

Н.Р. АЗАРЯН

ЮРСКИЕ АММОНИТЫ  
АРМЯНСКОЙ ССР

ЕРВАН

3694

Азарян Н.Р.

Юрские аммониты

Армянской ССР.

Ереван, 1982. 2р. 6<sup>0</sup>к.

176	3/III B		
61-	16/IV 85		
98	17/XI 85		

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ն. Ռ. ԱԶԱՐՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ  
ՅՈՒՐԱՅԻ ՀԱՍԱԿԻ ԱՄՈՆԻՏՆԵՐԸ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԱ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ  
ԵՐԵՎԱՆ 1982

АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

564: 551.762/:

Н. Р. АЗАРЯН

ЮРСКИЕ АММОНИТЫ  
АРМЯНСКОЙ ССР

5694

ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АРМЯНСКОЙ ССР  
ЕРЕВАН 1982



Ответственный редактор член-корреспондент  
АН Армянской ССР А. Т. Асланян.

Книгу рекомендовали к печати рецензенты доктор  
геолого-минералогических наук О. А. Саркисян,  
кандидат геолого-минералогических наук П. М. Асланян,  
кандидат геолого-минералогических наук  
В. И. Зесашвили.

В монографии описываются и изображаются 87 видов аммонитов из юрских отложений Армянской ССР, часть этих аммонитов найдена на территории СССР впервые. Автор предлагает для Армянской ССР унифицированную биостратиграфическую схему юрских отложений республики.

Книга предназначена для широкого круга геологов.

А  $\frac{1904000000}{703(02)-81}$  76 - 81

© Издательство АН Армянской ССР. 1981

## В В Е Д Е Н И Е

Юрские отложения на территории Армянской ССР имеют довольно широкое распространение и приурочены к двум резко отличающимся друг от друга тектоно-фаціальным зонам: 1) геосинклиналь Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская зона) и 2) приараксинский срединный массив.

В первой зоне юрские отложения имеют широкое развитие и представлены как вулканогенными, так и нормально морскими отложениями, образовавшимися в типичных геосинклинальных условиях и представляют все ярусы юры. Во второй зоне юрские отложения имеют ограниченное развитие, представлены нормально морскими отложениями и охватывают только среднюю и низы верхней юры.

Значение юрских отложений как рудовмещающих пород в Сомхето-Кафанской зоне трудно переоценить. С ними связаны такие крупные месторождения рудных полезных ископаемых, известные еще издавна, как Алавердское, Ахталское, Шамлугское, Кафанское и др. Для успешной разработки этих месторождений, проведения поисково-разведочных работ, выявления закономерностей рудообразования, выделения тектоно-магматических комплексов, крупномасштабной съемки и т.д. большое значение приобретает детальное стратиграфическое расчленение этих отложений, основанное на монографическом изучении основных групп ископаемой фауны, выявление сложных фациальных взаимоотношений вулканогенных и осадочных образований.

Именно эту проблему ставил перед нами Институт геологических наук АН Армянской ССР за последние 25 лет.

Методом детальных исследований юрских разрезов, выделением и прослеживанием маркирующих слоев, крупномасштабной геологической съемкой и, самое главное, послойным сбором ископаемой фауны и монографическим изучением аммонитов и пелеципод удалось впервые разработать унифицированную стратиграфическую схему юрских отложений Армянской ССР. В этой схеме выделяются все три отдела юрской системы, восемь ярусов из одиннадцати, пять зон стандартной шкалы и две местные зоны или слои. Выделены семь комплексов аммонидей, пять комплексов двустворчатых моллюсков и ряд других, по другим группам фауны, определенным по нашим сборам соответствующими специалистами из других городов страны.

На территории Армянской ССР обнаружены и монографически обра-

ботаны уникальные комплексы аммоноидей (роды *Morphoceras*, *Ebrayiceras*, *Teloceras*) и некоторые виды из родов *Stephanoceras*, *Garantiana*, *Pseudogarantiana*, *Perisphinctes* (*Properisphinctes*) и др., которые впервые обнаружены на территории СССР. Из 87 видов аммонитов из юрских отложений Армянской ССР 86 описаны для этой территории впервые. Только один вид (*Phylloceras aachtalense*) был описан К.Редлихом (1894).

На основании этих исследований впервые на территории Армении были выделены батские отложения в междуречье Дебед и Агстев, в Шамшадинском и Кафанском районах; нижний байос и нижние две зоны верхнего байоса — на Вайоцзорском хребте, нижний кимеридж — в Шамшадинском районе и др.

В настоящей работе, которая является только определенным этапом (палеонтологические исследования) в изучении юрских отложений Армянской ССР, описываются аммониты из 16 семейств и 30 родов. Как естественное продолжение данной работы автор намечает в ближайшее время подготовить сводную стратиграфическую работу по юрским отложениям Армянской ССР, где будут широко использованы не только результаты исследований аммонитов, изложенных в данной работе, но и пеллеципод из 13 семейств и 22 родов.

При определении и описании юрских аммонитов мы консультировались у профессоров В.Ф.Пчелинцева и Г.Я.Крымгольца, а также доктора геолого-минералогических наук К.О.Ростовцева, которым и приносим свою глубокую признательность.

Коллекция аммонитов хранится в Институте геологических наук АН Армянской ССР. В коллекцию входят также единичные образцы аммонитов, любезно переданные нам геологами УГ СМ Армянской ССР А.Гюрджяном, М.Аракеляном и Г.Чубаряном.

## I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЮРСКИХ МОЛЛОСКОВ АРМЯНСКОЙ ССР

Первые данные о фауне из юрских отложений территории Армянской ССР приводятся в работах Г.Абиха (1873, 1902, 1867, 1878-1887), который при маршрутных съемках собирал фауну, определял сам и передавал на определение М.Неймару и В.Улигу (1892), а также другим палеонтологам. В 1892 году вышла в свет работа упомянутых палеонтологов, где описаны брахиоподы, аммониты и пелециподы, собранные Г.Абихом по всему Кавказу, в том числе и по Армении. В этой монографии из территории Армянской ССР упоминается всего 18 видов, из них один неопределенный белемнит, один аммонит из пос. Шамлуг, одна гастропода, девять видов двустворчатых моллюсков, из которых только два определены до вида, и шесть видов брахиопод. В списке, приводимом Неймаром и Улигом, фигурируют формы байосбатского и келловейского возраста. Отложения этих ярусов действительно развиты в окрестностях пос.Шамлуг.

Г.Абих фаунистически обосновал верхнеюрский возраст известняков г.Тапасар (в Зангезуре), впервые указал на юрский возраст (оксфорд) пород, слагающих г.Лалвар.

Небольшой список фауны из окрестностей с.В.Ахтала определенной Р.Дувийе, приводится в работе М.Шапе (1893). Содержащие эту фауну отложения им были отнесены к байосу.

В 1894 г. появляется небольшая монография К.Редлиха (1894), первая работа, посвященная описанию остатков ископаемой фауны, собранной на территории Армении инженером-химиком Алавердской меднорудной компании П.Конратом. В этой работе описаны 25 видов брахиопод (четыре вида новых), из них 20 байосских, остальные 5 - келловейских. Из 45 видов пелеципод (5 определены только до рода), 26 относятся Редлихом к байосу, 8 - к байос-бату, 5 - к келловей. Описаны также три вида аммонитов, из них два - до рода и новый вид *Phylloceras aachtalense*. Этот новый вид, выделенный Редлихом из байосских отложений окрестностей села Ахтала, впоследствии был обнаружен Н.В.Безносковым (1958) из байосских отложений Дагестана и из батских - Крыма. Этот вид найден также нами в нижнебатских отложениях междуречья Дебед и Агстев. Таким образом, было установлено, что вид Редлиха имеет довольно широкое географическое распространение. Его геологический возраст установлен в пределах верхнего байоса - бата.

Позже Ф.Освальд (1906) провел ревизию определений, выполненных вышеперечисленными палеонтологами, и дал новый систематизированный список. Согласно этому списку, в коллекции, обработанной Неймаром и Улигом, появились, кроме байос-батских и келловейских видов, также лейасские, оксфордские и кимериджские, а у Редлиха - верхнеааленские. Такой вывод Освальда, несомненно, является ошибочным, так как дальнейшие исследования показали, что в Алавердском рудном районе отложения нижней юры не вскрыты эрозией, а кимериджские - отсутствуют.

В последующие годы списки фауны из юрских отложений Армянской ССР встречаются в работах Г.Г.Цулукидзе, Г.Б.Архипова и В.И.Халатова (1869) по Зангезуру, В.Г.Грушевого (1935) и А.Л.Додина (1935, 1940) по Зангезуру и Алавердскому району, К.Н.Паффенгольца (1947) и др.

В 1927 году вышла в свет статья В.Ф.Пчелинцева, где описаны 18 видов двустворчатых моллюсков (пять определены только до рода) и пять видов гастропод из коллекции В.Г.Грушевого, собранной в окрестностях села Алаверди. Все эти остатки были собраны из верхнебайосских отложений (фиолетовые туфы и песчаники алаверди-шамлугской свиты) и батских песчаников г.Шахтакт.

Все перечисленные сборы юрской фауны, произведенные на территории Армении, имели случайный характер. Они собирались попутно с другими геологическими работами в отдельных пунктах, без изучения всего разреза, без сборов и анализа ниже- и вышележащей фауны.

Во всех этих сборах в подавляющем большинстве оказывались пелециподы, брахиоподы и гастроподы и очень редко - аммониты. Это неблагоприятно сказалось на определении возраста юрских отложений Армянской ССР и разработке их стратиграфической схемы.

Первые систематические исследования стратиграфии юрских отложений Армянской ССР проводил А.Т.Асланян. В послевоенные годы (1949) им были изучены юрские отложения северной части республики, причем собрана большая коллекция юрской фауны, добрая половина которой была представлена аммонитами. Определение аммонитов дало возможность А.Т.Асланяну разработать стратиграфическую схему юрских отложений северной части Армянской ССР, выделив при этом палеонтологически охарактеризованные отложения байоса, келловея и лузитана, а также установить присутствие нескольких стандартных зон этих ярусов. Позже А.Т.Асланяном (1958) была разработана стратиграфическая схема юрских отложений Кафанского рудного района, где он установил верхнебайосский возраст кварцевых порфиритов и оксфорд-кимериджский возраст вышележащей вулканогенной толщи.

С 1954 г. стратиграфией и палеонтологией юрских отложений Армянской ССР занимается автор настоящей работы. Были составле-

ны детальные послойные разрезы вулканогенно-осадочных отложений средней и верхней юры на территории Армянской ССР и Нахичеванской АССР.

Собрана большая коллекция средне- и верхнеюрской фауны, из которой головоногие и двустворчатые моллюски монографически обработаны автором; брахиоподы - В.Л.Камышаном и Е.Л.Прозоровской; морские ежи и лилии - Е.С.Порецкой; кораллы - Р.Г.Бабаевым; гастроподы - В.Ф.Пчелинцевым и З.В.Крячковой.

В процессе изучения аммонитов юрских отложений Армянской ССР автор систематически пользовался консультацией профессора Ленинградского Государственного университета Г.Я.Крымгольца.

## 2. БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЯНСКОЙ ССР

На основании приводимой ниже монографической обработки юрских аммонитов, а также других групп ископаемой фауны, которые были определены и описаны по нашим сборам соответствующими специалистами (пелециподы - Н.Р.Азаряном, морские ежи - Е.С.Порецкой, брахиоподы - В.Л.Камышаном, кораллы - Р.Г.Бабаевым и А.С.Папоян, гстроподы - В.Ф.Пчелинцевым и З.В.Крячковой), стало возможным впервые составить региональную унифицированную стратиграфическую схему юрских отложений Армянской ССР. При составлении схемы нами были использованы также некоторые данные А.Т.Асланяна (1949, 1958), А.А.Атабекяна и В.Т.Акопяна (1962).

Юрские отложения Армянской ССР известны в двух тектоно-структурных зонах Закавказья: в юрской геосинклинали Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская зона) и на Приараксинском срединном массиве.

Ниже приводятся описания сводных разрезов современных крупных структурных единиц юрской геосинклинали Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская зона) и Приараксинского срединного массива.

### Юрская геосинклиналь Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская зона)

#### 1. Алавердский антиклинорий.

Нижнеюрские, ааленские и нижнебайосские отложения здесь не обнажаются на дневной поверхности и разрез начинается с вулканогенной толщи верхнего байосса.

#### Алавердская серия (J<sub>2</sub><sup>b</sup>j<sub>2</sub>).

Представлена в основном вулканогенными, вулканогенно-обломочными, вулканогенно-осадочными и терригенными отложениями и делится на три свиты (снизу вверх).

Дебедская свита (J<sub>2</sub><sup>b</sup>j<sub>2</sub><sup>I</sup>). Порфириты андезитовые, диабазовые, дацитовые, зеленовато-серого цвета, эпидотизированные, хлоритизированные, с редкими прослоями туфобрекчий, туфопесчаников и туфов. Видимая мощность более 600 м.

Косабердская свита (J<sub>2</sub><sup>b</sup>j<sub>2</sub><sup>2</sup>). Туфобрекчии андезитовых, диабазовых, дацитовых порфиритов с прослоями агломератов, туфоконгломератов и туфопесчаников. Мощность 300 м.

На правом борту ущелья р. Дебед, в урочище Гугут, в прослоях туфопесчаников кошабердской свиты найдены *Isocyprina subovalis* Pčel., *Isognomon obliqua* Walt., *Protocardia striklandi* Morr. et Lycett, *Pinna cunesta* Phill., и впервые доказан палеонтологически верхнебайосский возраст кошабердской свиты.

А л а в е р д и - ш а м л у г с к а я с в и т а ( $J_2bj_2^3$ ).

1. Туфы известковые, слоистые, красновато-фиолетового цвета. Мощность 20 м.

На восточной окраине села Алаверди (Ленрудники), севернее села, у дороги ведущей к горе Шахтахт, у старого хутора, северо-восточнее этой же дороги, в туфах собраны аммониты: *Calliphylloceras disputabile* Zitt., *Dinolytoceras crimea* Strem., *D. zivagoi* Besnos., *Nannolytoceras stremooukhoffi* Pčel., *N. okribense* Kakh., *Parkinsonia parkinsoni* Sow., *P. planulata* Quenst., *Oppelia subradiata* Sow., *Stephanoceras (Cadamites) deslongchampsii* (Defr.) и др.

2. Туфопесчаники тонкослоистые фиолетового цвета. Мощность 10 м.

3. Туфопесчаники зеленоватые средне- и тонкослоистые с шаровидными отдельностями, с прослоями известковистых и глинистых разностей и туфов. Мощность 200 м.

В этих песчаниках найдены *Partchiceras abichi* Uhlig, *Parkinsonia parkinsoni* Sow., *P. orbigniana* Wetz. Весь комплекс аммонитов из алаверди-шамлугской свиты характерен для зоны *Parkinsonia parkinsoni* верхнего байоса. Именно к этому возрасту относятся породы этой свиты.

Отложения Алавердской серии (кошабердская и алаверди-шамлугская свиты) постепенно сменяются вверх по разрезу образованиями бата.

Ш а х т а х т с к а я с в и т а ( $J_2bt_1$ ).

Гравелиты, туфопесчаники, глинистые сланцы с прослоями туфобрекчий, туфов и аркозовых песчаников и порфиритов. Мощность 200 м.

В районе г. Шахтахт в этих отложениях найдены *Oppelia fallax* Guer. и *O. aspidoides* (Opp.), а в междуречье Дебед и Аготеб - *Morphoceras multiformis* Arkell, *M. macrescens* (Buckm.), *M. densicostatum* Thalm., *M. patescens* (Buckm.), *Ebrayicerae filli-costa* Wetz., *Eb. pseudoanceps* Ebray, *Oppelia waterhousei* Morr. et Lycett и др., характерные для нижнего бата (зона *Zigzagiceras zigzag*) аммониты.

В у л к а н о г е н н о - о б л о м о ч н а я с в и т а  
( $J_2bt_2$ )

Туфобрекчии, туфы с редкими потоками порфиритов. Мощность до 600 м.

Вулканогенно-обломочная толща согласно налегает на шахтагскую свиту нижнего бату и трансгрессивно, с угловым несогласием перекрывается отложениями нижнего келловей. Такое стратиграфическое положение толщи позволяет с большей вероятностью отнести ее к среднему бату. Верхнебатские отложения в пределах Алавердского антиклинория отсутствуют.

Б у г а к а р с к а я с в и т а (  $J_3^{cl_1-cl_2^I}$  ).

Базальные конгломераты, туфопесчаники, глинистые сланцы с прослоями известковистых песчаников, туфобрекчий и редко порфиритов. Мощность до 300 м.

На склоне г. Лалвар и в поселке Шамлуг найдены аммониты: *Macrocephalites macrocephalus* (Schloth.), *Hecticoseras pseudopunctatum* Lah., пелециподы: *Posidonia buchi* Roemer, *Pholadomya murchisonia* Sow., *Chlamys dewalquei* (Opp.), *Ch. (Aequipecten) subinaequicostatus* (Kas.), *Stenostreon pectiniforme* (Schloth.), *Lima (Plagiostoma) submutabilis* Azarian, а также брахиоподы и кораллы.

На склоне г. Геог-даг найден аммонит *Macrocephalites (Indocephalites) caucasicus* Djanelidze. В этих же отложениях юго-восточной переклинали антиклинория (район Карнутского месторождения, северный склон Иджеванского хребта) найден большой комплекс пелеципод: *Pleuromya tellina* Agass., *P. polonica* Laube, *Astarte (Ceolastarte) incerta* Pchel., *Pholadomya ovula* Agass., *P. rugosa* Kas., *Goniomya baysunensis* Borissjak, *Ceratomya callovensis* Kas., *Trigonia cassiope* Orb., *Stenostreon proboscideum* Sow., *Aniscardia tenera* (Sow.), *Sphaera lajoyei* d'Arch. var. *cingenda* (Morr. et Lycett), *Laternula (Ceratomya) undulata* (Sow.), *Pseudetrapezium typicum* Lor., *Inoperna sowerbyi* (Orb.), *Gervillia aviculoides* (Sow.).

Все три аммонита, найденные в бугакарской свите, указывают на нижний келловей, а *Macrocephalites macrocephalus* (Schloth.) является зональным видом. Комплекс пелеципод, брахиопод и кораллов также указывает на келловейский возраст вмещающих их пород, а некоторые из них являются характерными именно для нижнего келловей.

Отложения среднего и верхнего келловей в пределах Алавердского антиклинория не обнаружены. Возможно, в некоторых полных разрезах келловей и присутствует нижняя часть среднего келловей, но его присутствие пока не доказано палеонтологически.

Перерыв в осадконакоплении между бугакарской свитой и вышележащими отложениями нижнего оксфорда охватывает, по всей вероятности, средний и поздний келловей.

Л а л в а р с к а я с в и т а (  $J_3^{ox_1}$  ).

Туфобрекчи, порфириты зеленовато-серого цвета с прослоями и линзами туфопесчаников и известняков. Мощность до 400 м.

С запада на восток меняется состав свиты в направлении увеличения вулканокластических и осадочных пород, а в основании свиты появляются известняки.

На юго-восточной переклинали Алавердского антиклинория, на склоне г. Налтекет, в известняковой линзе в основании свиты найдены: *Partschiceras viator* (Orb.), *P. pseudoviator* Djanel., *Sowerbyceras antecedens* Pomp., *S. protortisulcatum* Pomp., *S. tortisulcatum* Orb., *Hecticosceras* (*Sublunuloceras*) *bonarellii* Lor., *H. (Lunuloceras) chatilonensis* Loriol, датирующие возраст свиты как нижний оксфорд.

С а р у м с к а я с в и т а (  $J_3^{ox_2-km_1}$  ).

Известняки и доломиты средне- и толстослойные с прослоями туфопесчаников. Мощность до 600 м. Из средней части этих отложений, развитых на восточном погружении Алавердского антиклинория, у с. Тала собраны, а Крячковой З.В. определены и описаны гастроподы: *Fibula taurica* Pčelincev, *Pseudonerinea subbronni* Pčelincev, *Nerinea subsculpta* Pčelincev, *N. contorta* Buv., *N. armenica* Krjač., *Ptigmatis bruntrutana* (Thurm.), *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ampulina millipora* (Buv.), *Cylindrites mitis* Loriol. которые характерны для верхнего оксфорда (лузитана). Отсюда известны и брахиоподы, которые также указывают на верхнеоксфордский возраст вмещающих пород (А.Т. Асланян, 1958). Более молодые отложения юры в пределах Алавердского антиклинория неизвестны.

## П. Шампадинский антиклинорий

В отличие от Алавердского антиклинория здесь обнажаются не только средне- и верхнеюрские, но и нижнеюрские-нижнеааленские отложения, а также эопалеозойский фундамент, на котором была заложена юрская геосинклиналь Малого Кавказа.

А с р и к ч а й с к а я с е р и я ( $J_1^h - J_2^{al_1}$ ).

1. Базальные конгломераты с окатанными обломками кварца, кварцитов и метаморфических сланцев. Мощность видимая 5 м.

2. Песчаники кварц-слюдистые, светлого цвета с редкими прослоями глинистых сланцев в верхней части. Мощность 105 м.

3. Глинистые сланцы, глинистые песчаники темно-серого цвета с прослоями кварц-слюдистых песчаников. Мощность 180 м.

В верхней части этой пачки, к западу от вершины г. Инак, у кочевки Новюрт, найдены пемелиподы *Mutiloides dubium* (Sow.) и *M. alygdaloides* Goldfuss характерные для верхнего тоара-нижнего аалена.

Выше асрикчайской серии расположена вулканогенная толща Мианорского (Мурхузского) хребта ( $J_2^{bj_1}$ ), которая с перерывом и небольшим угловым несогласием налегает на разные горизонты глинистых сланцев асрикчайской серии.

1. Туфы зеленые, полосчатые. Мощность 20 - 30 м.

2. Порфириты плагиоклазовые, авгитовые, с редкими прослоями туфобрекчий и туфопесчаников. Мощность 1500 м.

Возраст этих образований определяется как нижний байос по их стратиграфическому положению в разрезе, где они расположены между нижним ааленом и отложениями верхнего байоса. Позднему аалену на Малом Кавказе соответствует перерыв в осадконакоплении.

Выше расположены фациально взаимосвязанные, различные по составу эффузивные толщи.

П о р ф и р и т о в а я с в и т а (  $J_2^{bj_2^{I+2}}$  )

Порфириты андезитовые, диабазовые, мандельштейновыи зелено-вато-серого цвета с редкими прослоями туфопесчаников. Мощность от 200 до 600 м.

К в а р ц - п л а г и о п о р ф и р о в а я с в и т а  
(  $J_2^{bj_2^{I+2}}$  )

I. Массивные кварцевые плагиопорфиры, серо-фиолетового цвета, крупными фенокристаллами кварца и полевых шпатов с прослоями туфобрекчий и туфов. В верхней части толщи преобладают туфобрекчий и туфов. Мощность от 40 до 600 м.

Порфиритовая и кварц-плагиопорфирная толщи фациально замещают друг друга и расположены между фаунистически охарактеризованными терригенными отложениями верхнего байоса (зона *Parkinsonia parkinsoni*) и нижебайосскими порфиритами Миапурского хребта. Если учесть и тот факт, что в Азербайджане, в соседнем Кедабекском районе, в верхней части кварц-плагиопорфиров найдена верхнебайосская фауна, то этот возраст кварц-плагиопорфиров и порфиритов не вызывает сомнения (Асланян, 1958; Гасанов, 1961).

Кварц-плагиопорфиры постепенно переходят вверх в т е р р и г е н н ы е о т л о ж е н и я (  $J_2^{bj_2^3}$  ), являющиеся аналогами алаверди-шамлугской свиты.

2. Туфы, туфобрекчий кварцевых плагиопорфиров, туфопесчаники и глинистые сланцы. Мощность 30-40 м.

В этих отложениях, южнее с. Кирги найден *Nannolytoceras streptocerkhoffi* (Pchelincev) указывающий на верхний байос. Эти отложения постепенно сменяются аналогами шахтахтской свиты (  $J_2^{bt_1}$  ).

3. Туфопесчаники, песчаники, глинистые сланцы. Мощность 200 м.

В районе сел Чоратан и Челаби, в основании этих отложений, найдены *Orpelia fallax* Guer. и *Morphoceras densicostatum* Thalman, указывающие на низы нижнего бата (зона *Zigzagoceras zigzag*).

Выше расположена трансгрессивная толща нижнего келловая, которая с угловым несогласием налегает на различные горизонты средней юры.

Р е в а з л и н с к а я с в и т а (  $J_3^{cl_1}$  ).

I. Базальные конгломераты с гальками эффузивных и кислого состава интрузивных пород. Мощность 10 - 30 м.

2. Гравелиты, туфобрекчии, туфопесчаники и глинистые сланцы с редкими прослоями известняков. Мощность до 270 м.

В районе с. Чинари, где имеется более полный разрез нижнего келловей, из верхней части разреза найдены аммониты: *Macrocephalites* (*Pleurocephalites*) *tumidus* (Reinecke), *Kepplerites* sp., брахиоподы: *Loboidothyris kabardinensis* (Mois.) (опр. В.П. Камышана), морские ежи: *Holostypus sarthacensis* Cotteau, *Pygomalus ovalis* (Leske), *Echinobrissus clunicularis* Llhwyd (опр. Е.С. Порецкой).

В районе с. Чоратан, в низах разреза, найден *Ptychophylloceras hommairei* Orb.

Аммониты определяют возраст вмещающих их пород как нижний келловей. Этому не противоречат также брахиоподы и морские ежи, а также двустворчатые моллюски, определенные Г.Т. Пчелинцевой, по сборам А.А. Атабекина из окрестностей с. Ревазлу (1954).

Над нижним келловеем с перерывом, местами с базальными конгломератами в основании залегают отложения оксфорда.

#### И д ж е в а н с к а я с е р и я ( $J_3ox_1-km_1$ )

Представлена карбонатными, вулканокластическими и терригенными отложениями и делится на три свиты, фациально замещающие друг друга.

#### Б у д у р с к а я с в и т а ( $J_3ox_1$ )

1. Базальные известковистые конгломераты с гальками вулканогенных пород. Мощность 0-5 м.

2. Известняки песчанистые, органогенные, окварцованные, мраморизованные, серо-желтого цвета с прослоями туфов, песчаников и песчанистых глин. Мощность 150 м.

В известняках встречаются плоской сохранности пелециподы и неотделимые от породы гастроподы.

К востоку, у с. Чоратан, известняки будурской свиты фациально замещаются туфоосадочными породами нижней части бусханской свиты.

#### Б у с х а н с к а я с в и т а ( $J_3ox_1-km_1$ )

1. Туфобрекчии, туфы, туфопесчаники с редкими прослоями известняков. Мощность 150-250 м.

В известняках этой пачки, западнее с. Чинчин, на правом берегу ущелья р. Ахум найдены аммониты *Perisphinctes* (*Properisphinctes*) *filocostatus* Naas, *P. (P.) visinus* Naas и *P. (P.) delicatulus* Naas характерные для нижнего оксфорда.

2. Туфы, туфопесчаники и глинистые сланцы с прослоями и крупными линзами известняков и доломитов. Мощность 150-300 м.

В известняках окрестностей с. Навур найден белемнит *Nibolites girardoti* Loriol (опр. Г.Я. Крымгольца), пелециподы: *Chlamys viminea* Sow., *Ch. (Aequipesten) caucasicus* Pchel., *Lima alternicosata* Buv., *Plagiostoma burensis* Lor. Этот комплекс характерен

для верхнего оксфорда.

3. Туфы, туфопесчаники зеленоватые с прослоями розоватых известняков. Мощность 50 м.

У с. Берд из этих отложений собраны: гастропода *Umbonia dilatata* Pchel. (опр. В.Ф.Пчелинцева), брахиоподы *Juralina repeliniana* Orb., *Postepithyris formosa* (Suess) и *Septaliphoria pinguis* Roem. (опр. В.П.Камышана).

Этот комплекс характерен для нижнего кимериджа. Верхняя часть бусханской свиты, относимой к верхнему оксфорду - нижнему кимериджу, в западном направлении, в сторону ущелья р. Агстев, фациально замещается описанным выше (Алавердский антиклинорий) известняками и доломитами сарумской свиты.

Отложения бусханской свиты с перерывом перекрываются вулканогенной толщей (артаминская свита) нижнего мела.

### Ш. Кафанский антиклинорий

Расположен на крайней юго-восточной оконечности юрской геосинклинали Малого Кавказа и сложен среднеюрскими (байос-нижний бат) и верхнеюрскими (верхний оксфорд-титон) отложениями. Здесь разрез юрских отложений начинается с верхнего байоса.

Кафанская серия ( $J_2bj_1-bt_1$ )

Делится на три свиты, не считая маломощной осадочной пачки в кровле серии, где недавно были обнаружены нижнебатские аммониты, выделена как самостоятельная стратиграфическая единица.

Порфиритовая свита ( $J_2bj_2^{I+2}$ )

Порфириты брекчиевидные, эпидотизированные, зеленоватосиневатые, туфы и туфобрекчи. Видимая мощность 600 м.

Туфовая свита ( $J_2bj_2^{I+2}$ )

Туфы андезитового и дацитового составов. Мощность до 300 м.

Эти свиты сопоставляются с дебедской и кошабердской свитами Алавердского антиклинория и относятся к низам верхнего байоса.

Барабатурская свита ( $J_2bj_2^3$ )

Андезито-дацитовые кварцевые порфириты, их туфы, туфобрекчи и туфопесчаники. Мощность до 600 м.

Отсюда известен *Pseudophylloceras kudernatschi* Hauer, распространенный в верхнем байосе и бате. Однако возраст барабатурской толщи определяется как верхний байос, так как она перекрывается отложениями низов нижнего бата (зона *Zigzagiceras zigzag*).

Пачка осадочных отложений ( $J_2bt_1$ )

Песчаники известковистые, глинистые сланцы, известняки.

Мощность 60 м.

В основании этой пачки найдены также, помимо многочисленных

менее характерных *Phylloceratina*, *Ebrayiceras jactatum* Buckm., *Eb. problematicum* Gemmel. и *Eb. rursum* Buckm., характерные для зоны *Zigzagiceras* нижнего бата.

Отложения кафанской серии трансгрессивно, с большим перерывом перекрываются образованиями верхнего оксфорда.

Вулканогенно-обломочная свита  
( $J_3^{ок_2-km}$ )

Туфокогломераты, туфобрекчии, порфириты, туфы и туфопесчаники с линзами карбонатных пород. Мощность до 1000 м.

По сборам многочисленных исследователей, в том числе А.Т. Асланяна (1958) и В.Т.Акопяна (1962), из разных горизонтов этой толщи известны редкие аммониты, пелециподы, брахиоподы, гастроподы, которые определяют возраст этих отложений как верхний оксфорд-кимеридж.

Тапасар-кармакарская свита ( $J_3^{t-k_1^v}$ )

Порфириты, туфобрекчии с линзами известняков. Мощность 500 м.

Из нижней части свиты В.Т.Акопян (1962) приводит следующий список гастропод, характерных для титона: *Paradiceras alsusense* (Přel.), *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Phan. austriaca* Zitt., *Itieria rugifera* Zitt.

Из верхней части свиты известны виды, характерные для нижнего мела (валанжина).

#### Приараксинский срединный массив

В пределах Закавказья массив делится на два структурных элемента: Приараксинская впадина (Нахичеванская АССР) и Вайоцзорский антиклинальный хребет (Вайк).

На территорию Армянской ССР входит только северный склон этого хребта, где имеются четыре разреза юрских отложений. Два разреза (у железнодорожной станции Неграм и у с. Азнабюрт) нами изучены в пределах Нахичеванской АССР. Здесь будет кратко описан сводный разрез юрских отложений Вайка, который изучен нами более детально и отличается от такового Нахичеванской АССР только деталями, о которых будет сказано ниже.

#### Вайоцзорская антиклиналь (Вайк)

Нахичеванская серия ( $J_2^{bj_1^3} -bt_1$ )

1. Конгломераты базальные, гравелиты, песчаники, известковистые песчаники. Мощность 3-10 м.

2. Глины серые с конкрециями. Мощность 60 м.

Из этой пачки впервые нами найдены аммониты: зональный вид *Stephanoceras humphriesianum* (Sow.), а также *S. ziteni* (Quenst.), *S. scalare* Masck em, Weis., *S. piritosum* (Quenst.), *Stemma-*



*toceras coronatum* Quenst., *St. pinguis* Quenst., *Witchellia complanata* Buck., *Oppelia flexus* Buckm. на основании которых пачка серых глин с конкрециями и базальные конгломераты относятся к зоне *Stephanoceras humphriesianum* нижнего байоса.

3. Глины зеленоватые. Мощность 30 м.

В этих глинах впервые найдены зональный вид *Strenoceras subfurcatum* (Schl.) Zieten, а также *St. bajocense* Defr., *St. latisulcatum* Quenst., *Spiroceras bifurcatum* Quenst., *Sp. taxoconicum* Buckm., датирующие возраст зеленоватых глин зоной *Strenoceras subfurcatum* верхнего байоса.

4. Глины серые. Мощность 25 м.

Среди них обнаружены впервые *Garantiana garantiana* (Orb.) зональный вид верхнего байоса, а также *G. (Ortogarantiana) bifurcata* Schl., *G. (Hlawiceras) platyrrhina* Buckm., *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz, *P. nodosa* Bentz, *P. minima* Wetz. Серые глины относятся к зоне *Garantiana garantiana* верхнего байоса.

5. Глины сиреневые с пачкой переслаивающихся известняков и мергелей. Мощность 25 м.

Отсюда известны многочисленные филоцератиды и литоцератиды, а также зональный вид *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *P. depressa* (Quenst.), *P. ragicostata* Buckm., *Stephanoceras (Cadomites) psilacanthus* Wernbt. и др. Эти глины относятся к зоне *Parkinsonia parkinsoni* верхнего байоса.

6. Глины мергелистые, серые с прослоями известняков в основании. Мощность 40 м.

В этой пачке найдены *Lissoceras hdugi* Sturani, *L. psilodiscus* Schl., *Oecotrochites formosus* Ark., *Oppelia nivernensis* Gross., *Stephanoceras (Cadomites) rectelobatus* Hauer, *S. (C.) daubenyi* Gemm., *Planisphinctes tenuissimus* Siem., *P. planilobus* и др., указывающие на нижний бат. Среднеюрские отложения Вайка и Нахичеванской АССР перекрываются трансгрессивной толщей келловеев.

7. Песчаники известковистые желтовато-серого цвета, массивные, с прослоями глин и алевролитов. В основании пачки базальные конгломераты, состоящие из галек кварца и кварцитов. Мощность 25-30 м.

В районе с. Азнабурт Нахичеванской АССР из этих отложений К.О. Ростовцев (1957) упоминает *Nesticoceras lunuloides* Kil., *Perisphinctes* sp., *Ivanoviella alemanica* Roll. , указывающие на келловейский возраст вмещающих пород.

Разрез юрских отложений Нахичеванской АССР отличается от такового Вайоцзорского хребта тем, что в основании разреза присутствует вулканогенная толща, которая в северном направлении выклинивается и уже в пределах Вайка совсем выпадает из разреза.

Вулканогенная толща (  $J_{3a1-bj_1}^I$  ) в ущелье реки Аракс у разьезда Неграм представлена (К.О. Ростовцев и Н.Р. Азарян, 1971):

I. Мандельштейновне базальты и диабазовне порфириты с просло-

ями туфобрекчий и туфоконгломератов. Мощность около 300 м.

2. Туфопесчаники темно-серо-зеленоватого цвета, кварц-слюдистые песчаники, алевролиты. Мощность до 30 м.

Выше трансгрессивно, с базальным конгломератом в основании, залегают глины нахичеванской серии, описанные выше.

Разрез завершается теми же, но более мощными (до 200 м) песчаниками келловей, что и на Вайоцзорском хребте.

х

х

х

Таким образом, на территории Армянской ССР существует два типа разрезов юрских отложений, геосинклиальный и субплатформенный, которые отличаются друг от друга не только характером отложений, мощностями и степенью регионального метаморфизма, но и комплексами ископаемой фауны.

В зоне геосинклинали Малого Кавказа (геосинклиальный тип разрезов) комплекс аммоноидей смешанный, средиземноморско-западноевропейский. Здесь преобладают представители подотрядов *Phylloceratina* и *Cyrtoceratina* над другими группами аммоноидей.

Вследствие геосинклиального характера развития этой зоны (частые тектонические движения, вытекающие отсюда частые перерывы в осадконакоплении, бурный подводный вулканизм и т.д.) условия для развития и захоронения морской фауны, в частности для аммоноидей, в юрском бассейне Малого Кавказа, были не очень благоприятные. Именно поэтому в юрском разрезе они встречаются только в отдельных горизонтах, там, где преобладают терригенные отложения, наблюдается ослабление интенсивности или затухание вулканизма. Вследствие обширной связи юрского бассейна Малого Кавказа с таковыми Северного Кавказа, Крыма, Средней и Западной Европы, а также со Средиземноморским бассейном через Балканы и Малую Азию, в период благоприятных условий для морской фауны, аммониты довольно быстро мигрировали и заселяли Малокавказский бассейн. В период бурного проявления тектонических движений и вулканизма аммониты тем же путем мигрировали в более благоприятные для себя морские бассейны.

Подобная челночная миграция, по всей вероятности, стала причиной отсутствия эндемичных видов в комплексе аммоноидей Малого Кавказа. Для образования эндемичных видов в первую очередь необходимы более или менее постоянные условия среды, которые сохраняются длительное время, необходимое для эволюционного развития организма, для его приспособления к конкретным условиям среды. Подобные условия в геосинклинали Малого Кавказа, по уже отмеченным выше причинам, отсутствовали.

Раковины аммонитов в юрских разрезах сконцентрированы в

основном в отложениях более или менее глубоководных, в некоторой отдаленности от береговой линии бассейна. Это глинистые песчаники, сланцы и туфы.

В прибрежных, более грубых терригенных отложениях зоны приобья, по понятным причинам, раковины аммонитов находятся весьма редко. Обычно в этих случаях встречаются обломки раковин филоцератид и литоцератид, формы с более толстым слоем раковины. В первом случае вместе с аммонитами почти не попадают двустворчатые моллюски. Последние чаще встречаются в прибрежных осадках. В этом отношении оба эти комплекса взаимно дополняют друг друга и представляют возможность для корреляции отложений различного литологического состава.

В зоне Приараксинского срединного массива (субплатформенный тип разрезов) существовали совершенно иные условия, чем в геосинклинали Малого Кавказа. В спокойном морском бассейне, при наличии только слабых эпейрогенных движений, при отсутствии вулканизма, здесь накопились выдержанные фациально по всей зоне однообразные глины мощностью более 300 м. В бассейне для развития бентонных форм, в том числе пеллеципод, существовали неблагоприятные условия: илистый грунт, зараженность морского дна сероводородом, восстановительная среда, где образовались сидериты, пирит и марказит, препятствовали развитию придонных организмов.

Юрское море Приараксинского срединного массива фактически представляло северную окраину Средиземноморского бассейна и было тесно связано с ним. В комплексе аммонитов уже не наблюдается преобладание представителей филоцератин и литоцератин. Широко представлены семейства *Stephanoceratidae*, *Parkinsoniidae*, *Kozmoceratidae* и *Orpeliidae*.

### 3. ЯРУСНОЕ И ЗОНАЛЬНОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЯНСКОЙ ССР

На территории Армении, вследствие отсутствия палеонтологических данных, нет возможности выделить ярусы и зоны стандартной шкалы нижней юры.

В средней юре, ааленский ярус констатируется только в юго-восточной части Северной Армении, на северном склоне Мюпорского хребта, где в аспидных сланцах и песчаниках нами найдены *Mutiloides dubium* Sow., и *M. amygdaloides* Goldf., указывающие на верхний тоар — нижний аален.

Б а й о с с к и й ярус, отложения которого широко развиты в обеих структурных зонах, палеонтологически охарактеризован неравномерно. Нижний подъярус фиксируется только в пределах Приараксинского срединного массива в объеме только верхней его зоны.

### Зона Stephanoceras humphriesianum

Наличие этой зоны устанавливается находкой зонального вида в интервале первых 60-70 м юрских разрезов Вайоццзорского хребта и Нахичеванской АССР. Зональный вид сопровождается целым комплексом аммонитов (см. стр. 17 ), характерных для данной зоны. Нижняя граница зоны не поддается определению, так как отложения ниже расположенной зоны отсутствуют. Верхняя граница зоны фиксируется появлением зонального вида и целого комплекса аммонитов следующей зоны.

Верхний байос фаунистически охарактеризован в обеих зонах распространения юрских отложений Армянской ССР. В геосинклинали Малого Кавказа устанавливается только верхняя зона верхнего байоса, тогда как в субплатформенных разрезах фиксируются все три зоны.

### Зона Strenoceras subfurcatum

Устанавливается находкой вида индекса и сопровождающего комплекса аммонитов (см. стр. 18 ) в зеленоватых глинах, сменяющих серые глины со *Stephanoceras humphriesianum* Sow. Верхняя граница устанавливается появлением серых глин с *Garantiana garantiana* Orb. Мощность зоны 30-35 м.

### Зона Garantiana garantiana

Устанавливается наличием вида индекса и комплекса аммонитов (см. стр. 18 ) в серых глинах, которые постепенно сменяют зеленоватые глины со *Strenoceras subfurcatum* Ziet. Верхняя граница устанавливается появлением в разрезе *Parkinsonia parkinsoni* Sow. и прослоев карбонатных пород в серых глинах. Мощность зоны 25-30 м.

### Зона Parkinsonia parkinsoni

Массовое появление вида индекса над слоями с *Garantiana garantiana* Orbigny и большого комплекса характерных аммонитов (см. стр. 18 ) дают возможность легко выделить отложения этой зоны.

Верхняя граница зоны литологически не устанавливается и проводится внутри пачки переслаивающихся глин и мергелей, где резко меняется комплекс аммонитов и появляются характерные для нижнего бата виды. Исчезает вид *Parkinsonia parkinsoni* Sow. Мощность 25-30 м в субплатформенного типа разрезах и до 200 м в геосинклинального типа.

Б а т с к и е отложения представлены только нижним подъяру-

сом и развиты в обеих зонах. Средний-верхний бат на территории Армянской ССР не установлен. К среднему бату условно относится вулканогенно-обломочная немая толща Алавердского антиклинория. Среднему-верхнему бату, в связи с горообразовательными движениями, соответствует региональный перерыв в осадконакоплении.

На территории Армянской ССР зональный вид *Zigzagiceras zigzag* Orb. не найден. Отложения нижнего бата в региональной стратиграфической схеме выделяются как слои или как местная зона (лона).

#### Слои с *Morphoceras* и *Ebrauceras*

Наличие в нижебатских отложениях видов, принадлежащих родам *Morphoceras* и *Ebrauceras* (см стр. II ), характерных только для зоны *Zigzagiceras zigzag*, дает возможность выделить местную зону или слои. О нижней границе выше уже было отмечено. Верхняя же граница слоев не поддается определению ввиду отсутствия соответствующих вышележащих отложений или палеонтологических данных. Мощность слоев с *Morphoceras* и *Ebrauceras* в разрезах субплатформенного типа 40-50 м, в геосинклинальных - 200 м.

Келловей представлен трансгрессивной серией терригенных отложений нижнего подъяруса. На территории Армянской ССР средний и верхний келловей не констатированы. Этому промежутку времени соответствует регрессия и перерыв в осадконакоплении. В келловейских отложениях Армянской ССР выделяется только нижняя зона келловей стандартной шкалы.

#### Зона *Macrocephalites macrocephalus*

Устанавливается наличием вида индекса и комплекса аммонитов (см. стр. 12 ), характерных для этой зоны. Объем зоны не может быть точно установлен ввиду отсутствия верхнебатских отложений и трансгрессивного характера нижнего келловей, а также отсутствия палеонтологических данных о наличии отложений вышерасположенной зоны *Proplanulites koenigi*. Мощность до 300 м.

Оксфордские и более молодые юрские отложения развиты только в пределах юрской геосинклинали Малого Кавказа. Оксфорд представлен полным своим объемом, однако выделение его подъярусов и тем более зон связано с определенными трудностями в силу фациальной изменчивости отложений, скудности и неравномерного распределения фауны. Обнаруженные в последние годы аммоноидеи и пеллециподы, как в нижней, так и в верхней половине оксфордского разреза представили возможность подтвердить наличие отложений нижнего и верхнего подъярусов оксфорда.

В отложениях нижнего оксфорда найден комплекс аммонитов (см. стр. 13 ), где, однако, отсутствуют зональные виды. Но присутст-

вие других видов, характерных для нижнего подъяруса, дает нам возможность выделить слои, названные по характерному для них виду.

#### Слой с Perisphinctes (Properisphinctes) visinus

Устанавливается наличием в них комплекса перисфинктид (см. стр. 13), в частности, *Perisphinctes (Properisphinctes) visinus* Haas, широко распространенных в разрезах северной части Армянской ССР. Объем слоев с *P. (P.) visinus* соответствует нижнему подъярису оксфорда (зонам *Quenstedtoceras mariae* и *Cardioceras cordatum*).

Границы выделенных слоев ввиду наличия перерыва в основании и отсутствия фауны в непосредственно выше расположенных слоях не могут быть точно установлены. Мощность 400-500 м.

Верхний оксфорд датируется комплексом пелеципод, гастропод, кораллов и других менее характерных форм, поэтому нет возможности выделить зоны верхнего подъяруса (А.Т. Асланян, 1958).

Отложения кимериджского яруса до последних лет в Армении не были датированы палеонтологически. В последние годы находки остатков гастропод, брахиопод, кораллов и пелеципод в районе с. Берд Шамшадинского района (см. стр. 16) подтвердили наличие отложений нижнего кимериджа. Наличие отложений верхнего кимериджа остается и по сей день недоказанным.

Отложения титонского яруса известны только на Кафанском антиклинории, где в низах вулканогенно-осадочной свиты В.Т. Акопяном определены титонские гастроподы (см. стр. 17). Границы яруса не установлены.

#### 4. ОПИСАНИЕ АММОНИТОВ

Специальные стратиграфо-палеонтологические работы по юрским отложениям Армянской ССР до наших исследований отсутствовали.

Выше мы перечислили (стр. 7) в хронологическом порядке те работы, где описаны отдельные виды из юрских отложений Армении. Материалом для этих монографий служили сборы ископаемых организмов не специалистами-стратиграфами и не палеонтологами, они происходили из отвалов и оспей или из отдельных обнажений, не привязанных к конкретным разрезам. Фауна описывалась палеонтологами, которые не только не знали разреза, но и не были в Армении. Исключением в этом отношении являются исследования А.Т. Асланяна (1949), который сопровождал свои исследования составлением послойных разрезов со сбором фауны. Однако, к сожалению, богатая коллекция моллюсков А.Т. Асланяна, которая была определена автором и служила хорошим обоснованием предложенной им стратиграфической схемы, осталась не описанной.

В 1963 году в опубликованной нами работе (Азарян, 1963) было

описано 17 видов аммонитов из верхнебайосских, батских и келловейских отложений Алавердского рудного района. В сравнительно небольшой коллекции, которая была собрана на ограниченной территории, где развиты в основном вулканогенные и вулканогенно-осадочные отложения, оказались только внутренние ядра аммонитов, а чаще их обломки, где не сохранилась жилая камера, перегородочная линия и другие характерные черты раковины. Позже по мере изучения крымских отложений других районов Армянской ССР, в частности Вайкского хребта и Нахичеванской АССР, наша коллекция дополнилась не только новыми группами аммонитов, но и лучшей сохранности и полными раковинами тех видов, которые были нами уже описаны. Это дало нам возможность дополнить прежние наши описания, проследить перегородочную линию некоторых родов и видов и внести некоторые уточнения в наши определения.

Аммониты в геосинклинальной зоне Малого Кавказа встречаются в основном в грубозернистых вулканогенно-осадочных, неблагоприятных для захоронения отложениях и имеют плохую сохранность. Здесь они находятся в виде внутренних ядер и их обломков, где не сохранена раковина и перегородочная линия. Аммониты, захороненные в туфах, сохранены лучше, на них иногда наблюдается и перегородочная линия. В глинистых сланцах они обычно сильно сдавлены. В известковистых отложениях редко встречаются аммониты удовлетворительной сохранности. В отложениях Вайоцзорского хребта и Нахичеванской АССР аммониты встречаются в конкрециях, глинах и известняках. Идеальная сохранность у аммонитов из конкреций, найденных впервые нами в основании глинистой толщи нижнего байоса. Нередко они бывают сильно пиритизированными, что затрудняет препарирование образцов. В глинах сохранность аммонитов оставляет желать лучшего, они здесь сильно сдавлены с боков. В известняках сохранность аммонитов хуже, чем в конкрециях, но вполне удовлетворительная для того, чтобы проследить почти все основные особенности раковины.

В общей сложности здесь приводятся описания 87 видов (см. таблицу) из коих раньше были описаны: один вид К.Редлихом и 17 — нами.

При описании аммонитов автор пользовался методикой, разработанной Г.Я.Крымгольцем (1960). Описания производятся по форме, предложенной в "Инструкции по описанию ископаемых растительных и животных организмов в палеонтологических работах" (Москва, 1971). В данной работе принята классификация аммоноидей, предложенной в "Treatis on Invertebrate Paleontology" (1957) и в "Основах палеонтологии", Моллюски-головногие, II (1958). При описании филоцератид и литоцератид в общую классификацию внесены коррективы согласно предложений М.В.Безносова (1958). В работе приводится также краткая характеристика родов и подродов. При опи-

сании использованы следующие сокращения: Д - диаметр раковины, В - высота оборота, Т - толщина оборота, П - диаметр пупка, Т/В - соотношение толщины оборота к высоте и др.

Отряд Ammonitidae

Подотряд Phylloceratina Arkell, 1950

Семейство Phylloceratidae Zittel, 1884

Р о д Calliphylloceras Spath, 1927

Раковина инволютная, сжатая с боков, дисковидная. Брюшная сторона узкая, закругленная. Раковина с внутренними валиками, которым на ядре соответствуют пережимы. Последние на боковой стороне направлены радиально, а на брюшной стороне - вперед. Скульптура состоит из нитевидных ребер. Брюшная сторона узкая, закругленная. Пупок с отвесными стенками. Устье простое, со слабой брюшной губой. Перегородочная линия сильно рассечена. Боковое седло ложно трехлепестковое.

Тип рода - *Phylloceras disputabile* Zittel, 1869, стр. 63. Бат - келловой Венгрии (*Ph. disputabile* Waagen, 1875, стр. 31, табл. VI, фиг. 3, келловой Индии).

Распространение. Нижняя юра - нижний мел в основном в отложениях Тетиса (Альпийские цепи, Индия, Зап. Африка, Мадагаскар). Более редки в отложениях Англо-Парижского бассейна и Германского прогиба.

*Calliphylloceras disputabile* (Zittel)

Табл. I, фиг. I; Табл. 2, фиг. I, 2а-б

1958. *Calliphylloceras disputabile*: Безносков, стр. 23, табл. II, фиг. I, 2, 3; табл. III, фиг. I.

1963. *Calliphylloceras disputabile*: Азарям, стр. 182, табл. УП, фиг. I, 2, 3 (см. синонимику).

Голотип. Смотри тип рода.

М а т е р и а л. Одно крупное ядро с фрагментами раковины (обр. 57) и более сотни ядер небольших размеров.

О п и с а н и е. Раковина с умеренно возрастающими в высоту, сильно объемлющими оборотами. Сечение оборотов эллиптическое. Бока слабо выпуклые. Брюшная сторона узкая, закругленная. Пупок очень узкий, глубокий, с отвесными стенками, круто перегибающимися к бокам.

Размеры:	Обр. 57	Обр. 217/7	Обр. 217/40
Д =	204 мм (100)	51 мм (100)	44 мм (100)
В =	114 мм (55,8)	26 мм (51)	24 мм (55)
Т =	83 мм (40,6)	18 мм (35)	16 мм (36)
П =	16 мм (7,8)	8 мм (13,6)	5,7 мм (13)

Описываемое ядро несет 8 пережимов на одном обороте. На более молодых экземплярах, описанных нами из Алавердского района (см. синонимику), количество пережимов доходило до 6.

Пережимы глубокие и широкие, от пупка пологой дугой изгибаются вперед. На брюшной стороне пережимы становятся уже и мельче. Сзади них на наружной стороне оборота наблюдается невысокий, иногда еле заметный валик. На сохранившейся раковине, которая перекрывает часть четвертого пережима, считая спереди, пережима нет. Пережим образуется на ядрах за счет утолщения внутреннего слоя раковины.

Скульптура на раковине представлена тонкими штрихами, направленными параллельно пережимам. Только в верхней части боковой стороны, где последняя переходит в наружную сторону, штрихи больше наклоняются вперед, чем пережимы. Поверхность ядра гладкая.

На ранее описанном нами образце (Азарян, 1963, фиг. I), с сохранившейся раковинной, штрихи отсутствуют. Это говорит о том, что последние появляются на поверхности раковины на более поздних оборотах. Согласно Н.В.Безносову (1958), они появляются с седьмого оборота.

Наблюдаемая на нашем образце перегородочная линия полностью совпадает с таковой уже описанной и изображенной ранее нами, а также Н.В.Безносовым (1958, стр.24).

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** *Calliphylloceras disputabile* (Zittel) часто объединяется с другими, очень близкими ему формами, чем и затрудняется изучение этого довольно изменчивого вида. Например, Л.Ложи (1915) объединяет этот вид с *C. demidoffi* Rouss. и *C. manfredi* Oppel и всю эту группу описывает под названием *C. demidoffi* Rouss. при этом приведенные им снимки, особенно фиг. I табл. III, ничем не отличаются от *C. disputabile* (Zittel) но зато отличается от *C. demidoffi* Rouss., описанных другими авторами. Г.Я.Крымголец (1951), описывая *C. disputabile* (Zittel), отмечает различие между этим видом и *C. demidoffi* Rouss. Этим различием является слабая S-образная изогнутость пережимов в средней части боковой поверхности и отсутствие валиков на ядрах у сравниваемого вида.

Н.В.Безносов (1958), как отличие между описанным видом и *C. demidoffi*, отмечает также отсутствие отчетливых пережимов на ядре последнего. От *C. heterophylloides* Oppel описанный вид отличается узкой брюшной стороной.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос, бат и нижний келловей (?) Европы (Альпы, Карпаты), Индии, Мадагаскара, Крима, Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, с. Алаверди, фиолетовые туфы верхнего байоса. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх, песчаники верхнего байоса. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзурт и урочище Казаняйла. Нахичеванская АССР, железнодорож-

ная станция Негром и с. Азнабюрт. Байосские и нижнебатские глины и известняки.

*Calliphylloceras achtalense* (Redlich)

Табл. 2, фиг. 7а, б.

1894. *Phylloceras achtalense*: Redlich, стр. 77, табл. III, фиг. 10.

1958. *Calliphylloceras achtalense*: Безносков, стр. 25, табл. III, фиг. 2.

Голотип. *Phylloceras achtalense* Redlich, 1894, стр. 77, табл. III, фиг. 10, Верхний байос Армении.

**М а т е р и а л.** Одно почти полное ядро с хорошо сохранившимся на нем раковинным слоем. Обр. 12 а/1.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров с сильно объемлющими, медленно возрастающими в высоту, оборотами. Сечение последних прямоугольно-овальное. Боковые стороны уплощенные, почти параллельные. Брюшная (наружная) сторона широкая, также уплощенная. Пупок узкий (II%), но шире, чем у *S. disputabile*, с отвесными стенками, которые круто перегибаются к бокам.

Размеры: Д = 81 мм (100)      П = 9 мм (II)  
В = 45 мм (55,5)      Т = 29 мм (35,8)

На ядре наблюдается шесть пережимов, а седьмой, в начале последнего оборота, покрыт раковинным слоем. Пережимы широкие, глубокие. Передний склон пережима невысокий, **отвесный**, резко переходит в боковую сторону. Задний край пережима пологий и плавно переходит в боковую сторону. Начиная от пупкового края, пережимы прямо, чуть наклоняясь вперед, доходят до верхней трети боковой стороны, откуда они, еще больше наклоняясь вперед, переходят в наружную сторону. Здесь позади пережима, присутствует валик.

Между пережимами на наружной стороне присутствует слабая, волнообразная морщинистость, которая параллельна пережимам.

На внешней поверхности раковины пережимы отсутствуют и лишь на брюшной стороне развит невысокий валик, соответствующий валику на ядре. Внешняя поверхность раковины гладкая, покрыта штрихами нарастания.

Перегородочная линия соответствует таковой среднеюрских *Calliphylloceras*, но рассечена слабее.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** К. Редлих выделил свой новый вид по находке из отложений, залегающих на пути от горы Карагаядаг в село Верхняя Ахтала, на абсолютной отметке 960 м. Здесь, как показали наши исследования, залегают породы верхнебайосского возраста. Позже этот вид был найден на Большом Кавказе в верхнебайосских и в Крыму в батских отложениях и описан Н. В. Безносковым, который подтвердил самостоятельность этого вида, распространенного в байос-батских отложениях Крымско-Кавказской зоны.

Найденный нами экземпляр из междуречья Дебед и Агстев по

всем особенностям (размеры, их соотношение, скульптура, общая форма раковины и др.) точно совпадает с голотипом вида, изображенного в работе Редлиха. Кавказские и крымские образцы отличаются от голотипа и описанной нами формы только меньшими размерами.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос Большого Кавказа (Дагестан), верхний байос-нижний бат Малого Кавказа (Армянская ССР), бат Крыма.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г. Дзианурт. Глинистые сланцы нижнего бата.

*Calliphylloceras heterophylloides* Oppel

Табл. 3, фиг. 2 а-б; табл. 4, фиг. 1.

1856. *Ammonites heterophylloides*: Oppel, стр. 373.

1871. *Phylloceras heterophylloides*: Neumaier, стр. 331, табл. XI, фиг. 1.

1878. *Phylloceras heterophylloides*: Bayle, табл. XPI, фиг. 1, 2, 5-8.

1942. *Phylloceras heterophylloides*: Кахадзе, стр. 267, табл. III, фиг. 3.

1956. *Calliphylloceras heterophylloides*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 18, табл. II, фиг. 2, 3.

1958. *Calliphylloceras* sp. nov.: Безносков, стр. 22, табл. I, фиг. 3.

1961. *Calliphylloceras* cf. *heterophylloides*: Крымгольц, стр. 25.

1961. *Calliphylloceras heterophylloides*: Гасанов, стр. 93, табл. VII, фиг. 1-6.

Голотип - *Ammonites heterophylloides* Oppel, 1856, стр. 373, Байос ФРГ.

Материал. Крупное ядро хорошей сохранности. Обр. КФ-1.

Описание. Раковина крупная, дисковидная, средней толщины, с умеренно нарастающими в высоту (1,6) оборотами овального поперечного сечения. Максимальная толщина расположена в средней части боковой стороны. Последняя слабо дугообразно выпуклая и постепенно переходит как в наружную сторону, так и в пупок. Последний переход более плавный. Обороты почти полностью объемлющие, пупок очень узкий, воронкообразный.

Размеры: Д = 120 мм (100) Т = 44 мм (37)  
В = 72 (60) П = 2 мм (3,3)

Поверхность ядра гладкая, с шестью слабо выраженными широкими, но не глубокими пережимами. Последние начинаются у пупка, проходят по боковой стороне почти радиально и только в верхней ее части слегка отклоняются вперед. На наружной стороне пережи-

мы образуют пологую дугу выпуклостью к устью. Сзади пережимов наблюдаются слабо выраженные валики.

Перегородочная линия сильно расчленена. Наружное седло двудольное. Первое боковое седло трехдольное; асимметричное. Второе и третье боковые седла двудольные.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** *Calliphylloceras* sp. nov., описанный Н.В. Безносковым (1958, стр. 22), мы условно включаем в синонимику описанного вида, учитывая большое сходство между ними. Возможно, к данному виду относится также *Phylloceras aff. heterophylloides*, описанный И.Р. Кахадзе (1936, стр. 163, табл. I, фиг. 4). Единственным отличием между ними является большее число пережимов (восемь) у описанного И.Р. Кахадзе образца, вместо шести у вида Опделя.

Опдель (Oppel, 1856) при выделении нового вида не приводит его описания и не дает изображения перегородочной линии голотипа.

Описанный образец, в отличие от грузинских и азербайджанских (Кахадзе, 1942, 1956; Гасанов, 1961) по размерам пупка полностью совпадает с голотипом.

*Calliphylloceras heterophylloides* Opp. отличается от весьма близкого *C. disputabile* Zittel более быстро нарастающими в высоту оборотами и формой пережимов. От *C. connectens* Zittel (1869, стр. 67, табл. I, фиг. 7-10) описанный вид отличается меньшим числом пережимов (6 вместо 8) и расположением места наибольшей толщины, которая у сравниваемого вида находится в нижней трети боковой стороны оборота. У сравниваемого вида первое боковое седло двудольное.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Байос Франции и ФРГ. Бат Балканского полуострова. Верхний байос Закавказья.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, г. Кафан, ущелье р. Каварт. Песчаники верхней части барабатумской серии. Нижний бат.

#### Род *Ptychophylloceras* Spath, 1927

Раковина сильно объемлющая, дисковидная. Взрослые обороты несут на наружной стороне валики-изгибы, которым в пупковой воронке соответствуют пережимы на ядре. Другая скульптура отсутствует. Брюшная сторона широкая, округлая. Пупок узкий, воронкообразный. Перегородочная линия с широкими стволами лопастей, вершины которых слабо изрезаны. Наружное и боковое седло двураздельные.

**Т и п р о д а** - *Phylloceras feddeni* Waagen, 1875, стр. 217, табл. 7, фиг. I. Келловей Индии.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Байос-титон Тетиса: Альпы, Аппенины, Сицилия, Карпаты, Крым, Кавказ, Иран, Индия, Зап. Африка.

*Ptychophylloceras hommairei* Orbigny

Табл. 2, фиг. 3а, б.

1844. *Ammonites hommairei*: Orbigny, стр. 425, табл. I, фиг. 7-9.  
1842-1849. *Ammonites hommairei*: Orbigny, стр. 474, табл. I73.  
1871. *Phylloceras hommairei*: Neumayr, стр. 324, табл. XVP, фиг. 3.  
1871. *Phylloceras flabellatum*: Neumayr, стр. 323, табл. XV,  
фиг. 5, табл. XVI, фиг. 4-6.  
1895. *Phylloceras hommairei*: Parona et Bonarelli, стр. 83.  
1905. *Phylloceras flabellatum*: Popovici-Hatzeg, стр. 12,  
табл. I, фиг. 5-7, 10, II, табл. IV, фиг. 9.  
1957. *Ptychophylloceras flabellatum*: Химшиашвили, стр. 28.  
1958. *Ptychophylloceras hommairei*: Безносков, стр. 34, табл. VI,  
фиг. 1, 2 и 13 в тексте.  
1961. *Ptychophylloceras cf. hommairei*: Абдулкасумзаде и Гасанов,  
стр. 26, табл. I, фиг. I.  
1963. *Ptychophylloceras cf. hommairei*: Абдулкасумзаде, стр.  
82, табл. I, фиг. 4.

Голотип - *Ammonites hommairei* Orbigny, 1844, табл. I, фиг. 7.  
Келловей Франции.

**М а т е р и а л.** Одна раковина средних размеров хорошей сохранности и одно слегка сдавленное ядро. Обр. 66/23 и 63.

**О п и с а н и е.** Раковина средней толщины с умеренно нарастающими в высоту (1,6), сильно объемлющими оборотами, с овальным поперечным сечением, где высота немного превышает ширину. У молодых оборотов сечение овально прямоугольное, максимальная толщина расположена в средней части боковой стороны. Последняя слабо выпуклая и плавно переходит в округлую наружную сторону. Пушок узкий, глубокий, воронкообразный, с отвесными стенками.

Размеры: Обр. 66/23

Д = 75 мм (100)      П = 7 мм (9)

В = 43 мм (57)      Т/В = 0,8

Т = 34 мм (45)

Поверхность раковины гладкая с 6-7 валиками-складками на наружной стороне. Последние слегка дугобразно изогнуты и выпуклостью обращены вперед. На ранних оборотах валики отсутствуют. Перегородочная линия, описанного образца полностью совпадет с таковой на изображениях, проведенных Орбиньи, Безносковым, Неймайром и др. (см. синонимы). Состоит из двураздельного наружного и первого бокового седла. Последнее чуть выше наружного. Характерной чертой являются широкие стволы лопастей. Последние изрезаны слабее.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Рисунки голотипа у Орбиньи, как это отмечают Ог (1891), Безносков (1958), не точно ото-

бражают положение валиков, что привело к тому, что Неймайр повторно выделил этот вид под именем *Phylloceras flabellatum*. Это подтверждает Н.В.Безносков, сравнив топотипы вида Орбиньи с видом Неймайра.

От *Ptychophylloceras euryllum* Neumaуr (1870, стр. 553, табл. 23, фиг. 1-2; 1871, стр. 325, табл. XVI, фиг. 7-9) описанный вид отличается более толстыми оборотами. У вида Неймайра обороты выше. У "*Phylloceras*" *korthense* Djanelidze (1937, стр. 54, табл. УШ, фиг. 1) наружная сторона шире и слегка уплощена. Согласно автору вида и Н.Г.Химпиашвили, *Ptych. korthense* отличается от *Ptych. holzmaierei* Orb. также и сутурной линией. Однако убедиться в этом мы не смогли, так как оба палеонтолога не приводят изображенный перегородочной линии *Ptych. korthense*.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхнебати и келловейские (нижний и средний) отложения Французских Альп, Карпат, Баната, Крыма, Кавказа. Нижний келловей Закавказья.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район. Туфопесчаники окрестностей сел Чоратан и Чинари. Нижний келловей.

