, а к верхнему — породы, содержащие: *Acanthoplites trautscholdi* Sinz., *Ac. multispinatus* Anth., *Ac. tobleri* Jac. et Tobl. и др. Слои, с которыми связаны *Parahoplites multicosatus* Sinz. и *Dowvilleceras subnodosocostatum* Sinz., И. И. Никшич относил к среднему апту. В последующих работах средний апт им не выделялся.

В 1925 г. В. П. Ренгартен констатирует наличие в Копет-Даге бедульского подъяруса апта с *Deshayesites weissii* Neum. et Uhl., *D. bodei* Koepf., *D. weerthi* Simon., *Cucullaea cornuelli* d'Orb. и др.

В 1926—1927 гг. И. И. Никшич, разграничивая оба отдела апта согласно предыдущим исследованиям А. Д. Нацкого, клансейский горизонт относит к верхнему апту.

В последующих работах Г. И. Смолко (1932 г.), В. П. Мирошниченко (1938 г.), В. Н. Огнева (1933 г., 1937 г.) и многих других исследователей Копет-Дага более подробного расчленения аптских отложений на палеонтологической основе мы не находим.

Что касается альбских отложений, то первые данные о наличии в альбе Копет-Дага трех его подъярусов, а внутри каждого из них фаунистических горизонтов были опубликованы еще А. Д. Нацким в 1914 г.

Над клансейским горизонтом с *Acanthoplites nolani* Seup., который А. Д. Нацкий, как выше указывалось, относил к верхнему апту, в альбских отложениях им были выделены следующие палеонтологически охарактеризованные слои: слои с «*Sinzowites*»¹ *jacobi* Coll.; слои с *Leymeriella tardefurcata* Leym., слои с *Desmoceras cleon* (d'Orb.) Sinz., слои с *Hoplites dentatus* Sow., слои с *Hoplites splendens* Sow., слои с *Mortoniceras inflatum* Sow. и слои с *Hop. coelonotus* (Seely) Pict. et Ren.

Эта схема расчленения альба, без слоев с «*Sinzowites*» *jacobi* Coll., использовалась в своих работах многими исследователями при описании альбских отложений Копет-Дага (И. И. Никшич, Г. Смолко, В. Н. Огнев, В. Александров и др.). Нижняя и верхняя границы альба многими из этих авторов толковались по-разному. Так, например, клансейский горизонт одними из них относился к апту, другими — к альбу. А вид *Hoplites coelonotus* некоторыми исследователями считался переходящим в сенман.

Таким образом, имеющиеся представления об аптских отложениях базировались на данных, опубликованных И. И. Никшичем до 1926 г., а об альбских — на схеме А. Д. Нацкого, выработанной еще в 1913—1915 гг.

Основные результаты изучения интересующих нас образований могут быть сведены к следующему (табл. 1).

Таблица 1

Схема расчленения апта и альба Копет-Дага по данным прежних лет

Ярусы	Подъярусы	Палеонтологические слои
Альб	Верхний	с <i>Hoplites coelonotus</i> (Seely) Pict. et Ren. с <i>Mortoniceras inflatum</i> Sow. с <i>Hoplites splendens</i> Sow.
	Средний	с <i>Hoplites dentatus</i> Sow. с <i>Desmoceras cleon</i> (d'Orb.) Sinz.
	Нижний	с <i>Leymeriella tardefurcata</i> Leym. с « <i>Sinzowites</i> » <i>jacobi</i> Coll.
Альб или апт	Нижний альб или верхний апт	с <i>Acanthoplites</i> ex gr. <i>nolani</i> Seup.
Апт	Верхний	с <i>Parahoplites melchioris</i> Anth.
	Нижний	с <i>Deshayesites deshayesi</i> Leym и др.

¹ Новое родовое название, предложенное А. Д. Нацким (пом. msc.) для группы видов *Parahoplites jacobi* Coll., которая в 1923 г. английским палеонтологом Л. Спентом была отнесена к новому роду *Hypacanthoplites* Spath.

Стратиграфические исследования, проведенные мною в Копет-Даге в 1935—1938 гг., и монографическое изучение послойно собранной аммонитовой фауны дали возможность внести некоторые дополнения и изменения в приведенную выше схему и наметить более четкие границы отдельных подразделений.

ИЗУЧЕННОСТЬ АММОНИТОВ

Несмотря на то, что аммониты являются очень важной группой ископаемых животных, на которых основывается, как известно, детальная разработка стратиграфии мезозойских отложений, и, в частности, нижнего мела Средней Азии изучением этих организмов занимались лишь немногие.

В литературе встречается немного работ, посвященных нижнемеловой фауне Закаспия, но имеющиеся там описания в большинстве своем уже устарели. Кроме того, во многих случаях остается неясным стратиграфическое положение описанных в этих работах видов.

Наиболее ранним трудом по этому вопросу является работа К. И. Богдановича (1890 г.), в которой дана краткая характеристика четырех видов аммонитов из Туркмено-Хорасанских гор.

В. Н. Семеновым (1899 г.) изучена мангышлакская фауна. Описание этого автора отличается большой схематичностью и в свете новой палеонтологической литературы сильно устарело.

Довольно большое количество аммонитов более или менее подробно описано в работах И. Ф. Синцова (1906—1915 гг.). Часть этих окаменелостей найдена также на Мангышлаке. Во многих случаях возраст описанных автором видов точно не определяется.

В статье А. Д. Нацкого (1913 г.), посвященной описанию *Leymeriella lardefurcata* Leut., сообщается о наличии на Мангышлаке одноименной палеонтологической зоны, однако изображение описанного вида не приводится.

Б. Личков (1914 г.) дал характеристику одного вида из верхнеальбских отложений Мангышлака.

Почти через 10 лет вышла в свет небольшая работа А. Даниловича (1923 г.). Она содержит подробный анализ родов *Parahoplites* и *Acanthoplites* без изображений описанных видов, принадлежащих этим двум родам. В связи с этим использование данной работы весьма затруднительно.

С момента выхода из печати вышеуказанной статьи А. Даниловича работ, посвященных аммонитам апта и альба Копет-Дага, в опубликованной литературе до последнего времени не появлялось, хотя изучением этих ископаемых занимались А. Е. Глазунова и Н. П. Луппов. Некоторые аммониты были описаны указанными авторами в 1949 г.

Одна из моих статей (1949 г.) содержит описание форм, присутствующих в одной из верхнеальбских подзон «*falcoides*» и относящихся к мало известному роду *Lepthoplites*.

Впервые обнаруженная в СССР палеонтологическая подзона «*ogbi-pnui*» получает палеонтологическое обоснование в следующей моей статье, посвященной новым и мало известным аммонитам двух родов — *Eriphoplites* и *Hysterocheras* (1952 г.).

Аммониты, описанные как в настоящей работе, так и в более ранних моих статьях, палеонтологически обосновывают наметившуюся в настоящее время более детальную схему расчленения аптских и в особенности альбских отложений Копет-Дага.

ОБЗОР ФАУНЫ

Выделение в общем разрезе меловых отложений рассматриваемых ярусов апта и альба не представляет особых затруднений. Нижняя граница аптского яруса и верхняя граница альбского яруса очень хорошо различаются уже в поле по изменению литологического состава указанных отложений, что подтверждается и наличием в осадках соответствующей фауны.

Отложения верхнего баррема, на которых аптские отложения лежат согласно, содержат характерную фауну, состоящую из *Colchidites (Imerites) giraudi* Kil., алектрионий и брахиопод, представленных теребратулями и ринхонеллами.

Верхняя граница альба также довольно ясно выделяется на местности. Отложения сеномана, без углового несогласия налегающие на слои верхнего альба, отличаются своим литологическим составом и фауной, среди которой присутствуют руководящие формы: *Schloënbachia varians* Sow., *Hyphoplites falcatus* Mant., *Inoceramus crippsi* Mant., *Holaster distinctus* d'Ogb. и др.

Литологический состав отложений апта и альба на территории изученной области характеризуется довольно большим однообразием. Но эти образования хорошо охарактеризованы руководящей фауной аммонитов, которые и дают возможность их детального расчленения.

Непрерывный переход и согласное залегание отложений баррема с породами апта, а также слоев альбского возраста с сеноманской толщей наблюдаются повсюду в пределах Копет-Дага.

В соответствии с общепринятым расчленением аптский ярус делится в наших разрезах на два подъяруса: нижний и верхний, а альбский ярус — на нижний, средний и верхний. Кроме того, в каждом из этих подъярусов выделяются фаунистические зоны, а в альбском ярусе, кроме того, и подзоны.

АПТСКИЙ ЯРУС

Отложения апта в районах исследования в большинстве случаев покрыты мощными осыпями, что сильно затрудняет их изучение. Это особенно относится к нижнему апту, отложения которого часто выступают в виде отдельных небольших обнажений.

Окаменелостями аптские отложения довольно бедны, чем особенно отличается нижний подъярус.

Граница между обоими подъярусами апта проводится, согласно данным предыдущих исследователей, по верхнему устричному горизонту. Несколько выше этого горизонта находится фауна, характерная уже для верхнего апта.

Нижний апт

В западных районах Копет-Дага из фаунистических остатков наибольшее значение имеют толстостенные устрицы, иногда переполняющие отдельные слои. Реже встречаются другие рода пелеципод, как то: *Nucula*, *Cucullaea*, *Thetironia*, *Astarte*, *Cyprimeria*. Еще реже встречаются аммониты, представленные лишь двумя родами: *Deshayesites* и *Dufrenoya*. Перечисленная фауна редко находится в виде полных экземпляров, чаще остатки этих животных встречаются как отпечатки или обломки.

В восточных районах остатки фауны встречаются редко и представлены по преимуществу пелециподами: *Grammatodon*, *Cardium*, *Cyprina*, *Cyprimeria*, *Dostniopsis*, *Panopaea*, *Aucellina*, *Inoceramus*. Кроме того, необходимо отметить большое количество устриц, часто плохой сохранности, и редкие находки брахиопод. Аммониты здесь не встречены.

Фауна в нижнеаптских отложениях на изученной территории состоит из следующих видов.

Аммониты: *Deshayesites weissi* Neum. et Uhl., *Deshayesites* sp., *Dufrenoya dufrenoyi* d'Orb.

Пелециподы: *Nucula* sp., *Grammatodon carinatus* Sow., *Cucullaea cornuelli* d'Orb., *Cucullaea* sp., *Barbatia aptiensis* Pict. et Camp., *Thetironia minor* Sow., *Th. minor* Sow. var. *transversa* Renng., *Th. stojanovi* Mordv., *Thetironnia* sp., *Trigonia* sp., *Astarte obovata* Sow., *Lucina* sp., *Cardium* sp., *Cyprina* cf. *sedjoicki* Walk., *Cyprina* sp., *Cyprimeria parva* Sow., *Dosiniopsis* sp., *Tellina* sp., *Panopaea gurgittis* Bronn., *Panopaea* sp., *Aucellina* sp., *Inoceramus* sp., *Ostrea* sp.

Обзор аммонитовой фауны

Deshayesites weissi Neum. et Uhl. Вид II были описан из Северной Германии, где впоследствии стал считаться руководящим для второй снизу зоны аптского яруса. Во Франции, Англии и СССР (Мангышлак, Копет-Даг, Кавказ) он встречается также в отложениях нижнего апта.

Dufrenoya dufrenoyi d'Orb. Эта форма встречается во Франции в верхнеаптских отложениях Гаргаза. В Закаспийской области она указывается из отложений нижнего апта совместно с *Deshayesites deshayesi* Neum. В таких же по возрасту отложениях известна из Дарестана.

Верхний апт

В западных частях Копет-Дага фауна в верхнеаптских отложениях значительно более обильная, чем в нижнем апте, и представлена так же, как и там, в большинстве своем пелециподами. Сюда относятся такие роды, как: *Grammatodon*, *Cucullaea*, *Thetironia*, *Lucina*, *Cardium*, *Cyprina*, *Panopaea*, *Aucellina*, *Gervillia*, *Ostrea* и *Exogyra*.

Сравнительно большим числом экземпляров попадают аммониты, принадлежащие главным образом двум родам: *Parahoplites* и *Acanthoplites*. В виде редких находок встречаются обломки брахиопод и белемнитов плохой сохранности.

По направлению к востоку аммониты встречаются реже. Пелециподы также редки и представлены следующими родами: *Grammatodon*, *Barbatia*, *Thetironia*, *Trigonia*, *Astarte*, *Lucina*, *Cardium*, *Cyprimeria*, *Clymentia*, *Dosiniopsis*, *Tellina*, *Panopaea* и *Ostrea*.

Фауна, найденная в верхнеаптских отложениях, состоит из следующих видов:

Аммониты: *Parahoplites melchioris* Anth., *P. aff. melchioris* Anth., *P. cf. melchioris* Anth., *P. melchioris* Anth. var. *transitans* Sinz., *P. schmidti* Jac. et Tobl., *P. schmidti* Jac. et Tobl. var. *artschmannensis* var. nov., *P. sub-campischei* Sinz., *P. maximus* Sinz., *P. aff. multicostratus* Sinz., *P. cf. grossouvrei* Jac., *Acanthoplites aschiltaensis* Anth., *Ac. ex gr. aschiltaensis* Anth., *Ac. bigotti* Seun., *Ac. bigotti* Seun., *Ac. bigotti* Seun. var. *incivilis* var. nov., *Ac. lautus* sp. nov., *Ac. lautus* sp. nov. var. *laxa* var. nov., *Ac. lortoli* Sinz., *Ac. aff. lortoli* Sinz., *Ac. abtchi* Anth. (?), *Colombiceras tobleri* Jac. et Tobl., *C. tobleri* Jac. et Tobl. var. *discoidalis* Sinz., *C. subpettoceroides* Sinz., *Chelonicerias clansayense* Jac.

Пелециподы: *Grammatodon carinatus* Sow., *Gr. securis* Leym., *Grammatodon* sp., *Cucullaea* sp., *Barbatia* sp., *Thetironia caucasica* Eichw., *Th. minor* Sow., *Th. minor* Sow. var. indet. Mordv., *Thetironia* sp., *Trigonia aliformis* Park., *Tr. ex gr. aliformis* Park., *Tr. cf. caudata* Agass., *Astarte* sp., *Lucina* sp., *Cardium* sp., *Cyprina* cf. *erovens* Leym., *C. cf. sowerbyi* d'Orb., *C. cf. subrostrata* sp. nov. Mordv. (in litt.), *Cyprimeria parva* Sow., *Cyprimeria* sp., *Clementia* cf. *ricordeana* d'Orb., *Dosiniopsis* sp., *Panopaea gurgittis* Bronn., *Aucel-*

lina caucasica Buch, *Gerontia* cf. *forbesiana* d'Orb., *Pecten* sp., *Ostrea* sp., *Exogyra* sp. ex gr. *latissima* Lam.

Обзор аммонитовой фауны

Parahoplites melchioris Anth. Руководящая форма верхнего апта, имеющая распространение на Северном Кавказе и на Мангышлаке.

Parahoplites aff. *melchioris* Anth. Найден в отложениях Копет-Дага, содержащих типичную форму этого вида.

Parahoplites cf. *melchioris* Anth. Находится в слоях верхнего апта Копет-Дага совместно с нижеуказанным новым сортом *Parahoplites schmidti* Jac. et Tobl.

Parahoplites melchioris Anth. var. *transitans* Sinz. Известен из верхнеаптских отложений Мангышлака.

Parahoplites schmidti Jac. et Tobl. Описан из верхнего апта Швейцарии; распространен в отложениях того же возраста во Франции и Германии, а Ч. Жакобом указывается, кроме того, из нижнего альба Франции.

Parahoplites schmidti Jac. et Tobl. var. *artschmanensis* var. nov. Найден в отложениях верхнего апта Копет-Дага.

Parahoplites sub-campischi Sinz. Описан из апта Мангышлака. В последнее время найден в отложениях того же возраста в Дагестане.

Parahoplites maximus Sinz. Описан автором вида из верхнеаптских глини Мангышлака.

Parahoplites aff. *multicostatus* Sinz. Является родственным (а может быть, новым сортом) виду, известному из верхнего апта Мангышлака и Северного Кавказа.

Parahoplites cf. *grossouveti* Jac. Типичная форма этого вида известна из клансейского горизонта Франции. В Копет-Даге нами встречена совместно с *Parahoplites melchioris* Anth., а также в нижнем альбе.

Acanthoplites aschiltaensis Anth. Характеризует отложения апта и альба на Северном Кавказе (Кисловодск), где так же как и в Англии считается руководящим для одной из зон верхнего апта. Есть указания на нахождения этой формы в нижнем апте Швейцарии, что является несколько сомнительным, а кроме того, еще и в Перу (Южная Америка).

Acanthoplites ex gr. *aschiltaensis* Anth. Найден в Копет-Даге в верхнеаптских отложениях совместно с типичной формой этого вида.

Acanthoplites bigoti Seup. Описан автором вида из нижнего альба Франции. И. Ф. Синцов указывает его местонахождение в темных глинах клансейского горизонта Кавказа, которые неправильно относились им к верхнему апту¹.

Acanthoplites cf. *bigoti* Seup. Находится в слоях верхнего апта совместно с типичной формой.

Acanthoplites bigoti Seup. var. *incivilis* var. nov. Сортом распространен в Копет-Даге совместно с типичной формой в верхнем апте.

Acanthoplites lautus sp. nov. Впервые найден в верхнеаптских отложениях Копет-Дага.

Acanthoplites lautus sp. nov. var. *laxa* var. nov. Находится в Копет-Даге совместно с типичной формой.

Acanthoplites lorioli Sinz. Известен из верхнеаптских и нижнеальбских отложений Кавказа и Мангышлака.

Acanthoplites aff. *lorioli* Sinz. В отложениях Копет-Дага встречается совместно с типичной формой.

Colombiceras tobleri Jac. et Tobl. Найден в верхах апта Швей-

¹ В. П. Ренгартен, 1931 г.

царии и Франции. На Кавказе и Мангышлаке указывается в отложениях верхнего апта и нижнего альба.

Colombiceras tobleri Jас. et Tobl. var. *discoidalis* Sinz. Вариетет; описан И. Ф. Синцовым из верхнеаптских отложений Кавказа. В последнее время найден в соответствующих по возрасту слоях Дагестана.

Colombiceras subpeltocerooides Sinz. Описан из отложений верхнего апта Мангышлака, неправильно отнесенных автором к клансею¹, и указывается, кроме того, в верхних горизонтах апта на Кавказе.

Chelonicerас clansayense Jас. Этот вид распространен и описан из верхов верхнего апта и отложений нижнего альба Франции.

ВЫВОДЫ

Из приведенного обзора фауны, заключенной в отложениях, относимых нами к нижнему апту, для суждения о возрасте можно воспользоваться такими аммонитами, как: *Deshayesites weissi* Neum. et Uhl. и *Dufrenoya dufrenoyi* Burkh., и пелециподами, относящимися к *Thetironia stojanovi* Morg. v. Из других пелеципод такие формы, как, например, *Cucullaea cornuели* d'Orb., *Barbatia aptiensis* Pict. et Camp., *Thetironia minor* Sow. var. *transversa* Rennг., *Astarte obocata* Sow. и *Cyprina* cf. *sedjicki* Walk., не поднимаются выше бедульского подъяруса апта, но встречаются также и в барремских отложениях. Так как нижележащие осадки баррема резко отличаются по своему литологическому составу и заключают в себе руководящую барремскую фауну, то слои, содержащие указанные формы пелеципод, не сопровождаемые аммонитами, в ряде разрезов Копет-Дага могут быть также отнесены к нижеаптским.

В списке фауны верхнего апта особое значение имеют аммониты: *Parahoplites melchioris* Anth. и его вариетет *P. melchioris* Anth. var. *transitans* Sinz., а также *P. subcampischei* Sinz., *P. aff. multicostratus* Sinz., *P. maximus* Sinz., *Acanthoplites subpeltocerooides* Sinz.

Пелециподы не являются характерными для верхнего апта, так как имеют распространение и в других стратиграфических подразделениях.

Таким образом, учитывая всю совокупность фауны, в настоящее время в Копет-Даге дробное подразделение аптских отложений, принятое на Кавказе и на Мангышлаке, а также в зарубежных странах, не удастся. В изученных нами разрезах выделяется нижний отдел, или бедульский подъярус, в котором находится палеонтологическая подзона «weissi». Выше в этом подъярусе совершенно обособляются четыре горизонта с устрицами, которые можно выделить в особую устричную зону. Верхний, или гаргазский, подъярус апта характеризуется наличием в нем палеонтологической подзоны «melchioris».

АЛЬБСКИЙ ЯРУС

Граница между аптом и альбом в наиболее полных разрезах устанавливается на основании различных по возрасту фаунистических остатков, представленных руководящими формами аммонитов и пелеципод.

Прекрасная обнаженность пород альба, в противоположность аптскому ярусу, дала возможность в некоторых районах Копет-Дага составить почти полные разрезы и расчленить альбскую толщу не только на подъярусы, но и выделить в ней палеонтологические зоны и подзоны.

Нижний альб

В западных районах Копет-Дага в нижнем альбе фауна довольно обильная, с заметным преобладанием аммонитов. Последние представлены следующими родами: *Phylloceras*, *Lytoceras*, *Hamites*, *Silestites*, *Desmoceras*, *Acanthoplites* и *Leymeriella*. Два первые из них попадают

¹ В. П. Ренгартен, 1931 г.

довольно редко, в единичных экземплярах. Аммониты имеют иногда крупные размеры. Значительно меньшую роль играют пелециподы, как то: *Grammatodon*, *Cucullaea*, *Barbatia*, *Thetironia*, *Trigonia*, *Cardium*, *Cyprina*, *Tellina*, *Mactra*, *Panopaea*, *Pinna*, *Gervillia* и *Neithaea*.

В восточных разрезах Копет-Дага нижнеальбские отложения фауной значительно богаче. В противоположность западным районам здесь пелециподы весьма преобладают над аммонитами. Последние иногда достигают крупных размеров и представлены такими родами, как: *Acanthoplites*, *Hypacanthoplites*, *Cheloniceras*, *Diadochoceras*, *Leymeriella*. Из пелеципод определены: *Nucula*, *Cucullaea*, *Barbatia*, *Thetironia*, *Trigonia*, *Opis*, *Cardium*, *Cyprina*, *Cyclorisma*, *Cyprimeria*, *Tellina*, *Panopaea*, *Corbula*, *Oxytoma*, *Avellina*, *Lima*, *Alectryonia* и *Exogyra*.

Фауна, заключенная в нижнеальбских отложениях, находится в следующем составе.

Аммониты: *Phylloceras velledae* Mich. (?), *Lytoceras* sp., *Hamites* sp., *Silesttes* sp., *Desmoceras* sp., *Parahoplites grossouveti* Jac., *P.* ex gr. *grossouveti* Jac., *Acanthoplites nolani* Seun., *Ac.* ex gr. *nolani* Seun., *Ac.* cf. *nolani* Seun., *Ac. nolani* Seun. var. *pygmaea* Sinz., *Ac. nolani* Seun. var. *mangyschlakensis* Glasun., *Ac.* aff. *abicht* Anth., *Ac.* ex gr. *abicht* Anth., *Ac.* aff. *uhlgi* Anth., *Ac. uhlgi* Anth. var. *sekiskhanensis* Glasun., *Ac.* aff. *migneni* Seun., *Ac. migneni* Seun. var. *elegans* Glasun., *Ac. trautscholdi* Sim., Bac., Sor., *Acanthoplites* sp., *Hypacanthoplites kopetdaghensis* Glasun., *H. jacobii* Coll., *H. jacobii* Coll. var. *presulus* var. nov., *H. hanoverensis* Coll., *H. asper* Glasun., *H. tscharlokenensis* Glasun., *H. nolaniformis* (Natzky) Glasun., *Hypacanthoplites* sp., *Cheloniceras clansayense* Jac., *Diadochoceras* ex gr. *nodosocostatum* d'Orb., *Leymeriella tardefurcata* Leym., *L. tardefurcata* Leym. var. *astrica* var. nov., *L. bogdanovitschi* (Natzky) Glasun., *L. bogdanovitschi* (Natzky) Glasun. var. *angustumbricata* Glasun., *L. andrussovi* (Natzky) Glasun., *L.* ex gr. *fusseneggeri* Seitz., *L. natzkyi* sp. nov., *L.* aff. *natzkyi* sp. nov., *Leymeriella* sp.

Пелециподы: *Nucula albensis* d'Orb., *Grammatodon carinatus* Sow., *Grammatodon* sp., *Cucullaea glabra* Park., *C.* cf. *glabra* Park., *C.* ex gr. *glabra* Park., *Barbatia* cf. *bipartita* Pict. et Camp., *B.* cf. *cottaldi* d'Orb., *Thetironia caucasica* Eichw., *Th. genevensis* Pict. et Roux., *Th. minor* Sow. var. indet. Mordv., *Th. laevigata* Sow., *Trigonia altiformis* Park., *Tr. spinosa* Park., *Tr.* ex gr. *spinosa* Park., *Trigonia* sp., *Opis* sp., *Cardium* sp., *Cyprina* sp. ex gr. *sowerbyi* d'Orb., *Cyprina* sp., *Cyclorisma* sp., *Cyprimeria parva* Sow., *Cyprimeria* sp., *Tellina* sp., *Mactra gaultina* Pict. et Roux., *Mactra* sp., *Panopaea* cf. *gurgittis* Brongn., *P. gurgittis* Brongn. var. *plicata* Sow., *Panopaea* sp., *Corbula gaultina* Pict. et Camp., *Pinna* sp., *Oxytoma pectinata* Sow., *Aucellina caucasica* Buch., *A. aptiensis* Pomr., *A.* cf. *aptiensis* Pomr., *A. nassibianzi* Sok., *A.* cf. *stukenbergi* Pavl., *Aucellina* sp., *Gervillia* cf. *forbestana* d'Orb., *Lima* sp., *Neithaea* sp., *Alectryonia* sp., *Exogyra* sp.

Обзор аммонитовой фауны

Acanthoplites nolani Seun. Является руководящей формой первой зоны альба (клансейского горизонта) Франции. Кроме того, без изображений этот вид указывается из отложений того же возраста Англии, Германии и Кавказа. И. Ф. Синцов описывает под этим названием главным образом нетипичные формы, принадлежащие, повидимому, к его особым вариантам из темных нижнеальбских глин Мангышлака.

Acanthoplites ex gr. *nolani* Seun. и *Ac.* cf. *nolani* Seun. Встречаются в Копет-Даге в отложениях, лежащих над слоями с *Parahoplites melchioris* Anth. совместно с типом.

Acanthoplites nolani Se u n. var. *pygmaea* Sinz. Описан автором варианта из темных глин нижнего альба Мангышлака.

Acanthoplites nolani Se u n. var. *mangyschlakensis* Glas u n. Этот вариант находится в отложениях нижнего альба Копет-Дага совместно с типичной формой. Раньше был описан И. Ф. Синцовым под названием *Ac. nolani* из нижнеальбских отложений Мангышлака.

Acanthoplites aff. *abichi* Anth. Типичная форма этого вида имеет распространение в верхнеаптских отложениях Кавказа, но там же встречается и в нижнем альбе.

Acanthoplites ex gr. *abichi* Anth. В изученных районах находится вместе с формами, принадлежащими к группе *Acanthoplites nolani* Se u n.

Acanthoplites uhligi Anth. var. *sekiskhanensis* Glas u n. Найден в клансейском горизонте нижнего альба Копет-Дага. Типичная форма указывается в аптских и альбских отложениях Северного Кавказа.

Acanthoplites aff. *uhligi* Anth. Встречается в слоях вместе с формами, принадлежащими к *Acanthoplites nolani* Se u n.

Acanthoplites aff. *migneni* Se u n. Типичная форма этого вида известна из клансейского горизонта Франции.

Acanthoplites migneni Se u n. var. *elegans* Glas u n. Этот вариант найден в Копет-Даге в слоях нижнего альба.

Acanthoplites trautscholdi Sim., Bas., Sog. Известен из альба Северного Кавказа и в тех же отложениях (?) Мангышлака.

Hypacanthoplites kopetdaghensis Glas u n. Вместе с другими видами рода *Hypacanthoplites*, описанными мною, находится во второй снизу подзоне нижнего альба Копет-Дага, в которой обычно на Кавказе и в зарубежных странах встречается *H. jacobi* Coll.

Hypacanthoplites hanovrensis Coll. Известен в нижнеальбских слоях Германии, клансейских отложениях Франции.

Hypacanthoplites asper Glas u n. Встречается в отложениях нижнего альба Копет-Дага и Казанджикского Кюрен-Дага.

Hypacanthoplites tscharlokenensis Glas u n. В Копет-Даге этот вид широко распространен в обособленном горизонте нижнего альба (над слоями, содержащими виды группы *Acanthoplites nolani* Se u n.) в подзоне «*jacobi*». В этой же подзоне в последнее время в большом количестве найден в Дагестане (см. стр. 92).

Chelonicerias clansayense Jac. Встречается в клансейском горизонте и в верхах верхнего апта Франции.

Diadochoceras ex gr. *nodosocostatum* d'Orb. Типичная форма описана автором из нижнего альба (клансея) Франции.

Leymeriella tardefurcata Leum. Руководящая форма третьей зоны нижнего альба. Судя по указаниям в литературе, имеет широкое распространение во Франции, Германии, Англии, на Кавказе, в Туаркыре, Мангышлаке, однако описана с изображением только из отложений Франции и Англии.

Leymeriella bogdanovitschi (Natzky) Glas u n. Эта форма впервые описана мною из леймериеллиевой зоны нижнего альба Копет-Дага и Казанджикского Кюрен-Дага. В последнее время найдена в нижнем альбе Дагестана (см. стр. 92—93).

Leymeriella bogdanovitschi (Natzky) Glas u n. var. *angustumbillicata* Glas u n. Имеет распространение вместе с типичной формой в нижнем альбе.

Leymeriella andrussovi (Natzky) Glas u n. Находится вместе с вышеуказанным *L. bogdanovitschi* и его вариантом.

Leymeriella ex gr. *fusseneggeri* Seitz. Тип данного вида описан из нижнего альба Германии.

Leymeriella natzkyi sp. nov. Находится в нижнеальбских слоях Копет-Дага.

Leymeriella aff. *natzkyi* sp. nov. Найдена совместно с типичной формой.

Средний альб

В западных районах Копет-Дага породы среднего альба содержат очень обильную фауну. Она заключена в конкрециях и встречается в большом количестве в пластах. Аммониты, которые иногда достигают крупных размеров, значительно преобладают. К ним относятся: *Lytoceras*, *Hamites*, *Ptychoceras*, *Kossmatella*, *Tetragonites*, *Hoplites*, *Anahoplites*, *Dimorphoplites*, *Douvilleiceras* и *Crioceras*. Пелециподы представлены очень небольшим количеством экземпляров, относящихся к родам *Thetironia* и *Inoceramus*.

Фауна в восточных разрезах значительно беднее, чем на западе, и преобладают здесь пелециподы. Последние представлены следующими родами: *Grammatodon*, *Thetironia*, *Lucina*, *Cyprimeria*, *Inoceramus*, *Panopaea*, *Aucellina*, *Lima*, *Plicatula*. Аммониты встречаются редко и относятся к двум родам: *Anahoplites* и *Hoplites*, причем первый из них имеет большее количество экземпляров и видов, чем второй.

Фауна, заключенная в слоях среднего альба, представлена следующими видами.

Аммониты: *Lytoceras* sp., *Hamites* sp., *Ptychoceras* sp., *Kossmatella* sp., *Tetragonites* sp., *Beudanticeras* sp., *Hoplites dentatus* Sow., *Hoplites* aff. *dentatus* Sow., *H. ex gr. dentatus* Sow., *H. dentatus* Sow. var. *recusatus* var. nov., *H. dentatus* Sow. var. *jolderensis* var. nov., *H. latesulcatus* Spath, *H. dentatiformis* Spath, *H. devisensis* Spath, *H. escragnollensis* Spath var. *ordinaris* Glasun., *Anahoplites planus* (Mant.) Spath, *An. ex gr. planus* (Mant.) Spath, *An. planus* (Mant.) Spath var. *discoidea* Spath (?), *An. cf. planus* Mant., *An. asiaticus* Glasun., *An. transcaspius* Glasun., *An. ex gr. uhligi* Sem., *An. sinzowi* Spath, *An. intermedius* Spath, *An. aff. intermedius* Spath, *An. praecox* Spath, *An. mantelli* Spath, *An. daviesi* Spath, *Anahoplites* sp., *Dimorphoplites* aff. *tethydis* Bayle, *Dimorphoplites* sp., *Douvilleiceras mammilatum* Schlot., *Crioceras* sp., *Hysterocheras* aff. *simplicicosta* Spath.

Пелециподы: *Grammatodon carinatus* Sow., *Grammatodon* sp., *Thetironia minor* Sow., *Th. ex gr. laevigata* Sow., *Thetironia* sp., *Trigonia spinosa* Park., *Trigonia* sp., *Lucina vibrayeana* d'Orb., *Cyprimeria* sp., *Inoceramus concentricus* Park., *In. ex gr. concentricus* Park., *In. salomoni* d'Orb., *Inoceramus* sp., *Lima* sp., *Plicatula gurgittis* Pict. et Roux.

Обзор аммонитовой фауны

Hoplites dentatus Sow. Данный вид толковался по-разному, вследствие чего его распространение считалось повсеместным. В настоящее время эта форма является руководящей для среднего альба Англии и Кавказа. Близкие виды имеются на Мангышлаке и Русской платформе.

Hoplites dentatus Sow. var. *jolderensis* var. nov. Находится в среднем альбе Казанджикского Кюрен-Дага и Копет-Дага.

Hoplites dentatus Sow. var. *recusatus* var. nov. Новый вариант, найден в среднем (?) альбе Большого Балхана.

Hoplites devisensis Spath. Впервые описан из отложений среднего альба Англии. В последнее время найден в Дагестане совместно с *Hoplites dentatus*.

Hoplites escragnollensis Spath var. *ordinaris* Glasun. Вариант найден в слоях среднего альба Малого Балхана и Казанджикского Кюрен-Дага.

Hoplites latesulcatus Spath. Вид известен из среднего альба Англии.

Hoplites dentatiformis Spath. Указывается из среднего альба Англии.

Anahoplites planus (Mant.) Spath. Описан из среднего и верхнего альба Англии и Франции.

Anahoplites ex gr. *planus* Mant. Формы, принадлежащие к группе этого вида, указываются из среднего и верхнего альба Англии и Франции.

Anahoplites planus (Mant.) Spath var. *discoidea* Spath. Распространен в среднем и верхнем альбе Англии.

Anahoplites asiaticus Glasun. На Мангышлаке этот вид был встречен И. Ф. Синцовым и описан под названием «*Saynella splendens* Sow.». А. Д. Нацким эта форма считалась верхнеальбской. По моим данным, она относится к среднему альбу. В Копет-Даге имеет большое распространение в слоях, залегающих над горизонтом с *Hoplites dentatus* Sow., и находится совместно с среднеальбским видом *Anahoplites intermedius* Spath.

Anahoplites transcaspicus Glasun. Этот вид, так же как и вышеуказанный *An. asiaticus*, был ранее описан из альбских отложений Мангышлака под названием «*Saynella splendens* Sow.». В Копет-Даге встречен совместно с *An. asiaticus* и также считается мною среднеальбской формой.

Anahoplites stinowski Spath. Находится в среднеальбских отложениях Англии и Мангышлака.

Anahoplites intermedius Spath. Руководящий вид для особой подзоны среднего альба Англии и Франции.

Anahoplites praecox Spath. Описан автором из среднего альба Англии и Франции.

Anahoplites daviesi Spath. Распространен в среднеальбских отложениях Англии и в тех же по возрасту слоях (?) Мангышлака.

Anahoplites mantelli Spath. Известен из среднего альба Англии.

Dimorphoplites aff. *tethydis* Bayle. Типичная форма, известна из среднего альба Франции. В Копет-Даге и в последнее время в Дагестане найдена в слоях того же возраста.

Douvilleiceras mammatum Schloth. Указывается в отложениях среднего и нижнего альба Франции, Англии, Италии и СССР. Иногда считается руководящим для особой зоны среднего альба (Англия и Кавказ).

Hysterocheras aff. *simplicicosta* Spath. Эта форма является родственной английскому виду, который принадлежит к числу немногих представителей верхнеальбского рода *Hysterocheras*, появляющихся в среднем альбе в самой его верхней зоне.

Верхний альб

Верхний альб во всех западных районах Копет-Дага характеризуется менее обильной фауной, чем средний альб. Главное значение имеют килеватые и развернутые аммониты; в небольшом количестве встречаются пеллециподы.

Аммониты представлены небольшим числом экземпляров и относятся к следующим родам: *Lytoceras*, *Ptychoceras*, *Hamites*, *Epihoplites*, *Mortoniceras*, *Perinquieria*, *Crioceras*, *Scaphites*, *Hysterocheras*. Из пеллеципод присутствуют *Tellina*, *Aucellina* и *Inoceramus*.

Остатки фауны в восточных частях Копет-Дага встречаются довольно редко. Преобладают здесь пеллециподы: *Cucullaea*, *Trigonia*, *Aucellina*, *Inoceramus*.

Аммониты попадают редко. Они представлены небольшим числом видов и относятся к родам *Hysterocheras*, *Perinquieria*, *Lepthoplites*. Еще реже попадают гастроподы плохой сохранности.

Фауна верхнего альба состоит из следующих видов.

Аммониты: *Lytoceras* sp., *Ptychoceras* sp., *Hamites* sp., *Baculites* (?) sp., *Anahoplites* cf. *picteti* Spath, *Anahoplites* sp., *Epihoplites gibbosus* Spath, *E. gibbosus* Spath var. *planidorsata* Glasun., *E. gibbosus* Spath var. *kasandschikensis* Glasun., *E. ex gr. denarius* Sow., *Epihoplites* sp. (sp. nov.?), *Crioceras* sp., *Scaphites* sp., *Mortoniceras* sp. [= ? *M. (Pervinquieria) pricei* Spath var. *intermedia* Spath], *Mortoniceras* sp., *Pervinquieria inflata* Sow., *P. cf. inflata* Sow., *P. aff. inflata* Sow., *Hysterocheras orbignyi* Spath, *H. aff. orbignyi* Spath, *H. cf. orbignyi* Spath, *H. ex gr. orbignyi* Spath, *H. carinatum* Spath var. *turcmenica* Glasun., *H. aff. carinatum* Spath, *H. ex gr. carinatum* Spath, *H. serpentinum* Spath, *H. binum* Sow. var. *typica* var. nov., *H. percrassum* Glasun., *Hysterocheras* sp., *Lepthoplites cantabrigiensis* Spath var. *rarecostata* Glasun.

Пеллециподы: *Cucullaea subnana* Pict. et Roux, *Trigonia spinosa* Park, *Tr. ex gr. spinosa* Park, *Tellina* sp. ex gr. *inaequalis* Sow., *Aucellina gryphaeoides* Sow., *Inoceramus concentricus* Park, *In. salomoni* d'Orb., *In. anglicus* Woods, *Inoceramus* sp.

Обзор аммонитовой фауны

Anahoplites cf. *picteti* Spath. Тип этого вида описан из верхнеальбских отложений Англии.

Epihoplites gibbosus Spath. Известен также из верхнего альба Англии.

Epihoplites gibbosus Spath var. *planidorsata* Glasun. Вариетет распространен в верхнеальбских слоях Копет-Дага и в таких же отложениях (?) Большого Балхана.

Epihoplites gibbosus Spath var. *kasandschikensis* Glasun. В Казанджикском Кюрен-Даге найден в слоях верхнего альба.

Epihoplites ex gr. denarius Sow. Типичная форма, встречается в верхнем альбе Англии.

Pervinquieria inflata Sow. Является руководящей формой для верхней зоны верхнего альба во многих странах.

Hysterocheras orbignyi Spath. Этот вид описан из верхнего альба Англии, где он является руководящим для одной из верхнеальбских подзон (самой нижней). Упоминается из слоев того же возраста Франции. В последнее время найден в верхнеальбских отложениях Дагестана.

Hysterocheras aff. orbignyi Spath. *H. cf. orbignyi* Spath и *H. ex gr. orbignyi* Spath. Встречаются совместно в слоях, содержащих типичную форму.

Hysterocheras aff. carinatum Spath. Тип этого рода происходит из верхнего альба Англии.

Hysterocheras ex gr. carinatum Spath. Найден в отложениях совместно с *Hysterocheras orbignyi* Spath.

Hysterocheras carinatum Spath var. *turcmenica* Glasun. Встречается в отложениях вместе с предыдущими видами рода *Hysterocheras*.

Hysterocheras binum Sow. var. *typica* var. nov. Эта форма является разновидностью английского вида, известного из верхнего альба. Найдена она в Копет-Даге в слоях того же возраста.

Hysterocheras percrassum Glasun. Вид впервые описан из верхнеальбских слоев Казанджикского Кюрен-Дага.

