

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЗАКАВКАЗЬЯ



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ СССР
ТРУДЫ, ТОМ 15

ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR
MINISTRY OF GEOLOGY OF THE USSR
INTERDEPARTMENTAL
STRATIGRAPHIC COMMITTEE OF THE USSR
TRANSACTIONS, VOL. 15



<http://jurassic.ru/>

THE JURASSIC DEPOSITS OF THE SOUTH PART OF THE TRANSCAUCASUS

Editor—in—chief K. O. Rostovtsev



LENINGRAD
„NAUKA” PUBLISHERS
LENINGRAD BRANCH
1985

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЗАКАВКАЗЬЯ

Ответственный редактор К. О. Ростовцев



ЛЕНИНГРАД
ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКА“
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1985

Юрские отложения южной части Закавказья. Л.: Наука, 1985. 188 с. (АН СССР. М-во геологии СССР. Межвед. стратигр. ком. СССР. Труды, т. 15).

Рассмотрены вопросы стратиграфии и фауны юрских отложений юга Закавказья. Предлагается первая региональная стратиграфическая схема юры Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР, которая может быть использована при крупномасштабных геологических работах. Впервые установлено присутствие палеонтологически охарактеризованного аалена, уточнены объемы и границы ярусных, подъярусных и зональных подразделений байоса, бата и выделены подзоны. Разработанная региональная схема сопоставляется со стратиграфическими схемами смежных регионов. Приводится монографическое описание фораминифер, брахиопод, аммоноидей.

Для геологов, стратиграфов и палеонтологов, занимающихся мезозойскими, и в первую очередь юрскими, отложениями. Библиогр. 269 назв. Ил. 24. Табл. 53.

А в т о р ы : К.О. РОСТОВЦЕВ, Е.Л. ПРОЗОРОВСКАЯ,
В.Я. ВУКС, В.С. БЕЛЕНКОВА

Р е ц е н з е н т ы : д-р геол.-мин. наук проф. Г.Я. Крымголец,
д-р геол.-мин. наук К.М. Худoley

This book contains detail characteristics of lito- and biostratigraphy and faunal assemblages of Jurassic of the southern part of the Transcaucasus. The regional stratigraphic scheme are given for the first time, the stratotypes of four new suites are described. Paleontological foundation of the volumes and boundaries of the stages, substages and ammonites zones are defined more precisely. The correlation with adjacent regions are presented. The book includes the descriptions of the foraminifera, brachiopods and ammonites.

A u t h o r s : K.O. R O S T O V T S E V,
E.L. P R O S O R O V S K A Y A,
V.Ja. V U K S, V.S. B E L E N K O V A

ПРЕДИСЛОВИЕ

Территория Нахичеванской АССР и прилегающих районов Юго-Восточной Армении является единственным местом в СССР, где пользуются распространением морские юрские отложения южной части Тетиса. Они содержат чрезвычайно богатые и разнообразные комплексы фораминифер, двустворчатых моллюсков и аммоноидей, а также брахиопод, кораллов и других групп ископаемых организмов, которые до последнего времени оставались слабо изученными в связи с отсутствием специальных палеонтолого-стратиграфических исследований. Изучение стратиграфии и аммоноидей юрских отложений Нахичеванской АССР было начато К.О. Ростовцевым в 1953 г. и продолжено с перерывами в 60-х и 70-х годах. В дальнейшем работы по комплексному изучению фауны и стратиграфии юрских отложений Нахичеванской АССР и прилегающей юго-восточной части Армянской ССР выполнялись в последние годы авторами настоящей монографии во Всесоюзном ордена Ленина научно-исследовательском геологическом институте имени А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ).

В результате проведенных исследований разработана региональная стратиграфическая схема юрских отложений, которая может быть использована при проведении крупномасштабных геологосъемочных и поисково-разведочных работ. Впервые установлено, хотя и с некоторой долей условности, присутствие палеонтологически охарактеризованных ааленских отложений, в связи с чем возраст подстилающих вулканогенных образований условно принят как раннеюрский. Уточнена ярусная и зональная шкала средней юры, впервые для Закавказья в байосских отложениях помимо стандартных зон выделены подзоны, которые сопоставлены с соответствующими подразделениями Западной Европы. Уточнено положение границы байосского и батского ярусов в разрезах юрских отложений Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении. Уточнен состав комплексов важнейших для стратиграфии групп ископаемых организмов (фораминиферы, брахиоподы, аммоноидеи, двустворки), для первых трех дано монографическое описание. Проведена корреляция юрских отложений Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении с разрезами других районов Кавказа и прилегающей части Ирана и установлено их значительное своеобразие.