#### Семейство *Holcophylloceratidae* Druzic 1956

#### Род *Holcophylloceras* Spath, 1927

Раковина сильно объемлющая, сжатая с боков, дисковидная. Ядро несет пережимы, которые довольно резко изогнуты вперед. На раковине пережимы наблюдаются только на наружной стороне. Скульптура представлена радиальными ребрами-складками. Пупок относительно широкий, с почти вертикальными стенками. Устье с сильно выступающими боковыми губами, которые отделяются от брюшной глубоким синусом.

Перегородочная линия с широкими стволами лопастей, слабо зазубрена. Наружное седло ложнодвураздельное.

Тип рода - *Phylloceras mediterraneum* Neumaуr, 1871, стр. 340, табл. 17, фиг. 2. Келловей Польши.

Распространение. Тоар-титон Евразии, Южной Америки, Африки, Полинезии, Новой Зеландии.

#### *Holcophylloceras mediterraneum* (Neumaуr)

Табл. 3, фиг. 1а, б; табл. 4, фиг. 2а, б; табл. 5, фиг. 5.

1871. *Phylloceras mediterraneum*: Neumaуr, стр. 340, табл. ХУП, фиг. 2-5.

non 1892. *Phylloceras mediterraneum*: Neumaуr und Uhlig, стр. 36, табл. I, фиг. I,

pars 1905. *Phylloceras mediterraneum*: Popovici-Natzeg,

стр. 14, табл. III, фиг. 2, 3, 7, non фиг. I, 4, 5, 6.

1906. *Phylloceras mediterraneum*: Simionescu, стр. 233, табл. I, фиг. 10.

1915. *Phylloceras zignodianum*: Loszy, стр. 297; табл. II, фиг. 6, non фиг. 7.

1936. *Phylloceras mediterraneum*: Кахадзе, стр. 165, табл. II, фиг. 2.

1951. *Phylloceras (Holcorphyloceras) mediterraneum*: Крым-гольц, стр. 29, табл. I, фиг. I.

non 1957, *Holcorphyloceras mediterraneum*: Химшиашвили, стр. 33, табл. IV, фиг. 8-10.

1958. *Holcorphyloceras zignodianum*: Безносков, стр. 2, табл. IX, фиг. I и 3.

1963. *Holcorphyloceras mediterraneum*: Азарян, стр. 176, табл. VI, фиг. I, 2.

Голотип - *Phylloceras mediterraneum*: Neumaier, 1871, табл. 17, фиг. 2, Келловей Польши.

**М а т е р и а л.** Этот вид нами был описан ранее (см. синонимику), при этом мы располагали только двумя небольшими ядрами плохой сохранности, из верхнебайосских отложений северной части Армянской ССР. Позже наша коллекция была дополнена четырьмя крупными аммонитами этого вида, три из которых почти полные и хорошей сохранности. Обнаружены они в более низких стратиграфических горизонтах (нижний байос). Обр. 1090/4, 1090/6, 1090/7, 1090/8.

**О п и с а н и е.** Раковины средних и крупных размеров, средней толщины, с умеренно нарастающими в высоту (I, 2) сильно объемными оборотами, сечение которых овальное, вытянутое в высоту. Пупок узкий, воронкообразный, глубокий, с отвесными стенками.

Размеры:

Обр. 1090/4	Обр. 1090/6	Обр. 1090/8
Д=90мм(100)	119мм(100)	128мм(100)
В=52мм(58)	70мм(58,8)	73 мм(57)
Т=35мм(39)	44мм(37)	41мм(32)
П=11,5мм(12,8)	15мм(12,6)	13мм(10)

Боковые стороны слабо выпуклые с максимальной толщиной в верхней трети. Переход боковых сторон в умеренно широкую наружную сторону плавный, а к пупковой стенке - резкий. Верхняя половина боковой стороны несет четко выраженные ребра, которые с легким перегибом вперед переходят на наружную сторону. Книзу, в средней части боковой стороны, они слабеют и исчезают, уступая место тонким штрихам: кроме ребер, оборот несет 6-7 четко выраженных пережимов. Последние начинаются на пупковой стенке, переходят на боковую сторону радиально и здесь слегка наклоняются вперед. В средней части боковой стороны пережимы плавно изгибаются назад и, образуя пологую дугу, опять направляются вперед у наружного перегиба.

Переходят они на наружную сторону с легким изгибом вперед. Пережимы сильнее выражены на ядрах, и на внешней поверхности раковины они представлены в виде слабых вдавленностей. Спереди пережимы ограничены четко выраженными широкими валиками, которые особенно выдаются у изгиба пережима и на наружной стороне оборота.

Перегородочная линия описанных экземпляров совпадает с таковой, приведенной Неймайром (Neumaier, 1871) для голотипа.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** При описании видов *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.) и *H. mediterraneum* (Neum.) мы придерживаемся мнения Г.Я. Крымгольца и И.Р. Кахадзе и тех палеонтологов, которые считают эти виды самостоятельными. Подробно этот вопрос мы анализировали ранее (Азарян, 1963, стр. 176), а здесь отметим только, что отличия между *H. zignodianum* и *H. mediterraneum* постоянны и считать их внутривидовыми будет не совсем правильно. В этом случае мы потеряем те критерии, с помощью которых выделяются и другие виды не только этого рода, но и семейства *Holcophylloceratinae*.

Сравнение *H. mediterraneum* Neum. с другими близкими видами дано в приведенной в синонимике работе (Азарян, 1963, стр. 178).

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат-келловой Франции, Восточной Африки, Крыма, Кавказа, Байос-келловой Закавказья.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, село Хндзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*). Туманянский район, с. Алаверди, фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

*Holcophylloceras zignodianum* Orbigny

Табл. 5, фиг. 3; табл. 6, фиг. 1а, б, 4

- 1842-1849. *Ammonites zignodianus*: Orbigny, стр. 493, табл. 182.  
1871. *Phylloceras zignodianum*: Neumaier, стр. 339, табл. XVII, фиг. 1.  
1915. *Phylloceras zignodianum*: Losczy, стр. 297, табл. II, фиг. 7, в тексте фиг. 22-27, non фиг. 6.  
1936. *Phylloceras zignoi*: Кахадзе, стр. 164.  
1957. *Holcophylloceras mediterraneum*: Химшиашвили, стр. 33, табл. IV, фиг. 8-10.  
pars 1958. *Holcophylloceras zignodianum*: Безносков, стр. 54, табл. IX, фиг. 2 (non фиг. 1 и 3), табл. X, фиг. 2, табл. XI, фиг. 1-3.  
1961. *Holcophylloceras zignodianum*: Гасанов, стр. 103, табл. X, фиг. 1-3.  
1961. *Holcophylloceras mediterraneum*: Сибирякова, стр. 28, табл. II, фиг. 1-2.

**Г о л о т и п.** *Ammonites zignodianum* Orbigny, 1884, табл. 182. Келловой Средиземноморского бассейна.

**М а т е р и а л.** Одна крупная, почти полная, слегка сдавленная раковина, два ядра средних размеров хорошей сохранности и четыре мелких ядра. Обр. I090/5, Н<sub>1</sub>, Н<sub>2</sub>, К<sub>1</sub>, К<sub>2</sub>, К<sub>3</sub>, К<sub>4</sub>, I086/5.

**О п и с а н и е.** Раковина дисковидная, средней толщины, с умеренно нарастающими в высоту (I,4), сильно объемлющими оборотами овального сечения. Максимальная толщина находится в средней части боковых сторон. Последние слабо выпуклые, почти плоские и плавно переходят в широкую, закругленную наружную сторону.

Пупок узкий, глубокий с отвесными стенками.

Размеры:

Обр. I090/5	Обр. Н <sub>1</sub>	Обр. К <sub>3</sub>
Д=146мм(100)	21 мм (100)	20мм(100)
В=89мм(61)	11,5мм(55)	11мм(55)
Т= -	7мм(33)	7мм(35)
П=15мм(10,2)	2мм(9,5)	2мм(10)

Поверхность ядер гладкая, с 5-6 четко выраженными пережимами. Начинаются они от пупка, где имеют почти радиальное направление. В нижней трети высоты оборота пережимы наклоняются вперед и расширяются, мелеют и изгибаясь назад, принимают радиальное направление. На месте изгиба пережима от него вперед отходит языковидное углубление, которое наблюдается только на ядрах. В наружную сторону оборота пережимы переходят прямо. Здесь впереди пережима расположен валик.

На наружной поверхности раковины пережимы наблюдаются только в верхней части боковой стороны, где развиты ребра, промежутки которых шире самих ребер. В нижней половине боковой стороны ребра слабеют и переходят в нитевидные штрихи.

Перегородочная линия полностью совпадает с таковой, приводимой в работе Н.В.Безносова (1958, стр. 56, рис.25 в тексте).

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Некоторые палеонтологи (Л.Ложи, 1915; Н.В.Безносов, 1958 и др.), расширяя объем этого вида, объединяют с ним *Holcophylloceras mediterraneum* (Neum.) При этом упомянутые авторы не могут отрицать некоторые существенные отличия между данными видами. Например, Н.В.Безносов, объединяя *H.zignodianum* и *H.mediterraneum*, вынужден был первый назвать "мужской" особью, а второй - "женской" и дать описание отдельно.

Необходимо отметить, что голотип описанного вида (Orbigny, 1848, табл. 182) несет пережимы с языковидными углублениями, которые отсутствуют у голотипа *H. mediterraneum* (Neumayr) (1871, стр. 340, табл. ХУП, фиг.2-5).

Описанный вид отличается от *H. mediterraneum* (Neumayr) более сильно наклоненными вперед пережимами, более сильным их изгибом, а также сравнительно простой перегородочной линией.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф**

ф и ч е с к о е   р а с п р о с т р а н е н и е . В. Байос-келловой Европы, Кавказа, Большого Балхана, Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Армянская ССР, г. Кафан, ущелье р. Каварт. Песчаники верхней части барабатумской свиты. Нижний бат. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзурот. Серые глины нижнего байоса с конкрециями (зона *St. humphriesianum*).

Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос.

Род *Sowerbyceras Parona et Bonarelli, 1895*

Раковины сильно объемлющие, с широкой слабо выпуклой наружной стороной и уплощенными боками. Пупок относительно широкий, глубокий, с отвесными стенками. Взрослые обороты несут внутренние валики, которым на ядрах соответствуют пережимы. Последние глубже у пупка, на наружной стороне могут отсутствовать. Пережимы дважды, на боках и на наружной стороне, изгибаются вперед. Изгиб на наружной части раковины более длинный. Пережимам на ядрах на наружной стороне раковин соответствуют валики. На боковых сторонах скульптура отсутствует. Перегородочная линия слабо рассечена, с широкими и короткими телами лопастей и седел.

Т и п р е д а - *Ammonites tortisulcatus* Orbigny, 1840, стр. 162, табл. 51, фиг. 4-6. Келловой-оксфорд, Французские Альпы.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Бат-титон Средиземноморской области, Кавказа, Индии, Восточной Африки, ФРГ и Мексики.

З а м е ч а н и я . Этот род подробно разбирается в известной работе Н.В. Безносова (1958), где указано, что согласно Помпеци (Pompeckj, 1893, стр. 40) отмечаются изменения от геологически более древних видов к более молодым. Эти изменения выражаются в расширении пупка, в переходе формы поперечного сечения оборота от эллиптической к прямоугольной, усилении изгибов пережимов на боках и на наружной стороне и, наконец, в уменьшении рассеченности перегородочной линии.

Первые представители этого рода по форме оборотов, пережимов и относительно сильной рассеченности перегородочной линии очень близки к представителям *Holcorphylloceras*. *Sowerbyceras* считается регрессивной ветвью *Holcorphylloceras*.

*Sowerbyceras tortisulcatum* Orbigny

Табл. 5, фиг. I а, б; 2

- 1842-1849. *Ammonites tortisulcatus*: Orbigny, стр. 506, табл. 189.  
1898. *Phylloceras tortisulcatus*: Riaz, стр. 40, табл. XVI, фиг. II.  
1898. *Phylloceras tortisulcatus*: Loriol, стр. 4, табл. I, фиг. I-3.  
1900. *Phylloceras tortisulcatum*: Loriol, стр. 17.  
1932. *Sowerbyceras cf. tortisulcatum*: Худяев, стр. 835 (7).

1957. *Sowerbyceras tortisulcatum*: Химшиашвили, стр.34, табл. У, фиг.3.

1967. *Sowerbyceras tortisulcatum*: Химшиашвили, стр.97.

Голотип - Смотри тип рода.

М а т е р и а л. Два ядра удовлетворительной сохранности. Обр. 8025/2-3.

О п и с а н и е. Раковина слабо вздутая (0,40-0,42). Обороты медленно нарастающие (1,20) с почти прямоугольным поперечным сечением, сильно объемлющие и почти полностью перекрывают предыдущие обороты. Пупок узкий, глубокий, с вертикальными стенками.

Размерн:	Обр. 8025/2	Обр. 8025/3
	D=45мм(100)	41мм(100)
	B=24мм(53)	20мм(50)
	T=19мм(42)	16мм(40)
	P=7мм(15)	6мм(14)

Боковые стороны уплощенные. Максимальная толщина оборотов расположена в средней части, несколько ближе к наружному краю. Наружная сторона также уплощена. Поверхность раковины гладкая. На ядрах каждый оборот украшен пятью пережимами, начинающимися у пупкового края. Отсюда они отклоняются вперед и прямолинейно проходят по средней части боковой стороны. Чуть выше пережимы отклоняются назад, а при переходе в наружную сторону раковины - вперед, образуя S-образную дугу. У пупкового края пережим узкий и глубокий. В средней части боковой стороны он расширяется и становится менее глубоким. Задняя сторона пережима более крутая, чем передняя. На верхней части боковой стороны пережимы сзади сопровождаются валиками, которые хорошо развиты на наружной стороне оборота.

Перегородочные линии на наших образцах не наблюдаются.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанные образцы по всем своим чертам весьма сходны с голотипом вида Орбиньи (см. синониму), кроме диаметра пупка. У голотипа отношение диаметра пупка к общему диаметру (П/Д)=0,25, тогда как на наших образцах П/Д=0,15-0,14. По этой особенности они приближаются к келловейскому виду *Sowerbyceras tietzei* Till - у которого П/Д колеблется от 0,13 до 0,15; но отличается от последнего многими признаками, как, например, сечением оборотов и характером пережимов. У голотипа *S.tietzei* Till (1910, стр. 260, табл. XVI(1), фиг. 12, 13, 14) пережимы почти прямолинейные. Описанный Л. Ложи *S.tietzei* (Loczy, 1915, стр.305, табл. XV(III)) также отличается от голотипа вида Тилла характером пережимов, несмотря на то, что обе эти формы происходят из келловейских отложений одного и того же региона. У Ложи *S.tietzei*, в отличие от голотипа, несет четыре пережима, которые в средней части боковой стороны изгибаются. С этой точки зрения, описанный Ложи образец приближается к описанному виду.

И. Худяев (1932), определив фауну из титонских отложений района города Туапсе выделил вариант *titonica*, на основании того, что имеющиеся в его распоряжении экземпляры отличались от типичной формы *S. tortisulcatum* значительно большей толщиной оборотов и большим диаметром пупка. Н. Г. Химшиашвили (1957, стр. 34-35), описав верхнеюрскую фауну Грузии, придерживался мнения И. Худяева и также описал *var. titonica*, из титонских отложений района города Туапсе. Позже этот исследователь пришел к выводу (1967, стр. 97), что *S. tortisulcatum* Orbigny является сильно изменчивой формой и включил в синонимику этого вида вариант, выделенный И. Худяевым, тем самым расширяя время существования этого вида до титона включительно. Последовать примеру грузинского палеонтолога мы пока не можем, поскольку считаем нецелесообразным, хотя и вполне возможным, расширение понятия данного вида, тем более, что описанные нами экземпляры весьма сходны с голотипом вида Орбиньи и больше отличаются от титонского варианта. Если от голотипа армянские формы отличаются небольшой узостью пупка, то от титонского варианта отличаются еще большей узостью пупка и количеством пережимов (5 вместо 4).

От близкого *S. subtortisulcatum* Pompekj (1893-1896, стр. 52, табл. I, фиг. 9) описанный вид отличается отсутствием валика у пупкового края, а также более высоким сечением оборота.

*S. protortisulcatum* Pompekj (там же, стр. 53, табл. II, фиг. I и 2) отличается от описанного вида еще более низкими и толстыми оборотами (B = T).

**Геологический возраст и географическое распространение.** Верхний келловей-оксфорд Западной Европы, Крыма, Кавказа.

**Местонахождение.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, западный склон горы Налтекия. Вулканоогенно-осадочная толща с линзами известняков, Нижний оксфорд.

*Sowerbyceras protortisulcatum* (Pompekj)

Табл. 5, фиг. 4а, б, в

1858. *Ammonites tortisulcatum*: Quenstedt, стр. 620, табл. 77, рис. I.

1887. *Ammonites tortisulcatum*: Quenstedt, стр. 864, табл. 93, рис. 54, 57, 59 (non 55, 56, 58).

1893. *Phylloceras protortisulcatum*: Pompekj, стр. 53, табл. II, рис. I, 2.

1963. *Sowerbyceras protortisulcatum*: Абдулкасумзаде, стр. 89, табл. 3, рис. I, 2.

**Голотип** - *Phylloceras protortisulcatum* Pompekj, 1893, стр. 53, табл. II, фиг. I. Келловей - нижний оксфорд ФРГ.

**Материал.** Четыре полных, хорошей сохранности раковины и пять неполных ядер с фрагментами раковинного слоя. Обр. 8025/4-10.

**О п и с а н и е.** Общая форма небольших по размерам раковин дисковидная, средней толщины (38-41%), с медленно нарастающими в высоту (1,23) оборотами, поперечное сечение которых округленно-трапециевидное. Обороты сильно объемлющие (0,66).

Наружная сторона на ранних оборотах (диаметром до 15 мм) слабо выпуклая, сечение округлое. На более поздних оборотах наружная сторона становится плоской, а сечение оборотов трапециевидным. Бока уплощенные, у пупкового края резко обрываются. Пупок умеренно широкий, ступенчатый. Наибольшая толщина оборотов расположена у пупкового края.

Размеры:

Обр. 802 5/4	Обр. 802 5/5	Обр. 802 5/7
Д=23мм(100)	23мм(100)	23мм(100)
В=9мм(39)	9мм(39)	9мм(39)
Т=9мм(39)	9мм(39)	-
П=6,5(28)	6,25мм(27)	6,5мм(28)

Обр. 802 5/8	Обр. 802 5/9	Обр. 802 5/10
Д=21мм(100)	20мм(100)	17мм(100)
В=8мм(38)	8мм(40)	7мм(41)
Т=8мм(38)	8мм(40)	7мм(41)
П=6мм(28)	6мм(30)	5мм(29)

Поверхность раковины гладкая, но на ядрах, на каждом обороте имеются 5-6 пережимов. Последние на начальных оборотах выражены слабее. Начиная от диаметра в 10 мм, они становятся четкими, хорошо выраженными. Пережимы начинаются у пупкового края, здесь они сравнительно узкие, глубокие и наклонены вперед. В средней части боковой поверхности пережимы расширяются и становятся менее глубокими. Чуть выше средней части боковой стороны они дугообразно изгибаются назад, а у перехода к наружной стороне снова отклоняются вперед, образуя дугу, ограниченную спереди слабо выраженным валиком.

Перегородочная линия соответствует уже описанным в работах, приводимых в синонимике. Седла и лопасти широкие, массивные. Лопасти шире седел. Наружное и первое боковое седла трехдольные.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Помпецки выделил этот вид из общей группы *Amn.tortisulcatus*, описанный Квенштедтом из швабской юры. Вид Помпецки от типичных *S.tortisulcatus* Orb. отличается более широким пупком и менее высокими, более толстыми, с трапециевидным сечением оборотами, максимальная толщина которых расположена в нижней их части.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Келловой - нижний оксфорд ФРГ (Швабская юра). Нижний оксфорд Малого Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье

Дебед и Агстев, западный склон г. Налтекия. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

*Sowerbyceras antecedens* (Pompeckj)

Табл. 2, фиг. 4а, б; табл. 4, фиг. 3.

1858. *Ammonites heterophyllus ornati*: Quenstedt, стр. 543, табл. 71, фиг. 17, 18 (non фиг. 19).

1885. *Ammonites heterophyllus ornati*: Quenstedt, стр. 556, табл. 43, фиг. 16.

1887. *Ammonites heterophyllus ornati*: Quenstedt, стр. 760, табл. 86, фиг. 24-27.

1893-1896. *Phylloceras antecedens*: Pompeckj, стр. 46, табл. I, фиг. 1, 2, 3 (фиг. 10 в тексте).

1898. *Phylloceras antecedens*: Loriol, стр. 6, табл. I, фиг. 5 (фиг. 2 в тексте).

1900. *Phylloceras antecedens*: Loriol, стр. 14, табл. 2, фиг. 13, 14.

Голотип - *Phylloceras antecedens* Pompeckj, 1893, табл. I, фиг. 1. Верхний келловей - оксфорд ФРГ.

**М а т е р и а л.** Одна небольшая, хорошей сохранности раковина. Обр. 16/х3.

**О п и с а н и е.** Раковина дисковидная, вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,55) оборотами. Сечение оборотов субквадратное, слабо вытянутое в высоту ( $B/T = 1,25$ ). Обороты сильно объемлющие. Пупок узкий или умеренно узкий, глубокий, с отвесными стенками.

Боковые стороны оборота уплощенные, почти параллельные, плавно переходят в весьма слабо выпуклую широкую наружную сторону. Переход боковой стороны в пупковую стенку сравнительно резкий. До начала пятого оборота его сечение округлое. Наружная сторона на начальных оборотах дугообразно округлена и переходит в боковые стороны еще более плавно.

Размеры:  $D = 24$  мм (100)                       $T = 10$  мм (42)  
 $B = 12,5$  мм (52)                               $\Pi = 4$  мм (16)

На поверхности гладкой раковины под большим увеличением местами наблюдаются тонкие нитевидные штрихи нарастания. До начала пятого оборота на боках раковины наблюдаются пять слабо заметных радиальных линий. При удалении раковинного слоя, упомянутые линии совпали с внутренними валиками, которым на ядре соответствуют слабо выраженные пережимы. Количество пережимов на полном обороте - 5. В начале пятого оборота раковины, на ее наружной стороне, появляются валики, утолщения, также соответствующие пережимам на ядре. Пережимы начинаются на пупковой стенке и после легкого изги-

ба в средней части боковой стороны оборота они переходят на наружную сторону с более заметным изгибом вперед. На наружной стороне ядра пережимы спереди ограничены слабо выраженными валиками, которые переходя на боковые стороны, исчезают.

Наблюдаемая перегородочная линия на первой половине четвертого оборота полностью совпадает с таковой, описанной Помпецки. Наружное и первое боковые седла трехдольные, широкие, массивные, короткие.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Вид *Sowerbyceras antecedens* до сих пор относится к роду *Phylloceras* (s.lato), несмотря на то, что еще до выделения Помпецким этого вида, Парона и Бонарелли уже выделили род *Sowerbyceras*. Не фигурирует этот вид и в списке видового состава *Sowerbyceras* в монографии Н.В. Безносова (1958). После описания армянского экземпляра и ознакомления с описаниями данного вида у других палеонтологов у нас не остается сомнения, что он должен быть отнесен к роду *Sowerbyceras*. Это подтверждается не только внешними его очертаниями и характером пережимов, но и полным совпадением перегородочной линии.

От близкого *S.tortisulcatum* Orbigny (1842-1849, стр. 40) описанный вид отличается меньшим пупком и характером пережимов. Слабо выражен и их изгиб на боковых сторонах оборота.

У *S.subtortisulcatum* Pompekj (1893, стр. 52, табл. I, фиг. 9) пережимы и изгиб пережимов на боковых сторонах оборотов выражены сильнее.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний келловей-оксфорд ФРГ (Вюртемберг) и Швейцарии (Бернская юра).

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Иджеванский район, у лесозавода села Севкар. Известняки оксфорда.

#### Род *Pseudophylloceras* Besnossow, 1957

Раковина сильно объемлющая, со сжатыми с боков оборотами и округлой наружной стороной. Пупок узкий, воронкообразный. На ядре наблюдаются бороздки. Скульптура состоит из нитевидных ребер.

Перегородочная линия состоит из глубоких лепестковидных, сильно рассеченных седел. Стволы лопастей тонкие.

**Т и п р о д а.** *Ammonites heterophyllus* Sov., var.: *Kudernatsch*, 1852, стр. 6, табл. I, фиг. 6-9, Нижний бат, Банат (= *Ammonites kudernatschi* Hauer, 1854, стр. 902).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Байос-титон Средиземноморской области, Кавказа, Индии, Восточной Африки.

*Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer)

табл.7, фиг.1 а, б, 2.

1852. *Ammonites heterophyllus* var.: Kudernatschi, стр.6, табл.1, фиг. 6-9.

1854. *Ammonites kudernatschi*: Hauer, стр.902.

1958. *Pseudophylloceras kudernatschi*: Безносков, стр.62, табл. XII, фиг.1,2,3 (см. синонимику).

1961. *Phylloceras kudernatschi*: Крымгольц, стр.21.

1963. *Pseudophylloceras kudernatschi*: Азарян, стр.180, табл. VI, фиг.5,6; фиг.45 в тексте.

Голотип - смотри тип рода.

**М а т е р и а л.** Этот вид нами описан в работе, приведенной синонимики (Азарян, 1963). Образцы происходили из верхнебайосских отложений и были неполными. Позже этот вид был найден как в верхнебайосских отложениях Кафанского района, так и в более древних (зона *St.humphriesianum*) образованиях Вайоцзорского хребта. Появление этого вида в отложениях нижнего байоса Армении, а также хорошая сохранность образцов дают нам основание привести более полное его описание. Обр. I090/9, K<sub>5</sub>, 2I7/8.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров, средней толщины, состоит из быстро нарастающих в высоту (I,8), почти полностью объемлющих оборотов. Поперечное сечение последних эллиптическое. Боковые стороны слабо выпуклые, с наибольшей толщиной в нижней трети оборота. Пупок узкий, глубокий, воронкообразный.

Размеры:

Обр. I090/9		Обр. K <sub>5</sub> 2I7/8	
Д=73мм(100)	Т=28мм(38)	100мм(100)	-
В=43мм(60)	П=5мм(6,8)	57мм(57)	6мм(6)

Скульптура состоит из нитевидных ребер. У пупка они слабо наклонены вперед, в средней части боковой стороны принимают радиальное направление, затем плавно отходят назад и пересекают наружную сторону, слабо отклонившись вперед. Наибольшей толщины ребра достигают на наружной стороне. У пупка они представлены в виде штрихов. Кроме того, на раковине имеются более мощные ребра, на которых в виде пучка наблюдаются по 2-5, а в промежутке - 2-7 нитевидных ребер. В верхней части боковой стороны более мощные ребра слабеют и разница между ними и нитевидными ребрами на наружной стороне раковины почти исчезает.

**С р а в н е н и е.** От других представителей рода описанный вид отличается чередованием грубой и тонкой ребристости. От *Pseudophylloceras kunthi* (Neumayr) (1871, стр.312) отличается более низкими, вздутыми с боков оборотами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос - нижний бат Карпат, Крыма, Кавказа. Верхний байос Армении. Бат

Сицилии, Швейцарии, Австрии, Румынии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Глины с конкрециями, Нижний байос (зона *St.humphriesianum*). Кафан, ущелье р.Каварт, линза туфопесчаников в барабатумской свите. Верхний байос.

Семейство *Phylloceraseratidae* Collignon, 1937

Род *Partschicerae* Fucini, 1923

Раковина инволютная, с относительно узкой округленной брюшной стороной. Пережимы на ядре присутствуют на взрослых стадиях нижнеюрских и на внутренних оборотах более молодых представителей. Скульптура в виде рвбер - складок появляется с шестого оборота, сначала на брюшной стороне, затем и на боках.

Перегородочная линия характеризуется округлыми лепестками седел и сильно расчлененными лопастями. Зубцы, смещенные из лопастей в вершину наружного и брюшного седла, разделяются на три доли, полностью обособливающиеся у более молодых форм.

Т и п р о д а - *Ammonites partschi* (Stur.), Geyer, 1886, стр.216, табл. I, фиг. 6-9, Геттангский ярус Австрии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра (геттанг) - верхняя юра (титон) Средиземноморской области и прилегающих к ней Альпийских горных сооружений.

*Partschiceras viator* Orbigny

Табл.2, фиг.5 а,б; Табл. 3, фиг.3

1845. *Ammonites viator*:Orbigny, стр.433.

1847. *Ammonites viator*: Orbigny,стр.471, табл.172, фиг.1,2.

1871. *Phylloceras viator*: Neumayr, стр. 346.

1872. *Phylloceras viator*:Bayle, табл.43, фиг.3 и 4.

non1915. *Phylloceras cf.viator*:Loczy, стр.307, табл.Ш, фиг. 5-2а, фиг.31 в тексте.

1933. *Phylloceras viator*:Djanelidze, стр.56, табл.Х,фиг.3.

1957. *Partschiceras viator*: Химшиашвили, стр, 23, табл.Ш, фиг. 5-6.

1958. *Partschiceras viator*: Безносков, стр.48,табл.8,фиг.3,4.

Голотип - *Ammonites viator* Orbigny, 1845, стр.433 (1847, стр.471, табл.172, фиг.1,2). Келловей Крыма.

М а т е р и а л. Один небольших размеров аммонит хорошей сохранности. Обр. 8025/1.

О п и с а н и е. Раковина вздутая с умеренно нарастающими в высоту(1,45%)оборотами.Сечение оборотов овальное с высотой,больше трлщина. Обороты почти полностью объемлющие. Пупок очень узкий.

Наружная сторона сравнительно узкая, выпуклая, плавно пере-

ходит в боковые стороны. Последние умеренно выпуклые. Максимальная толщина оборота располагается в середине боковой стороны.

Размеры:             $D=28\text{мм}(100)$   
                       $V=17\text{мм}(60)$   
                       $T=12\text{мм}(43)$   
                       $P=1,7\text{мм}(6)$

Начальные обороты гладкие. Начиная с  $D=16$  мм, на боковых сторонах появляются ребра. В начале они очень слабые. Во второй половине последнего оборота описанного образца они уже представлены в виде широких, невысоких, округленных, редко расположенных ребер, которые начинаются чуть ниже средней части боковых сторон. На верхней трети боковой стороны основные ребра виллообразно разветвляются. Наблюдаются одиночные, неветвящиеся, а также дополнительные ребра. Последние короче, доходят до уровня ветвления основных ребер и исчезают. Все эти ребра, не прерываясь, переходят на наружную сторону оборота. Семнадцати основным ребрам второй половины последнего оборота соответствуют 27 - на брюшной стороне. Межреберное пространство шире самих ребер.

Перегородочная линия описанного образца совпадает с таковой приведенной в работе Н.В.Безносова (1958, стр.49) и в "Основах палеонтологии" (стр.55).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Неймайр и Улиг (Neumayr u. Uhlig, 1892, стр.37, табл. I, фиг.3) из батских отложений Дагестана описали аммонит под названием *Phylloceras viator*, который отличается от вида Орбиньи. Позже А. Джанелидзе (1933, стр. 58), подробно разбирая этот вопрос, при наличии в своей коллекции форм, сходных с голотипом вида Орбиньи и образцам, описанным Неймайром и Улигом, нашел возможным выделить последний как новый вид под названием *Ph. pseudoviator*, включая сюда, помимо дагестанского аммонита, также описанный Д. П. Стремоуховым (1898, табл. 2, фиг. 5) аммонит из Крыма и *Ph. cf. viator*, описанный Ложи (Loczy, 1915, стр.307, табл. III, фиг. 5). Все эти формы, включенные А. Джанелидзе в синонимику *Ph. pseudoviator*, отличаются от *Ph. viator* довольно четко. Ребра у *pseudoviator* более грубые, широкие, появляются на более взрослых оборотах и, что самое главное, они никогда не разветвляются.

Н.В.Безносóв (1958), описывая *Partchiceras viator* из келловей Крыма, без каких-либо критических замечаний включает в синонимику вышеупомянутую форму, приводимую Ложи. Последний, сравнивая описанную им *Part. cf. viator* с голотипом, находит, что замечается некоторое отличие и, судя по перегородочной линии, этот аммонит занимает промежуточное положение между *viator* и *subobtusum*. Н.В.Безносóв, по всей вероятности, не был знаком с работой А. Джанелидзе и не знал о существовании выделенного им вида *Ph. pseudoviator*.

Армянский экземпляр идентичен с *Part. viator* описанными Орбиньи (1845), Джанелидзе (1933), Химшишвили (1957) и отличается от голотипа только меньшими размерами. *Part. viator*, описанный Безносовым (1958), отличается от нашего, а также приводимых выше в синонимике, форм, несколько большим диаметром пупка.

Небезынтересно отметить, что в тексте у Орбиньи возраст описанного им экземпляра указывается как келловейский, тогда как в таблице — нижеоксфордский.

Геологический возраст и географическое распространение. Келловей Французских Альп, Венгрии, Крыма; келловей — оксфорд Грузии.

Местонахождение. Армянская ССР. Междуречье Дебед и Агстев. Западный склон г. Налтекан. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

### *Partschiceras pseudoviator* (Djanelidze)

Табл. 2, фиг. 6 а, б; табл. 34, фиг. 5.

1892. *Phylloceras viator*: Neumayr u. Uhlig, стр. 37, табл. I, фиг. 3.

1898. *Phylloceras subobtusum*: Stremoukhoff, табл. 2, фиг. 5.

? 1915. *Phylloceras cf. viator*: Loscy, стр. 307, табл. 3, фиг. 5-5а и 31 в тексте.

1933. *Phylloceras pseudoviator*: Djanelidze, стр. 58, табл. 8, фиг. 2-4, табл. 10, фиг. 2.

1957. *Partschiceras pseudoviator*: Химшишвили, стр. 23, табл. 4, фиг. 1-2.

1961. *Partschiceras pseudoviator*: Абдулкасумзаде и Гасанов, стр. 29, табл. 2, фиг. 1.

1963. *Partschiceras pseudoviator*: Абдулкасумзаде, стр. 85, табл. 2, фиг. 2.

Голотип — *Phylloceras pseudoviator* Djanelidze, 1933, стр. 58, табл. 8, фиг. 2, Келловей-оксфорд Грузии.

Материал. Один небольшой аммонит хорошей сохранности. Обр. 6х/1.

Описание. Раковина вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,55) оборотами. Сечение оборотов овальное, вытянутое в высоту. Обороты полностью объемлющие. Пупок очень узкий, почти замкнутый. Наружная сторона умеренно широкая, шире, чем у *Partschiceras viator* Orb., выпуклая, плавно переходит в умеренно выпуклые боковые стороны. Место наибольшей толщины оборота располагается чуть ниже середины его высоты.

Размеры:      Д=29мм(100)      Т=13мм(45)  
                     В=17мм(60)      П=1,5мм(5)

Поверхность раковины до  $D=22$  мм, гладкая. Далее появляются широкие, низкие, редко расположенные короткие морщины, размещенные в верхней половине высоты оборота. Они не переходят в наружную сторону и не спускаются ниже места наибольшей толщины. В конце последнего оборота описанного экземпляра при  $D=27$  мм морщинки сменяются узкими, сравнительно тесно расположенными простыми ребрами, которые переходят на наружную сторону без изменения. Ниже середины боковой стороны они также исчезают.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный вид по внешним очертаниям весьма близок к *Partschiceras viator*, но, как это подчеркивает автор вида, отличается от него своей скульптурой довольно отчетливо. У *P. pseudoviator*, в отличие от сравниваемого вида, скульптура появляется позже и представлена исключительно простыми ребрами. Последние более короткие и не опускаются ниже середины боковых сторон.

*Phylloceras viator* Orb., описанный Неймайром и Улигом (Neumayr u. Uhlig, 1892), легко отличается от вида Орбиньи по вышеперечисленным признакам, почему и включается в синонимику данного вида.

С меньшей уверенностью мы включаем в синонимику описанного вида *Ph. viator* Orb. из работы Ложи. Последний в тексте описания не приводит характеристики ребер, остается открытым вопрос: разветвляются ребра или нет. Плохое изображение на таблице также не помогает решению вопроса. Несмотря на это, Джанелидзе описанный Ложи *Ph. viator* включает в синонимику своего вида.

Изучая перегородочную линию *Partsch. pseudoviator* Djan., Н. Химшиашвили приходит к выводу, что более сложно рассеченная перегородочная линия у этого вида указывает на то, что он происходит от *Partsch. viator* Orb. и находится на более высокой стадии развития.

Описанный вид отличается от верхнебайосского *Partsch. abichi* Uhlig (Neumayr und Uhlig, 1892, стр. 38, табл. I) более толстыми оборотами, менее четко выраженными ребрами.

От *Partsch. subobtusum* Kud. (Neumayr, 1871, стр. 346) описанный вид отличается поперечным сечением оборотов и отсутствием спирального канта на боковой части раковины.

Описанный Н. В. Безносовым (1958, стр. 46) новый вид *Partsch. belinskji*, куда он включает и *Ph. viator* из монографии Неймайра и Улига, весьма сходен с *Partsch. pseudoviator* Djan. и, по всей вероятности, должен быть включен в синонимику последнего. Однако мы пока воздерживаемся от этого, так как образец, описанный Н. В. Безносовым, происходит из верхнебатских отложений Дагестана.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Келловей-нижний оксфорд Венгрии, Крыма, Западной Грузии и Дагестана. Келловей Азербайджана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, западнее села Севкар. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

*Partschiceras abichi* (Uhlig)

Табл.7, фиг.3,4.

1892. *Phylloceras abichi*: Neumaier u. Uhlig, стр.33, табл. I, фиг. 2.

1936. *Phylloceras abichi*: Кахадзе, стр.165, табл. I, фиг. 5.

1947. *Phylloceras abichi*: Крымгольц, стр.162, табл. XXV, фиг. 4.

1956. *Partschiceras abichi*: Кахадзе и Засашвили, стр.22, табл. II, фиг. 4, 5, 6.

1958. *Partschiceras abichi*: Безносков, стр.40, табл. УП, фиг. I, 2.

Голотип - *Phylloceras abichi* Neumaier und Uhlig, 1892, стр. 38, табл. I, фиг. 2. Верхний байос Дагестана.

М а т е р и а л. В нашей коллекции имеется одна полная, удовлетворительно сохранившаяся, и две неполные раковины, позволяющие проследить характерные признаки этого вида. Обр. 217/29, 224/2 и 224/3.

Размеры:	Обр.224/2		Обр. 217/29	
	Д=54мм(100)	Т= ?	66мм(100)	17мм(26)
	В=28мм(52)	П=5мм(9)	33мм(50)	?

О п и с а н и е. Раковины уплощены, средних размеров, состоят из умеренно нарастающих в высоту, сильно объемлющих оборотов. Боковые стороны уплощены, посередине слегка вдавленные. Сечение оборота овально эллиптическое. Пупок узкий, глубокий, воронкообразный, окаймлен нешироким углублением, воронкой, которая отделяется от боковой стороны оборота ясно выраженным кантом (см. табл. 7, фиг.4).

Скульптура представлена одинаково развитыми простыми ребрами. В нижней части боковых сторон у пупкового перегиба ребра слабые. Кверху они увеличиваются в мощности и в виде высоких округлых ребер, не прерываясь, переходят через наружную сторону. В нижней части оборота ребра слабо наклонены вперед, а в его средней части принимают радиальное направление. Ширина межреберных промежутков равна ширине ребер.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Перегородочная линия этого вида до последнего времени не была известна. Только в 1936г. впервые ее изобразил И.Р.Кахадзе и уточнил место этого вида в группе близких ему форм, помещая между более древним видом *Partschiceras gordanum* Vaček (нижний аален) и более молодым - *P. subobtusum* Kudernatsch. К сожалению, перегородочные линии на наших экземплярах не наблюдаются.

Описанный вид от близкого *P.gordanum* Vaček (1886, стр. 70, табл. VI, фиг. I-3) отличается менее выпуклыми боковыми сторонами и более крупными ребрами.

*P. subobtusum* Kudernatsch (1852, табл. П, фиг. I-3) отличается более короткими ребрами, далеко не достигающими пупкового перегиба.

От близкого *P. plicatum* Besnossow, Безносов (1958), стр. 44) описанный вид отличается меньшей толщиной оборотов.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос Большого Кавказа. Байос Западной Грузии и Армении.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с. Алаверди. Фиолетовые туфы и туфопесчаники верхнего байоса.

Подотряд *Lytoceratina* Hyatt, 1889

Семейство *Lytoceratidae* Neumaier, 1875

Подсемейство *Lytoceratinae* Neumaier, 1875

Род *Dinolytocerat* Besnossow, 1958

Раковины эволютные, с медленно возрастающими оборотами на взрослой стадии. Воротники гладкие, охватывают оборот в виде обруча. Скульптура взрослых оборотов состоит из широких ребер сначала парных с бахромчатой передней ветвью, затем одиночных с бороздкой посередине, в которой располагается бахрома. Одиночные ребра с бороздкой сменяются широкими округлыми ребрами с бахромой в бороздах между ними. Бахрома невысокая, слабо гофрированная.

Тип рода - *Dinolytocerat zhivagoi* Besnossow, 1958, стр. 85, табл. XXII, фиг. I. Верхний байос Дагестана.

Распространение. Верхний байос-келловей (?) Кавказа, Крыма, Б. Балхана, Румынии, Сицилии.

*Dinolytocerat zhivagoi* Besnossow

Табл. 7, фиг. 5, 6.

1951. *Lytocerat aff. fasciculatum*: Крымгольц, стр. 32, табл. I, фиг. 6, 7.

1958. *Dinolytocerat zhivagoi* Безносов, стр. 86, табл. XXII, фиг. I, табл. XXIV, фиг. I, 2 (non табл. XXIII, фиг. I, 2).

1963. *Dinolytocerat zhivagoi*: Азарян, стр. 191, табл. IX, фиг. 2, табл. X, фиг. I-3.

Голотип - смотри тип рода.

Материал. В нашей коллекции имеется одно почти полное ядро крупной раковины и одиннадцать обломков отдельных крупных оборотов. Обр. 217/41, 217/4, 217/18.

Описание. Раковина средней толщины, состоит из медленно возрастающих в высоту (I, 30), мало объемлющих оборотов. Поперечное сечение последних округло-овальное, слегка вытянутое в высоту. Наибольшая толщина отмечается в нижней трети боковой стороны. Пупок широкий, плоский, неглубокий.

Размеры: Обр. 217/18  
Д=95мм(100)  
В=35мм(37)  
Т=27мм(30)  
П=38мм(40)

Скульптура на обломках и на последнем обороте раковины состоит из крупных округлых ребер. Начиная от шва, все они слабо изогнуты назад, а на пупковом перегибе отклоняются вперед, образуя таким образом дугу, расположенную в нижней части оборота. В срединной части боковой стороны ребра выпрямляются и, принимая радиальное направление, не прерываясь, переходят через наружную сторону оборота. Межреберные пространства равны, а иногда уже самих ребер.

Ранние обороты почти гладкие, покрытые еле заметными тонкими штрихами. Позднее, а также в начальной части последнего оборота, ребра расположены теснее. Ближе к конечной части и на обломках последних оборотов отмечается чередование более широких, реже расположенных ребер с более тонкими и гуще расположенными ребрами. Такое чередование ребер придает поверхности оборотов подобие волнистости. Кроме простых ребер, иногда отмечаются и ветвящиеся. Место ветвления находится в середине высоты боковой стороны. Соотношение числа ребер в нижней части оборота с верхней равняется 10:12, 10:13. На ядрах отмечаются и пережимы, имеющие направление, соответствующее направлению ребер. Точное число пережимов, к сожалению, не может быть выявлено вследствие неполноты бывшей в нашем распоряжении раковины.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанные образцы тождественны с таковыми из Човдарского района Азербайджанской ССР, определенные в работе Г.Я.Крымгольца как *Lytoceras aff. fasciculatum*. В этой работе автор высказывает мысль о возможности выделения этих экземпляров под новым видовым названием. Однако, недостаточность материала (плохая сохранность) не позволила указанному автору выделить новый вид.

Н.В.Безносков, выделяя этот новый вид, понимает его более широко, чем это, по нашему мнению, следовало бы делать. Отмечая изменчивость *Dinolytoceras zhivagoi*, автор вида выделяет несколько типов, как, например, экземпляры с сильно выраженной бахромой (зубчатая скульптура на ребрах), с сечением оборотов, где высота превышает ширину, с сердцевидным сечением и т. д.

Наши образцы, а также образцы, описанные Г.Я.Крымгольцем под названием *Lytoceras aff. fasciculatum* (хранятся в музее кафедры исторической геологии геологического факультета Ленинградского университета), сходны с голотипом вида Безноскова. Единственное отличие упомянутых экземпляров от голотипа *D. zhivagoi* является отсутствие воротника (валика) в срединных частях пережимов.

Необходимо отметить, что на табл. XXIII Н.В.Безносовым приводится снимок формы, на которой отсутствуют эти воротники или валики, а на ребрах (или между ними) последнего оборота имеется зубчатая скульптура, отсутствующая у типа вида. Скульптура этой формы также отличная. Ребра более узкие, правильные (прямые), а точки их ветвления находятся ниже, чем они наблюдаются у голотипа. Все это заставляет нас не включать в синонимику данного вида форму, изображенную Н.В.Безносовым (1958) на табл. XXIII.

Описанный экземпляр отличается от "*Lytoceras*" *fasciculatum* Simionescu (1905, стр.245, табл. I, фиг. I4) из верхнебатских отложений Румынии, более редко расположенными ребрами и более высоким местом их ветвления.

От "*Lytoceras*" *villae* Meneghini (1881, стр. 104, табл. XX, фиг. 3) описанный вид отличается менее изгибающимися на боковых сторонах, реже расположенными и более однородными по мощности ребрами.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байосбат Дагестана, верхний байос Б. Балхана, Малого Кавказа (Армения, Азербайджан).

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, севернее и восточнее с. Алаверди. Фиолетовые туфы с *Parkinsonia parkinsoni* Sow. Верхний байос.

#### *Dinolytoceras crimea* (Stremoukhoff)

Табл. 8, фиг. 1а-г; 2а, б.

1898. *Lytoceras adelaе*: Stremoukhoff, стр. 5, табл. II, фиг. 2-4 (поп фиг. I).

1919. *Lytoceras adelaе* var. *crimea*: Стремоухов, стр. 268.

1947. *Lytoceras crimea*: Крымгольц, стр. 164, табл. XXII, фиг. I, 6.

1956. *Lytoceras crimea*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 23, табл. III, фиг. 2, табл. IV, фиг. 2, 3.

1963. *Dinolytoceras crimea*: Азарян, стр. 194, табл. VIII, фиг. 2, табл. IX, фиг. I, фиг. 48 в тексте.

Голотип - *Lytoceras adelaе* var. *crimea*: Stremoukhoff, 1919, стр. 5, табл. II, фиг. 2-4, Бат Крыма.

Материал. Этот вид представлен в нашей коллекции шестью экземплярами, из которых три являются полными раковинами хорошей сохранности и двадцатью обломками, в основном крупных форм. Обр. 217/п47, 217/пII, 217/п3, 217/29, 1087/3.

Описание. Раковина средней толщины, состоит из быстро возрастающих (1,60) в высоту, очень мало объемлющих, почти только соприкасающихся оборотов. Поперечное сечение оборотов почти круглое или овальное, с наибольшей толщиной в срединной части боковой стороны. Последняя переходит в наружную сторону постепенно, а книзу более резко, в отвесную стенку пупка.

Пупок широкий (37-39% диаметра раковины), глубокий, ступенчатый. Жилая камера занимает половину последнего оборота.

Размеры:

Обр. 217/47	Обр. 217/29	Обр. 217/3
Д=87 мм (100)	64 мм (100)	57 мм (100)
В=32 мм (36)	24 мм (37,5)	23 мм (40)
Т=32 мм (36)	24 мм (37,5)	21 мм (37)
П=34 мм (39)	24 мм (37,5)	21 мм (37)

Обр. 217/11  
Д=47 мм (100)  
В=19 мм (41)  
Т=18 мм (37,5)  
П=18 мм (37,5)

Скульптура представлена густо расположенными, слабо наклонными вперед простыми ребрами, начинающимися у самого шва. На каждом обороте отмечается не менее четырех широких, но не глубоких, мало заметных пережимов. Полоска пережима сравнительно гладкая, покрыта очень тонкими нитевидными линиями. Впереди, а иногда и сзади ее проходит более крупное ребро. Пережимы разделяются друг от друга 30-35 ребрами.

Правильность интервалов у наиболее крупного из описанных экземпляров, вблизи устья, несколько нарушается и промежутки между пережимами становятся менее широкими. По-видимому, эти пережимы являются следами прежних положений устья. Все описанные элементы скульптуры переходят через наружный край без каких-либо изменений.

Перегородочная линия состоит из сильно рассеченных седел и лопастей, которые состоят из двух асимметричных половин. Внешнее седло наклонено вниз, а лопасти, особенно первая боковая, поднимается до уровня наружной лопасти. Последняя узкая, двухраздельная.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Д. Стремоухов (1898) при описании крымских "*Lytoceras*" *adelae* Orbigny приводит изображения двух экземпляров на табл. II, фиг. 1 и фиг. 2. Фиг. 1, которая не включена нами в синонимику, является изображением слепка голотипа *L. adelae* Orb. Аммонит, изображенный на фиг. 2 отличается от *L. adelae* Orb. своей скульптурой и позже Стремоуховым (1919) был выделен как разновидность вида Орбиньи *L. adelae* var. *grisea*. Эта разновидность впоследствии Г. Я. Крымгольцем (1947) была описана в ранге самостоятельного вида.

От близкого *Dinolytoceras adelae* Orbigny (1842-1849, стр. 429, табл. I), описанный вид отличается большей инволютностью оборотов, овальным их сечением и более частыми ребрами на внутренних оборотах.

От *D. zhivagoi* Venzosow отличается более тонкой скульп-

турой и менее глубокими, но сравнительно широкими пережимами.

От близкого *Lytoceras* sp.nov(?) aff. *eudesianum* Orb. (И.Р. Кахадзе, 1936, стр. 167, табл. II, фиг. 3) описанный вид отличается тем, что между его пережимами располагаются 35 ребер, тогда как у сравниваемого вида их число доходит только до 9-10.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос-келловей Крыма. Верхний байос Грузии и Армении.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с. Алаверди. Фиолетовые туфы с *Parkinsonia parkinsoni* Sowerby. Азизбековский район, село Гюлистан, глины и мергели нижнего бата.

#### Семейство *Nannolytoceratidae* Spat, 1927

#### Род *Nannolytoceras* Buckman, 1905

Раковины небольшие, эволютные, с медленно возрастающими оборотами. Устье имеет слабую спинную губу, пару пришовных синусов и брюшной синус. Пережимы сопровождаются валиками, простыми или сложными. На взрослой стадии валики и пережимы на брюшной стороне изогнуты назад. От устья, по бокам внутренней поверхности брюшной стенки раковины, к последнему пережиму протягивается пара валиков, выраженных на ядре бороздами. Перегородочная линия с широкими створками слабо рассеченных лопастей.

Тип рода - *Ammonites rugosus* Orbiguy, 1846, стр. 391, табл. 129, фиг. 1, 2 и 3. Верхний байос Франции.

Распространение. Верхний байос-келловей Альп, Сицилии, Восточной Африки, Англии, Крыма, Кавказа.

#### *Nannolytoceras stremooukhoffi* (Pčelincev)

Табл. 6, фиг. 2; 3 а, б.

1927. *Lytoceras stremooukhoffi* Пчелинцев, стр. 58, табл. I рис. 24.

1947. *Lytoceras stremooukhoffi* Крымгольц, стр. 164, табл.

XXII, фиг. 2.

1963. *Nannolytoceras stremooukhoffi*: Азарян, стр. 187, табл. XI, фиг. 5, 6.

Голотип - *Lytoceras stremooukhoffi*: Пчелинцев, 1927, стр. 58, табл. I, рис. 24.

Верхний байос - нижний бат Крыма.

Материал. В нашем распоряжении имеется пять внутренних ядер, три из которых полные, удовлетворительной сохранности. Эти разные по величине экземпляры позволяют более отчетливо судить об онтогенетическом развитии, которое было мало известно для этого редко встречающегося вида. Обр. 222/7, 222/36, 228.

Описание. Уплотненная раковина состоит из умеренно

возрастающих в высоту, едва объёмлющих оборотов. Поперечное сечение оборота овально-четырёхугольное с большей высотой. Наибольшая толщина отмечается в срединной части оборотов. Боковые стороны слабо уплощены. Пупок широкий, мелкий, блюдцеобразный.

Размеры:

Обр. 222/	Обр. 222/36	Обр. 228
Д=55мм(100)	32мм(100)	28мм(100)
В=18мм(32)	10мм(31)	10мм(32)
Т=15мм(27)	8мм(25)	8мм(28)
П=25мм(45)	15мм(44)	12мм(42)

В.Ф.Пчелинцев (1927), выделяя этот вид, отмечает на оборотах присутствие тонких штрихов, которые на имеющихся у нас ядрах отсутствуют. Это можно объяснить степенью сохранности раковины. Тонкие штрихи на раковине обычно не передаются на внутренние ядра. На каждом обороте присутствуют три четко выраженных, довольно глубоких пережима. Начинаясь у шва, они переходят пупковый перегиб, наклоняются вперед и, не меняя направления, переходят через наружную сторону. Впереди пережима находится валик, который присутствует и на начальных оборотах. Валик иногда отграничен от последующей части ядра узкой бороздкой. Характерные черты как на начальных, так и на взрослых оборотах постоянны.

Кроме вышеописанных сравнительно хорошо сохранившихся внутренних ядер, в нашей коллекции имеется также более десятка сравнительно плохо сохранившихся экземпляров. Они нами относятся к названному виду с некоторой условностью, так как число пережимов не поддается учету вследствие неполноты экземпляров. Остальные черты соответствуют описанию типа.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я .** От близкого *Nannolytoceras ilanense* Strem. (Стремоухов, 1919, стр. 271, фиг. 1, 2) описанный вид отличается меньшим количеством пережимов (три вместо четырех) и присутствием глубоких пережимов не только на последних, но и на молодых и на средних оборотах. У описанного вида валик расположен впереди пережима, тогда как у сравниваемого вида он расположен позади. Кроме этого, у *N. ilanense* Strem. пережим и валик, переходя наружный край, образуют изгиб. Отсутствием этого изгиба описанный вид отличается также от близкого *N. tripartitum* Rasnail (J. Simionescu, 1906, стр. 244, табл. 2, фиг. 4).

От *N. polyhelictum* Böckh (в описаниях и изображениях, приводимых Неймайром и Улигом), (Neumaier u. Uhlig, 1892, стр. 39, табл. III, фиг. 2) *N. stremooukhoffi* Pchel. отличается количеством пережимов (три, вместо пяти) и сечением оборотов.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос южного склона Большого Кавказа. Верхний байос — нижний бат Крыма и Армении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, верховье ручья Алаверди, с. Алаверди. Фиолетовые туфы в *Parkinsonia parkinsoni*, Южные обрывы горы Шахтакт, у родника. Фиолетовые туфы в агломератах, верхнебайосского возраста.

*Nannolytoceras cf. okribensis* (Kakhadze)

Табл. 6, фиг. 5а, б.

1936. *Lytoceras polyhelictum* Bückh. var. *okribense* Кахадзе, стр. 169, табл. III, фиг. 3, 3а.

1942. *Lytoceras polyhelictum* Bückh. var. *okribense* Кахадзе, стр. 275.

1956. *Nannolytoceras okribense* Кахадзе и Зесашвили, стр. 25.

1958. *Nannolytoceras okribense*: Безносков, стр. 105, табл. XXXIV, фиг. 4а-в.

1963. *Nannolytoceras okribensis*: Азарян, стр. 189, табл. VIII, фиг. I.

Голотип — *Lytoceras polyhelictum* Bückh. var. *okribense*, Кахадзе, 1936, стр. 169, табл. III, фиг. 3. Верхний байос Грузии.

М а т е р и а л. Три неполные внутренние ядра, находящиеся в нашей коллекции, могут быть отождествлены с видом, выделенным Кахадзе. Обр. 515/2, 515/3, 515/4.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров с широким открытым пупком состоит из умеренно возрастающих оборотов. Последние едва объемлют предыдущие обороты и несут четыре пережима. Пережимы у пупка и на боковых сторонах, наклонены вперед, затем к наружной стороне оборота они приобретают радиальное направление и на наружной стороне слабо наклоняются назад, образуя слабо выраженный изгиб. На наружной стороне оборотов пережимы шире, чем на боковых сторонах. Задний склон пережимов более пологий, чем передний. Спереди пережима располагается валик, хорошо выраженный на верхней части боковой стороны и на наружной стороне оборотов. Валик ограничен спереди бороздкой. Перегородочная линия не наблюдается. Размеры:

Обр. 515/2

Д=42 мм (100)                      Т=11 мм (28)

В= 12 мм (28,5)                    П=20 мм (47,6)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. И.Р.Кахадзе и В.И. Зесашвили (1956) *Nannolytoceras okribense* (Kakh.) сравнивают с *N. polyhelictum* (Bückh), относя их к одному и тому же роду. Н.В. Безносков (1958, стр. 101) вид *N. polyhelictum* Bückh относит к новому, выделенному им роду *Eurystomiceras*, ссылаясь при этом на развитие воротников у названного вида, в результате чего по мнению Н.В. Безносова, *polyhelictum* Bückh занимает промежуточное положение между литоцератидами и наннолитоцератидами.

Описанные экземпляры весьма близки формам, изображенным у

И.Р.Кахадзе, но все-таки отличаются от них более узкими пережимами. Это можно объяснить тем, что наши экземпляры являются более молодыми, чем формы, описанные И.Р.Кахадзе. Аналогичное отличие отмечается и между формами, приводимыми И.Р.Кахадзе и Н.В.Безносковым. В этом отношении описанные нами образцы тождественны с таковыми, приводимыми Н.В.Безносковым. Несмотря на вышеотмеченное отличие, сходство наших экземпляров с *N.okribense*, описанным И.Р.Кахадзе, настолько ясно, что сближение их друг с другом является вполне оправданным. Описанный вид отличается от *N.streuouskhoffi* Pchel. (Пчелинцев, 1927) большим числом пережимов (4 вместо 3), а также формой сечения оборотов. От близкого *N. ilanense* (Strem.) отличается одинаковой глубиной пережимов на всех оборотах, расположением валиков впереди пережимов и субквадратным сечением оборотов. *N. tripartitifforme* Gemm. отличается от описанного меньшим количеством пережимов, их очертанием и отсутствием валиков.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос Грузии, Армении и Дагестана.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, ущелье ручья Алаверди, с.Алаверди. Южные склоны горы Шахтакт, у вьючной тропы. Фиолетовые туфы верхнего байоса.

#### Семейство Spiroceratidae Hyatt, 1900

#### Род Spiroceras Quenstedt, 1858

Раковина спирально-развернутая со свободными, далеко отстоящими друг от друга оборотами и выпрямляющейся жилой камерой. Обороты овальные или почти круглые. Ребра прямые, простые, ослабевающие на дорзальной (внутренней) стороне, где они образуют выгнутую вперед дугу. На вентральной стороне они прорываются, заканчиваясь высокими краевыми бугорками. В верхней части боковых сторон иногда наблюдается второй ряд бугорков. Перегородочная линия изрезана не глубоко и состоит из почти четырехугольных элементов.

Тип рода - *Hamites bifurcati* Quenstedt, 184, стр. 148, табл. II, фиг. 14, 15. Верхний байос ФРГ.

Распространение. Верхний байос Донецкого бассейна, Северного Кавказа. Верхний байос-бат Западной Европы.

#### *Spiroceras* cf. *bispinatum* Baugier et Sauze

Табл. 9, фиг. I.

cf. 1843. *Ancyloceras bispinatus*: Baugier et Sauze стр. 12, табл. 3, фиг. 4.

1842-1849. *Ancyloceras bispinatus*: Orbigny, стр. 578, табл. 225, фиг. 8-II.

1956. *Spiroceras* cf. *bispinatum*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 26, табл. III, фиг. 3.

Голотип - *Ancyloceras bispinatus* *Vaugier et Sauze*, 1843, стр. 12, табл. 3, фиг. 4. Байос Франции.

М а т е р и а л. Фрагмент развернутого оборота, сдавленного с боков. Обр. 1094/14.

О п и с а н и е. Оборот слабо изогнут по длине, имея в начале высоту 6 мм, а в конце - 10 мм. Максимальная толщина расположена в верхней трети боковой стороны. Сечение внутренней части имеющегося обломка оборота округлое, а наружной (брюшной) - округло-трапециевидное. Скульптура состоит из простых, четко выраженных прямых ребер, которые ослабевают на внутренней части оборота, образуя пологую дугу, вогнутостью обращенную назад. На верхней трети оборота каждое ребро несет острый бугорок. Ребра, переходя на наружную сторону, прерываются узкой бороздкой и кончаются такими же острыми бугорками.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Spiroceras bifurcatum* (*Quenstedt*), (1883-1885, табл. 70, фиг. 27-44) описанный вид отличается наклоненными вперед ребрами.

От *Spiroceras taxosonicum* *Buckman* (1919-1930, стр. 33, табл. CDXSP (492) описанный вид отличается сравнительно быстрым нарастанием в высоту оборотов, грубыми и наклоненными вперед ребрами, а также наличием боковых бугорков.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е вида. Верхний байос Франции и Северного Кавказа (зона *G.garantiana*).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район; Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут. Верхний байос, серые глины зоны *G.garantiana*.

#### *Spiroceras cf. bifurcatum* (*Quenstedt*)

Табл. 9, фиг. 2 а, б.

*cf.* 1846-1849. *Hamites bifurcati*: *Quenstedt* стр. 148, табл. П, фиг. 14, 15.

1883-1885. *Hamites bifurcati*: *Quenstedt* табл. 70, фиг. 27-44.

1908. *Spiroceras cf. bifurcatum*: Борисяк, стр. 41, табл. IV, фиг. 7.

1935. *Spiroceras bifurcatum*: *Bircher*, стр. 166, табл. XII, фиг. 4-5.

Г о л о т и п - *Hamites bifurcati*: *Quenstedt*, 1846-1849, табл. П, фиг. 14-15. Верхний байос (*Brauner Jura S*), Энинген, ФРГ.

М а т е р и а л. Один небольшой фрагмент развернутого оборота удовлетворительной сохранности. Обр. 1004/3.

О п и с а н и е. Оборот слабо изогнут, медленно возрастает в высоту с овальным, почти круглым поперечным сечением. Скульптура состоит из простых, сильных, почти прямых неветвящихся, слегка отклоняющихся вперед ребер. Последние к нижней части боковой стороны утончаются и на внутренней стороне слабо отклоняются назад. На наружной стороне ребра прерываются и кончаются у довольно широкой

бороздки маленькими бугорками. Боковые бугорки отсутствуют.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От весьма сходного *Spiroceras bispinatum* Baugier et Sauze (см. выше) отличается отсутствием боковых бугорков и менее отклоненными вперед ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а. Верхний байос ФРГ и Донецкого бассейна.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины верхнего байоса (зона *St. subfurcatum*).

*Spiroceras* cf. *taxosonicum* Buckman

Табл. 9, фиг.3.

cf. 1919-1930 *Spiroceras taxosonicum* Buckman, стр.33, табл. СДХСП (492), фиг.1, 2.

Голотип - смотри синонимике.

М а т е р и а л. Фрагмент развернутого оборота удовлетворительной сохранности. Обр. 1004/4.

О п и с а н и е. Изогнутый, медленно нарастающий в высоту овально-вытянутый оборот, со слабо выпуклыми боками, украшен прямыми, почти радиальными ребрами. К внутренней стороне ребра слабеют, а свою максимальную мощность приобретают при переходе на наружную сторону. Здесь они прерываются и кончатся мелкими бугорками, оставляя узкую неглубокую бороздку. Боковые бугорки отсутствуют. Наружная сторона сравнительно узкая и выпуклая.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Отличие от *Spiroceras bispinatum* Baugier et Sauze дается при описании последнего. От *Spir. spinatum* Baugier et Sauze отличается сечением оборотов, более тонкими и густо расположенными, менее наклоненными вперед ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос (нижний оолит) Дорсета, Англия.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины верхнего байоса (зона *St. subfurcatum*).

Семейство *Sonniniidae* Buckman, 1892

Род *Witchellia* Buckman, 1889

Раковина уплощенно-дисковидная. Обороты высокие, умеренно объемлющие, овально-треугольного сечения, со слабо выпуклыми боками, постепенно переходящими в узкую наружную сторону. Пупок мелкий, средней ширины или несколько уже. Киль иногда окаймлен мелкими бороздками. Ребра простые или вилкообразно ветвящиеся в средней части боковой стороны. На наружной стороне ребра резко изгибаются вперед. На ранних оборотах присутствуют бугорки, которые

быстро исчезают с возрастом. В ранней стадии развития сходна с *Sonninia*. Жилая камера занимает 1/3 оборота. Перегородочная линия менее расчленена, чем у *Sonninia* и особенно у *Hammatoceras*.

Т и п р о д а - *Ammonites laeviusculus* Sowerby, 1824.  
Нижний байос Англии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний аален-нижний байос Европы, Северной Африки, Кавказа, Ирана, Тибета, Австралии, Канады, Южной Америки.

*Witchellia complanata* (Buckman)

Табл. 13, фиг. 6 а, б; табл. 34, фиг. 7 а, б, в.

1865. *Ammonites Romani*: Brouns (non Oppel), табл. 37, фиг. 10, 12.