Hysterocheras serpentinum Spath. Имеет распространение в верхах среднего альба Англии. В Копет-Даге находится в слоях верхнего альба. В последние годы обнаружен в верхнем альбе Дагестана.

Lepthoplites falcoides Spath. Описан из верхнего альба Англии.

Lepthoplites cantabrigiensis Spath. Этот вид имеет распространение в верхнеальбских отложениях Англии, в плеврогеплитовой зоне.

Lepthoplites cantabrigiensis Spath var. *rarecostata* Glasun.
Вариетет найден в самых верхних слоях верхнего альба в Копет-Даге.

Lepthoplites pseudoplanus Spath. Вид описан из верхнего альба Англии.

Lepthoplites pseudoplanus Spath var. *subdiscoidea* Glasun.
Вариетет найден в Копет-Даге совместно с типичной формой.

ВЫВОДЫ

Как видно из вышеприведенного обзора фауны, для обоснования нижнеальбских отложений имеют значение следующие виды аммонитов: *Acanthoplites nolani* Seup., *Ac. nolani* Seup. var. *pygmaea* Sinz., *Ac. aff. migneni* Seup., варианты *Hypacanthoplites jacobi* Coll., затем *H. hanovrensis* Coll., *Diadochoceras* ex gr. *nodosocostatum* d'Orb. и *Leymeriella tardefurcata* Leym.

Из пеллеципод нижнеальбский возраст пород подтверждается следующим списком: *Barbatia* cf. *bipartita* Pict. et Camp., *B. cf. cottaldi* d'Orb., *Thetronia caucasica* Buch. и *Th. genevensis* Pict. et Roux.

Acanthoplites nolani, *Hypacanthoplites jacobi* и *Leymeriella tardefurcata* являются видами, руководящими для отдельных палеонтологических подзон нижнего альба, носящих соответствующие этим видам названия.

Для суждения о возрасте слоев, относимых к среднему альбу, из аммонитов главное значение имеют: *Douvilleiceras mammatum* Schlot., *Hoplites dentatus* Sow., *H. devisensis* Spath, *H. dentatiformis* Spath, *Anahoplites intermedius* Spath, *An. cf. daviesi* Spath и др.

Из пеллеципод лишь *Inoceramus salomoni* d'Orb. может указывать на возраст содержащих его слоев, так как известно, что на Северном Кавказе, на Мангышлаке и в Туар-Кыре он распространен в среднем альбе.

Douvilleiceras mammatum, *Hoplites dentatus* и *Anahoplites intermedius* также представляют собой руководящие виды для палеонтологических подзон среднего альба. Подзоне «intermedius», выделяемой в Западной Европе, в Копет-Даге соответствует установленный значительно раньше А. Д. Нацким палеонтологический горизонт с *Hoplites splendens* Sow., русский представитель которого переопределен мною под новым названием: *Anahoplites astaticus* Glasun. (см. стр. 71). Мне представляется, что для Копет-Дага более правильно эту подзону называть «asiaticus», а не западноевропейским названием «intermedius».

Верхнеальбский возраст отложений определяется наличием таких аммонитов, как *Anahoplites* cf. *picteti* Spath, *Pervinqueteria* aff. *inflata* Sow., *Hysterocheras orbignyi* Spath, *Ephoplites gibbosus* Spath, *Lepthoplites cantabrigiensis* Spath var. *rarecostata* Glasun. Тот же возраст слоев подтверждают следующие представители пеллеципод: *Tellina* ex gr. *spinosa* Park. и *Aucellina gryphaeoides* Sow.

Из аммонитов руководящее значение для отдельных палеонтологических подзон имеют: *Hysterocheras orbignyi*, *Pervinqueteria inflata* и *Lepthoplites cantabrigiensis* var. *rarecostata*.

Последний вариант вместе с типичной формой и другими видами рода *Lepthoplites*, найденными еще И. И. Никшичем в Копет-Даге (А. Е. Глазунова, 1949, г.), входит в комплекс видов указанного рода самой верхней подзоны верхнего альба.

Таким образом, большая часть из перечисленных аммонитов является не только показателем возраста отложений всех трех подъярусов альба, но также включает в свой состав руководящие виды, указывающие на

Схема биоэстрагиграфического расчленения апта и альба Колет-Дага

Подъ- ярус	Зоны	Подзоны	А м м о н и т ы
А II I	Верхняя	Плеуроопли- товая	<i>Leptophlites fatoides</i> Spath, <i>L. cantabrigiensis</i> Spath, <i>L. cantabrigiensis</i> Spath var. <i>rarecostata</i> Glasun., <i>L. pseudo- planus</i> Spath, <i>L. pseudoplanus</i> Spath var. <i>subdiscoides</i> Glasun.
		Беркния	<i>Pervinquieria inflata</i> Sow., <i>P. cf. inflata</i> Sow., <i>Hysterocheras perrassum</i> Glasun., <i>Mortoniceras (Diera- doceras) aff. cuningtoni</i> Spath.
Б	Средняя	Перванк-ерие- вая	<i>Hysterocheras orbigny</i> Spath, <i>H. orbigny</i> Spath var. <i>natzkyi</i> Glasun., <i>H. aff. orbigny</i> Spath, <i>H. ex gr. orbigny</i> Spath, <i>H. carinatum</i> Spath var. <i>turmenica</i> Glasun., <i>H. aff. carinatum</i> Spath, <i>H. binum</i> Sow. var. <i>typica</i> var. nov., <i>H. serpininum</i> Spath, <i>Epithoplites gibbosus</i> Spath, <i>E. gibbosus</i> Spath var. <i>kasandzhikensis</i> Glasun., <i>E. ex gr. denaris</i> Sow., <i>Anatoplites cf. picteti</i> Spath, <i>Mortoniceras (Pervinquieria) pricei</i> Spath var. <i>intermedia</i> Spath, <i>Anakoplites ex gr. ahligi</i> Sem.
		асиатичес	<i>Anakoplites asiaticus</i> Glasun., <i>An. transcaspicus</i> Glasun., <i>An. planus</i> (Mant.) Spath, <i>An. planus</i> (Mant.) Spath var. <i>discoides</i> Spath, <i>An. ex gr. planus</i> (Mant.) Spath, <i>An. aff. picteti</i> Spath, <i>An. ex gr. ahligi</i> Sem., <i>An. sinzowi</i> Spath, <i>An. intermedius</i> Spath, <i>An. aff. intermedius</i> Spath, <i>An. daviesi</i> Spath, <i>An. mantelli</i> Spath, <i>An. aff. simplicicosta</i> Spath.
А	Нижняя	Голитовая	<i>Hoplites dentatus</i> Sow., <i>H. ex gr. dentatus</i> Sow., <i>H. dentatus</i> Sow. var. <i>densicostata</i> Spath, <i>H. dentatus</i> Sow. var. <i>joilderren- sis</i> var. nov., <i>H. dentatus</i> Sow. var. <i>recusatus</i> var. nov., <i>H. dentatiformis</i> Spath, <i>H. esdragmoltensis</i> Spath var. <i>ordinaris</i> Gla- sun., <i>H. devisensis</i> Spath, <i>H. devisensis</i> Spath var. <i>nebulosus</i> var. nov.
		cleon (mammlatum)	<i>Cleoniceras cleon</i> d'Orb., <i>Douvilletceras mammlatum</i> Schl., <i>Dimorphoplites aff. tefhydis</i> Bayle.
I	Нижняя	Леймерлине- вая	<i>Leymeriella tardefurcata</i> Leym., <i>L. tardefurcata</i> Leym. var. <i>astrica</i> var. nov., <i>L. andrussovi</i> (Natzky) Glasun., <i>L. ex gr. fassneggeri</i> Seitz, <i>L. bogdanovitschi</i> (Natzky) Glasun., <i>L. bogdanovitschi</i> (Natzky) Glasun. var. <i>angustumbilicata</i> Glasun., <i>L. andrussovi</i> (Natzky) Glasun., <i>L. natzkyi</i> sp. nov., <i>L. aff. natzkyi</i> sp. nov.
		Акантоплито- вая	<i>Hypacanthoplites jacobi</i> Coll., <i>H. ex gr. jacobi</i> Coll., <i>H. jacobi</i> Coll. var. <i>presulatus</i> var. nov., <i>H. kopetdaghensis</i> Glasun., <i>H. asper</i> Glasun., <i>H. tscharloensis</i> Glasun., <i>H. nolaniformis</i> (Natzky) Glasun.
А	Нижняя	Остричная	<i>Acanthoplites nolani</i> Seun., <i>Ac. nolani</i> Seun. var. <i>pygmaea</i> Sinz., <i>Ac. ex gr. nolani</i> Seun., <i>Ac. nolani</i> Seun. var. <i>mar- gyschlakensis</i> Glasun., <i>Ac. aff. ahligi</i> Anth., <i>Ac. ahligi</i> Anth. var. <i>schibkhanensis</i> Glasun., <i>Ac. aff. migneri</i> Seun., <i>Ac. migneri</i> Seun. var. <i>elegans</i> Glasun., <i>Ac. schibkhanensis</i> Anth., <i>Ac. abichi</i> Anth., <i>Ac. ex gr. abichi</i> Anth., <i>Ac. trauischotai</i> , Sinz., Ва с., Со Г., <i>Chelonitceras clausayense</i> Jac., <i>Dietatoceras ex gr. nodosocostatum</i> d'Orb., <i>Parahoplites grossouvrei</i> Jac., <i>Hypacanthoplites hanovrensis</i> Coll., <i>Phylitoceras welleae</i> Micn.
		Детезиновая	<i>Parahoplites melchioris</i> Anth., <i>P. melchioris</i> Anth. var. <i>transitans</i> Sinz., <i>P. schmidti</i> Jac. et Tobl., <i>P. schmidti</i> Jac. et Tobl. var. <i>artschmanensis</i> var. nov., <i>P. sub-campichei</i> Sinz., <i>P. maximus</i> Sinz., <i>P. grossouvrei</i> Jac., <i>P. aff. multicosatus</i> Sinz., <i>Acanthoplites aschiltzensis</i> Anth., <i>Ac. bigoti</i> Seun., <i>Ac. bigoti</i> Seun. var. <i>incivilis</i> var. nov., <i>Ac. lautus</i> sp. nov., <i>Ac. lautus</i> sp. nov. var. <i>laxa</i> var. nov., <i>Ac. lorioti</i> Sinz., <i>Ac. abichi</i> Anth., <i>Calambiceras tobleri</i> Jac. et Tobl., <i>C. tobleri</i> Jac. et Tobl. var. <i>discoidalis</i> Sinz., <i>C. subpeltoceoides</i> Sinz., <i>Chelonitceras clausayense</i> Jac.
А	Нижняя	Остричная	С л о и с у с т р и ц а м и
		Детезиновая	<i>Deshayesites weissii</i> Neum. et Uhl., <i>Deshayesites</i> sp., <i>Dufrenoyia dufrenoyi</i> d'Orb.

наличие в Копет-Даге определенных палеонтологических зон и подзон и имеющие распространение как в Западной Европе, так и у нас на Северном Кавказе.

Расчленению альба Копет-Дага посвящена специальная статья (А. Е. Глазунова, 1949₂ г.), где пересматриваются прежние представления о границах между подъярусами альба в Копет-Даге и вносятся некоторые изменения и дополнения. Напомню основные из них.

Благодаря обстоятельному анализу, данному В. П. Ренгартеном (1931 г.), клансейский горизонт, ранее относившийся многими русскими исследователями (в том числе и А. Д. Нацким) к апту, принято теперь считать по возрасту нижнеальбским. Следовательно, нижняя граница нижнего альба в Копет-Даге должна быть проведена ниже слоев с *Acanthoplites nolani* Seip. (см. стр. 6).

Изменение литологического состава пород, а также изменение облика аммонитовой фауны, замеченные мною в изученных разрезах, позволяют провести границу между нижним и средним подъярусами альба несколько выше, чем это представлялось А. Д. Нацкому, т. е. над слоями с *Hoplites splendens* Sow., выделенными этим исследователем.

Наиболее существенным из дополнений является установление в верхнем подъярусе альба подзоны «orbignyi», хорошо фаунистически охарактеризованной.

Для слоев с *Hoplites coelonotus*, выделенных А. Д. Нацким в верхнем альбе и относимых, как мы видели выше, некоторыми исследователями к сеноману, уточнен возраст и дано название «falcoides» по руководящему виду (А. Е. Глазунова, 1949₁ г.).

Приведенная мною в 1949 г. более дробная схема расчленения этого яруса в настоящей работе в основном остается в прежнем виде, за исключением небольшой поправки. Более детальное рассмотрение особого горизонта с *Douvilleiceras mammilatum* Schl., хорошо выделяющегося в Казанджикском Кюрен-Даге, приводит меня к мысли, что этот горизонт стратиграфически соответствует слоям с *Cleoniceras cleon d'Orb.* (представители которых в моих разрезах не встречались), выделенным еще А. Д. Нацким. Таким образом, горизонт, содержащий *Douvilleiceras mammilatum* Schl. и *Dimorphoplites aff. tethydis* Bayle, в настоящее время относится мною к подзоне «cleon», а не к подзоне «dentatus», как это мне представлялось раньше.

Общая схема биостратиграфического расчленения аптских и альбских отложений изученной области Копет-Дага приведена в табл. 2.

Приведенная схема, основанная на монографическом изучении аммонитовой фауны, имеет много общего с подразделением альба в зарубежных странах, в частности во Франции и Южной Англии.

Интересно отметить, что производившееся мною в последнее время изучение остатков аммонитов в альбских отложениях Дагестана показало наличие и там почти всех палеонтологических подзон, свойственных Копет-Дагу (см. «Заклучение»). Этому вопросу посвящены мои две статьи.

В нижеследующих описаниях отдельных видов измерения раковины приводятся в таблицах, в которых, кроме абсолютных величин в миллиметрах, указывается в скобках процентное отношение того или иного измерения раковины к ее диаметру, принятому за единицу. Иногда для диаметра приводятся две цифры в миллиметрах: это значит, что при наибольшем диаметре раковины (помещенном в скобки) вследствие плохой ее сохранности не удалось сделать измерений. Для обозначения величины пупка применяются термины, которых я придерживаюсь постоянно в своих работах. Сравнение видов производится по возможности при одинаковых или близких диаметрах; где это не удается, в тексте делаются соответствующие указания. В остальном методика описания, принятая мною, обычная, общеизвестная.

Семейство **PARAOPLITIDAE** Spath

Род *Deshayesites* Kasansky, 1914

1875. *Hoplites* Neumayr. Die Ammoniten des Kreide und die Systematik Ammoniten, стр. 929.
1907. *Parahoplites* Jacob. Études paléontologiques et stratigraphiques sur la partie moyenn des Terr. Crétacés, стр. 77.
1908. *Hoplites* Stolley. Die Gliederung der norddeutschen unteren Kreide, стр. 211—220.
1910. *Parahoplites* Kilian. Unterkreide (Palaeocretacicum), стр. 343.
1914. *Hoplites* (*Deshayesites*) Казанский. Описание коллекции головоногих из меловых отложений Дагестана, стр. 99.
1915. *Parahoplites* Kilian et Reboule. Faune de l'Aptien inférieur des environs de Montélimar (Drome), стр. 39.
1920. *Hoplitides* Franke. Entfaltung der Hoplitiden in der unteren Kreide Norddeutschlands, стр. 493.
1922. *Parahoplitoidea* Spath. Cretaceous Ammonitoidea from Angola, стр. 111.
1926. *Deshayesites* Ренгартен. Фауна меловых отложений на Кавказе, стр. 30.
1927. *Parahoplites* Roch. Etudes stratigraphique et paléontologiques de l'Aptien inférieur de la Bedoule, стр. 15.
1930. *Deshayesites* Spath. On some Ammonoidea from the Lower Greensand, стр. 424.
- Тип рода. «*Ammonites*» *deshayesi* Leumerie. (Suite du Mémoire sur le Terr. Crétacé, part. II, 1842, стр. 15 и 32, табл. 17, фиг. 17).

Диагноз. Диагноз рода частично заимствован у П. Казанского. Раковина плоская, дисковидная, с высокими оборотами, имеющими в молодости приплюснутую, позднее закругленную наружную сторону. Скульптура состоит из более или менее серповидных ребер, из которых около половины являются главными и берут начало вблизи пупкового края; остальные ребра являются промежуточными, начинаются вблизи середины боковых сторон и к наружной стороне быстро уравниваются по силе с главными ребрами. На молодых оборотах все ребра оканчиваются вблизи границы уплощенной наружной стороны, иногда заходя несколько на эту последнюю, таким образом, что на ее середине получается гладкая полоска. На взрослой стадии ребра проходят через эту сторону без перерыва, вначале несколько ослабляясь в ее средней части,

потом без такого ослабления. Лопастная линия сравнительно простая. Наружная лопасть короче первой боковой, иногда значительно короче. Наружное седло широкое, двураздельное. Первая боковая лопасть обыкновенно заметно асимметричная. Первое боковое седло высокое и узкое. Вторая боковая лопасть составляет около половины первой по величине. Второе боковое седло двураздельное. Существует еще маленькая вспомогательная лопасть и седло.

З а м е ч а н и я. В 1903 г. В. Улиг (V. Uhlig) высказал мнение, что группа *Hoplites deshayesi* Leum. заслуживает нового названия. В 1914 г. П. Казанский выделил указанную группу под новым именем *Deshayesites*, куда отнес гоплитов, примыкающих к *Hoplites deshayesi* Leum., *H. weissi* Neum. et Uhl., *H. furcatus* Sow. Последний из этих видов получил новое родовое название—*Dufrenoya* Burkhardt и В. Килианом (V. Kilian) был исключен из этой группы в 1915 г. Опубликование же имени *Dufrenoya* Буркхардтом (Burkhardt) было сделано лишь в 1925 г. В таком понимании рассматриваемый род дошел до наших дней. Как видно из приведенной выше синонимики, после предложенного П. Казанским для указанной группы нового названия в работах последующих авторов продолжают употребляться различные наименования, из которых «*Parahoplitoides*» Spath позднее самим автором было отвергнуто. Название *Deshayesites* П. Казанского лишь после опубликования работы В. П. Ренгартена (1926 г.) завоевало себе прочное место.

Род имеет распространение в нижнем апте.

Deshayesites bodei Коенен

Табл. 1, фиг. 1a—c; 2

1902. *Hoplitides bodei* Коенен. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom, стр. 221, табл. IX, фиг. 1a, b (часть).

Ф о р м а р а к о в и н ы. Пупок умеренно широкий. Внешние обороты перекрывают внутренние почти на половину высоты. Пупковые стенки невысокие и крутые. Боковые стороны плоские. Сечение оборота вытянуто в высоту, с округлой верхней частью. Наружная сторона раковины округлая.

С к у л ь п т у р а. Обороты раковины покрыты отчетливой скульптурой. Ребра сравнительно далеко расположены друг от друга. Они имеют хорошо выраженный двойной изгиб, вначале направленный выпуклой стороной вперед, а в верхней половине боковой поверхности оборота — назад. Наружную сторону ребра пересекают, не ослабевая, образуя изгиб, направленный выпуклой стороной вперед. На всем своем протяжении ребра имеют одинаковую толщину. Между главными из них, начинающимися на пупковом крае, имеются промежуточные, более короткие ребра, берущие начало на середине боковой поверхности оборота и, как правило, вставляющиеся по одному на промежуток.

Л о п а с т н а я л и н и я. Расчлененность лопастной линии незначительная. Наружная лопасть много короче первой боковой. Внутренняя часть внешнего седла выше внешней. Первая боковая лопасть относительно длинная, узкая и асимметричная, с острой, неправильно рассеченной вершиной и двумя боковыми ветвями, из которых внешняя более крупная, чем внутренняя. Первое боковое седло значительно уже внешнего с зазубренной вершиной. Вторая боковая лопасть также асимметричная, наполовину короче первой боковой с высоко поднятым внешним отростком. Дальше видна несимметричная вспомогательная лопасть, отделенная от второй широким низким волнистым вспомогательным седлом (рис. 1).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	59,6 (1) (63,0)	19,8 (0,33)	22,0 (0,38)	15,0 (0,25)
II	63,2 (1)	19,6 (0,32)	25,0 (0,39)	16,5 (0,25)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	45 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	18	19	22
Число ребер на пупковом крае	9	10	11

Сравнение. Внешней формой описываемый вид напоминает «*Ammonites*» *deshayesi* Leuherie (1842, стр. 15, табл. XVII, фиг. 17a, b), но ясно от него отличается менее рассеченной лопастной



Рис. 1. Лопастная линия *Deshayesites bodei* Ко еп. при диаметре раковины 61 мм. $\times 3$

линией с асимметричной первой боковой лопастью (изображение лопастной линии для *D. deshayesi* см. у Орбиньи, 1841, табл. LXXXV, фиг. 4), а также более широким пупком и менее высокими оборотами, покрытыми более густыми ребрами.

По форме раковины *D. bodei* очень похож на «*Parahoplites*» *deshyi*

Рарр (1907, стр. 171, табл. IX, фиг. 1—4), но отличается от последнего также менее рассеченной лопастной линией с более сильно выраженной асимметрией первой боковой лопасти.

По сравнению с *Deshayesites consobrinus* d'Orbigny, описанным П. А. Казанским (1914, стр. 103, табл. VI, фиг. 84), изучаемый вид имеет более густую и менее резкую скульптуру. С отнесением экземпляров указанного автора к *Ammonites consobrinus* трудно согласиться, так как они очень ясно отличаются от типичной формы Орбиньи более вздутыми оборотами, очень узким пупком и пр.

Географическое и стратиграфическое распространение. В. Кёнен описал свой вид из нижнеаптских отложений Северной Германии, где Е. Штоллей (E. Stolley, 1908 г.) эти слои считает самостоятельной первой зоной апта. По схеме Спета (L. Spath, 1924 г.) эта форма является руководящей для четвертой снизу зоны нижнего апта. Встречается также в нижнем апте Дагестана.

Местонахождение. Мангышлак. Нижний апт, подзона «weissi» (?).

Deshayesites weissii Neumayr et Uhlig

Табл. 1, фиг. 3, 4 а—с; 5 а—с

1881. *Hoplites weissii* Neumayr et Uhlig. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbidungen Norddeutschlands, стр. 51, табл. XLVI, фиг. 1 (часть).
 1899. *Hoplites weissii* Семенов. Фауна меловых образований Мангышлака, стр. 112, табл. III, фиг. 12 а, б.
 1899. *Hoplites weissii* Синцов. Заметка о некоторых аптских аммонитах, стр. 27, табл. А, фиг. 12 и 13.
 1907. *Hoplites weissii* Каракаш. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна, стр. 92, табл. XI, фиг. 2.

Форма раковины. Пупок довольно узкий. Пупковые стенки крутые и высокие. Обороты перекрыты почти наполовину. Боковые стороны плоские. Сечение оборота уплощенное в боках с округлой верхней частью. Наружная сторона округленная.

Скульптура раковины нерезкая, особенно сглаженная на взрослых оборотах. Она состоит из довольно густо расположенных ребер. Последние сначала направляются по радиусу, затем в нижней трети оборота они наклоняются вперед, потом назад, а на периферии и наружной стороне — снова вперед. Между главными ребрами обычно вставляются по два-три промежуточных ребра, эти промежуточные ребрышки по длине неодинаковые: часть из них начинается ниже средней линии боковой поверхности оборота, часть же — в его верхней части. На пупковом крае и на периферии ребра утолщены, причем близ пупка эти утолщения выражены несколько более резко. На юных оборотах ребра на наружной стороне прерваны, так что приблизительно до высоты оборота в 10 мм наружная сторона гладкая. На этой же стадии роста раковины промежуточные ребра вставляются обычно по одному на промежуток.

Лопастная линия. Внешняя лопасть короче первой боковой и суженная в основании. Внешнее седло разделено крупной вторичной лопастью на две неодинаковые части: внутренняя из них находится выше внешней и несколько крупнее. Первая боковая лопасть несимметричная, с сильно рассеченными вершиной и двумя боковыми отростками. Внешний из них развит значительно сильнее внутреннего и более ясно отделен от тела лопасти, в то время как внутренний почти с ней сливается. Первое боковое седло рассечено на две несимметричные части довольно крупной вторичной лопастью, почти на половину уже внешнего седла и более высокое. Вторая боковая лопасть широкая, заметно несимметричная, с тупой, слегка зубчатой вершиной. Второе боковое седло несколько более узкое, чем первое, и разделено также на две несимметричные части вторичной лопастью. Первая вспомогательная лопасть менее асимметричная, чем предыдущие (рис. 2).

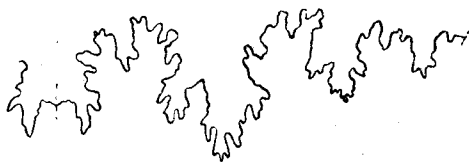


Рис. 2. Лопастная линия *Deshayesites weissii* Neum. et Uhlig. при диаметре раковины 55 мм. $\times 2$

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	23,8 (1)	5,5 (0,23)	10,9 (0,45)	6,5 (0,27)
II	31,2 (1)	7,2 (0,24)	15,0 (0,47)	8,5 (0,27)
III	82,6 (1)	18,0 (0,22)	40,7 (0,47)	22 (0,27)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	33 мм	55 мм	80 мм
Число ребер на периферии	26	34	36
Число ребер на пупковом крае	13	11	10

Сравнение. При сравнении данного вида с изображением *Hoplites (Deshayesites) lavaschensis* Казанского (1914, стр. 105, табл. VI, фиг. 86—87) ясно наблюдается у последнего более слабая скульптура с ветвящимися ребрами и плоская наружная сторона молодых оборотов.

Географическое и стратиграфическое распространение. Вид описан авторами из Северной Германии, где Е. Штоллей (E. Stoiley, 1908 г.) содержащие его слои выделяет во вторую снизу зону апта, ниже зоны с *D. deshayesi* Leum. Ч. Жакоб (Ch. Jacob, 1907 г.) указывает местонахождение «*Hoplites*» *weissii* Neum. et Uhl. в бедульском подъярусе апта Франции совместно с «*Hoplites*» *deshayesi*

Leu m. В схеме Спета (L. Spath, 1923 г.) эта форма является руководящей для пятой подзоны (снизу) нижнего апта. Известна также из нижнего апта Крыма и Кавказа (Мордвилко, 1939 г.).

Местонахождение. Западный Копет-Даг и Мангышлак. Нижний апт, подзона «weissi».

Род *Parahoplites* Anthula, 1899 emend Sinzow, 1908

1899. *Parahoplites* Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus, стр. 109.
1908. *Sonneratia* Stolley. Die Gliederung der norddeutschen unseren Kreide, стр. 216—220.
1908. *Parahoplites* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 456.
1923. *Parahoplites* Данилович. Материалы к познанию нижнемеловых аммонитов из Копет-Дага, стр. 5.
1930. *Parahoplites* Spath. Ammonoidea from the Lower Greensand, стр. 437.

Тип рода. *Parahoplites melchioris* Anthula (1899, стр. 112, табл. VIII, фиг. 4a—c; 5a—b).

Диагноз. В опубликованной литературе в настоящее время полной характеристики этого рода не имеется. Известный диагноз А. Даниловича не может быть принят целиком. Наиболее характерными признаками рода являются следующие. Обороты обычно перекрыты почти наполовину. Наружная сторона всегда закругленная. Скульптура раковины состоит из резких широко расставленных ребер. Промежуточные ребра присутствуют в числе одного, редко двух на промежуток или совсем не наблюдаются. Ребра никогда не имеют никаких бугорков, лишь изредка утолщаются на пупковом крае и всегда серповидно изогнуты. Пересекая наружную сторону, они изгибаются вперед, где никогда не делаются плоскими. Раздвоения ребер («ветвления», по А. Даниловичу) не бывает.

Характеристику лопастной линии привожу по П. Казанскому (1914 г.). «Характерным для лопастной линии обыкновенно считается довольно широкое тело и неправильный несимметричный конец первой боковой лопасти. Эта последняя имеет вообще наружную ветвь более крупную, нежели внутреннюю. Различие это не очень постоянно, и бывают случаи почти полной симметричности обеих ветвей. Отделить экземпляры с такой почти симметричной первой боковой лопастью не представляется возможным, так как различия в этом отношении наблюдаются иногда на одном и том же экземпляре. Второй характерной чертой описываемой лопастной линии является большая ширина седел и слабое развитие и неправильность второй боковой и вспомогательной лопастей». Можно добавить, что наружная лопасть всегда шире и по длине почти равна первой боковой лопасти или едва заметно короче. Асимметрия первой боковой лопасти бывает довольно часто, но она выражается не столько в различной величине боковых отростков и ее неправильной расчлененности, сколько в смещении вершины лопасти по отношению к своей оси в сторону центра раковины.

Характеристику лопастной линии, данную А. Даниловичем, на мой взгляд, нельзя считать правильной. Он пишет: «На боковой стороне помещаются три лопасти и два седла, не считая наружных; наружная лопасть лежит почти на одной высоте с 1-й боковой лопастью; асимметрия первой боковой лопасти проявляется лишь у некоторых представителей рода». Дело в том, что, приняв за типичную для этого рода лопастную линию вида *Parahoplites sjögreni* Anthula [1899 г., стр. 116, табл. XI (X), фиг. 2, 3a], А. Данилович ошибочно считает крупную вспомогательную лопасть первого бокового седла за основную вторую боковую лопасть. Это подтверждается следующими словами автора вида *P. sjögreni* Д. Антулы (D. Anthula, 1899, стр. 116): «Лопастная линия состоит из внешней лопасти, внешнего седла и двух лопастей и седел». Кроме того, Д. Антула на табл. XI, фиг. 3c дает отдельное изображение

лопастной линии *Par. sjögreni*, которая также состоит из двух лопастей. Что касается типа рода *Par. melchioris* Anth., то в изображении Д. Антулы лопастная линия указанного вида имеет количество лопастей и седел такое же, как здесь указывалось для вида *Par. sjögreni* Anth. На наших экземплярах, принадлежащих к рассматриваемому роду, это количественное соотношение совершенно такое же, как у типа рода. Рисунки лопастных линий, хорошо очерченные на экземплярах И. Синцова (1908 г., табл. I, фиг. 1), также этому не противоречат.

З а м е ч а н и я. Автор рода Д. Антула различал в нем две группы, одна из которых включала в себя *Parahoplites melchioris* Anth., а другая, принадлежащая виду *Parahoplites aschiltaensis* Anth., впоследствии, согласно И. Ф. Синцову, получила новое наименование — *Acanthohoplites*. В 1905 г. Ч. Жакоб (Ch. Jacob) к этому роду относит группу *Ammonites milletianus* d'Orb. и другие альбские формы, а позднее и *Hoplites deshayesi* Leym. Последнюю П. Казанский выделил под новым названием *Deshayesites*. Группа *A. milletianus*, относимая к самым различным родам, то к *Acanthoceras* (Kilian, 1888 г.), то к *Sonneratia* (Pagona et Bonarelli, 1897 г.), то к роду *Parahoplites* (Anthula, 1899 г.), то, наконец, к *Acanthoplites* (Kilian, 1910 г.) и т. д., позднее получила новое родовое название — *Hypacanthoplites* (Spath, 1923 г.). Таким образом, в род *Parahoplites* Anth. в настоящее время входит лишь группа форм, примыкающих к *Parahoplites melchioris* Anth.

Род распространен в верхнем альбе и изредка встречается в нижнем альбе.

Parahoplites melchioris Anthula

Табл. II, фиг. 1 а—с; 2

1899. *Parahoplites melchioris* Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus, стр. 112, табл. VIII (VII), фиг. 4 а—с, 5 а, в.
1908. *Parahoplites melchioris* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольца Мангышлака и Кавказа, стр. 458, табл. II, фиг. 1, 3 (часть).
1914. *Parahoplites melchioris* Казанский. Описание коллекции головоногих из меловых отложений Дагестана, стр. 90, табл. V, фиг. 76—77 (часть).

Ф о р м а раковины. Внешние обороты перекрывают внутренние на половину высоты. Пупок умеренно широкий, с крутой и сравнительно высокой стенкой. Боковые стороны округленные, слегка уплощенные на боках. Сечение несколько суживается к периферии. Наружная сторона широкая и закругленная.

Скульптура оборотов довольно резкая и состоит из одинаково отчетливых главных и промежуточных ребер. Главные ребра всегда одиночные, слегка изгибаются на боковой поверхности оборота. От пупкового края ребра направлены почти по радиусу; в средней части оборота они отгибаются назад, а на наружной стороне вновь образуют изгиб, обращенный выпуклостью вперед. Промежуточные ребра в числе одного, редко двух на промежутке начинаются на середине боковой поверхности оборота. Только на некоторых экземплярах главные ребра слегка утолщены в своем начале.

Л о п а с т н а я л и н и я. Рисунок лопастной линии, изображенной Д. Антулой (D. Anthula), едва ли может считаться удовлетворительным. Лучше она описана и изображена И. Ф. Синцовым и П. Казанским. Основные черты ее на описанных экземплярах сводятся к довольно широким лопастям и в особенности седлам. Внешняя лопасть немного короче первой боковой лопасти, почти одинаково зазубрена от вершины до основания, где ее тело несколько расширяется. Внешнее седло широкое, разделенное вторичной лопастью на две почти равные части. Первая боковая лопасть трехраздельная, несколько асимметричная — внешняя ветвь крупнее внутренней. Вершина лопасти тупая, в основном двураздельная и смещена к центру раковины. Первое боковое седло непра-

вильное и по глубине почти одинаковое с внешним. Внутренняя его часть, отделенная от внешней тупой вторичной лопастью, более крупная, чем внешняя часть внешнего седла. Первая боковая лопасть несимметричная, очень крупная и по величине почти равна вершинному отростку первой боковой лопасти (рис. 3).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	38,6 (1) (40,5)	11,6 (0,30)	17,1 (0,44)	15,5 (0,40)
II	47,2 (1)	13,7 (0,29)	21,5 (0,43)	18,2 (0,36)
III	56,0 (1) (73,0)	16,5 (0,30)	22,7 (0,40)	22,5 (0,39)
IV	58,4 (1)	21,0 (0,30)	28,2 (0,41)	27,9 (0,40)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	45 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	18	19	20
Число ребер близ пупка	9	7	10

Сравнение. Включенные Д. Антулой в синонимику *P. melchioris* экземпляры *Acanthoplites* n. f. cf. *millettanum* у Неймайера и Улига [Neumaug und Uhlig, 1881, стр. 52, табл. XV (I), фиг. 5, 2] и «*Hoplites*» cf. *deshayesi* Le у м. у К. И. Богдановича (1890, стр. 126, фиг. 11 и 12 в тексте) так кратко описаны, что сравнивать с ними изучаемые формы весьма затруднительно.

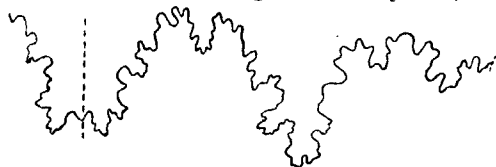


Рис. 3. Лопастная линия *Parahoplites melchioris* Anthula при диаметре раковины 50 мм. $\times 2,5$

Что касается изображений *Parahoplites melchioris* у П. А. Казанского, то меньшие из них на табл. V, фиг. 78 и на табл. VI, фиг. 79 не могут относиться к этому виду, так как имеют более толстые обороты с иным характером скульптуры.

Лопастная линия на обломках, отнесенных И. Ф. Синцовым к *P. melchioris* (1908, табл. II, фиг. 2, 4), повидимому, принадлежит *P. multicostatus* Sinz., так как она отличается более узкой первой боковой лопастью. От этого последнего (там же, стр. 459, табл. II, фиг. 5, 7, 11) описываемый вид отличается меньшей толщиной оборотов и несимметричностью первой боковой лопасти.

Географическое и стратиграфическое распространение. Д. Антула описал этот вид с Кавказа, И. Ф. Синцов — с Мангышлака. Вид является руководящей формой одной из зон верхнего апта.

Местонахождение. Западный Копет-Даг и Данатинская антиклиналь. Верхний апт. Подзона «melchioris».

Parahoplites melchioris Anthula var. *transitans* Sinzow

Табл. II, фиг. 3, 4, 5 а, b; 6, 7 а—с

1908. *Parahoplites multicostatus* Синцов var. *transitans* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 459, табл. II, фиг. 6.

Форма раковины. Обороты объемлют предыдущие немного больше чем наполовину. Пупок большей частью умеренно широкий и имеет почти крутую стенку. Боковые стороны слегка выпуклые. Сече-

ние более или менее округлое, с наибольшей шириной близ пупкового края. Наружная сторона широкая и округлая.

Скульптура. Раковина покрыта резкими, изогнутыми ребрами. Вначале до середины оборота они радиальные, а потом на периферии изгибаются слегка вперед. Промежуточные ребра в большинстве своем в числе одного, редко двух на промежутке, начинаются на середине боковой поверхности оборота. На наружной стороне все ребра слегка изгибаются вперед, не изменяясь по своей толщине. Скульптура на юной стадии, на экземплярах до 20 мм в диаметре, такая же резкая, как и на более старых оборотах. Иногда заметны небольшие утолщения главных ребер на пупковом крае.



Рис. 4. Лопастная линия *Parahoplites melchioris* Anth. var. *transitans* Sinz. при диаметре раковины 33 мм. $\times 4$

Лопастная линия. Внешняя лопасть широкая, немного длиннее первой боковой лопасти, с наиболее сильно развитым вершинным отростком. Внешнее седло широкое, слабо рассеченное, разделено на две части маленькой вторичной лопастью. Первая боковая лопасть слегка асимметричная с более рассеченной внешней стороной. Первое боковое седло несколько шире и выше внешнего; его внешняя часть более зазубрена, чем внутренняя. Видна очень короткая вторая боковая лопасть, наклоненная к периферии раковины (рис. 4).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	17,2 (1)	4,7 (0,27)	7,6 (0,44)	7,6 (0,44)
II	25,7 (1)	6,7 (0,26)	12,0 (0,46)	—
III	32,0 (1)	9,0 (0,28)	14,0 (0,44)	15,2 (0,47)
IV	35,2 (1)	9,2 (0,26)	16,2 (0,46)	16,3 (0,46)
V	36,0 (1)	9,6 (0,26)	15,6 (0,43)	16,2 (0,45)
VI	56,2 (1)	14,4 (0,25)	17,0 (0,48)	25,2 (0,45)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм	50 мм
Число ребер на периферии	13	15	17
Число ребер близ пупка	7	7	6

Сравнение. Данные формы очень близки к *Parahoplites melchioris*, описанному нами выше. Их сближают сходная форма раковины, тип скульптуры и рисунок лопастной линии. Отличия только в деталях: у первых пупок немного более узкий, относительная высота и толщина оборотов больше, ребра немного более изогнуты, первая боковая лопасть несколько менее асимметрична. По всем наружным признакам описываемые формы могут быть отнесены к *Parahoplites multicosatus* Sinz. var. *transitans* Sinz. (1908, стр. 459, табл. II, фиг. 6), который был очень кратко описан И. Ф. Синцовым. К сожалению, лопастная линия этого варианта осталась неизвестной. При сравнении наших форм с *P. multicosatus* Sinz. (там же, стр. 459, табл. II, фиг. 5, 7—11) мы видим, что последний имеет меньшую толщину оборотов, более тонкую ребристость и лопастную линию с длинной, узкой и очень асимметричной первой боковой лопастью. Указанные отличия позволяют мне думать, что var. *transitans* Sinz., к которым относятся описываемые экземпляры, правильнее связать не с *Par. multicosatus* Sinz., а с *P. melchioris* Anth.

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцов описал свой вариант из верхнеаптских отложений Мангышлака. В копет-дагском разрезе он занимает то же положение, встречаясь вместе с *Parahoplites melchioris* Anth.

Местонахождение. Западный Копет-Даг, Данатинская антиклиналь и Большой Балхан. Верхний апт. Подзона «melchioris».

Parahoplites schmidti Jacob et Tobler

Табл. V, фиг. 1 а—с

1916. *Parahoplites schmidti* Jacob et Tobler. Etude stratigraphique et paléontologique du Gault de la vallée de la Engelberger Aa. Стр. 12, табл. 11, фиг. 7 а, b; 8 а, b.

Раковинный слой на изучаемых экземплярах не сохранился.

Форма раковины. Внешние обороты перекрывают внутренние больше, чем наполовину. Пупок умеренно широкий, окруженный крутой, высокой стенкой. Сечение оборота округлое с наибольшей шириной близ пупка. Боковые стороны сильно выпуклые. Наружная сторона округлая и широкая.



Рис. 5. Лопастная линия *Parahoplites Schmidti* Jac. et Tobl. при диаметре раковины 21 мм. × 6

Скульптура. Обороты покрыты очень резкими, редко расположенными ребрами. В начале, у пупкового края, они слегка изгибаются вперед, во второй половине высоты оборота — назад, у периферии — снова вперед. На

наружной стороне они образуют изгиб, направленный вперед выпуклой стороной. Редкие промежуточные ребра в числе одного на промежутке начинаются почти на середине оборота.

Лопастная линия. Лопастная линия *Parahoplites schmidti* авторам вида была неизвестна. На описываемом экземпляре она вырисовывается до диаметра раковины в 21 мм и представляет собой следующее. Внешняя лопасть значительно крупнее первой боковой. Внешнее седло широкое и неправильно зубчатое. Первая боковая лопасть несимметричная с узким телом и высоко лежащими боковыми отростками. Первое боковое седло немного уже внешнего, с приподнятой внутренней частью. Вторая боковая лопасть, слабо рассеченная, лишь немного превосходит вторичную лопасть, разделяющую первое боковое седло. Видна первая вспомогательная лопасть (рис. 5).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	31,0	8,5 (0,27)	14,0 (0,45)	16,0 (0,51)

Число ребер на полуобороте раковины на пупковом крае 6 и на периферии 13.

Сравнение. Экземпляры И. Ф. Синцова, описанные под названием *P. schmidti* (1908, стр. 466, табл. II, фиг. 12 и 13), представляют собой обломки. Повидимому, все же они обладают более густой ребристостью, которая ближе подходит к *Parahoplites multicostatus* Sinzow (там же, стр. 459).

От *Parahoplites melchioris* Anth., описанного выше, изучаемый вид отличается более выпуклыми оборотами и более редкой ребристостью. Кроме того, лопастная линия *P. melchioris* отличается более асимметричной первой боковой лопастью.

Географическое и стратиграфическое распространение. Ч. Жакоб и Тоблер описали свой вид из верхнего апта Швейцарских Альп. По Е. Штоллею (E. Stolley, 1908 г.), эта форма руководящая для верхнего апта Северной Германии. Ч. Жакобом (Ch. Jacob, 1907) она указывается для верхнего апта и нижнего альба Франции.

Местонахождение. Дантинская антиклиналь. Верхний апт. Слой с *P. melchioris* Anth. Подзона «melchioris».

Parahoplites schmidti Jacob et Tobler var. *artschmanensis* var. nov.

Табл. V, фиг. 2 а—с

Настоящий вариант отличается от типичной формы более толстыми оборотами, имеющими иную, почти округлую, форму сечения.

Есть, кроме того, еще некоторые отличия в скульптуре и в лопастной линии. Более молодые части раковины покрыты очень густо расположенными ребрами, которые после высоты оборота в 9—10 мм начинают все больше раздвигаться. К концу оборота мы видим ребра, довольно далеко расставленные друг от друга. Лопастная линия при почти таком же диаметре раковины, как у вышеописанной типичной формы, является более зазубренной. Первая боковая лопасть в два раза короче внешней и более асимметричная, с опущенным внутренним отростком и приподнятым узким внешним (рис. 6).



Рис. 6. Лопастная линия *Parahoplites schmidti* Jac. et Tobl. var. *artschmanensis* var. nov. при диаметре раковины 22 мм. × 5

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	33,2	8,7 (0,26)	15,2 (0,46)	13,4 (0,40)

Число ребер на первом полуобороте раковины при данном диаметре на пупковом крае 6, на периферии 13 и во второй, более юной, половине оборота около 18—19.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слой верхнего апта. Подзона «melchioris».

Parahoplites sub-campischi Sinzow

Табл. III, фиг. 1 а—с; 2 а, б

1908. *Parahoplites sub-campischi* Синцов. Изучение аммонитов нижнего гольшта Мангышлака и Кавказа. Стр. 463, табл. 1, фиг. 8 и 9.
1908. *Parahoplites grossourei* Синцов. Там же. Стр. 465, табл. 1, фиг. 10 и 11.

Раковинный слой отсутствует.

Форма раковины. Пупок довольно узкий. Обороты перекрывают предыдущие значительно больше, чем наполовину. Пупковая стенка крутая и высокая, придающая пупку глубокую ступенчатобразную форму. Боковые стороны слегка вздутые в более взрослой стадии и более уплощенные в молодом возрасте. Сечение оборота также варьирует от овального на взрослых частях раковины до уплощенного на молодых. Наружная сторона круглая и широкая.

Скульптура. Ребра на ядрах густые, резкие, обычно близ пупка не расходящиеся. Они слегка наклонены вперед по отношению к радиусу раковины. Главные из них, берущие начало на краю пупковой стенки,

вначале имеют направление по радиусу, а затем у периферии слегка изгибаются назад и снова вперед. Промежуточные ребра в числе одного-двух на промежуток большей частью короткие: одни из них берут начало посредине оборота, другие появляются несколько ниже и составляют ветви главных. Наружную сторону ребра переходят без всякого ослабления с небольшим изгибом вперед.

Лопастная линия довольно сильно рассеченная. Внешняя лопасть длиннее первой боковой лопасти. Внешнее седло широкое, сильно рассеченное крупными вторичными лопастями. Первая боковая лопасть имеет три тупые на концах ветви, из которых внешняя находится выше внутренней. Средняя ветвь имеет усеченную, слегка зазубренную вершину, смещенную по отношению к оси лопасти в сторону пупковой части раковины. Первое боковое седло широкое, почти равное по величине внешнему седлу и также сильно рассеченное довольно крупными вторичными лопастями. Вторая бо-



Рис. 7. Лопастная линия *Parahoplites sub-campischei* Sinz. при диаметре раковины 28 мм. $\times 2$

ковая лопасть значительно короче первой, с узким телом и симметрично расположенными боковыми ветвями. Ее ось наклонена к периферии раковины. По длине эта лопасть почти равна вторичной лопасти, разделяющей первое боковое седло, но немного шире ее. Первая вспомогательная лопасть узкая, пальцевидная (рис. 7).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	71,0 (1)	15,0 (0,21)	34,0 (0,48)	30,5 (0,43)
II	94,0 (1)	20,8 (0,22)	47,5 (0,50)	38,5 (0,41)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	71 мм	90 мм
Число ребер на периферии	25	28
Число ребер на пупковом крае	7	10

Сравнение. Включенный мною в синонимику описываемого вида экземпляр И. Ф. Синцова, названный им *Parahoplites grossourei* Jac., на мой взгляд, ничем не отличается от *Parahoplites sub-campischei* Sinz., к которому относятся туркменские формы. В то же время от *P. grossourei*, описанного Жакобом (Jacob, 1905, стр. 409, табл. XIII, фиг. 2a, b), к которому И. Ф. Синцов отнес одну из мангышлакских форм, наши экземпляры явно отличаются менее широким пупком и более редкой ребристостью, а также несколько более расширенным в боках поперечным сечением оборота.

Из сходных видов можно указать *Parahoplites maximus* Синцов (1908, стр. 464, табл. 1, фиг. 1, 2), но от него описываемый вид отличается более высоким и узким сечением оборота, а также более четкой скульптурой.

В отличие от *Parahoplites campischei* Pictet et Renevier (1858, стр. 25, табл. II, фиг. 2a, b) *P. sub-campischei* имеет ясную скульптуру, тогда как первый характеризуется гладкими оборотами и шипообразными вздутиями на пупковом крае.

Сравнение с *Parahoplites multicostatus* Синцов (1908, стр. 459, табл. II, фиг. 5—11) показывает, что у изучаемого вида ребристость более густая, обороты более высокие и форма поперечного сечения менее округленная.

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцовым вид описан из «нижнего гольта» (апта) Мангышлака. В последнее время он стал известен также в Дагестане.

Местонахождение. Описываемые формы найдены на Малом Балхане и в западном Копет-Даге. Верхний апт. Подзона «melchioris».

Род *Acanthoplites* Sinzow, 1907

1899. *Parahoplites* Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus, стр. 117.
1905. *Douvilleiceras* Jacob. Etudes sur les Ammonites et sur l'horison stratigraphique du gisement de Clansayes. Стр. 415—416.
1908. *Acanthoplites* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 478—481.
1910. *Acanthoplites* Kilian. Unterkreide (Paleocretacicum). Lathaea geognostica, стр. 343.
1923. *Acanthoplites* Данилович. Материалы к познанию нижнемеловых аммонитов из Копет-Дага, стр. 5.
1923. *Acanthoplites* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 64.

Тип рода *Parahoplites aschiltaensis* Anthula [1899, стр. 117, табл. X (IX), фиг. 2a—b; 3a—b].

Соглашаясь лишь с некоторыми положениями А. Даниловича, характеристика рода можно свести к следующему.

Диагноз. Раковина более или менее сжатая, с почти всегда высоким поперечным сечением. Наружная сторона в молодости более или менее уплощенная, в зрелом возрасте округляется. Ребра всегда имеют пупковые утолщения и у большинства форм боковые. Число промежуточных ребер от 1 до 6. Часто наблюдается раздвоение ребер на пупковом крае. Пересекая наружную сторону, ребра не делают здесь изгиба вперед, но на молодой стадии развития раковины часто ослабляются. В отношении лопастной линии И. Ф. Синцов отметил, что существенным признаком отличия рода *Acanthoplites* от рода *Parahoplites* является большая ее симметрия. Мне думается, что отличие не только в этом, но еще и в количественном соотношении лопастных элементов. Так, число лопастей, хорошо различимое на изображениях И. Ф. Синцова, выражается в трех лопастях и трех седлах, не считая наружных (в противоположность утверждению А. Даниловича о наличии на боковой поверхности по одной лопасти и по одному седлу). Длина внешней лопасти по отношению к первой боковой всегда больше. Кроме того, первая более узкая, чем последняя. Может быть, следует еще отметить некоторую удлинненность лопастей по сравнению с *Parahoplites*.

Замечания. Еще в 1899 г. Д. Антула при описании своего нового рода *Parahoplites* выделил в нем особую группу, примыкающую к «*Parahoplites*» *aschiltaensis* Anth., и рассматривал ее как часть этого рода. Ч. Жакоб (Ch. Jacob) некоторые виды этой группы (*Acanthoceras bergeroni* Seun., *Ac. bigoureti* Seun.) присоединил к известному роду *Douvilleiceras* Grossouvre. Позднее И. Ф. Синцов формы, примыкающие к группе *aschiltaensis*, выделяет в особый род с новым названием *Acanthohoplites*. Он включает сюда также некоторые виды, относимые Д. Антулой к *Parahoplites melchioris* Anth. и Ж. Сёнесом (J. Seunes, 1887) к родам *Acanthoceras* и *Hoplites*. Впоследствии название этой группы было изменено М. Килианом (M. Kilian) на *Acanthoplites*. П. А. Казанский в 1914 г. целиком присоединяется к толкованию рода у И. Ф. Синцова и указывает отличительные родовые признаки данного рода от *Douvilleiceras* Gross. Л. Спет (L. Spath, 1923) выделил из него группу *Ac. crassicostatus* d'Orbigny, дав ей новое название

Colombiceras, и группу форм, примыкающих к *Ac. milletianus* d'Orb., под именем *Huracanthoplites*.

Род распространен в верхнем апте и нижнем альбе.

Acanthoplites nolani Seunes

Табл. IV, фиг. 1 a—c; 2 a—c; 3

1887. *Hoplites nolani* Seunes. Notes sur quelques ammonites du Gault, стр. 564, табл. XIII, фиг. 4 a, b.
 1905. *Parahoplites nolani* Jacob. Études sur les ammonites et sur l'horison stratigraphique du gisement de Clansayes, стр. 408, фиг. в тексте 3.
 1908. *Acanthoplites nolani* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 503, табл. VIII, фиг. 1 (часть).

Среди большого количества экземпляров, находящихся в коллекции и принадлежащих к группе этого вида, только три можно принять за типичные формы, тогда как другие отклоняются от них по тем или иным признакам.

Форма раковины. Пупок большей частью умеренно широкий, с невысокой и пологой стенкой. Обороты перекрыты почти на половину высоты. Боковые стороны плоские. Сечение оборота слегка вытянуто в высоту с округлой верхней частью. Наружная сторона округлая, слегка уплощающаяся.

Скульптура. Обороты покрыты очень тонкими, несколько изогнутыми вперед на периферии густо расположенными ребрами. На пупковом крае они иногда расходятся надвое, слегка уплощаясь. Между главными ребрами вставляются промежуточные более короткие, по два-три на промежутке. На периферии все ребра слегка утолщаются, «имея тенденцию», говоря словами автора вида, к образованию бугорков. Переходя наружную сторону без перерыва, в средней ее части они слегка ослабевают.

Лопастная линия была изображена Ч. Жакобом и И. Ф. Синцовым. На описываемых формах, при высоте оборота 6—8 мм, она представляется в следующем виде. Внешняя лопасть немного длиннее или равна первой боковой лопасти. Ее тело слегка сужено у основания, а вершинные отростки направлены прямо назад. Внешнее седло широкое, закругленное и неправильно рассеченное на крупные зубцы. Первая боковая лопасть широкая и слегка асимметричная; внешняя ее сторона рассечена сильнее. Центральный отросток лопасти очень длинный и узкий и слегка смещен к периферии. Первое боковое седло узкое и также неправильно рассеченное. Вторая боковая лопасть значительно более короткая и узкая, чем первая, и также асимметричная. Ее ось наклонена в сторону периферии. Видна очень слабо развитая узкая первая вспомогательная лопасть, также наклоненная к наружной стороне раковины (рис. 8).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	23 (1)	7,0 (0,34)	10,0 (0,43)	8,0 (0,35)
II	24,5 (1) (25,6)	8,0 (0,32)	9,6 (0,40)	7,9 (0,32)
III	30,0 (1)	9,9 (0,33)	12,5 (0,40)	10,0 (0,33)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	25 мм	30 мм
Число ребер на периферии	36	32
Число ребер на пупковом крае	11	—

Сравнение. Типичная форма вида *Ac. nolani* Seup. недостаточно полно описана автором. В характеристике ее говорится о хорошо очерченных ребрах вокруг пупка, что так же четко наблюдается и на рисунке, затем автор указывает, как упоминалось выше, на «тенденцию» к образованию периферических бугорков. Что касается боковых бугорков, то о них совершенно не упоминается. Не удастся заметить их и на изображении. Все это вполне совпадает с тем, что наблюдается на изучаемых формах.

На экземплярах 2, 2а, 3 и 5, относимых И. Ф. Синцовым в вышеуказанной работе к этому виду, достаточно хорошо выделяются три ряда бугорков. Наличие этих грубых бугорков, из которых боковые удерживаются значительно дольше, чем на наших экземплярах, служат достаточными отличиями. Экземпляры И. Ф. Синцова, повидимому, принадлежат к особому варианту данного вида. Форма 1, 1а, указанная в синонимике, имеет очень большую величину, что затрудняет сравнение с ней изучаемых экземпляров.



Рис. 8. Лопастная линия *Acanthoplites nolani* Seup. при диаметре раковины 26,5 мм. × 6

Густота ребер и форма раковины описываемого вида напоминают *Acanthoplites anthulai* Казанский (1914, стр. 85, табл. V, фиг. 70), но от последнего он отличается закругленной наружной стороной, иной формой поперечного сечения и более слабой скульптурой.

Географическое и стратиграфическое распространение. Впервые этот вид описан из нижнего альба (клансейского горизонта) Франции. Здесь же позднее Ч. Жакоб (1907 г.) установил одноименную палеонтологическую зону. Е. Штоллем (E. Stolley, 1908 г.) в Северной Германии и И. Бозвеллем (I. Boswelle, 1920 г.) в Англии для этого вида указывается тот же возраст, причем в Англии он также считается руководящим для первой подзоны нижнего альба. Экземпляр И. Ф. Синцова найден в темной нижнеальбской глине Мангышлака. Известен также на Кавказе в таких же по возрасту отложениях (Т. А. Мордвилко, 1939 г.).

Местонахождение. Копет-Даг. Нижний альб, подзона «*nolani*».

Acanthoplites nolani Seunes var. *pygmaea* Sinzow

Табл. IV, фиг. 4; 5 а—с; 6; 7 а, b; 8

1908. *Acanthoplites nolani* Seup. var. *pygmaea* Синцов. Изучение некоторых аммонитов из нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 503, табл. 8, фиг. 4, 4 а.

От типичной формы, описанной нами выше, настоящий вариант отличается следующими признаками: более высокой и крутой пупковой стенкой, более редкой и сильнее выраженной ребристостью оборотов, на наружной стороне которых ребра сильнее ослаблены, появлением в молодости периферических ясно выраженных бугорков, а в зрелом возрасте изредка еще и пупковых. Кроме того, отличается еще и лопастная линия, у которой, как отмечалось выше, наблюдается обратное, чем у



Рис. 9. Лопастная линия *Acanthoplites nolani* Seup. var. *pygmaea* Sinz. при диаметре раковины 43 мм. × 4

типа, отклонение центрального отростка первой боковой лопасти по отношению к средней линии раковины (рис. 9).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	25,2 (1)	8,0 (0,31)	10,2 (0,42)	8,2 (0,32)
II	37,2 (1)	11,2 (0,31)	15,9 (0,42)	12,0 (0,31)
III	43,0 (1)	12,8 (0,30)	19,0 (0,44)	12,8 (0,30)
IV	45,2 (1)	14,2 (0,31)	19,7 (0,43)	13,7 (0,30)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	25 мм	35 мм	45 мм
Число ребер на периферии	23	22	24
Число ребер на пупковом крае	9	9	9

Сравнение. От других известных вариантов *Ac. nolani* Seun., выделенных И. Ф. Синцовым, описываемая разновидность отличается следующими признаками: от var. *crassa* (там же, табл. 8, фиг. 12, 13, 11, 11a) — значительно более сжатыми оборотами и более слабо выраженными бугорками; от var. *subrectangulata* (там же, фиг. 6, 7, 8—10) — менее сильно развитыми периферическими бугорками, закругленной наружной стороной и более толстыми оборотами.

Географическое и стратиграфическое распространение. Вариант описан из темных глин Мангышлака, относимых к нижнему альбу.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Нижний альб. Подзона «*nolani*».

Acanthoplites nolani Seun. var. *mangyschlakensis* Glasunova

Табл. IV, фиг. 9 а—с; 10, 11

1908. *Acanthoplites nolani* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 593, табл. VIII, фиг. 2, 2а, 3, 5 (часть).
 1949. *Acanthoplites nolani* Seun. var. *mangyschlakensis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 27.

Указанные в синонимике формы, описанные И. Ф. Синцовым под названием *Ac. nolani* Seun., на мой взгляд, не могут относиться к указанному виду, так как они ясно отличаются наличием трех рядов бугорков, находящихся у предыдущей вышеописанной разновидности (*Ac. nolani* var. *pygmaea*) лишь в зачаточном состоянии. Кроме этих трех рядов бугорков, настоящий вариант отличается от типа еще уплощенной наружной стороной и деталями лопастной линии, из которых наиболее заметной является суженная в своей средней части наружная лопасть.

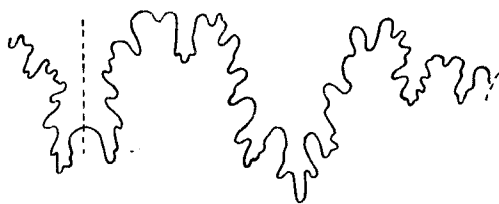


Рис. 10. Лопастная линия *Acanthoplites nolani* Seun. var. *mangyschlakensis* Glasun. при диаметре раковины 26 мм. $\times 4,5$

Лопастная линия в общих чертах аналогична только что описанной для *Ac. nolani* var. *pygmaea* (рис. 10).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	24,5 (1)	7,0 (0,30)	10,8 (0,44)	8,5 (0,34)
II	30,0 (1)	9,5 (0,31)	12,0 (0,40)	9,2 (0,30)
III	32,0 (1)	10,6 (0,33)	12,2 (0,40)	10,0 (0,31)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм
Число ребер на периферии	35	27
Число ребер на пупковом крае	12	9

Сравнение. Три ряда бугорков имеет вариант *Ac. nolani* Seip. var. *crassa* Синцов (1908, стр. 506, табл. VIII, фиг. 11, 11а, 12, 13), от которого настоящая разновидность отличается значительно более сжатыми оборотами при большей их высоте.

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцов описал свои экземпляры из нижнего альба Мангышлака.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «*nolani*».

Acanthoplites bigoti Seipnes

Табл. V, фиг. 3; 4; 5 а, b; 6

1887. *Acanthoceras bigoti* Seipnes. Ammonites du Gault, стр. 508, табл. XII, фиг. 2 а, b.
 1905. *Parahoplites bigoti* Jacob. Etude sur les ammonites et sur l'horison stratigraphique du gisement de Clansayes, стр. 412, табл. 5.
 1908. *Acanthoplites bigoti* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 502, табл. IV, фиг. 18—20.

Форма раковины. Экземпляры небольших размеров. Пупок широкий, с полой и низкой стенкой. Обороты перекрыты почти наполовину. Боковые стороны слегка выпуклые. Сечение эллипсоидальное. Наружная сторона плоско округлая.

Скульптура. Обороты раковины покрыты тонкими ребрами, слегка изогнутыми назад в верхней своей части. Промежуточные ребра различной длины берут начало или в нижней трети оборота или в верхней. Иногда они являются одиночными, иногда сливаются с главными, начинающимися на пупковом крае. Это чередование промежуточных ребер с главными неправильное, число их на промежутке — от одного до двух. На пупковом крае некоторые ребра слегка приподняты. В более молодом возрасте наблюдаются боковые, очень мелкие бугорки, от которых ребра раздваиваются, направляясь к периферии. Наружную сторону все ребра переходят без перерыва, совершенно не изменяясь в своей толщине.

Лопастная линия слабо рассеченная. Внешняя лопасть длиннее первой боковой лопасти, с сильно выдающимися длинными узкими вершинными отростками. Внешнее седло широкое, разделено на две части, из которых более крупной является внешняя, лежащая ниже внутренней части. Первая боковая лопасть несимметричная: внешняя ветвь лежит ниже внутренней, и вершина лопасти немного смещена к центру раковины. Внешняя сторона ее более зазубрена, чем внутренняя. Вторая боковая лопасть широкая, правильная. Видна еще слабо развитая вспомогательная лопасть (рис. 11).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	21,5 (1)	8,0 (0,35)	9,0 (0,40)	9,2 (0,40)
II	22,4 (1)	8,8 (0,39)	8,0 (0,38)	8,0 (0,38)
III	23,0 (1)	8,8 (0,36)	8,2 (0,36)	8,5 (0,37)
IV	26,0 (1)	9,0 (0,35)	10,0 (0,38)	10,0 (0,38)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	24 мм
Число ребер на периферии	20	25
Число ребер на пупковом крае	11	15

Сравнение. Единственным признаком отличия наших экземпляров от типичной формы служит большая толщина оборотов. То же можно сказать и об экземплярах, описанных И. Ф. Синцовым под тем же названием.



Рис. 11. Лопастная линия *Acanthoplites bigoti* Seip. при диаметре раковины 25 мм. $\times 6$

Одна из форм *Acanthoplites subangulatus* Синцов (там же, стр. 490, табл. IV, фиг. 5—6) имеет сходство с изучаемым видом по общему облику скульптуры. Однако последний отличается отсутствием пары боковых бугорков и более толстыми оборотами раковины.

Из других видов можно указать еще *Acanthoplites trautscholdi* Симонович, Бацевич и Сорокин (1870, стр. 499, табл. IV, фиг. 9—15). В отличие от последнего описываемый вид имеет несимметричную первую боковую лопасть, менее плоскую наружную сторону раковины, у которой отсутствуют три ряда бугорков, а также обороты более сжатые и пупок более широкий.

От «*Acanthoceras*» *migneni* Seip. (1905, стр. 569, табл. XII, фиг. 3а, б) *Ac. bigoti* отличается менее широким пупком, отсутствием перерыва ребер на наружной стороне, а кроме того, отсутствием трех рядов бугорков и слабее выраженным уплощением наружной стороны, не окаймленной бугорками.

Географическое и стратиграфическое распространение. Типичная форма описана из клансейского горизонта Франции. Экземпляры И. Ф. Синцова относятся к отложениям того же возраста Кавказа.

Местонахождение. Описанные формы найдены в верхнем апте западного Копет-Дага. Подзона «melchioris».

Acanthoplites bigoti Seip.
var. *incivilis* var. nov.

Табл. V, фиг. 7 а, б; 8 а, б



Рис. 12. Лопастная линия *Acanthoplites bigoti* Seip. var. *incivilis* var. nov. при диаметре раковины 29 мм. $\times 5$

Признаками, позволяющими выделить описываемые экземпляры в новую разновидность, послужили главным образом заметно более грубая и более редкая ребристость, а также более грубые боковые бугорки не исчезающие до высоты оборота в 8 мм. Кроме того, можно указать еще большую асимметрию первой боковой лопасти (рис. 12).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	28,2 (1)	10,0 (0,35)	11,0 (0,39)	10,0 (0,35)
II	30 (1)	11,0 (0,36)	12,0 (0,40)	10,5 (0,35)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	22 мм	30 мм
Число ребер на периферии	16 около	19
Число ребер на пупковом крае	8	10

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои верхнего апта. Подзона «melchioris».

Acanthoplites lautus sp. nov.

Табл. V, фиг. 9 а, b; 10; 11 а, b

В коллекции имеется большое количество экземпляров, несколько варьирующих по характеру ребристости, а также толщине оборотов.

Форма раковины. Пупок широкий, окружен низкой и пологой стенкой. Обороты перекрыты немного больше, чем наполовину. Боковые стороны выпуклые. Сечение оборота почти округлое. Наружная сторона закругленная.

Скульптура. Обороты раковины покрыты очень густо расположенными тонкими, как струйки, ребрами. Нередко наблюдаются раздвоения как на пупковом крае, так и на боковой поверхности оборота. Одиночные ребра неодинаковые; одни из них начинаются на пупковом крае, другие или на середине боковой поверхности или выше.

Чередование промежуточных ребер с главными неправильное. Вставляются они по-одному — два на промежуток. На пупковом крае ребра слегка утолщены, на всем своем протяжении они идут почти радиально и наружную сторону пересекают, не прерываясь. В очень молодом возрасте, при высоте оборота до 5 мм, замечаются боковые бугорки, находящиеся почти на середине боковой поверхности раковины, от которых ребра раздваиваются.

Лопастная линия в общем характеризуется вложенными лопастями и седлами. Внешняя лопасть значительно шире первой боковой лопасти. Ее длинные вершинные отростки начинаются почти от середины лопасти. Внешнее седло неправильное, широкое, рассеченное двумя параллельно направленными крупными вторичными лопастями. Первая боковая лопасть узкая, длинная, симметричная. Она начинает ветвиться немного ниже своей средней части. Первое боковое седло также широкое, немного уже внешнего, также с двумя крупными вторичными лопастями на вершине. Видны еще две лопасти, из которых вторая боковая широкая, в два раза меньше первой и почти симметричная (рис. 13).



Рис. 13. Лопастная линия *Acanthoplites lautus* sp. nov. при диаметре раковины 29 мм. $\times 8$

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	14,0 (1)	5,0 (0,36)	5,2 (0,38)	6,0 (0,43)
II	17,5 (1)	6,0 (0,34)	7,0 (0,40)	7,0 (0,40)
III	24,0 (1)	9,0 (0,37)	9,0 (0,37)	9,2 (0,38)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	15 мм	20 мм
Число ребер на периферии	33	32
Число ребер на пупковом крае	19	18

Сравнение. Описываемый вид обнаруживает большое сходство с *Acanthoplites nolani* Seip., описанным выше. Различия между ними сводятся к следующему. Раковина у первого имеет высокие и толстые обороты с закругленной наружной стороной, на которой, в противоположность *Ac. nolani*, ребра не прерываются. Сравнение лопастных линий показывает у нашего вида иные форму и ширину наружной лопасти и иные ширину и симметрию первой боковой лопасти.



Рис. 14. Лопастная линия *Acanthoplites lautus* sp. nov. var. *laxa* var. nov. при диаметре раковины 31 мм. $\times 5,5$

От *Ac. anthulal* Казанский (1914, табл. V, фиг. 70) наш вид отличается отсутствием ослабления ребер на боковых частях раковины, которая характеризуется более широким пупком, менее высокими и

более выпуклыми оборотами, образующими округлую, а не трапециевидную, как у *Ac. anthulal*, форму поперечного сечения.

От встреченного в тех же пластах *Ac. bigoti* Seip. (см. выше) новый вид отличается довольно ясно более густой и тонкой ребристостью и симметричностью первой боковой лопасти.

Этот вид очень близок к *Ac. subangulatus* Синцов (1908, стр. 490, табл. IV, фиг. 5—8), но отличается от последнего более широкой и закругленной наружной стороной, отсутствием двух рядов бугорков и формой раковины, имеющей более широкий пупок, более сжатые и более низкие обороты.

Большое внешнее сходство у описываемого вида можно наблюдать также с *Ammonites grebenianus* Tietze (1872, стр. 139, табл. VIII, фиг. 8a—c), но у первого пупок более узкий, обороты более толстые и скульптура грубее, тогда как у *A. grebenianus* она еще более тонкая, струйчатая.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои верхнего апта. Подзона «melchioris».

Acanthoplites lautus sp. nov. var. *laxa* var. nov.

Табл. V, фиг. 12 a—c; 13, 14, 15

Отличие нового варианта от типичной формы заключается в следующем. Скульптура его раковины более грубая, и боковые бугорки здесь сохраняются значительно дольше, вплоть до высоты оборота в 7 мм. Обороты имеют большую толщину. Отличия замечаются также в лопастной линии. Ширина первой боковой лопасти нашей разновидности почти равна внешней лопасти, чего не наблюдается у типичной формы. Эта же первая боковая лопасть значительно ниже, чем таковая у *Ac. lautus*. И если у последнего первое боковое седло является более низким по сравнению с внешним, то у нашего варианта, наоборот, оно несколько приподнято своей внутренней половиной (рис. 14).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	21,2 (1)	7,8 (0,37)	8,0 (0,38)	7,0 (0,33)
II	26,8 (1)	10,0 (0,37)	9,8 (0,36)	8,0 (0,30)
III	30,0 (1)	12,2 (0,40) ?	10,2 (0,34)	10,0 (0,33)
IV	30,5 (1)	11,0 (0,36)	12,0 (0,39)	11,4 (0,34)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм
Число ребер на периферии	25	24
Число ребер на пупковом крае	—	11

Местонахождение. Копет-Даг. Слои верхнего апта. Подзона «melchioris».

Acanthoplites uhligi Anth. var. *seksikhanensis* Glasunova

Табл. VII, фиг. 1 а—с

1949. *Acanthoplites uhligi* Anth. var. *seksikhanensis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 27.

В коллекции имеется всего лишь один экземпляр, показывающий особенности, которые дают основание выделить его в новый вариант казахского вида. Раковина имеет довольно хорошую сохранность и в большей своей части не утратила поверхностного слоя.

Форма раковины. Пупок умеренно широкий, его стенка крутая и высокая. Боковые стороны плоские. Сечение оборота вытянуто в высоту, слегка сужено у периферии. Наружная сторона закругленная на всех видимых частях раковины.

Скульптура раковины состоит из извилистых ребер, которые в начале изгибаются вперед, на середине оборота — назад и у периферии — опять вперед. На наружной стороне они прямые. Промежуточные ребра в числе одного-двух на промежуток начинаются почти на середине боковой поверхности оборота. На пупковом крае ребра имеют вытянутые утолщения, которые на молодых частях раковины представляются в виде небольших вытянутых бугорков. Более молодые обороты имеют скульптуру несколько ослабленную, чем более старые. Кроме того, ребра на этих старых частях оборота расположены более густо, чем на молодых. То же можно сказать и о пупковых утолщениях. Количество промежуточных ребер на более молодых оборотах также относительно уменьшается.

Лопастная линия очень хорошо различается при диаметре раковины в 78 мм. Она характеризуется сильной расчлененностью. Внешняя лопасть короче первой боковой лопасти. Внешнее седло двураздельное: вторичная лопасть, разделяющая его на две неравные по величине части, довольно длинная, узкая и несимметричная. Внешняя часть этого седла крупнее внутренней. Первая боковая лопасть широкая, сильно рассеченная, почти симметричная, с двумя крупными боковыми ветвями и более крупным центральным отростком, расширенным в своей средней части. Первое боковое седло узкое, неправильно рассеченное и несколько выше внешнего. Вторая боковая лопасть сильно асимметричная и по величине лишь немного крупнее вторичной лопасти, разделяющей внешнее седло. Видна несимметричная вспомогательная лопасть (рис. 15).

Размеры.¹

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	90,0 (1)	26,2 (0,29)	38,6 (0,43)	27,3 (0,30)
	72,2 (1)	20,2 (0,29)	32,2 (0,44)	22,4 (0,30)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	72 мм	90 мм
Число ребер на периферии	27	33
Число ребер на пупковом крае	10	15

Сравнение. Признаком, отличающим описываемый вариант от типа «*Parahoplites*» *uhligi* Anthula [1899, стр. 114, табл. X (IX), фиг. 1a, b], служит наличие шиповидных вздутий на молодых оборотах у последнего в противоположность туркменской форме, имеющей равномерное развитие скульптуры на всех частях раковины.

Л. Колле (Collet, 1907, стр. 525, табл. 8, фиг. 6, 7 и 8) описал формы под названием *Parahoplites uhligi*, часть из которых (фиг. 7 и 8) получила новое название: *Acanthoplites spathi* Dutertre (1938 г.).

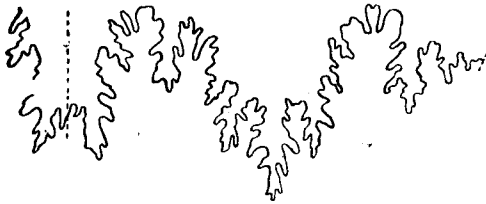


Рис. 15. Лопастная линия *Acanthoplites uhligi* Anth. var. *sekishhanensis* Glasp. при диаметре раковины 60 мм. $\times 2,5$

Судя по указаниям Л. Колле, все они характеризуются пучкообразным (обычно по 3) строением ребер и более густой ребристостью молодых оборотов. Лопастная линия нашего варианта вполне аналогична таковой на одном из экземпляров Л. Колле, но не той, которая неправильно изображена автором в тексте, где им описано это искаженное изображение.

Acanthoplites uhligi у П. А. Казанского (1914, стр. 86, табл. V, фиг. 71a, b — 72a, b) имеет плохую сохранность и не описан автором. Изучая изображение, можно сказать, что наш вариант отличается от последнего более узким пупком, а также менее грубой скульптурой как боковых частей, так и наружной стороны раковины.

От экземпляра И. Ф. Синцова того же названия (1908, стр. 498, табл. VII, фиг. 9, 9a) наша форма отличается, при такой же относительной высоте оборота, грубой ребристостью.

С крупными представителями *Acanthoplites multispinatus* Anth. var. *tenutcostata* Синцов (1908, стр. 494, табл. VII, фиг. 1) копетдагский вариант довольно сходен по внешнему облику, но имеет более узкий пупок, большой изгиб ребер и более высокие обороты. Формы на фиг. 2 и 3 той же таблицы, повидимому, более редкорребристые, а кроме того, при диаметре раковины около 70 мм, имеют уплощенную наружную сторону.

Географическое и стратиграфическое распространение. Типичная форма описана из нижнеальбских (?) отложений Кавказа.

Местонахождение. Описанный экземпляр найден в слоях клансейского горизонта в западном Копет-Даре. Подзона «*polani*».

¹ Измерения относятся к одному экземпляру.

Acanthoplites laticostatus Sinzow

Табл. VII, фиг. 2 а—с

1908. *Acanthoplites laticostatus* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 482, табл. V, фиг. 9, 10 и 11(?).

Форма раковины. Внешние обороты перекрывают внутренние почти на половину высоты. Пупковая стенка крутая и невысокая. Боковые стороны слегка выпуклые в нижней своей части. Сечение овальное. Наружная сторона округленная.

Скульптура. Ребра массивные, густо расположенные. В верхней половине оборота они слегка изгибаются назад и затем вперед, несколько при этом утолщаясь. Наружную сторону они переходят, не ослабевая и не изгибаясь. Промежуточные ребра в числе одного на промежуток правильно чередуются с главными, беря начало в средней части оборота. Раздвоение ребер на пупковом крае наблюдается очень редко, притом только в более молодом возрасте. Внутренние обороты имеют хорошо выраженные пупковые и боковые бугорки, расположенные очень близко друг к другу.

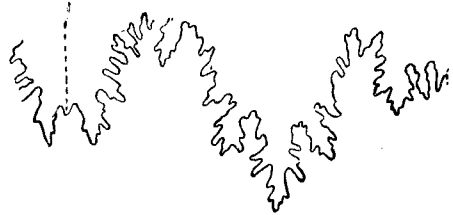


Рис. 16. Лопастная линия *Acanthoplites laticostatus* Sinz. при диаметре раковины 79 мм. X 2,5

Лопастная линия этого вида ранее была неизвестна. На описываемых формах она характеризуется большой расчлененностью. Внешняя лопасть значительно короче первой боковой лопасти и расширена в своем основании. Внешнее седло высокое с более сильно расчлененной внешней половиной. Первая боковая лопасть почти симметричная, она имеет правильно рассеченную вершину. Внутренняя из боковых ветвей этой лопасти расположена несколько ниже по отношению к внешней. Тело лопасти в основании расширено. Первое боковое седло очень узкое. Вторая боковая лопасть по длине составляет менее половины первой боковой, несимметричная и несколько сужена в основании. Различаются еще две вспомогательные лопасти, отделенные друг от друга и от второй боковой очень узкими седлами (рис. 16).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	89,2 (1)	27,6 (0,30)	39,0 (0,44)	30,0 (0,33)

Число ребер на полуобороте раковины при данном диаметре на периферии 26 и на пупковом крае 14.

Сравнение. Из сходных видов можно указать «*Parahoplites*» (= *Acanthoplites*) *aschiltaensis* Anthula (1900, стр. 117, табл. X, фиг. 2а, b, 3b, 4), от которого *A. laticostatus* отличается более уплощенными оборотами и несколько более узким пупком.

Описываемый вид несколько напоминает «*Parahoplites*» (= *Colombiceras*) *tobleri* Jacob et Tobler (1906, стр. 11, табл. II, фиг. 4а, b; 5а, b; 6а, b), но отличается от него более густой ребристостью, более узким пупком и более высокими оборотами, а, главное, последний имеет родовой отличительный признак: уплощающиеся ребра на периферии и наружной стороне.

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцов описал свой вид из «нижнего гольта» Мангышлака. Известен в верхнем апте Дагестана.

Местонахождение. Мангышлак. Верхний апт.

Acanthoplites aschiltaensis Anthula

Табл. VIII, фиг. 1 а, b; 2; 3 а, b

1900. *Parahoplites aschiltaensis* Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus, стр. 117, табл. X (IX), фиг. 2 а, b; 3 а, b (часть).
 1908. *Acanthoplites aschiltaensis* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 478, табл. VI, фиг. 19—21 (часть).
 1914. *Acanthoplites aschiltaensis* Казанский. Описание коллекции головоногих из меловых отложений Дагестана, стр. 67, табл. III, фиг. 47.

Форма раковины. Пупок большей частью умеренно широкий. Пупковая стенка невысокая и покатая. Боковые стороны плоские. Сечение вытянуто в высоту и округлено в верхней части. Наружная сторона слегка округлая.

Скульптура. Раковина покрыта довольно отчетливыми ребрами, главными — с бугорками и промежуточными, из которых одни короче главных, а другие отходят от пупкового края и не имеют бугорков. Эти промежуточные ребра вставляются по-два, иногда по-три на промежуток. Все ребра до половины высоты оборота следуют радиально, а затем на периферии слегка наклоняются вперед. На пупковом крае главные из них имеют продольно вытянутые утолщения, которые переходят в довольно резкие, иногда крупные бугорки. Последние дают начало двум ребрам, расходящимся по направлению к наружной стороне. Начиная с диаметра 30—35 мм пупковые утолщения и боковые бугорки исчезают. Через наружную сторону все ребра переходят не прерываясь. Очень молодые обороты раковины, до 10 мм в диаметре, имеют частые тонкие ребрышки и на них едва различимые бугорки.