1881. *Ammonites Boscensis*(?): J. Buckman, стр. 65.

1886-87. *Ammonites deltafalcatus*: Quenstedt, стр. 559, табл. 68, фиг. 10 (non фиг. 9 и II-17).

1892. *Dorsetensia complanata*: Buckman, стр. 306, табл. 53, фиг. 1-10, табл. 54, фиг. 1, 2.

1892. *Witchellia complanata*: Haug, стр. 312, табл. X, фиг. 4 и 5 в тексте, стр. 306, фиг. 12 и 14 (перегородочные линии).

1935. *Dorsetensia complanata*: Dorn, стр. 98, табл. IX, фиг. 4, табл. 10, фиг. 5; в тексте табл. УШ, фиг. 1.

1937. *Witchellia complanata*: Gillet, стр. 66, в тексте фиг. 47 и 48.

Голотип - *Dorsetensia complanata* Buckman, 1892, стр. 306, табл. 53, фиг. 1. Байос (зона *St. humphriesianum*) Англии.

М а т е р и а л. Одно полное, хорошо сохранившееся ядро. Обр. 724.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту (1,4), умеренно объемлющими (0,60) оборотами. Поперечное сечение начальных оборотов овальное, вытянутое в высоту. Более взрослые обороты имеют треугольное сечение с узкой наружной стороной, где расположен хорошо выраженный острый киль. Максимальная толщина находится на нижней половине уплощенных боковых сторон. Последние довольно резко на начальных оборотах переходят в почти вертикальную пупковую стенку. Этот переход на взрослых оборотах более плавный. Пупок умеренно широкий, открытый, мелкий.

Размеры: Д=64 мм (100) Т=17 мм (26)  
В=26 мм (40) П= 21 мм (33)

Соотношение ребер = 1,52.

Скульптура состоит из хорошо выраженных на внутренних оборотах ребер, которые начинаются у пупкового края и радиально, а на

взрослых оборотах с легким отклонением назад, протягиваются до нижней трети боковой стороны. Здесь внутренние ребра раздваиваются, причем передняя ветвь внешних ребер обычно является продолжением основного ребра. У наружного края внешние ребра серпсвидно изгибаются вперед и исчезают, не доходя до кия. На месте ветвления внутренних ребер образуется утолщение, напоминающее подобные бугоркам. На взрослых оборотах (вторая половина последнего оборота описываемого аммонита) характер ребристости несколько изменяется. Здесь ребра широкие, менее выдающиеся и не ветвятся, простые. На верхней половине оборота они слабеют и исчезают. Вся поверхность боковых сторон покрыта тонкими, нитевидными штрихами, параллельными ребрам. Жилая камера не сохранилась.

Перегородочная линия слабо рассечена и имеет простое строение. Наружное седло широкое, двухраздельное. Первая боковая лопасть длиннее внешней, асимметрично делится на три неравные ветви. Перегородочная линия описанного аммонита полностью совпадает с таковой голотипа и экземпляра, приводимого Огом (Naug, 1892, фиг. 4, табл. X).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Witchellia romanii* Orpel (см. Крымгольц, 1953, стр. 35) описанный вид отличается хорошо выраженными, ветвящимися ребрами, менее объемляющими оборотами и большим пупком. Г.Я.Крымгольц (там же, стр. 38) отмечает также более несимметричное окончание первой боковой лопасти и менее рассеченную перегородочную линию у сравниваемого вида.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя часть байоса (зона *St.humphriesianum*) Англии (Дорсет), ФРГ и Франции.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Глины с конкрециями нижнего байоса (зона *St.humphriesianum*).

Семейство *Naoloceratidae* Zittel, 1884

Род *Lissoceras* Bayle, 1879

Раковина с гладкими, вытянутыми в высоту оборотами, овального сечения, максимальная толщина которых расположена в нижней половине боков, сближающихся к наружной стороне. Пупок умеренно узкий. Киль отсутствует. Перегородочная линия типичного вида характеризуется наличием многочисленных пупковых лопастей. Внутренняя боковая лопасть не расчленена. Первая и вторая боковые лопасти двуветвистые. Первое боковое седло выше наружного.

Т и п р о д а - *Ammonites psilodiscus* Schloenbach, 1865, стр. 177, табл.25, фиг.6. Нижний бат (слои с *Wurttembergica*) ФРГ (Нижняя Саксония).

Распространение. Байос Европы, Синая, Кавказа, Ирана, Памира, Индонезии, Аляски.

З а м е ч а н и я. В. Дж. Аркелл ( Arkell, 1957) выделяет подрод *Lissoceratoides* Spath, 1923 (тип - *Ammonites erato* Orbigny, 1850), отличающийся лишь своим стратиграфическим распространением (верхний келловей-верхний оксфорд), с чем трудно согласиться.

*Lissoceras haugi* Sturani

Табл. 9, фиг. 4 а, б; 5 а, б.

1891. *Naploceras* n.sp.aff. *ooliticum*: Haug, стр.74.

1966. *Lissoceras haugi*: Sturani, стр.24, табл.3, фиг. 16.

Голотип - *Lissoceras haugi* Sturani, 1966, стр.24, табл.3, фиг.16. Нижний бат Франции.

М а т е р и а л - одна полная раковина и частично обломанное ядро. Обр. 8Н<sub>1</sub> и 8Н<sub>2</sub>.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,6), умеренно объемлющими (0,50) взрослыми оборотами. Поперечное сечение последних почти округлое, с незначительным преобладанием высоты над толщиной, максимум которой расположен в нижней части боковой стороны. Последняя умеренно выпуклая, сравнительно резко переходит в пупковую стенку. Переход в широкую, округлую наружную сторону постепенный. Пупок умеренно широкий, ступенчатый, с отвесными стенками. Пупковый край округлый.

Размеры:

Обр. 8Н<sub>1</sub>

Д=51 мм (100)

Т=22 мм (43)

В=24 мм (47)

П=13 мм (25,5)

Поверхность раковины гладкая, покрыта очень тонкими нитевидными штрихами.

Перегородочная линия полностью совпадает с таковой, приводимой Романом (Roman, 1938, стр.178) для типа рода. Она состоит из двураздельного симметричного наружного седла, которое ниже первого бокового. Последнее несимметрично разделено на две части. Первое вспомогательное седло почти вдвое больше двух других, которые имеют простое строение. Лопасты более широкие и сильно расчленены.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот малоизвестный вид отличается от типа рода *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach) толстыми оборотами с округлыми поперечными сечениями. У сравниваемого вида пупок узкий. От более сходного *L.ferrifex* (Zittel) (см. Krystyn, 1972, стр.250, табл.6, фиг.3, фиг.15 в тексте) описанный вид отличается округлыми оборотами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат юго-восточной Франции.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нахичеванская АССР, ущелье реки Аракс, железнодорожный разъезд Иеграм, известняки и глины нижнего бата.

*Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach)

Табл. 9, фиг. 6а, б; 7; 8.

1852. *Ammonites erato*: Kudermtsch, стр. 10, табл. 2, фиг. 7-8.  
1865. *Ammonites psilodiscus*: Schloenbach, стр. 177, табл. 25, фиг. 6.  
1887. *Ammonites complanatoides*: Quenstedt, стр. 643, табл. 75, фиг. 27 (non фиг. 25, 26).  
1892. *Naoloceras psilodiscus*: Neumayr und Uhlig, стр. 48.  
1905. *Lissoceras psilodiscus*: Popovici-Hatzeg, стр. 20, табл. 6, фиг. 2-3.  
1914. *Naoloceras psilodiscus*: Затворницкий, стр. 543, табл. 17, фиг. 23 (перегородочная линия).  
1950. *Lissoceras psilodiscus*: Wetzel, стр. 81, табл. 8, фиг. 7, 8.  
1951. *Lissoceras psilodiscus*: Arkell, стр. 49, табл. 8, фиг. 1, фиг. 10 в тексте.  
1964б. *Lissoceras psilodiscus*: Sturani, фиг. II, в тексте.  
1966. *Lissoceras psilodiscus*: Sturani, стр. 23, табл. 3, фиг. 17, табл. 4, фиг. II.  
1968. *Lissoceras psilodiscus*: Hahn, стр. 66, табл. 4, фиг. 1, 2; фиг. 10 в тексте.  
1972. *Lissoceras psilodiscus*: Krystyn, стр. 248, фиг. 15, 16 в тексте.

Голотип - смотри тип рода.

М а т е р и а л. Три ядра удовлетворительной сохранности. Обр. Н16, 1086/3, 4.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная, дискоидная, с сильно объемлющими (I, 67), умеренно нарастающими (I, 66) в высоту оборотами, с сильно вытянутым в высоту овальным поперечным сечением. Наибольшая толщина находится в нижней половине боковой стороны. Последние почти плоские, исходятся у округлой наружной стороны. Пупковый край дугообразный. Пупок умеренно узкий, ступенчатый, умеренно глубокий.

Размеры:

Обр. Н 16	Обр. 1086/4	Обр. 1086/3
Д=47 мм (100%)	41 мм (100%)	50 мм (100%)
В=23 мм (49)	20 мм (49)	25 мм (50)
Т=13 мм (27,6)	11 мм (27)	13,4 мм (26,8)
П=9,5 мм (20)	9 мм (22)	10,5 мм (21)

Раковина гладкая, боковые стороны покрыты слабо выраженными, наблюдаемыми при косом освещении, S - образно изогнутыми ребрами-струйками.

Перегородочная линия сильно рассечена. Седла и лопасти несимметричны. Наружное седло с тремя длинными изрезанными лепестками. Первое боковое седло намного выше наружного. Четыре вспомогательных седла также сильно изрезаны. Первая боковая лопасть широкая, сильно изрезанная. Вторая боковая лопасть короче первой, двураздельная. Вспомогательные лопасти трехраздельные. Описанная перегородочная линия полностью совпадает с таковыми, приводимыми в работах Аркелла ( Arkell, 1951), Кристина ( Krystyn, 1972) и Стурани ( Sturani, 19646).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От остальных представителей этого рода описанный вид отличается плоской раковиной и высокоовальным сечением оборотов. Наиболее близким видом является *Lissoceras ventriplanum* Wendt (1963, стр.120, табл.17, фиг.4; табл. 23, фиг.2), который имеет более выпуклые бока и сравнительно толстую раковину.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос - нижний бат ФРГ. Нижний бат (зона zigzag) Франции, Англии, Северного Кавказа и Армении (ныне Нахичеванская АССР). В последнем случае В.Дж.Аркелл ( Arkell, 1951) ссылается на данные П.Бонне ( Bonnet, 1912) из окрестностей Джульфы, ущелья р. Аракс.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Известняки и глины переходных слоев верхнего байоса и нижнего бата. Нахичеванская АССР, ущелье р. Аракс, железнодорожный разъезд ст.Неграм. Известняки и глины нижнего бата.

Семейство Orpeliidae Bonarelli, 1894  
Подсемейство Orpeliinae Bonarelli, 1894  
Род Orpelia Waagen, 1869

Раковины дисковидные, с сильно объемлющими высокоовальными оборотами, наибольшая толщина которых находится вблизи пупка. Пупок узкий. Боковые стороны слабо выпуклые. Наружная сторона суженная, округлая или заостренная, без кия и не обособлена от боков. Ребра широко расставлены, невысокие, часто сглаживаются в нижней половине оборотов. Вверху иногда присутствуют короткие промежуточные ребра.

Перегородочная линия сложная, сильно рассеченная. Сифональная лопасть с широким, массивным срединным седлом. Наружное седло несимметричное, двураздельное. Первое боковое чуть уже и выше наружного седла. Первая боковая лопасть сравнительно широкая, глубокая. Окончание лопастей несимметричное.

Т и п р о д а - *Ammonites subradiatus* Sowerby, 1823, табл. 421, фиг.2, Верхний байос Англии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос-келловей Европы, Северной Африки, Кении, Синая, Ирана, Кавказа, Малого Кавказа, Памира.

П о д р о д - *Opserites* Rollier, 1909 (тип - *Ammonites aspidoides* Oppel, 1857). Отличается от типичных опелий заостренной наружной стороной и наличием вторичных ребер. Верхний байос-келловей Европы, Северной Африки, Ирана, Гималаев, Индии, Аляски, Крыма, Кавказа и Памира.

*Opvelia*(*Opvelia*) *subradiata* ( Sowerby )

Табл.10, фиг.1; 3 а,б; 4; табл.34, фиг.9.

1823. *Ammonites subradiatus*: Sowerby, стр.23, табл.421, фиг.2.

1845. *Ammonites subradiatus*: Orbigny, стр.362, табл.118, табл.129, фиг.3.

1885. *Ammonites subradiatus*: Quenstedt, стр.636, табл.75, только фиг. 3, 5, 7.

1912. *Opvelia subradiatus*: Favre, стр.8, табл.1, фиг.1-4.

1912. *Opvelia aspidoides* var. *bajocensis*: Favre, стр.26, табл.1, фиг.4.

1936. *Opvelia subradiatus*: Кахадзе, стр.169, табл.Ш, фиг.1, 2.

1951. *Opvelia*(*Opvelia*)*subradiata*: Arkell, стр.50, фиг.11/1-2 в тексте.

1957. *Opvelia*(*Opvelia*) *subradiata*: Arkell, стр.274, фиг.319.

1961. *Opvelia subradiata*: Сибирякова, стр.44, табл.V, фиг.4-6.

1963. *Opvelia* cf. *subradiata*: Азарян, стр.199, табл.6, фиг.3, 4.

1971. *Opvelia* (*Opvelia*) ? *subradiata*: Morton, стр.271, табл.40, фиг.3-4.

Голотип - смотри тип рода. Воспроизводится также Аркеллом (Arkell, 1951 и 1957).

М а т е р и а л. Четыре полных ядра хорошей сохранности. Обр. 1073/1, Н2, Н10, 1086/1.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, с быстро или умеренно нарастающими в высоту (1,6-1,7), почти полностью объемлющими (0,9) оборотами высокоовального сечения. Максимальная толщина расположена в средней части боковой стороны. Последняя слабо выпуклая. Наружная сторона округленная, без кия, не обособлена от боков. Пупковый перегиб довольно резкий. Пупок узкий, с вертикальными стенками.

Размеры:

Обр. 1073/1	Обр. 1086/1	Обр. Н2	Обр. Н10
Д=41 мм (100)	51мм (100)	52мм (100)	55мм (100)

V=2I мм(5I)	28 мм(55)	28 мм(54)	30мм (54,5)
T=10 мм(24,4)	13 мм(25)	13 мм(25)	15мм (27)
P=7 мм (I7)	6 мм(I2)	8 мм(I5,4)	7мм(I3)

Скульптура на начальных и средних оборотах представлена слегка изогнутыми вперед массивными ребрами, расположенными в верхней трети боковой стороны. Остальная часть боков гладкая. У взрослых оборотов (жилая камера начинается с  $D = 40-45$  мм) боковые стороны покрыты серповидно-изогнутыми ребрами, которые начинаются в средней его части. Вначале ребра слабые, вблизи наружного края становятся резкими, широкими и ослабевают вновь на наружной стороне. Между главными ребрами наблюдаются 3-4 дополнительных ребра. Последние на взрослых оборотах выражены менее четко.

Перегородочная линия точно соответствует таковой голотипа.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Этот вид с открытой номенклатурой мы описали из верхнебайосских отложений окрестностей с.Алаверди (Азарян, 1963), имея под рукой только фрагменты ядер. Сейчас располагая лучшим материалом, у нас есть возможность дать полную характеристику этого вида.

*Orpelia praeradiata* Douville отличается от описанного вида более низким поперечным сечением оборотов, более широкой, округленной наружной стороной и более прямыми ребрами. *Orp. (Oxucerites) aspidoides* (Orp.) отличается заостренной наружной стороной и отсутствием наружных (дополнительных) ребер.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос Франции, ФРГ, Англии, Кавказа, Закавказья и Туркмении (Б.Балхан).

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Нахичеванская АССР, ущелье реки Аракс, железнодорожный разъезд Неграм, Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Верхнебайосские глины и мергелистые известняки зоны *P.parkinsonia*. Туманянский район, с.Алаверди, фиолетовые туфы верхнего байоса.

#### *Orpelia (Orpelia) flexus* (Buckman)

Табл. 10, фиг.2 а, б.

1909-1930. *Flexoclytes flexus*: Buckman, табл. DXXV A, B.

**Г о л о т и п.** *Flexoclytes flexus*: Buckman (= *Ammonites subradiatus* Waagen, 1869, стр.193), 1909-1930, табл. DXXV A. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*) Франции (Нормандия).

**М а т е р и а л.** Одна полная, хорошо сохранившаяся раковина. Обр. 1005/7.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров, средней толщины с быстро нарастающими в высоту (1,8), сильно объемлющими (0,8) оборотами. Поперечное сечение овально-вытянутое с максимальной толщиной, расположенной ниже середины боковых сторон. Последние слабо выпуклые и постепенно сходятся на наружной стороне.

Последняя почти не обособлена от боков и слегка заострена. К пупку боковые стороны резко перегибаются, образуя пологую гладкую пупковую стенку. Пупок умеренно узкий, глубокий, ступенчатый.

Размеры: Д = 43 мм (100)  
В = 23 мм (53)  
Т = 14 мм (32)  
П = 10 мм (23)

Скульптура на раковине представлена серповидными ребрами, которые начинаются у пупкового края. На внутренней половине они выражены слабо и наклонены вперед. На месте максимальной толщины оборота, чуть ниже середины боковой стороны, ребра образуют колебнообразный перегиб и отклоняются назад. Здесь же внутренние ребра разделяются на три ветви. Внешние ребра обычно расположены впереди главного. Наблюдаются также дополнительные ребра, которые не присоединяются к главным. Все наружные ребра одинакового размера и выражены сильнее, чем внутренние. От места ветвления внешние ребра отклоняются назад, образуя пологую дугу, которая при переходе на наружную сторону резко отклоняется вперед. Ребра затухают в середине наружного края, не присоединяясь к противоположным ребрам, оставляя узкую килеобразную гладкую полосу. Пяти внутренним ребрам на наружной стороне соответствуют 16 внешних. Межреберное пространство равно ширине ребер. Из-за сильной пиритизации раковины перегородочную линию вскрыть не удалось.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Этот редко встречающийся и мало изученный вид от *Oppelia pulchra* Buckman (1909-1930, табл. DCLXX) отличается более толстыми оборотами, большим пупком и характером пупкового перегиба. От *Opp. waageni* Buckman (там же, табл. DXXIV) отличается большим пупком и более четко выраженными ребрами во внешней половине боковой стороны. От *Opp. subradiata* Sow. описанный вид отличается толстыми оборотами (Т/Д = 25% у *subradiata*, Т/Д = 32% у *flexus*) большим пупком, резким перегибом пупкового края и более четко выраженными ребрами во внутренней половине оборотов.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а - ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхи нижнего байоса (зона *St. humphriesianum*) Франции и Англии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Основание глинистой толщи, со *St. humphriesianum* Sow. Нижний байос.

*Oppelia (Oxycerites) limosa* (Buckman)

Табл. II, фиг. I а, б; 3а, б; 4; 5а, б.

1849. *Ammonites canalicatus fuscus*: Quenstedt, стр. II 9, табл. 8, только фиг. 9.

1887. *Ammonites fuscus*: Quenstedt, стр. 636, табл. 75, только

фиг. 2, 17, 18.

1905. *Oppelia aspidoides*: Popovici-Hatzeg, табл. 4, только  
фиг. 5.

1921. *Oppelia fusca*: Riche et Roman, стр. 151, табл. 7, фиг.  
6, 6а.

1925. *Gonoxyites limosus*: Buckman, табл. 613.

1933. *Oppelia fusca*: Roman, стр. 62, табл. 2, фиг. 4.

1950. *Oppelia*(*Oppelina*)*pseudoaspitoides* n. sp. *waageni* (n.  
subsp.): Wetzel, стр. 85, табл. 9, только фиг. 3.

1950. *Oppelia*(*Охусеритес*) *fusca* (Quenst.) *psiloptycha* n.  
subsp.: Wetzel, стр. 90, табл. 9, фиг. II.

1950. *Oppelia*(*Oppelina*) *subradiata* (Sow.) *postera* n. subsp.:  
Wetzel, стр. 83, табл. 9, фиг. I.

1951б. *Oppelia* (*Охусеритес*) *limosa*: Arkell, стр. 60, табл. 5,  
фиг. 7, 8; ? табл. 6, фиг. 5-6.

1958. *Охусеритес*(*Лимохуитес*) *nivernensis*: Westermann, стр. 46,  
только табл. 10, фиг. 2.

1958. *Охусеритес*(*Лимохуитес*) *posterus*: Westermann, стр. 47,  
табл. 8, фиг. 3.

1958. *Охусеритес*(*Лимохуитес*) *psiloptychus*: Westermann, стр. 48,  
табл. 10, фиг. 3.

1961. *Oppelia*(*Охусеритес*) *postera*: Stephanov, стр. 345, табл. I,  
фиг. 2, 4.

1966. *Oppelia*(*Охусеритес*) *nivernensis*: Sturani, стр. 25, табл. 3,  
фиг. 10; табл. 4, фиг. 6.

1966. *Охусеритес aspidoides*: Elmi et Mangold, стр. 160, табл.  
в тексте 9-II (non II/2), табл. 8, фиг. 7, 8, II-14, табл. 9, фиг.  
I, 3, 5, 7.

1968. *Охусеритес limosus*: Hahn, стр. 33, табл. в тексте 6 (в) и  
7 (е), табл. 2, фиг. 7; табл. 5, фиг. 8.

Голотип. *Gonoxyites limosus* S. Buckman, 1925, табл. 613, ниж-  
ний бат Англии. Воспроизведен также Аркеллом (Arkell, 1951,  
табл. 5, фиг. 7).

**М а т е р и а л.** Одиннадцать полных ядер хорошей сохраннос-  
ти. Обр. 1087/1, 2, 3, 6, 7, 8, 9; Н5, Н6, Н7, Н9.

**О п и с а н и е.** Раковина сильно сжата с боков, уплощенная,  
с умеренно возрастающими в высоту (1,6), почти полностью объем-  
лющими (0,95) оборотами. Поперечное сечение последних стреловид-  
ное. Боковые стороны слабо выпуклые и сходятся у узкой, почти ре-  
жущей наружной стороны. Последняя не обособлена от боковых сто-  
рон. Наибольшая толщина в нижней половине боковой стороны, ближе  
к пупку. Пупковый перегиб резкий. Пупок колодецеобразный, узкий,  
иногда очень узкий, с вертикальными стенками.

Размеры:

Обр. 1087/6	Обр. 1087/9	Обр. 1087/2	Обр. 1087/3
Д = 33 мм (100)	34 мм (100)	48 мм (100)	49 мм (100)

B = 18мм (54,8)	19,5 мм(57,3)	28 мм(58)	28,2мм(57,5)
T = 7мм (21)	7,8 мм(23)	?	10,5мм(21)
П = 3мм(9)	3 мм(8,8)	4,5мм(9,4)	4 мм (8,0)
Обр. I087/I	Обр. Н9	Обр. Н6	Обр. Н5
52мм (100)	54 мм(100)	60 мм(100)	73мм (100)
30,5(58,6)	31 мм(57,4)	35,5мм(59)	42мм(57,5)
11мм(21)	11мм(20)	13 мм(21,6)	18мм(23)
4,5мм(8,6)	5мм(8,3)	5мм(8,3)	6мм(8,3)
	Обр. Н7		
	81 мм (100)		
	47 мм (58)		
	18 мм (22)		
	6 мм (7,3)		

Скульптура состоит из низких, широких, изогнутых ребер, которые расположены в верхней половине боковой стороны. Ребра в средней части боковой стороны и на наружной стороне исчезают. На раковине наблюдается параллельная ребрам тонкая штриховка, которая, пересекая слабо выраженный в средней части боковой стороны спиральный перегиб, в отличие от ребер, продолжается и в нижней половине оборота. На начальных и средних оборотах (до  $D=40$  мм) между главными ребрами наблюдаются слабо выраженные дополнительные ребра, расположенные в верхней части боковой стороны и быстро исчезающие как на наружной, так и на боковой стороне. Перегородочная линия, хорошо наблюдаемая почти на всех образцах, идентична таковой голотипа (см. Arkell, 1951, табл. 5, фиг. 7).

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Этот вид часто описывается под иным видовым названием и с трудом отличается от других, весьма близких форм.

Г. Вестерман (Westermann, 1958) выделенный Бакманом вид *Gonocerites limosus* (Buckman) (1925) включает в синонимику вида *Oxycerites nivernensis* Grossouvre, и не признает его самостоятельность. Детальный анализ этого вопроса сделан В. Ханом (Hahn, 1968), который, признавая самостоятельность вида Бакмана, включает в его состав аммониты, описанные некоторыми палеонтологами как *Ox. nivernensis* Grossouvre, (1919).

От *Oppelis* (*Oxycerites*) *yeovilensis* Rollier (1911, стр. 305) описываемый вид отличается более слабыми и меньшим количеством основных ребер и более многочисленными наружными ребрами на внутренних оборотах.

*Opp.* (*Oxycerites*) *aspidoides* (Oppel), (1858, стр. 474; 1951, стр. 62, табл. в тексте 12, 17; табл. VI, фиг. 7) отличается от описанного вида большими размерами и отсутствием наружных дополнительных ребер. *Opp.* (*Oxycerites*) *nivernensis* Grossouvre (1919, стр. 407, 458, табл. 14, фиг. 1) отличается размерами и округлой наружной стороной жилой камеры.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а -

ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат (зона *Zig. zigzag*) Англии (совместно с *Zigzagiceras zigzag*, *Morphoceras multiforme*, *Ebrayceras pseudoancers*), ФРГ (слой с *wurttembergica*), Франции, Болгарии и Румынии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Нахичеванская АССР, ущелье р.Аракс, железнодорожный разъезд Неграм. Известняки и глины нижнего бата.

*Orpelia*(*Oxycerites*) *fallax* (Gueranger)

Табл. 10, фиг.5а-в

1842-46. *Ammonites discus*:Orbigny, стр.394, табл.131.

1865. *Ammonites fallax*:Gueranger,стр. 187, табл.2, фиг.3,4.

1905. *Orpelia aspidoides*:Popovici-Netzog, стр.17, табл.4,

только фиг.1.

1923. *Oxycerites yeovilensis*:Lissajous, стр.114, табл.25,

фиг.4.

1924. *Narchoyites fallax*: Buckman, табл.499.

1930. *Orpelia fusca*: Grossouvre, стр.376-377.

1933. *Orpelia fusca*: Arkell, табл.35, фиг.5.

1951 б. *Orpelia*(*Oxycerites*) *fallax*: Arkell, стр.56, табл.5, фиг.1-3, табл. VIII, фиг.11, табл. в тексте 15-16.

1958. *Oxycerites*(*Limocytes*) *fallax*:Westermann, стр.46, табл.8, фиг.2; табл.9, фиг.1.

1961. *Orpelia*(*Oxycerites*) *fallax*: Stephanov, стр.345, табл.1, фиг.3, 5.

1963. *Orpelia*(*Oxycerites*)*fusca*: Азарян, стр.202, табл. II, фиг. 3 (на таблице, по ошибке указан под номером 4).

1966. *Oxycerites fallax*: Elmi et Mangold, стр.148, фиг. в тексте 1-8; табл.8, фиг.1-2; 5-6, 9-10.

Голотип - *Ammonites discus*: Orbigny, 1846, стр.394, табл. 131. Воспроизведен также Gueranger (1865) и Arkell (1951).

М а т е р и а л. Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр. Н1.

О п и с а н и е. Раковина сжата с боков, уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту (1,56), почти полностью объемлющими, стреловидными в поперечном сечении, оборотами. Наружная сторона острая, почти режущая. Боковые стороны слабо выпуклые, с максимальной толщиной в средней их части. Выше они сходятся к острой наружной стороне. Нижняя половина боковых сторон почти плоская, слабо наклонена к пупку и образует довольно резкий пупковый край. Пупок узкий, с вертикальными стенками.

Размеры:	Д = 66 мм (100)	Т=15 мм(22,7)
	В = 36 мм (54,5)	П=7,5мм (11,3)

Скульптура состоит из редко расставленных невысоких, широких,

дугообразно изогнутых (вогнутостью вперед) ребер, расположенных в верхней половине боковых сторон. Начинаются они у спиральной гладкой полоски, в средней части боковых сторон и дугообразно отклоняются назад. На верхней трети боковых сторон ребра выпрямляются, а ближе к наружной стороне сгибаются вперед и исчезают. В нижней половине боковых сторон присутствуют тонкие прямые, чуть отклоненные вперед штрихи, заметные на ядре только при косом освещении. На начальных и средних оборотах, помимо основных ребер, на верхней части боковых сторон, присутствуют дополнительные ребра, по размерам почти не уступающие основным. Последние по мере роста раковины слабеют, становятся короче и, наконец, на взрослых оборотах исчезают.

Перегородочная линия идентична с таковой голотипа и состоит из широкой наружной лопасти, с массивным срединным седлом. Наружное седло несимметричное, ниже первого бокового.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** С.Элми и К.Мангольд (S.Elmi et C.Mangold, 1966) в составе описанного вида выделяют два морфотипа (*fallax f.bugeysicis*; *fallax f.anglicus*), которые от типичного *Opp.(Ox.) fallax* отличаются мелкими, не всегда уловимыми деталями.

Ближе всех к описанному виду стоит *Opp.(Ox.) limosa* (Buckman), у которого пупок уже, ребра более слабые, а спиральная полоска незаметна.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, Франции, ФРГ, Румынии, Польши и Малого Кавказа (Армения).

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Нахичеванская АССР, Ущелье р.Аракс, железнодорожный разъезд Неграм. Известняки и мергелистые глины нижнего бата (зона *Z. zigzag*).

*Oppelia (Oxycerites) waterhousei* (Morris and Lycett)

Табл. 13, фиг.3; 4.

1850.*Ammonites waterhousei*:Morris and Lycett,стр.13, табл.1, фиг.4.

non 1871.*Ammonites waterhousei*:Phillips, стр. 177, табл.10, фиг.37.

non 1916. *Oppelia*(*Trimargimites*)*waterhousei*: Douville, стр.16, табл.III, фиг.7, 8.

1924.*Oxycerites waterhousei*:Buckman, 476.

1951.*Oppelia*(*Oxycerites*)*waterhousei*:Arkell, стр.66, табл.V, фиг.4, 5, 6 и фиг.16 в тексте.

**Г о л о т и п** - *Ammonites waterhousei* Morris and Lycett 1850, табл.1, фиг.4. Бат Англии.

**М а т е р и а л.** Одно ядро средней величины, удовлетворительной сохранности и один отпечаток боковой стороны раковины меньше-

го диаметра. Обр. I963/6-I и 6-2.

О п и с а н и е. Раковина плоская, дискообразная, с сильно объемлющими оборотами стреловидного сечения. Наибольшая толщина находится в средней части слабо выпуклой боковой стороны, где расположен едва выраженный перегиб. Нижняя часть боковой стороны, начиная от перегиба, уплощена, очень слабо наклонена в сторону пупка, и резко обрывается у пупкового перегиба. Эта часть боковой стороны гладкая, иногда с радиальными, очень слабо выраженными струйками. Верхняя часть боковой стороны слабо наклонена в сторону наружного края раковины. Наружная сторона узкая, почти не обособлена от боковых сторон. Пупок узкий, глубокий, с низкими вертикальными стенками, которые с боковой стороной составляют почти прямой угол.

Размеры:	Обр. 6/2	Обр. 6/I
Д =	42 мм (100)	30 мм (100)
В =	23 мм (54)	15 мм (50)
Т =	-	-
П =	4 мм (9,5)	3 мм (10)

Верхняя часть боковой стороны оборота покрыта многочисленными, сравнительно резко выраженными серповидными ребрами. Начинаются они чуть выше бокового перегиба, плавно отклоняются назад, а в верхней четверти боковой стороны оборота, образуя дугу, наклоняются вперед. Каждое третье, а иногда и четвертое ребро в верхней части боковой стороны раздваивается, при этом второстепенные ребра располагаются то сзади основного ребра, то спереди, уступая последним размерами. Кроме второстепенных, присутствуют и дополнительные ребра, которые не соединяются с главными. Межреберные пространства равны ширине ребер. Описанная скульптура хорошо выражена на молодых оборотах. Начиная с диаметра раковины 38 мм, ребра становятся менее четкими, расплывчатыми и реже расположенными. Здесь межреберные промежутки намного шире самих ребер.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный Д. Филиппсом *Ammonites waterhousei* (Phillips, 1871) не принадлежит роду *Oppelia*, а является иной формой *Oecotraustes*, почему и включается нами в синонимику с отрицанием. То же самое можно сказать об *Oppelia waterhousei*, описанной М. Дувийе (Douville, 1916). По мнению В. Аркелла, это сходная с *trimarginites* форма. В. Вааген описывает *Opp. waterhousei* (Waagen, 1869, стр. 198/20/), но не дает изображения этого образца, и судить о правильности определения Ваагена мы не смогли, тем более, что описанная им форма происходит из байосских отложений, тогда как *Opp. waterhousei* характерна для бата и ниже не встречается. Такого мнения придерживается и В. Аркелл (1951). *Opp. waterhousei* (Morris and Lycett) по скульптуре очень близка к *Opp. fallax* (Guarenger) (= *Opp. fusca* Quenst.) но отличается более прямыми на ранних оборотах радиальными ребрами. В. Аркелл, сравнивая *Opp. waterhousei* Morris and Lycett со среднебатским *Nebetoxites clypeus* Buckman (1909-1927, табл.

496 в), отмечает, что в раннем возрасте описанный вид имеет большое сходство с видом Бакмана. Однако сравнивая наш образец и изображение *Opp. waterhousei Morris und Lycett* в работе Аркелла с *Nebeotoxites clypeus* у Бекмана, мы убедились в том, что *Opp. waterhousei* очень легко отличается от сравниваемого вида по характеру ребер. У *N. clypeus* ребра прямые, радиальные и простые, они не ветвятся.

Геологический возраст и географическое распространение. Бат Англии, Франции.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, Гугарацкий хребет, глинистые песчаники нижнего бата.

*Oppelia (Oxycerites) aspidoides (Oppel)*

Табл. 13, фиг. 5.

1842-49. *Ammonites discus*: Orbigny, стр. 394, табл. 131.

1857. *Ammonites aspidoides*: Oppel, стр. 474.

1862. *Ammonites aspidoides*: Oppel, стр. 147, табл. XI, УП, фиг. 40.

1869. *Oppelia aspidoides*: Waagen, стр. 209, табл. 18, фиг. 1-5, табл. 20, фиг. 9.

1905. *Oppelia aspidoides*: Popovici-Hatzeg, стр. 17, табл. 4, фиг. 1, 5.

1911. *Oppelia aspidoides*: Roemer, стр. 34, табл. 6, фиг. 1, 2, 3, 4.

1912. *Oppelia aspidoides*: Favre, стр. 22 (non стр. 26, табл. 1, фиг. 7).

1947. *Oppelia aspidoides*: Крымгольц, стр. 181, табл. 33, фиг. 1, 2 а-в.

1951 а. *Oppelia (Oxycerites) cf. aspidoides*: Arkell, стр. 6, табл. 1, фиг. 2, 3.

1951 б. *Oppelia (Oxycerites) aspidoides*: Arkell, стр. 62, табл. 17, фиг. 7.

Голотип - *Ammonites aspidoides*: Oppel, 1857, стр. 474; 1862, стр. 147, табл. XIУП, фиг. 4, Бат ФРГ (Вюртемберг).

М а т е р и а л. Одно полное, хорошо сохранившееся ядро. Обр. 240/1.

О п и с а н и е. Раковина дисковидная, уплощенная, сжатая с боков, с быстро нарастающими в высоту (1,7), сильно объемлющими оборотами. Последние имеют в поперечнике стреловидное сечение. Боковые стороны слабо выпуклые, уплощены, постепенно сближаются кверху, образуя не обособленную наружную сторону, заостренную посередине на взрослых оборотах и округлую - на молодых. Пупок узкий, глубокий.

Размеры:  $D = 47 \text{ мм}$  (100)

B = 27 мм (61,7)

T = 10 мм (21,3)

П = 4 мм (8,5)

Поверхности боковых сторон покрыты серповидно-изогнутыми ребрами, меняющимися с возрастом. Ребра начинаются от пупкового перегиба и, слабо наклоняясь вперед, доходят до середины боковой стороны и резко слабеют. Далее ребра, образуя коленообразный перегиб, изгибаются назад. Здесь внутренние ребра разветвляются на три ветви, передняя из которых обычно является продолжением основного. Остальные две обычно не присоединяются к внутренним ребрам и являются дополнительными. На верхней трети боковой стороны ребра выпрямляются, а к наружной части оборота наклоняются вперед. Здесь все ребра выражены одинаково и отделяются равными им по ширине промежутками. В конце последнего оборота скульптура меняет свой характер. Ребра становятся широкими, расплывчатыми и реже расположенными. Внутренняя половина боковых сторон становится гладкой, покрытой только тонкими штрихами.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Ф. Фавр ( Favre, 1912, стр.22), кроме описанной им *Oppelia aspidoides* Opp., выделяет также вариант *Opp.aspidoides var.bajocensis* (там же, стр. 26, табл. I, фиг.7). Судя по изображению, приводимому Ф. Фавром, этот вариант является *Opp.subradiata* Sow., тем более, что он происходит, как это показывает и название, из верхнебайосских отложений, в то время как *Opp.aspidoides* Opp. не встречается в отложениях древнее бата. Поэтому вариант Ф. Фавра не включается нами в синонимику. Описанный вид отличается от *Opp.subradiata* Sow. более острым наружным краем и узким пупком.

От *Opp.(Oxycerites) fallax* Gueranger (Arkell, 1951, стр.56) отличается более низким положением места изгиба ребер и более изогнутыми в верхней части ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат Западной Европы, бат (в основном нижний) Крыма, Северного Кавказа, Азербайджана, Большого Балхана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с.Алаверди, г.Шахтакт. Песчаники и глинистые сланцы нижнего бата.

#### Род *Oscotraustes* Waagen, 1869

Раковины небольшие, внутренние обороты образуют правильную спираль и сходны с *Oppelia*. Последние оборот коленчато изогнут, благодаря чему раковина приобретает скафитоидную форму. Ребра четкие и массивные, расположены в верхней части оборота. Жилая камера гладкая, боковые ушки на конце расширяются.

Т и п р о д а - *Oecotrauster genicularis* Waagen, 1869, верхний байос Франции. Воспроизведен В. Дж. Аркеллом ( Arkell, 1951, фиг. 13, в тексте; 1957, стр. 275, фиг. 320, 2).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос - средний желобей Европы, Северной Африки, Ирана, Северного Кавказа, Туркмении, Малого Кавказа, Индии.

Подроды - I. *Stegoxyites* Buckman, 1924 (тип - *S. parvicarinatus* Buckman, 1924) отличаются от *Oecotraustes* наличием двух слабо выраженных депрессий на боковых сторонах, разделенных тупой спиралевидной выпуклостью. Припупковый край приподнятый, слабо выражен наружный киль. Верхний байос (зона *St. humphriesianum* Англии).

2. *Paroecotraustes* Spath, 1928 (тип - *Oecotraustes serrigenus* Waagen, 1869). Сходный с *Oecotraustes s. str.* но имеет посередине боков желобок и более отчетливые ребра. Иногда завивание оборота эллиптическое. Средний бат-желобей Европы, Северной Африки и Индии.

*Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *genicularis* Waagen

Табл. 12, фиг. 5а, б; 6а, б; 7

1869. *Oecotraustes genicularis*: Waagen, стр. 227 (49), табл. XX(5), фиг. 4.

non 1919. *Oecotraustes genicularis*: Grossouvre, стр. 408, табл. XIV, фиг. 3.

1951 б. *Oecotraustes genicularis*: Arkell, стр. 53, фиг. в тексте 13/4 (воспроизведен лектотип).

1958. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *genicularis*: Westermann, табл. I, стр. 35, фиг. I (воспроизведен голотип).

non 1964. *Oecotraustes genicularis*: Sturani, стр. 26, табл. IV, фиг. 8.

1966. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *genicularis*: Stephanov, стр. 38, табл. I, фиг. I.

Голотип - *Oecotraustes genicularis*: Waagen, 1869, табл. XX(5), фиг. 4. Байос Франции.

М а т е р и а л - три полные ядра хорошей сохранности. Обр. НИ1, НИ2, НИ3.

О п и с а н и е. Раковина небольшая (жмлая камера начинается с  $D = 35$  мм), уплощенная, с быстро нарастающими в высоту (1,70), сильно объемлющими (0,70-0,80) оборотами. Поперечное сечение оборотов овально-вытянутое, с максимальной толщиной в нижней половине боковой стороны. Последний оборот (обр. НИ3) раковины коленчатого изогнут, вследствие чего степень объемлемости уменьшается и пупок расширяется. Боковые стороны слабо выпуклые. Наружный перегиб хорошо выражен, наружная сторона дугообразно изогнута, с килеобразной возвышенностью в середине. Пупковый край достаточно

резкий, пупок умеренно широкий, ступенчатый.

Размеры:

Обр.НІІ	Обр.НІ2	Обр.НІ3
Д = 25 мм(100)	31 мм (100)	41 мм (100)
В = 11,5 мм(46)	15,6 мм(50)	20 мм (48,8)
Т = 6,5 мм (26)	8,5 мм(27,4)	10 мм (24,4)
П = 7 мм (28)	7 мм (22,6)	10 мм (24,4)

Скульптура состоит из четко выраженных внешних ребер, расположенных в верхней половине боковой стороны. На средних оборотах раковины ребра начинаются с верхней половины боковой стороны и с легким изгибом назад доходят до наружного перегиба. Здесь они утолщены и резко кончаются на наружной стороне. Килеобразная полоска гладкая. Нижняя половина боковой стороны гладкая, покрыта тонкими штрихами. На взрослых оборотах внешние ребра занимают только верхнюю четверть боковой стороны.

Перегородочная линия состоит из наружного и двух боковых седел. Все они асимметричны, выше всех первое боковое седло. Дополнительные седла только слегка зазубрены. Первая боковая лопасть длиннее второй, сильно расчленена, асимметрична.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Весьма сходным с описанным видом является *Oecotraustes*(*Oec.*)*westermanni* Stephanov, (1966, стр.39), однако сравниваемый вид отличается более широкими и короткими наружными ребрами. Нижнебатский *O.*(*Oec.*)*bomfordi* Arkell(1951 б, стр.68). Отличается от описанного вида слабыми, широкими наружными ребрами и узким пупком.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Франции и ФРГ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нахичеванская АССР. Ущелье р.Аракс, железнодорожный разъезд Неграм. Глины и известняки верхнего байоса (зона *P.parkinsoni*).

*Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus* Arkell

Табл. 12, фиг. 1; 2 а,б,в

1951-а. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*: Arkell, стр.8, табл.1, фиг.4-5.

1951-б. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*: Arkell, стр.71, фиг.18 в тексте, табл.8, фиг.8-10.

1966. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*: Stephanov, стр.46, табл.3, фиг.1-8.

1966. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*: Sturani, стр.26, табл.4, фиг.1.

1968. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*: Hahn, стр.54, табл.9 в тексте; табл.4, фиг.7-9.

Голотип - *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*)*formosus*, Arkell,

1951а, табл. I, фиг. 4. Воспроизведен также в работе 1951б, стр. 71, фиг. в тексте 18, 2.

**М а т е р и а л.** Два полных ядра удовлетворительной сохранности и обломок раковины. Обр. 1086/5, 1087/5, 696.

**О п и с а н и е.** Раковина уплощенная с быстро нарастающими в высоту (I, 82), почти полностью объемлющими, овально-вытянутыми в поперечном сечении оборотами. Боковые стороны слабо выпуклые, сходятся к наружной стороне под острым углом. В нижней половине боковые стороны почти параллельные друг другу, с легким наклоном к пупковому краю. Наибольшая толщина расположена в средней части боковой стороны. Пупковый край довольно резкий. Пупок умеренно узкий, с почти вертикальными стенками.

Размеры:	Обр. 1086/5	Обр. 1087/5
Д =	25 мм (100)	31 мм (100)
В =	12 мм (48)	15,5 мм (50)
Т =	7 мм (28)	8 мм (26)
П =	?	7 мм (22,5)

Скульптура состоит из широких массивных ребер. Они начинаются в средней части боковой стороны и резко наклоняются назад. Далее, образуя пологую дугу, ребра приобретают радиальное направление и у наружного края отклоняются вперед. В средней части боковой стороны, где начинаются **внешние** ребра, проходит слабо углубленная спиральная полоска, ниже которой на начальных и средних оборотах расположены массивные, широко расставленные внутренние ребра. Они начинаются у пупкового края, отклоняются вперед и прослеживаются до спиральной полоски, где и кончаются. Между двумя внутренними ребрами, выше спиральной полоски, расположены концы 2-3 наружных ребер. Начиная с диаметра 20 мм (вторая половина последнего оборота описанного образца), внутренние ребра постепенно слабеют и уже в конце оборота представляются в виде невысоких, слабо заметных ребер и штрихов. Угол, составленный внешними и внутренними ребрами и штрихами у спиральной полоски, составляет около 90°. Наружная сторона оборота по обе стороны килеобразной возвышенности гладкая.

Перегородочная линия состоит из широкой наружной лопасти, разделенной массивным срединным седлом. Наружное и первое боковые седла одинаковой высоты, асимметричны. Вспомогательные седла слабо зазубрены.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Этот малоизвестный вид весьма близок к *Oecotraustes (Paroecotraustes) fuscus* Quenstedt (1858, стр. 475, табл. 64, фиг. 3), но отличается от него широко расставленными внутренними ребрами, более радиальными внешними ребрами и более объемлющими оборотами (пупок уже).

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (совместно с *Oec. (Paroecotraustes) fuscus* и *Morphoceras macrescens*) ФРГ. Нижний и средний бат Англии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Известняки и мергелистые глины нижнего бата.

Подсемейство *Necticoseratinae* Spath, 1925

Род *Necticoseras* Bonarelli, 1893

Раковина с умеренно объемлющими, овальными или четырехугольно-овальными оборотами, низким килем и хорошо выраженными ребрами. Нередко на перегибах имеются бугорки. Иногда присутствуют бугорки и у наружного края. Перегородочная линия рассечена слабее, чем у *Orpelia*. Лопастя и седла массивные.

Т и п р о д а - *Nautilus necticus* Reinecke, 1818, стр.90, табл.13, Нижний келловей ФРГ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей - нижний оксфорд Европы, Северной Африки, Мадагаскара, Турции, Ирана, Индии.

П о д р о д и: 1. *Necticoseratoides* Spath, 1924 (тип - *N. suborientalis* Spath, 1924), сходный с *Necticoseras*, но без кила, Нижний-средний келловей Индии и Мадагаскара.

2. *Lunuloceras* Bonarelli, 1893 (тип - *Nautilus lunula* Reinecke, 1818). Внутренние обороты гладкие, а внешние - с серповидными ребрами, без бугорков. Нижний келловей Европы, Северной Африки, Сирии и Индии.

3. *Sublunuloceras* Spath, 1928 (тип - *Nautilus lairensis* Waagen, 1875). Дисковидная раковина, с широкими, сильно объемлющими, с килем на наружной стороне оборотами, покрытыми серповидными выдающимися ребрами. Средний келловей-нижний оксфорд европейской части СССР, Крыма, Закавказья, Памира, Сирии, Северной Африки, Мадагаскара, Ирана и Индии.

4. *Putealiceras* Backman, 1922 (тип - *Ammonites putealis* Lesckenby, 1859). Отличается от *Sublunuloceras* более выдающимися и сильно выраженными ребрами. Верхний келловей европейской части СССР, Крыма, Кавказа, Памира, Сирии, Мадагаскара, Индии, Гималай.

5. *Kheraites* Spath, 1925 (тип - *Nautilus crassefalcatus* Waagen, 1875). Сильно ребристая, близкая к *Putealiceras*. Средний келловей Индии и Мадагаскара.

6. *Brightia* Rollier, 1922 (тип - *Necticoseras nodosum* Bonarelli, 1893). Обороты менее объемлющие, узкие, с килем, похожа на *Parocotraustes*. Внутренняя половина боковой стороны носит редкие бугорковидные ребра, или только субсрединные утолщения. Верхний келловей-нижний оксфорд европейской части СССР, Крыма, Кавказа, Сирии, Северной Африки, Ирана, Индии и Гималай.

7. *Pseudobrightia* Spath, 1928 (тип - *P. dhosaensis* Spath,

1928). Раковина крупная, с тремя ниями на наружной стороне, со скульптурой, как у *Putealiceras*. Нижний оксфорд Индии.

8. *Eochetoceras* Spath, 1928 (тип - *Ammonites hersilis* Orbigny, 1850). Толстые обороты с одним килем, с массивными ребрами. Отличие от *Putealiceras* неопределенное. Нижний оксфорд Индии.

*Necticoseras* (*Lunuloceras*) cf. *chatillonense* Loriol

Табл. 12, фиг. 3; табл. 34, фиг. 6.

cf. 1898. *Necticoseras chatillonense*: Loriol, стр. 34, табл. III, фиг. 10-13.

1900. *Necticoseras chatillonense*: Loriol, стр. 35.

1928. *Necticoseras chatillonense*: Sany et Roman, стр. 120, табл. 5, фиг. 12.

non 1939. *Necticoseras* cf. *chatillonense*: Kuhn, стр. 459, табл. V, фиг. 6.

1958. *Sublunuloceras chatillonense*: Schirardin, стр. 6, табл. III, фиг. 6; табл. III, фиг. 6.

1959. *Necticoseras* (*Lunuloceras*) *chatillonense*: Zeiss, стр. 30.

Голотиц - *Necticoseras chatillonense* Loriol, 1898, табл. 3, фиг. 10. Оксфорд Франции.

**М а т е р и а л.** Одно удовлетворительной сохранности неполное ядро небольших размеров. Обр. 8025/6.

**О п и с а н и е.** Раковина дисковидная, уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту (1,50) оборотами, имеющими четырехугольно-овальное сечение. Обороты умеренно объемлющие, перекрывают почти 2/3 предыдущего. Высота оборотов больше толщины в полтора раза ( $V/T=1,5$ ). Пупок умеренно широкий, открытый, ступенчатый, с низкими, но крутыми стенками.

Размеры: Д = 42 мм (100)  
В = 18 мм (43)  
Т = 12 мм (29)  
П = 13 мм (31)

Соотношение ребер = 2.

Боковые стороны оборотов слабо выпуклые, с легким перегибом в нижней трети оборота, где и наблюдается максимальная его толщина. Они плавно переходят в округлую гладкую наружную сторону оборота, по середине которой проходит тонкий, низкий киль. Боковые стороны покрыты хорошо выраженными толстыми серповидными ребрами. Внутренние ребра (на половине оборота их насчитывается 9) широкие, округлые, разделены промежутками, вдвое больше ширины самих ребер. Начинаются они у пупкового края, наклоняясь вперед, достигают до нижней трети боковой поверхности, где расположена максимальная толщина оборота. Далее внутренние ребра дугообразно изгибаются назад до верхней трети оборота. У наружного края ребра снова

отклоняются вперед, утолщаются и на наружной стороне исчезают. Сзади каждого внутреннего ребра расположено равное по мощности ему внешнее ребро, которое не всегда соединяется с главным.

Перегородочная линия сравнительно слабо рассечена. Наружное седло массивное, широкое и низкое, двудольное. Первое боковое седло уже и выше наружного.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. О.Кун (Kuhn, 1939, стр.459, табл.У, фиг.6) из Франконской юры описал *Hesticoceras cf. chatillonense*, который, однако, не включается нами в синонимику описанного вида. Как отмечает сам автор, описанный им экземпляр весьма сходен с *Hest. sarasini* Tsytovitsh. А.Цейс (Zeiss, 1959, стр.94), описанный О.Куном *Hest. chatillonense* включает в синонимику *Hest. sarasini* Tsytovitsh. с чем мы вполне согласны.

От *Hest. bonarellii* Loriol описанный вид отличается присутствием ребер в нижней части оборота, более грубыми ребрами и сечением оборотов.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а. Верхний келловей-нижний оксфорд Франции, Прибалтики. Нижний оксфорд Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, г.Намтекян. Линзы известняков в вулканогенно-осадочной толще нижнего оксфорда.

*Hesticoceras (Lunuloceras) cf. pseudopunctatum* (Lahusen)

Табл. 12, фиг. 4.

cf. 1883. *Harpoceras pseudopunctatum*: Лагузен, стр.74, табл. XI, фиг. 10.

1883. *Harpoceras punctatum*: Лагузен, стр. 73, табл. XI, фиг. 6.

1911. *Hesticoceras pseudopunctatum*: Tsytovitsh, стр.48, табл. IV, фиг. II.

1933. *Hesticoceras pseudopunctatum*: Чихачев, стр.28, табл. III, фиг. 4, 10, II.

1959. *Hesticoceras (Lunuloceras) pseudopunctatum pseudopunctatum*: Zeiss, стр.45.

Г о л о т и п - *Harpoceras pseudopunctatum*: Лагузен, 1883, стр. 74, фиг. 10. Средний-верхний келловей Рязанской области.

М а т е р и а л. В коллекции имеется неполная раковина удовлетворительной сохранности. Обр. 14.

О п и с а н и е. Обороты уплощенные, сильно объемлющие, стреловидные в сечении. Боковые стороны слабо выпуклые. Редкие, в нижней части более слабо выраженные ребра в большинстве случа-

ев в середине боковой стороны разветвляются. Внешние ребра изогнуты вперед и кончатся у килеобразно заостренной наружной стороны. Присутствуют также дополнительные ребра, расположенные в верхней части боковой стороны. Пупок умеренно широкий.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Типичными *Nesticoceras pseudopunctatum* Lah. П.К. Чихачев (1933) считает экземпляры, изображенные в работе И. Лагузена (1883) на табл. XI, фиг. 6 и 10. Выделяя этот вид И. Лагузен понимал его широко, включая в его состав формы, различные между собой. Например, фиг. II-13 на табл. XI, в работе И. Лагузена имеет мало общего с типом вида (фиг. 10), но они фигурируют под одним и тем же видовым названием. В той же таблице XI приводится фиг. 6, описанная под названием *Narroceras punctatum* Stahl. Последний полностью тождественен с типом вида *N. pseudopunctatum* (фиг. 10, табл. XI), почему и включается нами в синонимику. Описанный вид отличается от *N. rossienne* Teiss. менее сильно вздутым пупковым краем.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Келловей Северного Кавказа и Закавказья, средний келловей (зона с *Reineskia ancers*) Рязанской губернии, а также Западной Европы.

**М е с т о н а ж о ж д е н и е.** Армянская ССР, Туманянский район, поселок Шамлуг. Туфопесчаники келловей.

*Nesticoceras* (*Sublunuloceras*) *bonarellii* Loriol

Табл. 13, фиг. 1а, б

1898. *Nesticoceras bonarellii*: Loriol, стр. 36, табл. III, фиг. 19-21 и фиг. 10 в тексте.

1900. *Nesticoceras bonarellii*: Loriol, стр. 37, табл. III, фиг. 14.

1939. *Nesticoceras* (*Sublunuloceras*) *bonarellii*: Arkell, стр. 146, табл. УШ, фиг. 22-25.

1958. *Sublunuloceras bonarellii*: Schirardin стр. 6.

1959. *Nesticoceras* (*Sublunuloceras*) *bonarellii*: Zeiss, стр. 83.

**Г о л о т и п** - *Nesticoceras bonarellii*: Loriol, 1898, табл. 3, фиг. 19. Нижний оксфорд Швейцарии.

**М а т е р и а л.** Одна хорошей сохранности, небольшая раковина. Обр. 16/x2.

**О п и с а н и е.** Раковина уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту ( $I,43$ ) умеренно объемлющими оборотами, поперечное сечение которых овальное, вытянутое в высоту ( $B/T=1,43$ ). Боковые стороны слабо выпуклые, плавно переходят в округлую наружную сторону и в стенки пупка. Максимальная толщина оборота расположена в его нижней половине. Пупок широкий, открытый, неглубокий, ступенчатый со сравнительно низкими стенками.

Размеры: Д = 25 мм (100)  
В = 10 мм (40)  
Т = 7 мм (28)  
П = 8,5 мм (34)

Поверхность раковины покрыта серповидными ребрами, которые расположены в верхней половине боковых сторон. Нижняя половина их гладкая, лишена скульптуры. Начинаясь в середине боковой стороны, ребра слегка отклоняются назад, образуя пологую дугу. У наружного края они перегибаются вперед и на внешней стороне оборота исчезают. У наружного края, на месте перегиба ребра расширяются и утолщаются, образуя нечто подобное низким бугоркам. В нижней гладкой части оборотов на раковине наблюдаются тонкие штрихи нарастания и только в конце последнего оборота появляются внутренние ребра. Они низкие, широкие, начинаясь у пупкового края, наклоняются вперед и доходят до средней части боковой стороны. Здесь ребра разветвляются на две ветви, передняя из которых является продолжением основного.

На ранних оборотах ребра расположены друг к другу близко и разделяющие их промежутки уже самих ребер. На поздних оборотах разделяющие ребра промежутки становятся равными, а местами и больше ширины ребер. Число ребер на последнем обороте — 44. Наружная сторона раковины округлая, гладкая. По ее середине проходит слабо выраженный нитевидный киль.

На ядре описанного образца скульптура выражена более четко, чем на поверхности раковины, где ребра кажутся сглаженными. При большом увеличении с внутренней стороны раковинного слоя наблюдаются утолщения, соответствующие межреберным пространствам на ядре.

Перегородочная линия сравнительно слабо рассечена. Наружное и первое боковое седла массивные, широкие. Первое боковое седло выше наружного.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Nesticoceras punctatum* Stahl (см. Loriol, 1898, стр. 32, табл. III, фиг. 7-9) описываемый вид отличается отсутствием бугорковидных ребер в нижней части оборотов и сечением последних. От *Nest. châtillonensis* Loriol описанный вид отличается отсутствием ребер в нижней части боковых сторон, менее толстыми оборотами и формой его сечения.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний оксфорд Швейцарии, Франции (Нормандия), Англии и Индии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, г. Налтекан. Линзы известняков в вулканогенно-осадочных образованиях нижнего оксфорда.

*Nesticoceras (Putealicerias) sp.*

Табл. 13, фиг. 2а, б

**М а т е р и а л.** Неполное ядро небольшого аммонита с остатками на нем раковинного слоя. Обр. 8025/5.

**О п и с а н и е.** Раковина уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту (1,43) оборотами. Сечение оборотов овальное, вытянутое в высоту ( $V/T=1,33$ ). Обороты умеренно объемлющие, перекрывают 40% предыдущего. Пупок широкий, открытый, неглубокий, ступенчатый, с низкими стенками.

Боковые стороны очень слабо выпуклые, в верхней половине почти плоские. С легким перегибом они переходят в сравнительно узкую, округлую наружную сторону. Максимальная толщина оборота расположена в его нижней части, почти у пупкового края.

Размеры:         $D = 28$  мм (100)  
                      $V = 10$  мм (36)  
                      $T = 7,5$  мм (27)  
                      $P = 11$  мм (40)

Поверхность раковины покрыта серповидными ребрами. Последние четко выражены в нижней трети оборота. Ребра, начинаясь у пупкового края, отклоняются вперед, увеличиваются в мощности и не доходя до средней части боковой стороны, резко ослабевают и почти исчезают, образуя сглаженную полоску. Далее внутренние ребра разветвляются и отклоняются назад. Внешние ребра выражены слабо, тонкие, нитевидные. Максимальной мощности они достигают в верхней трети боковой стороны и у наружного края, при переходе на наружную сторону исчезают. На более взрослых оборотах (конец 4-го оборота на образце) как внутренние, так и внешние ребра выражены слабее. Здесь скульптура сглаживается. Наружная сторона раковины округлая, гладкая, киль не наблюдается.

**З а м е ч а н и я.** Описанный образец мы пока не смогли отнести к конкретному виду, так как он отличается от сходных форм своей скульптурой, а именно слабой ребристостью верхней половины боковой стороны.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Иджеванский район, г. Налтекян. Линзы известняков в вулканогенно-осадочных образованиях нижнего оксфорда.

Семейство *Stephanoceratidae* Neumaier, 1875

Род *Stephanoceras* Waagen, 1869

Характеристика рода как у В. Аркелла (Arkell, 1957, стр. 289), так и в "Основах палеонтологии" (1958, т. II, стр. 75), дается весьма сжато и неполно. Этот пробел восполняется в работе Г. Я. Крымгольца (1961, стр. 110), где автор дает полную характеристику ро-

да и критически пересматривает ряд работ, посвященных изучению стефаноператид.

Раковина иногда достигает крупных размеров, обороты мало объемлющие, толстые, медленно нарастающие в высоту. Поперечное сечение оборотов округлое или несколько сдавленное сверху вниз. Наружная сторона дугообразно выпуклая. Пупок широкий, иногда глубокий. Ребра хорошо развиты, крупные, у пупка иногда наклонены вперед. Хорошо выражены бугорки на боковых сторонах. От них отходят 2-3-4 одинаково развитые ветви, наружные ребра, которые без изменения переходят через наружную поверхность. Встречаются дополнительные ребра. Устье с утолщенным краем с выступом на наружной стороне. Боковые ушки отсутствуют.

Перегородочная линия с очень сильно изрезанными элементами. Наружная лопасть с хорошо развитым срединным седлышком шире и чуть длиннее первой боковой. Последняя асимметрична, с тремя неодинаковыми ветвями. Вторая боковая и последующие лопасти расположены косо. Внешнее седло крупнее первого бокового и глубокой лопастью делится на две части, внешняя из них в свою очередь двураздельная.

Т и п р о д а *Ammonites humphriesianus* Sowerby, 1825, стр. 161, табл. 500, фиг. I. Нижний байос Англии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос-нижний бат Европы, Северной Африки, Синайского полуострова, Кении, Северной Гвинеи, Индонезии, Северной Америки, Кавказа.

П о д р о д ы. В. Аркелл выделяет три подрода, считая *Cadomites*, отдельным родом. В этом случае распространение рода ограничивается нижним байосом. Г. Я. Крымгольц не согласен с выделением *Cadomites* как самостоятельного рода и считает его подродом *Stephanoceras*. В этом случае геологическое распространение рода резко расширяется от нижнего байоса до нижнего бата включительно.

1. *Skiroceras* Mascke, 1907 (тип - *Amm. humphriesianus* Mascke Quenstedt, 1886). Менее объемлющие обороты с трубковидно расширяющимся устьем. Нижний байос Европы, Северной Африки, Кавказа.

2. *Paulostephanus* Buckman, 1927 (тип - *P. paululus* Roché, 1939). Раковина небольшая, без бугорков. Нижний байос Европы.

3. *Skolekostephanus* Buckman, 1921 (тип - *S. skolex* Buckman, 1921). С короткими внутренними и длинными наружными ребрами. Бугорки расположены ближе к пупку. Нижний байос Европы.

4. *Cadomites* Munier-Chalmas, 1892 (тип - *Am. deslongchampsii* Defrance in Orbigny, 1846). Отличается от типичных *Stephanoceras* многочисленными, густо расположенными, тонкими, острыми, внешними ребрами. Верхний байос-нижний бат Европы, Северного Кавказа, Закавказья.

Stephanoceras(Stephanoceras)humphriesianum Sowerby

Табл. I3, фиг. 7; табл. I4, фиг. 4; табл. I5, фиг. I а, б

- I825. Ammonites Humphriesianus: Sowerby, стр. I6I, табл. 500, фиг. I.  
I846. Ammonites Humphriesianus(pars): Orbigny, стр. 398, табл. I34, табл. I35, фиг. I.  
I949. Ammonites Humphriesianus: Quenstedt, стр. I80, табл. XIV, фиг. 7, II.  
I878. Stephanoceras Humphriesi: Bayle, табл. 5I, фиг. 2-3.  
I887. Ammonites Humphriesianus: Quenstedt, стр. 57, табл. 65, фиг. II, I2.  
I898. Stephanoceras Humphriesi: Greppin, стр. 25.  
I92I. Stephanoceras humphriesianum: Buckman, табл. CCXXXVIII.  
I932. Stephanoceras Humphriesi: Weisert, стр. I49, табл. I7, фиг. 5.  
I937. Cadomites Humphriesi: Gillet, стр. 74.  
I942. Stepheoceras Humphriesi: Кахадзе, стр. 28I, табл. VI, фиг. 3.  
I947. Stephanoceras humphriesianum: Крымгольц, стр. I84, табл. 33, фиг. 5.  
I96I. Stephanoceras(Stephanoceras)humphriesianum: Крымгольц, стр. II5, табл. 8, фиг. I.  
I97I. Stephanoceras(Stephanoceras) humphriesianum: Seyed - Ешаму, табл. I5, фиг. 5.

Голотип - Ammonites Humphriesianum Sowerby, I825, стр. I6I, табл. 500, фиг. I. Нижний байос Англии.

М а т е р и а л. Две почти полные раковины и два обломка хорошей сохранности. Обр. I005, I005/2, I005/3, I090.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная или средней толщины со слабо объемлющими (0,33), медленно нарастающими в высоту (I, I4), округлыми в поперечном сечении оборотами. Последние слабо сдавлены сверху вниз (Т/В=I,02-I,03). Боковые стороны умеренно выпуклые, с более крутым уклоном в сторону пупка. Наружная сторона округло-выпуклая. Максимальная толщина расположена чуть ниже середины боковой стороны. Пупок широкий, открытый, глубокий, ступенчатый.

Размеры:	Обр. I005	Обр. I005/3
	Д = I66 мм (I00)	I0I мм (I00)
	В = 44 мм (26,5)	32 мм (3I)
	Т = 45 мм (27)	33 мм (32)
	П = 8I мм (49)	42 мм (4I,5)
	Соотношение ребер = 2,8	= 3,2.