Лопастная линия. Очень мало данных о характере лопастной линии находим мы в описании этого вида у Д. Антулы. Он делает только замечание, что она аналогична таковой у *Parahoplites melchioris* Anth. Однако И. Ф. Синцов, выделяя виды, примыкающие к «*Parahoplites*» *aschiltaensis*, в особую группу *Acanthoplites aschiltaensis* Anth., считает, что характер лопастной линии этого рода является одним из главных признаков, позволяющих отделить его от *Parahoplites melchioris* Anth. На описываемых экземплярах лопастная линия наблюдается при высоте оборота до 10 мм и характеризуется следующим: внешняя лопасть длиннее первой боковой лопасти. Внешнее седло широкое и разделено маленькой вторичной лопастью на две почти одинаковые части. Первая боковая лопасть почти симметричная, с двумя простыми короткими боковыми ветвями. Ее тело слегка сужено в основании. Первое боковое седло несколько ниже внешнего, более узкое и слабо зазубренное. Видна первая и вторая вспомогательные лопасти (рис. 17).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	12,0 (1)	4,0 (0,33)	5,0 (0,41)	—
II	19,7 (1)	6,6 (0,33)	7,8 (0,40)	7,9 (0,39)
III	22,0 (1)	7,0 (0,32)	8,7 (0,41)	8,5 (0,39)
IV	25,7 (1)	8,5 (0,33)	10,1 (0,39)	9,0 (0,35)
V	31,4 (1)	11,0 (0,35)	12,3 (0,40)	11,7 (0,37)
VI	35,0 (1), (36,5)	12,4 (0,35)	14,0 (0,40)	13,7 (0,39)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	15 мм	20 мм	30 мм
Число ребер на периферии	25	20	20
Общее число ребер на пупковом крае	17	13	14
Число главных ребер на пупковом крае	4	4	3

Сравнение. Д. Антула, как указывает П. А. Казанский, описал под названием «*Parahoplites*» *aschiltaensis* Anth. разные виды. Наши формы совершенно неотличимы от тех, которые указываются нами в синонимике. Что касается фиг. 4 на табл. X (XI) у Д. Антулы, то И. Ф. Синцов выделяет этот экземпляр, как вариегат *Acanthoplites aschiltaensis* Anth. var. *rotundata* Синцов (1908, стр. 467, табл. V, фиг. 2 и 3). Трудно судить об этих формах, так как они представлены обломками. От экземпляра, изображенного Д. Антулой на табл. XI (XII), фиг. 1, *Ac. aschiltaensis* отличается менее грубыми и густыми ребрами и большим количеством промежуточных ребер. Экземпляр *Acanthoplites aschiltaensis* Anth. у И. Ф. Синцова, изображенный им на табл. V, фиг. 1 (там же), повидимому, имеет менее объемлющие обороты, большую ширину пупка и более слабо развитые бугорки.



Рис. 17. Лопастная линия *Acanthoplites aschiltaensis* Anth. при диаметре раковины 15 мм. $\times 8$

Описываемый вид имеет большое сходство с *Acanthoplites derognati* Rosch. (1926, стр. 288, табл. XVIII, фиг. 4, 4a), но отличается от последнего более грубой скульптурой с менее резкими боковыми бугорками и одинаковой толщиной ребер на боковой поверхности оборота. Отмечаются различия и в рисунках лопастных линий. Так, первая боковая лопасть у *Ac. derognati* более узкая и длинная.

Географическое и стратиграфическое распространение. На Кавказе этот вид известен из нижнего альба Дагестана и верхнего апта Кисловодска (Т. А. Мордвилко, 1939 г.). В последнем районе, так же как и в Англии (Boswell, 1920 г.), он считается руководящим для одной из зон верхнего апта. В Швейцарии М. Килианом (M. Kilian, 1910 г.) указывается из нижнего апта (что требует проверки). Распространен этот вид также в Перу (Sommermier, 1910 г.).

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Нижний альб. Подзона «polani».

Acanthoplites migneni Seun. var. *elegans* Глазупова

Табл. VI, фиг. 1 а—с; 2; 3; 4; 5

1949. *Acanthoplites migneni* Seun. var. *elegans* Глазупова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 27.

Форма раковины. Умеренно широкий пупок окружен низкой и крутой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота более высокое, чем широкое, с слегка закругленными боками. По мере роста раковины высота и толщина оборота уменьшаются. Наружная сторона закругленная в зрелой стадии и плоская в более молодом возрасте.

Скульптура раковины четкая. Обороты покрыты густыми тонкими ребрами, изогнутыми в нижней половине боковой поверхности оборота выпуклостью вперед и в верхней — выпуклостью назад. Среди главных ребер, начинающихся на пупковом крае, встречаются промежуточные, более короткие, берущие начало в нижней половине поверхности оборота. Их обычно два-три на промежуток. На пупковом крае главные ребра образуют ясные небольшие вытянутые утолщения, которые по мере роста раковины делаются менее отчетливыми. Наружную сторону ребра переходят беспрерывно, слегка изгибаясь вперед. Здесь они, особенно на молодых оборотах, сильно ослабляются и образуют мелкие бугорки на обоих краях наружной стороны.

Лопастная линия. Наружная лопасть короче первой боковой и более узкая в своей середине. Внешнее седло разделено вторичной тупой лопастью почти на равные части. Первая боковая лопасть почти

симметричная, расширенная в своем основании. Внешняя ее ветвь находится немного выше внутренней и сильнее рассечена. Первое боковое седло очень узкое и по величине почти равно половине внешнего седла. Оно намного ниже последнего. Вторая боковая лопасть неправильная, довольно короткая, с более зазубренной внешней стороной. Второе боковое седло почти не рассеченное, находится ниже предыдущего. Видна первая вспомогательная лопасть, слабо зазубренная на вершине (рис. 18).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	19,0 (1)	6,0 (0,32)	8,3 (0,44)	7,0 (0,36)
II	24,5 (1)	7,0 (0,32)	10,5 (0,42)	8,0 (0,32)
III	32,0 (1)	10,3 (0,32)	13,0 (0,40)	9,2 (0,30)
IV	35,8 (1)	10,8 (0,30)	14,2 (0,39)	11,0 (0,31)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм	40 мм
Число ребер на периферии	31	29	30
Число ребер на пупковом крае	13	11	—

Сравнение. Описываемый вариант отличается от «*Acanthoceras migneni* Seupnes (1905, стр. 569, табл. XII, фиг. 3а, б) более узким пупком и более густой ребристостью (число ребер 37 против 26 при диаметрах раковин в 34 мм), а также отсутствием среднего (из трех) ряда бугорков.

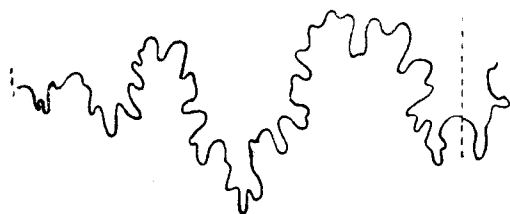


Рис. 18. Лопастная линия *Acanthoplites migneni* Seup. var. *elegans* Glasup. при диаметре раковины 31 мм. X 5,5

По тонкости скульптуры *Ac. migneni* var. *elegans* приближается к *Acanthoplites nolani* Seupnes, описанному выше, но отличается от последнего наличием периферических и пупковых бугорков, одиночными ребрами и изменяющейся с возрастом наружной стороной.

Можно сравнить наши формы еще с *Ac. bigoti* Seupnes, также описанным выше, от которого они ясно отличаются наличием периферического ряда бугорков, ослабляющимися ребрами на наружной стороне и большим изгибом ребер на боковой поверхности оборота.

Местонахождение. Западный Колет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «*nolani*».

Acanthoplites trautschoeldi Simonovitsh, Bacevitsh, Sorokin

Табл. VI, фиг. 6а—с; табл. VIII, фиг. 4, 5а—с; 6

1876. *Ammonites trautschoeldi* Симонович, Бацевич и Сорокин. Геологическое описание Пятигорского края, стр. 100, табл. V, фиг. 2а, б.

1908. *Acanthoplites trautschoeldi* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 499, табл. IV, фиг. 9—15.

Форма раковины. Обороты перекрывают предыдущие почти на половину. Пупок умеренно широкий, с крутыми стенками. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое, слегка суженное в верхней своей части. Наружная сторона уплощенная, причем эта уплощенность появляется лишь с высоты оборота от 10—15 мм. Кроме того, в самом

конец последнего оборота у наиболее взрослого экземпляра она снова округляется.

Скульптура. Раковина сильно скульптурирована. Ребра толстые, большей частью одиночные, густо расположенные. По отношению к радиусу раковины они слегка наклонены вначале вперед, а на периферии—назад. Промежуточные ребра в числе главным образом двух на промежуток начинаются в нижней половине оборота. На пупковом крае взрослых оборотов все ребра утолщены. На молодых частях раковины эти утолщения имеют вид довольно ясных бугорков. Между бугорчатыми ребрами находится два, а иногда и три гладких ребра. Кое-где наблюдаются очень маленькие бугорки, находящиеся на некотором расстоянии от пупкового края, а так же на периферии.

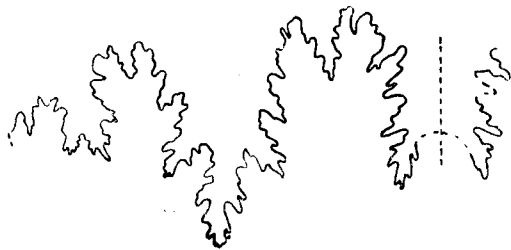


Рис. 19. Лопастная линия *Acanthoplites trautscholdi* Sim., Bac., Sor. при диаметре раковины 85 мм. × 2,5

Лопастная линия тонко рассеченная. Внешняя лопасть короче первой боковой лопасти. Внешнее седло широкое, трехраздельное, с несколько увеличенной внешней частью. Первая боковая лопасть имеет симметрично развитые боковые ветви, но средняя ее ветвь немного смещена в сторону центра раковины. Первое боковое седло двураздельное и почти в два раза уже внешнего. Вторая боковая лопасть почти симметричная. Ее ось, так же как оси вторичных лопастей, разделяющих внешнее и первое боковое седла, параллельны. Эта лопасть имеет несколько более крупную внутреннюю ветвь и наклонена в сторону первой боковой лопасти. Первая вспомогательная лопасть очень слабо развита (рис. 19).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	50,6 (1) (52,5)	15,6 (0,28)	21,6 (0,42)	19,5 (0,35)
II	51,0 (1)	13,2 (0,26)	22,2 (0,43)	18,7 (0,36)
III	92,5 (1)	24,5 (0,26)	43,0 (0,46)	32,0 (0,35)
IV	? 101,0 (1) (116,0)	25,0 (0,26)	50,0 (0,49)	? 31 (0,30)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	50 мм	60 мм	79 мм
Число ребер на периферии	22	24	26
Число ребер на пупковом крае	9	9	10

Сравнение. *Ac. trautscholdi*, описанный Симоновичем, Бацевичем и Сорокиным, не имеет никаких бугорчатых украшений. Это является единственным обстоятельством, несколько отличающим от него изучаемые туркменские формы.

И. Ф. Синцов описал под этим названием как молодые, так и взрослые экземпляры. Все они, судя по приведенной указанным автором характеристике, в молодом возрасте обладают тремя рядами бугорков, уплощенной наружной стороной, которая с возрастом округляется. Все это хорошо совпадает с тем, что удается наблюдать на наших формах.

Что касается правильности присоединения И. Ф. Синцовым (в той же работе) *Ac. trautscholdi* к «*Acanthoceras*» *migneni* Se u n., то судить об этом я не решаюсь, так как не имею для этого достаточных данных. Все

же можно отметить, что французский вид (Seunes, 1905, стр. 569, табл. XII, фиг. 3а, б) имеет более тонкую скульптуру, с большим изгибом ребер, более широкий пупок и, наконец, перерыв ребристости или очень сильное ее ослабление на наружной стороне, а кроме всего этого, обратное изменение характера наружной стороны с возрастом: она в более молодую стадию округлая, а в наиболее зрелую уплощенная.

Большое сходство описываемый вид имеет с *Acanthoplites besairiei* *Breistroffer*, описанным у Безари (Besairi, 1936, стр. 149, табл. XXIII, фиг. 2), от которого, однако, отличается наличием боковых и пупковых бугорков и большим числом промежуточных ребер.

Географическое и стратиграфическое распространение. Авторы вида указывают его нахождение в гольте (=альб) окрестностей Кисловодска на Северном Кавказе. На Мангышлаке возраст экземпляров И. Ф. Синцова точно не установлен.

Местонахождение. Описанные формы найдены в нижнеальбских отложениях восточного Копет-Дага. Подзона «polani».

Род *Colombiceras* Spath, 1925

1857. *Acanthoceras* Neumayr. Die Ammoniten der Kreide und die Systematik der Ammonitiden, стр. 931.
1890. *Parahoplites* Anthula. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus, стр. 110.
1908. *Acanthoplites* Синцов. Исследования аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 457.
1925. *Parahoplites* Burhardt. Fauna due Aptieno de Nazas, стр. 23.
1925. *Colombiceras* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 64.

Тип рода. *Ammonites crassicostratus* d'Orbigny (1841, стр. 197, табл. 59, фиг. 1—4).

Диагноз. Автор рода Л. Спет, установив новое название для группы *A. crassicostratus* d'Orb., не дал ни характеристики ее, ни объема. В моем распоряжении материала также не очень много. Однако, если судить по всем известным видам, могущим быть отнесенными к этому роду, можно заметить следующие общие для них признаки: раковина более или менее плоская, с округлой, а иногда слегка уплощенной наружной стороной. Ребристость грубая, редкая. Ребра характеризуются тем, что, переходя непрерывно наружную сторону, уплощаются. Чередование главных и промежуточных ребер не всегда правильное. Число последних — от одного до двух. Иногда ребра раздваиваются близ пупкового края или выше. Лопастная линия составляется тремя лопастями и двумя седлами (вместе с внешними лопастью и седлом). Наружная лопасть по величине варьирует при сравнении ее с первой боковой лопастью. Седла очень широкие. Первая боковая лопасть несимметричная.

Замечания. Как видно из приведенной выше синонимии для этого рода, многие авторы в своих работах *A. crassicostratus* d'Orb. относили то к одному, то к другому из известных родов. Подробного описания этого вида за исключением его автора Орбиньи, никто из них не сделал. Лишь в 1925 г. Л. Спет из объема существующего тогда рода *Acanthoplites* выделяет группу *A. crassicostratus* d'Orb. под новым названием *Colombiceras*, без соответствующего описания. На мой взгляд, из известных в литературе видов к этому роду могут быть отнесены, кроме типа рода, такие виды, как *Acanthoplites tobleri* Jас. et Tobl. (1906, стр. 11, табл. II, фиг. 4а, б; 5а, б; 6а, б); *Ac. subtobleri* Казанский (1914, стр. 75, табл. III, фиг. 51, 56—58); *Ac. tobleri* Jас. et Tobl. var. *discoidalis* Синцов (1908, стр. 487, табл. V, фиг. 17—20) (= ? *Ac. sinzowi* Казанский, 1914, стр. 79, табл. III, фиг. 52—55); *Ac. treffryanus* Karst. (1886, стр. 109, табл. IV, фиг. 1); *Acanthoceras peltoceroideis* Pavl. [1891, стр. 510, табл. XVIII (XI), фиг. 20, 21];

Acanthoplites subpeltoceroïdes Синцов (1908, стр. 484, табл. IV, фиг. 3, 4; табл. V, фиг. 16) (= *Parahoplites treffryanus* Anth., 1899, стр. 115, табл. VIII, фиг. 6a—d).

Род распространен в верхнем апте.

Colombiceras tobleri Jacob et Tobler

Табл. IX, фиг. 1, 2 а, b; 3; 4 а—с

1906. *Parahoplites tobleri* Jacob et Tobler. Etude stratigraphique et paléontologique du Gault de la vallée de la Egelberger, стр. 11, табл. II, фиг. 4 а, b; 5 а, b; 6 а, b.

1908. *Acanthoplites tobleri* Синцов. Исследования аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 486, табл. V, фиг. 14—15.

?1913. *Acanthoplites tobleri* Синцов. К познанию нижнемеловых отложений Северного Кавказа, стр. 113, табл. VI, фиг. 2а.

?1914. *Acanthoplites tobleri* Казанский. Описание коллекции головоногих из меловых отложений Дагестана, стр. 70, табл. III, фиг. 49, 50.

В коллекции имеется несколько экземпляров хорошей сохранности, но представленные ядрами.

Форма раковины. Пупок широкий. Внешние обороты перекрывают внутренние на половину высоты. Пупковая стенка крутая и низкая. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота имеет почти квадратную форму, с округленной вершиной. Наружная сторона округлая.

Скульптура состоит из резких, редких, довольно широко расставленных ребер. На взрослых оборотах раковины они изгибаются вперед, а затем назад, а на более ее молодых частях этот изгиб почти не заметен. Толщина ребер на всем их протяжении не изменяется, только пересекая наружную сторону ребра, кое-где едва заметно уплощаются. Расхождение ребер на двое на пупковом крае редкое. Промежуточные ребра вставляются по одному на промежуток, причем некоторые из них берут начало на пупковом крае, в то время как большинство — в верхней части боковой поверхности оборота. На пупковом крае большая часть ребер сильно утолщена. Эти утолщения вытянуты вдоль ребер, высокие. На наружной стороне ребра не образуют никакого изгиба.

Лопастная линия. Характер лопастной линии *Acanthoplites tobleri* Jас. et Tobl. представляет собой следующее. Внешняя лопасть немного короче первой боковой лопасти. Внешнее седло разделено длинной узкой вспомогательной лопастью на две несколько различные части: внешняя из них шире внутренней. Первая боковая лопасть несимметричная: внешняя ветвь более зазубрена и расположена выше внутренней, расчлняясь на две части. Первое боковое седло очень широкое, двураздельное. Вторая боковая лопасть очень короткая и узкая.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	35,5 (1)	10,9 (0,37)	14,8 (0,40)	—
II	36,0 (3 ^а ,0)	12,4 (0,35)	14,0 (0,39)	—
III	45,2 (!)	16,2 (0,36)	17,0 (0,37)	15,2 (0,34)
IV	49,2 (93,5)	19,6 (0,39)	17,6 (0,36)	—
V	55,0 (66,0)	20,6 (0,37)	22,0 (0,40)	—
VI	64,0 (1)	24,0 (0,38)	24,5 (0,38)	—

Число ребер на полуобороте

Диаметр	36 мм	49 мм
Число ребер на периферии	17	18
Число ребер на пупковом крае	10	9
Число расходящихся ребер	2	3

Сравнение. У И. Ф. Синцова в его второй работе (1913 г.), видимо, изображена автором только часть жилой камеры *Ac. tobleri*, и судить о сходстве с ней наших форм очень трудно. Вызывают сомнение экземпляры *Ac. tobleri* у П. А. Казанского, которые, судя по замечаниям автора, отличаются от типичной формы менее густой ребристостью и более высокими оборотами. Туркменские формы отличаются по тем же признакам от экземпляров П. А. Казанского.

Географическое и стратиграфическое распространение. Тип рода описан из верхнеаптских отложений Швейцарских Альп. Ч. Жакоб (Jacob, 1907 г.) указывает этот вид из Франции. На Кавказе и Мангышлаке *Ac. tobleri* характеризует отложения верхнего апта и нижнего альба.

Местонахождение. Западный Копет-Даг и Большой Балхан. Слои верхнего апта. Подзона «melchioris».

Colombiceras tobleri Jacob et Tobler var. *discoidalis* Sinzow

Табл. IX, фиг. 5а—с

1908. *Acanthoplites tobleri* Jac. et Tobl. var. *discoidalis* Синцов. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа, стр. 487, табл. 5, фиг. 17, 18, 19 и 20.

В коллекции имеется всего лишь один экземпляр, но он настолько хорошей сохранности, что точное его определение дается без труда. Отличие его от типичной формы заключается в более грубой ребристости, меньшей ширине пупка при значительно более высоких оборотах раковины.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	58,8 (1)	19,8 (0,33)	26,2 (0,45)	29,5 (0,33)

Число ребер на пупковом крае при диаметре 50 мм 11 и на периферии 20.

Сравнение. При сравнении данного экземпляра с изображениями И. Ф. Синцова получаем не совсем полное совпадение всех признаков, именно: наша форма несколько отличается более высокими и более выпуклыми оборотами.

Что касается описанного П. А. Казанским *Ac. sinzowi* Казанский (1914, стр. 73, табл. III, фиг. 52—55), в синонимику которого указанный автор включает *Ac. tobleri* Jac. var. *discoidalis*, то, на мой взгляд, он не может быть отнесен к последнему, так как отличается от него, по указанию П. А. Казанского, изменением скульптуры с возрастом: уменьшением толщины оборота и заменой тупых сплюснутых ребер острыми гребневидными, а также уменьшением числа промежуточных ребер (вместо двух-трех на промежуток взрослые обороты имеют одно промежуточное ребро).

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцов описал свой вид из верхнего апта Кавказа.

Местонахождение. Большой Балхан. Верхний апт.

Род *Hypacanthoplites* Spath, 1923

1875. *Acanthoceras* Neumayr. Die Ammoniten der Kreide und die Systematic der Ammoniten, стр. 929.

1896. *Sonneratia* ? Parona et Bonarelli. Fossili albianni d'Escragnolles del Nizzardo e della Liguria occidentale, стр. 87.

1897. *Acanthoceras* Каракаш. Меловые отложения главного Кавказского хребта и их фауна, стр. 27.
 1905. *Parahoplites* Jacob. Etudes sur les Ammonites et sur l'horizon stratigraphique du gisement de Clansayes, стр. стр. 411.
 1910. *Hoplites* Sinzow. К познанию южно-русского апта и альба, стр. 40.
 1910. *Acanthoplites* Kili an. Lethaea geognostica, стр. 347.
 1914. *Parahoplites* Казанский. Описание коллекции головоногих из меловых отложений Дагестана, стр. 93.
 1923. *Hypacanthoplites* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 64.

Тип рода. «*Acanthoceras*» *milletianus* d'Orbigny var. *plestotypica*, Fritel-*Parahoplites jacobi* Collet (1907, стр. 520, табл. VIII, фиг. 1 (часть)).

Диагноз. Форма раковины по внешнему облику и в особенности общий характер скульптуры такие же, как у видов, принадлежащих вышеописанному роду *Acanthoplites*. Наиболее характерной особенностью представителей *Hypacanthoplites* является большей частью плоская наружная сторона, которая при соединении с боковыми частями оборотов образует угловатость, почти излом в краях. Скульптура боковых сторон состоит из главных ребер, начинающихся от пупка, и промежуточных, берущих начало несколько выше. На наружной стороне те и другие одинаковые. Очень ранние обороты покрыты тонкоструйчатыми ребрышками с слабым серповидным изгибом вперед. С возрастом эти ребрышки превращаются в резко выраженные ребра, которые по грубости приближаются к таковым у рода *Parahoplites Anthula*. До диаметра около 30 мм обороты имеют гладкую наружную сторону, лишь по ее краям наблюдаются бугорки в виде мелких точек. По мере роста раковины эти бугорки соединяются сначала неясными прямыми ребрышками, которые постепенно делаются резче и к жилой камере превращаются в очень резкие, грубые ребра. На концах жилых камер эти ребра округляются, как у *Parahoplites*, но без изгиба вперед, характерного для этого рода. Лопастная линия представителей рода *Hypacanthoplites* характеризуется большей или меньшей симметричностью. Количество лопастей на боковой поверхности в числе трех или четырех. Внешняя лопасть всегда немного короче первой боковой. Последняя в основном трехраздельная и широкая.

Замечания. Из приведенной здесь синонимии мы видим, что каждый автор, имея дело с группой *A. milletianus* d'Orb., относил ее к различным ранее известным родам. Л. Спет в 1923 г. опубликовал для нее новое родовое название *Hypacanthoplites*, без соответствующего диагноза. В приведенной мною выше родовой характеристике отчасти использован диагноз, данный А. Д. Нацким для выделявшегося им нового рода «*Sinzowites*» (nom. nsc.), в который он включал *A. milletianus* d'Orb., приняв за тип своего рода «*Parahoplites*» *jacobi* Collet. Последний вид, как мы видели, был выбран типом рода *Hypacanthoplites* Л. Спетом десять лет спустя.

Род распространен в средних горизонтах нижнего альба.

Hypacanthoplites kopetdaghensis Глазунова

Табл. X, фиг. 1 а, b; 2; 3 а, b

1949. *Hypacanthoplites kopetdaghensis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Обороты перекрыты на одну треть высоты. Пупок широкий, окруженный невысокой и крутой стенкой. Боковые стороны слегка выпуклые. Высота поперечного сечения оборотов лишь немного превосходит их ширину. Наружная сторона широкая, слегка округленная.

Скульптура. Раковина украшена резкими одиночными ребрами. Лишь в очень раннюю стадию роста оборотов кое-где можно наблюдать раздвоение ребер на пупковом крае. С главными ребрами неправильно чередуются более короткие, промежуточные, берущие начало на середине боковой поверхности оборота. Они вставляются по одному, редко по два на промежуток, а в некоторых промежутках и вовсе отсутствуют. На пупковом крае главные ребра лишь слегка утолщены. На молодых частях оборота на боковой поверхности заметно два ряда бугорков: пупковые и боковые, из которых последние находятся на главных ребрах. По отношению к радиусу главные ребра слегка отклонены вперед в верхней половине оборота. Тот же наклон вперед имеют и промежуточные ребра. Через наружную сторону ребра переходят непрерывно, причем излом ребер менее резкий на более взрослых частях раковины. На молодых оборотах хорошо заметны мелкие бугорки на местах наружного излома ребер.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	41,2 (1)	15,2 (0,33)	15,0 (0,36)	15,0 (0,36)
II	42,5 (1)	15,2 (0,36)	16,2 (0,36)	15,0 (0,35)
III	50,0 (1)	19,8 (0,38)	18,2 (0,36)	17,2 (0,34)
IV	50,5 (1)	19,2 (0,38)	18,5 (0,36)	17,0 (0,34)
V	60,2 (1)	22,8 (0,37)	22,0 (0,35)	21,5 (0,34)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	40 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	17	17	18
Число ребер на пупковом крае	11	10	10

Сравнение. От *Hypacanthoplites jacobi* Collet (1907, стр. 520, табл. 8, фиг. 1) наш вид отличается довольно ясно по ряду признаков. К последним можно отнести значительно меньшую высоту оборотов, менее вытянутую форму их поперечного сечения и более редкую ребристость.

Описываемые формы можно сравнить с *Ammonites (Hypacanthoplites) milletianus* d'Orbigny (1840, стр. 263, табл. 77, фиг. 1—5), но от последнего они отличаются более широким пупком, более сжатыми и более низкими оборотами с более закругленной наружной стороной. Кроме того, у вида Орбиньи отсутствуют боковые бугорки на внутренних оборотах раковины.

Довольно много общего можно также найти у «*Acanthoplites*» *milletianus* d'Orb. var. *sinzowi* Roch (1926, стр. 290, табл. XVIII, фиг. 1, 1a, 2, 2a), с которым трудно сравнивать описываемые формы вследствие очень различных по величине раковин. Все же, по видимому, наш вид имеет более редкую ребристость без тройного расхождения ребер и более низкие обороты.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «*jacobi*».

Hypacanthoplites jacobi Collet

Табл. X, фиг. 4 а—с

1907. *Parahoplites jacobi* Collet. Sur quelques espèces de l'albien inférieur de Vöhrum (Hanovre), стр. 519, табл. 8, фиг. 1, 8, фиг. в тексте 1, 2.

1949. *Hypacanthoplites jacobi* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Сохранность единственного экземпляра, который можно отнести к типичной форме описываемого вида, не совсем хорошая.

Форма раковины. Пупок не широкий, с высокой и крутой пупковой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота вытянуто в высоту с наибольшей шириной в нижней своей части. Наружная сторона плоская на всех видимых частях раковины. На более молодых оборотах эта уплощенность наружной стороны выступает более резко, чем на более взрослых.

Скульптура состоит из далеко друг от друга отстоящих резких ребер, которые на взрослой части раковины правильно чередуются с промежуточными. Последние начинаются на середине боковой поверхности оборота. На более молодых видимых частях раковины ребра двураздельные. Близ пупка все ребра слегка утолщены, и здесь идут радиально. Направляясь к наружной стороне, они слегка изгибаются назад и у периферии — вперед. Через наружную сторону ребра проходят без всякого ослабления, образуя по ее краям острые углы. Более молодых экземпляров этого вида мы не имеем и поэтому не можем проследить постепенное появление ребер на наружной стороне по мере роста раковины взамен исчезающих периферических бугорков (на что указывает Колле в описании вида).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	42,2 (1)	13,0 (0,31)	16,8 (0,40)	13,5 (0,32)

Число ребер при данном диаметре на полуобороте раковины на периферии 16 и на пупковом крае 8.

Географическое и стратиграфическое распространение. Л. Колле описал свой вид из нижнего альба Германии. По работам Брейстроффера (Breistroffer, 1933 г.), слои, содержащие *H. jacobii*, выделяются во Франции как вторая подзона нижнего альба. Л. Спетом (L. Spath, 1923 г.) он указывается также из второй подзоны альба Англии.

Сравнение. От вышеописанного *H. kopetdaghensts* данный вид отличается более узким пупком, более высокими и немного более сжатыми оборотами, а также большим числом промежуточных ребер.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Нижний альб. Подзона «*jacobii*».

Hypacanthoplites jacobii Collet var. *presulus* var. nov.

Табл. X, фиг. 5; 6 а—с

1907. *Parahoplites jacobii* Collet, Sur quelques espèces de l'abien inférieur de Vohrum Hanovre, стр. 520, табл. 8, фиг. 2 (часть).

Настоящий вариант отличается от типичной формы более сжатыми и низкими оборотами, а также некоторыми деталями в лопастной линии: иная форма первого бокового седла и второй боковой лопасти.

Лопастная линия. Внешняя лопасть значительно короче первой боковой, с направленными назад вершинными ветвями и слабо рассеченными боковыми сторонами. Внешнее седло довольно широкое, рассечено вторичной лопастью на две немного различные по величине части, из которых внешняя более крупная. Первая боковая лопасть почти симметричная. Вершина центральной ветви немного отклонена к центру рако-

вины. Боковые ветви лопасти почти одинаково развиты, а ее тело слегка расширяется к основанию. Первое боковое седло немного выше внешнего и слабо рассечено. Вторая боковая лопасть несимметричная, с зубчатой внешней стороной и более короткой внутренней. Видны еще две вспомогательные лопасти (рис. 20).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	27,0 (1)	16,0 (0,33)	19,0 (0,39)	15,0 (0,32)
II	61,0 (1)	19,2 (0,31)	25,0 (0,40)	18,0 (0,30)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	40 мм	50 мм	57 мм
Число ребер на периферии	21	21	22
Число ребер на пупковом крае	10	9	8

Сравнение. От вышеописанного *H. kopetdaghensts* настоящие формы отличаются более узким пупком, более высокими оборотами и меньшей толщиной последних. Кроме того, var. *presulus* имеет более густую и менее грубую скульптуру.



Рис. 20. Лопастная линия *Hypacanthoplites jacobi* Coll. var. *presulus* var. nov. при диаметре раковины 47 мм. $\times 2,5$

При сравнении нашего варианта с *H. jacobi* нетрудно заметить, что он имеет несколько более широкий пупок и значительно более густые ребра, менее сильно изогнутые по краям наружной стороны раковины.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «*jacobi*».

Hypacanthoplites asper Глазунова

Табл. XI, фиг. 1 а—с; 2а, b; 3; 4а, b; 5; 6 а—с

1949. *Hypacanthoplites asper* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Несколько имеющихся в коллекции ядер имеют довольно хорошую сохранность, причем часть из них сохранила поверхностный слой раковины.

Форма раковины. Пупок всегда неширокий, с низкой более или менее крутой пупковой стенкой. Обороты перекрыты почти наполовину. Боковые стороны плоские. Сечение слегка суживается к периферии. Наружная сторона уплощенная.

Скульптура. Раковина очень сильно скульптурирована. Она покрыта в основном одиночными широко расставленными ребрами, слегка изогнутыми вперед в нижней половине боковой поверхности раковины и назад в ее верхней части. Раздвоение ребер очень редкое. Между главными ребрами вставляется большею частью по одному и очень редко по два промежуточных ребра. Последние начинаются почти на середине боковой поверхности оборота. Наружную сторону ребра пересекают без срединного изгиба и не прерываясь, с легким переломом на ее краях. Этот излом наиболее заметен на более взрослых оборотах. На молодых частях раковины ребра на наружной стороне сильно сглаживаются, а на пупковом крае слегка утолщены. На молодых экземплярах эти утолще-

ния более резкие и имеют вид продольно вытянутых небольших бугорков. Кое-где на более молодых частях раковины пупковые утолщения заканчиваются неотчетливыми боковыми бугорками.

Лопастная линия. Внешняя лопасть по длине равна первой боковой лопасти с вершинными ветвями, направленными друг к другу и слабо рассеченными боковыми сторонами. Тело внешней лопасти более узкое, чем первой боковой, и слегка расширено в основании. Внешнее седло широкое, рассечено суживающейся на вершине вторичной лопастью на две части. Внешняя из них более крупная, чем внутренняя. Первая боковая лопасть симметричная, широкая. Первое боковое седло почти в два раза более узкое, чем внешнее, несколько ниже него и неправильно рассеченное. Вторая боковая лопасть несимметричная, с широким телом и мелкозубренными сторонами. Ее ось наклонена к внешней части раковины. Видны еще две вспомогательные лопасти (рис. 21).



Рис. 21. Лопастная линия *Hupacanthoplites asper* Glasun. при диаметре раковины 55 мм. $\times 3$

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	29,2 (1)	3,5 (0,30)	12,5 (0,43)	10,8 (0,33)
II	31,0 (1)	9,5 (0,30)	12,6 (0,40)	11,0 (0,35)
III	51,8 (1), (61,8)	17,2 (0,33)	20,6 (0,39)	15,6 (0,30)
IV	57,0 (1)	18,2 (0,32)	22,2 (0,40)	18,6 (0,32)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	30 мм	50 мм	57 мм
Число ребер на периферии	17	19	18
Число ребер на пупковом крае	8	9	9

Сравнение. При сравнении нашего вида с *Parahoplites jacobii* (Collet, 1907, стр. 520, табл. 8, фиг. 1, 3) большое сходство наблюдается между ними по скульптуре оборотов. Но, кроме иного рисунка лопастной линии (одинаковая длина внешней и первой боковой лопастей, большая симметричность последней и высокое внешнее седло), *H. asper* отличается более узким пупком и более высокими оборотами.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Отложения нижнего альба. Подзона «jacobii».

Hupacanthoplites tscharlokenensis Глазунова

Табл. XII, фиг. 1 а, b; 2а—с; 3; 4

1949. *Hupacanthoplites tscharlokenensis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 27.

Раковинный слой на изученных экземплярах не сохранился.

Форма раковины. Ядрам соответствовала раковина, с наполовину перекрытыми оборотами. Пупок умеренно широкий, с высокими и крутыми стенками. Боковые стороны плоские. Сечение оборота, вытянутое в высоту, слегка суживается к периферии. Наружная сторона плоская.

Скульптура. Обороты покрыты отчетливыми густо расположенными ребрами. Одни из них начинаются на пупковом крае, тогда как другие, более короткие, являются промежуточными и берут начало в верхней половине оборота раковины, вставляясь по одному-два на промежуток. Близ пупкового края ребра слегка утолщены и по направлению к периферии, в верхней половине оборота, слегка изгибаются, вначале назад, потом вперед. Наружную сторону все ребра пересекают без ослабления и, ломаясь на краях, образуют острые углы. На молодых оборотах, при диаметре раковины до 15 мм, наружная сторона гладкая, и ребра образуют на ее краях мелкие бугорки. Последние по мере роста раковины делаются менее отчетливыми, тогда как ребра, вначале едва заметно переходя через периферию, становятся затем все более грубыми.



Рис. 22. Лопастная линия *Hypacanthoplites tscharloakensis* Glasun. при диаметре раковины 43 мм. $\times 4$

Лопастная линия. Внешняя лопасть почти одинаковая по длине с первой боковой лопастью, слегка расширенная в основании, с короткими вершинными отростками. Внешнее седло делится маленькой узкой симметричной вторичной лопастью на две почти одинаковые части. Первая боковая лопасть слегка асимметричная. Она расширена у основания и имеет более длинный, чем другие, зазубренный узкий вершинный отросток. Первое боковое седло почти наполовину меньше внешнего, выше последнего и неправильно рассеченное. Вторая боковая лопасть узкая и несимметричная, с более рассеченной внешней стороной. Видна слабо развитая вспомогательная лопасть (рис. 22).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	22,4 (1)	6,2 (0,28)	9,4 (0,42)	7,4 (0,33)
II	27,0 (1)	7,2 (0,27)	11,2 (0,41)	9,2 (0,34)
III	31,5 (1)	8,8 (0,28)	13,2 (0,40)	10,6 (0,33)
IV	52,6 (1)	14,2 (0,27)	22,6 (0,43)	16,5 (0,31)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	25 мм	30 мм	50 мм
Число ребер на периферии	29	28	27
Число ребер на пупковом крае	11	12	11

Сравнение. При сравнении настоящего вида с *Hypacanthoplites jacobi* Collet (1907, стр. 520, табл. 8, фиг. 1, 2) ясно выступают следующие признаки отличия. Лопастная линия нашего вида отличается наличием второй вспомогательной лопасти и имеет, кроме того, почти одинаковую длину внешней и первой боковой лопастей, тогда как у *H. jacobi* (там же, стр. 520, фиг. 2 в тексте) последняя является более длинной. К наружным признакам, отличающим наш вид от швейцарского, можно отнести такие, как: меньшая величина пупка, более низкие и более уплощенные обороты. Скульптура описываемого вида значительно более густая.

По скульптуре несколько приближается описанный выше *H. jacobi* var. *presulus*, но последний отличается лопастной линией, более редкими ребрами и меньшей шириной пупка.

Из видов рода *Acanthoplites* с нашим видом имеет некоторое сходство *Ac. compressus* Казанский (1914, стр. 87, табл. V, фиг. 73—75), но кроме отличительных родовых признаков (перелом ребер на краях наружной стороны и ее уплощенность) наш вид характеризуется менее резкой скульптурой и иным рисунком лопастной линии. Лопастная линия *Ac. compressus*, по замечанию автора, аналогична таковой у *Ac. aschilttaensis* Anth., т. е. имеет большую асимметрию и меньшую относительную величину первой боковой лопасти.

Географическое и стратиграфическое распространение. В последнее время вид найден в Дагестане в подзоне «Jacobі».

Местонахождение. Копет-Даг. Всюду в отложениях нижнего альба. Подзона «Jacobі».

Hypacanthoplites nolaniiformis (Natzky) Glasunova¹

Табл. XII, фиг. 5; 6; 7а, b; 8а—с

1949. *Hypacanthoplites nolaniiformis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Пупок умеренно широкий. Пупковая стенка крутая и низкая. Обороты перекрыты почти наполовину. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота вытянуто в высоту. Наружная сторона более или менее узкая, плоская, постепенно округляющаяся, так что в конце последнего оборота она является совсем закругленной.

Скульптура. Ребра тонкие, густо расположенные, слегка изогнутые в своей верхней части, выпуклой стороной обращенной назад. Между каждыми двумя главными ребрами располагается по два-три промежуточных ребра, иногда различной длины. Эти промежуточные ребра берут начало или на середине боковой поверхности оборота, или несколько ниже. На пупковом крае ребра слегка утолщены. Эти утолщения небольших размеров, продольно вытянуты и лишь в некоторой своей части имеют вид вытянутых бугорков. Наружную сторону все ребра проходят непрерывно, образуя переломы на ее краях. В конце последнего оборота у наибольшего из экземпляров этих изломов не наблюдается и ребра плавно пересекают наружную сторону. На молодых частях раковины на наружной стороне ребра сильно ослаблены, так что на первый взгляд получается впечатление перерыва. Затем ребра постепенно становятся все более заметными и в конце последнего оборота имеют такую же резкость, как и на боковых частях раковины. На юных оборотах хорошо выделяются мелкие наружные бугорки, которыми заканчивается каждое ребро по обе стороны наружной площадки. По мере роста раковины эти бугорки постепенно исчезают.

Лопастная линия. Наружная лопасть более узкая и более короткая, чем первая боковая. Внешнее седло довольно широкое, высокое и двураздельное. Первая боковая лопасть почти симметричная и имеет три длинных направленных назад ветви на конце. Центральная из них наиболее длинная в свою очередь расчленена на три отростка, а внешняя ветвь немного превосходит по величине внутреннюю. Первое боковое седло слабо рассеченное и ниже внешнего. Вторая боковая лопасть значительно меньше первой, сильно асимметричная; ее ось направлена в сторону периферии раковины. Видна простая вспомогательная лопасть (рис. 23).

¹ Название впервые дано А. Д. Нацким (в коллекции).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	19,0 (1)	5,6 (0,30)	8,5 (0,44)	6,0 (0,32)
II	21,2 (1)	7,0 (0,30)	9,8 (0,46)	—
III	29,0 (1)	9,0 (0,31)	12,2 (0,42)	9,0 (0,31)
IV	31,5 (1)	9,5 (0,30)	14,0 (0,44)	9,5 (0,30)
V*	39,5 (1)	12,8 (0,33)	17,8 (0,45)	12,5 (0,31)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм
Число ребер на периферии	33	30
Число ребер на пупковом крае	11	12

Сравнение. Настоящий вид отличается от вышеописанного *H. tscharlokenensis* более густой и менее резкой скульптурой, слабее выраженным изломом ребер на краях наружной стороны, а также более широким пупком и более высокими оборотами, дающими более закругленное поперечное сечение. Отмечаются, кроме того, различия и в лопастной линии. Последняя у *H. nolaniiformis*



Рис. 23. Лопастная линия *Hypacanthoplites nolaniiformis* (Natzky) Glasp. при диаметре раковины 25 мм. $\times 2,5$

отличается более узкой и короткой внешней лопастью по сравнению с первой боковой (у *H. tscharlokenensis* длина и ширина их почти одинаковая), более высоким внешним седлом (у *H. tscharlokenensis* более высоким является

первое боковое седло) и наклоненными к периферии второй боковой и первой вспомогательной лопастями.