Скульптура состоит из 38-40 почти радиальных грубых внутренних ребер, которые начинаются у пупкового шва. Иногда они слегка наклонены вперед. По середине боковой поверхности или чуть выше

они образуют бугорки, от которых отходят два, а иногда три внешних ребра. Третье ребро обычно не соединяется с основным и является дополнительным. Внешние ребра более тонкие, прямые и переходят через наружную сторону без изменения.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я .** По мнению Г.Я.Крымгольца (1947), с которым нельзя не согласиться, К.Вейсерт (Weisert, 1932) данный вид понимает очень узко и из описанных А. Орбиньи *Stephanoceras humphriesianum* Sowerby выделяет ряд новых видов, из которых имеет право на существование только *St.zieteni* Quenst. emend Weisert. Этот вид отличается от описанного более сдавленным сверху вниз овальным сечением оборотов, более короткими внутренними ребрами и, следовательно, низко расположенными бугорками.

*Stephanoceras bayleanum* Orpel (Orbiguy, 1842-1851, табл. 133) отличается более плоской раковиной с узкими, почти круглыми, очень медленно нарастающими в высоту, менее объемлющими оборотами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Нижний байос (зона *St.humphriesianum*) Англии, Франции, Австрии, ФРГ и Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е .** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайонцзорский хребет, урочище Казаняйла (3 экз.) и с.Хндзорут (1 экз.) Глины серо-зеленого цвета с сидеритовыми конкрециями. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*).

*Stephanoceras(Stephanoceras)scalare* Mascke em.Weisert

Табл. 14, фиг.2; табл.16, фиг.4; табл.17, фиг.5

1849. *Ammonites Humphriesianus*: Quenstedt, стр.180, табл. XIV, фиг. 10.

1858. *Ammonites Humphriesianum plicatissimus*: Quenstedt, стр. 398, табл. IV, фиг.3.

1887. *Ammonites Humphriesianus*: Quenstedt, стр.531, табл. XV, фиг.15.

1932. *Stephanoceras scalare* Weisert, стр.143, табл. XVI, фиг.2.

1947. *Stephanoceras scalare*: Крымголец, стр.183, табл.34, фиг. 1.

1961. *Stephanoceras(Stephanoceras) scalare*: Крымголец, стр. 112.

**Г о л о т и п** - *Stephanoceras scalare* Weisert, 1932, стр. 143, табл. XVI, фиг. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

**М а т е р и а л .** Одна полная крупная раковина, половина последнего оборота еще более крупной раковины и два фрагмента крупных оборотов хорошей сохранности. Обр. 1090/1, 1090/5,

1090/6, 1005/5.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, у крупных экземпляров дисковидная, с едва объемлющими (0,15), медленно нарастающими в высоту (1,2), овальными в поперечном сечении, вытянутыми в высоту оборотами.

Внутренние обороты по своей форме отличаются от последнего. Они более толстые, округлы в поперечном сечении и разница между толщиной и высотой меньше. Внутренние обороты более объемлющие, вследствие чего пупок в центральной части более глубокий и воронкообразный, а в периферической части широкий и мелкий. Стенки пупка невысокие. Боковые стороны на внутренних оборотах более выпуклые, а наружная сторона изогнута сильнее. Последняя на ранних оборотах широкая, а на последнем суживается. Боковые поверхности более круто спускаются к пупку, чем к внешней стороне. Максимальная толщина расположена в нижней трети боковой стороны.

Устье трубообразно расширяется, по краю валикообразно утолщается.

Размеры:	Обр. 1090/6	Обр. 1090/5
Д =	354 мм (100)	295 мм (100)
В =	80 мм (22)	62 мм (21)
Т =	56(?) мм (16)	51(?) мм (17)
П =	196 мм (55,3)	175 мм (59)
Соотношение ребер =	2,4	= 2,4.

Скульптура состоит из 48-50 толстых внутренних ребер, которые начинаются на стенках пупка. Вначале они менее выдающиеся, но, переходя пупковый край, становятся выдающимися и на боковых сторонах вздуваются, образуя на внутренних оборотах вытянутые, а на последнем - массивные, высокие, шиповидные бугорки. Последние на внутренних оборотах занимают более высокое положение, почти у середины боковой стороны, но по мере увеличения высоты поздних оборотов бугорки смещаются книзу. Основные или внутренние ребра слегка отклонены от радиуса назад. От бугорков отходят два более тонких внешних ребра. Кроме них, наблюдаются дополнительные ребра, которые начинаются в стороне от бугорков и не присоединяются к ним. Дополнительные ребра по размерам и форме не отличаются от внешних. На внутренних оборотах число дополнительных ребер больше, чем на последнем обороте, вследствие чего соотношение ребер в первом случае равно 2,6-2,7, а на последнем обороте - 2,4. Внешние ребра прямолинейные, слегка наклонены вперед и без изменения переходят через наружную сторону.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид отличается от *Stephanoceras humphriesianum* Sowerby высоким сечением оборотов и меньшим числом внешних ребер. *St. plicatissimus* Quenstedt (1886-1887, стр. 532, табл. 65, фиг. 16) отличается более тонкими и многочисленными внешними ребрами и более низким сечением оборотов.

Геологический возраст и географическое распространение. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*) ФРГ и Северного Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут (3 экз.) и урочище Казан-йла (1 экз.). Глины серо-зеленоватые с сидеритовыми конкрециями. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*).

*Stephanoceras*(*Stephanoceras*)*cf.zieteni* Quenstedt em.Weisert

Табл. I4, фиг. Ia, б

*cf.* 1830. *Ammonites Humphriesianus* Zieten, стр. 89, табл. 67, фиг. 2.

1887. *Ammonites Humphriesianus* Zieten: Quenstedt, стр. 534, табл. 66, фиг. IO.

1932. *Stephanoceras zieteni*: Weisert, стр. I46, табл. XУП, фиг. I.

1936. *Stephanoceras cf.zieteni*: Кахадзе, стр. 85 (I72), табл. У, фиг. 2.

1961. *Stephanoceras*(*Stephanoceras*) *cf.zieteni*: Крымгольц, стр. II7.

Голотип - *Ammonites Humphriesianus* Zieten, 1830, стр. 89, табл. 67, фиг. 2. Байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

Материал. Три обломка оборотов крупных раковин удовлетворительной сохранности. Обр. I005/I, I006/а, I006/б.

Описание. Располагая только фрагментами, мы не можем судить о форме раковины и ее элементах, почему определение дается приближенно. Один из обломков оборота имеет высоту 50 мм, толщину 65 мм ( $T/B = 1,3$ ). Обороты широкие, овальные, сдавленные сверху вниз. Наружная сторона дугообразно изогнута, бока выпуклые. Судя по выемке нижней части овала, обороты слабо объемлющие. Скульптура представлена массивными, широко расставленными внутренними ребрами, которые слегка отклонены назад. В нижней четверти высоты оборота ребра вздуваются и образуют вытянутые в радиальном направлении бугорки. От последних, слабо наклоняясь вперед, отходят 2-3 внешних ребра. Трём внутренним ребрам на наших образцах соответствуют 8 внешних.

Замечания и сравнения. Описанный вид отличается от весьма близкого *Stephanoceras humphriesianum* Sow. ветвусдавленным сверху вниз сечением оборотов (следовательно, более толстыми оборотами), более низким положением бугорков и местом ветвления ребер.

Геологический возраст и географическое распространение вида. Нижний

байос (зона *St.humphriesianum*) ФРГ и Северного Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла и с. Хндзорут. Глины серо-зеленого цвета с сидеритовыми конкрециями. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*).

*Stephanoceras*(*Stephanoceras*)*freycineti* Bayle

Табл. 19; фиг. 1а, б

1878. *Stepheoceras Freycineti* Bayle, табл. 51, фиг. I.

1886. *Ammonites Humphriesianus* nacer: Quenstedt, стр. 28, табл. 65, фиг. II (non IO).

1921. *Rhytostephanus rhytus*(=*Stepheoceras Freycineti*) Buckman табл. CCIA, CCIB.

1936. *Stepheoceras Freycineti*: Кахадзе, стр. 83 (171), табл. IV, фиг. I.

Голотип - *Stepheoceras Freycineti* Bayle, 1878, табл. 51, фиг. I. Нижний оолит (*ferrugineus*) Франции (Кальвадос).

М а т е р и а л. Одна полная, хорошей сохранности раковина "больного" аммонита, с жилой-камерой, но без устья. Обр. IO90/2.

О п и с а н и е. Раковина средней толщины, с умеренно объемлющими (при  $D=35$  мм степень объемлемости 0,36; при  $D = 118$  мм - 0,33), медленно нарастающими (1,36-1,30) в высоту оборотами, трапецидально-овальными, слегка сдавленными сверху вниз поперечным сечением ( $T/V$  при  $D = 35$  мм - 1,54; при  $D = 118$  мм - 1,1). Внутренние обороты более толстые и более сжатые сверху вниз, чем последние. С ростом раковины уменьшается и степень объемлемости оборотов, в связи с чем на внутренних оборотах наблюдаются только внутренние ребра и бугорки, а на последних оборотах - и часть внешних ребер. Соответственно меняется и форма пупка. Пупок глубокий и воронкообразный в начале, становится открытым и ступенчатым в конце.

Боковые стороны округло-выпуклые, выпуклость больше у внутренних оборотов, у них больше и уклон в сторону пупка.

Наружная сторона оборота широкая, менее выпуклая у внутренних оборотов. Максимальная толщина расположена почти в средней части боковой стороны внутренних, и на нижней трети последних оборотов.

Размеры:

(Начало жилой камеры)

$D = 118$  мм (100)

$V = 33$  мм (28)

$T = 35$  мм (30)

$\Pi = 59$  мм (50)

Соотношение ребер = 2,1

(Место отклонения скульптуры)

35 мм (100)

11 мм (30)

17 мм (48)

13 мм (37)

= 2,5.

Скульптура, характерная для данного вида, на описанном образце нормально развивается до  $D = 35$  мм. Дальше, на последующих оборотах, вследствие "болезни" или механического повреждения аммонита, наружные ребра образуют скульптуру, не характерную не только для вида и рода, но и для семейства. После удаления последних двух оборотов раковины обнаруживается нормальная скульптура, представленная 29 широкими, массивными внутренними (35 - на последнем обороте) ребрами. Последние начинаются у пупкового шва, переходят на боковую сторону в радиальном направлении и на нижней ее половине, вздуваясь, образуют довольно крупные бугорки.

На последних оборотах бугорки расположены ниже, на нижней трети боковой стороны. От бугорков отходят два или три внешних ребра. Редко среди них наблюдаются и дополнительные. Внешние ребра высокие, острые; разделены промежутками чуть шире самих ребер. Начинаясь от бугорков, внешние ребра в радиальном направлении переходят на наружную сторону оборота и без изменения пересекают ее.

С  $D = 35$  мм на раковине описанного образца появляется "горб"; "опухоль" диаметром 1 см, с краями, плавно и постепенно сливающимися с раковинной. Наружная сторона оборота вздувается, нарушается характерная ее форма, образуется ложный коленообразный перегиб. При этом левая половина наружной стороны оборота вздута (сгорблена) больше, чем правая.

На самом вздутии и на последующих трех оборотах внешние ребра резко отличаются от предыдущих, нормальных, тогда как внутренние ребра не претерпевают никаких изменений. Начинаясь с бугорков, искаженные внешние ребра слегка отклоняются назад и переходят на наружную сторону оборота. Здесь отклонение ребер назад усиливается, и они образуют широкую дугу. Ребра кончаются в средней части наружной стороны, у узкой бороздки, вдоль которой они располагаются друг против друга, образуя тупой угол ( $100-110^\circ$ ), открытый вперед. Характер бороздки непостоянный. Она то расширяется, то почти исчезает, и тогда концы противоположных ребер соприкасаются друг с другом. Меняется также расположение бороздки по отношению к плоскости симметрии раковины. Она слегка отклоняется то направо, то налево. Изменения в строении перегородочной линии не наблюдаются.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанная выше аномальная скульптура, безусловно, не является систематическим признаком и может быть объяснена прижизненным повреждением той части мантии аммонита, которая строила наружную сторону раковины. Причину "заболевания" мантии легче всего объяснить механическим ее повреждением. Обычно принято считать, что механические повреждения мантии являются следствием нападения хищников на аммонит с последующим укусом раковины. В этих случаях на раковине, после заживления раны, остаются шрамы, где отсутствует скульптура или она сильно искажена. При последующем росте раковины в данном слу-

чае происходит полная или частичная регенерация скульптуры, вследствие чего скульптура на шраме и на обороте после повреждения резко отличается. Такие примеры описаны Н.В. Безносовым и А.А. Шевыревым (1956), В.В. Друщицем (1954) и др.

Возможны также случаи повреждения или "заболевания" мантии, не связанные с механическим повреждением раковины. Укус хищника в край мантии во время борьбы, попадание инородного материала в складки мантии или действие какого-либо паразита, пробравшегося в тело мантии, могут быть причиной нарушения нормальной архитектурной деятельности той или иной части мантии. В этих случаях на раковине аммонита будут отсутствовать шрамы, резко очерченные от неповрежденной части раковины. Искажение скульптуры происходит как бы постепенно, без резкой линейной границы с нормальной скульптурой. В момент непосредственной болезни мантии приостанавливается или очень замедляется рост раковины, что приводит к искажению формы сечения оборота, при частичном повреждении мантии (в описанном случае — нижняя часть мантии) образуются "опухоли", утолщения наружной стороны с искаженной скульптурой. После выздоровления или заживления раны на мантии остаются шрамы, складки, утолщения которые и служат причиной образования скульптуры, не характерной для данного аммонита.

Т.А. Ломинадзе (1971) сделал попытку классифицировать повреждения и скульптурные аномалии на раковинах юрских аммонитов, разделив их на три группы: 1) мелкие повреждения раковин, не затрагивающие мантию и быстро заживающиеся; 2) глубокие повреждения раковины, затрагивающие край мантии (в этом случае и происходит регенерация поврежденной скульптуры, но она редко принимает нормальную форму и такие повреждения часто влияют на последующий образ жизни животного); 3) небольшая аномалия скульптуры — смещения кила, нарушение нормального расположения перегородок и симметрии спирали, вызванная болезненным состоянием мантии или условиями среды, неблагоприятными для нормального развития аммонитов. Эту классификацию нельзя считать совершенной, она нуждается в дальнейшем уточнении и более четкой характеристике отдельных групп повреждений и вызванных ими последствий. Например, описанная выше раковина, согласно классификации Т.А. Ломинадзе, должна быть отнесена к третьей группе, так как мы считаем, что аномальная скульптура не является следствием механического повреждения самой раковины, а следствием заболевания или повреждения мантии, строящей раковину.

С другой стороны, по характеру аномальной скульптуры и ее постоянству (отсутствие следов регенерации) на протяжении всей последующей жизни аммонита описанная нами раковина может быть отнесена ко второй группе.

Интересно отметить, что совершенно аналогичный случай описывает Ф. Квенштед из нижнебайосских отложений швабской юры (Quen-

stedt, 1886-1887, стр. 536, табл. 66, фиг. 12). Ф. Квенштедт, описывая стефанокерас, живший в ФРГ одновременно с армянским аммонитом и заболевший той же болезнью, с теми же последствиями, объясняет это явление повреждением мантии аммонита, причем повреждением той части мантии, которая строила наружную сторону оборота. Единственное отличие между немецким и армянским большими аммонитами - это то, что у немецкого аммонита аномальная бороздка больше смещена влево и проходит по центру наружного седла перегородочной линии.

Описанный вид близок с *Stephanoceras bayleanum* Orpel (Neumaier und Uhlig, 1892, стр. 49), но отличается от него более близким расположением бугорков к пупку и неслабеющими к наружной стороне ребрами, а также более узким пупком.

Геологический возраст и географическое распространение. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ, Франции и Грузии.

Местонахождение. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут. Глины серо-зеленые с сидеритовыми конкрециями. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*).

*Stephanoceras (Stephanoceras) pyritosum* (Quenstedt)

Табл. 18, фиг. 2 а, б

1886. *Ammonites Humphriesianus pyritosus*: Quenstedt, стр. 536, табл. 66, фиг. 4.

1913. *Stephanoceras pyritosum*: Renz, табл. XXVIII, фиг. 4.

1937. *Stephanoceras (Normannites) pyritosum*: Кахадзе, стр. 86 (172), табл. V, фиг. I.

1951. *Stephanoceras pyritosum*: Maubeuge, стр. 56, табл. II, фиг. 2.

1971. *Stephanoceras (Stephanoceras) pyritosum*: Morton, стр. 281, табл. 47, фиг. 3-4; табл. 48, 49, табл. 50, фиг. I, 2.

Голотип - *Ammonites Humphriesianus pyritosus*, Quenstedt, 1886, табл. 66, фиг. 4. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

М а т е р и а л. Одна крупная раковина хорошей сохранности. Обр. 1995/4.

О п и с а н и е. Раковина средней толщины, слегка вздутая, с умеренно объемлющими (0,47), медленно нарастающими в высоту (1,15) оборотами, округло-эллиптическим поперечным сечением, где толщина больше высоты ( $T/V = 1,12$ ). Боковые стороны округло-выпуклые и постепенно переходят в широкую округлую наружную сторону. Переход боковой стороны к пупку более крутой. Максимальная толщина расположена чуть ниже средней части боковой стороны. Пупок умеренно широкий, открытый, воронкообразный.

Размеры: Д = 126 мм (100)  
В = 42 мм (33)  
Т = 47 мм (37)  
П = 44 мм (35)

Соотношение ребер = 2,9.

Скульптура состоит из 40 радиальных массивных внутренних ребер на оборот, которые начинаются у пупкового шва и доходя чуть ниже середины боковых сторон, образуют утолщение. Здесь внутренние ребра разветвляются на три ветви. Внешние ребра более тонкие, слабо наклонены назад или радиальны и без изменения переходят наружную сторону. Нередко одно из внешних ребер образует дополнительное ребро. Жилая камера не сохранена.

Перегородочная линия сильно рассечена и очень сходна с таковой голотипа, изображенной Ф.Квенштедтом.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я . Этот вид И.Р. Кахадзе (1937) относит к *Normannites*, считая его подродом *Stephanoceras*. В.Аркелл же (Arkell, 1957, стр. 289) *Normannites* выделяет как самостоятельный род в составе семейства *Otoitidae*. Отнесение данного вида к *Normannites* нельзя считать правильным, о чем говорят также П.Л.Мобеж (Maubeuge, 1951) и Н.Мортон (Morton, 1971), относив описанный вид к подроду *Stephanoceras*. Описанный И.Р.Кахадзе образец отличается от голотипа *St.(St.)pyritosum* (Quenst.) а также описанного нами образца более высоким местом ветвления ребер и чуть меньшим пупком. От *St.humphriesianum* (Sow.) отличается более вздутыми оборотами, узким пупком, более тонкими внешними ребрами и отсутствием четко выраженных бугорков. От *St.(St.)scalare* Mascke em. Weisert (Weisert, 1932) отличается отсутствием четко выраженных бугорков.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Нижний байос (зона *St.humphriesianum*) ФРГ, Англии, Франции, Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины серо-зеленого цвета с конкрециями. Нижний байос (зона *St.humphriesianum*).

*Stephanoceras*(*Stephanoceras*)cf.*nodosum*(Quenstedt)

Табл. 17, фиг.3

cf. 1858. *Ammonites Humphriesianus nodosus*: Quenstedt, стр. 399, табл. 54, фиг. 4.

1886. *Ammonites Humphriesianus nodosus*: Quenstedt, стр. 532, табл. 65, фиг. 17.

1932. *Stephanoceras nodosum*: Weisert, стр. 136, табл. 15, фиг. 1-2.

1951. *Stephanoceras nodosum* and aff.*nodosum*: Maubeuge, стр.

57, табл. 6, фиг. 5-6, табл. 10, фиг. 6; табл. II, фиг. 3.

1971. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *nodosum*: Morton, стр. 276, табл. 42-45.

Голотип.— *Ammonites* *Humphriesianus* *nodosum*: Quenstedt, 1858, стр. 399, табл. 54, фиг. 4. Байос ФРГ.

М а т е р и а л. Обломок раковины хорошей сохранности. Обр. 1090/4<sub>I</sub>.

О п и с а н и е. Обломок раковины средних размеров, с хорошо сохранившимися характерными ребрами. Последние начинаются у пупкового шва, в радиальном направлении протягиваются до средней части боковых сторон, усиливаются, становятся массивными и выдающимися. Кончатся они чуть ниже середины боковых сторон крупными бугорками. Промежутки внутренних ребер намного шире самих ребер. От бугорков в сторону наружной стороны отходят два внешних ребра, по сторонам которых располагаются еще два дополнительных. Таким образом, одному внутреннему ребру соответствуют четыре внешних. Внешние ребра одинаковой величины, почти радиальные или очень слабо наклонены вперед и без перерыва переходят через наружную сторону раковины.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот вид подробно описан Н.Мортоном (Morton, 1971), где он приводит его сравнение с близкими видами *Stephanoceras* *macrum* Quenst., *St.freycineti* Bajl. и *St.leptogyrale* Buckman, от которых *St.*(*St.*) *nodosum* (Quenst.) помимо прочих, отличается также меньшим количеством бугорков на оборотах, иначе говоря, более редко расположенными внутренними ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а - ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а. Байос ФРГ (зона *St.humphriesianum*), Англии, Франции.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, с.Хндзурт. Глины с конкрециями нижнего байоса (зона *St.humphriesianum*).

*Stephanoceras* (*Cadomites*) *deslongschampsii* (DeFrance)

Табл. 20, фиг.2а,б;3а,б

1830.*Ammonite* de Deslongchamps: DeFrance табл. XVII, фиг. 4 (non табл. XVIII, фиг. 2).

1846.*Ammonites* *Deslongchampsii*: Orbigny, стр.405, табл.138, фиг.1, 2.

1909.*Ammonites* *Deslongchampsii*: R. Douville, табл. 132.

1947.*Stephanoceras* *deslongchampsii*: Крымгольц, стр. 184, табл. XXXV, фиг. 1.

1961. *Stephanoceras* (*Cadomites*) *deslongchampsii*: Крымгольц, стр. 119, табл. VIII, фиг. 2, 3.

Голотип — *Ammonite de Deslongchamps De France*, 1830, табл. ХУП, фиг.4. Верхний байос Франции. Изображение оригинала приводится в работе Р.Дувийе (*R. Douville*, 1909, табл. 132).

М а т е р и а л. Два внутренних ядра хорошей сохранности. Крупный экземпляр с устьем, слегка сдавлен. Обр. 217/14, 222/ I.

О п и с а н и е. Раковина вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,4), сильно объемлющими, овальными в поперечном сечении оборотами, где толщина преобладает над высотой.

Боковые стороны округлые и плавно переходят в пупковую стенку. Такой же переход в дугообразно изогнутую наружную сторону. Максимальная толщина находится чуть ниже середины боковых сторон. Пупок умеренно широкий, глубокий, воронкообразный. Стенки пупка низкие и не обособлены от боковых сторон.

Размеры:	Обр. 222/1	Обр. 217/14
Д =	97 мм (100)	31 мм (100)
В =	32 мм? (33)	13 мм (32)
Т =	28 мм ? (29)	15 мм (48,5)
П =	32 мм (33)	10 мм (32)
Соотношение ребер =	4,4	= 4,4

Скульптура представлена высокими внутренними ребрами, которые, начинаясь у шва и слегка отклоняясь назад, протягиваются в радиальном направлении до середины боковых сторон. Здесь они разветвляются. От каждого внутреннего ребра отходят по три-четыре, а вблизи устья иногда два более тонких внешних ребра. Последние проходят через широкую наружную сторону оборота без изменения. На месте разветвления ребер находятся слабо вытянутые в радиальном направлении бугорки. Встречаются и дополнительные ребра, которые почти не отличаются от остальных, но не соединяются с главными и занимают промежуточное положение, исчезая на уровне бугорков. На десять ребер нижней (внутренней) части оборота приходится сорок четыре ребра на верхней (внешней) его стороне. Внутренние ребра разделены промежутками в полтора раза шире самих ребер. Внешние ребра более сближены, промежутки между ними равны ширине самих ребер. Перегородочная линия не наблюдается.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Дефранс (*De France*, 1830), выделив этот вид, привел два изображения, но в разных таблицах. Эти формы, как уже отметил Г.Я.Крымголец (1961) не имеют между собой ничего общего. А.Орбиньи (*Orbigny*, 1846) отнес меньший экземпляр, изображенной в работе Дефранса (табл. ХУШ, фиг. 2), к *Ammonites linguiferus*. Однако не все аммониты, отнесенные А.Орбиньи к этому виду, соответствуют друг другу. А.Гроссувр (*Grossouvre*, 1930, стр. 373, табл. 39, 40) вполне справедливо подразделяет формы, изображенные под этим названием в работе А.Орбиньи, на два вида. Название *Amm.linguiferus* Orb. сохраняется при этом только за меньшим экземпляром (табл. 136, фиг. 4,5), от которых описанные нами образцы отличаются более низким сечением

оборотов и более высоким положением бугорков на боковых сторонах. Более крупную форму, изображенную А. Орбиньи (там же, фиг. 1, 2), А. Гроссувр выделяет как новый вид под названием *Cadomites Orbigny* (= *St. (C.) daubenyi* ?). От последнего наши образцы отличаются еще более низким сечением оборотов и прямыми, а не изогнутыми в нижней части ребрами. От близкого *Stephanoceras rectecostatum* Weisert (1932, стр. 157, табл. XVII, фиг. 3) описанный вид отличается менее объемлющими оборотами, широким пупком, более тонкими внешними ребрами и большим соотношением внешних и внутренних ребер.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос Франции и Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с. Алаверди, фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

*Stephanoceras (Cadomites) daubenyi* Gemmellaro

Табл. 17, фиг. 4 а, б.

1877. *Stephanoceras Daubenyi*: Gemmellaro, стр. 141, табл. 19, фиг. 3-5, табл. 20, фиг. 1.

1923. *Cadomites Daubenyi*: Lissajous, стр. 105, табл. 23, фиг. 1.

1923. *Polystephanus daubinyi*: Beckman, стр. 48, табл. 3II.

1930. *Cadomites orbigny*: Grossouvre, стр. 373, табл. 39, фиг. 6.

1963. *Cadomites daubenyi*: Wendt, стр. 130, табл. 2I, фиг. 1.

1963 б. *Cadomites daubenyi*: Stephanov, табл. 2, фиг. 3.

1964 б. *Cadomites daubenyi*: Sturani, стр. 23, табл. III, фиг. 5, фиг. 17 в тексте.

1966. *Cadomites daubenyi*: Sturani, стр. 29, табл. 6, фиг. 2.

Лектотип - *Stephanoceras daubenyi* Gemmellaro, 1877, стр. 141, табл. 19, фиг. 3. Бат (зона *Posidonomya alpina*) Италии.

Материал. Одна небольшая раковина хорошей сохранности из оспей верхнебайос-нижнебатских отложений. Обр. ОС/1.

Описание. Раковина небольшая, сильно вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,35), сильно, почти полностью объемлющими в ранней стадии развития оборотами. Объемлемость с возрастом уменьшается. Поперечное сечение овальное, сжатое сверху вниз. С возрастом разница между толщиной и высотой оборота уменьшается. Боковые стороны округлые, постепенно переходят в пупковую стенку и на наружную сторону. Максимальная толщина оборота находится ниже средней части боковой стороны. Наружная сторона широкая, дугообразно изогнутая. Пупок умеренно узкий, глубокий, воронкообразный, с низкими, плохо обособленными стенками.

Размеры:            Д = 36 мм (100)  
                      В = 16 мм (44)  
                      Т = 24 мм (66)  
                      П = 8 мм (22)  
                      Т/В = 1,5

Соотношение ребер = 5,5.

Скульптура состоит из коротких внутренних ребер, которые начинаются на пупковой стенке и почти в радиальном направлении, с легким наклоном вперед, постепенно утолщаясь, доходят чуть выше нижней трети боковой поверхности. Здесь ребра вздуваются и образуют продолговатые бугорки. От них отходят 5-6 густо расположенных внешних ребер, которые без изменения переходят через наружную сторону. Внешние ребра слабее выражены в средней части боковых сторон. Здесь они слегка сглажены. Внутренние ребра разделены промежутками в полтора раза шире самих ребер, а промежутки внешних ребер равны толщине самих ребер.

Фрагменты сильно рассеченной перегородочной линии, наблюдаемой на описанном образце, с узкими и длинными боковыми лопастями совпадают с таковыми, изображенными в работе С.Бакмана (Buckman, 1923, табл. 311).

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный образец всеми своими признаками выявляет удивительное сходство с изображенным С.Бакманом аммонитом (Buckman, 1923) из Дорсета (Англия).

Дж.Венд (Wendt, 1963) в своей работе, делая анализ некоторых видов из этой группы, указывает, что из верхнего байоса и бата известно много родственных видов кадомит, которые трудно отличить друг от друга. Дж.Венд не согласен с выделением *Stephanoceras* (*Cadomites*) *Stegeus* (Buckman) (1923, табл. 312) в качестве самостоятельного вида, считая его лишь внутренними оборотами *St. (C.) deslongchampsii* (Defr.).

Дж. Венд и К.Стурани с некоторой условностью включают *S. orbignyi* Gross. в синонимику описанного вида, считая недостаточным выделить этот новый вид, исходя только из одного образца с густо расположенными внутренними ребрами, как это сделал А.Гроссувр. Полное отождествление *St. (C.) orbignyi* и *St. (C.) daubenyi* невозможно, так как между ними, а также описанным выше образцом наблюдаются отличия, выраженные меньшим числом внутренних ребер (30 вместо 35) у *St. (C.) daubenyi*. Несмотря на это различие, мы также вслед за упомянутыми палеонтологами условно включаем этот вид в синонимику *St. (C.) daubenyi* (Gemm.) Последний отличается от *St. (C.) deslongchampsii* (Defr.) более низкими оборотами и низким положением бугорков, более тонкими и многочисленными внешними ребрами и меньшим пупком. От *St. (C.) rectelobatus* (Hauer) описанный вид отличается более низким сечением оборотов, низким местом ветвления ребер и более острыми шиповидными бугорками. *St. (C.) septicostatum* Buckman (1923, табл. 432)

отличается слабым развитием бугорков и наличием двуветвистых ребер.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос (зона *P. parkinsoni* и нижний бат Италии, нижний бат Франции, верхний байос Англии.

Местонахождение. Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Осыпи из отложений верхнего байоса и нижнего бата.

*Stephanoceras (Cadomites) psilacanthus* Wermbter

Табл. 16, фиг. 1а,б; 2

1845. *Ammonites Humphriesianus*: (non Sowerby) Orbigny, табл. 134, фиг. 1-2.

1891. *Stephanoceras psilacanthus* (Behrendsen mscr.): Wermbter, стр. 270.

1964а. *Cadomites* n.sp. *Sturani*, стр. 37, табл. 6, фиг. 1.

1964б. *Cadomites arkelli*: *Sturani*, стр. 20, табл. 2, фиг. 5; табл. 3, фиг. 6; фиг. 20 в тексте.

1966. *Cadomites psilacanthus*: *Sturani*, стр. 27, фиг. 2 в тексте.

Голотип - *Stephanoceras psilacanthus* (Behrendsen mscr.) Wermbter, 1891, стр. 270. (= *Ammonites Humphriesianus* (non Sowerby) Orbigny, 1845, табл. 134, фиг. 1). Нижний оолит Франции.

Материал. Два небольших ядра хорошей сохранности. Обр. 696/х и 1063/1.

Описание. Раковина сильно вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,6), сильно (0,63) или умеренно (на взрослых оборотах) объемлющими, овальными в поперечном сечении оборотами, сильно сдавленными сверху вниз (Т/В = 1,5-1,6). Боковые стороны дугообразно выпуклые, плавно переходят в пупковую стенку и на наружную сторону. Последняя широкая, округлая, слабо выпуклая. Максимальная толщина находится чуть ниже средней части боковых сторон. Объемлемость оборотов с возрастом раковины уменьшается, а место ветвления ребер перемещается на внешнюю половину боковых сторон. Пупок умеренно широкий, глубокий, стенки низкие и плохо обособлены от боковых сторон.

Размеры:	Обр. 696/х	Обр. 1063/1
	Д = 38 мм (100)	30 мм (100)
	В = 15 мм (40)	13 мм (43)
	Т = 26 мм (68)	20 мм (66)
	П = 11 мм (30)	9 мм (30)

Соотношение ребер = 3,4

= 3,0

Скульптура представлена узкими, высокими внутренними ребра-

ми, которые начинаются на пупковой стенке и в радиальном направлении, с легким уклоном вперед, доходят почти до середины боковой стороны, постепенно утолщаясь, они здесь кончаются острыми бугорками. Внутренние ребра разделены промежутками в полтора, а на взрослых оборотах вдвое шире самих ребер. От бугорков отходят три, реже четыре более тонких внешних ребра. Иногда третье или четвертое внешнее ребро не соединяется с внутренним, образуя дополнительное ребро. Все внешние ребра в радиальном направлении без изменения переходят через наружную сторону и разделены равными им по ширине промежутками.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. А. Орбиньи (Orbigny, 1845) на табл. 134, фиг. 1-2 приводит изображение крупного аммонита, которого он отнес к уже известному *Ammonites Humphriesianus* Sow. и не нашел нужным привести описание этого образца. Позже Г. Вермбтер (Wermbter, 1891) в рукописной работе описал вышеупомянутый аммонит из работы А. Орбиньи и выделил его в качестве нового вида под названием *Stephanoceras psilacanthus*, не приводя при этом новое изображение.

К. Стурани (Sturani, 1964б), не зная о существовании работы Г. Вермбтера, выделяет новый вид под названием *Cadomites arkelli*, включая в его синонимику аммонит, изображенный А. Орбиньи на табл. 134. Позже К. Стурани (Sturani, 1966), познакомившись с работой Г. Вермбтера, узнал о существовании *St. psilacanthus* и согласно закону приоритета, включил свой вид в синонимику последнего.

Описанный вид отличается от *St. (C.) deslongchampsii* (Defrance) большей толщиной оборотов ( $T=66-68\%$  вместо  $45-50\%$ ), меньшим числом внешних ребер (соотношение ребер у *psilacanthus* 3-3,4, а у сравниваемого - 4,4). От *St. (C.) rectelobatus* (Hauer) отличается менее выпуклой наружной стороной, более низким положением места ветвления ребер и еще более меньшим количеством внешних ребер.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос (зона *P. parkinsoni*) Италии, Франции и Испании.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Вайоццзорский хребет, с. Хндзрут (обр. 696/х) и урочище Казаняйла (обр. 1063/1). Глины с прослоями мергелей верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

*Stephanoceras (Cadomites) rectelobatus* (Hauer)

Табл. 16, фиг. 3 а, б

1852. *Ammonites Humphriesianus*: Sowerby, стр. 13, табл. 3, фиг. 5-6.

1857. *Ammonites rectelobatus*: Hauer, стр. 156, табл. 1, фиг. 5, табл. 2, фиг. 10.

1886. *Ammonites anceps extinctus*: Quenstedt, стр. 630, табл.

74, фиг. 30, 32-34 (non фиг. 31, 35-38).

1905. *Stephanoceras rectelobatum*: Popovici-Hatzeg, стр. 21, табл. 6, фиг. 6, 10 (non фиг. 5, 7, 8, 9).

1905. *Stephanoceros rectelobatum*: Simionescu, стр. 20, табл. 2, \*  
фиг. 6, табл. 16 в тексте.

1925. *Coeloceras*(*Stephoceras*)*Arbenzi*: Thalmann, стр. 205, фиг. 1-2 в тексте.

1964 б. *Cadomites rectelobatus*: Sturani, стр. 22, табл. II, фиг. 6 и 8, фиг. 19-а в тексте.

1966. *Cadomites rectelobatus*: Sturani, стр. 29, табл. 6, фиг. 3, табл. 13, фиг. I.

Голотип - *Ammonites rectelobatus* Hauer, 1857, стр. 156, табл. I, фиг. 5.

**М а т е р и а л.** Одна небольшая раковина хорошей сохранности. Обр. 1063/2.

**О п и с а н и е.** Раковина сильно вздутая с умеренно нарастающими в высоту (I, 38), умеренно объемлющими (0,55), овальными в поперечном сечении оборотами, где T/B = 1,45. Боковые стороны округлые, плавно переходят в пупковую стенку и на наружную сторону. Последние плохо обособлены от боковых сторон. Максимальная толщина расположена чуть ниже средней части боковых сторон. Наружная сторона округло-изогнутая, широкая. Пупок умеренно широкий, глубокий, с низкими, плохо обособленными стенками. Жилая камера начинается с диаметра 25 мм. Здесь наблюдается последняя перегородочная линия, которая состоит из высокого, широкого наружного седла, сильно расчлененной широкой первой боковой лопасти и нескольких вспомогательных седел и лопастей.

Размеры: Максимальный D = 34 мм, но здесь нет возможности измерить толщину оборота и поэтому приводятся измерения по линии, перпендикулярной максимальному диаметру.

D = 29 мм (100)

B = 11 мм (38)

T = 16 мм (55)

П = 9 мм (31)

Соотношение ребер = 4,8-5,0.

Скульптура состоит из узких высоких внутренних ребер, которые начинаются на стенках пупка. Постепенно увеличиваясь в мощности в радиальном направлении, с легким наклоном вперед, они прослеживаются почти до середины боковых сторон и кончаются, образуя высокие острые бугорки. Промежутки внутренних ребер, чуть шире самих ребер. От бугорков отходят пять, реже четыре тонких внешних ребра, которые без изменения пересекают наружную сторону. Обычно между бугорками расположено дополнительное ребро. Промежутки внешних ребер уже ширины самих ребер.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Изображенный С. Бакманом *Stephanoceras* (С.) *daubenyi* (Gemmellaro) (Buckman,

1923, табл. ЗII) из Дорсета Англии, К.Стурани включает в синонимику *St.(C.) rectelobatus* (Hauer), считая определение С.Бакмана неправильным. Однако нам трудно согласиться с таким мнением К.Стурани, тем более, что С.Бакман дает только изображение аммонита без описания. От близкого *St.(C.) deslongchamps* (Defrans) описанный вид отличается менее выпуклыми боковыми сторонами, большим количеством внутренних ребер и их соотношением с внешними ребрами. От *St.(C.) bajociensis* Grossouvre (1930, стр. 373, табл.40, фиг.8) отличается большим количеством внешних ребер. У сравниваемого вида ребра делятся на три, редко на четыре ветви, тогда как у описанного вида пучок ребер в основном состоит из пяти ветвей. От близкого *St.(C.) daubenyi* (Gemellaro) отличается более высокими и острыми бугорками и меньшим количеством внешних ребер.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос (зона *P.parkinsoni*) Италии, Англии, Франции. Нижний бат Сицилии.

Местонахождение. Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с прослоями мергелей верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

*Stephanoceras* (*Cadomites*) sp. nov-I

Табл. I7, фиг. Ia, б

М а т е р и а л. Одна небольшая раковина хорошей сохранности, без жилой камеры. Обр. I063/3.

О п и с а н и е. Раковина сильно вздутая с умеренно объемлющими (0,40), медленно нарастающими в высоту (1,25) оборотами; поперечное сечение которых трапециевидно-овальное, сильно сжатое сверху вниз. Боковые стороны сильно выпуклые, круто падают в сторону пупка. Переход боковых сторон в широкую, округло-выпуклую плохо отграниченную наружную сторону постепенный. Максимальная толщина расположена выше середины боковых сторон. Степень объемлемости по мере роста раковины уменьшается. Например, при  $D=15\text{мм}$  перекрывается больше половины предыдущего оборота. Пупок умеренно широкий, воронкообразный, со стенками, плохо отграниченными от боков.

Размеры:  $D = 28 \text{ мм}$  (100)  
 $B = 10 \text{ мм}$  (36)  
 $T = 17 \text{ мм}$  (60)  
 $\Pi = 10 \text{ мм}$  (36)

Соотношение ребер = 4,4.

Скульптура состоит из 22 внутренних, массивных радиальных ребер, которые начинаются на пупковой стенке и, утолщаясь, достигают до середины боковых сторон, где размещается максимальная толщина оборота. Здесь ребра образуют высокие острые бугорки. Внут-

ренные ребра отделены промежутками вдвое шире них. От бугорков отходят четыре тонкие, тесно расположенные внешние ребра, которые без изменения переходят наружную сторону. Между бугорками нередко размещаются дополнительные ребра.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Отождествить описанный аммонит с уже известными и нам знакомыми видами этой группы мы не смогли. Недостаточность материала и юная раковина не позволяют нам уверенно выделить эту форму в качестве нового вида. От *St.(C.) rectelobatus* (Hauer) описанный экземпляр отличается низкими, трапециевидно-овальными, менее объемлющими оборотами, с выпуклыми боковыми сторонами, более крупными бугорками и высокими и редко расположенными внутренними ребрами. От *St.(C.) psilacantus* Wermbter отличается формой поперечного сечения оборотов, скульптурой и более открытым пупком. От *St.(C.) bajosiensis* Grossouvre (1930, стр. 373, табл. 40, фиг. 8) отличается узкой выпуклой боковой стороной, низкими оборотами, более крупными бугорками.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с прослоями мергелей верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

*Stephanoceras* (*Cadomites*) sp. nov-2

Табл. 17, фиг. 2 а, б

**М а т е р и а л** Одна небольшая раковина хорошей сохранности. Обр. 1086/2.

**О п и с а н и е.** Раковина сильно вздутая, с медленно нарастающими в высоту (1,30), умеренно объемлющими (0,40), сильно сдавленными сверху вниз оборотами узко-овального сечения. Боковые стороны выпуклые, довольно круто спускаются к пупку. Переход в наружную сторону плавный. Последний слабо выпуклый, широкий и плохо обособлен от боков. Максимальная толщина находится на верхней половине боковых сторон. Пупок широкий, открытый, с очень низкими стенками.

Размерн: Д = 28 мм (100)

В = 10 мм (36)

Т = 16 мм (60)

П = 12 мм (43)

Соотношение ребер = 3.

Скульптура состоит из 30 узких высоких внутренних ребер, которые начинаются на пупковой стенке и, переходя плохо выраженный край, дугообразно наклоняются вперед. Доходя до верхней трети боковых сторон, ребра образуют небольшие, слегка вытянутые бугорки. От последних отходят три тонких внешних ребра, среднее из которых является продолжением внутреннего. Очень редко присутствуют допол-

нительные ребра. В этом случае с внутренними ребрами соединяются два внешних.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный аммонит также резко отличается от известных нам видов этой группы. Этими отличиями являются наклоненные вперед внутренние ребра, широкий пупок и мелкие бугорки. От вышеописанного *St.(C.) sp.nov-I* отличается меньшим наклоном боковой стороны к пупку, мелкими бугорками, более плоской наружной стороной и большим пупком.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Глины с прослоями мергелей верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).

#### Род *Stemmatoceras* Maske, 1907

Раковина по сравнению со *Stephanoceras* более объемлющая. Скульптура более выдающаяся, с толстыми внутренними ребрами и сильно выдающимися высокими бугорками. Устье простое. Занимает промежуточное положение между *Stephanoceras* и *Teloceras*.

**Т и п р о д а.** *Ammonites humphriesianus coronatus* Quenstedt, 1886, стр. 539, табл.66, фиг.П (= *S.frech* Renz). Нижний байос (зона *St. humphriesianus*) ФРГ.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний байос (зона *St.humphriesianum*) Европы, Кавказа, Австралии, Северной Америки.

*Stemmatoceras cf. coronatum* Quenstedt emend Weisert

Табл. 19, фиг. 2

cf. 1886. *Ammonites Humphrasianus coronatus*: Quenstedt, стр. 539, табл.66, фиг.П.

1932. *Stemmatoceras coronatum*: Weisert, стр. 159, табл. 18, фиг. I, 4.

Голотип - смотри тип рода.

**М а т е р и а л.** Обломок раковины хорошей сохранности. Обр. 1090/3.

**О п и с а н и е.** Обломок раковины средних размеров с хорошо сохранившейся скульптурой. Ребра начинаются у пупкового шва, и, постепенно раздуваясь, доходят до середины боковых сторон. Здесь они расширяются и кончаются крупными, высокими, острыми шипами. Внутренние ребра расположены сравнительно густо и отделяющие их промежутки только чуть шире самих ребер. От бугорков в радиальном направлении отходят три внешних ребра. Последние сравнительно тонкие и без изменения проходят через округлую, слегка сдавленную наружную сторону. Между бугорками обычно располагаются дополнительные ребра, которые по своим размерам не отличаются от других, но не присоединяются к внутренним ребрам. На 6 внутрен-

них ребер соответствуют 23 внешних.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкой *Stemmatoceras subcoronatum* (Orpel) (Г.Крымгольц, 1961, стр.122) описанный вид отличается более высоким поперечным сечением оборотов и более выпуклой наружной стороной.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, с.Хндзурут. Глины с конкрециями нижнего байоса (зона *St. humphriesianum*).

*Stemmatoceras pinguis* Quenstedt ement Weisert

Табл. 18, фиг. 1а,б; табл. 20, фиг. 1

1886. *Ammonites Humphriesianus pinguis*: Quenstedt, стр. 530, табл. 65, фиг. 12.

1932. *Stemmatoceras cf. pinguis*: Weisert, стр.164, табл.17, фиг. 4.

Г о л о т и п - *Amn. Humphriesianus pinguis* Quenstedt, 1886, стр. 530, табл. 65, фиг.12. Нижний байос ФРГ.

М а т е р и а л Одна почти полная раковина хорошей сохранности, Обр. 1054.

О п и с а н и е. Раковина вздутая с умеренно объемлющими (0,53), медленно возрастающими в высоту оборотами. На начальных оборотах объемлемость больше, чем у конечных. Поперечное сечение последних овально-треугольное, слегка сдавленное, с большей толщиной ( $T/V = 1,17$ ). Боковые стороны выпуклые, довольно резко переходят в широкую, сравнительно слабо выпуклую наружную сторону. Максимальная толщина расположена в верхней половине боковой стороны. Пупок широкий, открытый, воронкообразный.

Размеры: Д = 76 мм (100) без последнего оборота

В = 30 мм (40)

Т = 36 мм (?) (47)

П = 34 мм (45)

Соотношение ребер = 3,5.

Скульптура состоит из мощных внутренних ребер, берущих начало от пупкового шва, и, слегка наклоняясь вперед на внутренних оборотах, доходят до средней части боковой стороны. На внешних оборотах внутренние ребра почти радиальные. Последние, отходя от шва, постепенно утолщаются и кончаются, образуя крупные бугорки.

От бугорков отходят обычно три внешних ребра, которые без изменений переходят наружную сторону. Между бугорками располагается дополнительное ребро. Таким образом, соотношение внутренних и внешних ребер равняется 1:3,5. Дополнительное ребро по сво-

им размерам не отличается от остальных внешних ребер. Как внутренне, так и внешние ребра, разделены промежутками, ширина которых равна ширине самих ребер.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Stemmatoceras coronatum* Quenstedt em. Weisert (1932, стр. 159) описанный вид отличается более тесно расположенными, более тонкими внешними ребрами. Теснее расположены и внутренние ребра. От *Stemm. latidorsum* Weisert (1932, табл.17, фиг. 2) отличается более объемлющими оборотами, следовательно и меньшим пупком, а также более острыми бугорками.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с конкрециями нижнего байоса (зона *St. humphriesianum*).

#### Род *Teloceras* Mascke, 1907

Раковина с толстыми, низкими, почти трапециевидными в поперечном сечении оборотами. Наружная сторона широкая, выпуклая. Пупок воронкообразный, глубокий. Внутренние ребра расположены редко, массивные и на перегибе боковой стороны образуют очень крупные, бугорки, от которых отходят от двух до шести внешних ребер. Перегородочная линия рассечена слабее, чем у *Stephanoceras*.

Т и п р о д а - *Ammonites blagdeni* Sowerby, 1818, стр. 231, табл. 201, Нижний байос Англии. Воспроизведен также В.Дж. Аркеллом (Arkell, 1957, стр. 288, фиг. 342/5).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя часть нижнего байоса и верхний байос Западной Европы, Мексики и Южной Америки.

#### *Teloceras coronatum* Schlotheim emend Weisert

Табл. 21, фиг. 4а, б

1820. *Ammonites coronatus*: Schlotheim, стр.68, фиг.13.

1886. *Ammonites coronatus*: Quenstedt, стр.541, табл.67, фиг.1.

1932. *Teloceras coronatum*: Weisert, стр.173, табл.ХУШ,фиг.5.

Голотип - *Ammonites coronatus* Schlotheim, 1820, стр.68, фиг.13, Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ.

М а т е р и а л. Одна почти полная раковина хорошей сохранности. Обр. 1005/6.

О п и с а н и е. Раковина сильно вздутая, с умеренно объемлющими (0,43), умеренно нарастающими в высоту (1,4) оборотами, поперечное сечение которых трапециевидное, сдавленное сверху вниз.

где толщина оборотов резко преобладает над высотой ( $T/B = 1,7$ ). Наружная сторона широкая, округло-выпуклая. Боковые стороны умеренно выпуклые и без перегиба доходят до пупкового шва. В наружную сторону они переходят после резкого перегиба, где и расположена максимальная толщина оборотов. Пупок широкий, открытый, воронкообразный.

Размеры: Д = 85 мм (100)  
В = 28 мм (42)  
Т = 48 мм (56)  
П = 36 мм (42)

Скульптура состоит из 20 массивных внутренних ребер, которые начинаются у шва и в радиальном направлении прослеживаются до бокового перегиба, при этом они становятся более широкими и высокими. У бокового перегиба внутренние ребра кончаются массивными бугорками-шипами. От каждого бугорка отходят четыре внешних ребра одинаковых размеров и без изменения переходят наружную сторону. Обычно переднее ребро из этого пучка слабее соединяется с внешним ребром. Соотношение внутренних и внешних ребер составляет 1:4.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Этот вид, после его выделения Е.Шлотгеймом, был описан несколькими палеонтологами (Quenstedt, 1843, стр. 326; 1846-1849, стр.175; 1858, стр.396; Engel, 1883, стр.153; 1896, стр. 236), которые при этом не приводят изображения этих аммонитов. Такое положение затрудняет использование работ перечисленных авторов при определении данного вида и осложняет вопрос о включении их в синонимику. Однако К.Вейзерт в упомянутой в синонимике работе приводит полный анализ и сравнения этих описаний с голотипом и включает их в синонимику данного вида.

Описанный нами образец идентичен с голотипом и экземпляром, описанным К.Вейзертом. *Teloceras coronatum* Schlotheim отличается от *T. blagdeni* Sowerby (1818, стр.231, табл. 201) большей объемностью оборотов (0,43 вместо 0,30 у *blagdeni*) и меньшим количеством внешних ребер (соотношение ребер у *coronatum* 4,0-4,2, а у *blagdeni* - 4,2-4,6). Сечение оборотов у сравниваемого вида ниже, а наружная сторона более плоская.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний байос (зона *St. humphriesianum*) ФРГ, Франции и Англии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с конкрециями нижнего байоса (зона *St. humphriesianum*).

Семейство *Sphaeroceratidae* Buckman

Род *Sphaeroceras* Bayle, 1878

Небольшие шарообразные раковины с поперечно-овальными, сильно объемлющими оборотами, узким или почти замкнутым пупком. Пос-

ледный оборот менее объемлющий. Ребра многочисленные тонкие, делятся в нижней части боковой стороны на две-четыре ветви, отклоняющиеся вперед. Устье с козырьком, валиком и пережимом. Первая боковая лопасть трехраздельная, первое боковое седло немного короче наружного. Вспомогательные элементы слабо расчленены.

Т и п р о д а. *Ammonites brongniarti* Sowerby, 1817. Байос Франции. Воспроизведен также Аркеллом (Arkell, 1957, стр. 292, фиг. 347, I).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Европы, Северной Африки, Ирана, Аляски, Северного Кавказа, Западной Туркмении.

*Sphaeroceras* cf. *globus* Buckman

Табл. 21, фиг. 1 а-г; 2а-г

cf. 1921. *Sphaeroceras globus*: Buckman, стр.22, табл. ДССХУ (725), фиг. 1, 2.

1947. *Sphaeroceras globus*: Крымголец, стр.188, табл. 34, фиг.2. Этот же аммонит воспроизведен и в "Основах палеонтологии" (1958), табл. 30, фиг.3.

Голотип - *Sphaeroceras globus*: Buckman, 1921, табл. 725, фиг.1, 2. Верхний байос Англии.

М а т е р и а л. Два небольших сдавленных ядра с хорошо сохранившейся скульптурой и три фрагмента. Обр. 1004/1-2.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, шаровидная, с почти полностью объемлющими, низкими, в поперечном сечении серповидными оборотами. Боковые стороны узкие, слабо выпуклые. Наружная сторона широкая и выпуклая. Пупок почти замкнутый.

Скульптура состоит из 40 внутренних ребер, которые начинаются у пупкового края, и, слегка наклоняясь вперед, доходят до перегиба боковых сторон и раздваиваются. Помимо одиночных дополнительных ребер, нередко наблюдаются и такие, которые на одной из боковых сторон проявляют себя как дополнительное ребро, т.е. не присоединяются с внутренним ребром. Это же ребро, переходя через наружную сторону оборота, на противоположной стороне, с другим своим концом, сочленяется с внутренним ребром. Внешние ребра почти вдвое тоньше внутренних и переходят наружную сторону без изменения.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот редкий и пока мало изученный вид отличается от близкой *Sphaeroceras brongniarti* Sowerby (1842-1844, стр.190, табл.А, фиг.3) более вздутыми и сильно объемлющими оборотами, узким пупком и отсутствием трехветвистых ребер. От *Sph. gervillii* (Sowerby) отличается, помимо вышеперечисленных, также большим изгибом ребер вперед.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а. Верхний

байос (зона *niortensis*) Англии. Верхний байос Западной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаньяла. Глины с конкрециями. Верхний байос (зона *S. subfurcatum*).

Семейство *Tulitidae* Buckman, 1921

Род *Bullatimorphites* Buckman, 1921

Раковина довольно вздутая, с широкой и округлой наружной стороной. Внутренние обороты сфероконические, внешний - эллипсоидальный. Жилая камера сдавленная, с простым, суживающимся устьем. Внутренние ребра короткие, при переходе на наружную сторону разветвляются на два-три внешних ребра.

Т и п р о д а - *Bullatimorphites bullatimorphus* Buckman, 1921, стр.47, табл. 262. Воспроизведен также В.Дж.Аркеллом ( Arkell, 1952, стр.86, фиг.24 в тексте). Верхний байос Англии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат - нижний келловей Европы, Алжира, Ирана (Белуджистана), Индонезии, Северной Гвинеи, Памира.

*Bullatimorphites cf. bullatus* (Orbigny)

Табл. 21, фиг. 3а, б

cf.1846. *Ammonites bullatus*: Orbigny, стр. 412, табл. 142, фиг. 1, 2.

1954. *Bullatimorphites bullatus*: Arkell, стр.106, фиг.34 в тексте.

1958. *Bullatimorphites bullatus*: Westermann, стр.64, табл. 20, 21; 22, фиг. 1.

1966. *Bullatimorphites bullatus*:Stephanov, стр.182, табл.IV, фиг.1; табл.V, фиг.1.

1971. *Bullatimorphites bullatus*: Крымгольц и Захаров, стр.11, табл.4, фиг.1, рис. 3.

Г о л о т и п - *Ammonites bullatus*: Orbigny, 1846, стр. 412, табл. 142, фиг. 1, 2. Воспроизведен В.Дж.Аркеллом ( Arkell, 1954, табл. 34 в тексте). Верхний бат Англии.

М а т е р и а л. Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 66/21.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, очень сильно вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,5), почти полностью объемлющими оборотами. Сечение оборотов поперечно-овальное с преобладанием толщины над высотой. Максимальная толщина находится в припупковой части. Боковые стороны выпуклые, переход в наружную

сторону плавный. Последняя широкая, дугообразно выгнута и плохо отграничена от боковой стороны. Пупок умеренно узкий, глубокий, с вертикальными стенками. Пупковый край округлый.

На описанном образце сохранилось только начало жилой камеры. В литературе отмечается, что на более полных образцах объемность жилой камеры уменьшается и раковина становится эксцентрично свернутая, раскрывается пупок.

Размеры:      Д = 66 мм (100)  
                  В = 34 мм (51,5)  
                  Т = 49 мм (74,2)  
                  П = 12 мм (18,2)

Скульптура состоит из многочисленных внутренних ребер, которые начинаются на пупковой стенке с равными им промежутками. Переходят они пупковый край в радиальном направлении, после чего разветвляются и отклоняются вперед. Наружную сторону ребра переходят не прерываясь, образуя слабо выгнутую вперед дугу. Промежутки внешних ребер также равны ширине самих ребер.

Перегородочная линия сильно рассечена и идентична в общих чертах с таковой, приводимой в работе Г.Я.Крымгольца и Е.Ф.Захарова (1971).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот вид известен из верхнебатских отложений Европы, но в последние годы появились в литературе данные о его находке и в нижнем келловее. По этому поводу Ю.Стефанов (Stephanov, 1963, стр.184) высказывает мнение, что все виды под названием *Bullatimorphites bullatus*, описанные из байосских, нижнебатских и келловейских отложений, должны быть пересмотрены. Данный вопрос здесь не затрагивается, потому что необходимым для этого материалом мы не располагаем. От близкого *B. bullatimorphus* Buckman (1921, стр.47; 1922, табл.262) описанный вид отличается большей вздутостью обортов и более низким местом ветвления ребер.

Г е о л о г и ч е с к и й   в о з р а с т   и   г е о г р а ф и ч е с к о е   р а с п р о с т р а н е н и е   в и д а. Верхний бат Англии, Франции, ФРГ, Болгарии и Туркмении (Кугитанг).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Чинари. Туфопесчаники нижнего келловоя.

Семейство   *Macrocephalitidae*   Buckman, 1922

Род   *Macrocephalites*   Zittel, 1884

Раковины сильно объемлющие с оборотами округленно-треугольным поперечным сечением, с наибольшей шириной у пупка. Пупок узкий, глубокий, с хорошо выраженным пупковым краем и высокой стенкой. Ребра тонкие, многочисленные, разветвляющиеся вблизи пупкового края. В зрелой стадии появляются промежуточные ребра. На жи-

лой камере ребра слабеют и исчезают. Перегородочная линия сильно рассечена. В сторону пупка седла быстро уменьшаются.

Т и п р о д а - *Ammonites macrocephalus* Schlotheim, 1820, стр.70 (Ваier, 1757, табл. XII, фиг.8). Воспроизведен Т.А. Ломинадзе, 1967, стр.98, фиг. 3; (= *Macrocephalites verus* Buckman, 1922, табл.334-а,в). Нижний келловей ФРГ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Европы, Северной Африки, Сомали, Кении, Танганики, Мадагаскара, Индии, Индонезии, Новой Гвинеи, Филиппинских островов, Северной и Южной Америки, Северного Кавказа, Русской платформы, Закавказья.

П о д р о д ы. В.Дж. Аркелл (Arkell, 1957, стр.194) выделяет в составе этого рода четыре подрода. С.Бакман (Buckman, 1922), Л.Спет (Spath, 1922), Т.А. Ломинадзе (1967) склонны считать их самостоятельными родами.

1. *Dolikephalites* Buckman, 1923 (тип - *D. golius* Buckman, 1923). Отличается тонкой ребристостью, сжатыми боками и сильно объемлющими оборотами, Нижний-средний келловей Европы, Северной Африки, Кении, Мадагаскара, Индии, Индонезии, Кавказа, Русской платформы.

2. *Kamptokephalites* Buckman, 1922 (тип - *K.kamptus* Buckman, 1922). Отличается грубой, сильно выраженной ребристостью. Ребра двураздельные, присутствуют и дополнительные. Нижний келловей Европы, Северной Африки, Сомали, Кении, Мадагаскара, Индии, Северной Гвинеи, Русской платформы, Кавказа, Закавказья.

3. *Pleurocephalites* Buckman, 1922 (тип - *P. lophopleurus* Buckman, 1922). Бока умеренно выпуклые, ребра резкие. Пупок средней величины, глубокий, с округлыми пупковыми краями, стенки вертикальные. Нижний келловей Европы, Северной Африки, Кении, Мадагаскара, Индии, Гренландии, Русской платформы, Кавказа, Грузии.

4. *Indocephalites* Spath, 1928 (тип - *I.kheraensis* Spath, 1928). Наружные обороты менее сдавленные, чем внутренние, сильно ребристые, Пупковый край округленный. Пупок относительно широкий. Нижний келловей Европы, Северной Африки, Сомали, Кении, Мадагаскара, Индии, Индонезии, Северной Гвинеи, Русской платформы, Кавказа, Закавказья.

*Macrocephalites*(*Macrocephalites*) *madagascariensis* Lemoine

Табл.22 ; фиг. 1а,б ; табл. 23, фиг.2

1875. *Stephanoceras macrocephalus* : Waagen, стр.109, табл. 25, табл.28, фиг.1, табл.33, фиг.5.

1910. *Macrocephalites macrocephalus* Shlotheim, race *noetlingi*: Lemoine, стр.31, табл.3, фиг.3.

1911. *Macrocephalites madagascariensis*: Lemoine, стр.51.

1928. *Macrocephalites madagascariensis*: Spath, стр. 181,

табл. 22, фиг. 3; табл. 23, фиг. 2.

1933. *Macrocephalites macrocephalus* var. *madagascariensis*:  
Djanelidze, стр.19, табл.4, фиг.1.

1951. *Macrocephalites madagascariensis*: Basse et Perrodon,  
стр. 22.

1957. *Macrocephalites macrocephalus* var. *madagascariensis*:  
Химшиашвили, стр. 59.

1964. *Macrocephalites madagascariensis*: Станкевич, стр.50,  
табл. XIV, фиг.2.

1967. *Macrocephalites macrocephalus madagascariensis*: Ло-  
минадзе, стр.99, табл.1, фиг.1.; табл.19, фиг.1; табл.22.

Голотип. *Macrocephalites macrocephalus* race *neotlingi* Lemoine,  
1910, стр.31, табл.3, фиг.3. Нижний келловей Мадагаскара.

**М а т е р и а л.** Одно крупное ядро хорошей сохранности. Обр.  
43/58.

**О п и с а н и е.** Раковина сильно вздутая, с умеренно нараст-  
ающими в высоту (1,47), почти полностью объемлющими оборотами  
трапезиевидно-овального сечения. Максимальная толщина расположе-  
на у пупкового края. Боковые стороны слабо выпуклые и наклонены  
к наружной стороне и постепенно переходят в нее. Последняя дуго-  
образно изогнута, довольно широкая. Начальные и средние обороты  
низкие, здесь высота меньше толщины. На жилой камере высота и  
толщина оборота сравниваются. Пупок узкий, глубокий, воронкооб-  
разный, с вертикальными стенками, которые с боковой стороной сос-  
тавляют почти прямой угол. Пупковый перегиб довольно резкий.

Размеры: Д = 170 мм (100)  
В = 93 мм (54,7)  
Т = 93 мм (54,7)  
П = 21 мм (12,3)

Скульптура состоит из относительно тонких, довольно резких,  
частых ребер, которые начинаются на стенках пупка. На нижней час-  
ти боковых сторон они делают слабый изгиб, отклоняясь назад. Да-  
лее они отклоняются вперед и, принимая радиальное направление,  
переходят на наружную сторону, становясь более выдающимися.

Промежутки между ребрами немного больше самих ребер. На ниж-  
ней трети боковых сторон ребра разделяются на 2-3 ветви. Именно  
отсюда и ребра слегка отклоняются вперед от радиуса. Присутству-  
ют и дополнительные ребра. Место ветвления ребер, где кончаются  
и дополнительные ребра, по мере роста раковины поднимается выше.  
В начале жилой камеры, которая, будучи неполной, занимает 3/4  
последнего оборота, намечается исчезновение внутренних ребер и  
нижняя треть боковых сторон выглядит гладкой. Эта полоса к устью  
раковины постепенно расширяется по мере укорачивания внешних ре-  
бер. Вторая половина жилой камеры гладкая, а на наружной сторо-  
не сохраняется волнистость.

Перегородочная линия идентична с таковой, описанной В.Вааге-

ном ( Waagen, 1875) и Т.А. Ломинадзе (1967) и состоит из широкой сифональной лопасти, которая разделена довольно высоким седлом. Наружное седло широкое, трехраздельное, асимметричное. Первая боковая лопасть длиннее наружной и разделяется глубоким вторичным седлом на две несимметричные части. Второе боковое седло короче первого, широкое, асимметричное. Вторая боковая лопасть и последующие элементы перегородочной линии сильно укорочены и уменьшены. Описывается одна из последних перегородочных линий, которая построена из черного блестящего хитинового материала, местами толщиной до одного миллиметра. Хитиновый материал состоит из шестообразных ниточек, расположенных поперечно.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид отличается от *Macrocephalites (Pleurocephalites) tumidus* (Reinecke) (1818) более уплощенными боками, высоким сечением оборотов и узким пупком. От *M. (M.) macrocephalus* (Schlotheim) — менее толстым и более высоким сечением оборотов, более узким пупком и менее грубыми ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний келловей (зона *M. macrocephalus*) Европы, Северной Африки, Мадагаскара, Индии, Мексики, Земли Франца Иосифа, Северного Кавказа, Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, ущелье р. Сарнаджур (Аг-буга). Песчано-глинистые отложения нижнего келловей.