Характер скульптуры боковых сторон сближает наш вид с некоторыми акантоплитами, в частности с *Ac. nolani* Seip., описанным нами выше. Но последний, помимо отсутствия наружного перегиба ребер и иного характера лопастной линии (большая симметричность первой боковой лопасти и иная форма лопастей и седел), отличается также закругленной наружной стороной и наличием раздвоенных ребер на боках раковины.

Из других сходных форм рода *Acanthoplites* можно указать *Ac. anthulai* Казанский (1914, стр. 85, табл. V, фиг. 70), но дагестанский вид, помимо указанных родовых отличий, имеет большее число промежуточных ребер (от 3—5), иногда разветвляющихся, и ослабление ребер на боковой поверхности оборота.

Местонахождение. Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «jacobii».

Род *Leymeriella* Jacob, 1907

1874. *Hoplites* Neumayr. Die Ammoniten der Kreide und die Systematic der Ammonitiden, стр. 925.
 1907. *Parahoplites* Jacob. Etudes paléontologiques et stratigraphiques sur la partie moyenne des Terr. Crétacées, стр. 48—49.
 1907. *Leymeriella* Jacob. Там же, стр. 52.
 1920. *Parahoplites* Franke. Entfaltung der Hoplitiden in der unteren Kreide Norddeutschlands, стр. 439.
 1930. *Leymeriella* Seitz. Zur morphologie der Ammoniten aus dem Albien, стр. 21.

* Этот экземпляр назван А. Д. Нацким (в коллекции) как „*Sinzowites*“ *nolaniiformis* sp. nov.

Тип рода. *Ammonites tardefurcatus* (Leum.) d'Orbigny. *Paleontologie française* (1841, стр. 248, табл. LXXI, фиг. 4, 5).

Диагноз. «Раковина большею частью тонкодисковидная, умеренно сжатая, с очень широким пупком и уплощенной или несколько закругленной наружной стороной и более или менее выпуклыми боками. Ребра простые или с боковыми или периферическими бугорками, на боках часто расширены, на периферии сильно изогнуты вперед. Они или непрерывны на наружной стороне или прерываются бороздой. По обе стороны средней линии (наружной стороны) всегда противоположны. Лопастная линия умеренно расчленена» (Seitz, 1930 г.). В приведенный диагноз можно внести следующие поправки. На наружной стороне часто наблюдается срединная бороздка. Величина пупка и сильный изгиб ребер вперед на периферической части раковины — признаки, которые не являются постоянными. На боковой поверхности оборота обычно наблюдается три лопасти и три седла, не считая наружных. Наружная лопасть чаще более короткая, чем первая боковая, но иногда бывает и длиннее ее. Последняя характеризуется некоторой асимметрией и имеет широкое тело с мелкими боковыми ветвями.

Замечания. Два известных вида: *Ammonites tardefurcatus* Leum. и *A. regularis* Brugiere после работы Наймайра в течение долгого времени относили к роду *Hoplites* Neum. Это название признавали многие авторы: А. Воллеман (A. Wolleman, 1905 г.), Ч. Жакоб и А. Тоблер (Ch. Jacob et A. Tobler, 1906 г.), Е. Штоллей (E. Stolley, 1908 г.) и др. В 1907 г. Ч. Жакоб впервые выделяет их в самостоятельную подродовую группу рода *Hoplites* с новым названием *Leymeriella*. Указанный автор дополняет группу описанием многих новых видов и их разновидностей. Ф. Франке (F. Franke) в 1920 г., кроме того, включает в этот род формы, описанные Ч. Жакобом как *Parahoplites* (*P. hitzeli*, *P. schrammeni* и др.). Такой объем рода сохранился и до наших дней.

Род распространен в верхних горизонтах нижнего альба.

Leymeriella tardefurcata Leumerie

Табл. XIII, фиг. 1 а, b; 2

1841. *Ammonites tardefurcatus* d'Orbigny. *Paléontologie française*, стр. 248, табл. LXXI, фиг. 4, 5.
1842. *Ammonites tardefurcatus* Leumerie. *Suite de Mémoire sur le terr. crétacé du département de l'Aube*, стр. 16, табл. 18, фиг. 3а, b.
1847. *Ammonites tardefurcatus* Pictet et Roux. *Description des Mollusques fossiles des grés vert des environs de Genève*, стр. 76, табл. 7, фиг. 4а, b.
1849. *Ammonites coneriatius-nudus* Quenstedt. *Petrefactenkunde Deutschlands*, стр. 152, табл. 10, фиг. 13а, b.
1907. *Leymeriella tardefurcata* Jacob. *Études sur quelques Ammonites du Crétacé moyen*, стр. 51, табл. VII, фиг. 9—12.
1925. *Leymeriella tardefurcata* Spath. *Ammonoidea of the Gault*, стр. 84, табл. VI, фиг. 12; табл. VII, фиг. 1—2, табл. VIII, фиг. 3, фиг. 17 в тексте.
1930. *Leymeriella tardefurcata* Seitz. *Zur Morphologie der Ammoniten aus dem Albien*, стр. 25, табл. 4, фиг. 8 а, b.

Я располагаю несколькими экземплярами этого вида самой различной величины и различной сохранности.

Форма раковины. Пупок умеренно широкий, окруженный крутыми, но невысокими стенками. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое и уплощенное с боков. Наружная сторона узкая и слегка вогнутая.

Скульптура раковины состоит из своеобразных ребер. Они всегда одиночные. Узкие на пупковом крае, они постепенно расширяются по направлению к наружной стороне, причем сильно сплющиваются и в своей средней части приобретают продольную бороздку, как бы раздваивающую ребра. Это раздвоение особенно отчетливо наблюдается на молодых оборотах раковины, в данном случае на наших маленьких

экземплярах. На наружной стороне они прерываются и располагаются симметрично по обе ее стороны, несколько возвышаясь в виде зубцов. Зубчатое окаймление наружной стороны особенно резко проявляется на более зрелой стадии роста. Промежутки между ребрами близ наружной стороны на молодых оборотах несколько более узкие, чем сами ребра, а на взрослых иногда такие же по ширине.

Лопастная линия характеризуется своими узкими и длинными лопастями. Она хорошо видна при диаметре раковины до 40 мм. Внеш-



Рис. 24. Лопастная линия *Leymeriella tardefurcata* Leum. при диаметре раковины 34 мм. $\times 5$

няя лопасть короче первой боковой лопасти. Внешнее седло разделено вторичной лопастью на две неодинаковые части — внешняя немного больше внутренней. Первая боковая лопасть почти симметричная, с зазубренными сторонами, кроме вершины, где она имеет три отростка. Первое боковое седло более узкое, чем внешнее. Так же,

как внешнее седло, оно разделено на две части очень маленькой вторичной лопастью, причем внешняя часть меньше внутренней. Вторая боковая лопасть короткая и слегка асимметричная. Видна первая вспомогательная лопасть (рис. 24).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	17,0 (1)	5,5 (0,32)	6,2 (0,40)	4,2 (0,22)
II	65,6 (1), (72,2)	23,9 (0,36)	25,8 (0,39)	17,6 (0,27)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	17 мм	20 мм	30 мм	60 мм	70 мм
Число ребер на периферии и на пупковом крае	17	17	16	17	17

Сравнение. О формах, описанных ранее под названием *L. tardefurcata* и не включенных нами в синонимику, необходимо сделать некоторые замечания.

Обломки *Leymertella tardefurcata* Leum. у И. Ф. Синцова (1913, стр. 101, табл. IV, фиг. 37—39) отличаются значительно более грубой ребристостью, а «*Hoplites*» *tardefurcatus* Leum. у Воллемана (Wollemann, 1905, стр. 37, табл. 5, фиг. 6) принадлежит к *Leymertella schramment* Jacob (1908, стр. 49). Этот экземпляр имеет соединяющиеся ребра на наружной стороне и совершенно иной характер ребристости боковых сторон, выраженный в более высоких закругленных ребрах, расположенных далеко друг от друга.

Географическое и стратиграфическое распространение. Эта форма имеет очень широкое распространение. В Англии она характеризует нижний альб. По Ч. Жакобу (Ch. Jacob, 1907 г.), является во Франции руководящей формой второй зоны альба. Е. Штоллей (E. Stolley 1908 г.) указывает ее из двух нижних зон среднего гольта (нижний альб) в Северной Германии¹. Кроме того, зона с *Leymertella tardefurcata* была установлена (А. Д. Нацкий, 1913 г.) на Мангышлаке и в некоторых местах на Северном Кавказе (Т. А. Мордвилко, 1939 г.). В Туркмении этот вид является руководящей формой третьей зоны альба в районе Туар-Кыра (Н. П. Луппов, 1932 г.).

¹ По Е. Штоллею (1908, стр. 211), гольт равен апту и альбу, причем к нижнему гольту относится апт, а к среднему и верхнему гольту — нижний и верхний альб.

Местонахождение. Западный Копет-Даг и Казанджикский Кюрен-Даг. Нижний альб. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella tardefurcata Leymerie var. *astrica* var. nov.

Табл. XIII, фиг. 3а, б; 4

Настоящая разновидность отличается от типичной формы значительно более узким пупком и несколько более высокими оборотами.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	21,0 (1), (23,5)	5,6 (0,27)	6,8 (0,42)	5,2 (0,25)
II	39,2 (1)	10,8 (0,27)	18,0 (0,46)	10,0 (0,26)

Местонахождение. Восточный Копет-Даг и Мангышлак. Нижний альб. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella bogdanovitschi (Natzky) Glasunova¹

Табл. XIII, фиг. 5а, б; 6; 7; 8а, б

1949. *Leymeriella bogdanovitschi* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Внешние обороты очень мало перекрывают внутренние, меньше, чем на одну треть высоты. Пупок широкий. Пупковая стенка пологая и низкая. Боковые стороны плоские. Сечение оборота вытянуто в высоту, слегка расширяется в своей средней части. Наружная сторона широкая, с довольно ясным срединным желобком.

Скульптура. Раковина очень сильно скульптурирована. Ребра резкие, одиночные, редкие, значительно более узкие, чем разделяющие их промежутки. По отношению к радиусу раковины ребра на периферии слегка наклонены вперед. На середине боковой поверхности оборота они снижают свою высоту и у периферии имеют срединный желобок. Эта особенность наблюдается только на более взрослых стадиях роста после высоты оборота от 10 мм. На наружной стороне по обе ее стороны ребра сильно изгибаются вперед и образуют сжатые с боков бугорки, возвышающиеся в виде зубцов.

Лопастная линия видна в нескольких местах, однако зарисовать ее целиком в более развитом состоянии не удалось. При диаметре раковины 26 мм она в основном характеризуется следующим образом. Наружная лопасть значительно длиннее первой боковой лопасти. Внешнее седло широкое и дважды расчлененное. Первая боковая лопасть почти симметричная, с широким телом и направленными назад боковыми ветвями. Первое боковое седло закругленное, широкое и находится несколько выше внешнего седла. Вторая боковая лопасть почти симметричная. Видна зачаточная первая вспомогательная лопасть (рис. 25).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	21,0 (1)	8,5 (0,41)	7,2 (0,34)	6,0 (0,28)
II	25,0 (1)	11,0 (0,44)	8,8 (0,35)	7,0 (0,28)
III	29,0 (1)	12,8 (0,44)	9,8 (0,34)	8,0 (0,27)
IV	46,5 (1), (0,48)	19,8 (0,42)	16,3 (0,35)	12,0 (0,26)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	29 мм	40 мм	45 мм
Число ребер	16	14	14	15

¹ Название впервые дано А. Д. Нацким (в коллекции).

Сравнение. На первый взгляд некоторое сходство копетдагский вид имеет с *Hoplites* (= *Leymeriella*) *regularis* Brug, описанным у Орбиньи (1840, стр. 245, табл. 71, фиг. 1—3), но отличается от него как формой, так и лопастной линией. Последняя характеризуется неодинаковой длиной внешней и первой боковой лопастей. В скульптуре раковины отмечаются более густые ребра, которые имеют желобки лишь на периферии, тогда как у *L. regularia* эти желобки тянутся от пупка до периферии. Кроме этого, раковина нашего вида имеет более широкий пупок и менее высокие обороты.



Рис. 25. Лопастная линия *Leymeriella bogdanovitschi* (Natzky) Glasun. при диаметре раковины 26 мм. × 8

Из других сходных видов можно указать *Leymeriella pseudoregularis*

Seitz (1930 г.) var. *crassa* Spath (1925 г.). Описываемый вид, кроме более широкого пупка, отличается от указанного варианта менее грубой густой ребристостью и несколько более низкими, а в особенности значительно более сжатыми оборотами.

Местонахождение. Описываемые экземпляры найдены в Западном Копет-Даге. Слои нижнего альба. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella bogdanovitschi (Natzky) Glasunova var. *angustumbilicata* Glasunova

Табл. XIII, фиг. 9 а—с

1949. *Leymeriella bogdanovitschi* sp. nov. var. *angustumbilicata* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Этот вариант отличается от типичной формы более узким пупком, более высокими и уплощенными оборотами, что создает более вытянутое в высоту их поперечное сечение.

Лопастная линия не различается.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	35,0 (1)	13,2 (0,37)	14,5 (0,40)	9,5 (0,24)

Число ребер при данном диаметре на полуобороте раковины 13.

Сравнение. Все отличия от сходных известных в литературе видов, приведенные для типичной вышеописанной формы, в одинаковой мере относятся к этому варианту.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella andrussovi (Natzky) Glasunova¹

Табл. XIV, фиг. 1 а—с; 2, 3, 4

1949. *Leymeriella andrussovi* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Пупок широкий. Взаимное перекрытие оборотов очень небольшое — около $\frac{1}{3}$ высоты. Пупковая стенка крутая и высокая. Боковые стороны плоские. Сечение оборота вытянуто в высоту, почти прямоугольное. Наружная сторона широкая, с продольной бороздкой.

¹ Название впервые дано А. Д. Нацким (в коллекции).

Скульптура раковины состоит из далеко отстоящих друг от друга резких одиночных ребер, которые в верхней половине боковой поверхности слегка изогнуты вперед. В средней своей части они слегка снижают свою высоту, а на наружной стороне образуют сжатые острые бугорки.

Лопастная линия. Внешняя лопасть длиннее первой боковой лопасти. Ее вершинные отростки почти не отделены от боков. Внешнее седло дважды расчлененное, очень широкое. Первая боковая лопасть слегка расширенная в основании и почти симметричная, с короткими и узкими зубчиками, на вершине направленными назад. Первое боковое седло сравнительно узкое, более высокое, чем внешнее. Оно разделено вторичной лопастью на две различные по высоте части, из которых внешняя более низкая. Вторая боковая лопасть значительно короче первой и несимметричная. Видна маленькая вспомогательная лопасть (рис. 26).



Рис. 26. Лопастная линия *Leymeriella andrussovi* (Natzky) Glazun. при диаметре раковины 30 мм. $\times 4,5$

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	24,0 (1)	9,8 (0,40)	8,2 (0,34)	8,2 (0,34)
II	31,8 (1), (37,0)	13,0 (0,41)	12,0 (0,37)	11,2 (0,35)
III	38,2 (1), (44,0)	15,5 (0,40)	14,0 (0,33)	12,5 (0,33)
IV	47,0 (1)	19,2 (0,40)	17,0 (0,35)	14,7 (0,31)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	20 мм	30 мм	40 мм	45 мм
Число ребер на периферии и пупковом крае	14	14	14	15

Сравнение. Близкое родство этот вид имеет с вышеописанным *Leymeriella bogdanovitschi*. Но лопастная линия первого отличается довольно ясно иной формой второй боковой лопасти и более высоким вторым боковым седлом. К этому нужно еще прибавить отличия по форме раковины и ее скульптуре: у *L. andrussovi* обороты более толстые и ребра не имеют желобка на периферии.

Местонахождение. Вид найден в пластах нижнего альба в Западном Копет-Даге и в слоях того же возраста в Казанджикском Кюрен-Даге. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella natzkyi sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 5а, b; 6а—с

1949. *Leymeriella jacobii* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Обороты слабо перекрывают друг друга, пупок широкий. Пупковая стенка округлая, невысокая. Боковые стороны округлые. Сечение оборота более широкое, чем высокое. Наружная сторона широкая.

Скульптура. Ребра одиночные, резкие, прямые и радиальные. Начиная от пупкового шва по направлению к периферии они увеличиваются по высоте, образуя там два резких зубчатых края по обе стороны наружной стороны.

Лопастная линия. Внешняя лопасть значительно крупнее внутренней. Внешнее седло широкое, мало рассеченное. Первая боковая лопасть узкая и почти не рассеченная у основания. Первое боковое седло широкое, двураздельное, немного выше внешнего. Вторая боковая лопасть, суживаясь в своей средней части, снова расширяется в основании. Она немного короче первой (рис. 27).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	17,8 (1)	7,5 (0,41)	6,3 (0,35)	7,0 (0,39)
II	33,0 (1)	14,0 (0,41)	11,0 (0,34)	12,2 (0,37)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	17 мм	20 мм	30 мм
Число ребер на периферии и на пупковом крае	13	13	12

Сравнение. Из сходных видов можно указать лишь *Leymeriella regularis* Виг (выпуклая форма по Жакобу; Ch. Jacob, 1908, стр. 54, табл. VII, фиг. 24a, b), но от последнего наш вид отличается более сжатыми и менее высокими оборотами,



Рис. 27. Лопастная линия *Leymeriella natzkyi* sp. nov. при диаметре раковины 23 мм. $\times 7$

а также более широким пупком, помимо более важных отличий в лопастной линии: очень крупной внешней лопасти с длинными вершинными ветвями, высокого первого бокового седла и иной формы второй боковой лопасти.

От вышеописанных *Leymeriella bogdanovitschi* и *L. andrussovi* настоящий вид также ясно отличается

сильно развитой внешней лопастью и оригинальной формой второй боковой лопасти, а также радиальным направлением ребер на всем своем протяжении. Помимо этого, от первого из сравниваемых видов наш вид отличается отсутствием желобка на периферических частях ребер, значительно большей величиной пупка, меньшей объемлемостью оборотов. Дополнительные признаки отличия имеются также и по сравнению с *L. andrussovi*: это большая толщина оборотов и иная форма их сечения.

Местонахождение. Эти экземпляры найдены в Западном Копет-Даге, в слоях нижнего альба. Подзона «tardefurcata».

Leymeriella aff. *natzkyi* sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 7 а—е

1949. *Leymeriella* aff. *jacobi* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Исследуемый экземпляр по форме раковины, а также по скульптуре довольно сходен с вышеописанным *L. jacobi*. Однако он обладает особенностью, которая его ясно отличает от указанного вида. Проследить, насколько эта особенность постоянна, к сожалению, не удастся, так как в коллекции имеется всего лишь один экземпляр. Эта особенность заключается в следующем. На наружной стороне раковины на более молодых частях оборота различается довольно ясная узкая продольная борозда, по обе стороны которой ребра расположены несоответственно друг другу. Затем, однако, по мере роста раковины ребра начинают рас-

полагаться друг против друга и постепенно, сначала едва заметно, а потом все яснее соединяются между собой. Борозда при этом постепенно делается все менее заметной.

Лопастная линия не различается.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	19,5 (1)	7,0 (0,36)	7,5 (0,38)	7,0 (0,36)

Число ребер на периферии и пупковом крае на полуобороте раковины при диаметре 19 мм равно 10.

Сравнение. Указанное выше строение наружной стороны этого экземпляра довольно ясно отличает его от всех видов рода *Leymertella*, известных в литературе до сих пор. По толщине оборотов он близко подходит к *L. jacobi*. Но значительно меньшая ширина пупка нашей формы, а также несколько более высокие обороты с более низким внутренним сечением являются дополнительными отличиями.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои нижнего альба. Подзона «*tardefurcata*».

Род *Hoplites* Neumayr, 1875 emend Spath, 1925

1875. *Hoplites* Neumayr. Die Ammoniten der Kreide und die Systematic der Ammoniten, стр. 925.

1925. *Hoplites* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 100.

1930. *Hoplites* Seitz. Zur Morphologie der Ammoniten aus dem Albien, стр. 9.

Тип рода *Ammonites dentatus* Sowerby. Grossbritaniens Mineral Conchologie (1821, стр. 344, табл. 308, фиг. 3).

Диагноз. «Эволютная или инволютная сильно ребристая раковина. Высота оборотов больше или меньше ширины. Десять—двадцать главных ребер начинаются близ шва и заканчиваются приблизительно на нижней трети боков в более или менее резком бугорке. Здесь происходит разделение большей частью на два вторичных ребра, которые идут до наружной борозды или раздельно, или опять соединяются во внешнем бугорке. Кроме того, иногда встречаются промежуточные ребра. По обеим сторонам наружной борозды концы ребер чередуются (но не лежат соответственно друг другу, как у *Leymertella*), причем образуют острый угол с средней плоскостью. Лопастная линия сильно расчленена, но только у *Hoplites rudis* Rag. et Bonag. несколько упрощена» (O. Seitz, 1930 г.). В отношении лопастной линии необходимо добавить, что наружная лопасть всегда короче первой боковой лопасти. Последняя более или менее асимметричная. На боковой поверхности оборота хорошо видны три основные лопасти, кроме внешней, а иногда, кроме того, еще две или три вспомогательные. Вторая боковая лопасть всегда асимметричная.

Замечания. По вопросу о содержании и объеме рода *Hoplites* имеются подробные сводки в работах В. Улига (1903—1910 гг.), Ч. Жакоба (1908 г.), В. Килиана (1910 г.) и П. Казанского (1914 г.). Нужно только отметить, что этот род отдельными авторами пересматривался и толковался самым различным образом, и что с течением времени объем его все более суживался. В 1925 г. Л. Спет (L. Spath) разбивает этот род на ряд самостоятельных родов. В настоящее время название *Hoplites* осталось только за формами, принадлежащими к группе *H. dentatus* Sowerby.

Род распространен в среднем альбе.

Hoplites dentatus Sowerby

Табл. XV, фиг. 1 а—с; 2 а—с

1821. *Ammonites dentatus* Sowerby. Grossbritaniens Mineral Conchologie, стр. 344, табл. 308, фиг. 3 (часть).
 1899? *Hoplites interruptus*. Семенов. Фауна меловых образований Мангышлака, стр. 114, табл. IV, фиг. 3.
 1922. *Hoplites dentatus* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 101, табл. VII, фиг. 5, фиг. в тексте 23.

Форма раковины. Раковина с довольно узким пупком. Пупковая стенка высокая и крутая. Боковые стороны почти плоские. Сечение оборота высокое, слегка суженное у периферии. Наружная сторона широкая, слегка вогнутая.



Рис. 28. Лопастная линия *Hoplites dentatus* Sow. при высоте оборота раковины 21 мм. × 2,5

Скульптура раковины довольно резкая. Главные ребра двураздельные. Среди них вставляются промежуточные, начинающиеся в нижней половине оборота. Эти промежуточные ребра в числе одного на

промежутке более правильно чередуются с двураздельными только на молодых частях раковины. Пупковые утолщения резкие, поперечно вытянутые, не отграниченные от ребер, однако несколько напоминают бугорки. Слегка утолщаясь по направлению к периферии, ребра по обе стороны наружной стороны образуют два резких зубчатых края.

Лопастная линия видна при высоте оборота до 22 мм. Наружная лопасть довольно узкая, короче первой боковой. Внешнее седло очень широкое, в основном двураздельное. Первая боковая лопасть слегка асимметричная, с широкой зазубренной вершиной и более высоко лежащим внешним отростком. Первое боковое седло также довольно широкое, но приблизительно на половину уже внешнего. Вторая боковая лопасть очень несимметричная и почти в два раза длиннее вторичной лопасти, разделяющей внешнее седло. Видны первая и вторая (?) вспомогательные лопасти (рис. 28).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	50,0 (1)	12,3 (0,24)	23,5 (0,47)	16,5 (0,35)
II	89,0 (1)	22,0 (0,24)	33,6 (0,45)	31,2 (0,35)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	50 мм	75 мм	89 мм
Число ребер на периферии	17	18	18
Число ребер на пупковом крае	6	7	7

Сравнение. *Hoplites dentatus*, описанный у С. Никитина (1888, стр. 51, табл. II, фиг. 1, 2), повидимому, принадлежит *H. bonarelli* Spath (1925, стр. 106, табл. VIII, фиг. 9а—с), от которого изучаемый вид отличается менее грубой скульптурой, иным направлением ребер на боках раковины и значительно более сжатыми оборотами.

Весьма близким по скульптуре является *H. escragnollensis* Spath (1925, стр. 128, фиг. 24 в тексте). От последнего *H. dentatus* отличается отсутствием глубокой наружной борозды, так характерной для этого вида, и более узким пупком.

Географическое и стратиграфическое распространение. Распространение этого вида считалось повсеместным. Типичная форма является руководящей для среднего альба Англии. Известна в среднеальбских отложениях Кавказа (Т. А. Мордвилко, 1939 г.).

Местонахождение. Слои среднего альба в Западном Копет-Даге и Малый Балхан. Подзона «*dentatus*».

Hoplites dentatus Sowerby var. *densicostata* Spath

Табл. XVII, фиг. 1 а--с

1925. *Hoplites dentatus* Sow. var. *densicostata* Spath. *Ammonoidea of the Gault*, стр. 102, табл. VII, фиг. 10.

Описываемый вариант отличается от типичной формы значительно более густой ребристостью (при диаметре раковины 81,5 мм число ребер у типа 19 против 24 на варианте) и некоторыми деталями. Ребра на периферии у него почти не утолщаются, и обороты несколько более уплощенные, причем с ростом раковины толщина оборотов увеличивается.

Размеры. (Измерения относятся к одному экземпляру).

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	60,0 (1)	16,0 (0,26)	27,2 (0,45)	18,2 (0,30)
	81,5 (1)	21,0 (0,25)	36,0 (0,44)	26,4 (0,32)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	60 мм	81,5 мм
Число ребер на периферии	26	25
Число ребер на пупковом крае	11	12

Сравнение. Л. Спет выделяет новый вариант вида *H. dentatus*, на основании более тонкой и густой ребристости. К этой английской разновидности наша форма, несомненно, относится, но немного отличается большей величиной пупка и более уплощенными оборотами.

Географическое и стратиграфическое распространение. Средний альб Англии.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «*dentatus*».

Hoplites dentatus Sowerby var. *jolderensis* var. nov.

Табл. XVIII, фиг. 2; 3; 4а, б; 5а, б

1949. *Hoplites escragnollensis* Spath var. *jolderensis* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Другим вариантом *H. dentatus* можно считать формы, отклоняющиеся от типа по следующим признакам. У них наблюдается более широкий пупок, менее высокие и более сжатые обороты. В лопастной линии отмечается несколько меньшая асимметричность первой боковой лопасти (рис. 29).



Рис. 29. Лопастная линия *Hoplites dentatus* Sow. var. *jolderensis* var. nov. при диаметре раковины 52 мм. × 3

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	37,8 (1)	11,0 (0,30)	15,3 (0,40)	12,2 (0,32)
II	53,2 (1)	15,9 (0,30)	23,0 (0,40)	16,2 (0,34)
III	60,5 (1)	19,5 (0,32)	24,8 (0,40)	18,3 (0,31)
IV	63,5 (1)	21,2 (0,32)	25,2 (0,40)	20,5 (0,32)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	30 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	19	19	19
Число ребер на пупковом крае	8	8	8

Местонахождение. Западный Копет-Даг и Казанджикский Кюрен-Даг. Средний альб. Подзона «dentatus».

Hoplites dentatus Sowerby var. *recusatus* var. nov.

Табл. XVI, фиг. 4 а—с



Рис. 30. Лопастная линия *Hoplites dentatus* Sow. var. *recusatus* var. nov. при диаметре раковины 51 мм. $\times 3$

Эта еще одна отклоняющаяся от типа форма характеризуется более широким пупком, менее высокими и более сжатыми оборотами и лопастной линией, у которой внешняя лопасть по длине почти одинаковая с первой боковой и более узкая (рис. 30).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	51,2 (60,0)	14,8 (0,28)	21,2 (0,41)	16,0 (0,31)

Число ребер на полуобороте при диаметре 51 мм на периферии 17, количество пупковых бугорков 9.

Сравнение. Из вышеописанных вариантов *H. dentatus* наиболее близким является var. *jolderensis*. От последнего настоящая разновидность отличается ясно главным образом лопастной линией (одинаковая длина внешней и первой боковой лопастей и меньшая ширина последней), а также более грубой ребристостью.

Местонахождение. Большой Балхан. Средний альб (?).

Hoplites escragnollensis Spath var. *ordinaris* Glasunova

Табл. XVI, фиг. 1 а—с; 2; 3

1949. *Hoplites escragnollensis* Spath var. *ordinaris* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Форма раковины. Раковина с широким пупком и оборотами, перекрытыми на две трети. Пупковая стенка пологая, низкая. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота несколько вытянутое в вы-

соту с наибольшей шириной в средней части. Наружная сторона широкая и имеет глубокую наружную борозду, сильнее выраженную в более молодом возрасте.

Скульптура раковины четкая. Ребра редкие, часто двураздельные. На пупковом крае они берут начало в вытянутых, лишь слегка приподнятых утолщениях. По направлению к периферии ребра отклоняются от радиуса раковины, а на границе с наружной стороной их концы слегка наклонены вперед. Кроме раздвоенных ребер имеются промежуточные, одни из которых начинаются также на пупковом крае, а другие — в нижней трети оборота. На краях наружной стороны ребра лишь слегка приподняты. Раздвоенные ребра иногда происходит в верхней части оборота.



Рис. 31. Лопастная линия *Hoplites escragnollensis* Spath var *ordinarius* Glasn. при диаметре раковины 42 мм. × 2

Лопастная линия. Наружная лопасть по длине равна первой боковой лопасти, но несколько более узкая. Внешнее седло довольно широкое, двураздельное, с более приподнятой внутренней частью. Первая боковая лопасть имеет слегка смещенную к периферии вершину и несимметричное расположение боковых ветвей. Первое боковое седло значительно уже внешнего. Вторая боковая лопасть по длине немного более половины первой боковой лопасти, с сильно приподнятым внешним отростком. Различаются еще три небольшие вспомогательные лопасти (рис. 31).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	35,4 (1)	11,2 (0,32)	13,6 (0,39)	9,6 (0,25)
II	57,4 (1)	19,6 (0,34)	22,1 (0,39)	15,2 (0,26)
III	72,3 (1)	25,0 (0,34)	26,4 (0,37)	18,7 (0,26)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	30 мм	40 мм	70 мм
Число ребер на периферии	18—20	21	21
Число ребер на пупковом крае	9	10	10

Сравнение. От *H. escragnollensis* Spath, описанного английским палеонтологом (Spath, 1924, стр. 128, фиг. в тексте 24), наша разновидность отличается значительно более плоскими оборотами.

Что касается выделенного Зейтцем варианта этого вида *H. escragnollensis* Spath var. *angustumilicata* Seitz (1930, стр. 13, табл. 2, фиг. 4a, b), то от него наши формы отличаются более широким пупком, с более уплощенными и более низкими оборотами, а также значительно менее грубой скульптурой раковины.

Из сходных видов нужно указать *Hoplites dentatus* Sow., в особенности его вариант, описанный Зейтцем под именем var. *sulcata* (Зейтц, 1930, стр. 12, табл. 2, фиг. 3a). От него наша разновидность отличается наличием еще более глубокой наружной борозды, меньшей величиной пупка и значительно более плоскими оборотами.

Местонахождение. Малый Балхан и Казанджикский Кюрен-Дар. Средний альб. Подзона «*dentatus*».

Hoplites latesulcatus Spath

Табл. XVIII, фиг. 1 а—с

1925. *Hoplites latesulcatus* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 126, фиг. 33 в тексте.

Форма раковины. Умеренно широкий пупок окружен пологой и низкой стенкой. Обороты перекрыты немного меньше половины. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое, узкое, лишь слегка суженное у периферии. Наружная сторона узкая и имеет довольно ясно очерченную срединную борозду.

Скульптура раковины обычная, голплитовая: двураздельные ребра, расположенные довольно густо, среди которых на более молодых оборотах попадаются промежуточные одиночные, более короткие. По отношению к радиусу ребра слегка наклонены вперед, начиная от пупковых бугорков. Последние продольные, не отделенные от ребер, а лишь слегка приподнятые над ними. На наружной стороне ребра, не изменяясь по толщине, прерываются.



Рис. 32. Лопастная линия *Hoplites latesulcatus* Spath при диаметре раковины 40 мм. × 2,5

Лопастная линия. Внешняя лопасть очень узкая и по длине равна первой боковой лопасти, в основании она, повидимому, расширена. Внешнее седло очень низкое, дважды расчлененное. Первая боковая лопасть широкая, симметричная, с тремя короткими, расширенными на концах мелко зазубренными ветвями. Ее тело слегка расширено в основании. Первое боковое седло по ширине лишь слегка уступает внешнему седлу, но более высокое. Вторая боковая лопасть очень маленькая, суженная в своем основании, асимметричная. Видны вспомогательные лопасти, слабо развитые, не рассеченные (рис. 32).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	50,5 (1)	14,0 (0,28)	21,3 (0,42)	14,0 (0,28)

Число ребер на полуобороте раковины при диаметре 50 мм на периферии 20, число пупковых утолщений 10.

Сравнение. По характеру скульптуры описываемый вид сближается с *Hoplites dentatus* Sow., описанным выше и *H. escragnollensts* Spath, новый вариант которого мы только что рассмотрели. От первого из них настоящий вид отличается наличием глубокой наружной борозды и другими признаками, относящимися к форме раковины: более широким пупком, менее высокими и значительно более толстыми оборотами. Сравнение лопастных линий также показывает ясное их отличие. У описываемого вида мы видим очень широкую и «тупую» первую боковую лопасть и иной рисунок второй боковой лопасти.

От второго из названных видов — *H. escragnollensts* — изучаемый вид отличается менее выраженной наружной бороздой, а кроме этого, более узким пупком и более сжатыми оборотами.

Географическое и стратиграфическое распространение. Вид описан из среднего альба Англии.

Местонахождение. Малый Балхан. Средний альб (?).

Hoplites devisensis Spath

Табл. XVII, фиг. 2; 3 а—с; 4 а, b; 5 а, b; 6 а—с

1925. *Hoplites devisensis* Spath, Ammonoidea of the Gault, стр. 124, табл. XI, фиг. 2, 11; табл. XII, фиг. 1, фиг. 23а в тексте.

Форма раковины. Пупок довольно узкий. Внешние обороты перекрывают внутренние почти наполовину. Боковые стороны слабо выпуклые. Сечение вытянутое в высоту, с слегка закругленными боковыми краями. Наружная сторона, закругленная в молодой стадии, становится плоской в более зрелом возрасте. Возвышающиеся над ней окончания ребер создают впечатление бороздки.

Скульптура. Обороты покрыты очень резкими густо расположенными, тонкими ребрами. Последние двураздельные; между ними иногда вставляются промежуточные ребра (по одному на промежуток), более короткие, берущие начало в нижней части боковой поверхности оборота. В верхней трети последнего ребра слегка наклонены вперед. На наружной стороне они образуют четкую, но не резкую зубчатость. В местах раздвоения ребер на пупковом крае имеются небольшие продольно вытянутые утолщения, одинаково отчетливые на всех стадиях роста раковины. Очень молодые обороты до высоты 5 мм совсем гладкие.

Лопастная линия слабо рассеченная. Внешняя лопасть несколько короче первой боковой лопасти, с длинными и узкими, параллельными друг другу вершинными отростками. Внешнее седло делится на две почти одинаковые части. Первая боковая лопасть с узким и длинным центральным отростком и слабо рассеченной внешней стороной. Вторая боковая лопасть округлая и широкая, отделенная от первой боковой лопасти почти такой же ширины седлом, несколько приподнятым по сравнению с внешним. Видны еще три вспомогательные лопасти (рис. 33).



Рис. 33. Лопастная линия *Hoplites devisensis* Spath при диаметре раковины 30 мм. × 5

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	18,0 (1)	3,6 (0,23)	8,6 (0,48)	6,6 (0,37)
II	2,30 (1)	7,2 (0,24)	14,8 (0,49)	10,2 (0,34)
III	33,0 (1)	8,6 (0,26)	14,8 (0,45)	10,0 (0,33)
IV	34,0 (1)	9,0 (0,25)	15,5 (0,46)	—
V	37,0 (1)	8,5 (0,23)	17,3 (0,47)	14,5 (0,36)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	25 мм	30 мм	35 мм
Число ребер на периферии	26	25	23
Число пупковых утолщений	8	9	9

Сравнение. По густоте ребер описываемый вид больше всего приближается к *Hoplites dentatus* Sow. var. *densicostata* Spath, который описан нами выше. При сравнении их друг с другом можно заметить у первого из них более узкую наружную сторону, более высокие окончания ребер на периферии раковины и большую толщину оборотов. От *H. dentatus* (см. выше) описываемый вид отличается небольшими размерами, густой ребристостью и другими признаками, как, например, более высокими оборотами и более сжатой раковиной.

Географическое и стратиграфическое распространение. Средний альб Англии. В последнее время найден в Дагестане.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб. Подзона «dentatus».

Hoplites devisensis Spath var. *nebulosus* var. nov.

Табл. XVII, фиг. 7 а—с; 8 а—с

Настоящий вариант отличается от типичной формы более плоскими оборотами, менее резкой скульптурой и меньшим числом ребер на боках раковины.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	24,9 (1)	6,0 (1)	10,5 (0,42)	6,9 (0,28)
II	27,0 (1)	6,9 (0,26)	11,2 (0,42)	7,8 (0,29)

Число ребер на полуобороте раковины при диаметре 24,9 мм на периферии 19 и на пупковом крае 7.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб (?).

Род *Anahoplites* Hyatt, 1900 emend Spath

1900. *Anahoplites* Hyatt. Textbook of Paleontology K. Zittel, стр. 584.

1910. *Desmoceras* Синцов, К познанию южнорусского апта и альба, стр. 38.

1912. *Saynella* Синцов, О некоторых аммонитах гольца Мангышлака, стр. 19.

1925. *Anahoplites* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 130.

Тип рода *Ammonites splendens* (Sowerby) d'Orbigny. Paléontologie française, 1841, стр. 222, табл. LXIII, фиг. 1—2.

Диагноз. «Более или менее инволютная дискоидальная раковина, с радиально изогнутыми струйками или ребрами, редко бугорчатыми. Наружная сторона большей частью плоская. Лопастная линия часто редуцирована, с широкой и асимметричной первой боковой лопастью» (Спет, 1925, стр. 130). Можно еще добавить следующее. По обе стороны наружной стороны ребра располагаются не соответственно друг другу. На боковой поверхности оборота лопасти достигают иногда числа семи. Наружная лопасть всегда более короткая, чем первая боковая. Асимметрия лопастной линии выражается частым смещением наружной лопасти с наружной стороны раковины на боковую поверхность оборота.

Замечания. Об объеме рода и характерных его особенностях мы можем судить по работе Л. Спета. В 1912 г. И. Ф. Синцов отнес *A. splendens* Sow. к роду «*Saynella*», установленному Килианом (1915 г.) для форм готеривского, барремского и аптского возрастов. Несколько позднее Франке (Franke, 1920 г.) считал группу указанного вида подродом *Hoplites* Neumayr. Оригиналы *An. splendens* у Соверби настолько плохой сохранности, что всеми палеонтологами, занимающимися интересующей нас группой, игнорировались, а за тип рода принимался *An. splendens*, описанный у Орбиньи. Л. Спет в 1925 г., восстанавливая самостоятельное родовое значение рассматриваемой группы, вид *An. splendens* (Sowerby) d'Orbigny отнес к группе *Anahoplites planus* Mant. как новый вариант var. *discoidea* Spath (1925, стр. 147).

Род распространен в среднем и верхнем альбе.

Anahoplites asiaticus Глазунова

Табл. XIX, фиг. 1 а—с; 2; 3; 4; 5 а, b; 6

1912. *Saynella splendens* Синцов. О некоторых аммонитах гольца Мангышлака, стр. 18, табл. I, фиг. 10, 10а, 11 (часть).
 1915. *Hoplites splendens* Нацкий. Краткий отчет об исследованиях в Кюрен-Даге, стр. 518.
 1925. *Anahoplites planus* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 137, табл. XII, фиг. 8 b (часть).
 1949. *Anahoplites asiaticus* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Поверхностный слой раковины на описываемых экземплярах сохранился во многих местах.

Форма раковины. Внешние обороты объемлют внутренние почти наполовину. Пупок довольно узкий, с невысокой и пологой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота узкое, вытянутое в высоту. Наружная сторона узкая и плоская.

Скульптура. Раковина покрыта нерезкой скульптурой. Ребра, расположенные довольно густо, имеют ясный изгиб близ пупка вперед и на середине боковой стороны назад, а на периферии вновь вперед. Пупковый край снабжен ясными, вытянутыми вдоль ребер бугорками. Около последних ребра значительно ослаблены. Между главными ребрами вставляются по два, три промежуточных более коротких и в свою очередь неодинаковых по длине: одни начинаются выше середины оборота, другие — ниже. На периферии по обе стороны наружной стороны все ребра образуют некоторые утолщения, имеющие вид удлиненных бугорков. Обороты до высоты 15 мм почти гладкие, с едва заметными поперечными струйками на сохранившемся поверхностном слое раковины и очень мелкими наружными бугорками.



Рис. 34. Лопастная линия *Anahoplites asiaticus* Glasun. при диаметре раковины 65 мм. × 2,5

Лопастная линия имеет широкие лопасти и сравнительно мало рассеченные седла. Внешняя лопасть значительно короче первой боковой лопасти и часто смещена с наружной площадки на боковую поверхность раковины. Она несколько сужена в месте сочленения тела лопасти с вершинными ветвями. Последние закругленные, двураздельные. Внешнее седло рассечено на две равные по величине части. Первая боковая лопасть слегка асимметричная, расширенная в основании. Вершина лопасти смещена в сторону периферии раковины. Первое боковое седло выше внешнего и слабо рассеченное. Вторая боковая лопасть наполовину короче первой, также асимметричная и заострена к вершине. Первая вспомогательная лопасть в два раза короче второй боковой, с осью, наклоненной к периферии раковины. Видны еще вторая и третья слабо развитые вспомогательные лопасти (рис. 34).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	39,0 (1)	8,0 (0,20)	18,5 (0,47)	11,0 (0,28)
II	41,5 (1)	2,0 (0,21)	20,0 (0,48)	11,8 (0,28)
III	53,0 (1)	11,9 (0,22)	24,3 (0,46)	—
IV	53,5 (69,5)	10,5 (0,20)	25,0 (0,45)	14,2 (0,26)
V	55,0 (1)	11,0 (0,20)	26,0 (0,47)	14,5 (0,26)
VI	68,0 (1), (70,2)	13,0 (0,19)	32,0 (0,47)	17,2 (0,26)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	40 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	30	33	34
Число пупковых утолщений	6	8	9

Сравнение. Представители нашего вида довольно близко подходят к *Anahoplites planus* Mantel. (1822, стр. 90, табл. XXI, фиг. 3), от которого отличаются наличием скульптуры.

С *Ammonites splendens* Sowerby (1821, стр. 155, табл. 103, фиг. 2, 3), о котором мы судим по известному изображению у автора, наш вид имеет большое сходство, но оригинал указанного вида Ж. Соверби, воспроизведенный впоследствии Л. Спетом (1925, стр. 145, фиг. 42 в тексте), по существу неизвестен, так как он сильно разрушен, и неизвестно, точно ли реставрирует его скульптуру рисунок Ж. Соверби. Л. Спет изображает в свою очередь только *Anahoplites* aff. *splendens* Sow. Однако, судя по диагнозам, данным для этого вида вышеуказанными авторами, он имеет разглаженную скульптуру на середине оборота и соединяющиеся в пары ребра на наружной стороне. Последнее обстоятельство, подчеркнутое Л. Спетом (там же, стр. 146, 149), является существенным признаком отличия нашего вида от *An. splendens* Sow.

При сравнении *An. asiaticus* с *Anahoplites picteti* Spath (= «*Ammonites splendens*» Pictet et Roux (1847, стр. 71, табл. VI, фиг. 6) мы видим их ясное различие главным образом по скульптуре раковины. Описываемый вид не имеет пучковатых от пупковых бугорков ребер и очень густых и грубых пупковых бугорков (Spath, 1926 г., стр. 149, табл. XIII, фиг. 13).

Географическое и стратиграфическое распространение. И. Ф. Синцов указывает местонахождение своего экземпляра в альбских отложениях Мангышлака. Наши формы найдены над слоями с *Hoplites dentatus* Sow. в особом горизонте, по стратиграфическому положению соответствующему западноевропейской подзоне «intermedius» среднего альба.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб. Подзона «asiaticus».

Anahoplites transcaspicus Glazunova

Табл. XX, фиг. 1; 2 а, b; 3 а—с; 4

1912. *Saynella splendens* Синцов. О некоторых аммонитах гольта Мангышлака. стр. 18, табл. 11, фиг. 16 (часть).

1949. *Anahoplites transcaspicus* Глазунова. О подразделении альба Копет-Дага, стр. 26.

Я располагаю значительным количеством экземпляров хорошей сохранности, большая часть из которых представлена ядрами.

Форма раковины. Пупок умеренно широкий, с невысокой, крутой пупковой стенкой. Внешние обороты перекрывают внутреннюю половину. Боковые стороны плоские. Сечение высокое, уплощенное с боков. Наружная сторона плоская и узкая.

Скульптура. Ребристость раковины отчетливая, но не грубая. Ребра в основном двураздельные, сильно наклонены вперед по отношению к радиусу раковины и, кроме того, в припупковой части оборота образуют небольшую дугу, выпуклостью обращенную также вперед. На пупковом крае они имеют нерезкие утолщения, вытянутые вдоль ребер. Между главными ребрами вставляются промежуточные (по одному на промежуток), берущие начало в нижней половине оборота. Кроме того, на более взрослых частях раковины встречаются одиночные ребра, начинающиеся на пупковом крае и имеющие такие же утолщения, как и двураздельные. На молодых оборотах, там, где сохранился поверхностный слой раковины, наблюдаются промежуточные короткие ребра в числе двух на промежуток. На периферии имеются очень небольшие уплощенные вдоль наружной стороны бугорки, которыми заканчивается каждое ребро.

Лопастная линия характеризуется довольно сильной расчлененностью лопастей и седел. Внешняя лопасть короче первой боковой лопасти, сужена близ основания и нередко несколько смещена с наружной площадки на боковую поверхность оборота. Внешнее седло не широкое, рассечено довольно крупной вторичной лопастью. Первая боковая лопасть широкая и асимметричная, с сильно расчлененными главными и боковыми отростками. Первое боковое седло неправильное, несколько более высокое, чем внешнее. По сравнению с последним оно значительно более узкое. Вторая боковая лопасть несимметричная, крупная, слабо рассеченная на вершине. Первая и вторая вспомогательные лопасти несимметричные. Видны еще три вспомогательные лопасти (рис. 35).



Рис. 35. Лопастная линия *Anahoplites transcaspicus* Glasun. при диаметре раковины 65 мм. $\times 2$

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	56,5 (1)	16,0 (0,28)	23,0 (0,40)	14,0 (0,24)
II	65,0 (1)	20,0 (0,30)	25,8 (0,39)	15,2 (0,23)
III	69,2 (1)	21,3 (0,30)	27,2 (0,39)	15,2 (0,22)
IV	81,2 (1)	24,5 (0,30)	32,2 (0,40)	17,8 (0,22)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	40 мм	50 мм	60 мм	80 мм
Число ребер на периферии	23	23	23	22
Число ребер на пупковом крае	8	8	10	9

Сравнение. Включенная нами в синонимику этого вида форма И. Ф. Синцова не описана автором, но изображение достаточно хорошо передает ее особенности и дает возможность иметь о ней более или менее ясное представление. О характере лопастной линии мы можем судить лишь по другим экземплярам, отнесенным И. Ф. Синцовым к «*Saynella splendens*» (там же, табл. I, фиг. 11, 12). Форма на фиг. 12 и 12а табл. I (там же) представляет собой, быть может, особый вариант описываемого здесь вида *An. transcaspicus*. При сравнении с ней можно ясно увидеть, что представители последнего вида имеют отличия, выраженные в менее густой ребристости раковины и более широком пупке.

От вышеописанного *An. asiaticus* настоящий вид отличается прежде всего лопастной линией, имеющей более сложный рисунок и большее число элементов, а затем шириной пупка, более высокими оборотами и более резкой скульптурой раковины.

Наш вид несколько напоминает «*Saynella*» *uhligi* Семенов у И. Ф. Синцова (там же, стр. 29, табл. II, фиг. 10, 11), но отличается от последнего более густой и менее резкой скульптурой взрослых оборотов и более резкой ребристостью молодых частей раковины. Отличаются также лопастные линии: у «*Hoplites*» *uhligi* Семенов (1899, стр. 124, табл. V, фиг. 1а, б, с) она характеризуется очень широкой и короткой первой боковой лопастью.

Географическое и стратиграфическое распространение. Экземпляр И. Ф. Синцова описан из альба Мангышлака. В Копет-Даге этот вид в большом количестве находится совместно с *An. asiaticus*.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб. Подзона «*asiaticus*».

1899. *Hoplites michalskii* Семенов. Фауна меловых образований Мангышлака, стр. 120, табл. IV, фиг. 5 а—d.

Форма раковины. Пупок довольно узкий. Обороты перекрывают внутренние немного больше, чем на половину высоты. Пупковая стенка высокая и очень крутая. Крутизна стенки увеличивается по мере роста раковины, образуя глубокий пупок. Боковые стороны плоские. Сечение высокое, усеченное сверху, с наибольшей шириной близ пупкового края. Наружная сторона узкая и плоская.



Рис. 36. Лопастная линия *Anahoplites michalskii* Sem. при диаметре раковины 37 мм. $\times 3$

Скульптура. Обороты покрыты широкими, редко расставленными одиночными ребрами, сильно ослабленными в средней части оборота. На боковой поверхности последнего они заметно изогнуты, вначале вперед, затем резко назад, образуя в средней части оборота почти острый угол, острием направленный к устью раковины. В верхней половине боковой поверхности ребра сильно расширяются. На пупковом крае главные из них снабжены очень резкими, неодинаковыми по величине и по своему облику бугорками. В молодой части раковины они имеют вид очень мелких, едва заметных, вдоль ребер вытянутых утолщений, тогда как в более зрелую стадию эти утолщения превращаются в острые, редко расположенные резкие бугорки. Среди главных одиночных ребер встречаются (одно-два на промежуток) короткие ребра, берущие начало в средней части оборота раковины. На периферии ребра слегка выдаются вперед, образуя плоские зубцы.

Лопастная линия отличается большой асимметрией всех своих элементов. Внешняя лопасть короткая, узкая. Внешнее седло двураздельное, неправильное, с широкой, длинной и асимметричной вторичной лопастью. В особенности обращает на себя внимание необыкновенно широкая первая боковая лопасть. Она немного длиннее внешней, очень асимметричная и состоит в основном из двух различных по величине и форме отростков, в свою очередь довольно расчлененных. Первое боковое седло значительно более узкое, чем внешнее, и слабо зазубрено. Вторая боковая лопасть очень короткая, тупая, по величине почти равна внешней ветви первой боковой лопасти. Первая вспомогательная лопасть подобна второй боковой по форме и немного меньше по величине. Различается несколько мелких вспомогательных лопастей (рис. 36).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	42,5 (1)	8,5 (0,20)	19,6 (0,46)	19,5 (0,32)

Число ребер на полуобороте раковины при данном диаметре на периферии 13 и число бугорков на пупковом крае 5.

Сравнение. Изучаемый экземпляр, повидимому, относится к виду В. П. Семенова. Только у последнего грубые пупковые бугорки начинаются несколько раньше, чем это наблюдается у копетдагской формы. Ввиду того, что автор цифровых данных не приводит, а изображенный экземпляр довольно плохой сохранности, чтобы сделать измерения по рисунку приходится довольствоваться сравнением лопастных линий и общего облика раковины.

«*Hoplites deluci*» В. П. Семенова (там же, стр. 121, табл. IV, фиг. 5а—b) И. Ф. Синцов выделил в новый вид «*Desmoceras*» *russicus* Синцов (1910, стр. 38, табл. III, фиг. 8—15; табл. IV, фиг. 15—16). При сравнении с ним нашего вида мы наблюдаем отличие в лопастной линии (у последнего большая стройность и симметрия элементов), а кроме того *An. mitchalski* имеет более резкий изгиб ребер, иной характер пупковых бугорков, более плоскую наружную сторону и более вздутые обороты.

Что касается *Hoplites pseudoauritus* Sem. (там же, стр. 119, табл. IV, фиг. 4а, b, c), то от него описываемый вид отличается большей шириной пупка, иной формой поперечного сечения и более густой ребристостью.

Географическое и стратиграфическое распространение. В. П. Семеновым этот вид описан из враконского яруса верхнего альба Мангышлака.¹

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб.

Anahoplites planus (Mantell) Spath

Табл. XXI, фиг. 1а, b; 2; 3; 4а, b; 5а, b

1822. *Ammonites planus* Mantell. Illustration of the Geology of Sussex, стр. 90, табл. XXI, фиг. 3.
1837. *Ammonites splendens* Sowerby. Grossbritannien Mineral Conchologie, табл. СIII, фиг. I (часть).
1881? *Ammonites splendens* Cosselet. Esquisse Géologique du Nord de la France, табл. XV.
1917. *Hoplites splendens* Swinnerton and Trueman. Morphology Development Ammonite Septum, стр. 53, табл. VII, фиг. 4—6.
1925. *Anahoplites planus* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 137, табл. XII, фиг. 8а; табл. XVIII, фиг. 7.

Форма раковины. Внешние обороты перекрывают внутренние почти наполовину (немного меньше). Пупок довольно узкий, причем с возрастом делается более широким. Пупковая стенка у взрослых оборотов округлая, а у более молодых крутая. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота сужено у периферии. По мере роста раковины оно приобретает менее высокую и менее стройную форму. Наружная сторона узкая и плоская, а на жилой камере слегка закругляется по мере увеличения размера раковины.

Скульптура. Обороты раковины почти гладкие. На молодых экземплярах удается наблюдать слегка волнистые густые ребра, сильно ослабленные в средней части боковой поверхности оборота. Наиболее ясно они обрисовываются в верхней части последнего. Взрослые обороты совсем гладкие. Пупковый край снабжен бугорками, которые по мере роста раковины делаются более редкими и слабо заметными. То же можно сказать и о наружных бугорках, которые на маленьких экземплярах густые и мелкие, а по направлению к устью раковины постепенно исчезают. Необходимо еще отметить, что самые молодые видимые части оборота пупковых бугорков также не имеют; они появляются после высоты оборота в 10 мм, хотя мелкая струйчатая скульптура при этом размере раковины уже заметна.

Лопастная линия. Л. Спет замечает, что с возрастом лопастная линия усложняется, и первая боковая лопасть из симметричной делается асимметричной. На моих экземплярах удается наблюдать лишь такую линию, число лопастей которой и ее рисунок хорошо соответствуют изображению, приведенному указанным автором (стр. 140, фиг. 40е). Харак-

¹ Описанный вид принадлежит коллекции А. Д. Нацкого. Последний, так же как и В. П. Семенов, указывает его местонахождение совместно с «*Hoplites splendens* Sow.». Русский представитель «*H. splendens*» переопределен мною как *Anahoplites asiaticus* Glasn., который имеет среднеальбский возраст (см. стр. 71 и работу А. Е. Глазуновой 1942 г.).

теристика ее сводится к следующему. Внешняя лопасть короче первой боковой, она очень широкая и часто смещена с наружной стороны на боковую часть раковины. Внешнее седло двураздельное. Первая боковая



Рис. 37. Лопастная линия *Anahoplites planus* (Mant.) Spath. при диаметре раковины 34 мм. $\times 2$

лопасть слегка асимметричная: внешняя ветвь расположена немного выше внутренней. Второе боковое седло по величине почти равно внешнему, не симметрично рассеченное и по отношению к последнему является более высоким. Вторая боковая лопасть правильная,

с более длинной внешней стороной. Видны еще три вспомогательные лопасти (рис. 37).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	24,0 (1)	4,2 (0,17)	12,8 (0,53)	6,0 (0,25)
II	28,0 (1)	4,8 (0,17)	14,2 (0,50)	7,0 (0,25)
III	35,8 (1)	6,2 (0,17)	17,2 (0,48)	8,2 (0,23)
IV	37,0 (1)	12,0 (0,20)	17,2 (0,46)	9,2 (0,24)
V	43,5 (1)	9,0 (0,21)	21,5 (0,49)	11,0 (0,25)
VI	72,8 (1)	16,2 (0,23)	30,0 (0,42)	16,3 (0,22)
VII	89,0 (1)	20,0 (0,22)	39,2 (0,44)	24,8 (0,24)
VIII	129,0 (1)	36,0 (0,21)	5,5 (0,42)	32,0 (0,25)

Сравнение. Из близких видов по внешнему облику можно указать *Anahoplites mimeticus* Spath (1925, стр. 131, 188, табл. XI, фиг. 7а, б; табл. XVII, фиг. 8а, б), который автором не описан. Но здесь обращает на себя внимание характер наружной стороны, которая у изучаемого вида плоская, а у *An. mimeticus* углубленная. Кроме того, у *An. planus* в отличие от последнего раковина имеет более выпуклые обороты и слабее выраженную асимметричность первой боковой лопасти.

От *Ammonites splendens* Sowebury (1842—1844, стр. 155, табл. 103, фиг. 2, 3) настоящий вид отличается отсутствием ясно выраженных ребер и более сжатыми оборотами.

Некоторое сходство можно найти у «*Hoplites*» *pseudofittoni* Семенов (1899, стр. 125, табл. V, фиг. 2а, б, с). Но от последнего *An. planus* отличается иным характером лопастной линии, которая у вида В. П. Семенова характеризуется очень широкой и более асимметричной первой боковой лопастью.

Географическое и стратиграфическое распространение. Англия и Франция, средний и верхний альб.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои среднего альба. Подзона «asiaticus».

Anahoplites planus (Mant.) var. *discoidea* Spath

Табл. XXII, фиг. 1а, б; 2

1841? *Ammonites fittoni* (d'Archiac) d'Orbigny. Paléontologie française, стр. 225, табл. 64, фиг. 1, 2.

1925. *Anahoplites planus* Mant. var. *discoidea* Spath/=? forma *fittoni* (d'Arch.). Ammonoidea of the Gault, стр. 142, фиг. 40h, 41 в тексте; табл. XIV, фиг. 4а, б.

Отличием описываемого варьетета от *An. planus* является скульптура раковины. На оборотах изучаемых форм обращает на себя внимание почти полное отсутствие ребер при хорошо развитых пупковых бугорках.

Лишь в некоторых местах на более молодых частях раковины слегка намечаются редкие очень расплывчатые ребра, а на наружной стороне — продолговатые частые бугорки, которые быстро исчезают. Отмечаются



Рис. 38. Лопастная линия *Anahoplites planus* (Mant.) Spath var. *discoidea* Spath при диаметре раковины 83 мм. $\times 2$

также отличия в лопастной линии: у var. *discoidea* первая боковая лопасть более крупная, чем внешняя, а у *An. planus* — наоборот (рис. 38).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	91,0 (1)	20,0 (0,22)	39,7 (0,43)	18,4 (0,20)
II	101,5 (1)	21,5 (0,21)	46,0 (0,45)	21,5 (0,21)

Количество пупковых бугорков при диаметре 91 мм — 8, при диаметре 101,5 мм — 9.

Сравнение. В отношении экземпляров, описанных Архиа (см. синониму) Л. Спет (там же, стр. 153, фиг. в тексте 41) указывает, что тонкая струйчатая скульптура оборотов нарисована неправильно («...the radial line is obviously wrongly drawn»). Если с этим согласиться, то единственный признак отличия наших экземпляров от формы Архиа исчезает.

Географическое и стратиграфическое распространение. Англия, средний и верхний альб.

Местонахождение. Казанжикский Кюрен-Даг в слоях среднего альба. Подзона «asiaticus».

Anahoplites sinzowi Spath

Табл. XXIII, фиг. 1 а—с; 2 а—с

1910. *Desmoceras uhligi* Синцов. К познанию южнорусского апта и альба, стр. 39, табл. IV (часть).

1924. *Anahoplites sinzowi* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 153.

Форма раковины. Внешние обороты охватывают внутренние почти наполовину. Пупок довольно узкий, с пологой и низкой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое и узкое. Наружная сторона плоская и узкая.

Скульптура раковины очень расплывчатая. Серпообразно изогнутые ребра слегка намечаются лишь в верхней части оборота. Пупковый край снабжен небольшими утолщениями, представляющими собой довольно отчетливые бугорки, вытянутые в поперечном направлении. Соединение ребер с пупковыми бугорками едва заметно. На наружной стороне на более молодых оборотах слабо различаются очень мелкие и частые бугорки, исчезающие при высоте оборота в 30 мм.

Лопастная линия. Внешняя лопасть короче первой боковой и смещена с сифональной стороны на боковую поверхность оборота. Ее ветви направлены в стороны, а тело сужено в средней части. Внешнее седло широкое, двураздельное, с внешней частью более низкой, чем

внутренняя. Первая боковая лопасть очень асимметричная, широкая и низкая. Она имеет неодинаково развитые отростки, из которых внешний наиболее крупный, кроме того, средняя ветвь смещена в сторону центра раковины. Первое боковое седло больше половины внешнего седла и более высокое. Вторая боковая лопасть асимметричная и также низкая и широкая. Первая вспомогательная лопасть почти не рассеченная, суженная в основании. Видны еще три вспомогательные лопасти (рис. 39).



Рис. 39. Лопастная линия *Anahoplites sinzowi* Spath при диаметре раковины 83 мм. × 2,5

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	78,5 (1)	18,2 (0,23)	34,0 (0,43)	15,5 (0,20)
II	87,0 (1)	20,6 (0,23)	38,6 (0,44)	19,8 (0,23)

Число ребер на полуобороте

Величина диаметра	70 мм	80 мм
Число ребер на периферии	18	17
Число пупковых бугорков	7	6

Сравнение. Довольно много общего с описываемым видом имеет *Anahoplites daviesi* Spath (1924, стр. 152, табл. XIV, фиг. 5 а, б) = *Desmoceras uhligi* Sinzow (1910, табл. IV, фиг. 3, 8?, 9?). Признаками различия этих двух видов являются более резко выраженная асимметрия первой боковой лопасти и очень узкая внешняя лопасть описываемого вида. Кроме того, скульптура раковины последнего отличается более редкой ребристостью и более сильно изогнутыми ребрами на боковых частях оборотов.

При большом внешнем сходстве изучаемого вида с «*Hoplites*» *uhligi* Семенов (1899, стр. 124, табл. V, фиг. 1 а, б, с) мы замечаем между ними следующие отличительные признаки. Лопастная линия последнего характеризуется очень широкими и низкими лопастями и седлами и значительно более широкой асимметричной первой боковой лопастью. Кроме того, представители *An. sinzowi* обладают значительно более широким пупком и более низкими оборотами.

Географическое и стратиграфическое распространение. Встречен этот вид на Мангышлаке. В Англии он считается руководящим для одной из зон среднего альба (Swinnerton and Trueman, 1917).

Местонахождение. Казанджикский Кюрен-Даг. Слои среднего альба. Подзона «asiaticus».

Anahoplites intermedius Spath

Табл. XXIV, фиг. 1; 2; 3; 4 а—с; 5

1897. *Hoplites dentatus* Parona et Bonarelli. Fossili albani d'Escragnoles del Nizzardo e della Liguria occidentale, стр. 91, табл. XII, фиг. 5 (часть).

1925. *Anahoplites intermedius* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 133, табл. X, фиг. 1, фиг. 36 в тексте.

Форма раковины. Пупок умеренно широкий. Пупковая стенка низкая, но довольно крутая. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое и суженное в своей верхней части. Наружная сторона плоская и узкая.

Скульптура раковины довольно отчетливая и густая. Ребра часто двураздельные, волнистые. Среди двураздельных встречаются одиночные ребра, начинающиеся на пупковом крае или на уровне пупковых бугорков. Последние отчетливые, довольно частые и представляют собой продольно вытянутые узелки. По обе стороны наружной площадки ребра слегка наклоняются вперед своими концами.

Лопастная линия. Внешняя лопасть короче первой боковой и очень узкая. Внешнее седло широкое, двураздельное, с несколько более приподнятой внутренней частью. Первая боковая лопасть широкая и несимметричная, со смещенной в сторону периферии раковины вершиной среднего отростка и более высокой внешней ветвью. Боковое седло очень узкое и более низкое, чем внешнее. Вторая боковая лопасть асимметричная; ее ось наклонена к периферии раковины, но вершина смещена к центру. Различаются еще две небольшие вспомогательные лопасти (рис. 40).



Рис. 40. Лопастная линия *Anahoplites intermedius* Spath при диаметре раковины 50 мм. × 3

Вторая боковая лопасть асимметричная; ее ось наклонена к периферии раковины, но вершина смещена к центру. Различаются еще две небольшие вспомогательные лопасти (рис. 40).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	40,2 (1)	10,0 (0,27)	18,0 (0,45)	10,0 (0,27)
II	47,0 (1)	14,0 (0,30)	19,8 (0,42)	10,0 (0,23)
III	51,0 (1)	15,0 (0,28)	20,0 (0,40)	12,0 (0,24)
IV	60,0 (1)	16,5 (0,27)	25,0 (0,40)	15,5 (0,26)
V	62,5 (1)	19,0 (0,30)	25,0 (0,40)	14,2 (0,23)

Число ребер на полуобороте

Величина диаметра	40 мм	50 мм	60 мм
Число ребер на периферии	27	29	27
Число пупковых бугорков	8	9	9

Сравнение. Типичная форма и другие экземпляры, относимые Л. Спетом к *Anahoplites intermedius*, представлены обломками. Приведенные автором цифровые данные часто ставятся под сомнение. Лопастная линия не описана, а то, что удается наблюдать на изображениях в работе этого палеонтолога, не совсем совпадает между собой. Так, на фиг. 36а (1925, стр. 134) эта линия имеет асимметричную первую боковую лопасть, в то время как на табл. X, фиг. 1 (в той же работе) довольно симметричную. Описываемые здесь экземпляры несколько варьируют по форме раковины и густоте ребер, но характер лопастной линии довольно постоянен. По внешним признакам они могут быть отнесены к английскому виду и по характеру лопастной линии больше приближаются к обломку, выделенному как голотип вида. При той изменчивости, которая наблюдается у описываемых форм, мне кажется, не совсем правильно, как это делает автор вида, выделять новый вид — *An. evolutus* Spath, отличающийся от *An. intermedius* лишь несколько большей шириной пупка. На мой взгляд, эту форму можно считать вариегатом *An. intermedius* (там же, стр. 134, фиг. 37).

Довольно большое внешнее сходство имеет *An. transcaspicus*, описанный мною выше, от которого *An. intermedius* отличается совершенно ясно более густой ребристостью и меньшим числом лопастных элементов на боковой поверхности раковины. при менее глубокой первой боковой лопасти.

Географическое и стратиграфическое распространение. В Англии этот вид считается руководящим для одной из зон среднего альба. Во Франции указывается из слоев, лежащих над слоями с *Hypacanthoplites milletianus* d'Orb. (Breistroffer, 1933 г.).

Местонахождение. Описанные экземпляры найдены в западном Копет-Даге. Средний альб. Подзона «asiaticus».

Anahoplites aff. *intermedius* Spath

Табл. XXIV, фиг. 6

Эта форма отличается от типа меньшей величиной пупка и несколько увеличенными в высоту оборотами, хотя в более молодой стадии развития раковины при диаметре в 40,2 мм подобная типу высота оборотов сохраняется.

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	69,2 (1)	16,8 (0,24)	31,0 (0,44)	15,0 (0,22)

Число ребер на полуобороте раковины близко к типичной форме (при диаметре 62 мм составляет 27) и число пупковых бугорков 10. При диаметре 69,2 мм число ребер и бугорков соответственно 26 и 10.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Средний альб. Подзона «asiaticus».

Anahoplites praecox Spath

Табл. XXV, фиг. 1; 2 а--с

1923. *Anahoplites praecox* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 130, табл. XI, фиг. 3, 4, 12; фиг. 35 f; 32 b, c (в тексте).

Форма раковины. Внешние обороты объемлют внутренние сначала на три четверти высоты, а затем на одну треть. Пупок умеренно широкий в молодости и широкий в старости, с невысокой и крутой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота почти прямоугольное, с наибольшей шириной близ пупка. Наружная сторона широкая и плоская; на самой взрослой видимой части оборота она слегка закругленная. По мере роста раковины наблюдается увеличение ширины пупка за счет высоты оборотов. Раковина как бы немного разворачивается, так как шовная линия передвигается с нижней трети высоты оборота в его верхнюю треть.

Скульптура. Обороты раковины покрыты большей частью двураздельными ребрами, среди которых встречаются одиночные, начинающиеся на линии пупковых бугорков. На периферии все ребра заметно изогнуты вперед и на наружной стороне прерываются, немного возвышаясь.

Лопастная линия. Внешняя лопасть несколько короче первой боковой лопасти. Внешнее седло разделено на три части двумя вторичными лопастями, из которых внутренняя более короткая. Первая боковая лопасть слегка асимметричная: средняя ее ветвь смещена по отношению к оси лопасти в сторону периферии. Первое боковое седло выше внешнего и уже его почти наполовину. Соотношение величин вторичных лопастей, разделяющих это седло, обратное, чем у внешнего седла. Вто-

рая боковая лопасть довольно крупная, суженная в основании. Видны еще три вспомогательные лопасти, из которых вторая наиболее длинная (рис. 41).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	60,0 (1)	16,2 (0,27)	25,6 (0,42)	? 18,0 (0,30)
II	66,0 (1)	19,6 (0,28)	27,0 (0,42)	19,0 (0,29)
III	90,0 (1)	34,0 (0,38)	32,0 (0,36)	—

Число ребер на полуобороте

Диаметр	50 мм	66 мм
Число ребер на периферии	19	20
Число пупковых бугорков	7	9

Сравнение. По внешней форме изучаемый вид очень сходен с *An. intermedius* Spath., описанным нами выше, но отличается от последнего непостоянной шириной пупка и более редкой ребристостью раковины. Помимо этого, *An. intermedius* имеет менее развитую внешнюю лопасть и меньшее число элементов лопастной линии, которая, кроме того, характеризуется меньшей рассеченностью.

Географическое и стратиграфическое распространение. Вид описан из среднего альба Англии и известен во Франции (Breistroffer, 1933 г.).

Местонахождение. Малый Балхан. Средний альб.

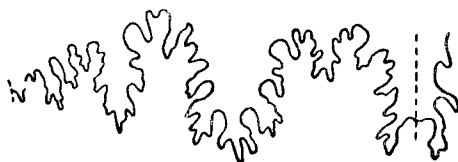


Рис. 41. Лопастная линия *Anahoplites praesox* Spath при диаметре раковины 58 мм. $\times 3$

Anahoplites daviesi Spath

Табл. XXVI, фиг. 2 а, b; 3 а—с

1910. *Desmoceras uhligi* (Семенов) Синцов. К познанию южнорусского апта и альба, стр. 39, табл. IV, фиг. 3, 11, 7, 12?, 13? (часть).
 1926. *Anahoplites daviesi* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 152, табл. XIV, фиг. 5 а, b (часть).

Описываемые экземпляры представлены ядрами, лишь частично сохранившими поверхностный слой раковины.

Форма раковины. Внешние обороты перекрывают внутренние немного больше чем на половину. Пупок большей частью довольно узкий, с невысокой и покатою стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота имеет наибольшую ширину в своей средней части. Наружная сторона узкая и плоская.

Скульптура раковины густая и нерезкая. Соединение ребер с пупковыми бугорками неясное. Последние небольшие, частые. На самой внутренней видимой части оборота эти бугорки отсутствуют. При своем появлении они имеют вытянутую вдоль ребер форму и с ростом раковины делаются более круглыми. Наружная сторона гладкая. По обоим ее концам ребра образуют небольшие бугорки, из которых некоторые на молодых оборотах являются свободными и вставляются между реберными бугорками. Эти промежуточные наружные бугорки бывают обычно в числе одного на промежутке.

Лопастная линия. Внешняя лопасть короче первой боковой. Она несимметричная, расширена в основании и смещена с наружной площадки на боковую часть раковины. Внешнее седло почти правильное, расчлененное на две части узкой и довольно длинной вторичной лопастью. Первая боковая лопасть асимметричная, внешняя ее ветвь менее крупная, чем внутренняя, но расположена на той же высоте. Первое боковое седло лишь немного меньше внешнего, более асимметричное и

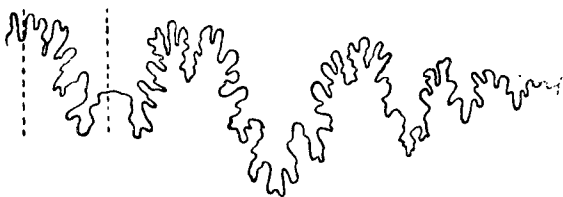


Рис. 42. Лопастная линия *Anahoplites daviesi* Spath при диаметре раковины 67 мм. × 2

немного ниже последнего. Вторая боковая лопасть очень асимметричная, расширена в основании и лишь немного короче первой боковой. Видны еще две вспомогательные лопасти (рис. 42).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	50,5 (1)	12,5 (0,25)	21,5 (0,42)	12,2 (0,24)
II	80,0 (1)	29,1 (0,27)	32,2 (0,40)	18,2 (0,23)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	50 мм	60 мм	70 мм
Число ребер на периферии	28	27	31
Число пупковых бугорков	8	9	10
Число периферических бугорков	40	40	42

Сравнение. Большое внешнее сходство *An. daviesi* имеет с вышеописанным *An. asiaticus* (см. стр. 71), от которого на первый взгляд он трудно отличим. Однако обращает на себя внимание тот факт, что у *An. daviesi* скульптура более четкая, ребра более редкие и обороты имеют меньшую высоту. Что касается лопастной линии, то можно отметить у последнего более сложный ее характер и другое очертание лопастей и седел.

Географическое и стратиграфическое распространение. На Мангышлаке стратиграфическое положение вида не установлено. В Англии он считается руководящим для одной из верхних подзон среднего альба (Spath, 1926).

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои среднего альба. Подзона «asiaticus».

Anahoplites mantelli Spath

Табл. XXVII, фиг. 2 а, b; 3; 4

1822. *Ammonites splendens* Mantell. Illustration of the Geology of Sussex, табл. XXI, фиг. 13.
 1925. *Anahoplites mantelli* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 135, табл. XII, фиг. 5, 6, фиг. 38 в тексте.

Форма раковины. Пупок большей частью довольно узкий. Пупковая стенка пологая. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое, узкое, с почти параллельными боками. Наружная сторона плоская. Скульптура раковины нерезкая. Ребра сравнительно редкие, слегка изогнутые в верхней половине оборота выпуклой стороной назад. На середине боковой поверхности они сильно ослабляются, и соединение

их с пупковыми утолщениями не всегда ясно. Последние отчетливые, вытянутые и довольно густо расположены вокруг пупка. На периферии изредка наблюдается раздвоение ребер. По обе стороны гладкой наружной площадки они образуют два зубчатых края, причем слегка приподнятые окончания ребер почти не отделяются от самих ребер.

Лопастная линия.

Внешняя лопасть смещена на боковую сторону раковины. Она короче первой боковой лопасти, широкая, но в то же время суженная в основании, с вершинными ветвями, направленными в стороны. Внешнее седло широкое, двураздельное. Первая боковая лопасть с двумя немного асимметричными ветвями, из которых внешняя находится выше внутренней. Первое боковое седло по ширине почти такое же как внешнее, более высокое и менее глубоко рассеченное. Вторая боковая лопасть также неправильная. Видны еще две слабо развитые вспомогательные лопасти (рис. 43).



Рис. 43. Лопастная линия *Anahoplites mantelli* Spath при диаметре раковины 49 мм. × 2,5

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
I	51,5 (1)	11,5 (0,22)	21,0 (0,40)	12,0 (0,23)
II	58,0 (1)	13,2 (0,23)	23,0 (0,40)	12,2 (0,21)
III	61,2 (1)	15,0 (0,25)	26,5 (0,43)	14,8 (0,23)
IV	78,0 (1)	20,0 (0,26)	32,0 (0,41)	17,0 (0,22)
V	82,5 (1)	23,5 (0,28)	33,0 (0,40)	20,0 (0,24)

Число ребер на полуобороте

Диаметр	51 мм	60 мм	70 мм	80 мм
Число ребер на периферии	30	28	30	27
Число пупковых утолщений	9	9	11	10

Сравнение. Из сходных, ранее известных видов прежде всего можно указать описанный нами выше *Anahoplites daviesi* Spath (см. стр. 81), от которого настоящий вид отличается вытянутыми пупковыми бугорками и более густой ребристостью, а также иным изгибом ребер.

Видом, также довольно близким, является *An. picteti* Spath (1925, стр. 149, табл. XIII, фиг. 13, фиг. 43 в тексте), от которого *An. mantelli* отличается отсутствием двойного и тройного деления ребер, а также более сжатыми и менее высокими оборотами. От описанного выше *An. transcaspicus* (см. стр. 72) данный вид отличается слабой скульптурой и иным рисунком лопастной линии, а от *An. asiaticus* также (см. стр. 71), при ином очертании лопастной линии, более редкой и более резкой скульптурой и, кроме того, более низкими и сжатыми оборотами.

Географическое и стратиграфическое распространение. Этот вид известен из среднего альба Англии.

Местонахождение. Западный Копет-Даг. Слои среднего альба. Подзона «asiaticus».

Anahoplites sp. (sp. nov. ?)

Табл. XXVI, фиг. 1 a—d

Форма раковины. Пупок умеренно широкий. Пупковая стенка крутая и низкая. Обороты перекрывают предыдущие почти на половину высоты. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое, с наибольшей шириной близ пупка. Наружная сторона плоская у молодых оборотов и несколько закругленная у более взрослых.

Скульптура. Обороты раковины покрыты резкими ребрами. Одни из них двураздельные, другие одиночные. Последние вставляются по одному, два или иногда по три (на молодых оборотах) на промежутки и имеют различную длину. Одни берут начало на пупковом крае, другие—несколько выше, на уровне пупковых утолщений. Последние ясные, вытянутые вдоль ребер и более резкие на зрелой стадии роста раковины. На периферии все ребра слегка изгибаются назад и вперед. На наружной стороне на более молодых оборотах они прерываются, а на более взрослых постепенно начинают переходить через нее так, что в конце оборота получается ясное зигзагообразное их соединение.



Рис. 44. Лопастная линия *Anahoplites* sp. (sp. nov. ?) при диаметре раковины 47 мм \times 3,5

Лопастная линия. Внешняя лопасть немного короче первой боковой лопасти и смещена с наружной стороны на боковую поверхность оборота. Внешнее седло в средней части рассечено широкой и низкой вторичной лопастью. Первая боковая лопасть почти симметричная, с более крупным, чем боковые ветви, центральным отростком. Первое боковое седло неправильное и немного выше внешнего. Вторая боковая лопасть короткая, несимметричная, широкая. Видны еще две вспомогательные лопасти, сильно отличающиеся по величине (рис. 44).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	45,0 (1)	13,2 (0,30)	18,0 (0,40)	10,5 (0,21)

Число ребер на полуобороте раковины при данном диаметре на периферии 18 и на пупковом крае 8.

Сравнение. Этот экземпляр представляет собой интерес благодаря той особенности наружной стороны, которая была указана в его описании. Подобной скульптуры наружной стороны до сих пор ни у одного из видов этого рода не наблюдалось.

По ребристости боковых сторон эта форма приближается к *An. transcaspicus*, описанному выше (см. стр. 72), но, помимо указанного характера наружной стороны, отличается от последнего вида лопастной линией, имеющей большее число элементов, а также более редкой скульптурой.

Аналогичную скульптуру наружной стороны имеют некоторые представители рода *Protohoplites*. Последний, как известно, характеризуется как прерванными, так и соединяющимися ребрами на этой части раковины.

Больше всего изучаемая форма напоминает *P. raultinianus* Spath (1925, стр. 98, табл. VI, фиг. 4—11; табл. VIII, фиг. 1—2; фиг. 22 в тексте), но отличается от него отсутствием зигзагообразного соединения ребер на боках раковины и иной формой поперечного сечения более сжатых и более низких оборотов.

Местонахождение. Большой Балхан. Средний альб.

Род *Dimorphoplites* Spath, 1925

1878. *Hoplites* Bayle. Explication de la carte géologique de la France, табл. LXXIV, фиг. 1, 2.
1923. *Anahoplites* Spath. Excursion to Folkeston, with notes on the zones of the Gault, стр. 75.
1910. *Hoplites* Синцов. К познанию южнорусского апта и альба, стр. 35.
1925. *Dimorphoplites* Spath. Ammonoidea of the Gault, стр. 154.

Тип рода *Ammonites biblicatus* Mantell. The fossils of the South Downs (1822, стр. 91, табл. XXII, фиг. 6).

Д и а г н о з. «Более или менее эволютная, почти дискоидальная раковина с обычно грубой орнаментацией и более или менее плоской наружной стороной. Лопастная линия похожа на таковую у *Hoplites* и *Anahoplites*»¹ (т. е. сильно расчлененная с широкой асимметричной первой боковой лопастью. — А. Г.). Приведенный диагноз по существу не дает никакого представления о роде, но за отсутствием у меня достаточного материала я не могу внести сюда какие-либо дополнения и изменения.