*Macrocephalites (Macrocephalites) macrocephalus* (Schlotheim)

Табл. 25, фиг. 4

1820. *Ammonites macrocephalus*: Schlotheim, стр. 70 (см. Zittel, 1884).
1846. *Ammonites macrocephalus*: Orbigny, стр. 430, табл. 151.
1856. *Ammonites macrocephalus*: Oppel, стр. 547 (изображение см. Buckman, 1922, табл. 334).
1881. *Ammonites macrocephalus*: Nikitin, стр. 113, табл. 3, фиг. 15, 16, 17.
1884. *Macrocephalites macrocephalus*: Zittel, стр. 470, фиг. 655.
1905. *Macrocephalites typicus*: Blake, стр. 42, табл. III, фиг. 1, 2, 3; табл. IV, фиг. 5.
1905. *Macrocephalites Macrocephalus*: Blake, стр. 43, табл. III, фиг. 4, 5, 6; табл. IV, фиг. 1 и фиг. 3 в тексте.
1915. *Macrocephalites macrocephalus*: Losczy, стр. 98, табл. IV, фиг. 5.
1922. *Macrocephalites verus*: Buckman, табл. 334а, б (воспроизводится генотип из коллекции Опделя, из Мюнхенского палеонтологического музея).



Macrocephalites (Pleurocephalites) tumidus (Reinecke)

Табл. 24, фиг. 2а,б; табл.26, фиг.8а-б

1818. Nautilus tumidus: Reinecke, стр.74, табл.У, фиг.47.  
1875. Stephanoceras tumidus: Waagen, стр.115, табл. XXVП,  
рис. 1, 2.  
1881. Stephanoceras tumidus: Nikitin, стр.115, табл.Х, фиг.  
18.  
1883. Stephanoceras tumidus: Лагузен, стр.51, табл.У1,  
фиг. 1.  
1887. Ammonites macrocephalus tumidus: Quenstedt, стр.648,  
табл.76, фиг.6, 10, 17 и 19.  
1892. Macrocephalites tumidus: Nuemayr und Uhlig, стр.52.  
1895. Macrocephalites tumidus: Parona et Bonarelli, стр.120,  
табл.У1, фиг.2.  
1910. Macrocephalites tumidus: Lemoine, стр.32, табл.Ш, фиг.2.  
1932. Macrocephalites macrocephalus var. tumidus: Corroy,  
стр.107, табл.1Х, фиг.1-2.  
1932. Macrocephalites tumidus: Ильин, стр.1434, табл.П,  
фиг. 1.  
1933. Macrocephalites tumidus: Djanelidze, стр.23, табл. У,  
фиг. 1.  
1949. Macrocephalites tumidus: Крымгольц, стр.193, табл.39,  
фиг.3-4.  
1954. Macrocephalites (Pleurocephalites) tumidus: Jannet,  
стр. 243, табл.17, фиг.4; табл.19, фиг.20-22 в тексте.  
1957. Macrocephalites tumidus: Химшиашвили, стр.65, табл.1Х,  
фиг. 1-2.  
1967. Pleurocephalites tumidus Ломинадзе, стр.129, табл. 1,  
фиг.3; табл.Ш, фиг.1-3; табл. У, фиг.4; табл.Х1, фиг.2; табл.ХП,  
фиг.1, 3; табл.ХIV, фиг.1; табл.ХУП, фиг.2; табл.Х1Х, фиг.3;  
табл.ХХ, фиг.1.

Голотип. Nautilus tumidus: Reinecke, 1818, стр.74, табл.  
У, фиг.47. Нижний келловей Франции.

М а т е р и а л. Две раковины хорошей сохранности. Обр.66/1  
и 42/58.

О п и с а н и е. Раковина без жилой камеры, средних размеров,  
сильно вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,40), сильно  
объемлющими (0,78) оборотами. Поперечное сечение последних оваль-  
ное с небольшим превышением толщины над высотой. Максимальная  
толщина расположена у пупкового края. Боковые стороны умеренно вы-  
пуклые, плавно переходят в наружную сторону и на пупковую стенку.  
Наружная сторона широкая, округлая. Пупок умеренно узкий, глубо-  
кий, край широкий, округленный.

Размеры:	Обр. 66/1	Обр. 42/58 (Д шах = 130мм)
	Д = 88 мм (100)	110 мм (100)
	В = 46 мм (52)	61 мм (55,5)
	Т = 56 мм (63)	82 мм (74,5)
	П = 16 мм (18)	19 мм (17)

Соотношение ребер = 2,74.

Скульптура раковины состоит из довольно резко выраженных округлых ребер, начинающихся у пупкового края. Переходя пупковый край, ребра слегка наклоняются вперед и в нижней трети боковых сторон делятся на две, реже на три ветви. Наружную сторону ребра переходят прямолинейно, с промежутками чуть шире самих ребер. Количество внутренних ребер 31, а внешних - 85. Встречаются и дополнительные ребра.

Перегородочная линия состоит из трех седел и двух лопастей. Сифональная лопасть шире и длиннее остальных и симметрично разделена высоким седлом. Первая боковая лопасть узкая, чуть короче сифональной, трехраздельная. Средний листик узкий, длинный. Вторая боковая лопасть короче первой и слабее расчленена. Наружное седло трехраздельное, выше первого бокового, средний листик широкий.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** В.Вааген (Waagen, 1875), который дает подробное описание этого вида, отмечает, что для данного вида характерны многоветвистые ребра. Позже некоторые палеонтологи (С.Никитин, Н.Г.Химшиашвили, Т.Л.Ломинадзе) пришли к выводу, что многочисленные наружные ребра отмечаются только у взрослых экземпляров.

Описанный вид часто сравнивают с *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim), однако высокое сечение оборотов и узкий пупок у последнего резко отличают его от *Pleurocephalites tumidus* (Reinecke). От близкого *P.elephantinus* (Sowerby) (1840, стр.329, табл.23, фиг.6) описанный вид отличается более высоким сечением оборотов, меньшей шириной пупка и более сильно выраженными ребрами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний келловей Франции, ФРГ, Индии, Мадагаскара, Грузии, Крыма, Северного Кавказа, Русской платформы.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Чинари. Туманянский район, юго-восточный склон г.Лалвар; ущелье р.Корух. Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

*Macrocephalites*(*Indocephalites*)*cf.caucasicus* Djanelidze

Табл. 25, фиг.1а, б

*cf.* 1929. *Macrocephalites caucasicus*: Djanelidze, стр.138.

1933а. *Macrocephalites caucasicus*: Djanelidze, стр.26, табл.7, фиг.3.

1957. *Macrocephalites caucasicus*: Химшиашвили, стр.67, табл. II, фиг. I-2.

1967. *Indocephalites caucasicus*: Ломинадзе, стр.125, табл.2, фиг. I.

Голотип - *Macrocephalites caucasicus*: Djanelidze, 1929, стр. 138; 1933а, стр.26, табл.7, фиг.3. Нижний келловей Грузии.

**М а т е р и а л.** Половина последнего оборота крупного ядра с хорошо сохранившейся скульптурой. Обр. 7158.

**О п и с а н и е.** Оборот очень сильно вздутый, с поперечно-овальным сечением. Максимальная толщина расположена у пупкового края. Высота оборота вдвое меньше толщины ( $T/V = 2,3$ ). Боковая сторона узкая, выпуклая, плавно переходит в округлый пупковый край и в наружную сторону. Последняя дугообразно выгнута, очень широкая и плохо отграничена от боков.

Скульптура состоит из грубых, сильно выраженных ребер, слабо развитых на пупковой стенке, но очень четких уже на пупковом крае. В нижней половине боковой стороны ребра радиальны, далее они слегка наклоняются вперед и у наружного края делятся на две, реже на три ветви. Семи внутренним ребрам на наружной стороне соответствуют 17 внешних (соотношение = 2, 43). Последние переходят наружную сторону прямолинейно и выражены сильнее внутренних ребер. Ребра разделены промежутками, равными ширине самих ребер.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный вид отличается от близкого *Macrocephalites rotundus* Quenstedt (1849, стр. 184, табл.15, фиг.2) узким пупком, более низкими и широкими оборотами и более грубыми ребрами. *M.(Indocephalites) chrysolithicus* Waagen (1875, стр.127, табл.30, фиг.1) имеет меньшее количество и более грубые ребра и менее широкое сечение оборотов.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Нижний келловей Грузии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Ноемберянский район, междуречье Дебед и Агстев, южный склон г.Гег-даг. Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Семейство Parkinsoniidae Buxman, 1920

Род *Strenoceras* Hyatt, 1900

Обычно небольшие раковины с округлыми или угловато-шестигранными, слабо объемлющими оборотами и широким пупком. Ребра сильные, прямые или слегка S-образно изогнутые, простые или раздваивающиеся. На наружной стороне ребра прерываются наружной бороздкой, вдоль которой концы ребер располагаются друг против друга. Здесь же они несут хорошо выраженные бугорки, второй ряд

которых наблюдается на перегибе боковых сторон, на уровне ветвления ребер. Устье носит узкие длинные ушки. Перегородочная линия характеризуется сравнительно простым строением. Седла выше и уже, чем у *Garantiana*.

Т и п р о д а - *Ammonites bajocensis* DeFrance, 1830, табл. 18, фиг. 3 (= *Am. niortensis* Orbigny, 1846); верхний байос Франции.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Низы верхнего байоса Западной Европы, Северной Африки, Донецкого бассейна, Кавказа, Туркмении.

*Strenoceras bajocense* ( DeFrance )

Табл. 25, фиг. 2; 3

1830. *Ammonites bajocensis*: DeFrance, табл. 18, фиг. 3.

1846. *Ammonites Niortensis*: Orbigny, стр. 372, табл. 121, фиг.

7-10.

1909. *Ammonites bajocensis*: Douville, стр. 133а, 133.

1925. *Strenoceras Niortense*: Bentz, стр. 141, табл. 4, фиг. 4,

5, 6.

1928. *Strenoceras (Strenoceras) bajocensis*: Bentz, стр. 155, фиг. 1 А, на стр. 205.

1935. *Strenoceras bajocense*: Bircher, стр. 151, табл. X, фиг.

10-12.

1957. *Strenoceras Bajocense*: Arkell, стр. 308, фиг. 381.

Голотип - смотри тип рода. Воспроизведен также Р. Дувие (1909) и В. Аркеллом Дж. (1957).

М а т е р и а л. Три сдавленных ядра хорошей сохранности и два обломка оборота. Обр. 1091/1, 2, 3.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, с умеренно объемлющими, умеренно нарастающими (1,5), округленно-шестиугольными в поперечном сечении оборотами. Максимальная толщина расположена в верхней трети оборота. Пупок широкий, неглубокий, ступенчатый.

Размеры:	Обр. 1091/1	Обр. 1091/2	Обр. 1091/3
Д =	35 мм (100)	35 мм (100)	35 мм (100)
В =	13 мм (37)	13 мм (37)	13 мм (37)
Т =	?	?	?
П =	14 мм (40)	13 мм (37)	14 мм (40)

Соотношение ребер на последнем обороте = 1,06.

Скульптура состоит из резко выраженных мощных, сигмоидально волнистых ребер. Последние начинаются у пупкового шва, слегка отклоняясь назад. На боковой поверхности они принимают радиальное направление и со слабым изгибом назад переходят на наружную сторону. Здесь они опять наклоняются вперед. Промежутки у пупкового перегиба шириной самих ребер, а в верхней части боковых сторон в два раза шире. Количество ребер на последнем полуобороте 16, из них только одно ребро, ближе к устью, разветвляется. На третьем с

конца оборота (D = 6 мм) количество ветвящихся ребер намного больше, чем на последующих. Ребра прерываются у узкой наружной бороздки с острыми высокими шипами. Второй ряд более мелких шипов размещается у перегиба боковой стороны. Ближе к устью ребра сближены, а бугорки менее выдающиеся. Устье раковины с узкими длинными ушками.

Перегородочная линия не сохранена.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** По характеру ребристости описанный образец совершенно идентичен с голотипом. От близкого *Strenoceras subfurcatum* (Schlotheim) Zieten (см. ниже) описанный вид отличается меньшим количеством раздваивающихся ребер.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос (зона *Str. subfurcatum*) Франции, Швейцарии, ФРГ.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут. Серые глины (зона *Str. subfurcatum*) верхнего байоса.

*Strenoceras subfurcatum* (Schlotheim) Zieten

Табл. 24, фиг. I

1830. *Ammonites subfurcatum*: Zeiten, стр. 10, табл. 7, фиг. 6.  
1849. *Ammonites Parkinson bifurcatus*: Quenstedt, стр. 148, табл. П, фиг. П.  
1858. *Ammonites bifurcatus*: Quenstedt, стр. 401, табл. 55, фиг. 19.  
1886. *Ammonites bifurcatus*: Quenstedt, стр. 573, табл. 70, фиг. 3.  
1908. *Cosmoceras subfurcatum*: Борисяк, стр. 36, табл. Ш, фиг. 15.  
1914. *Cosmoceras subfurcatum*: Затворницкий, стр. 544, табл. 16, фиг. 2, 3.  
1919. *Cosmoceras subfurcatum*: Grossouvre, стр. 370.  
1925. *Strenoceras subfurcatum*: Bentz, стр. 138, табл. 4, фиг. 1.  
1928. *Strenoceras subfurcatum*: Bentz, стр. 150, табл. 14, фиг. 1, 2; стр. 156.  
1935. *Strenoceras subfurcatum*: Bircher, стр. 151, табл. XI, фиг. 1, 2.  
1947. *Strenoceras subfurcatum*: Крымгольц, стр. 194, табл. 38, фиг. 4 (воспроизведен образец Затворницкого).  
1956. *Strenoceras subfurcatum*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 48, табл. 8, фиг. 4-7.  
1961. *Strenoceras subfurcatum*: Аркелл, табл. 35, фиг. 6-7 (воспроизведен лектотип Шлотхейма).

Л е к т о т и п - *Strenoceras subfurcatum* (Schlotheim) Zieten,

1830, стр.10, табл.7, фиг.6, из коллекции Шлотхейма. Изображен А.Бенцем (Bentz, 1928, табл.14, фиг.1). Слой с *subfurcatus*, Ауэрбах, Бавария (ФРГ).

**М а т е р и а л.** Одно почти полное ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 1094/2.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, средней толщины, с медленно нарастающими (1,25), умеренно объемлющими оборотами, сечение которых округло-шестиугольное. Максимальная толщина оборота расположена в верхней половине умеренно выпуклых боковых сторон. Пупок широкий, неглубокий, ступенчатый.

Размеры: Д = 31 мм (100)  
В = 10 мм (32)  
Т = 11 мм (35)  
П = 12 мм (39)

Соотношение для последних 15 ребер = 1,5.

Скульптура состоит из резко выраженных, высоких, острых ребер, количество которых на последнем обороте - 23. Внутренние ребра почти прямые, радиальные, со слабым наклоном вперед. Промежутки между ними чуть шире самих ребер. На верхней трети боковых сторон внутренние ребра через одну или две раздваиваются, причем передняя ветвь заметно отклоняется вперед. Внешние ребра прерываются у узкой наружной бороздки и образуют острые шипы. Второй ряд шипов расположен на перегибе боковых сторон, на местах ветвления ребер. На простых, неветвящихся ребрах, на том же уровне иногда наблюдается легкое утолщение. Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** От близкого *Strenoceras bajocense* (Defrance) описанный вид отличается большим количеством раздваивающихся ребер. У описываемого вида ребра прямые в отличие от слабо S-образно изогнутых у сравниваемого. У последнего наружные шипы более выдающиеся и остроконечны.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Вид - индекс нижней зоны (*Str.subfurcatum*) верхнего байоса ФРГ, Швейцарии и Северо-Западного Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Серые глины зоны *Str.subfurcatum* верхнего байоса.

*Strenoceras latisulcatum* (Quenstedt)

Табл. 23, фиг. 1а-б

1887. *Ammonites bifurcatus latisulcatus*: Quenstedt, стр.574, табл.70, фиг.2.

1914. *Cosmoceras subfurcatum* var. *latisulcata*: Затворницкий, стр.545, табл.16, фиг.4-5.

1925. *Strenoceras latisulcatum*: Bentz, стр.144, табл.4,

фиг. 8, стр. 184, фиг. I.

1928. *Strenoceras*(*Strenoceras*) *subfurcatus* var. *latisulcatus* Bentz, стр. 158.

1956. *Strenoceras subfurcatum* var. *latisulcatum*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 48, табл. 8, фиг. 8.

Голотип. *Ammonites bifurcatus latisulcatus*: Quenstedt, 1887, табл. 70, фиг. 2. Субфуркатовые слои. Швабская юра, Энинген, ФРГ.

М а т е р и а л. Одно почти полное ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 1094/1.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, средней толщины, с медленно нарастающими (1,4), умеренно объемлющими оборотами, округло-квадратным поперечным сечением, с небольшим преобладанием высоты над толщиной. Максимальная толщина расположена в средней части боковой стороны. Пупок широкий, неглубокий, ступенчатый.

Размеры: Д = 32 мм (100)

В = 11 мм (34)

Т = 10 мм (32)

П = 12 мм (35,5)

Соотношение для последних 15 ребер = 1,5.

Скульптура идентична *Strenoceras subfurcatum* (Schl.) Zieten, (см. выше). Наружная бороздка широкая. Перегородочная линия не наблюдается.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид был первоначально выделен Ф. Квенштедтом как вариегат *Str. subfurcatum* Zieten. Впервые А. Бенц (Bentz, 1925) описал его как самостоятельный вид. Такого мнения придерживаются также Г. Я. Крымголец и К. Р. Ростовцев. Отличие между *Str. subfurcatum* Zieten и *Str. latisulcatum* Quenst. выражается в поперечном сечении оборота (у первого - шестиугольное, у второго - округло-квадратное) и в наружной бороздке. У описанного вида она шире, чем у *Str. subfurcatum*. Вслед за перечисленными палеонтологами мы также считаем, что указанные отличия достаточны для возведения вариегата Квенштедта в ранг вида, несмотря на то, что эти два вида существовали одновременно.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос (зона *Str. subfurcatum*) ФРГ и Северо-Западного Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзурот. Серые глины зоны *Str. subfurcatum* верхнего байоса.

Род *Pseudogarantiana* Bentz, 1928

Раковина небольшая, с округлыми, слабо объемлющими оборотами. Пупок широкий, неглубокий. Ребра простые или раздваивающиеся. На наружной стороне ребра прерываются неглубокой бороздкой. Концы

ребер противоположные. Бугорки отсутствуют. Устье с двумя длинными ушками. Перегородочная линия мало чем отличается от линии рода *Garantiana*.

**Т и п р о д а** - *Garantiana*(*Pseudogarantiana*)*dichotoma*: Bentz, 1928, табл.19, фиг.2. Низы верхнего байоса (псевдогарантиановые слои) Билефельда, Саксония (ГДР).

**Р а с п р о с т р а н е н и е**. Верхний байос Европы и Кавказа.

*Pseudogarantiana dichotoma* Bentz

Табл.26, фиг.1; 2; 3

1928. *Garantiana*(*Pseudogarantiana*) *dichotoma*: Bentz, стр. 200, табл.19, фиг.2, 3, 4, 5 и 6.

1935. *Garantiana*(*Pseudogarantiana*)*cf.dichotoma*(var.B): Bircher, стр.164, табл. 19, фиг.6.

1935. *Garantiana*(*Pseudogarantiana*)*cf.dichotoma*(var.a): Bircher, стр. 165, табл. 19, фиг.3.

Голотип - смотри тип рода.

**М а т е р и а л**. Три полных, но сдавленных с боков ядра хорошей сохранности и более десятка фрагментов оборотов и ядер. Обр. 1093/3, 4, 5, 6; 1094/II.

**О п и с а н и е**. Раковины небольших размеров, с медленно нарастающими в высоту (1,25), умеренно объемлющими (0,43), почти округлыми в поперечном сечении оборотами. Максимальная толщина оборотов находится в нижней половине боковых сторон. Пупок широкий, с округлыми краями.

Перегородочная линия не наблюдается.

Размеры:

Обр.1093/4	Обр.1093/5	Обр.1093/6
Д = 34 мм (100)	Д = 35 мм (100)	Д = 35 мм (100)
В = 12 мм (35,3)	В = 12 мм (34,3)	В = 12 мм (34,3)
Т = ?	Т = ?	Т = ?
П = 14,4 мм (42)	П = 15 мм (43)	П = 14,5(41)

Соотношение для 10 последних ребер = 1,6.

Скульптура состоит из 32-33 внутренних ребер на последнем обороте. Начинаются они у пупкового шва и почти радиально доходят до середины боковых сторон. Внутренние ребра узкие, высокие, с промежутками в полтора-два раза шире самих ребер. В средней части боковых сторон внутренние ребра через одну раздваиваются. Это чередование нарушается появлением двух простых или ветвящихся ребер рядом. Внешние ребра по своим размерам не уступают внутренним. Одно из внешних ребер обычно является продолжением внутреннего и слегка отклонено вперед. Ребра на наружной стороне прерываются узкой неглубокой бороздкой, вдоль которой противостоят чуть утол-

ценные их концы. Ближе к устью отклонение ребер вперед увеличивается.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. А.Бентц (Bentz, 1928) выделив этот вид, описал также четыре его разновидности. Отличия между типом вида и разновидностями, а также между последними весьма незначительные и вполне могут быть внутривидовыми. Разновидность *Garantiana*(P.) cf. *dichotoma* var. a (табл.19, фиг.3) отличается от типа вида более округлыми боками, несколько более густо расположенными ребрами (у типа на полобороте 16 ребер, а у var. a - 18) и несколько большей объемлемостью оборотов (соответственно с диаметрами пупков 46% и 44%). *G.*(P.) *dichotoma* var. b. (табл.19, фиг.4) отличается от var. a еще более узким пупком (соответственно 44% и 41%) и двумя лишними ребрами. Разновидность *G.*(P.) *dichotoma* var.A (табл.19, фиг.5) отличается от типа вида более плоскими боками и меньшими ребрами (15 на полоборота). У var.B (табл. 19, фиг.6) количество ребер 19 на полоборота.

Даже на приводимых А.Бентцом изображениях практически невозможно уловить перечисленные выше отличия этих разновидностей. В.Бирхер (1935) описывает разновидность *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz (var.a) размеры которого не совпадают с типом разновидности. Например, по высоте оборота ( $B = 34\%$ ) эта форма приближается к var.b ( $B = 35\%$ ), тогда как у типа разновидности  $B = 31\%$ . Описанный В.Бирхером образец имеет более узкий пупок (41%) против 44% у типа разновидности, чем также приближается к var. b.

Располагая менее качественным материалом, мы не имели возможности выделить разновидности *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz и всех их включили в синонимику этого вида, рассматривая его несколько шире.

От близкого *Pseudogarantiana minima* (Wetzel) (см. ниже) описанный вид отличается более широким пупком и меньшим количеством раздваивающихся ребер. У сравниваемого вида ребра наклонены вперед.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, псевдогарантиановые слои Билефельда (ГДР) и Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Серые глины зоны *G.garantiana* верхнего байоса.

*Pseudogarantiana* cf. *nodosa* Bentz

Табл. 26, фиг. 7

cf. 1928. *Garantiana*(*Pseudogarantiana*)*dichotoma* var.*nodosa*:Bentz, стр.204, табл.19, фиг.7, 8.

1935. *Garantiana* (*pseudogarantia*) cf.*dichotoma* var.*nodosa*:

Bircher, стр. 164, табл. XII, фиг.3.

Голотип - *Garantiana* (*Pseudogarantiana*) *dichotoma* var. *nodosa*: Bentz, 1928, табл. 19, фиг.7. Верхний байос, псевдогарантиановые слои Билефельда, Саксония (ГДР).

**М а т е р и а л.** Одно неполное сдавленное ядро и три фрагмента оборотов. Обр. 1094/16.

**О п и с а н и е.** Раковина небольших размеров с медленно нарастающими в высоту, умеренно объемлющими, почти округлыми в поперечном сечении оборотами. Максимальная толщина находится в нижней половине высоты оборота. Пупок широкий, с округлыми краями.

Перегородочная линия не наблюдается.

Размеры: Д = 43 мм (100)  
В = 14 мм (32,5)  
Т = ?  
П = 18 мм (42)

Скульптура состоит из грубых, острых радиальных ребер, начинающихся от пупкового шва и доходящих до середины боковых створок. Здесь ребра делятся вилообразно. Через каждые два ветвящихся ребра размещается одно простое ребро. Место ветвления и форма ребер не постоянны. На последнем обороте ребра становятся волнистыми, зигзагообразными. Здесь раздваивающихся ребер меньше, вместо них появляются вставные, дополнительные ребра. Внешние ребра слегка отклоняются вперед. На месте ветвления ребер наблюдаются мелкие, острые бугорки, которые на последнем обороте отсутствуют. Ребра прерываются у узкой неглубокой наружной бороздки, вдоль которой противостоят концы ребер.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Как одну из разновидностей *Pseudogarantiana dichotoma* А.Бентц выделил var. *nodosa*, который отличается от типового вида прежде всего наличием бугорков на ранних оборотах и дополнительных ребер на последнем обороте.

Характерные черты этого вида, судя по описанию и изображениям, приводимым А.Бентцем, варьируют довольно широко. Паратип (Bentz, 1928, табл.19, фиг.8) отличается от типа (фиг.7) меньшим количеством и более тонкими ребрами и более широким пупком.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Верхний байос, псевдогарантиановые слои Билефельда (ГДР) и Швейцарии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Серые глины зоны *G. garantiana* верхнего байоса.

*Pseudogarantiana minima* (Wetzel)

Табл. 26, фиг. 4; 5; 6

1911. *Garantiana minima*: Wetzel, стр.167, табл. XI, фиг. II-16.

1925. *Garantiana minima*: Bentz, стр.171, табл.7, фиг. 8, 9.

1928. *Garantiana (Pseudogarantiana) minima*: Bentz, стр.200, табл.19, фиг.1.

Лектотип - *Garantiana minima*: Wetzel, 1911, табл.ХI, фиг. II-12. Верхний байос, Нижние паркинсониевыи слои Билефельда, Саксония (ГДР).

Материал. Пять полных, но сдавленных ядер, с хорошо сохранившейся скульптурой. Обр. 1093/2, 1094/7, 8, 9, 13.

Описание. Раковины небольших размеров, с умеренно нарастающими в высоту (1,33), слабо объемлющими (1,25) оборотами. Максимальная толщина оборотов находится в средней части боковых сторон.

Пупок широкий, открытый, с округлым перегибом и низкой стенкой. Перегородочная линия не наблюдается.

Размеры:

Обр.1093/2	Обр.1094/8	Обр.1094/9	Обр.1094/13
Д=31мм(100)	32мм(100)	32мм(100)	30мм(100)
В=12мм(38,7)	11мм(34,3)	11мм(34,3)	10мм(33)
Т= ?	?	?	?
П=11мм(35,5)	13мм(40)	13мм(40)	13мм(43)

Соотношение ребер = 1,7.

Скульптура состоит из 30-32 внутренних ребер на последнем обороте. Начинаются они у шва и в радиальном направлении переходят пупковый перегиб. Далее слегка наклоняясь вперед, несколько выше средней части боковых сторон разветвляются. Через каждые 2-3 ветвящихся ребра наблюдается одно простое. С места ветвления ребер их наклон вперед несколько увеличивается и они доходят до узкой наружной бороздки под тупым углом. Концы ребер у бороздки слегка утолщены. На некоторых образцах, на последнем обороте намечается тенденция отделения внешних ребер от внутренних, в результате чего появляются вставные, дополнительные ребра и увеличивается число простых ребер.

Замечания и сравнения. Сравнение *Pseudogarantiana minima* Wetzel с *P.dichotoma* Bentz, дается выше, при описании последнего.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос Саксонии (ГДР). В.Ветцел выделил свой новый вид из переходных паркинсониевых - гарантиановых слоев, а А.Бентц, описав этот вид из того же района, указывает на их происхождение из псевдогарантиановых слоев.

Местонахождение. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзурот. Глины верхней части зоны *Str.subfurcatum* и низы зоны *G.garantiana* верхнего байоса.

*Pseudogarantiana* sp. (sp.nov.?)

Табл.27, фиг. 1; 2

**М а т е р и а л.** Два полных сдавленных ядра с хорошо сохранившейся скульптурой. Обр. 1094/12, 15.

Раковина небольших размеров с медленно возрастающими в высоту (1,20), умеренно объемлющими (0,40) оборотами с максимальной толщиной в средней части боковой стороны. Пупок широкий, открытый, с округлыми краями и низкими стенками.

Размеры:	Обр. 1094/12	Обр. 1094/15
Д =	41 мм (100)	43 мм (100)
В =	13 мм (31)	14 мм (32,5)
Т =	?	?
П =	18 мм (44)	18 мм (41,8)

Скульптура состоит из 32 внутренних ребер, которым на наружной стороне соответствуют 60 внешних. Ребра начинаются на пупковых стенках и прямолинейно, с легким наклоном вперед протягиваются до средней части боковых сторон. Здесь большинство из них раздваиваются. Обычно через два, а на последнем обороте через одно, ветвящихся ребра размещается простое, по сторонам которой лежат дополнительные ребра. Внешние ребра прерываются у наружной, узкой, неглубокой бороздки. На последнем обороте концы ребер слегка отклоняются вперед. Бугорки как наружные, так и боковые отсутствуют.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** К отождествлению описанных образцов с известными видами рода *Pseudogarantiana* препятствует несколько иной характер их ребристости. Тем не менее выделить описанную форму в качестве нового вида мы считаем пока преждевременным, учитывая плохую сохранность образцов (сдавленность) и в связи с этим возможное изменение конфигурации ребер. Описанная форма отличается от *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz большим количеством дополнительных ребер, более низким местом ветвления ребер и их большим наклоном вперед. От *P.miniata* (Wetzel) — наличием вставных ребер, низким местом ветвления ребер и еще большим наклоном их вперед. От *P.nodoza* Bentz — прямыми ребрами.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзорут. Серые глины зоны *G.garantiana* верхнего байоса.

Род *Garantiana* Mascke, 1907

Раковины различных размеров, средней толщины, с разной степенью объемлемости (ширина пупка варьирует), округлых в поперечном сечении, с ростом выпячивающихся в высоту оборотами. Ребра многочисленные, делятся на две и больше ветвей. В верхней части

оборотов встречаются дополнительные ребра. На наружной стороне концы ребер расположены вдоль бороздки, друг против друга. Здесь они образуют хорошо выраженные бугорки. У некоторых видов на поздних оборотах бороздка исчезает. Второй ряд бугорков находится на месте ветвления ребер.

Перегородочная линия состоит из широкого двураздельного наружного седла. Первая боковая лопасть неглубокая и слабо рассечена. Пупковые лопасти развиты слабо.

Т и п р о д а - *Ammonites Garantianus* Orbigny, 1846, стр. 377, табл. 123. Верхний байос Франции.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос и нижний бат Европы, Северной Африки, Балкан, Донецкого бассейна, Кавказа.

П о д р о д н ы:

1. *Haliceras* Buckman, 1921 (тип - *H. platyrrhinus* Buckman, 1921) с более редкими грубыми ребрами. Верхний байос Европы.

2. *Orthogartiana* Bentz, 1928 (тип - *Gartiana schroederi* Bentz, 1924). Отсутствуют наружные бугорки, бороздка узкая или совсем не развита. Верхний байос Европы.

*Garantiana*(*Garantiana*) *filicosta* Bentz

Табл. 27, фиг. 3; 4; 5; 6

1928. *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta*: Bentz, стр. 179, табл. 15, фиг. 4.

1935. *Garantia* cf. *filicosta*: Bircher, стр. 158, табл. XI, фиг. 8.

1956. *Garantiana* *garanti*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 43 (частично) табл. 7, фиг. 5.

1971. *Garantiana*(*Garantiana*)*filicosta*: Morton, стр. 289, табл. 51, фиг. 10, 13-15.

Голотип - *Garantiana*(*Garantiana*) *filicosta*: Bentz, 1928, табл. 15, фиг. 4. Верхний байос, верхние субфуркатовые слои Билефельда, Саксония (ГДР).

М а т е р и а л. Шесть полных и три частично обломанных, сдавленных с боков ядра. Обр. 1091/4-13.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, с медленно нарастающими в высоту, умеренно объемлющими (0,5) оборотами. У менее сдавленного ядра (обр. 1091/4) поперечное сечение оборота округло-шестиугольное, с максимальной толщиной несколько выше средней части боковой стороны. Пупок широкий, открытый, глубокий, перегиб пупкового края округлый, довольно резкий. Стенки пупка низкие, вертикальные.

Размеры:

Обр. 1091/13	Обр. 1091/7	Обр. 1091/5	Обр. 1091/12
Д=73 мм(100)	71 мм(100)	65 мм(100)	63 мм(100)
В=27 мм(36,4)	27 мм(38)	25 мм(38,4)	23 мм(36,5)

T = ?	?	?	?
П=27 мм(36,4)	25мм (35,2)	20мм (34)	23 мм (36,5)
Соотношение 10 последних ребер			
= 2,3	= 2,4	= 2,2	= 2,4

Обр.1091/8	Обр.1091/6	Обр.1091/4
Д = 62мм(100)	Д = 60 мм (100)	Д = 14 мм (100)
В = 22мм(35,5)	В = 22 мм (36)	В = 5,1 мм (36)
T = ?	T = ?	T = 6,5 мм (46)
П = 20 мм(32,2)	П = 22 мм (36)	П = 5 мм (36)
= 2,4	= 2,3	= 2,3

Скульптура на взрослых оборотах состоит из 31 (+1) внутренних ребер. Начинаются они у пупкового края и в радиальном направлении проходят нижнюю четверть боковых сторон. Здесь они слегка наклоняются вперед и утолщаются. В средней части боковых сторон ребра слабеют, становятся менее выдающимися и раздваиваются. Редко встречаются и трехветвистые ребра. Иногда наблюдаются и дополнительные ребра. На месте ветвления ребер присутствуют боковые бугорки, которые на последнем обороте слабеют и исчезают. Ребра кончаются на наружной стороне, у узкой бороздки, в виде удлиненных острых бугорков, расположенных вдоль бороздки друг против друга. Бороздка неглубокая и гладкая. Ближе к устью ребра расположены теснее и больше отклоняются вперед.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный вид от близкого *Garantiana baculata* (Quensted) (1887, стр.574, табл.70, фиг.7, 9) отличается узкой наружной бороздкой и более высокими оборотами. От *G.densicostata* (Quenst.) (там же, стр.593, табл.71, фиг.9) отличается меньшим количеством наружных ребер. У сравниваемого вида трехветвистые ребра преобладают. От *G. humilis* Zetwor-nitzki (Затворницкий, 1914, стр.548, табл.17, фиг.13-17) отличается наличием наружных бугорков и высоким сечением оборотов.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос, зона *Str. subfurcatum*. Нижней Саксонии (ГДР), Швейцарии, Англии, Северо-Западного Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзурт. Серые глины верхней части зоны *Str. subfurcatum* верхнего байоса.

*Garantiana*(*Garantiana*) *garantiana* (Orbigny)

Табл. 28, фиг.1; 2а, б; 3а, б; 4а, б

1845. *Ammonites garantianus*: Orbigny, стр.377, табл.123.

1915. *Garantia garanti*: Douville, стр.11, табл.1, фиг.1,3,4 (non 2); табл.2, фиг.1,3,4.

1922. *Garantiana Garantiana*: Buckman, табл.358.

1925. *Garantia garanti*: Bentz, стр.152, табл.5, фиг.1, стр. 184, фиг.3, 4, 5.

1928. *Garantiana (Garantiana) garantiana*: Bentz, стр.175, табл.14, фиг.4 (воспроизведен *Ammonites bifurcatus minor* Schlotheim (=G. *garantiana* Orb. из коллекции Шлотхейма)).

1942. *Garantiana cf. garantiana*: Кахадзе, стр.288, табл.7, фиг.7, 8.

1947. *Garantia garanti*: Крымгольц, стр.193, табл.36, фиг.3.

1956. *Garantiana garanti*: Кахадзе и Зесашвили, стр.43, табл. 8, фиг.2 (non табл.7, фиг.5).

1961. *Garantiana (Garantiana) garantiana*: Аркелл, табл.35, фиг.2.

Голотип - смотри тип рода. Лектотип из коллекции А.Орбиньи, хранящейся в Парижском музее Истории Природы, воспроизведен В.Дж. Аркеллом (1961). Сан-Вигор, Калвадос, Франция.

М а т е р и а л. Пять полных раковин и три обломка. Обр. 1063/1, 2, 3; 735/1, 2; 696/3, 4, 9.

О п и с а н и е. Раковины средних и мелких размеров состоят из медленно нарастающих в высоту (1,3), умеренно объемлющих (0,45) оборотов. У ранних оборотов сечение почти округлое с небольшим преобладанием толщины над высотой. На средних оборотах они равные. Поперечное сечение взрослых оборотов округло-овальное, вытянутое в высоту. Боковые стороны слабо выпуклые, плавно переходят в пупковую стенку. Последняя низкая, отвесная. Наружная сторона дугообразно изогнута. Пупок широкий, ступенчатый.

Размеры:

Обр. 696/9	Обр. 696/4	Обр. 1063/2	Обр. 1063/1
Д = 14 мм (100)	24,5 мм (100)	41 мм (100)	51 мм (100)
В = 5 мм (35)	8,5 мм (35)	16 мм (39)	21 мм (40)
Т = 5,6 мм (40)	8,5 мм (35)	14 мм (34)	15 мм (30)
П = 6 мм (42,8)	10 мм (40)	14 мм (34)	17 мм (33)

Соотношение ребер

= 2,0                      = 2,07                      = 1,93                      = 2,1

По мере роста раковины наблюдается закономерное увеличение высоты (В/Д от 35 до 40%), уменьшение толщины (Т/Д от 40 до 30%) и диаметра пупка (П/Д от 42,8 до 33%).

Скульптура состоит из 30-32 правильно расположенных внутренних ребер, которые начинаются на пупковой стенке, радиально переходят перегиб и резко увеличиваясь в высоту, почти прямолинейно, с легким наклоном вперед, доходят до средней части боковой стороны и разветвляются. На месте ветвления ребер наблюдается узелок, утолщение ребра, подобие бугорка. Внешние ребра, еще больше отклоняясь вперед, прерываются у наружной, довольно широкой бороздки, вдоль которой концы ребер располагаются друг против друга под тупым углом. На концах внешних ребер присутствуют бугорки. На взрос-

лых оборотах наблюдается одно трехветвистое ребро, внешние ветви которого слабо сочленяются с внутренним.

Перегородочная линия, хорошо наблюдаемая на образце 696/4, полностью совпадает с таковой, приводимой А.Бентцем (Bentz, 1928, табл. 15, фиг.3). Наружное седло широкое, с квадратным очертанием, вверху с мелкими зазубринами. Первая боковая лопасть симметричная, с тремя острыми зубцами, средний из которых длиннее. Первое боковое седло доходит до уровня наружного седла и состоит из двух неравномерных, слабо зазубренных частей. Основание седла узкое. Вторая боковая лопасть неглубокая и отклонена в сторону первой боковой лопасти. Далее идут слабо выраженные, слабо рассеченные вспомогательные элементы перегородочной линии.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я .** Описанный вид отличается от *Garantiana*(*Orthogarantiana*) *bifurcata* Zieten (см. ниже) более широкой наружной бороздкой, более четко выраженными наружными бугорками, большим наклоном ребер вперед и, наконец, наличием трехветвистых ребер. От *Garantiana baculata* Quenstedt (1887, стр.574, табл.70, фиг.7, 9) отличается узкой наружной бороздкой, слабо развитыми наружными бугорками и преимущественно двураздельными ребрами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е .** Верхний байос (вид - индекс средней зоны) Англии, Франции, ГДР, Донбасса, Северного Кавказа, Грузии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е .** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут (обр.736 и 696) и урочища Казаняйла (обр.1063). Глины с прослоями мергелей зоны *G.garantiana* верхнего байоса.

*Garantiana*(*Orthogarantiana*)*cf.densicostata*(Quenstedt)

Табл.28, фиг. 9; 10

*cf.* 1887. *Ammonites Garantianus densicostatus*: Quenstedt, стр. 598, табл.71, фиг.9.

1915. *Garantia densicostata*: Douville, стр.18 (частично), табл.3, фиг.2; табл.4, фиг.2; (non табл.2, фиг.2; табл.9, фиг.1; табл.4, фиг.1).

1925. *Garantia densicostata*: Bentz, стр.163, табл.6, фиг.8,9; табл.7, фиг.1, 2; стр. 184, фиг.12, 13.

1928. *Garantia*(*Orthogarantiana*) *densicostata*: Bentz, стр.186.

1956. *Garantiana krasnogorkensis*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 46, табл.УШ, фиг.3.

**Г о л о т и п** - *Ammonites Garantianus densicostatus*: Quenstedt, 1887, табл.71, фиг.9. Верхний байос. Швабские альбы, ФРГ.

**М а т е р и а л.** Пять неполных, сплюснутых по бокам ядер и десяток обломков оборотов. Обр. 1091/14-18.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров, со слабо нарастающими в высоту оборотами. Взрослые обороты слабо объемлющие (0,25), тогда как степень объемлемости внутренних оборотов умеренная (0,45). Наибольшая толщина оборотов находится в нижней половине боковых сторон. Пупок широкий, мелкий, с пологими пупковыми стенками.

Размеры:	Обр. 1091/14	Обр. 1091/15
Д =	69 мм (100)	77 мм (100)
В =	21 мм (30)	26 мм (33)
Т =	?	?
П =	28 мм (40)	30 мм (40)
Соотношение 10 последних ребер		
	= 3,0	= 2,9

Скульптура состоит из многочисленных, обычно трехветвистых ребер. Внутренние ребра (порядка 30 на полном обороте) начинаются на стенках пупка и отклоняются назад, в нижней части боковых сторон они принимают радиальное направление. На этом слабом перегибе ребра более выдающиеся. Чуть выше средней части боковых сторон ребра ветвятся на три, реже на две более тонкие внешние ветви. Наблюдаются и многочисленные дополнительные ребра, исчезающие на уровне бугорков. На местах ветвления ребер присутствуют боковые бугорки, которые исчезают на последнем обороте. Близ устья ребра наклоняются вперед. На наружной стороне ребра прерываются относительно глубокой и узкой бороздкой. Наружные бугорки отсутствуют.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Ф.А.Квенштерт (Quenstedt, 1887), выделив этот вид, дал очень краткое описание и ограничился только изображением небольшого фрагмента с наружной стороны. Детальную характеристику этого вида и его полноценные изображения впервые даются Р.Дувийе (Douville, 1915). По всей вероятности, не располагая четкой характеристикой вида и его полноценным изображением, Р.Дувийе включал сюда и формы, несколько отличные от голотипа. Они не включаются нами в синонимику. А.Бентц (Bentz, 1925, 1928) считает автором этого вида Р.Дувийе, но согласно правилам приоритета автором вида должен быть Ф.А.Квенштедт. И.Кахадзе и В.Зесашвили (1956) выделили новый вид *Garantiana krasnogorkensis*, который, по всей вероятности, является более юной формой *G.densicostata* (Quenstedt).

Описанный вид от близкого *Garantiana baculata* (Quenstedt) (1887, стр. 574, табл. 70, фиг. 7, 9) отличается большим количеством наружных ребер, узкой бороздкой и отсутствием наружных бугорков.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос, зона *Str. subfurcatum* Франции; верхние субфуркатовые слои Нижней Саксонии (ГДР), Швабского Альба (ФРГ) и Западного Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хидзорут. Серые глины зоны *Str. subfurcatum* верхнего байоса.

*Garantiana*(*Orthogarantiana*) *bifurcata*(Schlotheim)Zieten

Табл.28, фиг. 6 а, б; 7; табл.34, фиг.8 а, б

1820. *Ammonites bifurcatus*:Schlotheim, стр.73.

1830. *Ammonites bifurcatus*: Zieten, стр.4, табл.3, фиг.3.

non 1858. *Ammonites bifurcatus*: Quenstedt, стр.401, табл.55, фиг.19 (= *Strenoceras subfurcatum* (Zieten)).

non 1887. *Ammonites bifurcatus*: Quenstedt, стр.574, табл.70, фиг.3 (= *Strenoceras subfurcatum*).

1915. *Garantia bifurcata*: Douville, стр.14, табл.2,фиг.6, 7, 9 (non 8); табл.4, фиг.3-5.

1928. *Garantiana*(*Ortogarantiana*) *bifurcata*: Bentz, стр.186, табл.17, фиг.2.

1947. *Garantia bifurcata*: Крымгольц, стр.193, табл.36, фиг. 4.

1956. *Garantia bifurcata*: Кахадзе и Зесашвили, стр.44, табл.7, фиг.6.

Голотип. *Ammonites bifurcatus*: Schlotheim, 1820; стр.73. Верхний байос ФРГ.

Материал. Пять полных раковин и два обломка хорошей сохранности. Обр. 696/1, 2, 5, 6, 7, 8.

Описание. Раковины мелкие (без жилой камеры), средней толщины, с умеренно нарастающими в высоту (I,4I), слабо объемлющими (0,30) оборотами. Сечение на начальных оборотах овальное, несколько сдавленное сверху вниз, затем становится округлым. На взрослых оборотах поперечное сечение снова становится овальным, но уже слегка сдавленным с боков. Боковые стороны слабо выпуклые, круто перегибаясь, переходят в низкие крутые стенки пупка. Переход к наружной стороне плавный. Наружная сторона дугообразно выгнута. Пупок широкий, глубокий, ступенчатый.

Размеры:

Обр.696/1	Обр.696/2	Обр. 696/5	Обр.696/6
Д = 25 мм (100)	31 мм (100)	21 мм (100)	23,7мм(100)
В = 9 мм (36)	11 мм (35,5)	7,4 мм(35,2)	8,5мм (36)
Т = 9,6 мм (38)	11 мм (35,5)	8 мм (38)	9,5мм(40)
П = 10 мм (40)	12 мм (37)	8,5 мм (40)	9мм(38)

Соотношение ребер = 2,0 на всех образцах.

Скульптура состоит из 30 внутренних ребер, каждое из которых делится на две ветви. Ребра начинаются на пупковых стенках и в радиальном направлении переходят пупковый перегиб. Далее они слегка отклоняются вперед и несколько выше средней части боковых сторон разветвляются. Места ветвления ребер слегка раздуты. Переднее из внешних ребер обычно является продолжением внутреннего. Внешние ребра одинаковой величины, кончаются на наружной стороне у узкой гладкой бороздки, вдоль которой концы ребер располагаются друг против друга.

Перегородочная линия наблюдается почти на всех образцах и полностью соответствует таковой, приводимой в работе А.Бентца (Bentz, 1928, табл.17, фиг.2). Наружная лопасть узкая, глубокая, разделена на две части, наружное седло двураздельное, причем наружная долька шире и немного выше внутренней. Первая боковая лопасть узкая, симметричная. Первое боковое седло квадратного очертания, слабо рассечено. Вторая боковая лопасть короткая и слабо рассечена. Две вспомогательные лопасти и седла выражены очень слабо.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** От близкого *Garantiana schroderi* Bentz (1928, стр.184, табл.18, фиг.1) отличается высоким сечением взрослых оборотов, менее грубыми ребрами и отсутствием трехветвистых ребер.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос Франции, ФРГ, Северного Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Хндзурт. Мергелистые глины зоны *G.garantiana* верхнего байоса.

#### *Garantiana*(*Hlawiceras*)*platyrruma* (Buckman)

Табл. 28, фиг.5

1921. *Hlawiceras platyrrumum*: Buckman, табл.240, фиг.1, 2.

**Г о л о т и п.** *Hlawiceras platyrrumum*: Buckman, 1921, табл.240, фиг.1, 2. Верхний байос (нижний оолит), Дорсета, Англия.

**М а т е р и а л.** Одно полное и два частично обломанных, слегка сдавленных ядра, с хорошо сохранившейся скульптурой. Обр.1093/1 1094/1, 10.

**О п и с а н и е.** Раковины средних размеров, дисковидные, с медленно нарастающими в высоту (1,17) (у голотипа - 1,18), слабо объемлющими (0,30) (у голотипа - 0,25), почти округлыми, слегка вытянутыми в высоту оборотами. Максимальная толщина находится в средней части боковых сторон. Пупок широкий, ступенчатый, с низкими стенками.

Размеры:

Обр. 1093/1	Обр. 1094/1	У голотипа
Д = 58 мм (100)	48 мм (100)	41 мм (100)
В = 20 мм (34,5)	14 мм (30)	13 мм (31,7)
Т = ?	?	12 мм (29,2)
П = 25 мм (43)	21 мм (43,7)	18 мм (44)
Соотношение ребер	= 1,9	= 1,9

Скульптура представлена 30-32 грубыми толстыми внутренними ребрами. Начинаются они на пупковых стенках и в радиальном направлении доходят до верхней трети высоты оборота. Здесь большинство ребер раздваиваются. В этом случае внешние ребра причленяются к внутренним, образуя на последнем обороте утолщения. Присутствуют и простые ребра, рядом с которыми находится дополнительное ребро, которое доходит до уровня ветвления внутренних ребер, но не сочленяется с ними. Внешние ребра прерываются на наружной стороне неглубокой бороздкой. Промежутки ребер вдвое шире самих ребер. Небольшие боковые бугорки наблюдаются на раковинах диаметром до 40 мм. Далее они постепенно исчезают, уступая место тупым утолщениям на месте ветвления ребер. Наружные бугорки отсутствуют.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Грубыми широко расставленными ребрами и высоким местом ветвления описанный вид легко отличается от других видов данного рода.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос, зона *Str. subfurcatum* Англии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут. Серые глины низов зоны *G. garantiana* верхнего байоса.

#### Род *Parkinsonia* Bayle, 1878

Раковины дисковидные, состоят из округлых или уплощенных, вытянутых в высоту оборотов. Пупок широкий, неглубокий, ступенчатый. Ребра многочисленные радиальные или наклоненные вперед, обычно делятся на две ветви. Нередко встречаются одиночные или дополнительные ребра. На месте ветвления ребер иногда присутствуют бугорки. Концы ребер на наружной стороне располагаются вдоль бороздки чередуясь. Редко наблюдаются пережимы. Жилая камера занимает от  $3/4$  до  $1^{1/4}$  оборота. Перегородочная линия состоит из широкого двураздельного наружного седла. Первая боковая лопасть глубокая, трехраздельная. Остальные лопасти и седла резко снижаются к пупку. От перегородочной линии *Garantiana* отличается сравнительно глубокой и трехраздельной боковой лопастью и менее глубоко рассеченными седлами.

**Т и п р о д а** - *Ammonites Parkinsoni* Sowerby, 1821, стр.

342, табл. 307, фиг. I. Верхний байос Англии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос-нижний бат Европы, Ирана, Северной Африки, Донбасса, Крыма, Кавказа, Закавказья.

П о д р о д ы: В. Дж. Аркелл ( Arkell, 1957) выделяет четыре подрода:

1. *Durotrigensia* Buckman, 1928 (тип - *Ammonites dorsetensis* Wright, 1856). Очень крупные формы с тонкоробристыми средними оборотами и гладкими наружными. Бугорки отсутствуют. Верхний байос Европы.

2. *Gonolkites* Buckman, 1925 (тип - *G. convergens* Buckman, 1925). Внутренние обороты груборобристые, а средние и наружный обороты гладкие. Бугорки отсутствуют. Нижний бат Европы.

3. *Oraniceras* Flamand, 1911 (тип - *Oraniceras hamyanense* Flamand, 1911). Уплощенные, сильно объемлющие обороты, внутренние и средние из которых несут наклоненные вперед, соединяющиеся в пучок ребра. У некоторых видов наблюдается килеобразное возвышение на наружной стороне. Бугорки отсутствуют. Включает представителей группы *wurttembergica*. Нижний бат Европы, Северной Африки и Донбасса.

4. *Okribites* Kakhadze, 1936 (тип - *O. okribensis* Kakhadze, 1936). Отличается от подрода *Oraniceras* несколько менее объемлющими оборотами и резкой сменой ребристости на жилой камере. Ребра становятся частыми, тонкими, наклоненными вперед и без перерыва переходят через наружную сторону, образуя выпуклостью вперед дугу. Верхний байос-нижний бат Европы, Северной Африки, Кавказа.

*Parkinsonia depressa* (Quenstedt)

Табл. 29, фиг. I; 2 а, б; 3 а, б

1842-1849. *Ammonites Parkinsoni*: Orbigny, стр. 374, табл. 122, фиг. 3, 4 ( non фиг. 1, 2, 5).

1849. *Ammonites Parkinsoni depressus*: Quenstedt, стр. 144, табл. II; фиг. 5.

1887. *Ammonites Parkinsoni depressus*: Quenstedt, стр. 600-601, табл. 71, фиг. 24, 25.

1911. *Parkinsonia depressa*: Wetzel, стр. 194, табл. 15, фиг. 12-14.

1928. *Parkinsonia depressa*: Nicolesco, стр. 39, табл. 10, фиг. 1-9; табл. II, фиг. 1.

1937. *Parkinsonia depressa*: Gillet, стр. 106, фиг. 70.

? 1956. *Parkinsonia depressa*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 42.

Голотип - *Ammonites Parkinsoni depressus*: Quenstedt, 1849, табл. II, фиг. 5. Верхний байос ФРГ.

М а т е р и а л. Семь полных раковин хорошей сохранности и несколько обломков. Обр. 1086/4, 5, 6, 8, 12, 13 и А9.

О п и с а н и е. Раковины средних и малых размеров, со вздутыми, умеренно нарастающими в высоту (I,33-I,6), умеренно объемлющими (0,45) поперечно-овальными в сечении оборотами. Боковые поверхности сильно выпуклые, наружная сторона закруглена слабо. С возрастом раковины сечение оборотов приближается к округлому. Боковые стороны становятся менее вздутыми и максимальная толщина перемещается ниже. Пупок широкий, открытый, в начальной стадии развития раковины довольно глубокий, с невысокими вертикальными стенками.

Размеры:			
Обр. I086/I3	Обр. I086/6	Обр. I086/5	Обр. I086/8
Д = 23 мм (100)	25 мм (100)	29 мм (100)	30 мм (100)
В = 8 мм (35,5)	8,5 мм (34)	8 мм (30)	9,5 мм (31,7)
Т = 10 мм (43,5)	10 мм (40)	9 мм (31)	11 мм (36,6)
П = 10 мм (43,5)	11 мм (44)	15 мм (51)	14,5 мм (48,3)
Соотношение ребер			
= 1,66	= 1,7	= 1,44	

Обр. I086/I2	Обр. I086/4	Обр. А-9
Д = 34 мм (100)	34 мм (100)	58 мм (100)
В = 11 мм (32,3)	10,5 мм (31)	16 мм (27,6)
Т = 12 мм (35,3)	12 мм (35,3)	16 мм (27,6)
П = 16,5 мм (48,5)	17 мм (50)	31 мм (53,4)

Скульптура состоит из 30-32 радиальных, слабо наклоненных вперед, высоких, острых ребер, которые начинаются на стенках пупка и переходя край, сильно прибавляются в высоту. Немного выше середины боковой стороны ребра раздваиваются. Все внешние ребра одинаковой величины, отклонены вперед и кончаются у узкой бороздки, располагаясь вдоль нее, чередуясь под тупым углом. Обычно через каждые два ветвящихся наблюдается простое ребро. Редко присутствуют вставные, дополнительные ребра, которые кончаются на уровне слабо выраженных бугорков, расположенных на месте ветвления внутренних ребер. Наружные бугорки отсутствуют. Перегородочная линия почти ничем не отличается от типичной, приведенной выше в характеристике рода.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В работе И.Р.Кахадзе и В.И.Зесашвили (1956) описан аммонит без изображения, относимый им к данному виду. Согласно описанию у этого аммонита обороты высокие (высота оборотов преобладает над толщиной), что не характерно для данного вида. Поэтому мы его включаем в синонимику с некоторой условностью. От остальных видов рода *P. depressa* Quenst отличается низкими, округлыми оборотами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Франции и Швабского Альба (ФРГ). Нижние и верхние паркинсониевны

слои Нижней Саксонии (ГДР). Зона *P.parkinsoni* Западного Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Нахичеванская АССР, с. Азнабурт (Обр. А-9). Глины мергелистые и известняки верхнего байоса (зона *P.parkinsoni*).

*Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby)

Табл. 29, фиг.4; 5; 6; 7 а, б; 8

1821. *Ammonites Parkinsoni*: Sowerby, IV, стр.342, табл.307, фиг. 1.
1892. *Parkinsonia parkinsoni*: Neumayr und Uhlig, стр.53.
1908. *Ammonites Parkinsoni*: Buckman, табл.5, фиг.2.
1911. *Parkinsonia Parkinsoni* Wetzel, стр.198, табл.16, фиг.3.
1911. *Parkinsonia pseudoparkinsoni*: Wetzel, стр.200, табл.16, фиг.4-6.
1914. *Parkinsonia Parkinsoni*: Затворницкий, стр.550, табл. 17, фиг. 18, 19.
1928. *Parkinsonia parkinsoni*: Nicoleso, стр.30, табл.6. фиг.3-13; табл.7, фиг.1-4; табл.8, фиг.1-2.
1928. *Parkinsonia parkinsoni* var. *pseudoparkinsoni*: Nicolesco, стр.33, табл.5, фиг.3-4; табл.6, фиг.1,2.
1937. *Parkinsonia parkinsoni* Gillet, стр.103.
1947. *Parkinsonia parkinsoni*: Крымгольц, стр.191, табл.37, фиг.2 (воспроизведен образец Затворницкого).
1957. *Parkinsonia parkinsoni*: Arkell, фиг.384, 6, (воспроизводится голотип).
1959. *Parkinsonia parkinsoni*: Камышева-Ельпатьяевская, стр. II, табл. I.
1961. *Parkinsonia parkinsoni*: Аркелл, табл.35, фиг.1 (воспроизведен лектотип, выбранный Бакменом).
- ? 1961. *Parkinsonia parkinsoni*: Сибирякова, стр.35, табл.3, фиг. 7.
1963. *Parkinsonia parkinsoni*: Азарян, стр.209, табл.12, фиг.3, 4.
- 1964а. *Parkinsonia parkinsoni*: Sturani, стр.26, табл.3, фиг. 2.
- 1964в. *Parkinsonia parkinsoni*: Sturani, табл.6, фиг.2.
- Голотип - смотри тип рода.

М а т е р и а л. Помимо описанных нами ранее (Н.Р.Азарян, 1963) из Северной Армении образцов плохой сохранности, мы сейчас располагаем несколькими полными раковинами с отчетливо наблюдаемой перегородочной линией из Вайоцзорского хребта и из Нахичеванской АССР. Обр. 1086/3, Н14, Н15.

О п и с а н и е. Раковина уплощенная, средних размеров, с плоскими, вытянутыми в высоту, умеренно объемлющими (0,41), умеренно нарастающими в высоту (1,5) оборотами. Сечение последних округло-трапецеидальное. Боковые стороны слабо выпуклые, довольно резко переходят в почти вертикальную пупковую стенку. Наибольшая толщина находится в нижней трети боковых сторон оборота. Наружная сторона уплощенно-округлая. Пупок широкий, неглубокий, открытый, ступенчатый.

Размеры: Обр. Н14  
Д = 64 мм (100)  
В = 23 мм (36)  
Т = 15 мм (23,4)  
П = 25 мм (40)

Соотношение ребер = 1,85.

Скульптура состоит из 42 внутренних, правильно расположенных, наклоненных вперед ребер, которые на верхней трети боковых сторон раздваиваются. Редко встречаются простые и дополнительные ребра. Все внешние ребра прерываются у узкой наружной бороздки, вдоль которой располагаются, чередуясь.

Перегородочная линия полностью совпадает с таковой, приводимой выше, в характеристике рода.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Parkinsonia orbignyana* Wetzel (см. ниже) отличается более узким пупком, более узким и высоким сечением оборотов. От *P. subplanulate* Wetzel (1911, стр. 207, табл. 17, фиг. 3, 4) — более широким пупком и узким сечением оборотов.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Вид — индекс верхней зоны байоса Западной Европы. В ФРГ встречается также в переходных гарантианово-паркинсоновых слоях, вместе с *Garanti-na* sp. Зона *P. parkinsoni* верхнего байоса Северного Кавказа, Закавказья, Русской платформы.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с. Хндзорут (обр. 1086/3). Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм (обр. Н14 и Н15). Глины мергелистые и известняки верхнего байоса (зона

*Parkinsonia orbignyana* Wetzel

Табл. 30, фиг. 4 а, б

1842-49. *Ammonites parkinsoni*: Orbigny, стр. 374, табл. 122. Фиг. 1, 2 и 5 (non 3-4).

1911. *Parkinsonia orbignyana*: Wetzel, стр. 196, табл. XVI, фиг. 1.

1914. *Parkinsonia parkinsoni* var. *Orbignyana*: Затворницкий, стр. 550.

1928. *Parkinsonia orbignyana*: Nicolesco, стр. 27, табл. III, фиг. 2-5; табл. IV, фиг. I и 2; табл. V, фиг. I и 2.

1937. *Parkinsonia orbignyana*: Кахадзе, стр. 92 (175), табл. III, фиг. 6, 6а.

1956. *Parkinsonia orbignyana*: Кахадзе и Зесашвили, стр. 41, табл. VIII, фиг. I.

1961. *Parkinsonia orbignyana*: Сибирякова, стр. 39, табл. IV; фиг. 5.

1962. *Parkinsonia orbignyana*: Крымгольц и др., стр. 73, табл. VI, фиг. 9.

Голотип — *Parkinsonia orbigniana* Wetzel, 1911, стр. 196, табл. 16, фиг. I. Верхний байос, паркинсониевые слои ФРГ.

**М а т е р и а л.** Частично отломанное внутреннее ядро крупной раковины, хорошей сохранности. Обр. 7.

**О п и с а н и е.** Раковина уплощенная, дискообразная, с почти параллельными боками, с умеренно объемлющими (0,33) оборотами. Последние в сечении имеют округленно-четырёхугольное или продолговато-овальное очертания с большей толщиной в нижней трети боковой стороны жилой камеры. Здесь бока слегка наклонены к наружному краю, тогда как на ранних оборотах они почти параллельны. Наружная сторона уплощенная, несет сравнительно широкую бороздку, по сторонам которой ребра расположены чередуясь. Пупок широкий, неглубокий, ступенчатый. Пупковая стенка вертикальная, она довольно резко, через пупковый край, переходит в боковую сторону.

Размеры:           Д = 100 мм (100)  
                          В = 30 мм (30)  
                          Т = 19 мм (19)  
                          П = 50 мм (50)

Соотношение ребер = 1,8.

Скульптура состоит из радиальных, слабо изогнутых вперед, раздваивающихся ребер. Последние высокие, заостренно-округленные, начинаются у пупкового края и чуть ниже верхней трети высоты оборота разветвляются. Внешние ребра по размерам уступают внутренним. На месте ветвления ребер часто наблюдаются бугорки. Сравнительно редки простые и дополнительные ребра. Межреберное пространство почти вдвое шире самих ребер. Количество внутренних ребер на половине последнего оборота — 23, а в внешних — 42.

Перегородочная линия состоит из широкого двураздельного наружного седла и глубокой двураздельной первой боковой лопасти. Остальные лопасти и седла (по четыре из каждого) к пупку резко снижаются, причем седла наклонены внутрь, в сторону пупка. Перегородочная линия описанного образца идентична таковой, изображенной в работе А. Орбиньи (*Orbigny*, 1842-49, табл. 122, фиг. 5).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный экземпляр идентичен с *Parkinsonia orbignyana*, из работ И.Р.Кахадзе и В.И.Зесашвили (1956), а также А.Затворницкого (1914). Все они отличаются от *P.orbignyana* приводимых в работах А.Орбиньи и К.П.Николеску лишь тем, что у них бугорки наблюдаются не на всех ветвящихся ребрах. Это объясняется, по всей вероятности, тем, что все известные кавказские формы являются внутренними ядрами, на которых не все скульптурируемые элементы раковины отображаются полностью.

Описанный вид отличается от весьма близкой *P. parkinsoni* Sowerby более широким пупком, диаметр которого составляет 50 и более процентов диаметра раковины, тогда как у *P. parkinsoni* Sowerby менее 50%. У *P.planulata* Quenstedt пупок еще меньше.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Франции, ГДР, Польши, Кавказа, Большого Балхана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Глинистые песчаники верхнего байоса.

*Parkinsonia planulata* Quenstedt

Табл.30, фиг.1 а, б; 3а, б

1849. *Ammonites parkinsoni planulatus*: Quenstedt, стр.143, табл.II, фиг.2 (non фиг.3).

1911. *Parkinsonia planulata* :Wetzel, стр.204, табл.I7, фиг. 1, 2.

1928. *Parkinsonia planulata*: Nicolesco, стр.143, табл.XII, фиг. 4-8.

1936. *Parkinsonia planulata*: Кахадзе, стр.179, табл.4, фиг.3.

1953. *Parkinsonia planulata*: Крымгольц, стр.40, табл.II, фиг. 2.

Голотип. *Ammonites parkinsonia planulata* Quenstedt, 1849, табл.II, фиг.2. Верхний байос, паркинсоневые слои ФРГ.

М а т е р и а л. Одно небольшое, почти полное ядро и четверть оборота, более крупного экземпляра удовлетворительной сохранности. Обр. 222/13, 217/50 .

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная с медленно нарастающими в высоту, умеренно объемлющими оборотами (0,60). Последние имеют в поперечнике округленно-эллипсоидальное очертание, с высотой немного больше толщины. Наибольшая толщина отмечается в нижней части боковых сторон, которые уплощены и постепенно сливаются с дугообразно выпуклой наружной стороной. Боковые стороны через округленный пупковый перегиб переходят в

невисокие стенки пупка. Последний широкий, ступенчатый, неглубокий.

Размеры: Обр. 222/13  
Д = 40 мм (100)  
В = 13 мм (32)  
Т = 12 мм (30)  
П = 18 мм (45)

Соотношение ребер = 2.