З а м е ч а н и я. Настоящий род изучен еще мало. Из ранее известных видов к нему относятся такие, как *Ammonites auritus* Jukes-Brown, *A. alternatus* Woodward, *A. lautus* Sow., *Hoplites tethydis* Bayle, *Anahoplites biblicatus* Mantell и некоторые другие формы, не получившие ранее видового названия (*Ammonites* sp. Price и др.). Некоторые ранее известные виды, относимые в настоящее время к роду *Dimorphoplites*, описаны Л. Спетом под новыми видовыми именами, другие найдены в Англии впервые.

Род в настоящее время известен в среднем альбе.

Dimorphoplites aff. *tethydis* Bayle

Табл. XXVII, фиг. 1 a—c

Ф о р м а раковины. Внешние обороты сильно перекрывают внутренние, образуя довольно узкий пупок с невысокой, слегка покатой стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота высокое, слегка суженное у периферии. Наружная сторона несколько вогнутая.

С к у л ь п т у р а раковины резкая. Она изменяется по мере роста раковины следующим образом. На молодых оборотах ребра трехраздельные, а на более взрослых частях раковины они двураздельные. Пупковый край снабжен бугорками двух родов. На молодой части оборота они резкие, шипообразные, в дальнейшем постепенно приобретают характер длинных поперечно вытянутых утолщений. Последние вначале имеют на внешнем своем конце отчетливые бугорки, а затем теряют их, образуя простые утолщения. Направление ребер вначале радиальное, а затем они серпообразно изгибаются выпуклой стороной назад. Это особенно отчетливо видно на более взрослых частях раковины. При высоте оборота около 34 мм ребра изгибаются очень слабо, причем только в верхней своей части, у периферии. Здесь они попарно соединяются: попарное соединение происходит за счет ветки, выходящей из соседнего пупкового бугорка, причем задняя ветвь изогнута больше передней. На периферии эти парные ребра заканчиваются довольно крупными резкими наружными бугорками. Последние высокие, вытянутые вдоль раковины и слегка наклонены в сторону боковой поверхности оборота. Расположены они не соответственно друг другу по обе стороны наружной стороны и размещены более редко в молодой части раковины.

Л о п а с т н а я линия видна при высоте оборота в 20—23 мм и характеризуется сильной расчлененностью и асимметрией. Внешняя лопасть значительно короче первой боковой лопасти, с сильно сближенными вершинными отростками. Внешнее седло слабо рассеянное, дву-

¹ По Л. Спету (1925).

раздельное. Первая боковая лопасть узкая и длинная, сильно асимметричная. Она имеет два боковых отростка, из которых внешний значительно более крупный, высоко лежащий по сравнению с внутренним, идущим параллельно центральному отростку лопасти. Первое боковое седло по величине почти одинаковое с внешним и также двураздельное, но более зазубрено. Вторая боковая лопасть довольно крупная и сильно асимметричная. Третья боковая лопасть узкая, заостренная на вершине, наклонена к периферии (рис. 45).

Размеры.

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
1	72,5 (1)	17,0 (0,23)	34,2 (0,47)	22,2 (0,30)

Число ребер на полуобороте раковины при данном диаметре на периферии 20, количество пупковых бугорков 9 и внешних на периферии 8.

Сравнение. От «*Hoplites*» *tethydis* Bayle (1878, табл. LXXIV,



Рис. 45. Лопастная линия *Dimorphoplites* aff. *tethydis* Bayle при диаметре раковины 72 мм $\times 2,5$

фиг. 1, 2) наша форма отличается большей толщиной оборота и иным характером лопастной линии, которая у типичной формы (Спет, стр. 176, 168, фиг. в тексте 48) аналогична таковой у *Dimorphoplites biplicatus* Mantell (Spath, там же, стр. 116), т. е. имеет симметричные лопасти. Кроме того, от *D. tethydis* наш экземпляр отличается более резкими пупковыми бугорками, сгу-

щающимися по мере роста раковины. Наличие в коллекции всего лишь одного экземпляра и притом неполного (отсутствуют более молодые части раковины) заставляет меня воздержаться от выделения его в новый вариант.

Географическое и стратиграфическое распространение. Типичная форма *Hoplites tethydis* Bayle известна из среднего альба Франции. В последнее время близкие виды найдены в Дагестане.

Местонахождение. Пласты среднего альба в Казанджикском Кюрен-Даге. Подзона «cleon».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди аммонитов, собранных в изученной области, имеются виды как с широким, так и с очень узким вертикальным распространением. Виды с широким вертикальным распространением, проходя через ряд горизонтов аптского яруса, а иногда и альба, не выходят обычно за рамки двух подъярусов. Число их очень невелико. К таким видам относятся *Parahoplites schmidtii* Jac. et Tobl. (верхний апт — нижний альб), *P. gros-souveti* Jac. (верхний апт — нижний альб), *Acanthoplites aschiltaensis* Anth. (верхний апт — нижний альб), *Ac. bigotti* Seun. (верхний апт — нижний альб), *Colombiceras tobleri* Jac. et Tobl. (верхний апт — нижний альб), *Anahoplites planus* Mant. (средний альб — верхний альб), *An. planus* Mant. var. *discotidea* Spath (средний альб — верхний альб), *An. ex gr. uhligi* Sem. (средний альб — верхний альб).

Виды и роды, приуроченные к обособленным горизонтам разреза, составляют значительное большинство. Очень ограниченное существование этих форм во времени делает их показателями стратиграфического

положения отдельных слоев, и в этом отношении их значение, несомненно, очень большое.

Эта руководящая роль изученных аммонитов обусловлена многократным и довольно резким их обновлением. На территории Копет-Дага мы можем совершенно ясно проследить последовательную смену этих форм в вертикальном разрезе. Особенно резко и многократно эта смена проявилась в альбском ярусе, что дает возможность наблюдать в разрезах палеонтологические подзоны, в которых не только отдельные руководящие формы, но также и весь комплекс аммонитов совершенно изменяется по своему составу.

В нижнем апте мы наблюдаем представителей родов *Dutrenaya* и *Deshayesites*, которые присутствуют здесь в небольшом числе особей. Существование этих двух родов в Копет-Даге было, повидимому, кратковременным, несмотря на длительное накопление мощных осадков нижнего апта на всей территории прослеженной полосы Копет-Дага. В средних горизонтах нижнеаптского подъяруса аммониты не встречаются. В большом количестве здесь присутствуют толстостенные пелециподы.

В верхнем апте Копет-Дага существовали пелециподы и аммониты совершенно иного облика. Здесь мы видим пышный расцвет рода *Parahoplites*, представленного большим числом особей и видов. Особую группу составляет род *Cheloniceras*, имеющий здесь слабое развитие, и второстепенную роль играют представители рода *Colombiceras*.

В нижнем альбе нашей области наблюдается трехкратная смена аммонитовой фауны. В первой, самой нижней, подзоне «*polani*» господствующее положение занимает род *Acanthoplites*, встречающийся в предыдущих слоях верхнего апта, отдельные виды которого имели там руководящее значение. Впервые мы находим здесь представителей рода *Hypacanthoplites*. Последний достигает господствующего положения в вышележащих слоях, составляющих особую подзону «*jacobi*». В конце нижнего альба в подзоне «*tardefurcata*» огромное значение приобретает неизвестный до этого род *Leymertiella*, представленный здесь большим числом быстро изменяющихся форм.

Не менее ясно выраженную, также трехкратную смену аммонитовой фауны можно наблюдать в слоях среднего альба. В нижней подзоне «*cleon*» аммониты (*Douvilleiceras* и *Dimorphoplites*) настолько своеобразны, что это позволяет считать ее совершенно обособленной. Следующая, «дентатовая», подзона характерна развитием в ней рода *Hoplites* и слабым проявлением рода *Anahoplites*, который богато представлен в следующей затем подзоне «*asiaticus*», завершающей отложения среднего альба.

В верхнем подъярусе альбского яруса Копет-Дага также наблюдается неоднократная смена аммонитовой фауны. Первая подзона этого отдела, «*orbigny*», впервые обнаруженная на территории Советского Союза, помимо большого количества особей и видов господствующего здесь рода *Hysterocheras*, включает в состав слоев представителей рода *Epithoplites*. Кроме того, тут присутствуют также в небольшом числе виды ранее появившегося рода *Anahoplites*. Вышележащая подзона «*inflata*», помимо руководящего вида *Pervinquieria inflata* Sow., определяющего возраст включающих его отложений, характеризуется немногими представителями, относящимися к роду *Hysterocheras*, господствующему в предыдущей подзоне. Венчающая альбский ярус подзона «*falcoides*» также совершенно своеобразна вследствие исключительного развития в ней рода *Lepthoplites*.

В нижнем альбе выделяется вид *Acanthoplites nolani* Seip., изменчивость которого идет по линии развития скульптуры раковины. Если у типичной формы на ребристых оборотах имеется лишь «тенденция» к образованию бугорков, то у одного из вариантов *Ac. nolani* var. *man-*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

	С С С Р																			
	Копет-Дар					Мангышлак					Большой Балхан					Малый Балхан				
	апт		альб			апт		альб			апт		альб			апт		альб		
	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.
1. <i>Deshayesites bodei</i>						+														
2. <i>D. weissii</i>	+					+														
3. <i>Parahoplites melchioris</i>		+					+													
4. <i>P. melchioris</i> var. <i>transitans</i>		+					+						?							
5. <i>P. schmidti</i>		+																		
6. <i>P. schmidti</i> var. <i>artschmanensis</i>		+																		
7. <i>P. sub-campischei</i>		+					+											+		
8. <i>Acanthoplites nolani</i>			+					+												
9. <i>A. nolani</i> var. <i>pygmaea</i>			+					+												
10. <i>A. nolani</i> var. <i>mangyschlakensis</i>			+					+												
11. <i>A. bigoti</i>		+																		
12. <i>A. bigoti</i> var. <i>incivillis</i>		+																		
13. <i>A. lautus</i>		+																		
14. <i>A. lautus</i> var. <i>laxa</i>		+																		
15. <i>A. uhligi</i> var. <i>seki-skchanensis</i>			+																	
16. <i>A. laticostatus</i>								+												
17. <i>A. aschiltaensis</i>		+	+																	
18. <i>A. migneni</i> var. <i>elegans</i>			+																	
19. <i>A. trautscholdi</i>			+							?										
20. <i>Colombiceras tobleri</i>		+					+	+				+								
21. <i>C. tobleri</i> var. <i>discoidalis</i>												+								
22. <i>H. kopetdaghensis</i>			+																	
23. <i>Hypacanthoplites jacobi</i> var. <i>albensis</i>			+																	
24. <i>H. jacobi</i> var. <i>preculus</i>			+																	
25. <i>H. asper</i>			+																	
26. <i>H. tscharlokenensis</i>			+																	

	С С С Р																				
	Копет-Дар					Мангышлак					Большой Балхан					Малый Балхан					
	апт		альб			апт		альб			апт		альб			апт		альб			
	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	
27. <i>H. nolaniformis</i>			+																		
28. <i>Leymeriella tardefurcata</i>			+					+													
29. <i>L. tardefurcata</i> var. <i>astrica</i>			+					+													
30. <i>L. bogdanovitschi</i>			+																		
31. <i>L. bogdanovitschi</i> var. <i>angustumbilicata</i>			+																		
32. <i>L. andrussowi</i>			+																		
33. <i>L. natzkyi</i>			+																		
34. <i>L. aff. natzkyi</i>			+																		
35. <i>Hoplites dentatus</i>				+																	+
36. <i>H. dentatus</i> var. <i>densicostata</i>				+																	
37. <i>H. dentatus</i> var. <i>jolderensis</i>				+																	
38. <i>H. dentatus</i> var. <i>reclusatus</i>																					?
39. <i>H. escagnollensis</i> var. <i>ordinaris</i>				+																	+
40. <i>H. latesulcatus</i>																					+
41. <i>H. devisensis</i>				+																	
42. <i>H. devisensis</i> var. <i>nebulosus</i>				+																	
43. <i>Anahoplites asiaticus</i>				+					+												
44. <i>An. transcaspicus</i>				+					+												
45. <i>An. michalskii</i>				+					+												
46. <i>An. planus</i>				+																	
47. <i>An. planus</i> var. <i>discoidea</i>				+																	
48. <i>An. sinzowi</i>				+					?												
49. <i>An. intermedius</i>				+																	
50. <i>An. aff. intermedius</i>				+																	
51. <i>An. praecox</i>																					+
52. <i>An. daviesi</i>				+					?												
53. <i>An. mantelli</i>				+																	
54. <i>Anahoplites</i> sp. (sp. nov.?)																					+
55. <i>Dimorphoplites</i> aff. <i>tethydis</i>				+																	
56. <i>Epihoplites gibbosus</i>					+																

	С С С Р																			
	Копет-Даг					Мангышлак					Большой Балхан					Малый Балхан				
	апт		альб			апт		альб			апт		альб			апт		альб		
	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.	н.	в.	н.	ср.	в.
57. <i>E. gibbosus</i> var. <i>planidorsata</i>					+															?
58. <i>E. gibbosus</i> var. <i>kasandschikensis</i>					+															
59. <i>Lepthoplites falcooides</i>					+															
60. <i>L. cantabrigiensis</i>					+															
61. <i>L. cantabrigiensis</i> var. <i>rarecostata</i>					+															
62. <i>L. pseudoplanus</i>					+															
63. <i>L. pseudoplanus</i> var. <i>subdtscoidea</i>					+															
64. <i>Hysteroceeras orbigny</i>					+															
65. <i>H. aff. orbigny</i>					+															
66. <i>H. orbigny</i> var. <i>natzkyi</i>					+															
67. <i>H. carinatum</i> var. <i>turmenica</i>					+															
68. <i>H. binum</i> var. <i>typica</i>					+															
69. <i>H. percrassum</i>					+															
70. <i>H. serpentinum</i>					+															

gyschlakensis эти бугорки развились настолько, что украсили обороты в виде трех рядов.

Распространенный в вышележащей подзоне род *Hypacanthoplites* представлен тремя видами: *H. jacobi*, *H. tscharlokenensis* и *H. asper*. Изучение первого из них показало, что у него довольно сильно варьируют многие признаки. К ним относятся характер уплощения наружной стороны, скульптура боковых сторон и степень излома ребер при переходе их через наружную сторону.

Представители *H. tscharlokenensis* находятся в нашей области в массовом количестве. Последний имеет большое стратиграфическое значение в Копет-Даге, а также за пределами его в области Северного Кавказа. В последнее время в Дагестане в слоях подзоны «*jacobi*» коллективом ВСЕГЕИ (И. Ф. Пустовалов, И. К. Никифорова и В. Н. Борзова) были впервые найдены представители *H. tscharlokenensis*, часто заменяющие руководящий для этой зоны *H. jacobi*.

Среди имеющихся у меня форм, принадлежащих к роду *Leymertella*, удалось подметить несколько обособленных видов, обнаруживающих довольно большое внешнее сходство, разделение которых стало возможным только после очень детального изучения. Изменчивость признаков намечается у них по линии изменения скульптуры, формы раковины и характера лопастной линии. Если из этих видов *L. bogdanovitschi* и *L. andrussovi* близки по очертанию лопастной линии, то по скульптуре и форме раковины они ясно отличаются друг от друга. Наоборот, несмотря на большое внешнее сходство последнего вида и *L. natzkyi*,

зывает изменчивость главным образом в форме раковины в сторону ее уплощения и увеличения ширины пупка. В Дагестане этот род имеет почти тот же видовой состав.

Род *Lepthoplites*, распространенный в слоях, слагающих в Копет-Даге особую палеонтологическую подзону «*falcoides*», представлен в наших районах несколькими местными разновидностями известных ранее видов. Одна из них — *L. cantabrigiensis* var. *rarecostata* — отличается от типичной формы лишь внешней поверхностью раковины, в то время как у другого варианта — *L. pseudoplanus* var. *subdiscoidea* — наблюдается отклонение от типа в сторону уплощения раковины и ослабления наружных украшений скульптуры оборотов.

Географическое и стратиграфическое распространение изученных видов приведено в табл. 3.

ЛИТЕРАТУРА

- Александров В. В. От Дойруна до долины Дивана. Тр. Всес. геол.-разв. объедин., ВСНХ СССР, вып. 170, 1932.
- Андрусов Н. И. Предварительный отчет о геологическом исследовании в Закаспийском крае летом 1913 г. Изв. Геол. ком., т. XXXIII, № 8, 1914.
- Богданович К. И. К геологии Средней Азии. Зап. Русск. минер. общ., 2 сер., ч. 26, 1890.
- Богословский Н. А. Материалы для изучения нижнемеловой аммонитовой фауны Центральной и Северной России. Тр. Геол. ком., нов. серия, вып. 2, 1902.
- Глазунова А. Е. Некоторые аммониты верхнего альба Копет-Дага. Ежегодн. Всеросс. палеонтол. общ., т. XIII, 1949₁.
- Глазунова А. Е. О подразделении альба Копет-Дага. Изв. Туркмен. фил. Акад. наук СССР, № 1, 1949₂.
- Глазунова А. Е. Новые и малоизвестные верхнеальбские аммониты Горной Туркмении. Тр. ВСЕГЕИ. Палеонтология и стратиграфия (сборник статей). Госгеол.-издат, 1952.
- Данилович А. Материалы к познанию нижнемеловых аммонитов из Копет-Дага. Изв. Томского технолог. ин-та, т. 44, 1923.
- Казанский А. П. Описание коллекций головоногих из меловых отложений Дагестана. Изв. Томского технол. инст., т. 32, 1914.
- Каракаш Н. И. Меловые отложения Главного Кавказского хребта и их фауна, 1897.
- Личков Б. Л. *Hoplites (Desmoceras) pseudoaurites* Sem. из верхнеальбских отложений Мангышлака. Зап. Киевского общ. естествоиспытателей, т. XXIV, 1914.
- Луппов Н. П. Геологический очерк Восточно-Карабугазского района по исследованиям в 1929—1930 гг. Тр. ВГРО НКТП СССР, вып. 269, 1932.
- Мирошниченко В. П. Об особом типе складчатости, установленном в Арчман-Нухурском районе. Зап. Минер. общ. СССР, вып. 1, вторая сер., ч. 67, 1938.
- Мордвилко Т. А. К стратиграфии нижнемеловых отложений в Кисловодском районе на Северном Кавказе. Зап. Всер. минер. общ., вторая сер., ч. 68, вып. 1, 1939.
- Нацкий А. Заметки о зоне с *Hoplites (Leymeriella) tardefurcata* Le ут. на Мангышлаке. Ежегодн. по геологии и минералогии России, т. XIV, вып. 2, 1913.
- Нацкий А. Д. Краткий отчет об исследованиях в Кюрен-Даге в 1913 г., Изв. Геол. ком., т. XXXIII, № 5, вып. 249, 1915.
- Нацкий А. Д. О геологическом исследовании в Закаспийской области весной 1914 г. Изв. Геол. ком., т. XXXIV, № 5, вып. 290, 1915.
- Нацкий А. Д. Геологический очерк Данатинской антиклинали. Изв. Геол. ком., т. XXXIV, № 5, вып. 295, 1915.
- Никитин С. Следы мелового периода в Центральной России. Тр. Геол. ком., т. V, № 2, 1888.
- Никшич И. И. Копет-Даг. Геологические и гидрогеологические исследования в Полторацком уезде Туркменской области в 1923 г., Туркводхоз, 1924.
- Никшич И. И. От Кызыл-Арвата до ст. Арчман. Гидрогеологические исследования в Полторацком уезде Туркменской республики в 1924 г. Материалы по гидрогеологии, вып. 3, 1926.
- Никшич И. И. От Багира до ст. Артык. Гидрогеологические исследования в Полторацком уезде Туркменской республики в 1924 г. Материалы по гидрогеологии, вып. 4, 1926.
- Никшич И. И. От ст. Чарджуй до г. Красноводска. III Всесоюзный геологический съезд. Путеводитель экскурсий, 1928.
- Никшич И. И. От ст. Казанджик до колодцев Куйляр. Гидрогеологические исследования в Туркменской ССР в 1926 г., Тр. Гл. геол.-разв. упр. ВСНХ СССР, вып. 25, 1931.
- Никшич И. И. Бассейн р. Сумбар и Чандыра. Гидрогеологические исследования в Каракалинском районе Туркменской ССР в 1925 г. Тр. Вс. геол.-разв. объедин. НКТП СССР, в. 174, 1932.

Никшич И. И. Геологический очерк района тенардитового месторождения к югу от ст. Узун-су в Туркменской ССР, Тр. Вс. геол.-разв. объедин. НКТП СССР, вып. 129, 1932.

Никшич И. И. Газы в юго-западной части Туркменской ССР. Природные газы СССР (сборник статей). Ком. по химизации нар. хоз. СССР при Госплане СССР, 1933.

Никшич И. И., Александров В. В. Малый Балхан. Гидрогеологические исследования в Красноводском уезде Туркменской ССР. Тр. ГГРУ, вып. 14, 1930.

Огнев В. Н. От Ала-Дага до Сундэ. Гидрогеологические исследования в западной части Копет-Дага в 1926 г. Тр. Всес. и геол.-разв. объедин. НКТП СССР, вып. 247, 1933.

Огнев В. Н. О покровных структурах в Копет-Даге. Проблемы Советской геологии, т. VII, № 9, 1937.

Павлов А. Спитонские аммониты и их соотношение с аммонитами других стран. БМОИП, нов. сер., т. V, № 4, 1891 (на французском языке).

Ренгартен В. П. О геологическом возрасте известняковых свит Копет-Дага и Больших Балхан. Вест. ирригации, № 8, 1925.

Ренгартен В. П. Фауна меловых отложений Ассино-Камбилеевского района на Кавказе. Тр. Геол. ком., нов. серия, вып. 147, 1926.

Ренгартен В. П. Горная Ингушетия. Геологические исследования в долинах Ассы и Камбилеевки на Северном Кавказе. Тр. Гл. геол.-разв. упр. ВСНХ СССР, вып. 63, 1931.

Семенов В. П. Фауна меловых образований Мангышлака и некоторых других пунктов Закаспийского края. 1899.

Симонович С., Бацевич Л. и Сорокин А. Геологическое описание Пятигорского края. Материалы для геологии Кавказа, т. VI, 1870.

Синцов И. Ф. Заметка о некоторых аптских аммонитах. Ученые записки Новороссийского университета, т. 76, 1899 (на немецком языке).

Синцов И. Ф. Изучение некоторых аммонитов нижнего гольта Мангышлака и Кавказа. Зап. Русск. минерал. общ., ч. XIV, 1908 (на немецком языке).

Синцов И. Ф. К познанию южнорусского апта и альба. Зап. Русск. минерал. общ., т. XLVII, вып. 2, 1910. (на немецком языке).

Синцов И. Ф. О некоторых аммонитах гольта Мангышлака. Зап. Русск. минер. общ., ч. I, 1912 (на немецком языке).

Синцов И. Ф. К познанию нижнемеловых отложений Северного Кавказа. Тр. Геол. музея Академии наук, т. VII, выпуск III, 1913 (на немецком языке).

Синцов И. Ф. Заметки о двух видах нижнемеловых окаменелостей. Зап. Русск. минерал. общ., II сер., ч. 50, 1915.

Смолко Г. И. Воды северного склона Каванджикского Кюрен-Дага. Тр. Вс. геол. разв. объедин. НКТП СССР, вып. 172, 1932.

Anthula D. I. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus mit einem Allgemeinen Ueberlick ueber die Sedimentär bildungen des Kaukasus. Beit. zur Paläontologie und Geologie, Heft II, Band XII, 1899.

D'Archiac Groupe Moyen Crétacé. Mém. Soc. Géol. France (I), vol. III, 1938.

Bayle E. Explication de la carte géologique détaillée de la France. Fossiles principaux de Terrains, vol. IV, atlas 4, partie I, 1878.

Besaire H. Recherches géologiques à Madagascar, Première Suite. La Géologie du Nord-Ouest. Fasc. XXI, 1936.

Boswell. Handbook of the Geology of Great Britain, Th. Murby and Co, 1929.

Breistroffer M. Étude d'étage Albien dans le massif de la Chartreuse (Isère et Savoie). Trav. du Laborat. de Géol. de la faculté des Sciences, t. XVII, fasc. 3, 1933.

Burkhardt C. Fauna de Aptiano de Nasas (Durango). Bolet. Instituto Geológico de Mexico, № 45, 1925.

Collet L. W. Sur quelques espèces de l'Albien intérieur de Vöhrum (Hanovre). Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, vol. 35, Fasc. 3, 1907.

Dutertre A. Sur l'Albien inférieur de Boullonais. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. 207, N 22, (28), 1938.

Franke F. Entfaltung der Hopliten in der unteren Kreide Norddeutschlands. Jahrbuch der Preussischen Geologischen Landesanstalt, Bd. XXXIX (1918), Teil I, 1920.

Gosselet M. Esquisse géologique du Nord de la France, 2 fasc. Terr. secondaires. 1881.

Hyatt A. Text-book of Palaeontology, vol. I, part II, Cephalopoda in K. Zittel. Transl. Eastman, 1900.

Jacob Ch. Étude sur les Ammonites et sur l'horison stratigraphique du gisement de Clansayes. Bull. de la Soc. Géol. de France. Ser. IV, t. V, 1905.

Jacob Ch. Études paléontologiques et stratigraphiques sur la partie moyenne des Terr. Crétacés, 1907.

Jacob Ch. Études sur quelques Ammonites du Crétacé moyen. Mém. de la Soc. Géol. de France, t. 15, N 3, 38, fasc. 3—4, 1908.

Jacob Ch. et Tobler Aug. Études stratigraphiques et paléontologiques de Gault de la vallé de la Engelberger As. Mémoires de la Société Paléontologique Suisse, vol. XXXIII, 1906.

Karsten H. Aux habitants de la Colombie dédié en souvenir de Reonmassance par l'auteur. Géol. de l'ancienne Colombie Bolivarienne, Venezuela, Nouvelle Grénade et Equador, 1886.

Kilian W. Untercreide (Paleocretacium). Lethaea geognostica. Handbuch der Erdgeschichte. II Teil Die Mesozoicum. 3 Band, I Abt. 1910.

Kilian et Reboule P. Fauna de l'Aptien inférieur des environs de Montélimar (Drome). Contribution à l'étude des faunes paléocrétacées de Sud-Est de la France. Mém. pour servir à l'explication de la Carte géologique détaillée de la France, 1915.

Koenen A. Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom. Abhandlungen der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Hergakademia. N. F. Heft 24, 1902.

Leymerie M. A. Suite de Mémoires sur le Terr. Crétacé du département de l'Aube. Part. II, Mém. de la Société Géologique de France. I Ser., vol. V, part I, 1842.

Mantell G. Illustration of the Geology of Sussex. The fossils of South Downs, 1822.

Neumayr M. Die Ammonites der Kreide und die Systematic der Ammonitiden. Zeitschr. der Deutschen geologischen Gesellschaft, Bd. XXVII, N 4, 1875.

Neumayr M. and Uhlig V. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands. Palaeontographica, Band. XXVII, 1861.

Orbigny. Paléontologie française. Description zoologique et géologique de tous les animaux mollusques et rayonnés fossils de France, t. I, Terr.-Crétacé, 1841.

Papp K. Beschreibung der während der Forschungsreisen aus Moris Dechy, Kaukasus, Band. III, 1907.

Parona O., Bonarelli G. Fossili albiani d'Eacragnoles del Nizzardo e della Liguria occidentale. Pal. Italica, vol. II, 1897.

Pictet et Roux W. Description des Mollusques fossils qui se trouvent dans grés verts de Genève. 1947—1853.

Pictet F. J. et Renevier E. Notices géologiques et paléontologiques sur les Alpes Vaudoises. IV. Céphalopodes de Cheville. Bull. dela Sec. Vaud. Sc. naturelles, tome IX, 1858.

Quenstedt F. Petrefactenkunde Deutschlands, B. I—II, Cephalopoden. 1846—1849.

Roch E. Sur quelques Ammonites du Revest près de Toulon. Bull. Soc. Géologique de France, sér. IV, t. XXVI, fasc. 1—2, 1926.

Roch E. Études stratigraphiques et paléontologiques de l'Alpien inférieur de la Bedoule (près Cassis) Bouches Rhône, Mém. Soc. Géol. de France. N. S. IV, fasc. I, 1927.

Seunes I. Notes sur quelques Ammonites du Gault. Bull. de la Soc. Géol. de France, 3 sér., t. XV, 1905.

Seitz O. Zur Morphologie des Ammonites aus dem Albi. Jahrb. der Preussich. Geol. Landesanstalt zu Berlin Band 51, Teil I, 1930.

Sommermier L. Die Fauna des Aptien und Albiem im nordlichen Peru, Neues Jahrbuch für Miner., Geol. und Paleont., Band XXX, 1910.

Sowerby J. Grossbritannien Mineral Conchology. Deutsche Bearbeitung von D. Agassiz. Text. Neuchatel, 1837 Atlas Solotourn 1842—1844.

Spath L. Cretaceous Ammonoidea from Angola. Transactions of the Royal Soc. of Edinburgh, vol. LIII, part I, N 6, 1922.

Spath L. On the ammonite horizons of the Gault an Contiguous Deposits. Summary Progress of the Geological Survey of Great-Britain. App. 2, 1923.

Spath L. Excursion to Folkeston with notes on the zones of the Gault. Proceeding of the Geologists Associations, vol. XXXV, 1923.

Spath L. A monograph of the Ammonoidea of the Gault. Palaeontograph. Society, vol. LXXV—XC, 1921—1936 (1927—1937).

Spath L. On some Ammonoidea from the Lower Greensand. The Annals and Magazine of Natural History, 10 ser., vol. 5, N 29, 1930.

Stolley E. Die Gliederung der norddeutschen unteren Kreide. Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie, 1908.

Swinerton and Trueman Morphology Development. Ammonites Septum, Quart. Journ. Geol. Soc., vol. LXXIII N 289—292, 1917.

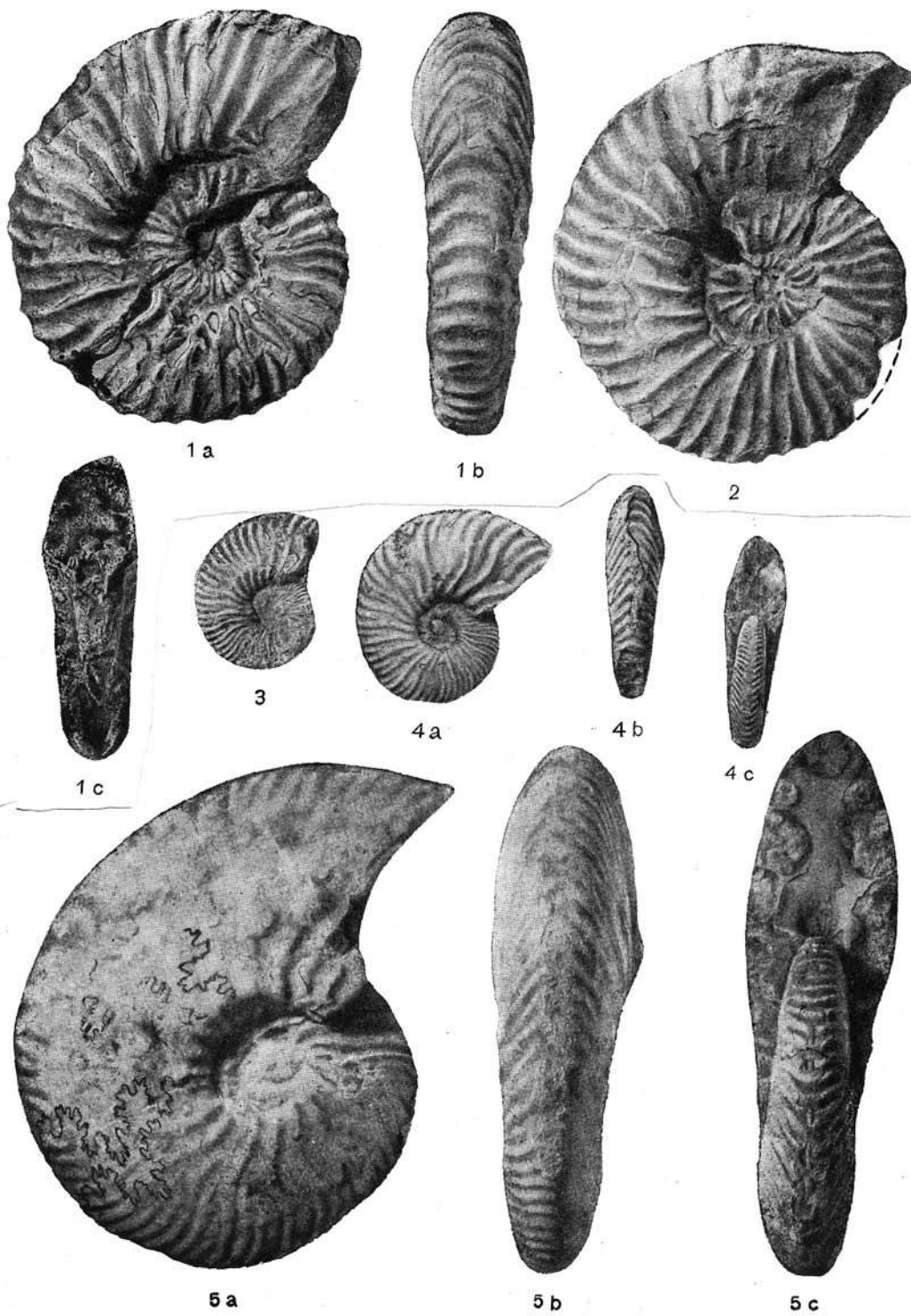
Tietze E. Geologische und Paleontologische Mittelungen aus dem Banater Gebiet, Jahrb. d. K. K. Geol. Reichsanst. B. 22, Heft. I, 1872.

Wollemen A. Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen. Jahrbuch der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergacademie, B. XXIV, 1905.

ТАБЛИЦЫ АММОНИТОВ

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1a—c, 2. *Deshayesites bodei* Коен. Нат. вел. 1с, снимок сделан по поперечной линии разлома раковины, видимой на фиг. 1a. Мангышлак, Нижний апт, подзона «weissi». Стр. 21.
- Фиг. 3, 4a—c, 5a—c. *Deshayesites weissii* Neum. et Uhl. Нат. вел. Мангышлак. Нижний апт, подзона «weissi». Стр. 22.
-



1 a

1 b

2

3

4 a

4 b

4 c

1 c

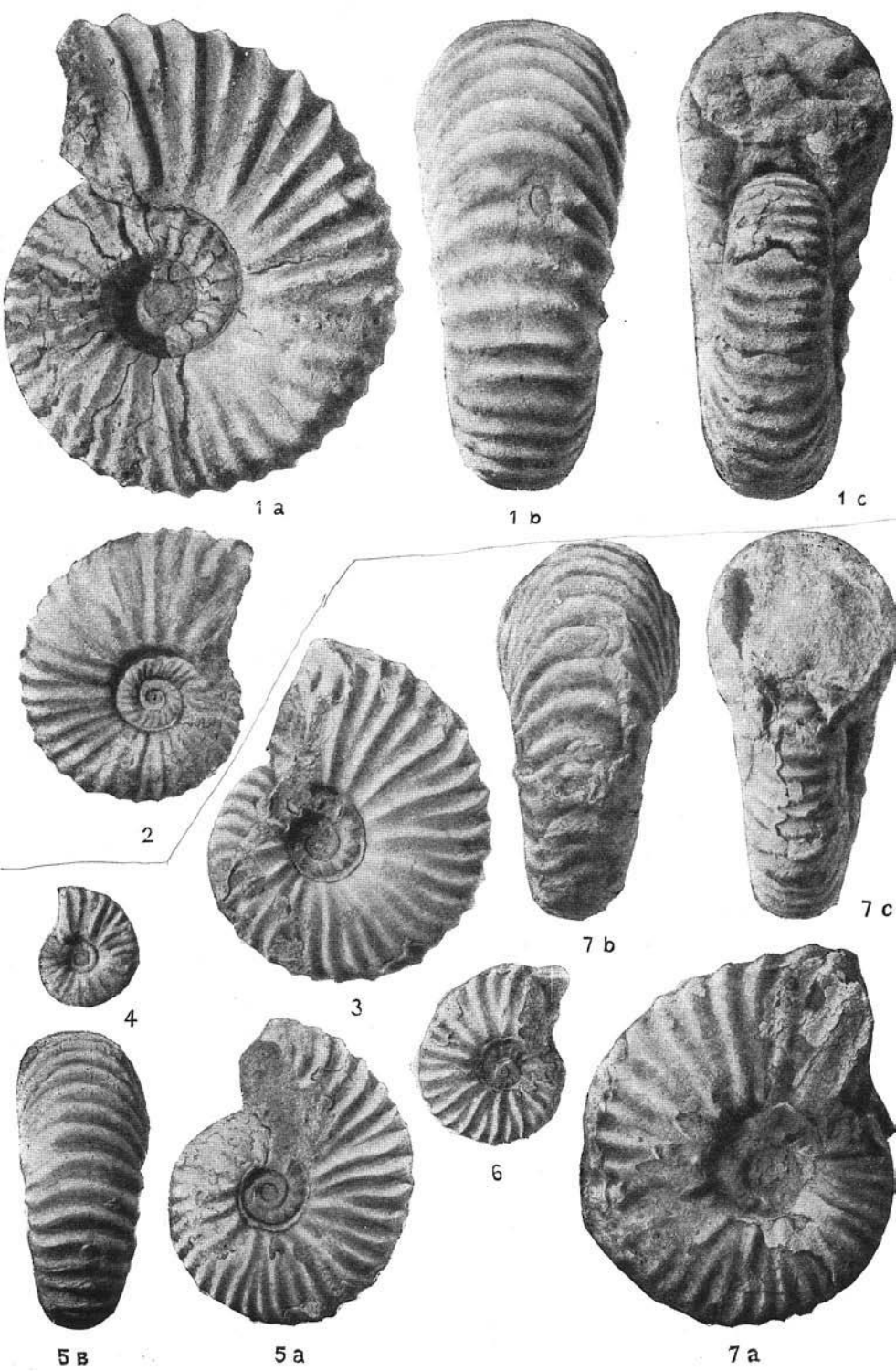
5 a

5 b

5 c

ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1а—с, 2. *Parahoplites melchioris* Anth. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 25.
- Фиг. 3, 4, 5а—б, 6. *Parahoplites melchioris* Anth. var. *transitans* Sinz. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 26.
- Фиг. 7а—с. То же. Данатинская антиклиналь. Верхний апт, подзона «melchioris»
-



1 а

1 б

1 с

2

3

7 б

7 с

4

6

5 б

5 а

7 а

ТАБЛИЦА III

Фиг. 1а—с. *Parahoplites sub-campischei* Sinz. Нат. вел. Малый Балхан. Верхний апт. Стр. 29.

Фиг. 2а—б. То же. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris».