Скульптура состоит из слабо наклоненных вперед прямых внутренних ребер, начинающихся на стенках пупка. На пупковом перегибе ребра сильно увеличиваются в мощности и уже на нижней части боковых сторон представляют собою резко выступающие гребневидные ребра. Несколько выше середины боковой стороны последние разветвляются на два, реже три внешних ребра. Редко встречаются и простые ребра. Внешние ребра узкие и менее выступающие, чем внутренние. На месте деления ребра утолщаются, а иногда образуют и нечетко выраженные бугорки. Межреберные промежутки в полтора раза шире самих ребер. На наружной стороне проходит неглубокая, хорошо выраженная бороздка, по краям которой концы ребер расположены в чередующемся порядке.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Согласно К.П.Николеску (1928), описанный им *Parkinsonia planulata* Quenstedt обладает едва заметной сифональной бороздкой, тогда как у типа Квенштедта она глубокая. На описанном выше экземпляре сравнительно глубокая бороздка в начале последнего оборота переходит в гладкую полосу, без заметного углубления. Это различие в характере бороздки связано, по всей вероятности, с определенным возрастом аммонита.

От близкого *P. eimensis* Wetzel (1911, стр.208, табл.ХУП, фиг. 5, 6) описанный вид отличается более высокими стенками пупка, следовательно, глубоким пупком и более низкими, менее объемлющими оборотами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос и нижний бат Франции и ФРГ. Верхний байос Кавказа.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Туманянский район, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы алаверди-шамлугской свиты, верхнебайосского возраста.

*Parkinsonia neuffensis* Oppel

Табл.30, фиг.2 а, б

1849. *Ammonites parkinsoni gigas*: Quenstedt, стр.143, табл. XI, фиг. 2.

1856-1858. *Ammonites Neuffensis*: Oppel, стр. 378.

1911. *Parkinsonia neuffensis*: Wetzel, стр. 210, табл. XVШ, фиг. I-3; табл. XIX, фиг. I.

1928. *Parkinsonia neuffensis*: Nicolesco, стр. 50, табл. XIV, фиг. I-14; табл. XV, фиг. I, 2.

Голотип (монотип). *Ammonites parkinsonia gigas*: Quenstedt, 1849, табл. XI, фиг. I. Верхний байос ФРГ (Вюртемберг).

**М а т е р и а л.** Одно полное ядро удовлетворительной сохранности и небольшой обломок раковины средних размеров. Обр. 217/38.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров, средней толщины, состоящая из умеренно нарастающих в высоту, сильно объемлющих оборотов. Поперечное сечение оборотов имеет почти круглое, эллипсоидальное очертание с большей высотой. Наибольшая толщина отмечается в средней части боковых сторон, которые постепенно сливаются с дугообразно выпуклой наружной стороной. В нижней части они через округлый пупковый перегиб сливаются со стенками пупка. Пупок умеренно широкий.

Размеры:           Д = 45 мм (100)  
                          В = 20 мм (42)  
                          Т = 18 мм (40)  
                          П = 15 мм (33)

Соотношение ребер = 2,1.

Скульптура состоит из прямых, слегка наклоненных вперед ребер, начинающихся на стенках пупка. Дальше они, увеличиваясь в мощности, переходят пупковый перегиб и в середине боковых сторон образуют хорошо выраженные гребневидные ребра. Несколько выше середины боковых сторон ребра разветвляются на два, реже три более мелких по размерам ребра. Последние прерываются на наружной стороне бороздкой или гладкой полоской, по краям которой концы ребер расположены друг против друга. Ребра разделены равными по величине с ними промежутками.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** От *Parkinsonia planulata* Quenstedt (1883-1888) описанный вид отличается более узким пупком и частыми ребрами. Пупок у *P. neuffensis* составляет 30-40% диаметра раковины, тогда как у *P. planulata* - 40-45%. В равных по величине оборотах присутствуют у *P. planulata* 40-45, а у *P. neuffensis* - 55 и более ребер.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос (зона *G. garantiana*) Франции (Калвадоса) и ФРГ. Нижний бат Польши.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Туманянский район, верховье ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнебайосского возраста.

Семейство *Morphoceratidae* Hyatt, 1900

Род *Morphoceras* Douville, 1881

Раковина уплощенная, с овальными или округлыми в сечении, сильно объемлющими в ранней стадии оборотами. Пупок узкий, в поздней стадии расширяющийся. С ростом раковины сечение оборотов становится более высоким и узким. Ребра многочисленные, соединяются по 2-3 вблизи пупка. Глубокие пережимы, наклоненные вперед, пересекают ребра. Устье простое.

Перегородочная линия сильно рассечена, состоит из широких двураздельных седел и остроконечных глубоких трехраздельных лопастей. Сифональная лопасть широкая, срединным седлом разделяется на две части.

Т и п р о д а - *Ammonites polymorphus*: Orbigny, 1846, стр. 379, табл. I24, фиг. 4 (= *Morphoceras multiforme* Arkell, 1955).

Типичным видом рода первоначально был *Amm. polymorphus* Orb., который позже В. Дж. Аркеллом (Arkell, 1955, стр. 17 и 129) был переименован в *M. multiforme* так как предложенное Орбиньи название являлся гомонимом *Amm. polymorphus* Quenstedt (1845, стр. 86, табл. IV, фиг. 9-13), который характерен для нижнего лейаса и является синонимом *Amm. parkinsonia inflatus* Quenstedt (1945, стр. 145, табл. XI, фиг. 6, 7). Это название также было ранее оккупировано другим видом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос - нижний бат Европы, Северной Африки, Ирана.

З а м е ч а н и я. С. Бакман выделил род *Dimorphinites* (Buckman, 1923), который В. Дж. Аркеллом (Arkell, 1957, стр. 1311) условно относится к роду *Morphoceras*. Эта условность основана, по всей вероятности, на существенном отличии диагноза *Dimorphinites* по сравнению с *Morphoceras*, что, возможно, оправдывает его выделение в самостоятельный таксон.

П о д р о д (?) - *Dimorphinites* Buckman, 1923 (тип - *Amm. dimorphus* Orbigny, 1846). Отличается от *Morphoceras* высокими внутренними оборотами, почти закрытым пупком и широкой наружной стороной. Верхний байос Европы, Северной Африки, Ирана.

*Morphoceras multiforme* Arkell

Табл. 31, фиг. 1 а, б; 2; 3

1842-49. *Ammonites polymorphus*: Orbigny, стр. 379, табл. I24, только фиг. 1-4.

1880. *Morphoceras polymorphum*: Douville, стр. 242.

1886-87. *Ammonites Parkinsonia inflatus*: Quenstedt, стр. 618, табл. 73, фиг. 20 (только).

1921. *Morphoceras polymorphum*: Riche et Roman, стр.149-150, табл.7, фиг.2, 2а, 4.

1925. *Morphoceras polymorphum*: Thalmann, стр.23, фиг.2.

1933. *Morphoceras polymorphum*: Roman, стр.69, табл.2, фиг.16 (только).

1951-1959. *Morphoceras multiforme*: Arkell, стр.17, стр.132, табл.16, фиг.1 и 2, фиг.47 и 50 в тексте.

1961. *Morphoceras multiforme*: Stephanov стр.347, табл.2, фиг.1, 3.

1966. *Morphoceras multiforme*: Sturani, стр.35, табл.9, фиг.5-7.

1970. *Morphoceras multiforme*: Hahn, стр.33, табл.5, фиг.1-5.

1972. *Morphoceras multiforme*: Krystyn, стр.263, табл.8, фиг.5.

Лектотип - *Ammonites polymorphus* Orbigny, (1846, стр.379, табл.124, фиг.4). Нижний бат Франции. Воспроизведен В.Дж.Аркеллом (Arkell, 1951, стр.131, фиг.47 в тексте, левый снимок).

**М а т е р и а л.** Пять ядер средних и малых размеров хорошей сохранности и столько же скошенными давлением из северной части Армянской ССР. Обр.827/10, 13, 14, 22, 33 и 26/1. Обломок недеформированного ядра из Кафана. Обр.К-4. Целое ядро хорошей сохранности из железнодорожного разъезда Неграм, Нахичеванской АССР. Обр. Н-35/59.

**О п и с а н и е.** Раковины средних и малых размеров, с сильно объемлющими оборотами. Пупок умеренно узкий, глубокий, с отвесными стенками. У более взрослых экземпляров последние обороты менее объемлющие, чем предыдущие. Соответственно увеличивается и диаметр пупка.

Размеры:

Обр. 827/10	Обр. 827/22
Д = 31,5 мм (100)	23,5 мм (100)
В = 12,3 мм (44)	11 мм (49)
Т = ?	?
П = 7,0 мм (22,2)	5,5 мм (23,4)
Соотношение ребер = 2,4	= 3,3

Боковая поверхность раковины покрыта радиальными, слабо изогнутыми вперед, раздваивающимися ребрами. Внутренние ребра начинаются у пупкового края. Здесь ребра высокие валикообразные, и в виде бугорка выступают у пупкового края. На нижней части боковых сторон, постепенно понижаясь в высоте, внутренние ребра делятся на две тонкие, но четко выраженные ветви. Последние почти радиально, слегка наклоняясь вперед, переходят на наружную сторону. Очень редко встречаются и трехветвистые ребра. В этом случае иногда средняя ветвь не соединяется с внутренним ребром. Редко встречаются также простые и дополнительные ребра. Последние своими размерами не уступают остальным, однако не доходят до пупкового края и не соединяются с другими ребрами. Количество внутренних ре-

бер на последнем обороте (обр. 827/10) у сравнительно крупного нашего экземпляра — 34, а внешних — 82. У другого (обр. 827/22) соответственно 24 и 80. Внешние ребра к наружному краю заметно увеличиваются в мощности и, переходя на наружную сторону, кончаются у бороздки, вдоль которой располагаются чередуясь. Межреберное пространство такой же ширины, что и ребра. Бороздка на наружной стороне гладкая, у молодых индивидуумов менее ясно выраженная. У более взрослых доходит до 2 мм ширины.

Кроме ребер, на боковых сторонах присутствуют также пережимы. Их число у молодых индивидуумов четыре, иногда пять, а у взрослых — четыре, иногда три. Пережимы гладкие, узкие, начинаются у пупкового края, где они более или менее глубокие. Не доходя до средней части боковой стороны наклоняются вперед и, пересекая ребра, переходят через наружную сторону. Обычно пересекаются четыре ребра, которые висят сзади пережима.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Полное описание данного вида сделано Г.Тельманом (Thalman, 1925). Пока, как отмечает В.Дж.Аркелл, это описание не было дополнено. Этого не удалось сделать и нам, так как наши образцы были сплющены по бокам или разрушены с одной стороны и судить об истинной толщине раковины не было возможности. С этой целью ниже приводятся некоторые черты данного вида, отмеченные в работе Г.Тельмана. Согласно его описанию, степень объемности оборота у взрослых раковин уменьшается. В начале последнего оборота перекрыто еще  $\frac{4}{5}$  предыдущего, а в конце того же оборота объемность доходит только до половины.

Описанный вид отличается от *Morphoceras patescens* (Buckman) (см. ниже) более узким пупком и характером ребристости. От *M. patescens* (Buckman) описанный ниже, он отличается более толстой раковинной.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, Франции, ФРГ, Швейцарских Альп, Алжира, Марокко и Ирана.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье р.Карахан, развалины монастыря Киранц. Туманянский район, севернее села Шамут, ущелье правого притока р.Чайгошан, зимовка с.Кожкотала. Глинистые и глинисто-песчанистые сланцы нижнего бата. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Мергелистые глины и мергели нижнего бата.

Morphoceras macrescens (Buckman)

Табл.31, фиг. 5; 6

1842-49. Ammonites polymorphus: Orbigny, стр.379, табл.124, только фиг.5 и 6.

1923. Patemorphoceras macrescens: Buckman, стр.48, табл.376.

1925. Morphoceras angelomontanense: Thalmann, стр.27, фиг.3.

1955. Morphoceras macrescens: Arkell, стр.133, табл.16, фиг.4; табл.17, фиг.3.

1961. Morphoceras macrescens: Stephanov, стр.347, табл.2, фиг.4.

1966. Morphoceras macrescens: Sturani, стр.35, табл.9, фиг.4, 8.

1970. Morphoceras macrescens: Hahn, стр.35, табл.5, фиг.10-15.

Голотип - Patemorphoceras macrescens: Buckman, 1923, стр.48, табл.376. Нижний бат (зона Z.zigzag) Англии.

М а т е р и а л. Две сдавленные по бокам раковины хорошей сохранности. Обр.826/1 и 3.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная, с медленно нарастающими в высоту (1,20) оборотами. Начальные обороты сильно объемлющие, последний же оборот умеренно объемлющий и перекрывает предыдущий только наполовину. Пупок умеренно узкий, глубокий, ступенчатый.

Размеры:	Обр.826/3	Обр.826/1
Д =	60 мм (100)	59 мм (100)
В =	26 мм (43,3)	23 мм (40)
Т =	?	?
П =	16 мм (26,6)	15 мм (25,4)
Соотношение ребер =	3,6	= 3,5

Боковая поверхность раковины покрыта многочисленными радиальными ребрами, количество которых во внутренней части оборота - в одном случае - 22, в другом - 26, а на наружной стороне соответственно 86 и 92. Внутренние ребра начинаются у пупкового края. Здесь они толще, выше, в нижней части бугорковидные, расположены реже. Межреберное пространство здесь в 2-3 раза шире самих ребер. Чуть выше пупкового края ребра, образуя пологую дугу, наклоняются вперед и на нижней трети боковых сторон разветвляются обычно на две, реже на три ветви. Последние выражены четко, довольно высокие, с равными им в ширину промежутками. Дополнительные ребра своими размерами не уступают основным, но не присоединяются к ним. В средней части боковых сторон последнего оборота ребра несколько сглаживаются. Внешние ребра на наружной стороне прерываются узкой бороздкой, вдоль которой они расположены чередуясь, очень сближены концами, почему и наружная бороздка выражена нечетко. Это хорошо наблюдается и у голотипа.

На боковых сторонах раковины, кроме ребер, присутствуют и слабо выраженные пережимы. Они начинаются у пупкового края, радиально протягиваются до нижней трети боковых сторон оборота и далее, слегка наклоняясь вперед, доходят до наружной бороздки. Пережимы косо пересекают ребра, начиная от нижней трети боковых сторон.

Перегородочная линия не наблюдается.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанные образцы весьма сходны с голотипом этого вида и отличаются от *Morphoceras multiforme* Arkell меньшей толщиной оборотов и узким пупком. От *M. dimorphum* Orbigny (1842-1849, стр. 410, табл. 141), который характерен для верхнего байоса, *M. macrescens* Buckman отличается наличием бороздки на наружной стороне.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, ФРГ, Франции, Швейцарии и Сицилии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, монастырь Киранц. Глинистые и глинисто-песчаные сланцы нижнего бата.

*Morphoceras* cf. *patescens* (Buckman)

Табл. 31, фиг. 7

cf. 1887. *Ammonites Parkinsoni inflatus*: Quenstedt, стр. 620, табл. 73, фиг. 18, 19.

1922. *Patemorphoceras patescens*: Buckman, стр. 48, табл. 351.

1933. *Morphoceras polymorphum*: Roman, стр. 69, табл. 2, только фиг. 17.

1955. *Morphoceras patescens*: Arkell, стр. 133, табл. 17, фиг. 5.

1967. *Morphoceras patescens*: Sturani, стр. 36, табл. 9, фиг. 3; табл. 10, фиг. 7.

1970. *Morphoceras patescens*: Hahn, стр. 37, табл. 5, фиг. 7-9.

**Г о л о т и п** - *Patemorphoceras patescens*: Buckman, 1922, стр. 48, табл. 351. Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии.

**М а т е р и а л.** Одна неполная раковина удовлетворительной сохранности. Обр. 826/2.

**О п и с а н и е.** Раковина средней величины, уплощенная, с медленно нарастающими в высоту оборотами. Начальные обороты более объемлющие, а последний перекрывает только верхнюю треть предыдущего оборота. Пупок широкий, ступенчатый.

Размерн: Д = 66 мм (100)

В = 23 мм (33,3)

Т = ?

П = 27,5 мм (41,6)

Соотношение ребер = 2,5.

Боковые поверхности покрыты более грубыми и более редко расположенными ребрами, чем у вышеописанных видов этого рода. Они начинаются на пупковой стенке, переходят в пологий край и, наклоняясь вперед, доходят до средней части боковых сторон, где уменьшаются и высота ребер. Здесь, иногда чуть ниже, ребра делятся на две или три ветви. В последнем случае третья, самая короткая ветвь не доходит до точки разделения внутренних ребер. Встречаются как простые, неветвящиеся ребра, так и четырехветвистые и дополнительные. Внешние ребра все одинаковой величины. На четвертой части последнего оборота описанного образца присутствуют 10 внутренних и 25 внешних ребер. Межреберное пространство у внутренних ребер вдвое шире самих ребер, а в верхней части оборота они почти равные. На последнем обороте описанного образца наблюдается один четко выраженный пережим. Последний, наклоняясь вперед, пересекает как внутренний, так и внешние ребра.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Описанный образец идентичен с голотипом, но несколько отличается от описанной Ф. Романом *Morphoceras polymorphum* (Roman, 1933), который обычно включается в синонимику этого вида. Это отличие уже было отмечено В. Дж. Аркеллом, который сравнивал голотип с формой, приводимой в работе Ф. Романа. Как голотип, так и образец, описанный нами, представлен более зрелой особью, тогда как у Ф. Романа под рукой была только юная форма, с более толстыми и низкими оборотами. *Morphoceras patescens* (Buckman) отличается от *M. multiforme* Arkell более грубыми ребрами и широким пупком.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, ФРГ, Франции, Португалии и Алжира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, монастырь Киранц. Глинистые и глинисто-песчаные сланцы нижнего бата.

#### *Morphoceras densicostatum* Thalmann

Табл. 31, фиг. 4.

1925. *Morphoceras polymorphum* Orb., var. *densicostatum*: Thalmann, стр. 26,

1955. *Morphoceras densicostatum*: Arkell, стр. 134, табл. 17, фиг. 4, в тексте фиг. 48.

1966. *Morphoceras densicostatum*: Sturani, стр. 36, табл. 9, фиг. 1; табл. 10, фиг. 4.

**Г о л о т и п** - *Morphoceras polymorphum* Orb., var. *densicostatum*: Thalmann 1925, стр. 26. Воспроизведен также В. Дж. Аркеллом (Arkell, 1955, фиг. 48 в тексте). Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии.

**М а т е р и а л.** Одно распростертое на породе ядро среднего размера, удовлетворительной сохранности. Обр.26/1.

**О п и с а н и е.** Раковина дисковидная, уплощенная, с медленно нарастающими в высоту (I,I) овальными в сечении оборотами. Начальные обороты перекрывают больше половины высоты предыдущих, а последний оборот — только верхнюю треть. Приустьевая часть последнего оборота суживается, образуя кольцеобразный пережим, а ребристость сглаживается. Устье простое. Пупок широкий, ступенчатый.

Размеры:  $D = 49 \text{ мм (100)}$   
 $B = 15 \text{ мм (30,6)}$   
 $T = ?$   
 $\Pi = 20 \text{ мм (41)}$

Соотношение ребер = 2,4.

Скульптура типична для морфоцерасов, но отличается тонкостью внешних ребер. Внутренние ребра начинаются у края, слегка наклоняются вперед и доходят до середины боковых сторон, где ребра высокие и расставлены широко. Межреберное пространство у края равно ширине самих ребер, а в средней части боковых сторон почти в полтора раза шире них. Здесь все внутренние ребра разветвляются на две или три ветви. Присутствуют и дополнительные ребра. Внешние ребра тонкие, нитеобразные, расположены густо, с промежутками чуть уже самих ребер. Последние переходят на наружную сторону и прерываются, оставляя неглубокую узкую бороздку. На последнем обороте заметны по меньшей мере три пережима, они субрадиальные, наклоняются вперед только в верхней половине оборота и здесь пересекают ребра.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Г.Тальман (Thalman, 1925) выделил разновидность *Morphoceras polymorphum* var. *densicostatum* на основании широкого пупка, тонких и густо расположенных ребер, которыми эта форма отличается от других *Morphoceras*. Позже В.Дж.Аркелл возвел *M. densicostatum* в ранг вида. Описанный вид отличается от *M. macrescens* Buckman тонкими ребрами и широким пупком. От *M. patescens* Buckman отличается густо расположенными и тонкими ребрами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, Швейцарии и Франции.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье правого притока р. Чайгошан, у зимовки села Кошкотала.

Род *Ebrauceras* Buckman, 1920

Раковина уплощенная, со слабо объемлющими, округлыми или овальными в сечении оборотами. Внутренние ребра короткие, внешние — длинные. Наружная сторона с глубокой бороздкой. Устье слож-

ное, с длинными боковыми ушками, которые соприкасаются между собой и закрывают ее, опираясь на поверхность предыдущего оборота.

Перегородочная линия с длинной боковой лопастью.

Т и п р о д а - *Ebrayiceras ocellatum* Buckman, 1920, стр.23, табл.173. Позже выяснилось, что *E. ocellatum* является синонимом ранее выделенного Т.Эбрайем (*Ebray*, 1864, стр.263, в работе Douville, 1880, фиг.1) *Ammonites pseudo-anceps*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний-средний бат Европы, Северной Африки, Ирана.

З а м е ч а н и я. Ф.Роман (Roman, 1938, стр.207) считает *Ebrayiceras* лишь подродом *Morphoceras*. Так рассматривается *Ebrayiceras* и в "Основах палеонтологии" (1958, стр.82). В работах В.Дж.Аркелла (Arkell, 1955, 1957) *Ebrayiceras* был справедливо возведен в ранг рода.

#### *Ebrayiceras pseudoanceps* (Ebray)

Табл. 32, фиг. 5, 6, 7

1864. *Ammonites pseudo-anceps*: Ebray, (в работе Douville, 1880, стр.263).

1880. *Ammonites (Morphoceras) pseudo-anceps*: Douville, стр.239, фиг.1.

1919. *Morphoceras pseudo-anceps*: Grossouvre, стр.390.

1920. *Ebrayiceras ocellatum*: Buckman, стр.23, табл.173.

1920. *Ebrayiceras pseudo-anceps*: Buckman, стр.23, табл.174.

1921. *Morphoceras pseudo-anceps*: Riche et Roman, стр.150, табл.7, фиг.5.

1925. *Morphoceras (Ebrayiceras) pseudo-anceps*: Thalmann, стр.21, фиг.1a-e.

1933. *Morphoceras (Ebrayiceras) pseudo-anceps*: Roman, стр.64, табл.2, фиг.10 (non фиг.11, 12).

1955. *Ebrayiceras pseudo-anceps*: Arkell, стр.139, табл.17, фиг.7-11.

1966. *Ebrayiceras pseudoanceps*: Sturani, стр.38, табл.11, фиг.6, 7.

Лектотип - *Ammonites pseudo-anceps*: Douville, 1880, стр.239, фиг.1; нижний бат (железистые оолиты Нивера) Франции.

М а т е р и а л. Восемь ядер, три из которых почти полные, а остальные частично обломаны или деформированы. Обр. 827/8, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Три из них (15, 19 и 20) сохранили жилую камеру с хорошо выраженной апертурой.

О п и с а н и е. Раковины малых размеров, дисковидные, уплощенные, с округлыми, медленно нарастающими в высоту, умеренно объемлющими оборотами. Последний оборот перекрывает в своем нача-

ле 2/3 предыдущего, а в конце — только половину или чуть больше.  
Пупок широкий, ступенчатый, средней глубины.

Размеры:	Обр. 827/15	Обр. 827/20
Д =	35,5 мм (100)	28 мм (100)
В =	13,3 мм (37,4)	10 мм (36)
Т =	?	?
П =	13,6 мм (38,3)	10,6 мм (38)
Соотношение ребер =	2	= 2,5

Боковая поверхность раковины покрыта густо расположенными прямыми, слегка наклоненными вперед ребрами. Внутренние ребра короткие, высокие, бугорковидные, начинаются на пупковой стенке и чуть выше края, разветвляются на две или реже на три ветви. Последние с легким наклоном вперед протягиваются до середины наружной стороны и прерываются у четко выраженной, гладкой бороздки шириной в 1 мм. Реже встречаются дополнительные ребра. От пупка к наружному краю ребра слегка утолщаются. Число ребер у края пупка 40, а на наружной стороне — 82. У образца с меньшим диаметром соответственно 35 и 86. Кроме ребер, на боковых сторонах отмечаются 2-3 узкие, слабо выраженные пережимы, в основном параллельные ребрам и только в верхней части боковых сторон они пересекают наружные ребра. Пережимы более четко выражены у молодых форм и пересекают одно, или, очень редко, два ребра.

На трех образцах сохранилось устье раковины. По своей форме оно точно совпадает с подробным описанием и изображением устья этого вида в работе Г. Дувийе (Douvillie, 1880). Раковина заканчивается двумя боковыми гладкими отростками (щеками), концы которых, расширяясь, соединяются друг с другом и закрывают устье раковины. Между этими отростками на наружной стороне раковины расположено наружное отверстие. Оно округленно-продолговатое, спереди расширенное. По бокам симметрично расположены две пары "овальных отверстий, образовавшихся вследствие сужения оснований" (задней части) боковых отростков. Одна пара, внешняя, расположена в верхней части боковой стороны, непосредственно под наружным отверстием и отделяется от него узким отростком раковины, образуя замкнутый овал. Внутренняя пара отверстий чуть меньше размерами, полукруглая, снизу ограничена предыдущим оборотом.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. С. Бакман (Buckman, 1920, стр. 23) выделил новый вид *Ebrayiceras osellatum* на основании различия в строении его устья по сравнению с *E. pseudoanceps* (Ебрау). Однако в работах Ф. Романа, В. Дж. Аркелла и др. отмечается, что у *E. pseudoanceps* строение устья изменчивое, оно изменяется от одного индивидуума к другому в пределах вида. Именно из этих соображений В. Дж. Аркелл не соглашается с мнением С. Бакмана о выделении *E. osellatum* в самостоятельный вид и включает его в синонимику *E. pseudoanceps*. С этим нельзя не согласиться, посмотрев изображения аммонитов этих двух видов у С. Бакмана. Они идентичны по всем своим элементам, кроме деталей устья. Описанный

вид отличается от *E. filicosta* Wetzel (см. ниже) более грубыми ребрами и меньшим их количеством на оборотах.

Геологический возраст и географическое распространение. Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии, Франции, Швейцарии, ФРГ, Марокко, Алжира и Ирана (Эльбурские горы).

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, у развалин монастыря Киранц. Глинистые сланцы нижнего бата.

*Ebrayiceras filicosta* Wetzel

Табл. 32, фиг. 3 а, б; 4

1937. *Ebrayiceras filicosta* Wetzel, стр. 133, табл. 14, фиг. 7.

1955. *Ebrayiceras filicosta* Arkell, стр. 141, табл. 17, фиг.

6а-в.

Голотип - *Ebrayiceras filicosta* Wetzel, 1937, стр. 133, табл. 14, фиг. 7. Нижний бат (зона *Z. zigzag*) ФРГ.

Материал. Четыре сдавленных с боков ядра. Три из них представлены полностью сохранившимся последним оборотом с устьем и ушками. Обр. 827/1, 2, 3 и 21.

Описание. Раковина небольшая, уплощенная, с медленно нарастающими в высоту (I, I) оборотами. Последний оборот умеренно объемлющий. Пупок широкий, ступенчатый, неглубокий.

Размеры:	Обр. 827/21	Обр. 827/3
Д	= 36,4 мм (100)	32 мм (100)
В	= 12,7 мм (35)	11,6 мм (36)
Т	= ?	?
П	= 15,3 мм (42)	13 мм (42)

Соотношение ребер = 2,3

= 2,2

Скульптура состоит из тонких нитевидных, густо расположенных, слегка волнистых, слабо наклоненных вперед ребер. Короткие внутренние ребра начинаются на пупковой стенке и проходят пупковый край, слегка наклоняются вперед и в нижней трети боковых сторон разветвляются на две или три нитеобразные, густо расположенные ветви. Внутренние ребра расположены сравнительно реже и более выдающиеся. Редко встречаются и неветвящиеся, простые, а также дополнительные ребра. Внешние ребра с легким наклоном вперед переходят на наружную сторону и прерываются у узкой глубокой бороздки. На последнем обороте наблюдаются два-три слабо выраженные узкие и неглубокие пережимы. Устье раковины по своей форме идентично таковому *Ebrayiceras pseudoansers* однако у описываемого вида боковые отростки (щеки) в передней своей части более широкие. Они соединяются друг с другом к наружной стороне раковины и опираются другим своим концом на нижележащий оборот, тем самым закрывая устье раковины.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид по форме раковины и размерам весьма близок к *E.pseudoanceps*(Ebray), но резко отличается от него тонкими нитеобразными, густо расположенными внешними ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат (зона *Z.zigzag*) Англии и ФРГ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, ущелье р.Карахан, у развалин монастыря Киранц. Глинистые сланцы нижнего бата.

*Ebrayiceras jactatum* Buckman

Табл.32, фиг.8, а, б

1886. *Ammonites Parkinsoni inflatus*: Quenstedt, стр.620, табл.73, фиг.22.

1920. *Ebrayiceras jactatum*: Buckman, стр.23, 24.

1928. *Ebrayiceras jactatum*: Buckman, табл.769.

1956. *Ebrayiceras jactatum*: Arkell, стр. 141, табл.17, фиг.1, 2, 12, 13.

1963. *Ebrayiceras jactatum*: Wendt, стр.135, табл.21, фиг.6.

1966. *Ebrayiceras jactatum*: Sturani, стр.38.

1970. *Morphoceras jactatum*: Hahn, стр.40, табл.5, фиг.6.

Голотип - *E.jactatum* Buckman, 1920 стр.23; 1928, табл. 769. Нижний бат (зона *Z.zigzag*) Англии.

М а т е р и а л. Одно ядро хорошей сохранности. Обр.К-1.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная, с медленно возрастающими в высоту (1,3) оборотами. Начальные обороты сильно объемлющие (0,80), почти концентрические. Последний оборот (жилая камера, которая занимает больше одного оборота) постепенно отходит от пупкового края и становится умеренно объемлющим (0,50 и менее), образуя эксцентрический пупок. На взрослых оборотах высота превышает толщину ( $B/T = 1,2$ ), а в начальных - на оборот. Пупок до диаметра 53 мм умеренно узкий, глубокий, ступенчатый с отвесными, низкими стенками. Боковые стороны умеренно выпуклые, а на жилой камере - почти плоские, максимальная толщина находится у пупкового края. После резкого перегиба у последнего боковые стороны с легким изгибом плавно переходят в округлую, широкую наружную сторону.

Размеры:	Максимум D = 76 мм (100)	50 мм (100)
	B = 24 мм (31,6)	23 мм (46)
	T = 20 мм (26,3)	19 мм (38)
	П = 35 мм (46)	11 мм (22)

Соотношение ребер = 4.

Боковые поверхности оборотов покрыты ребрами, которые начинаются на пупковой стенке и, резко увеличиваясь в мощности, пере-

ходят в край. Здесь ребра приобретают форму бугорков. На взрослых оборотах бугорки, растягиваясь, образуют толстые, высокие, отклоненные вперед внутренние ребра. Последние доходят до нижней четверти высоты оборота, расширяются, и уменьшаясь в высоту, в нижней трети оборота делятся на три или четыре ветви, образуя пучки. В средней части боковых сторон ребра выражены слабее. Внешние ребра расположены теснее с промежутками, почти равными им. К наружному краю ребра еще больше наклоняются вперед и переходят на наружную сторону оборота. Здесь проходит слабо выраженная гладкая бороздка, вдоль которой ребра располагаются чередуясь. Число внутренних ребер у края пупка, на половину оборота — II, а на наружной стороне — 44. На жилой камере скульптура постепенно сглаживается. Внутренние ребра здесь становятся менее выдающимися, а поверхность оборота приобретает волнистость. Пережимов на внутренних оборотах не наблюдается, однако на жилой камере, среди волнистой ее поверхности отмечается одна широкая, несколько глубокая вдавленность, напоминающая пережим.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я .** Родовая принадлежность описанного вида не совсем ясна. В.Дж.Аркелл ( Arkell, 1956, стр.141) отмечает, что *Ebrayiceras jactatum* является переходной формой между *Morphoceras* и *Ebrayiceras*. Позже к такому выводу приходит Дж.Венд (Wendt, 1963). Он считает, что *Ebrayiceras jactatum* имеет большое сходство с *Morphoceras densicostatum* Thalmann, однако отличается от него несколькими соотношениями размеров и скульптурой. Дж.Венд отмечает, что на жилой камере описанного им образца появляется пережим, который характерен для *Morphoceras*. В.Хан (Nahn, 1970), исходя из вышеизложенного, а также ссылаясь на изображение, приводимое Дж.Вендом, на котором он видит простую апертуру, описанный вид относит к роду *Morphoceras*. Мнение В.Хана о простом строении апертуры образца, описанного Дж.Вендом, вызывает сомнение, так как последний в тексте этого не указывает, а на изображении не видно — устье имеет ушки или нет. На описанном нами образце устье не сохранилось и судить о его характере мы не можем. Тем не менее, мы в принципе согласны с вышеупомянутыми палеонтологами о сходстве описанного вида с *Morphoceras densicostatum* Thalmann и о возможном его отнесении к роду *Morphoceras*. Для решения этого сложного вопроса нам не хватает соответствующего материала, дающего возможность определить родовую принадлежность вида *E.jactatum* Buckm.

От близкого *E. pseudoanceps* (Ebray) описанный вид отличается большим количеством и менее выдающимися внешними ребрами, а также более гладкой средней частью боковых сторон. От *E.vaschal-di* (Reynes) (Collet, 1880, стр.27; Buckman, 1909-1930, табл. 321) *E.jactatum* Buckman отличается наклоненными вперед ребрами.

Геологический возраст и географическое распространение. Нижний бат (зона *Z. zigzag*, подзона *macrescens*) Англии, ФРГ, Франции, Сицилии, Ирана (Эльбурсские горы).

Местонахождение. Армянская ССР, г. Кафан; ущелье р. Каварт. Основание песчано-глинистых отложений с прослоями известняков верхней части барабатумской серии. Нижний бат.

*Ebrayiceras cf. problematicum* (Gemellaro)

Табл. 32, фиг. 2а, в

cf. 1877. *Parisphinctes problematicus*: Gemellaro, стр. 145, табл. 19, фиг. 1.

1887. *Ammonites Parkinsonia inflatus*: Quenstedt, стр. 774, табл. 87, фиг. 23.

1966. *Ebrayiceras sulcatum*: Sturani, стр. 38, только табл. II, фиг. 4-5.

1970. *Ebrayiceras cf. problematicus*: Nahn, стр. 46, табл. 6, фиг. 7, 8.

Голотип. *Parisphinctes problematicus* Gemellaro, 1877, табл. 19, фиг. 1. Бат Сицилии.

Материал. Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр. К-2.

Описание. Раковина небольших размеров, средней толщины (при внутренних оборотах - вздутая) с умеренно (1,33) нарастающими в высоту оборотами. Начальные обороты сильно объемлющие. Жилая камера, которая занимает почти полный оборот, постепенно отходит от пупкового края и становится слабо объемлющей (0,28). Боковые стороны дугообразно выпуклые, на жилой камере умеренно выпуклые и переходят через довольно резкий край на вертикальную, невысокую пупковую стенку. Переход на дугообразно-округлую наружную сторону плавный. Максимальная толщина находится в нижней части боковых сторон, у пупкового края. Пупок умеренно широкий на внутренних оборотах, а при наличии жилой камеры широкий, ступенчатый.

Размеры: Д = 34 мм (100)

В = 12 мм (35,3)

Т = 10 мм (29,4)

П = 13 мм (38)

Соотношение ребер = 1,8.

Скульптура состоит из коротких, мощных, грубых внутренних ребер, количество которых на последнем обороте достигает до 30. Начинаются они на крае и при переходе в боковую сторону резко вздуваются и образуют острые удлиненные бугорки. Непосредственно за бугорками ребра разветвляются и отклоняются от радиуса вперед. Обычно задняя ветвь является продолжением основного ребра, тогда как

передняя ветвь, отчленяясь от него, сравнительно резко отклоняется вперед. В средней части боковых сторон передняя ветвь выпрямляется и, протягиваясь параллельно задней, доходит до наружного края. Встречаются и простые ребра. Из 10 последних ребер у описанного образца — 2 простых. Межреберное пространство шире самих ребер. Внешние ребра переходят в наружную сторону раковины, вздуваются и прерываются узкой, но четко выраженной бороздкой.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Жилая камера описанного аммонита, по всей вероятности, несет на себе следы пожизненного повреждения, что привело к нарушению нормального развития скульптуры. Начиная с диаметра 24 мм, на левой боковой стороне жилой камеры, у наружного края, ребра прерываются гладкой бороздкой (шрамом) шириною в 1–1,5 мм. За этим шрамом ребра вновь появляются и вскоре кончаются у наружной бороздки. При диаметре 29 мм наружная бороздка исчезает и ребра правой боковой стороны переходят непрерывно через наружную сторону в левую боковую сторону и заканчиваются "у боковой бороздки", т.е. шрама против ребер левой боковой стороны. Получается как бы смещение наружной бороздки влево. Вероятно, после повреждения раковины аммонит сохранил способность к сооружению характерной для себя скульптуры, но с некоторым нарушением симметрии.

Описанный вид отличается от *Ebrayiceras sulcatum* (Zieten) (1830, стр.6–7, табл.5, фиг.3) меньшим количеством и более грубыми внешними ребрами, отсутствием трехветвистых и наличием простых ребер. От более близкого *E. rursum* Buckman (1920, стр.23, табл.758) отличается отсутствием трехветвистых ребер и большим их наклоном вперед. У сравниваемого вида отсутствуют простые ребра.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а - ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Нижний бат ФРГ, Франции, Сицилии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, г.Кафан, ущелье р.Каварт. Основание песчано-глинистых отложений с прослоями известняков верхней части барабатумской серии. Нижний бат.

*Ebrayiceras rursum* Buckman

Табл.32, фиг. 1а, б

1920. *Ebrayiceras rursum*: Buckman, стр.23, 24.  
1927. *Ebrayiceras rursum*: Buckman, табл.758.  
1933. *Morphoceras* (*Ebrayiceras*) *pseudo-anceps*: Roman, стр. 66, табл.2, фиг.11, 12 (non фиг.10).  
1955. *Ebrayiceras rursum*: Arkell, стр.140, табл.17, фиг.14, 15.  
1966. *Ebrayiceras rursum*: Sturani, стр.39, табл.11, фиг.8.  
1970. *Ebrayiceras rursum*: Hahn, стр.45, табл.6, фиг.10–14.

Голотип - *Ebrauceras girsun* Buckman, 1920, стр.23, табл. 758. Воспроизведен также В.Дж.Аркеллом (Arkell, 1955, табл.17, фиг. I4), Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии.

**М а т е р и а л.** Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр.К-3.

**О п и с а н и е.** Раковина небольшая, вздутая, с умеренно нарастающими в высоту (1,4), умеренно объемлющими (0,5) оборотами, поперечное сечение которых почти округлое. Внутренние обороты поперечно-овальные с преобладанием толщины над высотой. Боковые стороны на внутренних оборотах выпуклые, чем на жилой камере. Максимальная толщина находится у пупкового края. Переход боковых сторон в пупковую стенку более резкий, чем переход в наружную сторону. Пупок широкий, ступенчатый.

Размерн: Д = 23 мм (100)

В = 9 мм (39)

Т = 10 мм (43,5)

П = 10 мм (43,5)

Соотношение ребер = 2,5.

Скульптура состоит из коротких бугоркообразных внутренних ребер, которые начинаются на пупковых стенках, вздуваются на пупковом перегибе и разветвляются на две или три ветви. В нижней половине боковых сторон ребра слабо отклонены вперед, а выше они приобретают радиальное направление, и, усиливаясь в мощности, переходят на наружную сторону и прерываются у широкой наружной бороздки, располагаясь вдоль нее друг против друга. Ребра в основном двухраздельные, но часто встречаются и трехветвистые, а также дополнительные. Последние немного короче остальных внешних ребер и не доходят до места ветвления внутренних. Простые ребра не наблюдаются. В одном случае третья ветвь появляется не в нижней части боковой стороны, где происходит ветвление внутренних ребер, а отходит от второй ветви у наружного края.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Отличия описанного вида от *Ebrauceras problematicum* (Gemellaro) дается выше, при описании последнего. От *Еб. sulcatum* (Zieten) (Nahn, 1970, стр. 42, табл.6, фиг. I-6) отличается менее объемлющими внутренними оборотами, менее густыми и более грубыми ребрами. *Еб. filicosta* Wetzel имеет еще более густые и тонкие ребра, чем *Еб. sulcatum* (Zieten).

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний бат (зона *Z. zigzag*, подзона *mascreasensis*) Англии, ФРГ, Франции, Португалии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, г.Кафан, ущелье р.Каварт. Основание песчано-глинистых отложений с прослоями известняков верхней части барабатурской серии. Нижний бат.

Раковина крупная, дисковидная, уплощенная. Ранние обороты несут бугорчатые зигзагообразные ребра, которые позднее заменяются грубыми, толстыми ребрами, разделяющимися на 2-5 ветвей. Пупок средней ширины, открытый, ступенчатый. Обороты умеренно или довольно сильно объемлющие. Пережимы отсутствуют. Вентральная лопасть длиннее узкой первой боковой.

Т и п р о д а - *Ammonites procerus* Schloenbach, 1865 (= *Perisphinctes schloenbachi* Grossouvre, 1907). Бат ФРГ. Воспроизведен также В. Дж. Аркеллом ( Arkell, 1957, стр. 315, фиг. 397/2).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат-нижний келловой Европы, Ирана, Индии, Русской платформы, Северного Кавказа, Закавказья.

П о д р о д - *Phaulozigzag* Buckman, 1926 (тип - *P. phaulomorphus* Buckman, 1926). Тонкоробристая разновидность. Нижний бат Европы.

*Procerites cf. altiplicatus* (Waagen)

Табл. 33, фиг. I а, б

cf. 1875. *Perisphinctes altiplicatus*: Waagen, стр. 156, табл. 42, фиг. I.

1899. *Perisphinctes altiplicatus*: Siemiradzki, стр. 321.

1957. *Perisphinctes altiplicatus*: Химшиавили, стр. 74, табл. 12, фиг. 2.

Голотип. *Perisphinctes altiplicatus*: Waagen, 1875, стр. 156, табл. 42, фиг. I. Келловой Индии.

М а т е р и а л. Обломок ядра удовлетворительной сохранности. Обр. 5432.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту, умеренно объемлющими (0,32) оборотами. Поперечное сечение внутренних оборотов уплощенно-овальная, где толщина больше высоты ( $T/V = 1,5$ ). По мере роста раковины эта разница постепенно уменьшается и на последнем обороте описанного образца (жилая камера) поперечное сечение оборота почти округлое ( $T/V = 1,1$ ). Боковые стороны заметно выпуклые и резким перегибом переходят в невысокие, почти вертикальные пупковые стенки. Переход к наружной стороне постепенный. Широкая округлая наружная сторона плохо отграничена от боковых сторон. Максимальная толщина находится у пупкового края. Пупок широкий, открытый, ступенчатый, неглубокий.

Скульптура состоит из мощных грубых внутренних ребер, кото-

рые начинаются на пупковых стенках и к переходу на пупковый край, резко увеличиваются в размерах. К переходу на боковые стороны внутренние ребра легким изгибом наклоняются вперед и, постепенно сходясь в высоте и еще больше расширяясь, доходят до верхней трети боковых сторон. Здесь внутренние ребра расщепляются на четыре или пять внешних. Промежутки между внутренними ребрами почти вдвое шире самих ребер. Внешние ребра округлые, широкие, невысокие и без перерыва, с легким наклоном вперед переходят в наружную сторону. Промежутки между ними равны ширине самих ребер. Наблюдаются также дополнительные ребра. Соотношение ребер на жилой камере 1:5; на третьем с конца обороте - 1:3.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** От *Procerites funatus* Oppel (см. ниже) отличается более грубыми внутренними ребрами и большим количеством внешних ребер.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Нижний келловей Индии, Грузии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, гора Малый Гегдаг. Туфопесчаники нижнего келловоя.

*Procerites funatus* (Oppel emend Neumayr)

Табл.33, фиг. 6

? 1857. *Ammonites funatus*: Oppel, стр.550.

1871. *Perisphinctes funatus*: Neumayr, стр.40, табл.14, фиг. 1.

? 1885. *Ammonites triplicatus*: Quenstedt, табл.79, фиг.28, 35 и 36.

1899. *Perisphinctes funatus*: Semiradski стр.318.

1915. *Perisphinctes cf.funatus*(Neumayr): Loczy, стр.414, табл.ХП, фиг.6; фиг.132, 133 в тексте.

1915. *Perisphinctes funatus*(Oppel): Loczy, стр.415, фиг.134 в тексте.

1933. *Perisphinctes cf.funatus*: Djanelidze, стр.17.

1957. *Perisphinctes cf. funatus*: Химшиашвили, стр.73, табл. 12, фиг.1.

**Г о л о т и п** - *Perisphinctes funatus*: Neumayr, 1871, табл.14, фиг.1. Верхний бат - нижний келловей Польши.

**М а т е р и а л.** Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 97.

**О п и с а н и е.** Раковина крупная, средней толщины, с медленно нарастающими в высоту (1,29), умеренно объемлющими (0,52), почти округлыми в поперечном сечении оборотами. Последние умеренно выпуклые и плавно переходят через округлый край в пупковую стенку. Наружная сторона округлая и плохо отграничена от боков. Мак-

симильная толщина находится в нижней части боковых сторон. Пупок широкий, открытый, ступенчатый, с низкими стенками.

Размеры:  $D = 82$  мм (100)  
 $B = 28$  мм (34,1)  
 $T = 29$  мм (35,4)  
 $\Pi = 39$  мм (47,5)

Скульптура состоит из почти радиальных, слегка наклоненных вперед, узких, острых внутренних ребер, которые начинаются на пупковой стенке, возвышаясь, переходят край и, сохраняя размеры, доходят до средней части боковых сторон. Здесь они делятся обычно на три, редко на четыре внешние ветви. Последние, не прерываясь, уменьшаясь в размерах, переходят на наружную сторону. Промежутки между внутренними ребрами вдвое шире самих ребер, а у внешних — равные им. Количество внутренних ребер на обороте — 30. Соотношение их с внешними ребрами равно 1:3,2. У описанного образца сохранилось только начало жилой камеры, но и до него внутренние ребра становятся округлыми, редкими и толстыми.

Перегородочные линии расположены очень тесно и образуют тесное сплетение и только ближе к жилой камере расстояние между ними увеличивается до одного сантиметра. Перегородочная линия очень сильно рассечена и состоит из узких, длинных, глубоко рассеченных лопастей и седел и сходна с таковой, приводимой Л. Ложи (Loczy, 1915).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот вид был первоначально описан А.Оппелем (Oppel, 1857), однако в его работе не приводится изображения. Впервые это сделал М.Неймайер (Neumaier, 1971), но, как потом выяснилось, эти два описания довольно отличаются друг от друга. *Perisphinctes funatus* Oppel отличается от *P. funatus* Neumaier поперечным сечением оборотов. У вида Оппеля поперечное сечение оборотов высокоовальное, где высота преобладает над толщиной, а бока менее выпуклые. Возможно, что эти отличия связаны со степенью развития раковины, поскольку такая тенденция (постепенное увеличение высоты) наблюдается при онтогенезе этой группы. Так, по всей вероятности, считает и Дж. Семирадский (Siemiradzki, 1899), который описывает этот вид под двойным авторством. Н.Г.Химшиашвили (1957) автором вида считает Оппеля. Л. Ложи (Loczy, 1915), основываясь на отличии поперечного сечения оборотов *P. funatus* Oppel и *P. funatus* Neumaier, описывает их отдельно, но под одним и тем же видовым названием, что противоречит зоологическим правилам. Прав, очевидно, Дж. Семирадский, считавший автором этого вида и А.Оппеля и М.Неймайра.

Описанный вид отличается от близкого *Perisphinctes moori* Oppel (Neumaier, 1871, табл.13, фиг.1) более широким пупком, более низкими и широкими оборотами и более сильно выраженными ребрами. Отличие от *P. altiplicatus* (Waagen) даны выше, при описании последнего.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний бат - нижний келловой Западной Европы и Индии. Нижний келловой Ирана, Польши, Русской платформы, Северного Кавказа и Закавказья.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, кочевка Карнут. Туфопесчаники нижнего келловой.

Род *Planisphinctes* Buckman, 1922

Раковины небольшие или средних размеров, со слабо объемлющими оборотами. Ребра прямые, чем и резко отличаются от *Grossouvria*. Присутствуют простые ребра.

Тип рода - *Planisphinctes planilobus* Buckman, 1922, табл. 327 (воспроизведен также В. Дж. Аркеллом (Arkell, 1958, стр. 230, табл. 33, фиг. 7). Нижний бат (зона *Z. zigzag*) Англии.

Распространение. Нижний бат Европы, Ирана, Мексики.

*Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki)

Табл. 33, фиг. 2а, б; 3; 4

1898. *Perisphinctes tenuissimus*: Siemiradzki, стр. 85, табл. 21, фиг. 19.

1966. *Planisphinctes tenuissimus*: Sturani, стр. 40, табл. 12, фиг. 1, 4.

Голотип. *Perisphinctes tenuissimus*: Siemiradzki, 1899, табл. 21, фиг. 19. Верхний байос Франции (Альпийский бассейн).

Материал. Почти полные три ядра хорошей сохранности. Обр. 1087/1, 2; 1088/1.

Описание. Раковина средних размеров, уплощенная, с умеренно нарастающими в высоту (1,46), умеренно объемлющими (0,34) оборотами. Поперечное сечение внутренних оборотов поперечно-овальное, с небольшим преобладанием толщины над высотой. На взрослых оборотах, наоборот, овал вытянут в высоту. Средние обороты круглые. Максимальная толщина находится почти в средней части боковых сторон, а на жилой камере - в нижней половине оборота. Боковые стороны слабо выпуклые, плавно переходят в пупковый край и на наружную сторону. Последний округлый и плохо отграничен от боковых сторон. Пупок широкий, открытый, неглубокий, ступенчатый.

Размер:	Обр. 1088/1	Обр. 1087/1	Обр. 1087/2
Д =	75 мм (100)	61 мм (100)	19 мм (100)
В =	24 мм (32)	19 мм (32)	6 мм (31,5)
? Т =	17 мм (22,6)	5 мм (25)	7,5 мм (40)
П =	34 мм (45,3)	30 мм (48)	9,5 мм (50)

Скульптура состоит из радиальных, в верхней части оборота слегка наклоненных вперед внутренних ребер. Последние начинаются на пупковом крае, прослеживаются до верхней трети боковых сторон и здесь делятся на две ветви. Внешние ребра слегка наклоняются вперед и переходят на наружную сторону, образуя пологую дугу. Здесь они не прерываются, но слабеют, создавая волнистую поверхность. Присутствуют дополнительные и простые ребра. Количество внутренних ребер на половине оборота - 26, а соответствующих им внешних ребер - 42.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Голотип вида исходит из верхнебайосских отложений Альп, однако этот вид позже был найден также из нижнебатских отложений Франции и Северного Кавказа (Sturani, 1966, стр.40). От близкого *Planisphinctes planilobus* Buckman (см. ниже) описанный вид отличается более густо расположенными и тонкими ребрами и более высоким сечением оборота жилой камеры.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а -  
ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос -  
нижний бат Франции и Северного Кавказа (?).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Глинистые сланцы с прослоями известняков. Нижний бат.

*Planisphinctes* cf. *planilobus* Buckman

Табл.33, фиг.5а, б

cf. 1923. *Planisphinctes planilobus*: Buckman, стр.48, табл.327.

1958. *Siemiradzka* (*Planisphinctes*) *planilobus*: Arkell, стр.230, табл.33, фиг.7 (воспроизводится голстип).

Голотип - смотри тип рода.

М а т е р и а л. Одно почти полное, слегка сдавленное ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 1088/2.

О п и с а н и е. Раковина небольших размеров, состоит из почти округлых в поперечном сечении, медленно нарастающих в высоту (I, I4), слабо объемлющих (0,25) оборотов. Максимальная толщина находится в средней части боковых сторон. Последние плавно переходят в низкие пупковые стенки, образуя округлый край. Также плавно переходят они в дугообразно выгнутый наружный край. Пупок широкий, открытый, неглубокий, ступенчатый.

Размеры: Д = 60 мм (100)

В = 16 мм (26,6) ?

Т = 15 мм (25) ?

П = 30 мм (50)

Скульптура состоит из радиальных, сравнительно широко расставленных внутренних ребер, которые на верхней трети боковой сто-

роны разветвляются. Присутствуют простые и дополнительные ребра. Внешние ребра почти радиально переходят на наружную сторону и в ее средней части сильно слабеют, образуя подобие гладкой полоски. Двадцати трем внутренним ребрам на наружной стороне соответствуют сорок три внешних.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** В приводимой в синонимике работе В.Дж.Аркелла ( Arkell, 1958) *Planisphinctes* фигурирует как подрод *Siemiradzki* Huatt, но в другой работе этого палеонтолога, где разработана систематика юрских аммонитов ( Arkell , 1957, стр.1317) *Planisphinctes* выделяется как самостоятельный род. Отличие описанного вида от близкой *Planisphinctes tenuissimus*(*Siemiradzki*) дается выше при описании последнего.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е в и д а.** Нижний бат (зона *Z.zigzag*) Англии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Глинистые сланцы с прослоями известняков. Нижний бат.

#### Род *Grossouvria* *Siemiradzki*, 1898

Раковина небольших или средних размеров с толстыми округлыми в поперечном сечении, мало объемлющими оборотами. Ребра на боках наклонены вперед и без перерыва переходят через наружную сторону. На начальных оборотах ребра двухветвистые, на поздних - трех - или многоветвистые. Параболические бугры хорошо выражены вплоть до устья. Устье с хорошо развитыми боковыми ушками и с пережимом. Пережимы присутствуют и на оборотах. Вторая боковая лопасть вдвое короче первой.

**Т и п р о д а** - *Perisphinctes subtilis*: Neumayr, 1870. Келловой ФРГ.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат и келловой Европы, Северной Африки, Сомали, Кении, Таньганики, Мадагаскара, Сирии, Ирана, Индии, Гималай, Южной и Северной Америки, европейской части СССР, Прикаспия и Памира.

#### *Grossouvria defrancei* (Orbigny)

Табл.34, фиг.4а, б

1842. *Ammonites defrancei*: Buckman, стр.389, табл.129, фиг.7, 8.

1899. *Perisphinctes defrancei*: Buckman, стр.80.

1924. *Dimorphinites defrancei*: Buckman, табл.510.

1947. *Perisphinctes defrancei*: Крымгольц, стр.195, табл. XXXVI, фиг.2.

1951. *Perisphinctes* (*Grossouvria*) *defrancei*: Крымгольц, стр.34, табл.1, фиг.3.

1961. *Grossouvria defrancei*: Крымгольц, стр.129, табл.УП, фиг. 4.

Голотип - *Ammonites defrancei*: Orbigny, 1842, стр. 389, табл. 129, фиг.7. Бат Франция.

М а т е р и а л. Одно ядро удовлетворительной сохранности. Обр. 217/39.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, средней толщины, состоит из умеренно нарастающих в высоту (1,4), умеренно объемлющих (0,42) оборотов, сечение которых округло-трапецеидальное. Бока слабо уплощенные, с максимальной толщиной, расположенной в нижней половине боковых сторон. Последние постепенно переходят в слабо выпуклую наружную сторону. Переход боковых сторон в низкие, крупные пупковые стенки происходит через округлый край. Пупок широкий, ступенчатый, средней глубины.

Размеры: Д = 33 мм (100)

В = 10 мм (30)

Т = 11 мм (33)

П = 15 мм (45)

Соотношение ребер= 2,5.

Скульптура состоит из прямых, хорошо выраженных внутренних ребер, берущих начало на стенках пупка. Здесь они выражены слабее. У пупкового перегиба они становятся выше и шире и продолжают до верхней трети боковых сторон. Здесь ребра становятся несколько ниже и округлее и раздваиваются. Внешние ребра слабо отклоняются вперед и без перерыва переходят через наружную сторону. На последнем обороте присутствуют два пережима. Они расположены косо по отношению ребер и отклонены вперед. На наружной стороне они образуют дугу, выпуклостью обращенную вперед. На боковых сторонах пережимы глубокие, на наружной - они расширяются и становятся менее глубокими.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Perisphinctes tenuissimus* Siemiradzki (1899, стр.85, табл. XXI, фиг.19) описанный экземпляр отличается присутствием пережимов, а также количеством ребер на последнем обороте (равной 40), тогда как у *P.tenuissimus* Siem. число ребер не менее 50. У сравнимого вида обороты менее объемлющие и медленно возрастают в высоту. *P.alligatus* Leck.(Siemiradzki, 1899, стр.85, табл. XX, фиг.8; табл. XXVIII, фиг.58) весьма сходен с описанным видом, но отличается от нее числом ребер на последнем обороте (45 вместо 40 у *P.defrancei*) и медленно возрастающим в высоту оборотами. Ребра у *P.alligatus* Leck. в верхней части боковых сторон изогнуты вперед.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос -

бат Франции, Англии и Северного Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с.Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса (зона P.parkinsoni).

Род *Properisphinctes* Spath, 1931

Раковина небольших размеров с округлыми в поперечном сечении, слегка сдавленными сверху вниз, суживающимися в предустьевой части оборотами. Устье с широким глубоким пережимом. Скульптура не меняется на жилой камере.

Т и п р о д а - *Perisphinctes bernensis*: Loriol, 1898, стр. 76, табл. 5, фиг. 18. Нижний оксфорд Швейцарии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний келловей-нижний оксфорд Европы, Мадагаскара, Сирии, Индии, Японии, Кавказа.

*Properisphinctes filocostatus* Haas

Табл. 34, фиг. 1а, б; 2 а, б

1955. *Perisphinctes*(*Perisphinctes*) *filocostatus*: Haas, стр. 130, табл. 20, фиг. 19-36.

Г о л о т и п - *P.*(*Properisphinctes*) *filocostatus*: Haas, 1955, стр. 130, табл. 20, фиг. 20, фиг. 32-34. Нижний оксфорд Сирии.

М а т е р и а л. Два небольших по размерам ядра хорошей сохранности. Обр. 6170/1-2.

О п и с а н и е. Раковина вздутая, с медленно нарастающими в высоту (I, 30), умеренно объемлющими, перекрывающими предыдущую на половину, оборотами, сечение которых слабо овальное, почти круглое, с небольшим преобладанием толщины над высотой (В/Т = 0,78). Боковые стороны правильно выпуклые, с максимальной толщиной в нижней ее половине. Переход их к пупковому краю круче, чем в наружную сторону оборота. Последняя широкая, слабо выпуклая. Пупок широкий, глубокий, ступенчатый.

Размеры:	Обр. 6170/1	Обр. 6170/2
Д =	20 мм (100)	21 мм (100)
В =	7 мм (35)	7,25 мм (35)
Т =	9,5 мм (48)	10 мм (48)
П =	7 мм (35)	7 мм (33)

Скульптура состоит из многочисленных тонких, прямолинейных, берущих начало у края внутренних ребер, которые у наружного края делятся на две ветви и не меняя направления, переходят на наружную сторону. Ребра разделены друг от друга равными им по ширине промежутками. На ядрах наблюдается шесть четко выраженных пережи-

мов. Последние начинаются у шва, пересекают стенку пупка в радиальном направлении и переходя на боковую сторону, наклоняются вперед. Не изменяя направления и форму, пережимы переходят через наружную сторону. Угол наклона пережимов меньше, чем у ребер, вследствие чего последние косо пересекаются пережимами.

Перегородочная линия состоит из небольшого числа элементов. Наружное седло массивное, в основании широкое, двудольное. Наружная доля больше внутренней и разделяется на две части. Первая боковая лопасть трехдольная и слегка наклонена в сторону наружного седла. Первое боковое седло двудольное, уже и короче наружного.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** От весьма близкого *Perisphinctes (Properisphinctes) bernensis* Loriol (1898, стр. 76, табл. V, фиг. 18-23) описанный вид отличается более тонкими, многочисленными, наклоненными вперед ребрами, более высокими оборотами и узким пупком (33-25% вместо 41-50%).

у *P. (P.) visinus* Haas (см. ниже) ребра редкие, сильно выраженные, количество пережимов меньше пяти, высота оборота ниже, чем у описанного вида, но превышает высоту оборота у *P. (P.) bernensis* Loriol. Пупок *P. (P.) visinus* шире (50-52%), чем у *P. (P.) filocostatus* (33-35%).

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний оксфорд Сирии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Шамшадинский район, левый борт ущелья Ахум, западнее с. Чинчин. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

*Properisphinctes visinus* Haas

Табл. 34, фиг. 3

1955. *Perisphinctes (Properisphinctes) visinus*: Haas, стр. 127, табл. 19, фиг. 22-33; табл. 20, фиг. 1-18.

**С и н т и п** - О. Хаас (Haas, 1958, стр. 127) не выделил голотип этого вида. Он указывает только два синтипа. Синтип А - табл. 20, фиг. 9-II; синтип В - табл. 20, фиг. 8. Нижний оксфорд Сирии.

**М а т е р и а л.** Одно ядро небольших размеров, удовлетворительной сохранности, с остатками раковинного слоя. Обр. 6170/4.

**О п и с а н и е.** Раковина дисковидная, средней толщины, с умеренно нарастающими в высоту (I, 33), слабо объемлющими, перекрывающими предыдущий на I/4, оборотами, сечение которых округленно-овальное (B/T = 0,80). Боковые стороны выпуклые, с максимальной толщиной в средней ее части. Переход к пупковому краю постепенный. Наружная сторона широкая, слабо выпуклая. Пупок очень широкий, неглубокий, ступенчатый. Стенки пупка очень низкие.

Размеры:	тот же экземпляр
Д = 25 мм (100)	20 мм (100)
В = 7 мм (28)	6,3 мм (31)
Т = 9 мм (36)	8,6 мм (43)
П = 12,5 мм (50)	10,5 мм (52)

Скульптура состоит из радиальных прямых внутренних ребер, промежутки которых почти вдвое шире самих ребер. У наружного края внутренние ребра делятся на две внешние ветви. Последние тоньше основных ребер и расположены теснее. На полный оборот раковины приходится один пережим, расположенный у описанного образца в начале последнего оборота. Пережим прямой, без изгибов. В нижней части боковых сторон он направлен радиально, а потом наклоняется вперед и без изменения переходит через наружную сторону.

**З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я.** Судя по снимкам форм, изображенных в работе О. Хааса (Haas, 1955), на более ранних оборотах (до Д = 7 мм) *Properisphinctes visinus* присутствуют два, а иногда и более пережимов. На последующих оборотах их количество уменьшается до одного.

Мы имели возможность сравнить описанный нами экземпляр с *P. visinus* Хаас, из нижнеоксфордских отложений Сирии, который находится на кафедре исторической геологии ЛГУ, у профессора Г.Я. Крымгольца. Этот прекрасно сохранившийся экземпляр (Д=15 мм) на последнем обороте носит один пережим, тогда как на внутреннем обороте их уже два. Упомянутый аммонит все же слегка отличается от описанных О. Хаасом форм, а также армянского экземпляра, более наклоненными вперед на наружной стороне оборота, внешними ребрами.

Отличия описываемого вида от *P. filicostatus* Хаас отмечены выше, при описании последнего.

*P. hermonis* Хаас (1955, стр. 146, табл. 23, фиг. 16-42) отличается от *P. (P.) visinus* большим числом пережимов на взрослых оборотах (2-3 вместо 1), низкими, более сдавленными с наружной стороны оборотами, более крупными и реже расположенными ребрами.

**Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний оксфорд Сирий.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Армянская ССР, Шамшадинский район, левый борт ущелья р. Ахум, западнее с. Чинчин. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

## ЛИТЕРАТУРА

Абдулкасумзаде М.Р. Стратиграфия и фауна верхнеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджан). Баку, Изд. АН Аз.ССР, 1963.

Абдулкасумзаде М.Р. и Гасанов Т.А. Келловейские аммониты Кедабекского района Азербайджана. Известия АН Аз.ССР, сер. "Геолого-географические науки и нефть", 1961, № 4, стр.25-33.

Абих Г.В. Геология Армянского нагорья. Западная часть. Орографическое и геологическое описание. "Записки Кавказского отделения географического общества", кн. XXI, 1899.

Абих Г.В. Геология Армянского нагорья. Восточная часть. Орографическое и геологическое описание. Перевод Коленко. "Записки Кавказского отделения географического общества", кн. XXIII, 1902.

Азарян Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Ереван, Изд. АН Арм.ССР, 1963.

Акопян В.Т. Стратиграфия юрских и меловых отложений юго-восточного Зангезура. Ереван, Изд. АН Арм. ССР, 1962.

Асланян А.Т. Стратиграфия юрских отложений Северной Армении. Ереван, Изд. АН Арм.ССР, 1949.

Асланян А.Т. Региональная геология Армении, Ереван, 1958.

Безносков Н.В. Юрские аммониты Северного Кавказа и Крыма. Л., 1958.

Безносков Н.В., Шевырев А.А. О прижизненных повреждениях раковин у юрских аммонитов. Вестник Московского университета, 1956, № 6.

Борисяк А.А. Фауна Донецкой юры, I, Cephalopoda. "Труды Геолкомитета", новая серия, вып.37, СПб, 1908.

Борисяк А.А. О фауне юрских отложений Байсун-Тау. "Труды Геол.музея им. Петра Великого", т.Ш, вып. 2. СПб, 1909.

Гасанов Т.А. Фауна и стратиграфия ниже- и среднеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджанская ССР). Баку, Изд. АН Аз. ССР, 1961.

Герасимов П.А. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей европейской части ССР, ч.1. М., 1955.

Друщиц В.В. Прижизненные повреждения раковин нижнемеловых аммонитов. "Природа", 1954, №1.

Затворницкий А. Среднеюрские глины по р.Кубани. "Изв. Геолкомитета", т.33, вып. 5, 1914, стр. 525-559.

Ильин С.И. Некоторые представители рода *Macrocephalies* из келловей Северного Кавказа. "Известия ВГРО", т. I, вып. 94, 1932.

Казанский П.А. Материалы к изучению фауны юрских отложений Дагестана. "Известия Томского технологического института", т. 16, №14, 1909.

Камышева-Ельпатьяевская В.Г. и др. Стратиграфия и фауна юрских и меловых отложений Саратовского Поволжья. "Труды ВНИГРИ", вып. 137, 1959.

Кахадзе И.Р. Байосские аммониты Западной Грузии. "Бюллетень Геол. института Грузии", т. II, вып. 2, 1936.

Кахадзе И.Р. Среднеюрская фауна Грузии. "Труды Геол. института АН Груз. ССР", геол. серия, т. I (VI), вып. 3, 1942.

Кахадзе И.Р., Зесашвили В.И. Байосская фауна долины реки Кубани и некоторых ее притоков. "Труды Геол. института АН Груз. ССР", геол. серия, т. IX (XIV), вып. 2, 1956.

Крымгольц Г.Я. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. УШ. Нижний и средний отделы юрской системы. Головоногие, М.-Л., Госгеоллиздат, 1947.

Крымгольц Г.Я. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. IX. Верхний отдел юрской системы. Головоногие. М.-Л., Госгеоллиздат, 1949.

Крымгольц Г.Я. Некоторые головоногие из юрских отложений Закавказья. "Труды Ленинградского общества естествоиспытателей", т. ХУШ, вып. 2, 1951.

Крымгольц Г.Я. Материалы к стратиграфии и фауне нижней и средней юры Кавказа. "Уч. записки ЛГУ", 1953, № 159.

Крымгольц Г.Я. Аммониты нижне- и среднеюрских отложений Северного Кавказа. Издательство ЛГУ, 1961.

Крымгольц Г.Я. и др. Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении. Л., Госгеоллиздат, 1962.

Лагузен И. Фауна юрских образований Рязанской губернии. Труды Геолкомитета, т. I, №1, 1883.

Ломинадзе Т.А. Келловейские макроцефалитиды Грузии и Северного Кавказа. Тбилиси, 1967.

Ломинадзе Т.А. О прижизненных повреждениях раковин некоторых юрских аммонитов. "Сообщения АН Груз. ССР", т. 63, №2, 1971.

Основы палеонтологии. Моллюски-Головоногие. II, Аммоноидеи, М., 1958.

Пчелинцев В.Ф. Фауны юры и нижнего мела Крыма и Кавказа. Труды Геол. комитета, новая серия, вып. 172, 1927.

Пчелинцев В.Ф. Фауна доггера окрестностей Алаверди в Закавказье (Армения). Известия Геол. комитета, т. 46, №9, 1928, стр. 1141-1159.

Пчелинцев В.Ф. Некоторые данные о фауне мезозоя Западной Грузии. Труды ВГРО, вып. 252, М.-Л. - Новосибирск, 1934.

BENTZ A. Über Strenoceraten und Garantianen insbesondere aus dem Mittleren Dogger von Bielefeld. Jahrbuch des Preus. Geologischen Landesanstalt, Bd. 49, Berlin, 1928.

BIRCHER W. Studien im obern Bajocien des Ostschweiz, Unangurab. Dissertation des Universitat Zurich. Kairo, 1935.

BLAKE J.F. A Monograph of the Fauna of the Cornbrash. Palaeontographical society, London, 1905-1907.

BUCKMAN S.S. A monograph of the Ammonites of the inferior Oolite series. Palaeontograp. soc., London, 1887-1907.

BUCKMAN S.S. Jorkshire type Ammonites. London, 1909-1930.

CORROY G. Le callovien de la bordure orientale du bassin de Paris. Mem. carte geol. det. dela France, Paris, 1932.

DEFRANCE. Dictionnaire des sciences naturelles. Paris, 1830.

DJANELIDZE A.I. Le callovien de Tsessi. Bull. de museum de Georgie. vol. 5, Tiflis, 1929.

DJANELIDZE A.I. La fauna jurassique de Tsessi. Bull. de l'Institut George, vol. I, Tiflis, 1933/1.

DJANELIDZE A.I. La fauna Jurassique de Kortha et son age. Bull. de l'Institut geol. Georgie, vol. I, Tiflis, 1933/2.

DORN P. Die Hammatoceraten, Sonninie, Dorsetensien und Witchelien des Süddentschen, insbesondere frankischen Doggers. Palaeontographica, Bd. 82, abt. A., Left. 1-3, 4-6, Stuttgart, 1935.

DOUVILLE H. Note sur l'Ammonites pseudoanceps et sur la forme de son ouverture. Bull. Soc. Geol. France, ser. 3, t. VIII, Paris, 1880.

DOUVILLE H. Les Terrains secondaires dans le Massif du Maghara à l'est de l'isthme de Suez, d'après les explorations de M. Couyat - Barthoux. Extrait des mémoires de l'Académie des Sciences, t. LIV, ser. 2, 1916.

DOUVILLE R. Palaeontologia Universalis. Fasc. I, ser. IV, centur 2, 1909.

DOUVILLE R. Etude sur les Cosmoceratides. Mem. Carte Geol. det. France, Paris, 1915.

DOUVILLE F. Revision des genres Glidoniceras et Macrocephalites. Mem. de la Société Géologique de France, Nouv. ser., t. XXII, fasc. I, 2, 1943.

EBRAY T. Apparent erroneous reference in Douville H., 1880 for Ebray. 1846 (the preceding part of Ebray, 1860, above). Bull. Soc. Geolog. de France, ser. III, t. 8, 1880, p. p. 239-246. Paris, 1864.

ELMI S. et MONGOLD C. Etude de quelques Oxycerites du Bathonian inferieur. Trav. lab. Geol. Fac. Sc., N. S. N 13, Lyon, 1966.

FAVRE F. Contribution a l'etude des Opeelia du jurassique moyen. Mem. societe Paleontologique Suisse, vol. 38, Genove, 1912.

GEMMELIARO G. Sopra alcune Fauna Giuresi e Liasiche di Sicilia. Studi Paleontologici, f. I-8. Palermo, 1872-1887.

GILLET S. Les Ammonites du Bajocien d'Alsace et de Lorraine. Mem. Surv. de la carte geologique d'Alsace et de Lorraine, N 5, Strassburg, 1937.

Пчелинцев В.Ф., Крымгольц Г.Я. Материалы по стратиграфии юры и верхнего мела Туркмении. Труды ВГРО, вып. 210, М.-Л., 1934.

Репман Е.А. Некоторые данные о юрской фауне Южного Узбекистана. Геология Средней Азии, вып. I, Ташкент, 1941.

Сибирякова Л.В. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. Труды ВСЕГЕИ, новая серия, т. 47, вып. 5, Л., 1961.

Сибирякова Л.В. и др. Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении. Л., 1962.

Станкевич Е.С. Аммониты юрских песчано-глинистых отложений Северо-Западного Кавказа. М.-Л., 1964.

Стремоухов Д.П. Об аммонитах горы Эгер-Оба у Коктебеля. Известия Московского отделения Геол.комитета, т. I, 1919.

Химшиашвили Н.Г. Верхнеюрская фауна Грузии. Тбилиси, Издательство АН Груз.ССР, 1957.

Химшиашвили Н.Г. Связь верхнеюрской фауны моллюсков Грузии с таковой Северного Кавказа. Труды Института палеонтологии, т. VI, 1961.

Химшиашвили Н.Г. Позднеюрская фауна моллюсков Крымо-Кавказской области. Тбилиси, 1967.

Худяев И.Е. О верхнеюрских Cephalopoda Кавказа. Известия ВГРО, вып. 57, М.-Л., 1932.

Церетели И.Д. Батские аммониты Грузии, Тбилиси, 1968.

Чихачев П.К. Аммониты келловейских отложений Северного Кавказа. Труды ВГРО, вып. 104, М.-Л., 1933.

ARKELL W.J. A monograph of British corallien Lamellibranchiata, I-X, "Mon. of the Palaeontograph. society", vol. I-96, London, 1929-1937.

ARKELL W.J. The jurassic system in Great Britain. Oxford Univ. Press, 1933.

ARKELL W.J. The ammonite succession at the Woodham Brick company's pit, Akeman Sreet Station, Bucks, and its bearing on the classification of the Oxford Clay, Quarterly. Journal of the Geological Society of London, vol. XCV, part. 2, N 135, 1939.

ARKELL W.J. A Middle Bathonian ammonites fauna from Schwandorf, Northern Bavaria. Schweiz. Abh. 1951.

ARKELL W.J. Monograph of the English Bathonian ammonites. Palaeontogr. Soc. London, 1951-1955.

BAYLE E. Fossiles principaux des terrains. Explication de la carte geologique de la France. IV, Paris, 1878.

BASSE E. et PERRODON M. Les Macrocephalitides du sud-ouest de Madagascar. Mem. Soc. Geol. France (N.S.), XXX, mem. 65, Paris, 1951.

BENTZ A. Die Garantienschichten von Norddeutschland mit besonderer Berücksichtigung des Brauneisenoolithorizontes von Harzburg. Jahrbuch des preubischen Geologischen Landesanst. Bd. XLV, Berlin, 1925.

- GROSSOUVRE A. Bajocien-Bathonien dans la Nievre. Bull. Soc. geol. France, ser.4, vol.18, Paris, 1919.
- GROSSOUVRE A. Notes sur le Bathonien Moyen. Livre Jubilaire, Centenaire Soc. Geol. France, t.2, Paris, 1930.
- HAAS O. Revision of the jurassic ammonite fauna of mount Hermon, Syria. Bull. of the American museum of Natural History, vol.108, art. I, New-York, 1955.
- HAHN W. Die Oppedidae Bonarelli und Haploceratidae Zittel (Ammonoidea) des Bathoniums (Brauner Jura) im Sudwestdeutschen Jura. Jh. geol. Landesamt, N 10, 10<sup>abb</sup>. Baden-Württemberg, 1968.
- HAHN W. Die Parkinsoniades S. Buckman und Morphoceratidae Hyatt (Ammonoidea) des Bathoniums (Brauner Jura) im sudwestdeutscher Jura. Jh. geol. Landesamt, N 12, 8 abb. Baden-Württemberg., 1970.
- HAUER F.R. Beiträge zur Kenntnis der Heterophyllen der Oesterreichischen Alpen. Sitzungsber. d. mat.-mat.-Classe K. Acad. Wiss., bd.12, Haft. 5, Wien, 1854.
- HAUER F.R. Eine neue Ammoniten-Art aus dem Klaus-Schichten. Sitzungsber. K. K. Acad. Wiss. Wien, 1857.
- HAUG E. Les chaines Subalpines entre Gap et Digne. Bull. Serv. Carte geol. France, vol.3, N 21, Paris, 1891 (1893).
- HAUG E. Etude sur les Ammonites des etages moyens du systeme Jurassique, II - genre *Witchellia*. Bull. Soc. Geol. de France, ser.3, t.20, Paris, 1892.
- JEANNET A. Die Macrocephaliten des Callovien von Herznach (Aargau). Eclogae Geologicae Helvetiae. Vol.47, N 2, Basel, 1954.
- KRENKEL E. Die Kelloway Fauna von Popilani in Westrussland. Palaeontographica. Band 61, Stuttgart, 1915.
- KRYSTYN L. Die Oberbajocium - und Bathonium a Ammoniten des Klaus-Schichten des Steinbruches Neumühle bei Wien (Österreich). Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, band 76, 1972.
- KUDERNATSCHEK I. Die Ammoniten von Swinitza. Abh. k.k. geol. Reichsanstalt, bd.1, abt. 2, Wien, 1852.
- KUHN O. Die Ammoniten des frankischen Calloviums. Nova Acta Leopoldina. neue folge, bd.6, N 43, Halle (Saale), 1939.
- LEMOINE P. Ammonites du Jurassique superieur du Cercle d'Anallava (Madagascar). Annales de Paleontologie, vol.5 (1910), vol.6 (1911). Paris, 1910-1911.
- LISSEBOUR M. Etude sur la faune du Bathonien des environs de Maccou. Travaux du laboratoire de Geologie, mem.3, fasc.III-IV. Lyon, 1923.
- LOCZY L. Monographie der Villanyer Callovien Ammoniten. Geologica Hungarica, t.1, fasc. 3-4, Budapest, 1915.
- LORIOU P. Etude sur les Mollusques des couches coralligenes inferieures du jura bernois. Mem. de la Soc. paleontologique Suisse, vol.18, (1891), vol.19 (1892).
- LORIOU P. Etude sur les Mollusques du Rauracien inferieur du Jura Bernois. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol.21, Geneve, 1894.

LORIOLO P. Etude sur les Mollusques du Rauracien superieur du Jura Bernois. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol. 22, Geneve, 1895.

LORIOLO P. Etude sur les Mollusques et Brachiopodes du l'oxfordien inferieur ou zone a Ammonites renggeri du Jura Bernois. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol. 25-26, Geneve, 1898-99.

LORIOLO P. Etude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'oxfordien inferieur ou zone a Ammonites renggeri du Jura ledonien. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol. 27, Geneva, 1900 .

LORIOLO P. Etude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'oxfordien superieur et moyen du Jura bernois. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol. 28, Geneva, 1901.

LORIOLO P. Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'oxfordien superieur et moyen du Jura ledonien. Mem. Soc. Paleontologique Suisse, vol. 29,30,31. Geneva, 1902-1904.

LORIOLO P. et PELLAT E. Monographie paleontologique et geologique des etages superieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-mer. Mem. Soc. Physique et Hist. natur. de Geneve, vol. 23-24, 1874-1875.

LORIOLO P. et SCHARDT H. Etude Paleontologique et stratigraphique des conches a Mytilus des Alpes Vaudoises. Memoires de la Societe Paleontologique Suisse, vol.10, Geneve, 1883.

MAUBEUGE P.L. Les ammonites du Bajocien de la region frontiere franco-belge. Mem. Inst. roy. Sci. nat. Belgique, ser.2, fasc. 42, 1951.

MENECHINI J. Monographie des fossiles du calcaire rouge Ammonitique (Lias superieur) de Lombardie et de l'Appenin central. Paleont. lombarde, ser.4, Milano, 1867.

MORTON N. Some Bajocian ammonites from Western Scotland. Reprinted from Palaeontology, vol. 14, part.2, London, 1971.

NEUMAYR M. Die Phylloceraten des Dogger und Malm. Jurastudien. Jahrbuch der K.K.geologischen Reichsanstalt, band 21, haft.3, Wien, 1871.

NEUMAYR M. und UHLIG V. Uber die von H.Abich im Kaukasus gesammelten Jura-fossilien. Denkschrift der mat.classe K.Akad.Wiss. band 59, Wien, 1892.

NICOLESCO C.P. Etude monographique du genre Parkinsonia. Mem. Societe Geolog. de France. Nouv. ser., t.4., fasc. 2, N 9, Paris, 1928.

NIKITIN S. Der Jura der Umgegend von Elatma. Nouv. mem. Soc. imp. de Nat., Moscou. Vol. 14,15, 1881-1885.

OPPEL A. Die Juraformation Englands, Frankreiche und des Südwestlichen Deutschlands. Württem. Natur. jahresb. t.12-14, Stuttgart, 1856-1858.

ORBIGNY A. Description des Mollusques et Rayonnes fossiles. Paleontologie Française, Cephalopodes. Paris, 1842-1851.

ORBIGNY A. Paleontologie du voyage en Crimée de Hommaure de

Hell. Paris, 1844.

ORBIGNY A. Prodrôme de Paleontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés. Paris, 1850.

PARONA C. et BONARELLI G. Sur la faune du Callovien inférieur (Chanasien) de Savoie. Mem. Acad. de Savoie, t.4, Chambéry, 1895.

POMPECKY J. Beiträge zu einer Revision der Ammoniten des Schwäbischen Jura. Lief. I (1893), Lief. 2 (1896). Stuttgart, 1893, 1896.

POPOWICI-HATZEG V. Les Cephalopodes du Jurassique moyen du Mont Strunga (Roumanie). Mem. Soc. geol. France, fasc. 13, mem. 35, Paris, 1905.

QUENSTEDT F. Petrefactenkunde Deutschlands. Bd. I, Cephalopoden. Tübingen, 1846-1849.

QUENSTEDT F. Der Jura, Tübingen, 1858.

QUENSTEDT F. Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. Bd. I. Der Schwarze Jura. Bd. II. Der Braune Jura. Stuttgart, 1886-1887.

REDLICH K. Der Jura der Umgebung von Alt-Achtala. Beiträge zur Paleontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, band 9, heft 1 und 2. Wien, 1894.

RENZ C. Zur Geologie des östlichen Kaukasus. Neues j.b.f.M., Geol. und Paleont., bd. 36, Stuttgart, 1913.

RIAZ A. Description des Ammonites des couches à Peltoceras transversarium (Oxfordien supérieur) de Trept (Isera), Lyon, Bale. Paris, 1898.

RICHE A. et ROMAN F. La Montagne de Crussol. Trav. lab. Geol. Sciences de Lyon, fasc. 1, 1921.

ROMAN F. Étude sur le Callovien de la vallée du Rhône. Trav. lab. Geol. Lyon, fasc. 6, mem. 5, 1924.

ROMAN F. Note sur le Bathonien inférieur du Djebel-Sekika près Nemours (départ. d'Oran). Bull. Soc. Geol. France, t. III, N 1-2, Paris, 1933.

ROMAN F. Les ammonites Jurassiques et Crétacées. Paris, 1938.

SAYN G. et ROMAN F. Monographie stratigraphique et Pal. du Jurassique Moyen de la Voulte-sur-Rhône. Trav. Lab. Geol. Lyon, mem. II, 1928-1930.

SCHIRARDIN J. Les Ammonites de l'Oxfordien du Jura alsacien de la région de Ferrette. Bull. Serv. Carte Geol. Alsace-Lorraine, t. 10, part 1-2, 1957 (1958).

SCHLOENBACH U. Über neue und weniger bekannte jurassische Ammoniten. Beitr. zur Pal. der Jura und Kreide-Formation in nordwest Deutschland. I. Palaeontographica, bd. 13, Cassel, 1865.

SCHLOTHEIM E.F. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte, Gotha, 1820.

SIEMIRADZKI J. Monographische Beschreibung der Ammoniten-gattung Perisphinctes. Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit, Bd. 45, left. 2-6, Stuttgart, 1898-1899

SIMIONESCU J. Fauna jurassica din Bucegi. Studii geologice si paleontologica din Carpati Sudici. IV. Academia Romana. Publicatiunile fundului Vasile Adamachi. tomul II, 1901-1906, Bucuresti, 1906.

SOWERBY I. The mineral conchology of Great Britain, vol. I-6. London, 1812-1845.

SPATH L.F. On the Blake collection of ammonites from Kachh, India. Paleontologia Indica, N.S., vol. 9, mem. 1. Calcutta, 1924.

SPATH L.F. Revision of the Jurassic cephalopod fauna of Kachh (Cutch). Paleontologia Indica, N.S., vol. 9, mem. 2. Calcutta, 1927-1933.

STEPHANOV J. The Bathonian in the section of the Belogradchik-Gara Oreshets Road (NW-Bulgaria). Izv. geol. Inst. Bulgar. Akad. Nauk, 9, Sofia, 1961.

STEPHANOV J. Bathonian ammonites of the superfamily Stephanocerataceae in Bulgaria. Trav. sur la Geol. de Bulgarie. Ser. Paleon. kn. 5, Sofia, 1963.

STREMOOUKHOF D. Note sur la Posidonomia buchi Roemer des schistes de Balaclava en Crimée. Bull. d. l. soc. des Natur. de Moscou, t. 15, N 3, 1895.

STREMOOUKHOF D. Note sur le Phylloceras zignodianum d'Orb. et la Lytoceras adelae d'Orb., des schistes de Balaclava. Bull. Soc. Natur. Moscou, t. 15, Lift. 7, 1898.

STURANI C. La successione delle faune and Ammoniti nelle formazioni mediogiurassiche delle prealpi venete occidentali. Mem. Ist. Geol. Min. Univ. Padova, vol. 24, 1964/1.

STURANI C. Ammoniti mediogiurassiche del Veneto. Faune del Baiociano terminale (zone Garantiana e a Parkinsoni). Mem. Ist. Min. Univ. Padova", vol. 24, 1964/2.

STURANI C. Ammonites and stratigraphy of the Bathonian in the Digne-Barre area (South-Eastern France, dept. Basses-Alpes). Bull. d. Societa Paleontologica Italiana, vol. 5, N 1, 1966.

TERQUEM O. et JOURDY E. Monographie de l'étage bathonien dans le Department de la Moselle. Mem. Soc. geologique de France, ser. 2, t. 9, Paris, 1869.

THALMANN H. Die Gattung Morphoceras H. Douville und ihre Vertreter aus dem Bathonian von Stoffelberg bei Engelberg. Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1924, 1925.

THALMANN H. Ein neuer Ammonit aus dem alpinen Bathonien: Coeloceras (Stepheoceras) arbenzi nov. sp. Ecolog. Geol. Helvet, 19, 1925-1926.

THYTOVITCH X. Hecticoceras du Callovien de Chezery. Mem. Soc. paleont. Suisse, vol. 38, N 4, Geneva, 1911.

THURMANN J. et ETALLON A. Lethea Bruntrutana ou etude pal. et strat. sur le Jura Bernois et en particulier les environs de Porrentruy. Bd. 18, 1861-1864.

TILL A. Die Ammonitenfauna des Kelloway von Villany (Ungarn).

Beitr. pal. Geol. Öst. - Ungarns, band XXIV, haft I, 1911.

TREATISE ON UNVERTEBRATE PALEONTOLOGY, part 50. Mollusca 4. Cephalopoda, ammonoidea: Geological Society of America and University of Kansas Press, 1957.

WAAGEN W. Die Formenreihe des Ammonites subradiatus. Geog. palaeont. Beiträge, bd.2, heft II, Munchen, 1869.

WAAGEN W. Cephalopoda of the Jurassic deposits of Kutch. Paleont. Indica, ser.9, vol.I, Calcutta, 1875.

WEISERT K. Stephanoceras in Schwäbischen braunen Jura Delta. Palaeontographica, bd.76, lieft 4-6. Stuttgart, 1932.

WENDT J. Stratigraphisch.- Paläontologische Untersuchungen im Dogger Westsiziliens. Bull. d. Societa Paleontologica Italiana, vol. 2, N I, Modena, 1963.

WERMBTER H. Der Gebirgsbau des Leinetales zwischen Greene und Buateln. Neues Jahrb. Min. Geol., bd. 7, Göttingen, 1891.

WESTERMAN G. Ammoniten-Fauna und Stratigraphie des Bathonien NW-Deutschlands. Beihefte Geol. Jahrb., heft 32, Hannover, 1958.

WETZEL W. Faunistische und stratigraphische Untersuchung der Parkinsonschichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld. Palaeontographica, bd.57, Stuttgart, 1911.

WETZEL W. Fauna und Strat. der Württembergica-Schichten insbesondere Norddeutschlands. Palaeontographica. bd.99, Stuttgart, 1950.

ZEISS A. Hecticoceras und Reineckeis im Mittel- und Ober-Callovien vom Blumberg (Südbaden). Bayerische Ak. der Wissenschaften Math.-natur.Klasse, N.F., heft.80, Munchen, 1956.

ZEISS A. Hecticoceras (Ammonoidea jurassica). - Fossilium catalogus. I: Animalia, 96, Gravenhage, 1959.

ZIETEN C. Die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart, 1830-1833.

Т а б л и ц а I

Фиг. I. *Calliphylloceras disputabile* (Zittel), стр. 25. Обр. 57.  
Левая боковая сторона. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник села Лалигюх. Песчаники верхнего байоса.

Т а б л и ц а 2

Фиг. I. *Calliphylloceras disputabile* (Zittel), стр. 25. Обр. 217/7.  
Туманянский район, село Алаверди, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.

Фиг. 2а, б. *Calliphylloceras disputabile* Zittel, Обр. 217/40.  
а - боковая сторона, б - наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3а, б. *Ptychophylloceras hommaire* Orbigny, стр. 30. Обр. 66/23. а - наружно-боковой вид с перегородочной линией; б - наружная сторона. Шамшадинский район, с. Чинари. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 4а, б. *Sowerbyceras antecedens* (Pompeckj), стр. 39. Обр. 16/Х<sup>3</sup>. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Иджеванский район, лесозавод с. Севкар. Вулканоогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

Фиг. 5а, б. *Partschiceras viator* Orbigny, стр. 42. Обр. 8025/1. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Иджеванский район, гора Налтекия. Вулканоогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

Фиг. 6 а, б. *Partschiceras pseudoviator* (Djanelidze), стр. 44. Обр. 6х/1. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Иджеванский район, лесозавод с. Севкар. Вулканоогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.

Фиг. 7 а, б. *Calliphylloceras achtalensis* (Redlich), стр. 27. Обр. 12<sup>а</sup>/1. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Глинистые сланцы нижнего бата.

Т а б л и ц а 3

- Фиг. 1а, б. *Holcorphylloceras mediterraneum* (Neumayr), стр. 31.  
Обр. 1090/4. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Азизбековский район, с. Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 2а, б. *Calliphylloceras heterophylloides* Orpel, стр. 28.  
Обр. Кф-1. а - боковая сторона с перегородочными линиями; б - наружная сторона. Кафанский район, город Кафан, ущелье р. Каварт. Туфопесчаники верхней части барабатумской серии. Нижний бат.
- Фиг. 3. Перегородочная линия *Partschiceras viator* Orbiguy, (обр. 8025/1) при В = 10 мм. х 5. Стр. 42.

Т а б л и ц а 4

- Фиг. 1. Перегородочная линия *Calliphylloceras heterophylloides* Orpel (обр. Кф-1) при В = 57 мм. Стр. 28.
- Фиг. 2а, б. *Holcorphylloceras mediterraneum* (Neumayr), стр. 31.  
Обр. 1090/7. а - боковая сторона фрагмента крупного оборота; б - наружная сторона. Азизбековский район, с. Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 3. Перегородочная линия *Sowerbyceras antecedens* (Pompeckj), (обр. 16/Х<sub>3</sub>) при В = 7 мм. х 6. Стр. 39.

Т а б л и ц а 5

- Фиг. 1а, б. *Sowerbyceras tortisulcatum* Orbigny, стр. 35. Обр. 8025/2. а - боковая сторона; б - поперечное сечение раковины. Иджеванский район, гора Налтекян. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.
- Фиг. 2. *Sowerbyceras tortisulcatum* Orbigny. Обр. 8025/3, Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Holcorphylloceras zignodianum* Orbigny, стр. 33. Обр. 1086/5. Боковая сторона молодого экземпляра. Азизбековский район, с. Гюлистан. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос.
- Фиг. 4а, б, в. *Sowerbyceras protortisulcatum* (Pompeckj), стр. 37. Обр. 8025/4. а - боковая сторона; б - наружная сторона; в - перегородочная линия при В = 5 мм. х 7. Иджеванский район, гора Налтекян. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.
- Фиг. 5. *Holcorphylloceras mediterraneum* (Neumayr), стр. 31. Обр. 1090/6. Боковая сторона. Азизбековский район, с. Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).

Т а б л и ц а 6

- Фиг. 1а, б. *Holcorphylloceras zignodianum* Orbigny, стр. 33. Обр. Н<sub>2</sub>. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос.
- Фиг. 2. *Nannolytoceras stremooukhoffi* (Pčelincev), стр. 51. Обр. 222/7. Туманянский район, восточная окраина с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.
- Фиг. 3а, б. *Nannolytoceras stremooukhoffi* (Pčelincev), Обр. 222/3. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Holcorphylloceras zignodianum* Orbigny, Обр. 1090/5. Боковая сторона взрослого экземпляра. Азизбековский район, с. Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 5а, б. *Nannolytoceras cf. okribensis* (Kakhadze), стр. 53. Обр. 515/2. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Туманянский район, северная окраина с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.

Т а б л и ц а 7

- Фиг. 1 а, б. *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer), стр. 41. Обр. 1090/9. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, с. Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 2. *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer) Обр. 217/8. Туманянский район, с. Алаверди, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 3. *Partschiceras abichi* (Uhlig), стр. 46. Обр. 217/29. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Partschiceras abichi* (Uhlig), Обр. 224/2. Туманянский район, в 1,5 км к северо-востоку от с. Алаверди. Туфопесчаники верхнего байоса.
- Фиг. 5. *Dinolytoceras zhivagoi* Besnossow, стр. 47. Обр. 217/41. Приустьевая часть жилой камеры с воротником. Туманянский район, с. Алаверди, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.
- Фиг. 6. *Dinolytoceras zhivagoi* Besnossow, Обр. 217/18. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 8

- Фиг. 1 а, б, в, г. *Dinolytoceras crimea* (Stremoukhoff), стр. 49. Обр. 217/47. а и б - боковые стороны; в - наружная сторона; г - перегородочная линия при  $B = 18$  мм. х 3. Туманянский район, с. Алаверди, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 2 а, б. *Dinolytoceras crimea* (Stremoukhoff), Обр. 1087/3. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид. Азизбековский район, с. Гюлистан. Глины и мергели нижнего бата.



Т а б л и ц а 9

- Фиг. 1. *Spiroceras cf. bispinatum* Bougier et Sauze, стр. 54.  
Обр. 1094/14. Боковая сторона. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос. Основания зоны *G. garantiana*.
- Фиг. 2 а, б. *Spiroceras cf. bifurcatum* Quenstedt, стр. 55.  
Обр. 1004/3. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины верхнего байоса (зона *Str. subfurcatum*).
- Фиг. 3. *Spiroceras cf. taxosonicum* Buckman, стр. 56. Обр. 1004/4.  
Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4а, б. *Lissoceras haugi* Sturani, стр. 59. Обр. 8Н1. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины и мергели нижнего бата.
- Фиг. 5а, б. *Lissoceras haugi* Sturani, Обр. 8Н2. а - поперечное сечение оборотов; б - боковая сторона и перегородочная линия при  $B = 19$  мм. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6 а, б. *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach), стр. 60. Обр. 1086/3. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, с. Гюлистан. Глины и мергели переходных слоев верхнего байоса и нижнего бата.
- Фиг. 7. *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach), Обр. Н 16. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины и мергели нижнего бата.
- Фиг. 8. Перегородочная линия *Lissoceras psilodiscus* (Schloenbach). (Обр. Н 16) при  $B = 18$  мм. х 2.

Т а б л и ц а I O

- Фиг. I. *Orpelia*(*Orpelia*) *subradiata*(Sowerby), стр. 62. Обр. 1073/I. Боковая сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины и мергели верхнего байоса (зона *P.parkinsoni*).
- Фиг. 2 а, б. *Orpelia*(*Orpelia*) *flexus* (Buckman), стр. 63. Обр. 1005/7. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины зеленоватые. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 3а, б. *Orpelia*(*Orpelia*) *subradiata* (Sowerby), Обр. Н-10. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины и мергели верхнего байоса (зона *P.parkinsoni*).
- Фиг. 4. *Orpelia*(*Orpelia*) *subradiata* (Sowerby), Обр. Н-2. Боковая сторона и перегородочная линия. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5а, б, в. *Orpelia*(*Oxucerites*) *fallax* (Gueranger), стр. 67. Обр. Н-1. а - боковая сторона; б - наружная сторона; в - перегородочная линия при  $B = 30$  мм. х 2. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Мергели и мергелистые глины нижнего бата.

Т а б л и ц а II

- Фиг. I а, б. *Orpelia*(*Oxucerites*) *limosa* (Buckman), стр. 64. Обр. 1087/I. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, с. Гюлистан. Глины и мергели нижнего бата.
- Фиг. 2. *Orpelia*(*Oxucerites*) *limosa* (Buckman). Обр. Н-5. Боковая сторона взрослого экземпляра, железнодорожный разъезд Неграм, Нахичеванская АССР. Глины и мергели нижнего бата.
- Фиг. 3 а, б. *Orpelia* (*Oxucerites*) *limosa* (Buckman). Обр. Н-7. Внутреннее ядро. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Orpelia* (*Oxucerites*) *limosa* (Buckman), Обр. Н-9. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5 а, б. *Orpelia* (*Oxucerites*) *limosa* (Buckman), Обр. Н-6. а - боковая сторона; б - перегородочная линия с наружной стороны при  $B = 34$  мм х 2. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 12

- Фиг.1. *Oecotraustes*(*Paroecotrauster*) *formosus* Arkell, стр.73.  
Обр.696. Боковая сторона. Азизбековский район, с.Гюлистан.  
Известняки и мергелистые глины нижнего бата.
- Фиг.2 а, б, в. *Oecotraustes*(*Paroecotraustes*) *formosus* Arkell.  
Обр. 1087/5. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид;  
в - перегородочная линия при В = 13 мм. х 2. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Nesticoceras* (*Lunuloceras*) cf.*chatillonense* Loriol,  
стр. 76. Обр. 8025/6. Боковая сторона. Иджеванский район,  
гора Налтежян. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.
- Фиг.4. *Nesticoceras*(*Lunuloceras*) cf.*pseudopunctatum* (Lahusen),  
стр. 77. Обр.14. Туманянский район, поселок Шамлуг. Туфопесчанники келловей.
- Фиг.5 а, б. *Oecotraustes*(*Oecotraustes*) *genicularis* Waagen,  
стр. 72. Обр.Н-12. а - боковая сторона; б - наружная сторона и поперечное сечение оборота. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины и известняки верхнего байоса. (Зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 6а, б. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *genicularis* Waagen. Обр. Н-13. а - боковая сторона раковины с жилой камерой; б - перегородочная линия при В = 10 мм и В = 15 мм. х 2. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Oecotraustes* (*Oecotraustes*) *genicularis* Waagen.  
Обр. Н-11. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 13

- Фиг.1а, б. *Nesticoceras*(*Sublunuloceras*) *bonarelli* Loriol, стр. 78. Обр. 16/x2. а - левая боковая сторона; б - перегородочная линия при В = 7 мм. х. 5. Иджеванский район, гора Налтекиан. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.
- Фиг.2а, б. *Nesticoceras*(*Putealicerias*) sp., стр. 80. Обр. 8025/5. а - боковая сторона; б - поперечное сечение оборотов. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг.3. *Oppellia*(*Oxycerites*) *waterhousei*(Morris and Lycett), стр. 68. Обр. 1963/6-1. Отпечаток левой боковой стороны. Междуручье Дебед и Агстев, северный склон г.Шистала. Глинистые песчаники нижнего бата.
- Фиг. 4. *Oppellia*(*Oxycerites*) *waterhousei* (Morris and Lycett). Обр. 1963/6-2. Внутреннее ядро. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг.5. *Oppellia* (*Oxycerites*) *aspidoides* (Oppel), стр. 70. Обр. 240/1. Боковая сторона. Туманянский район, гора Шахтакт. Песчаники и глинистые сланцы нижнего бата.
- Фиг. 6 а, б. *Witchellia* *complanata* (Buckman), стр. 57. Обр. 724. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Азизбековский район, с.Хидзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S.humphriesianum*).
- Фиг.7. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *humphriesianum* Sowerby, стр. 82. Обр. 1005/2. Обломок последнего оборота крупной раковины. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с конкрециями. Нижний байос.

Т а б л и ц а 14

- Фиг. 1а, б. *Stephanoceras*(*Stephanoceras*)cf.*zieteni* Quenst.em.Weisert, стр. 85. Обр. 1005/1. а - обломок хилой камеры крупной раковины; б - поперечное сечение оборота. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг.2. *Stephanoceras*(*Stephanoceras*) *scalare* Mascke em. Weisert, стр. 83. Обр. 1005/5. Боковая сторона обломка оборота крупной раковины. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг.3. *Stephanoceras*(*Stephanoceras*) *humphriesianum* Sowerby, стр. 82. Обр. 1005/3. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг.4. *Stephanoceras*(*Stephanoceras*) *humphriesianum* Sowerby. Наружная сторона оборота. Обр. 1005/2 (см. табл.13, фиг.7). Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 15

Фиг.1 а, б *Stephanoceras (Stephanoceras) humphriesianum* Sowerby, стр. 82. Обр.1005. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с конкрециями. Нижний байос.

Т а б л и ц а 16

- Фиг.1 а, б. *Stephanoceras (Cadomites) psilacanthus* Wernbter, стр. 95. Обр. 696/х. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос (зона *P.parkinsoni*).
- Фиг.2. *Stephanoceras (Cadomites) psilacanthus* Wernbter, Обр.1063/1. Боковая сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос (зона *P. parkinsonia*).
- Фиг.3 а, б. *Stephanoceras (Cadomites) rectelobatus* (Hauer), стр.96. Обр.1063/2. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг.4. *Stephanoceras (Stephanoceras) scalare* Mascke em. Weisert, стр. 83. Обр.1090/5. Полная раковина крупного аммонита с апертурой. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины зеленоватые с конкрециями. Нижний байос (зона *S.humphriesianum*). Уменьшено в 2 раза.

Т а б л и ц а 17

- Фиг. 1а, б. *Stephanoceras* (*Cadomites*) sp.nov.—I стр. 98. Обр. 1063/3. а — боковая сторона; б — наружно-боковой вид. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос (зона *P.parkinsoni*).
- Фиг. 2а, б. *Stephanoceras* (*Cadomites*) sp.nov.—2, стр. 99. Обр. 1086/2. а — боковая сторона; б — наружно-боковой вид. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, с.Гюлистан. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос (зона *P.parkinsoni*).
- Фиг. 3. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) cf. *nodosum* (Quenstedt), стр. 90. Обр. 1090/4<sub>1</sub>. Обломок раковины. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 4 а, б. *Stephanoceras* (*Cadomites*) *daubenyi* Gemmellaro, стр. 93. Обр. 0с/1. а — боковая сторона; б — наружная сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Осыпи из отложений верхнего байоса и нижнего бата.
- Фиг. 5. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *scalare* Mescke em. Weisert, стр. 83. Обр. 1090/6. Жилая камера с апертурой и часть предпоследнего оборота крупной раковины. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины зеленоватые с конкрециями, Нижний байос (зона *S. humphriesianum*) . Уменьшено в 2 раза.

Т а б л и ц а 18

- Фиг. 1а, б. *Stemmatoceras pinguis* Quenstedt em. Weisert, стр. 101. Обр. 1054. а — боковая сторона без последнего оборота (см. табл. 20, фиг. 1); б — наружная сторона. Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Глины зеленоватые с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 2 а, б. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *pyritosum* (Quenstedt), стр. 89. Обр. 1005/4. а — боковая сторона; б — наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 19

- Фиг. 1 а, б. *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *freycineti* Bayle, стр. 86. Обр. 1090/2. а — боковая сторона; б — наружная сторона конца последнего оборота раковины "больного" аммонита с аномальной скульптурой; в — наружная сторона начала последнего оборота с "бороздкой" и аномальной скульптурой. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины зеленоватые с конкрециями. Нижний байос (зона *S. humphriesianum*).
- Фиг. 2. *Stemmatoceras* cf. *coronatum* Quenstedt em. Weisert, стр. 100. Обр. 1090/3. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 20

- Фиг. 1. *Stemmatoceras pinguis* Quenstedt em. Weisert, стр. 101.  
Обр. 1056. Раковина с жилой камерой (см. табл. 18, фиг. 1-а),  
Азизбековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла.  
Глины зеленоватые с конкрециями. Нижний байос (зона *S. hum-*  
*phriesianum*).
- Фиг. 2 а, б. *Stephanoceras (Cadomites) deslongchampsii* (Defrance).  
стр. 91. Обр. 217/14. а - боковая сторона внутренних оборотов;  
б - наружная сторона и сечение оборота. Туманянский район,  
с. Алаверди, верховья ручья Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего  
байоса (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 3 а, б *Stephanoceras (Cadomites) deslongchampsii* (Defrance).  
Обр. 222/1. Взрослый экземпляр с апертурой. а - боковая сторо-  
на; б - наружная сторона и сечение оборота. Местонахождение  
и возраст те же.

Т а б л и ц а 21

- Фиг. 1 а, б, в, г. *Sphaeroceras globus* Buckman, стр. 104. Обр.  
1004/1. Слегка скошенная раковина, а - боковая сторона; б -  
наружная сторона; в, г - то же, с увеличением в 2 раза. Азиз-  
бековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Гли-  
ны верхнего байоса (зона *Str. subfurcatum*).
- Фиг. 2 а, б, в, г. *Sphaeroceras globus* Buckman. Обр. 1003/2.  
Сдавленная перпендикулярно к максимальной диаметральной плос-  
кости. а - боковая сторона; б - наружная сторона; в, г - то  
же, с увеличением в 2 раза. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3 а, б. *Bullatimorphites cf. bullatus* (Orbiguy), стр. 105.  
Обр. 66/21. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Шампа-  
динский район, с. Чинари. Туфопесчаники нижнего келловоя.
- Фиг. 4 а, б. *Teloceras coronatum* Schlotheim em. Weisert, стр. 102.  
Обр. 1005/6. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азиз-  
бековский район, Вайоцзорский хребет, урочище Казаняйла. Гли-  
ны зеленоватые с конкрециями. Нижний байос (зона *S. hum-*  
*phriesianum*).

Т а б л и ц а 22

- Фиг. 1 а, б. *Macrocephalites (Macrocephalites) madagascariensis*  
Lemoine, стр. 107. Обр. 43/58. а - боковая сторона крупной  
раковины с жилой камерой; б - последняя перегородочная линия  
при  $B = 57$  мм. х I. Иджеванский район, ущелье реки Сарна-  
джур (Аг-буга). Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Т а б л и ц а 23

- Фиг. 1 а, б. *Strenoceras latisulcatum* Quenstedt, стр. II 6.  
Обр. 1094/1. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос (зона *S. subfurcatum*).
- Фиг. 2. *Macrocephalites* (*Macrocephalites*) *madagascariensis* Lemoine, стр. 107. Обр. 43/58. Наружная сторона и сечение оборота. Иджеванский район, ущелье реки Сарнаджур (Аг-буга). Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Т а б л и ц а 24

- Фиг. 1. *Strenoceras subfurcatum* (Schlotheim) Zieten, стр. II 5.  
Обр. 1094/2. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос.
- Фиг. 2 а, б. *Macrocephalites* (*Pleurocephalites*) *tumidus* (Reinecke), стр. III. Обр. 42/58. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Туманянский район, юго-восточный склон горы Лалвар, ущелье реки Корух. Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Т а б л и ц а 25

- Фиг. 1 а, б. *Macrocephalites* (*Indocephalites*) cf. *caucasicus* Djanelidze, стр. II 2. Обр. 7158. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Ноемберянский район, междуречье Дебед и Агстев, южный склон горы Гег-даг. Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.
- Фиг. 2. *Strenoceras bajosense* (Defrance), стр. II 4. Обр. 1091/1. Отпечаток боковой стороны. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос (зона *S. subfurcatum*).
- Фиг. 3. *Strenoceras bajosense* (Defrance). Обр. 1091/2. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Macrocephalites* (*Macrocephalites*) *macrocephalus* (Schlotheim), стр. 109. Обр. 70/58. Боковая сторона жилой камеры. Иджеванский район, ущелье реки Сарнаджур (Аг-буга). Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Т а б л и ц а 26

- Фиг. 1. *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz, стр. 118. Обр. 1093/5. Отпечаток боковой стороны. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос (зона *G. garantiana*).
- Фиг. 2. *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz. Обр. 1093/4. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz. Обр. 1093/6. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Pseudogarantiana minima* (Wetzell), стр. 120. Обр. 1094/8. Боковая сторона. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины верхнего байоса (основание зоны *G. garantiana*).
- Фиг. 5. *Pseudogarantiana minima* (Wetzell). Обр. 1094/13. Отпечаток боковой стороны. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6. *Pseudogarantiana minima* (Wetzell). Обр. 1094/7. Боковая сторона внутреннего ядра. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Pseudogarantiana* cf. *nodosa* Bentz, стр. 119. Обр. 1094/16. Боковая сторона внутреннего ядра. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8 а, б. *Macrocephalites* (*Pleurocephalites*) *tumidus* (Reincke), стр. 111. Обр. 66/1. а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота. Шамшадинский район, с. Чинари. Песчано-глинистые отложения нижнего келловоя.

Т а б л и ц а 27

- Фиг. 1. *Pseudogarantiana* sp. (sp. nov.?), стр. 122. Обр. 1094/12. Боковая сторона внутреннего ядра. Азизбековский район, с. Хндзорут. Глины серые. Верхний байос (зона *G. garantiana*).
- Фиг. 2. *Pseudogarantiana* sp. (sp. nov.?). Обр. 1094/15. Боковая сторона внутреннего ядра. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta* Bentz, стр. 123. Обр. 1091/12. Боковая сторона ядра. Местонахождение то же. Глины серые. Верхний байос (верхняя часть зоны *Str. subfurcatum*).
- Фиг. 4. *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta* Bentz. Обр. 1091/4. Боковая сторона внутренних оборотов. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5. *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta* Bentz. Обр. 1091/5. Боковая сторона ядра. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6. *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta* Bentz. Обр. 1091/13. Боковая сторона крупного ядра. Местонахождение и возраст те же.

- Фиг. 1. *Garantiana*(*Garantiana*) *garantiana* Orbigny, стр. 124. Обр. 696/9. Боковая сторона внутренних оборотов. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос.
- Фиг. 2 а, б. *Garantiana*(*Garantiana*) *garantiana* Orbigny. Обр. 696/4. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3 а, б. *Garantiana*(*Garantiana*) *garantiana* Orbigny Обр. 1063/3. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Азизбековский район, Вайонцзорский хребет, урочище Казаньяла. Глины с прослоями мергелей. Верхний байос.
- Фиг. 4 а, б. *Garantiana*(*Garantiana*) *garantiana* Orbigny. Обр. 1063/1. а - боковая сторона взрослой раковины; б - наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5. *Garantiana* (*Hlawiceras*) *platyrhyncha* (Buckman), стр. 129. Обр. 1094/1. Боковая сторона. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины серые. Верхний байос. Нижняя часть зоны *G.garantiana*.
- Фиг. 6 а, б. *Garantiana*(*Orthogarantiana*) *bifurcata* (Schlotheim), стр. 128. Обр. 696/2. а - боковая сторона средних оборотов; б - наружная сторона. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины мергелистые верхнего байоса (зона *G.garantiana*).
- Фиг. 7. *Garantiana*(*Orthogarantiana*)*bifurcata*(Schlotheim)Zeiten. Обр. 696/1. Боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8. *Garantiana*(*Orthogarantiana*)*bifurcata*(Schlotheim) Zieten. Обр. 696/3. Поперечное сечение оборотов. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 9. *Garantiana*(*Orthogarantiana*)*cf.densicostata*(Quenstedt), стр. 126. Обр. 1091/14. Боковая сторона сплюсненного оборота. Азизбековский район, с.Хндзорут. Глины серые. Верхний байос (зона *Str. subfurcatum*).
- Фиг. 10. *Garantiana*(*Orthogarantiana*) *cf.densicostata* Quenstedt, Обр. 1091/15. Боковая сторона слабе смещенного ядра. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 29

- Фиг. 1. *Parkinsonia depressa* (Quenstedt), стр. 131. Обр. 1086/13. Боковая сторона внутренних оборотов. Азизбековский район, с. Гюлистан. Глины мергелистые с прослоями известняков. Верхний байос (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 2 а, б. *Parkinsonia depressa* (Quenstedt). Обр. 1086/12. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3 а, б. *Parkinsonia depressa* (Quenstedt). Обр. А-9. а - боковая сторона взрослой раковины; б - наружно-боковой вид. Нахичеванская АССР, с. Азнабюрт. Глины мергелистые с прослоями известняков. Верхний байос (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 4. *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby), стр. 133. Обр. Н-5. Обломок оборота крупной раковины с перегородочной линией. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины мергелистые с прослоями известняков. Верхний байос.
- Фиг. 5. *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby), Фрагмент оборота с перегородочной линией при В = 24 мм. х. I.
- Фиг. 6. *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby). Обр. Н-14. Боковая сторона. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Глины мергелистые с прослоями известняков. Верхний байос.
- Фиг. 7 а, б. *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby). Обр. 515/3. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Туманянский район, с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.
- Фиг. 8. *Parkinsonia parkinsoni* (Sowerby). Обр. 515/7. Боковая сторона ядра. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 30

- Фиг. 1 а, б. *Parkinsonia planulata* Quenstedt, стр. 136. Обр. 222/13. а - правая боковая сторона; б - левая боковая сторона. Туманянский район, с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.
- Фиг. 2 а, б. *Parkinsonia* cf. *neuffensis* Oppel, стр. 137. Обр. 217/37. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Туманянский район, с. Алаверди, ущелье реки Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.
- Фиг. 3 а, б. *Parkinsonia planulata* Quenstedt. Обр. 217/50. а - боковая сторона крупной раковины; б - наружная сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4 а, б. *Parkinsonia orbignyana* Wetzel, стр. 134. Обр. 7. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигях. Глинистые песчаники верхнего байоса.

Т а б л и ц а 31

- Фиг. 1 а, б. *Morphoceras multiforme* Arkell, стр. 139. Обр. Н-35/59. а - боковая сторона; б - наружная сторона. Нахичеванская АССР, железнодорожный разъезд Неграм. Мергелистые глины и мергели нижнего бата.
- Фиг. 2. *Morphoceras multiforme* Arkell, Обр. 827/10. Правая боковая сторона. Междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, развалины монастыря Киранц. Глинистые сланцы. Нижний бат.
- Фиг. 3. *Morphoceras multiforme* Arkell, Обр. 827/2. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Morphoceras densicostatum* Thalman, стр. 144. Обр. 26/1. Правая боковая сторона. Междуречье Дебед и Агстев, ущелье правого притока р. Чайкошан, у зимовки с. Кошкотала. Глинистые песчаники. Нижний бат.
- Фиг. 5. *Morphoceras macrescens* (Buckman), стр. 142. Обр. 826/3. Правая боковая сторона. Междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, развалины монастыря Киранц. Глинистые сланцы. Нижний бат.
- Фиг. 6. *Morphoceras macrescens* (Buckman). Обр. 826/1. Левая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Morphoceras cf. patescens* (Buckman), стр. 143. Обр. 826/2. Левая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 32

- Фиг. 1 а, б. *Ebrauceras rursus* Buckman, стр. 152. Обр. К-3.  
а - боковая сторона; б - наружная сторона и сечение оборота.  
Кафанский район, г. Кафан, ущелье реки Каварт. Песчано-глинистые отложения с прослоями известняков в верхней части барабатульской серии. Нижний бат.
- Фиг. 2 а, б, в. *Ebrauceras cf. problematicum* (Gemellaro), стр. 151. Обр. К-2. а - боковая сторона; б - наружно-боковой вид раковины большого аммонита с боковой "бороздкой"; в - нарушенная скульптура на жилой камере. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3 а, б. *Ebrauceras fillicosta* Wetzel, стр. 148. Обр. 827/21. а - левая боковая сторона с боковым отростком и двумя отверстиями устья; б - правая боковая сторона. Междуречье Дебед и Агстев, ущелье р. Карахан, у развалин монастыря Киранц. Глинистые сланцы нижнего бата.
- Фиг. 4. *Ebrauceras fillicosta* Wetzel. Обр. 827/3. Левая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5 а, б. *Ebrauceras pseudoancera* (Ebrau), стр. 146. Обр. 827/15. а - левая боковая сторона с основанием бокового отростка устья и двумя отверстиями; б - правая боковая сторона с теми же элементами устья. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6. *Ebrauceras pseudoancera* (Ebrau). Обр. 827/19. Правая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 7. *Ebrauceras pseudoancera* (Ebrau). Обр. 827/20. Правая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 8 а, б. *Ebrauceras jactatum* Buckman, стр. 149. Обр. К-1. а - правая боковая сторона; б - наружно-боковой вид. Кафанский район, город Кафан, ущелье р. Каварт. Песчано-глинистые отложения с прослоями известняков верхней части барабатульской серии. Нижний бат.

Т а б л и ц а 33

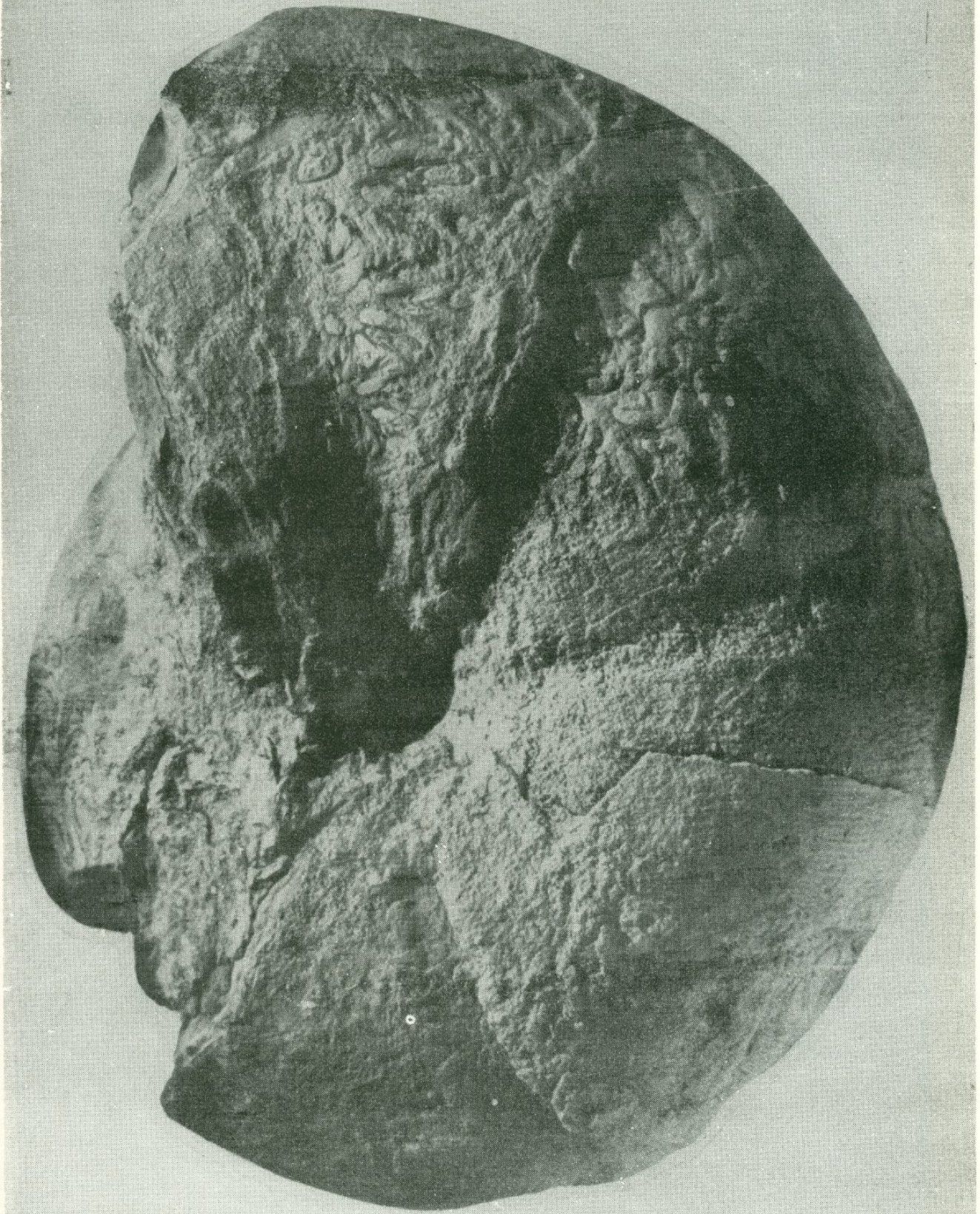
- Фиг. 1 а, б. *Procerites cf. altiplicatus* (Waagen), стр. 154.  
Обр. 5432. а - левая боковая сторона; б - наружная сторона.  
Междуречье Дебед и Агстев, гора Малый Гегдаг. Туфопесчаники  
нижнего келлевея.
- Фиг. 2 а, б. *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki), стр. 157.  
Обр. 1087/1. а - левая боковая сторона; б - наружная сторона.  
Азизбековский район, с. Гюмистан. Глины с прослоями известня-  
ков. Нижний бат.
- Фиг. 3. *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki). Обр. 1088/2.  
Левая боковая сторона внутренних оборотов. Местонахождение  
и возраст те же.
- Фиг. 4. *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki). Обр. 1088/1.  
Правая боковая сторона с прдустьевым пережимом. Местонахожде-  
ние и возраст те же.
- Фиг. 5 а, б. *Planisphinctes cf. planilobus* Buckman, стр. 158.  
Обр. 1088/25. а - левая боковая сторона; б - наружная сторона.  
Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 6. *Procerites funatus* (Oppel und Neumaier), стр. 155. Обр. 97.  
Левая боковая сторона. Иджеванский район, верховье реки Сар-  
наджур (Аг-буга), кочевка с. Карнут. Туфопесчаники нижнего  
келлевея.

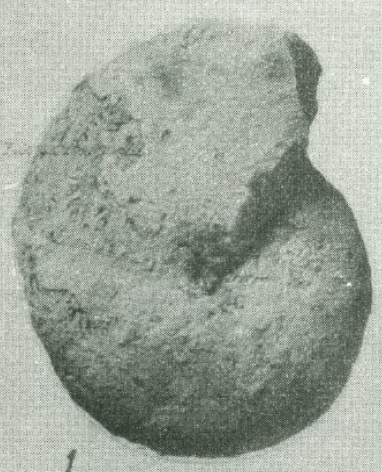
Т а б л и ц а 34

- Фиг. 1 а, б. *Properisphinctes filocostatus* Naas, стр. 161. Обр. 6170/1. а - левая боковая сторона; б - правая боковая сторона. Шамшадинский район. Западнее с. Чинчин. Вулканогенно-осадочная толща с линзами известняков. Нижний оксфорд.
- Фиг. 2 а, б. *Properisphinctes filocostatus* Naas. Обр. 6170/2. а - правая боковая сторона; б - перегородочная линия при В = 8 мм. х 5. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Properisphinctes visinus* Naas, стр. 162. Обр. 6170/4. Левая боковая сторона. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4 а, б. *Grossouvria defrancei* (Orbigny), стр. 159. Обр. 217/39. а - правая боковая сторона; б - наружная сторона. Туманянский район, с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *P. parkinsoni*).
- Фиг. 5. Перегородочная линия *Partschiceras pseudoviator* (Djanalidze), стр. Обр. 6х/1 при В = 12 мм. х 2.
- Фиг. 6. Перегородочная линия *Nesticoceras* (*Lunuloceras*) cf. *chattillonenses* Loriol стр. 76. Обр. 8027/6. При В = 14 мм. х 3.
- Фиг. 7. а-в. Перегородочная линия *Witchellia complanata* (Buckman), стр. 57. Обр. 724, а - при В = 13 мм; б - при В = 20 мм; в - при В = 26 мм. х 2.
- Фиг. 8 а, б. Перегородочная линия *Garantiana* (*Orthogarantiana*) *bifurcata* (Schlotheim) Zieten. стр. 128. Обр. 696/1. а - при В = 3,5 мм; б - при В = 5 мм. х 2.
- Фиг. 9. Перегородочная линия *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sowerby), стр. Обр. Н-2. В = 9 мм. х 2,5. Стр. 62.