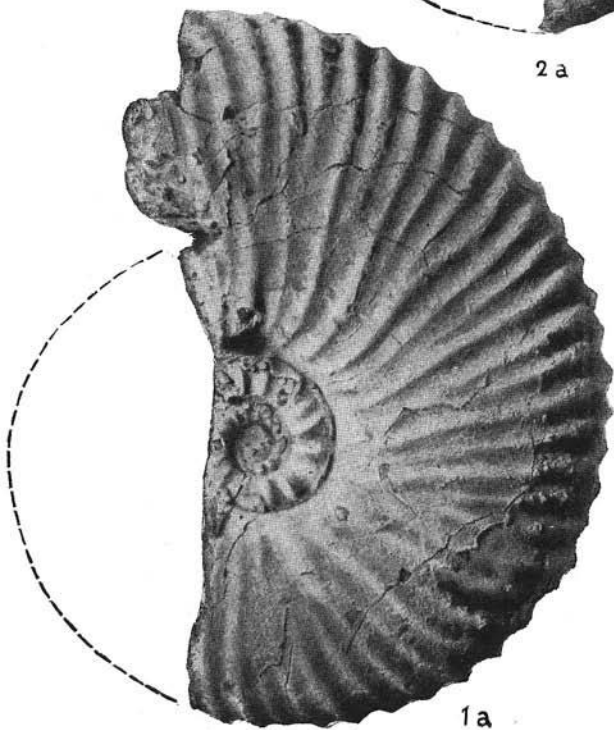
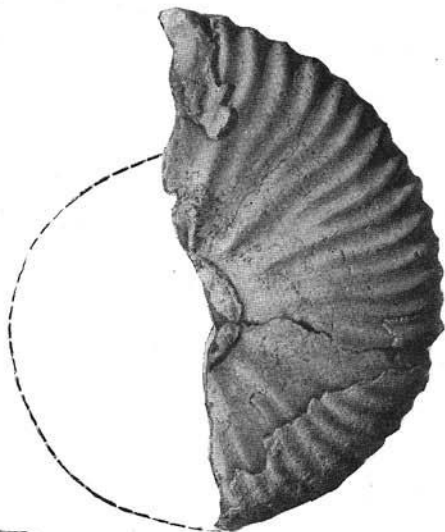
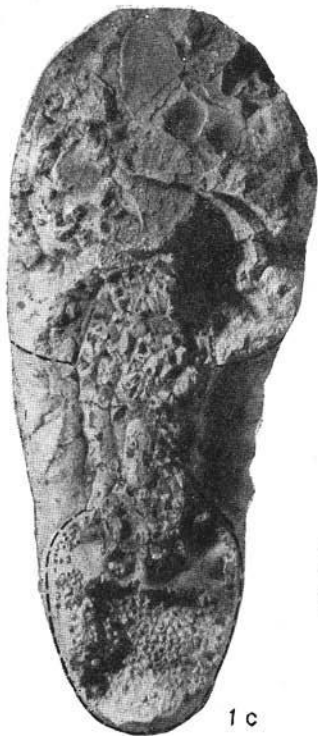


ТАБЛИЦА IV

- Фиг. 1а—с. *Acanthoplites nolani* Seip. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «nolani». Стр. 32.
- Фиг. 2а—с. То же. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «nolani».
- Фиг. 3. То же. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «nolani».
- Фиг. 4, 5а—с, 6, 7а—b, 8. *Acanthoplites nolani* Seip. var. *pygmaea* Sinz. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «nolani». Стр. 33.
- Фиг. 9а—с, 10, 11. *Acanthoplites nolani* Seip. var. *mangyshlakensis* Glasip. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «nolani». Стр. 34.
-



1 a



1 b



1 c



2 a



2 b



2 c



3



4



5 a



5 b



5 c



6



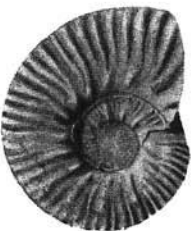
7 a



7 b



8



9 a



9 b



9 c



10



11

ТАБЛИЦА V

- Фиг. 1а—с. *Parahoplites schmidti* J a c. et T o b l. Нат. вел. Данатинская антиклиналь. Верхний апт. Стр. 28.
- Фиг. 2а—с. *Parahoplites schmidti* J a c. et T o b l. var. *artschmanensis* var. nov. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris» Стр. 29.
- Фиг. 3, 4, 5а—b, 6. *Acanthoplites bigoti* S e u n. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 35.
- Фиг. 7а—b, 8а—b. *Acanthoplites bigoti* S e u n. var. *incivilis* var. nov. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 36.
- Фиг. 9а—b, 10, 11а—b. *Acanthoplites lautus* sp. nov. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 37.
- Фиг. 12а—с, 13, 14, 15. *Acanthoplites lautus* sp. nov. var. *laxa* var. nov. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 38.
-

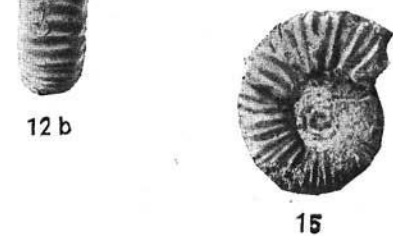
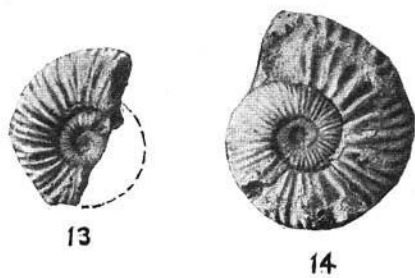
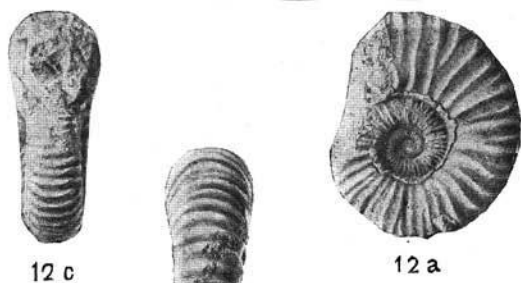
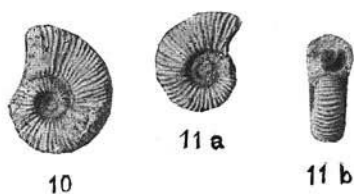
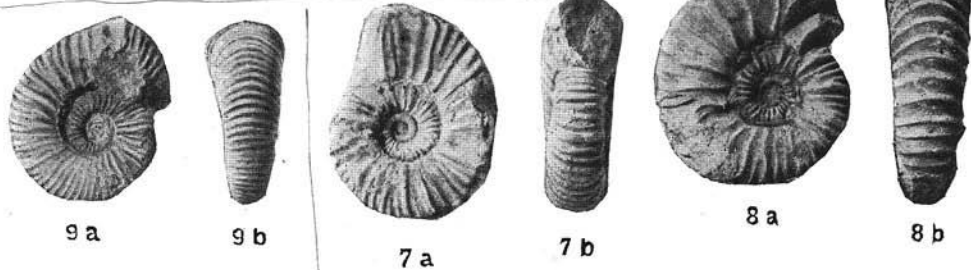
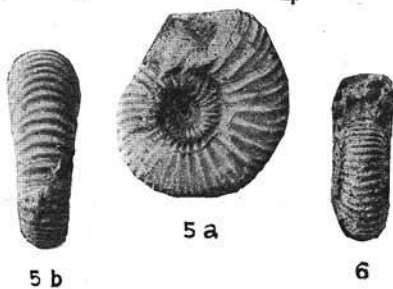
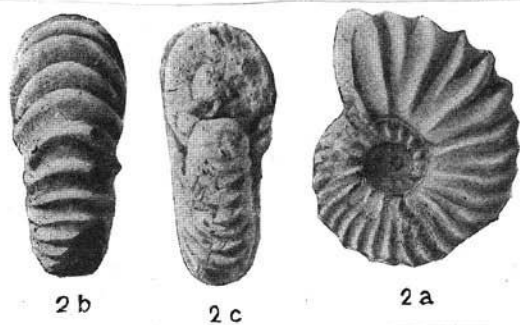
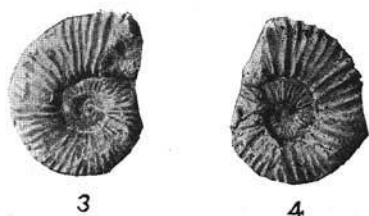
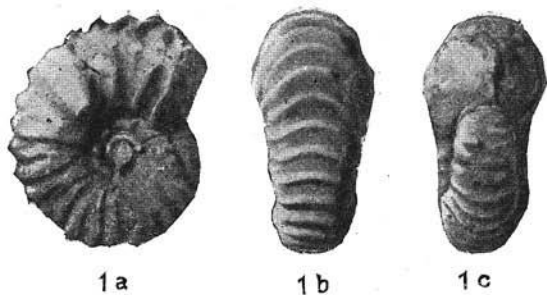


ТАБЛИЦА VI

- Фиг. 1а—с 2, 3, 4, 5. *Acanthoplites migneni* Seip. var. *elegans*
Glasin. Нат. вел. Западный Копет-Даг.
Нижний альб, подзона «polani». Стр. 43.
- Фиг. 6а—с. *Acanthoplites trautscholdi* Sim., Vas.,
Sogok. Нат. вел. 6с — снимок сделан до
места излома наружной стороны. Мангыш-
лак. Нижний альб. Стр. 44.
-



1а



1б



1с



2



3



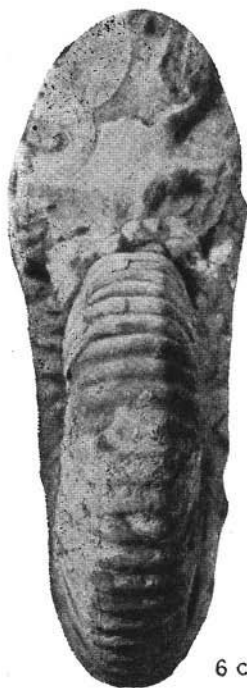
4



5



6b



6с



6а

ТАБЛИЦА VII

- Фиг. 1а—с. *Acanthoplites uhligi* Anth. var. *sekiskhanensis* Glas
s и п. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб,
подзона, «polani». Стр. 39.
- Фиг. 2а—с. *Acanthoplites laticostatus* Sinz. Нат. вел. Мангышлак.
Верхний апт. Стр. 41.
-



1а



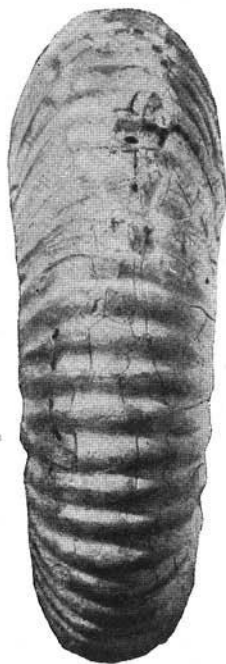
1б



1с



2с



2б



2а

ТАБЛИЦА VIII

- Фиг. 1а—b. *Acanthoplites aschiltaensis* Anth. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 42.
- Фиг. 2, 3а—b. То же. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris».
- Фиг. 4, 6. *Acanthoplites trautscholdi* Sim., Vas., Sokok. Нат. вел. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «polani», стр. 44.
- Фиг. 5а—с. То же. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «polani».
-



4



1а



1б



2



3а



3б



5б



5с



5а



6

ТАБЛИЦА IX

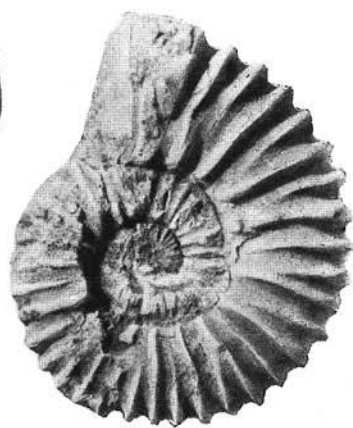
- Фиг. 1, 2a—b, 4a—c. *Colombiceras tobleri* Jac. et Tobl. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Верхний апт, подзона «melchioris». Стр. 47.
- Фиг. 3. То же. Большой Балхан. Верхний апт. Стр.
- Фиг. 5a—c. *Colombiceras tobleri* Jac. et Tobl. var. *discoidalis* Sinz. Нат. вел. Большой Балхан, верхний апт. Стр. 48.
-



1



3



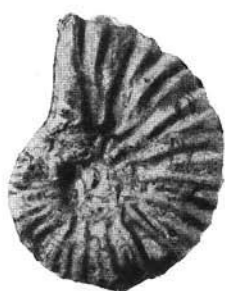
2 а



4 с



4 б



4 а



2 б



5 с



5 б



5 а

ТАБЛИЦА X

- Фиг. 1а—b, 2. *Huracanthoplites kopetdaghensts* Glasip. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jacobi». Стр. 49.
- Фиг. 3а—b. То же. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jacobi».
- Фиг. 4а—с. *Huracanthoplites jacobi* Coll. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jacobi». Стр. 50
- Фиг. 5, 6а—с. *Huracanthoplites jacobi* Coll. var. *presuslus* var. nov. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jacobi». Стр. 51.
-



1a



4c



4b



4a



2



3b



1b



6b



5



3a



6c



6a

ТАБЛИЦА XI

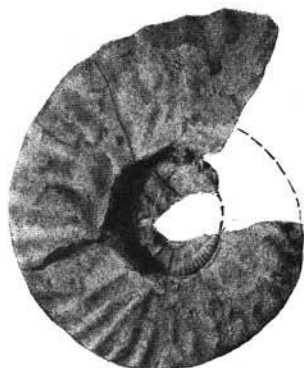
Фиг. 1а—с, 2а—b, 3, 4а—b, 5, 6а—с. *Hyracanthoplites asper* Glas
s u n. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона
«jacobii». Стр. 52.



1а



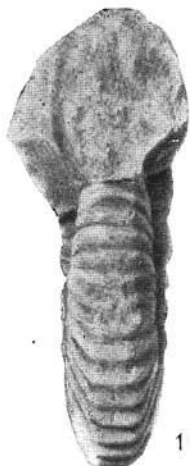
2б



2а



1б



1с



3



4б



4а



6а



6б



6с



5

ТАБЛИЦА XII

- Фиг. 1a—b. *Hypacanthoplites tscharlokenensis* Glasun. Нат. вел. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jasobi». Стр. 53.
- Фиг. 2a—c, 3, 4. То же. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jasobi».
- Фиг. 5. *Hypacanthoplites nolaniiformis* (Natzky) Glasun. Нат. вел. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jasobi». Стр. 55.
- Фиг. 6. То же. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jasobi».
- Фиг. 7a—b, 8a—c. То же. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «jasobi».
-



1 а



1 б



2 с



2 а



3



2 б



5



6



4



7 б



8 с



8 б



7 а



8 а

ТАБЛИЦА XIII

- Фиг. 1а—б. *Leymeriella tardefurcata* Leum. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 57.
- Фиг. 2. То же. Казанджикский Кюрен-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata».
- Фиг. 3а—б. *Leymeriella tardefurcata* Leum. var. *astrica* var. nov. Нат. вел. Мангышлак. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 59.
- Фиг. 4. То же. Восточный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata».
- Фиг. 5а—б, 6. *Leymeriella bogdanovitschi* (Natzky) Glasun. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 59.
- Фиг. 7, 8а—б. То же. Нижний альб. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata».
- Фиг. 9а—с. *Leymeriella bogdanovitschi* (Natzky) Glasun. var. *angustumbilicata* Glasun. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 60.
-



3 а



3 б



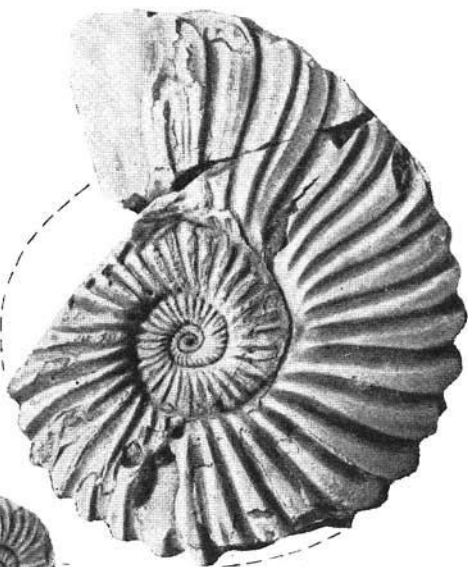
4



1 б



2



1 а



7



6



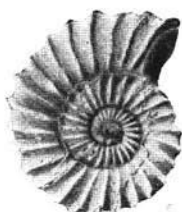
5 а



5 б



8 б



8 а



9 б



9 с



9 а

ТАБЛИЦА XIV

- Фиг. 1a—c, 2, 3. *Leymeriella andrussovi* (Natzky) Glasun. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 60.
- Фиг. 4. То же. Казанджикский Кюрен-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata».
- Фиг. 5a—b, 6a—c. *Leymeriella natzkyi* sp. nov. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 61.
- Фиг. 7a—e. *Leymeriella* aff. *natzkyi* sp. nov. На фиг. 7d видно промежуточное расположение ребер; на фиг. 7e — соединение их в конце последнего оборота. Западный Копет-Даг. Нижний альб, подзона «tardefurcata». Стр. 62.
-



1 a



1 b



1 c



4



2



3



5 a



5 b



7 c



7 b



7 a



6 a



6 b



6 c



7 d



7 e

ТАБЛИЦА XV

- Фиг. 1а—с. *Hoplites dentatus* Sow. Нат. вел. Малый Балхан.
Средний альб, подзона «dentatus». Стр. 64.
Фиг. 2а—с. То же. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона
«dentatus».
-



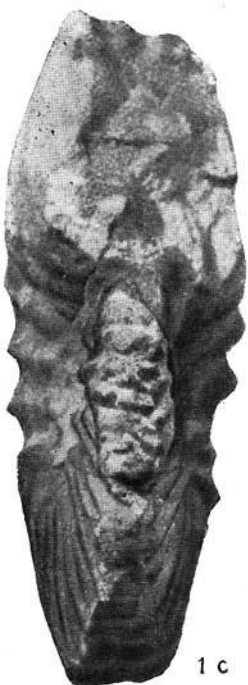
1 a



1 б



2 b



1 c



2 a



2 c

ТАБЛИЦА XVI

- Фиг. 1а—с, 3. *Hoplites escragnollensts* Spath var. *ordinaris* Glas-
sup. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Средний альб.
Стр. 66.
- Фиг. 2. То же. Казанджикский Кюрен-Даг. Средний альб,
подзона «*dentatus*».
- Фиг. 4а—с. *Hoplites dentatus* Sow. var. *recusatus* var. nov.
Нат. вел. Большой Балхан. Средний альб? Стр. 66.
-



1а



1б



1с



2



4б



4а



3



4с

ТАБЛИЦА XVII

- Фиг. 1а—с. *Hoplites dentatus* Sow. var. *densicos-
tata* Spath. Нат. вел. Западный Ко-
пет-Даг. Средний альб. Стр. 65.
- Фиг. 2, 4а—b, 5а—b, 6а—с. *Hoplites devisensis* Spath. Нат. вел.
Западный Копет-Даг. Средний альб,
подзона «*dentatus*». Стр. 69.
- Фиг. 3а—с. То же. Западный Копет-Даг. Средний
альб.
- Фиг. 7а—с, 8а—с. *Hoplites devisensis* Spath. var. *nebu-
losus* var. nov. Нат. вел. Западный Ко-
пет-Даг. Средний альб. Стр. 70.
-

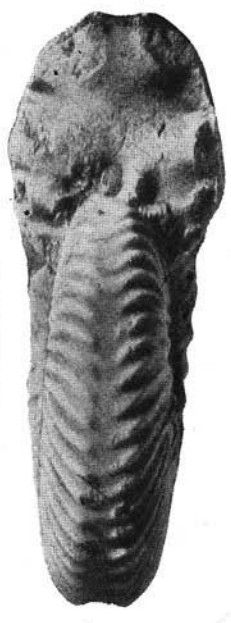


ТАБЛИЦА XVIII

- Фиг. 1а—с. *Hoplites latesulcatus* Spath. Нат. вел. Малый Балхан. Средний альб. Стр. 68.
- Фиг. 2, 3, 4а—б. *Hoplites dentatus* Sow. var. *jolderensis* var. nov. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «dentatus». Стр. 65.
- Фиг. 5а—б. То же. Казанджикский Кюрен-Даг. Средний альб, подзона «dentatus».
-



1 a



1 c



2



1 b



3



4 a



5 a



4 б



5 б

ТАБЛИЦА XIX

Фиг. 1a—c, 2, 3, 4, 5a—b. *Anahoplites asiaticus* Glasun. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 71.

Фиг. 6. То же. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus».



1 а



1 б



2



1 с



4



3



5 а



5 б



6

ТАБЛИЦА XX

Фиг. 1, 2а—b, 3а—с, 4. *Anahoplites transcaspicus* Glasp. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 72

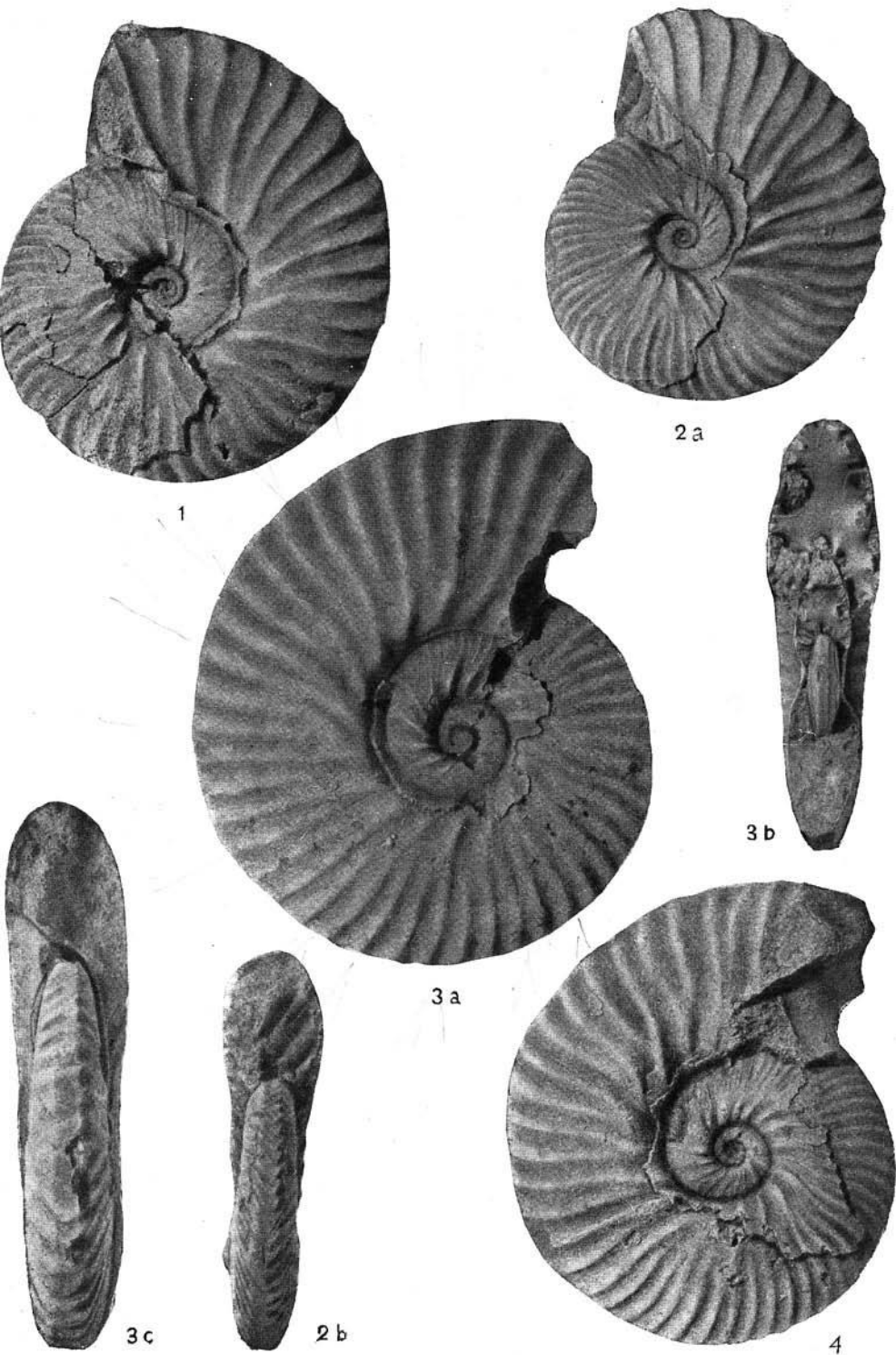


ТАБЛИЦА XXI

Фиг. 1a—b, 2, 3, 4a—b, 5a—b. *Anahoplites planus* (Mant.)
Spath. Нат. вел. Западный Копет-
Дар. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 75



4 б



1 а



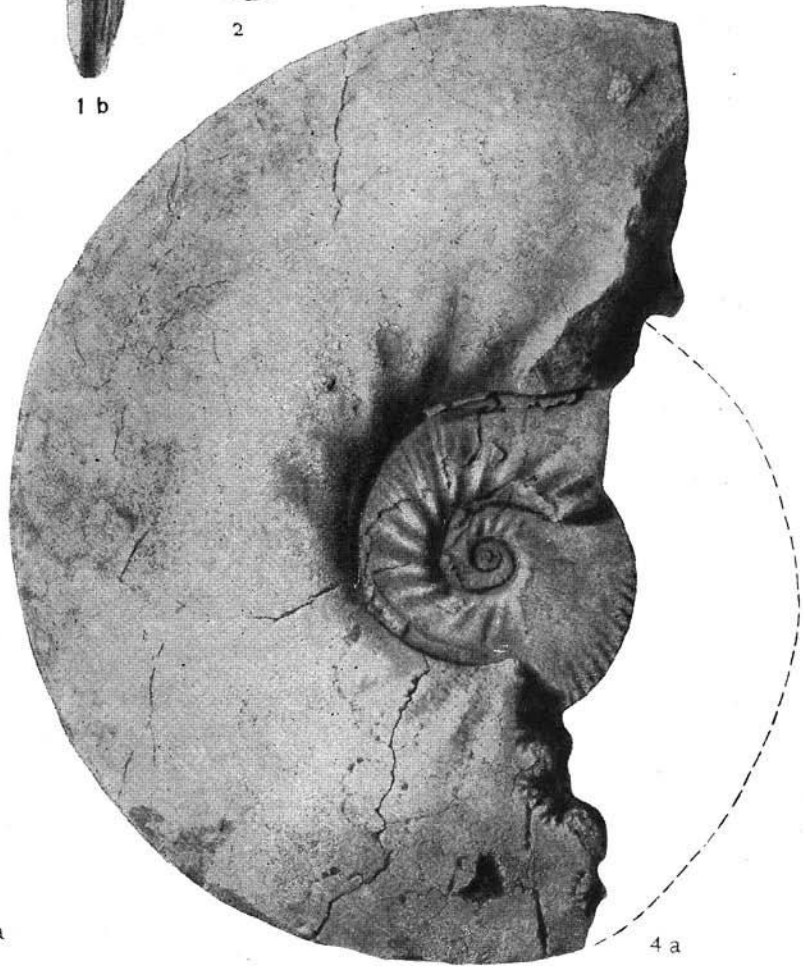
3



1 б



2



4 а



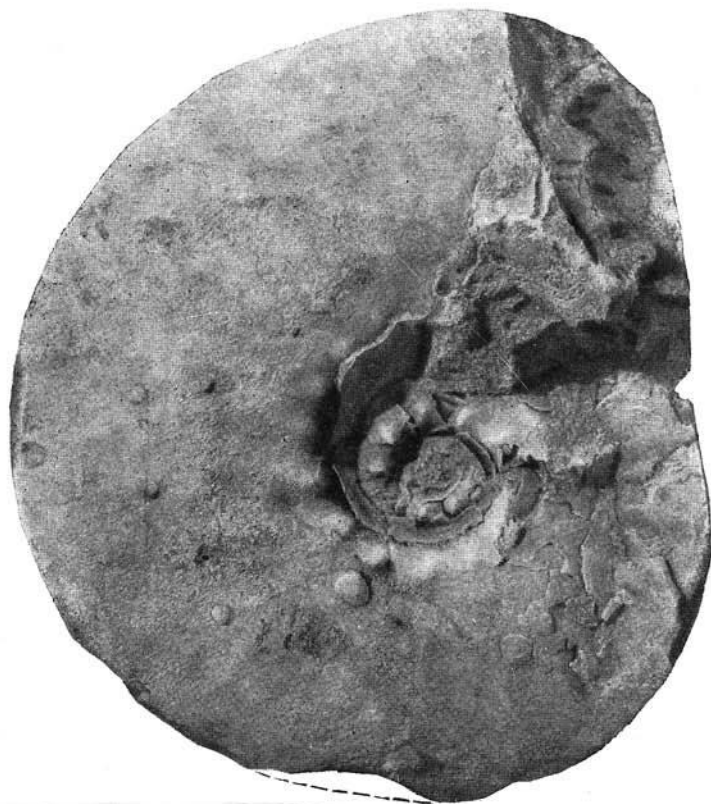
5 б



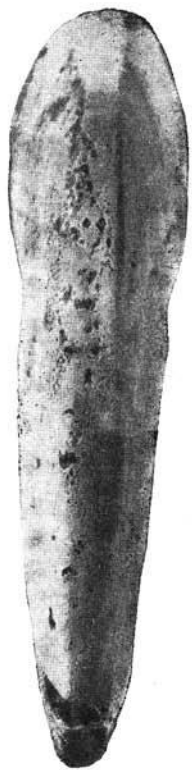
5 а

ТАБЛИЦА XXII

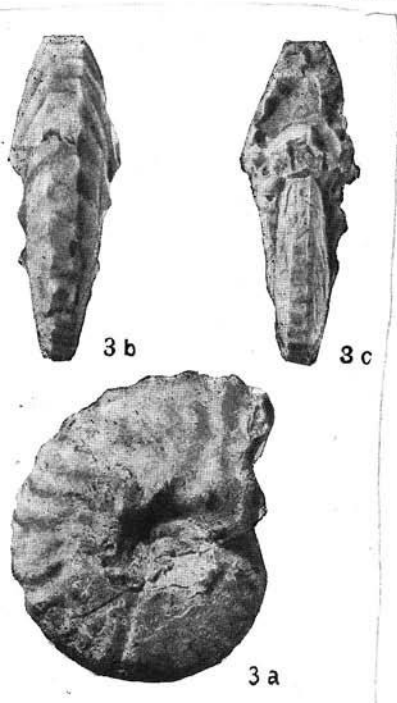
- Фиг. 1a—b. *Anahoplites planus* (Mant.) Spath var. *discoidea*
Spath. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Средний альб,
подзона «asiaticus». Стр. 76
- Фиг. 2. То же. Казанджикский Кюрен-Даг. Средний альб, под-
зона «asiaticus».
- Фиг. 3a—c. *Anahoplites michalskii* Sem. Нат. вел. Западный Ко-
пет-Даг. Средний альб. Стр. 74
-



1а



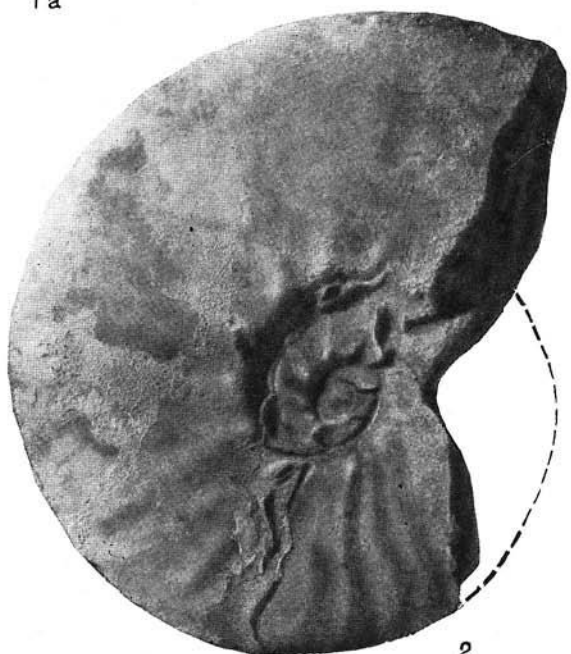
1б



3б

3с

3а



2

ТАБЛИЦА XXIII

Фиг. 1а—с, 2а—с. *Anahoplites sinzowi* Spath. Нат. вел. Казан-
джикский Кюрен-Даг. Средний альб, подзона
«asiaticus». Стр. 77



1c



1b



1a



2a



2b



2c

ТАБЛИЦА XXIV

- Фиг. 1, 3. *Anahoplites intermedius* Spath. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 78
- Фиг. 2, 4а—с, 5. То же. Западный Копет-Даг. Средний альб.
- Фиг. 6. *Anahoplites* aff. *intermedius* Spath. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 80
-



1



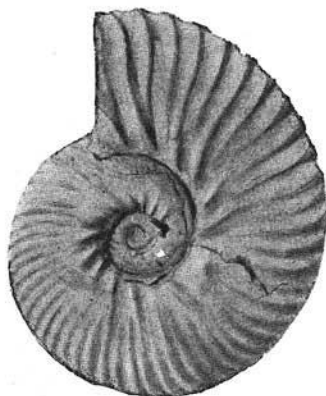
2



3



4b



4a



4c



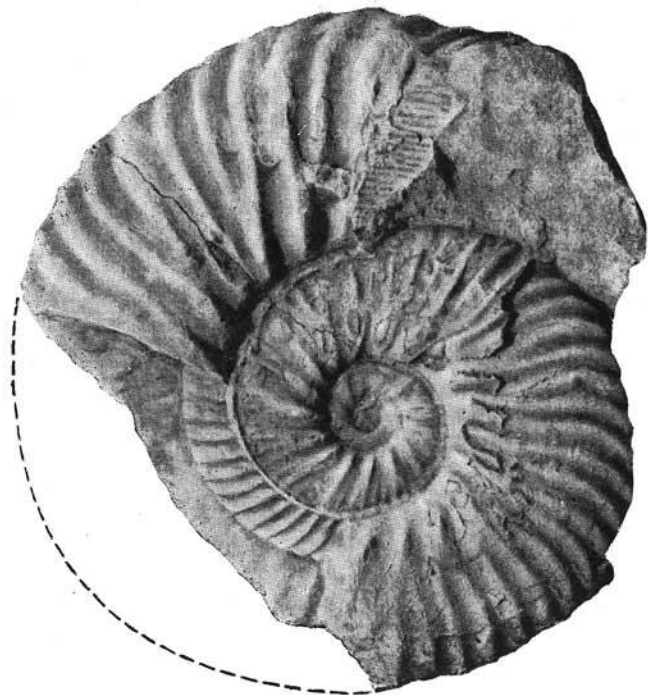
5



6

ТАБЛИЦА XXV

Фиг. 1, 2а—с. *Anahoplites praesox* S p a t h. Нат. вел. Малый Балхан. Средний альб. Стр. 80



1



2 a



2 b



2 c

ТАБЛИЦА XXVI

- Фиг. 1a—d. *Anahoplites* sp. (sp. nov.?) Нат. вел. Большой Балхан. Средний альб. Стр. 83
- Фиг. 2a—b, 3a—c. *Anahoplites daviesi* Spath. Западный Копет-Дар. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 81
-



1 a



1 c



2 a



1 b



1 d



2 b



3 b



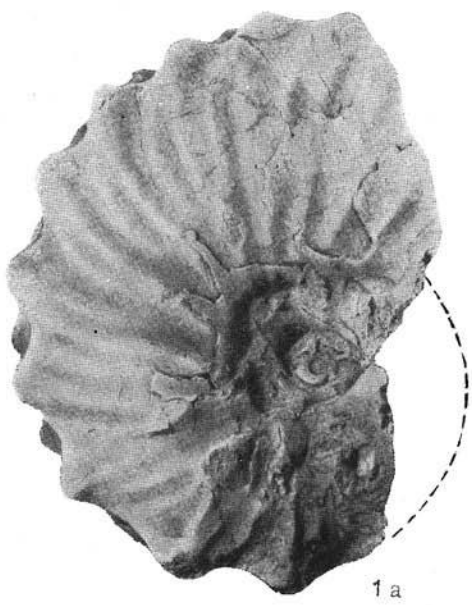
3 a



3 c

ТАБЛИЦА XXVII

- Фиг. 1a—c. *Dimorphoplites* aff. *tethydis* Bayle. Нат. вел. Казанджикский Кюрен-Даг. Средний альб, подзона «cleop». Стр. 85
- Фиг. 2a—b, 3, 4. *Anahoplites mantelli* Spath. Нат. вел. Западный Копет-Даг. Средний альб, подзона «asiaticus». Стр. 82
-



1а



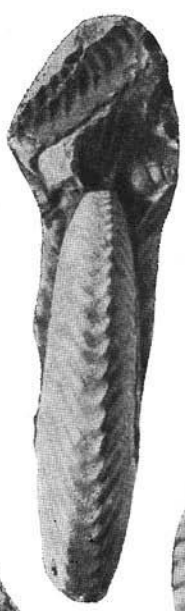
1б



1с



3



2б



4



2а

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Основные результаты изучения апта и альба по данным прежних лет	5
Изученность аммонитов	7
Обзор фауны	8
Аптский ярус	8
Нижний апт	9
Верхний апт	9
Выводы	11
Альбский ярус	11
Нижний альб	14
Средний альб	15
Верхний альб	15
Выводы :	17
Описание видов	20
Семейство <i>Parahoplitidae</i> Spath	20
Род <i>Deshayesites</i> Kasansky	20
<i>Deshayesites bodei</i> Koenen	21
<i>Deshayesites weissii</i> Neumayr et Uhlig	22
Род <i>Parahoplites</i> Anthula, emend Sinzow	24
<i>Parahoplites melchioris</i> Anthula	25
<i>Parahoplites melchioris</i> Anthula var. <i>transitans</i> Sinzow	26
<i>Parahoplites schmidti</i> Jacob et Tobler	28
<i>Parahoplites schmidti</i> Jacob et Tobler var. <i>artschmanensis</i> var. nov.	29
<i>Parahoplites sub-campischei</i> Sinzow	29
Род <i>Acanthoplites</i> Sinzow	31
<i>Acanthoplites nolani</i> Seunes	32
<i>Acanthoplites nolani</i> Seunes var. <i>pygmaea</i> Sinzow	33
<i>Acanthoplites nolani</i> Seun. var. <i>mangyschlakensis</i> Glasunova	34
<i>Acanthoplites bigoti</i> Seunes	35
<i>Acanthoplites bigoti</i> Seun. var. <i>incivilis</i> var. nov.	36
<i>Acanthoplites lautus</i> sp. nov.	37
<i>Acanthoplites lautus</i> sp. nov. var. <i>laxa</i> var. nov.	38
<i>Acanthoplites uhligi</i> Anth. var. <i>sekiskhanensis</i> Glasunova	39
<i>Acanthoplites laticostatus</i> Sinzow	41
<i>Acanthoplites aschillaensis</i> Anthula	42
<i>Acanthoplites migneni</i> Seun. var. <i>elegans</i> Glasunova	43
<i>Acanthoplites trautscholdi</i> Simonovitsh, Bacevitsh, Sorokin	44
Род <i>Colombiceras</i> Spath, 1925	46
<i>Colombiceras tobleri</i> Jacob et Tobler	47
<i>Colombiceras tobleri</i> Jacob et Tobler var. <i>discoidalis</i> Sinzow	48
Род <i>Hypacanthoplites</i> Spath, 1923	48
<i>Hypacanthoplites kopetdaghensis</i> Glasunova	49
<i>Hypacanthoplites jacobi</i> Collet	51
<i>Hypacanthoplites jacobi</i> Collet var. <i>presulus</i> var. nov.	51
<i>Hypacanthoplites asper</i> Glasunova	52
<i>Hypacanthoplites tscharlokenensis</i> Glasunova	53
<i>Hypacanthoplites nolaniiformis</i> (Natzky) Glasunova	55
Род <i>Leymeriella</i> Jacob, 1907	55
<i>Leymeriella tardefurcata</i> Leymerie	57
<i>Leymeriella tardefurcata</i> Leymerie var. <i>astrica</i> var. nov.	59
<i>Leymeriella bogdanovitschi</i> (Natzky) Glasunova	59

<i>Leymeriella bogdanovitschi</i> (Natzky) Glasunova var. <i>angustumbilicata</i> Glasunova	60
<i>Leymeriella andrussovi</i> (Natzky) Glasunova	60
<i>Leymeriella natzkyi</i> sp. nov.	61
<i>Leymeriella</i> aff. <i>natzkyi</i> sp. nov.	62
Род <i>Hoplites</i> Neumayr, 1875 emend Spath, 1923	63
<i>Hoplites dentatus</i> Sowerby	64
<i>Hoplites dentatus</i> Sowerby var. <i>densicostata</i> Spath	65
<i>Hoplites dentatus</i> Sowerby var. <i>jolderensis</i> var. nov.	65
<i>Hoplites dentatus</i> Sowerby var. <i>recusatus</i> var. nov.	66
<i>Hoplites escragnollensis</i> Spath var. <i>ordinaris</i> Glasunova	66
<i>Hoplites latesulcatus</i> Spath	68
<i>Hoplites devisensis</i> Spath	69
<i>Hoplites devisensis</i> Spath var. <i>nebulosus</i> var. nov.	70
Род <i>Anahoplites</i> Hyatt, 1900 emend Spath	70
<i>Anahoplites asiaticus</i> Glasunova	71
<i>Anahoplites transcaspicus</i> Glasunova	72
<i>Anahoplites michalskii</i> Semenov	74
<i>Anahoplites planus</i> (Mantell) Spath	75
<i>Anahoplites planus</i> (Mant.) var. <i>discoidea</i> Spath	76
<i>Anahoplites sinzowi</i> Spath	77
<i>Anahoplites intermedius</i> Spath	78
<i>Anahoplites</i> aff. <i>intermedius</i> Spath	80
<i>Anahoplites npalcot</i> Spath	80
<i>Anahoplites daviesi</i> Spath	81
<i>Anahoplites mantelli</i> Spath	82
<i>Anahoplites</i> sp. (sp. nov.?)	83
Род <i>Dimorphoplites</i> Spath, 1925	85
<i>Dimorphoplites</i> aff. <i>tethydis</i> Bayle	85
Заключение	86
Литература	95
Таблица аммонитов	99

Редактор Н. П. Луннов

Техн. редактор Г. А. Глухоедова

Редактор издательства Е. И. Павлуцкал

Корректор Л. Я. Ильинский

Сдано в набор 9/VI-1952 г.

Подписано к печати 12/XII-1952 г.

Формат 70×108¹/₁₆

Бум. л. 4,88—13,36 печ. л.

Уч.-изд. л. 11,9

Т 09349

Заказ 1243

Тираж 1000 экз.

Цена 5 р. 95 к.

Картофабрика Госгеолиздата