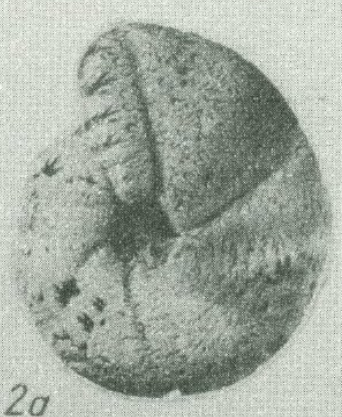


# ТАБЛИЦЫ





1



2a



2b



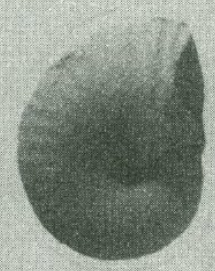
3a



4a



4b



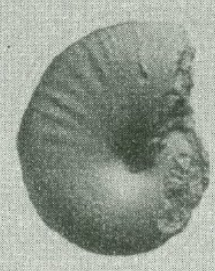
5a



5b



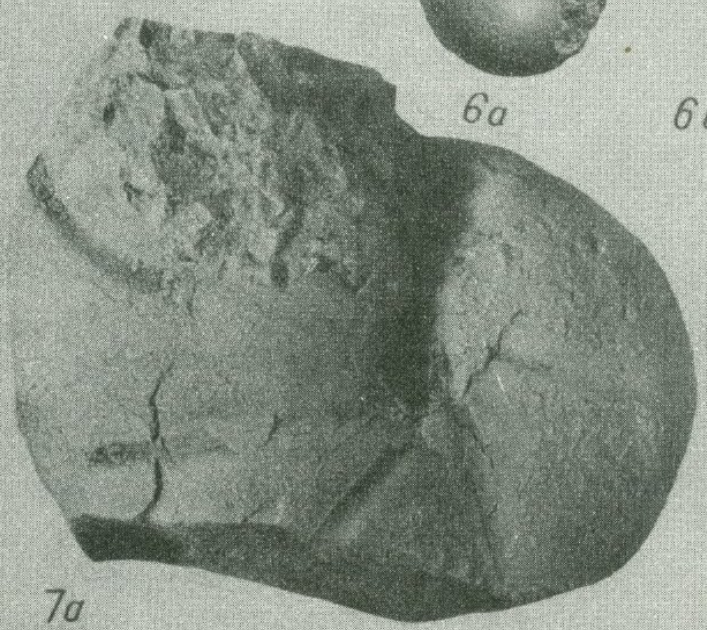
3b



6a



6b



7a



7b



1a



1b



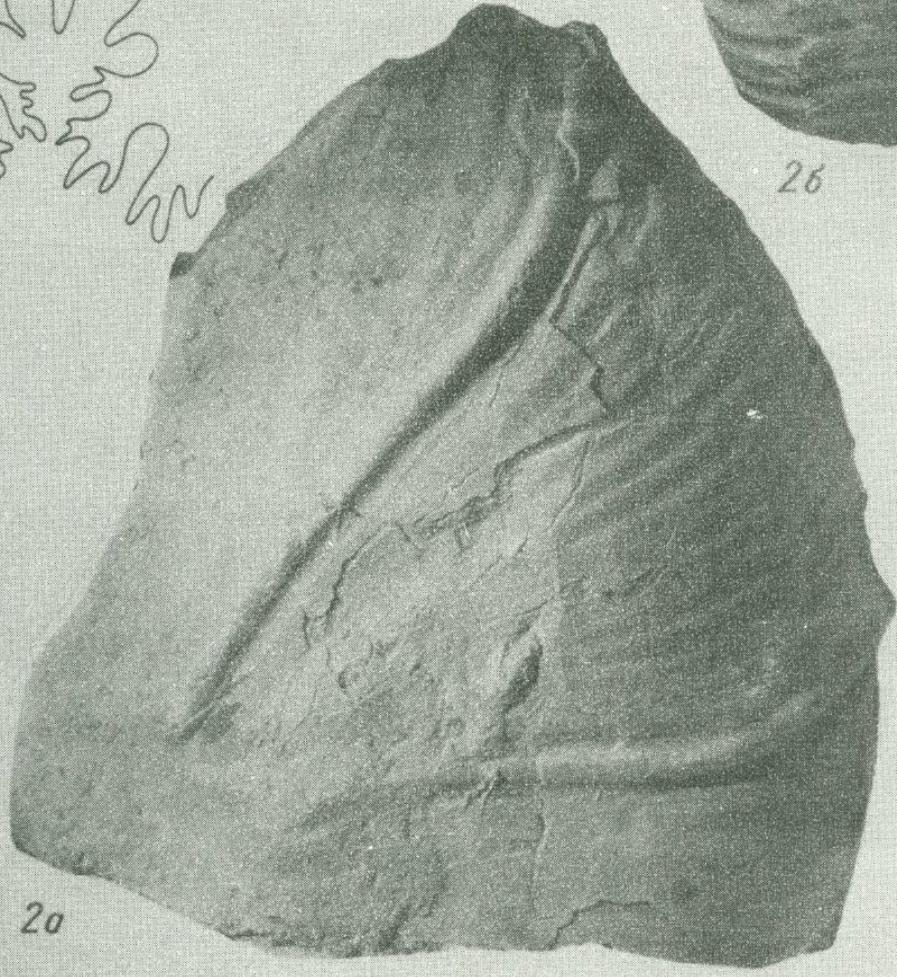
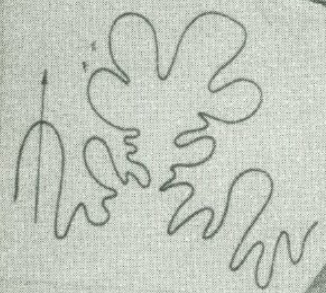
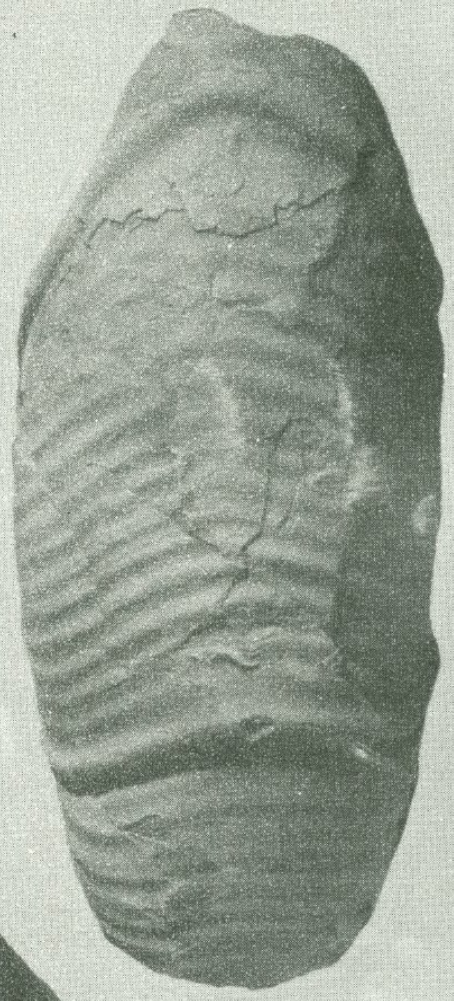
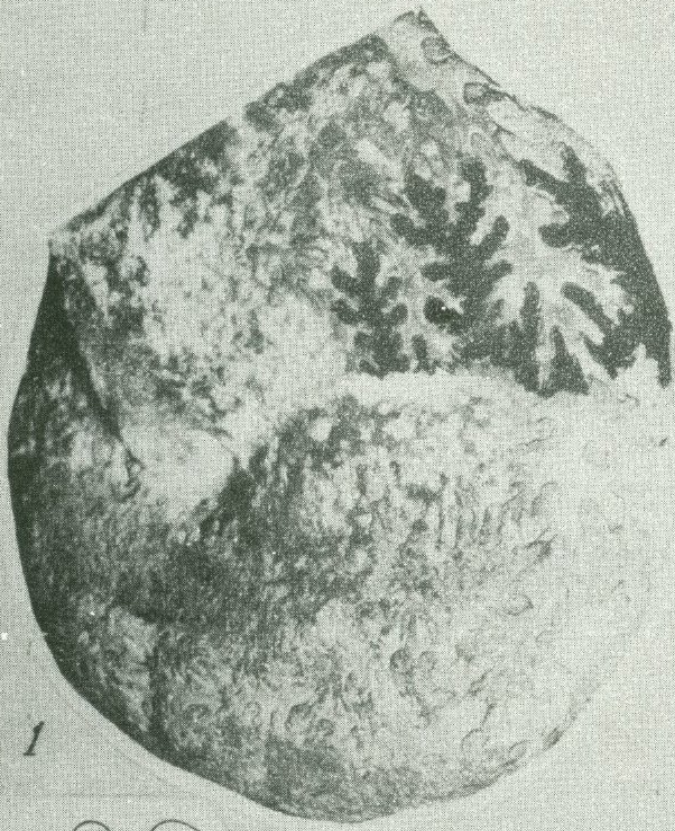
3

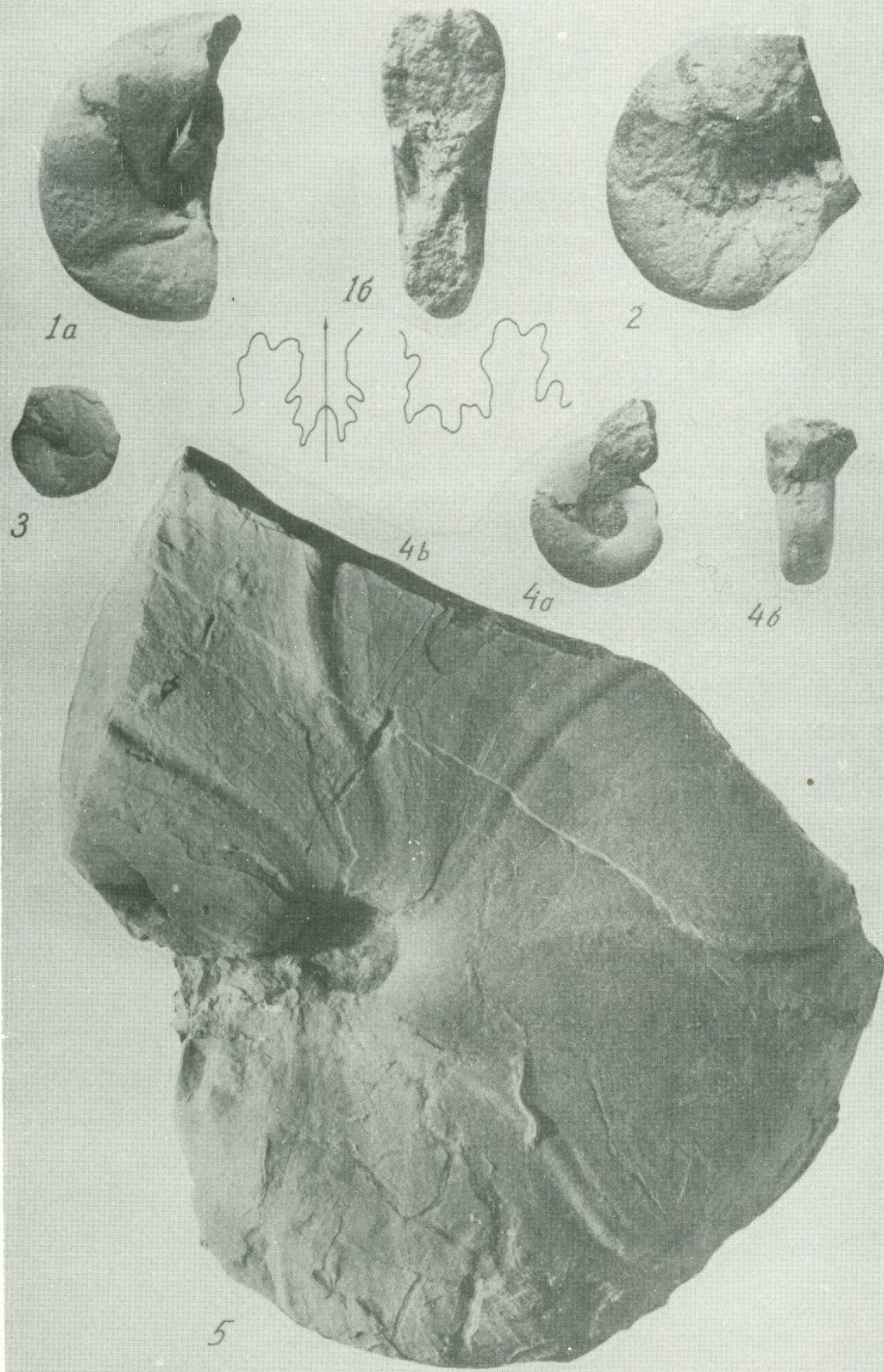


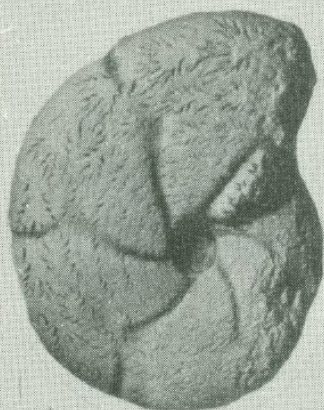
2a



2b







1a



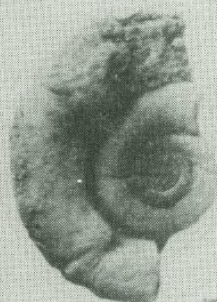
1b



2



3b



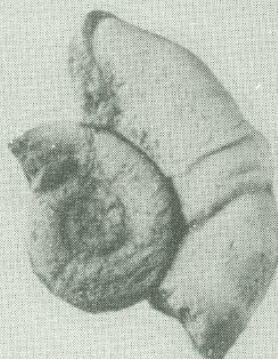
3a



4



5b



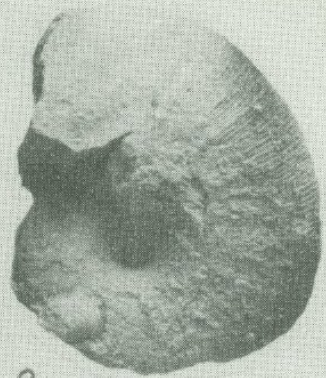
5a



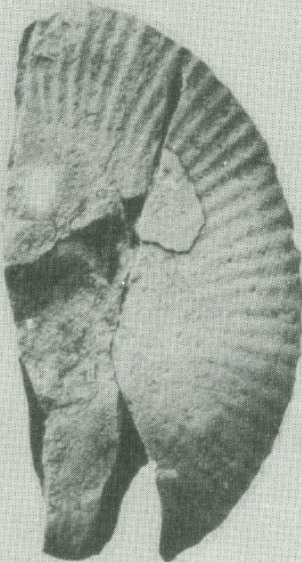
1a



1b



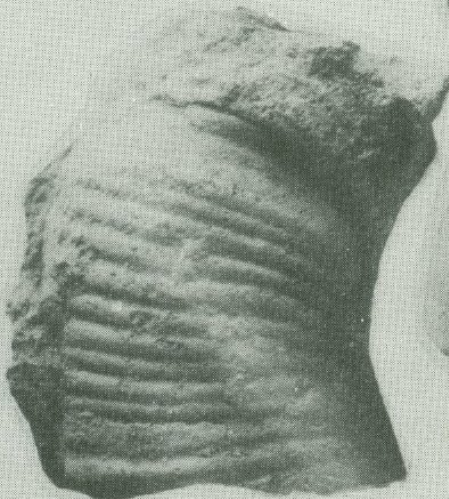
2



3



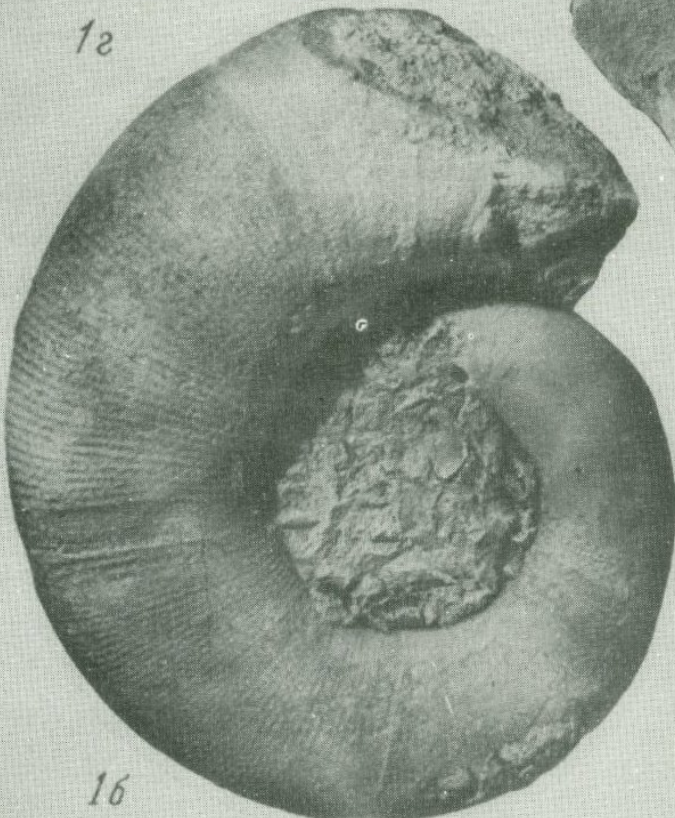
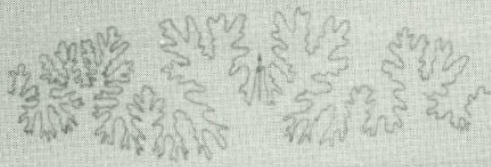
4



5



6

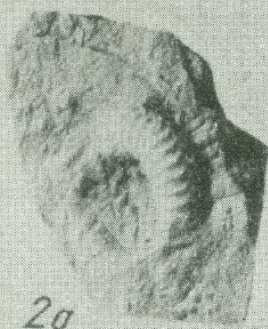


16

26



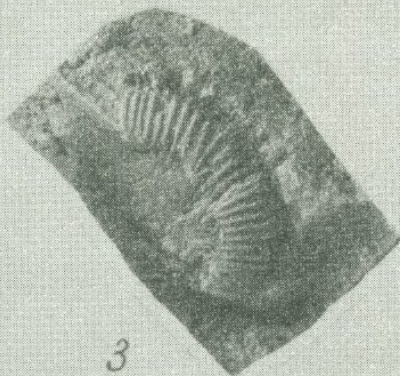
1



2a



2b



3



4a



4b



5a



5b



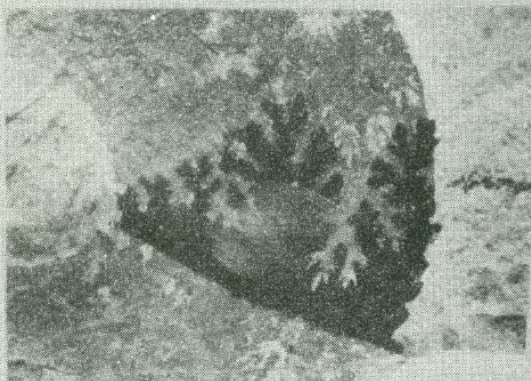
6a



6b



7



8



1



2a



2b



3a



3b



4



5a



5b



5c



1a



1b



2



3a



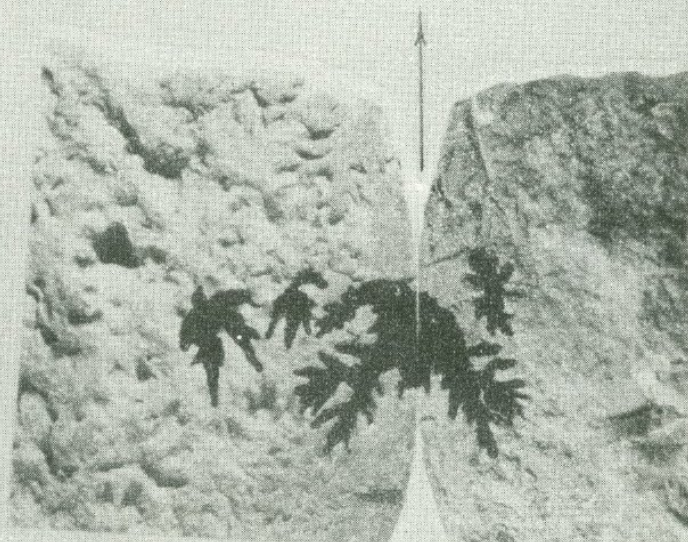
3b



4



5a



5b



1



3



4



2a



2b



2b



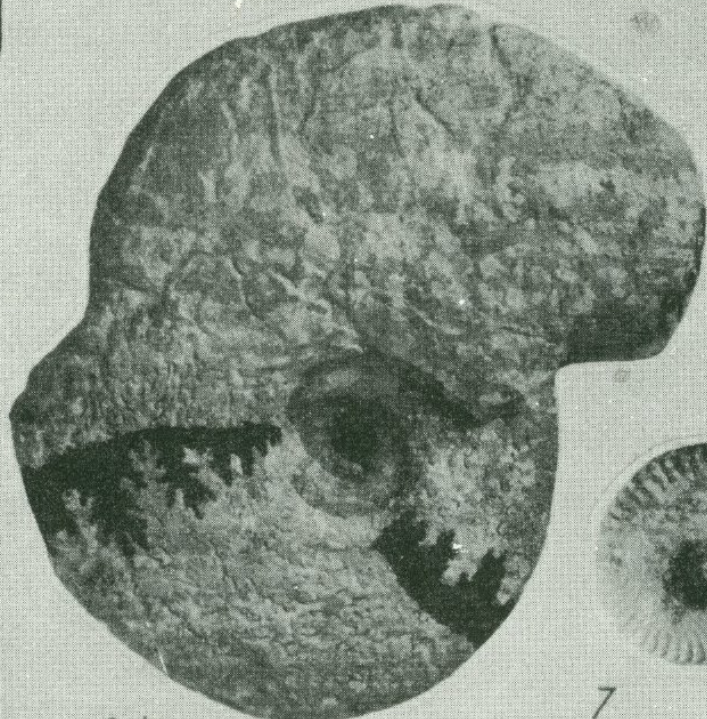
5a



5b



6a

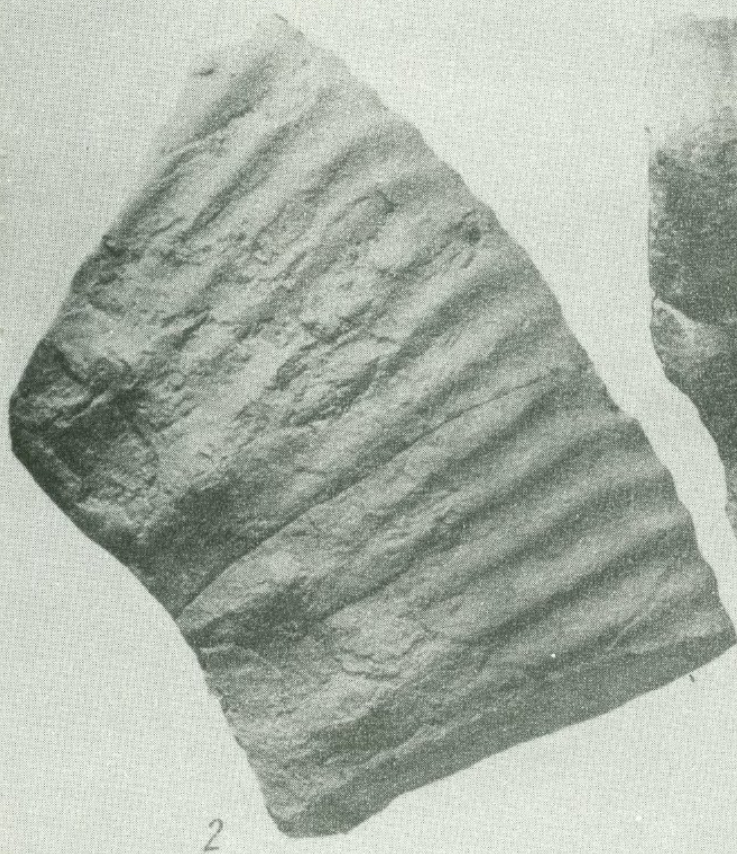
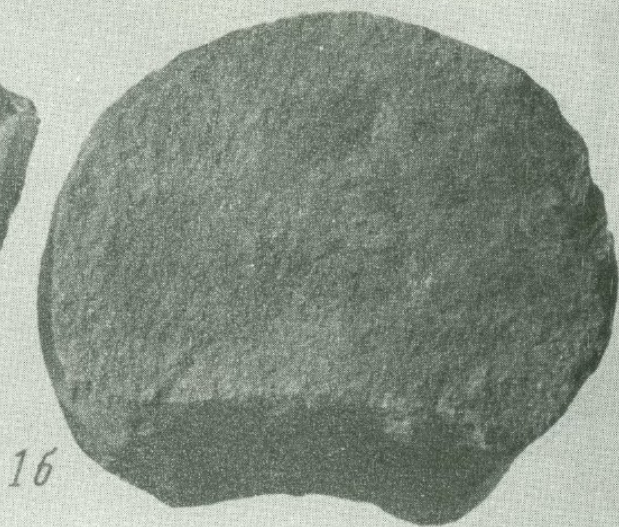
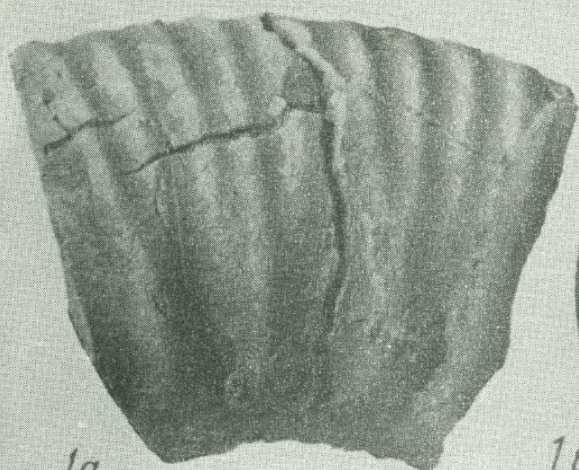


6b



7







1a



1b



1a



1b



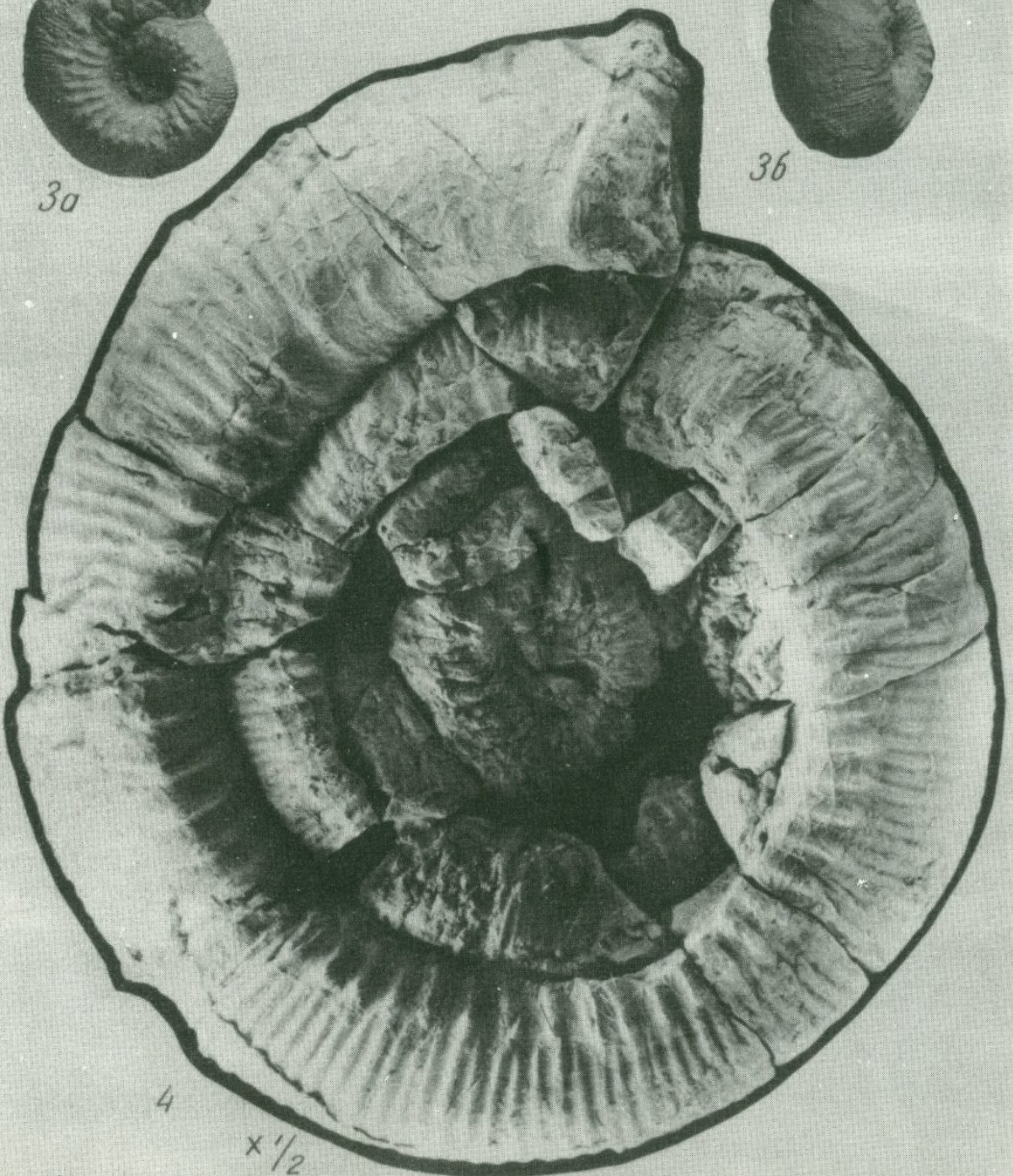
2



3a



3b



4

$\times \frac{1}{2}$



1a



1b



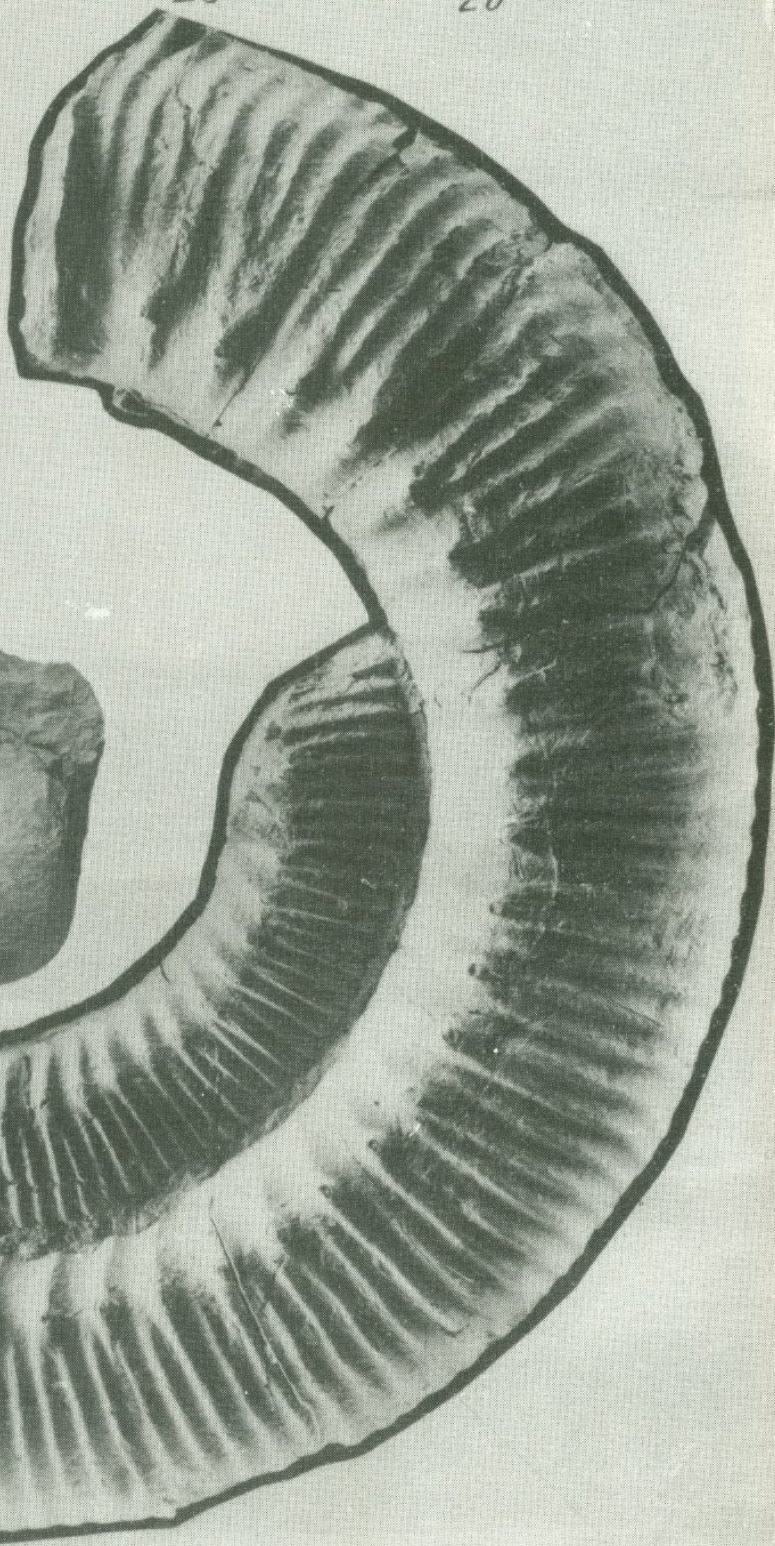
2a



2b



3



5

$\times \frac{1}{2}$



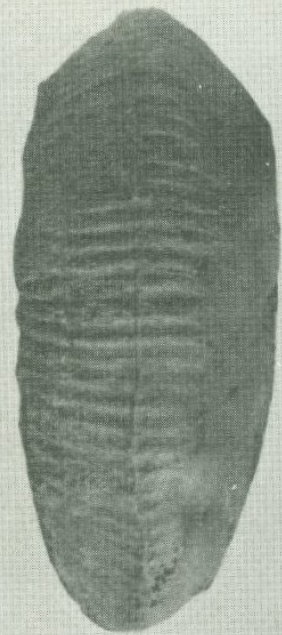
4a



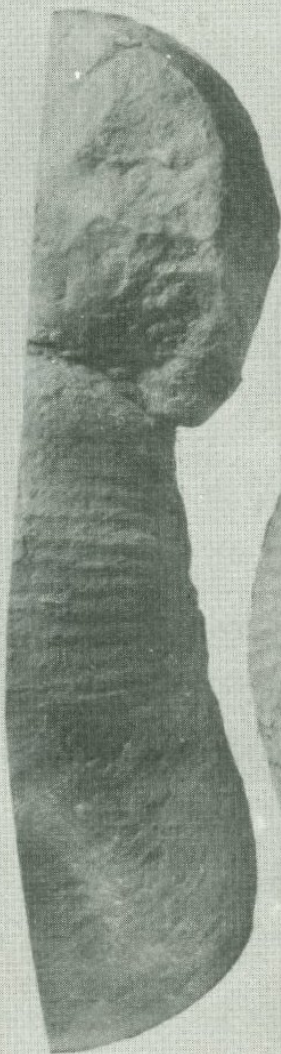
4b



1a



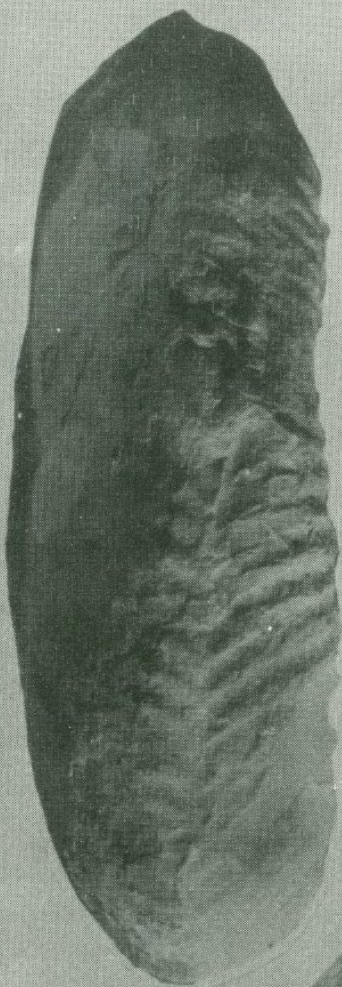
1b



2b



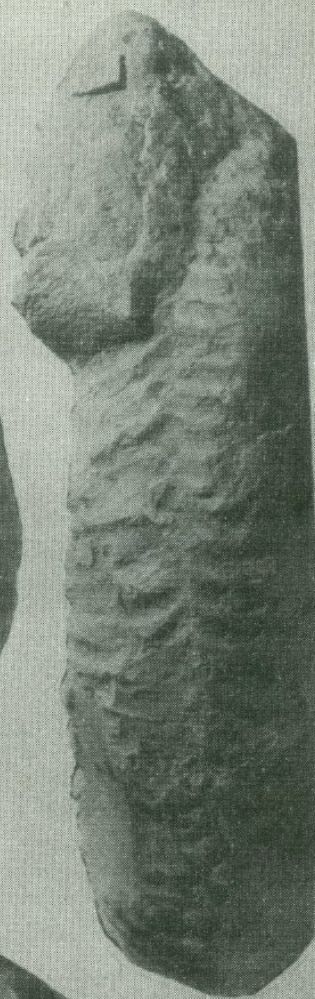
2a



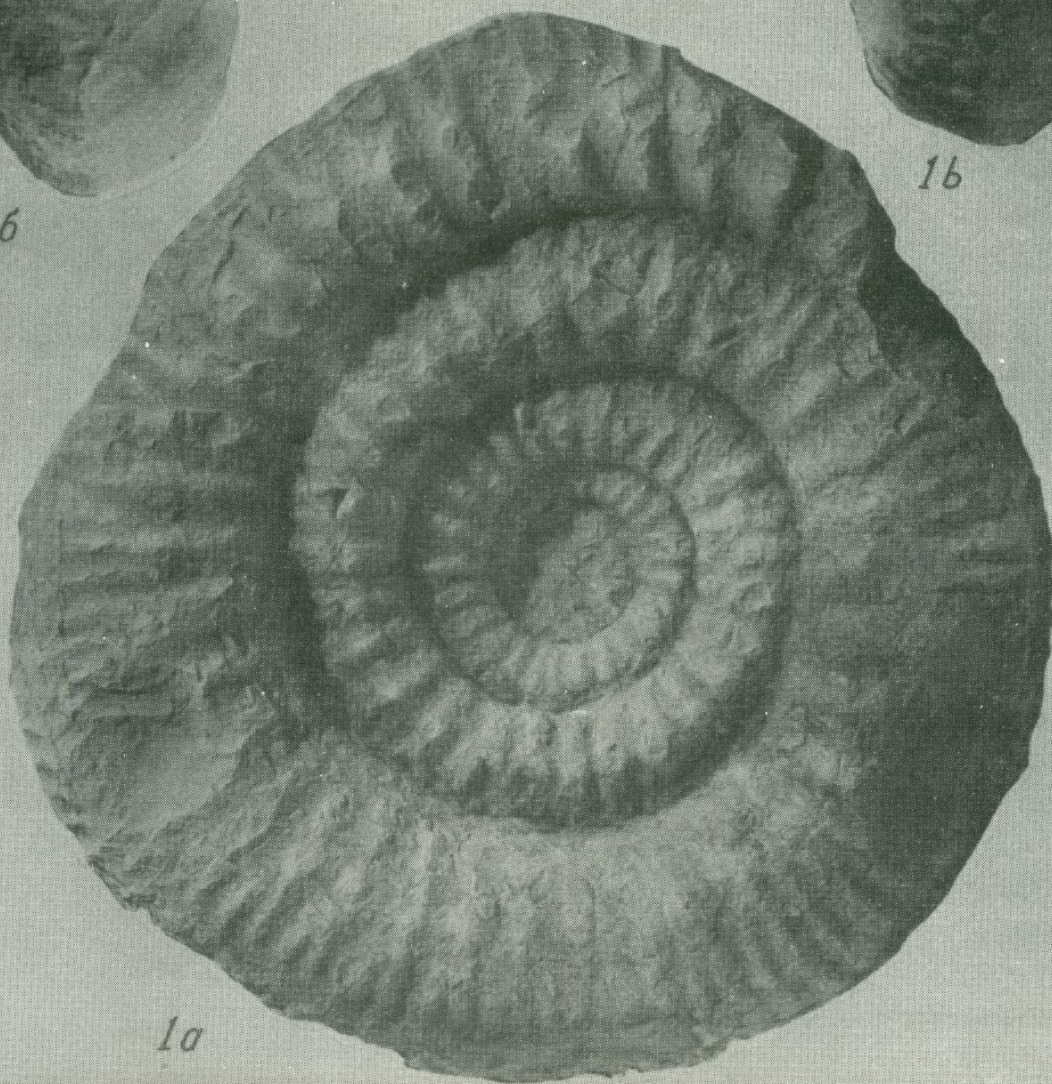
16



2

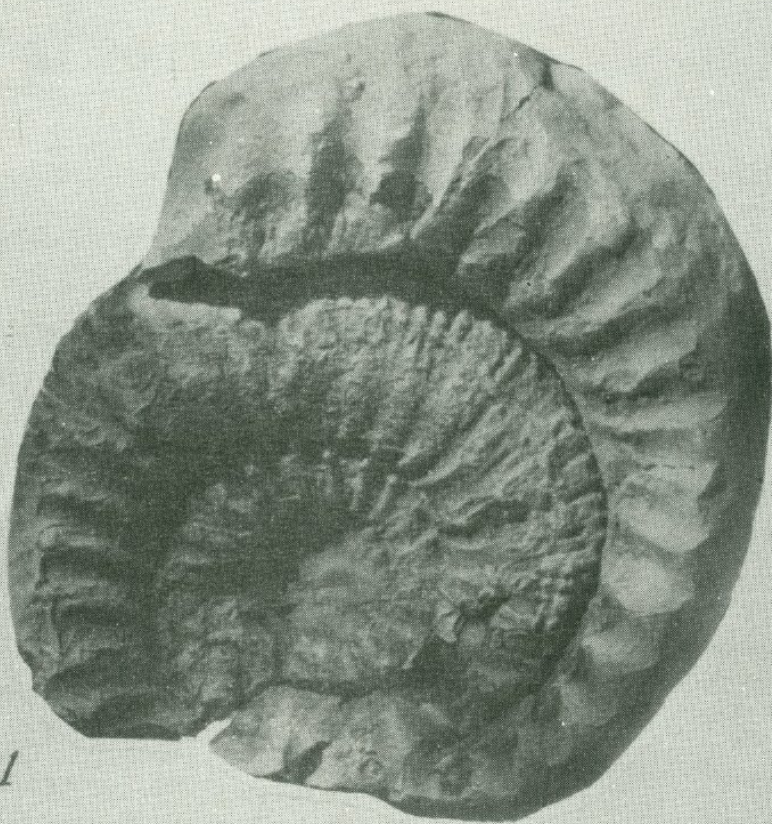


16



1a

200



1



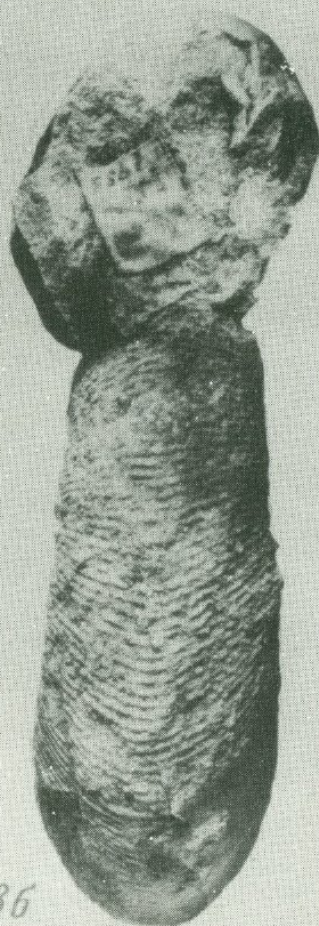
2a



2b



3a



3b



1a



1b



2a



2b



1b



1a



2b



2a



3a



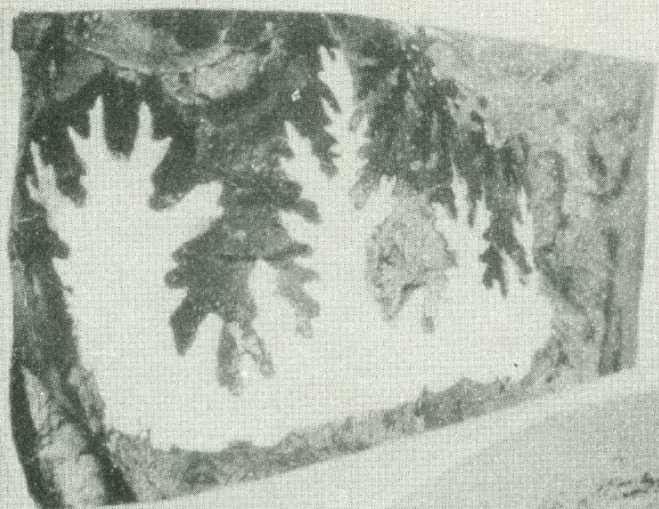
3b



4a



4b



16



1a



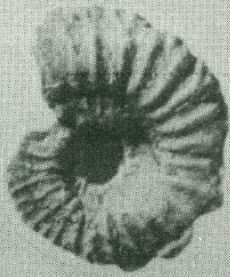
1a



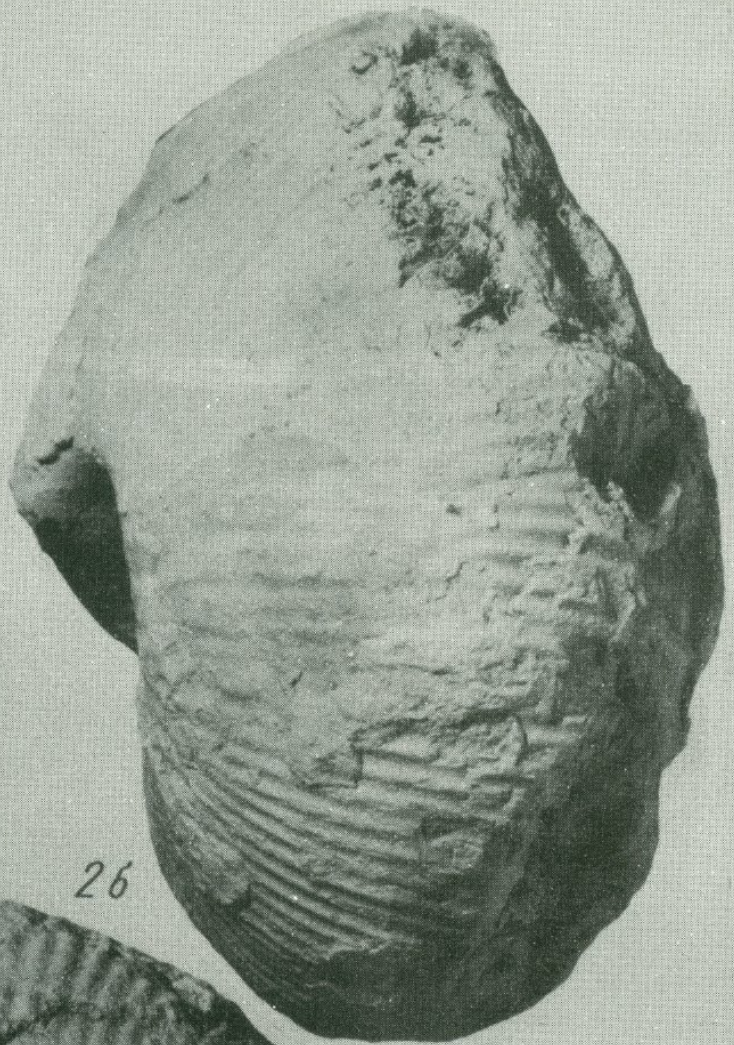
1b



2



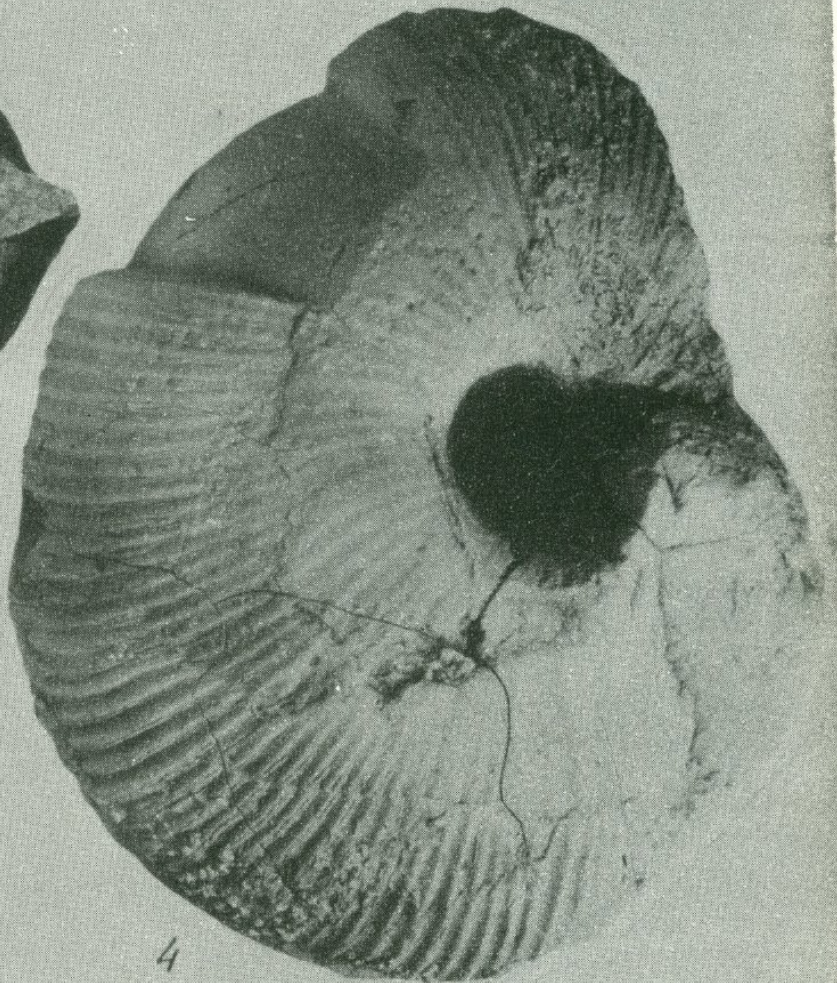
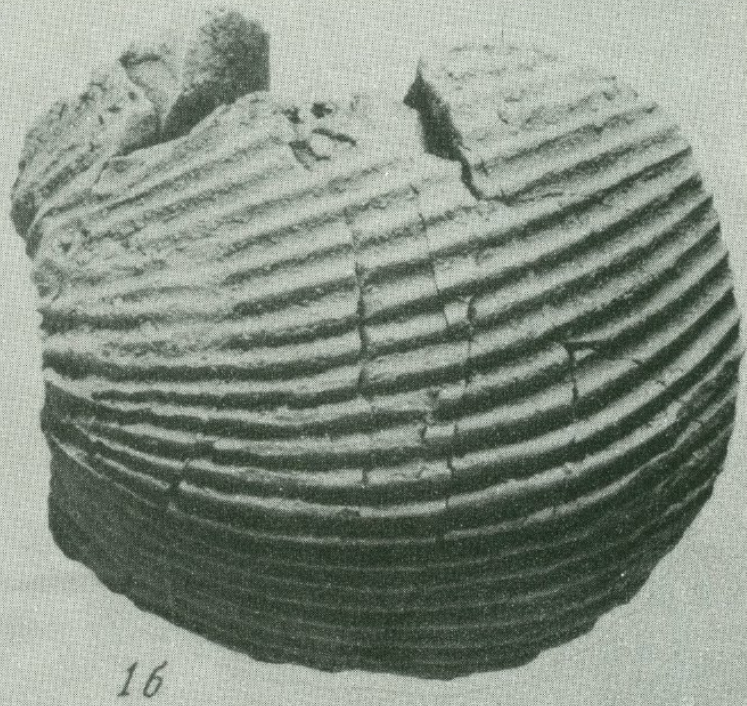
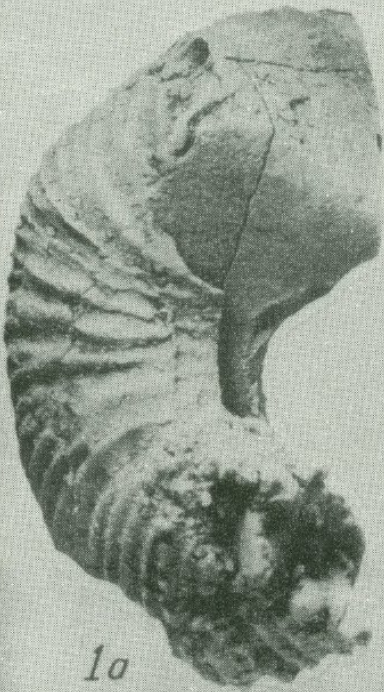
1



26



2a





1



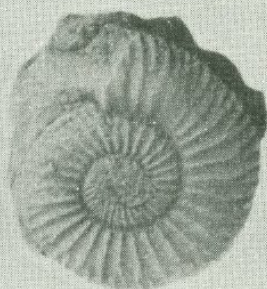
2



3



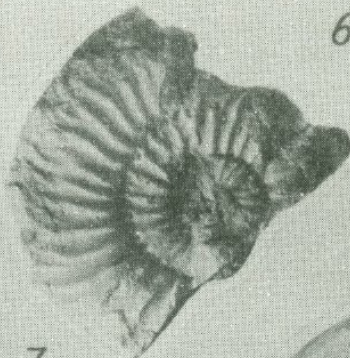
4



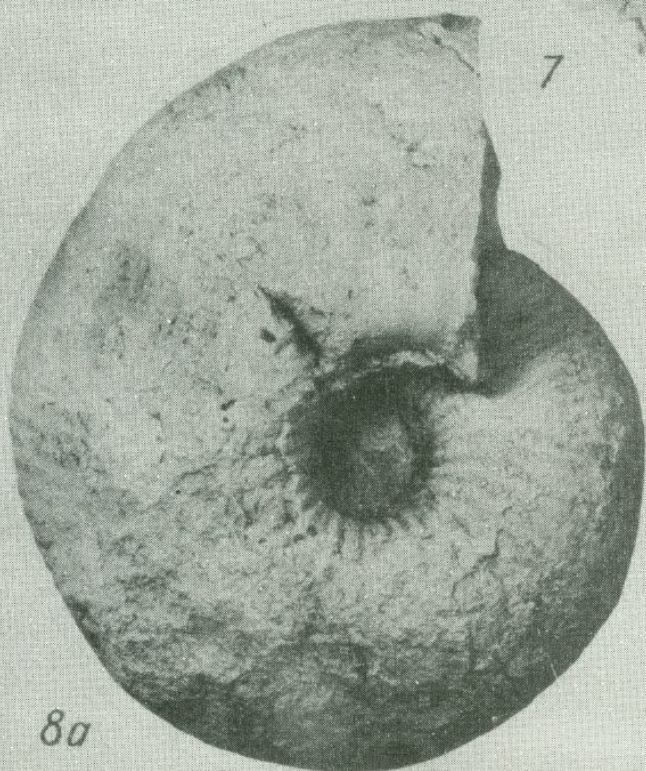
5



6



7



8a



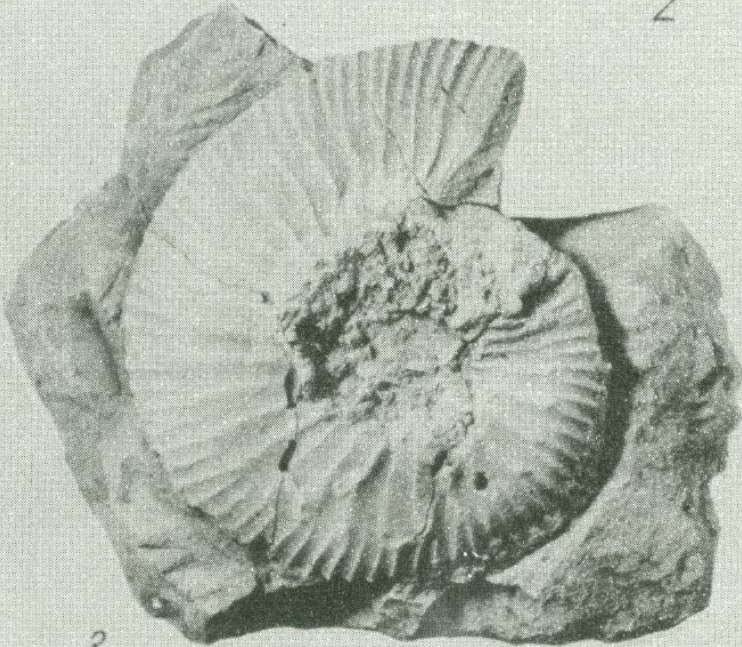
8b



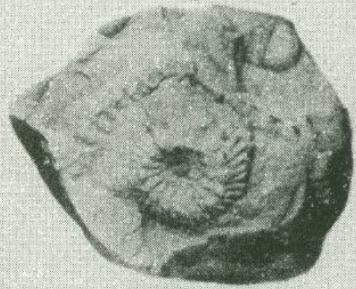
1



2



3



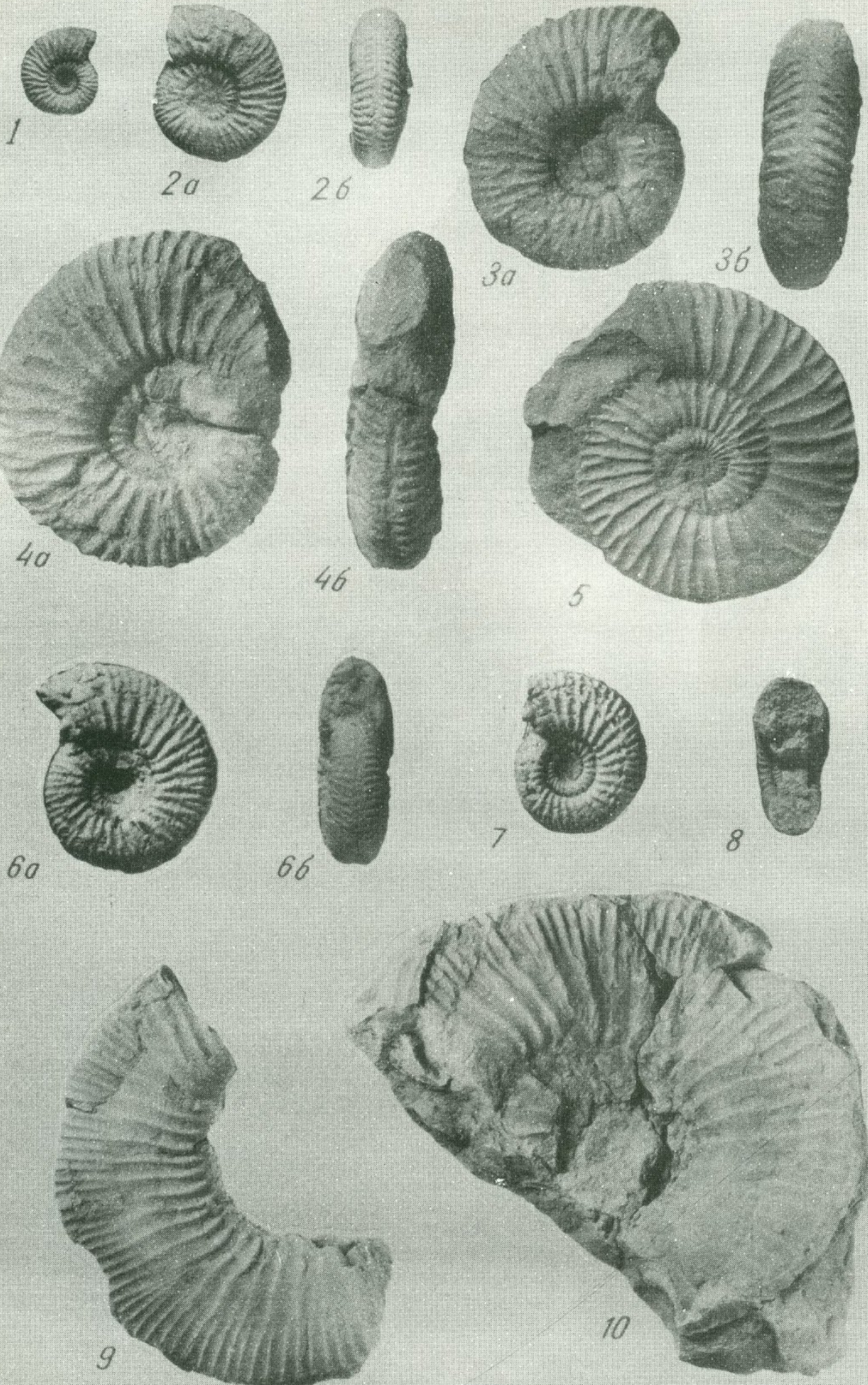
4



5



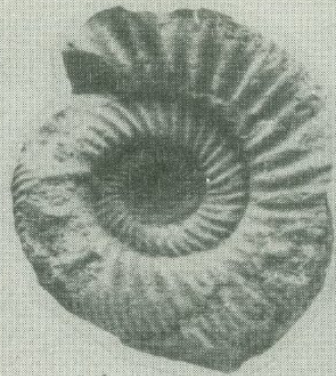
6



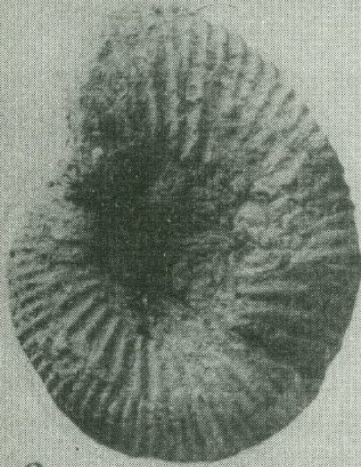




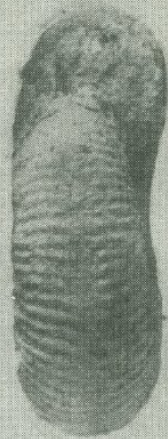
1a



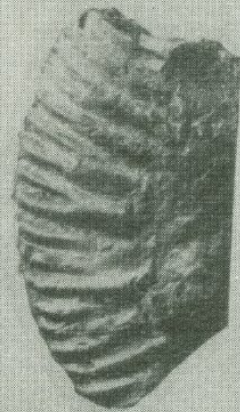
1b



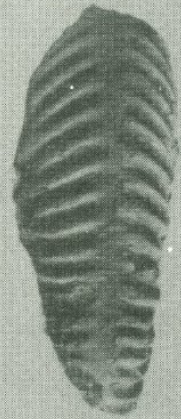
2a



2b



3a



3b



4a



4b



1a



1b



2



3



4



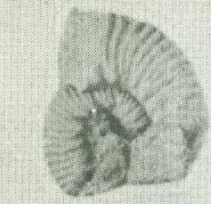
5



6



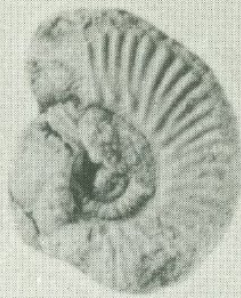
7



1a



1b



2a



2b



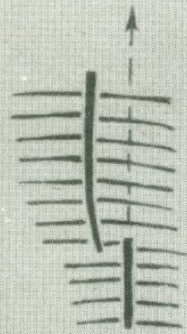
3a



3b



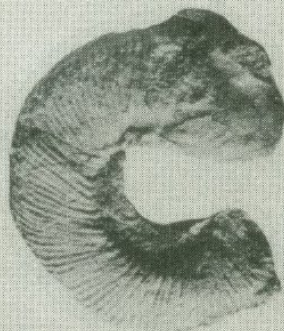
4



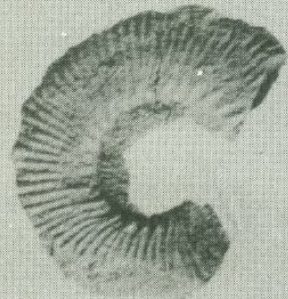
2b



5a



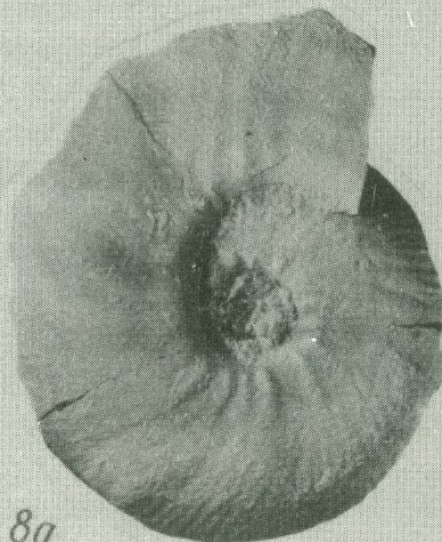
5b



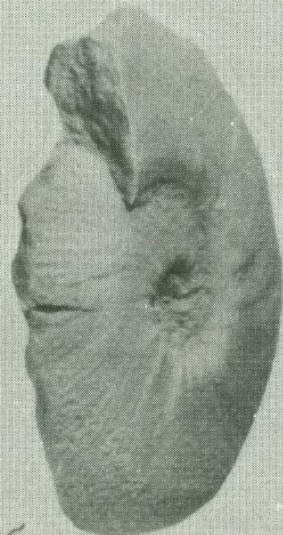
6



7



8a



8b





1a



1b



2a



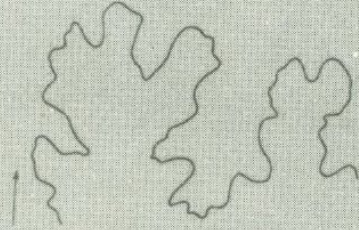
3



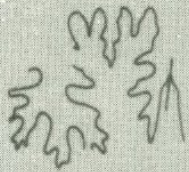
4a



4b



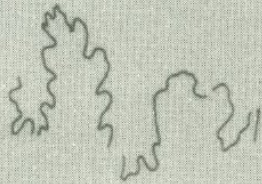
26



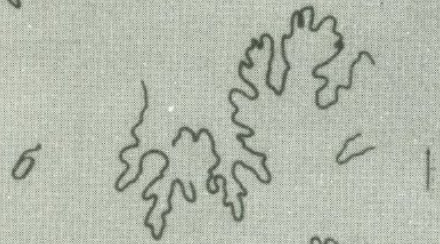
5



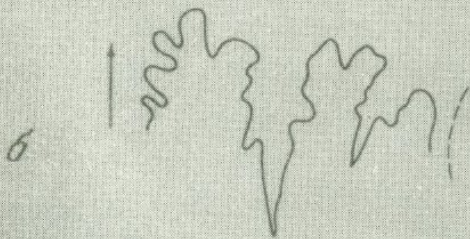
6



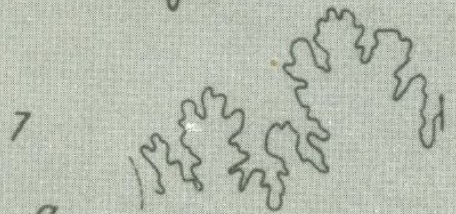
6



6



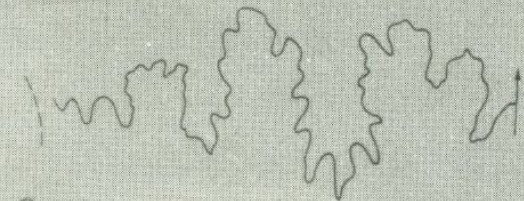
6



7



8



9

## О Г Л А В Л Е Н И Е

В в е д е н и е . . . . .	5
1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЮРСКИХ МОЛЛЮСКОВ АРМЯНСКОЙ ССР . . . . .	7
2. БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЯНСКОЙ ССР	10
Юрская геосинклиналь Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская	
зона) . . . . .	10
Приараксинский срединный массив . . . . .	17
3. ЯРУСНОЕ И ЗОНАЛЬНОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ	
АРМЯНСКОЙ ССР . . . . .	20
4. ОПИСАНИЕ АММОНИТОВ . . . . .	23
Семейство Phylloceratidae . . . . .	25
Род Calliphyloceras . . . . .	25
Род Ptychophylloceras . . . . .	29
Семейство Holcophylloceratidae . . . . .	31
Род Holcophylloceras . . . . .	31
Род Sowerbyceras . . . . .	35
Род Pseudophylloceras . . . . .	40
Семейство Phyllopachyceratidae . . . . .	42
Род Partschiceras . . . . .	42
Семейство Lytoceratidae . . . . .	47
Род Dinolytoceras . . . . .	47
Семейство Nannolytoceratidae . . . . .	51
Род Nannolytoceras . . . . .	51
Семейство Spiroceratidae . . . . .	54
Род Spiroceras . . . . .	54
Семейство Sonniniidae . . . . .	56
Род Witchellia . . . . .	56
Семейство Naploceratidae . . . . .	58
Род Lissoceras . . . . .	58
Семейство Oppeliidae . . . . .	61
Род Oppelia . . . . .	61
Род Oecotraustes . . . . .	71
Род Hecticoceras . . . . .	75
Семейство Stephanoceratidae . . . . .	80
Род Stephanoceras . . . . .	80
Род Stemmatoceras . . . . .	100
Род Teloceras . . . . .	102
Семейство Sphaeroceratidae . . . . .	103

Род Sphaeroceras . . . . .	I03
Семейство Tulitidae . . . . .	I05
Род Bullatimorphites . . . . .	I05
Семейство Macrocephalitidae . . . . .	I06
Род Macrocephalites . . . . .	I06
Семейство Parkinsoniidae . . . . .	I13
Род Strenoceras . . . . .	I13
Род Pseudogarantiana . . . . .	I17
Род Garantiana . . . . .	I22
Род Parkinsonia . . . . .	I30
Семейство Morphoceratidae . . . . .	I39
Род Morphoceras . . . . .	I39
Род Ebrayiceras . . . . .	I45
Семейство Perisphinctidae . . . . .	I54
Род Procerites . . . . .	I54
Род Planisphinctes . . . . .	I57
Род Grossouvria . . . . .	I59
Род Properisphinctes . . . . .	I61
Л и т е р а т у р а . . . . .	I64
Таблицы и объяснения к ним	

Норайр Рубенович Азарян

ЮРСКИЕ АММОНИТЫ АРМЯНСКОЙ ССР

Печатается по решению ученого совета  
Института геологических наук  
АН Армянской ССР

Редактор издательства С. М. Даниелян  
Художник Ю. А. Аракелян  
Худож. редактор Г. Н. Горцакалян  
Технич. редактор Р. Х. Геворкян  
Корректор Л. С. Азатян

ИБ № 272

Сдано в производство 19.11.1981 г.,  
подписано к печати 15.06.1981 г.  
ВФ 04876. Формат 70 x 108 1/16, бумага № 1,  
офсетная печать. Печ. л. 14,5 + 2 вкл., усл. печ. л. 21,7  
учетно-изд. л. 14,3. Тираж 600. Зак. № 199. Изд. № 5418.  
Цена 2 р. 60 к.

Издательство АН Армянской ССР.  
375019, Ереван, Барекамутян, 24-г.  
Типография Издательства АН Армянской ССР,  
г. Эчмиадзин