Предлагаемая вниманию читателей книга — результат коллективного труда. Коллекции фораминифер собраны и обработаны В.Я. Вуксом, брахиопод — Е.Л. Прозоровской, коллекция двустворок собрана И.В. Горбачевой, обработана — В.С. Беленковой, коллекция аммонитов собрана и обработана К.О. Ростовцевым. Авторство членов коллектива отражено в оглавлении. Общее руководство работами и редактирование монографии проведены К.О. Ростовцевым.

При подготовке работы ценные советы были получены от Г.Я. Крымгольца, А.Я. Азбель, В.П. Камышана, В.П. Макридина, Т.М. Окуневой. Рисунки фораминифер выполнены художниками Р.А. Лейкиной, Л.Ф. Друговой, Н.Л. Кондратьевой, фотографии — Б.С. Погребовым, в оформлении рукописи принимали участие Е.С. Мусатова и Л.Л. Гук. Всем этим лицам авторы выражают глубокую благодарность.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

Первые сведения о присутствии юрских отложений в пределах южной части Малого Кавказа имеются в работе Г.В. Абиха (Abich, 1858), который условно отнес к юре пачку известняков, обнажающихся в районах ст. Неграм, урочища Казаняйла и с. Азнабюрт. Юрский возраст известняков предполагался на основании литологического сходства с фаунистически охарактеризованными отложениями юры Нагорного Карабаха и Северного Ирана.

В 60-х годах прошлого века на рассматриваемой территории работали геологи Управления горной части (Тифлис) Г.Г. Цулукидзе, В.И. Архипов, Г.Б. Халатов. В статьях (1869, 1870), опубликованных на основании этих работ, помимо сведений о различных месторождениях полезных ископаемых содержится указание о нахождении нижнемеловых отложений на перевале между селениями Билава и Тананам и в районе с. Азнабюрт. По-видимому, Г.Г. Цулукидзе, В.И. Архипов, Г.Б. Халатов ошибочно приняли юрские отложения за нижнемеловые.

Разрез юрских отложений впервые детально изучен П. и Н. Бонне в 1909-1911 гг. Результаты этих исследований нашли отражение в ряде статей (Bonnet, 1910, 1911, 1912, 1922), а позднее в сводной монографии (Bonnet, Bonnet, 1947). В наиболее полном разрезе юрских отложений близ ст. Неграм П. Бонне (Bonnet, 1922) выделяет следующие стратиграфические подразделения.

1. Толща порфиритов основного состава мощностью около 200 м.
 2. Выше без углового несогласия, но трансгрессивно залегают песчаники с *Lamellibranchiata* - 2-5 м.
 3. Песчанистые известняки с *Sonninia sowerbyi* Mill. - 10 м.
 4. Серые мергели и глинистые сланцы с *Phylloceras circe* Heb. и другими аммоноидеями - 40-50 м.
 5. Серые известняки с *Oppelia subradiata* Sow. и многими типичными средиземноморскими аммоноидеями - 40 м.
 6. Серые известняки с *Oppelia fusca* Quenst. и другими типично средиземноморскими аммоноидеями - 15 м.
 7. Серые известняки, содержащие *Oppelia aspidoides* Opp. и в изобилии другие аммоноидеи - 10 м.
 8. Серые мергели, содержащие *Phylloceras flabellatum* Neum. и др. - 40 м.
 9. Красный конгломерат с галькой из триасовых и юрских пород - 15-20 м.
- В описанном разрезе толща порфиритов относится П. Бонне к нижней юре, слой 2 - к аалену, слой 3 - к нижнему байосу, слой 4 - к среднему байосу, слой 5 - к верхнему байосу, слой 6 - к нижнему бату, слой 7 - к верхнему бату, слой 8 - к келловей и слой 9 - к верхнему мелу.

В дальнейшем юрские отложения Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армянской ССР изучались К.Н. Паффенгольцем в 1931 и 1934 гг. При расчленении разреза юрских отложений описываемого района К.Н. Паффенгольц (1940, 1941) следует в основном за П. Бонне. Он приводит описание разреза юрских отложений ст. Неграм, расчленяемого в соответствии с данными П. Бонне, а также разреза района с. Азнабюрт.

1. Песчанистые известняки с *Emileia polyschides* Waag. и *Lamellibranchiata*.
2. Слоистые мергели с деформированными аммонитами, среди них *Phylloceras circe* (?) Heb.

3. Известняковые банки с богатой фауной аммонитов: *Oppelia subradiata* Sow., *Phylloceras deslongchampsii* Bras., *Parkinsonia parkinsoni* Sow. и др.

4. Известняки с богатой фауной *Oppelia fusca* Quenst.

5. Известняки со *Sphaeroceras bullatum* Orb.

Общая мощность юрских отложений около 100 м.

Схема П Боннэ была уточнена и детализирована К.О. Ростовцевым (1957).

В разрезе юрских отложений им выделены ааленские, байосские, батские и келловейские отложения. К аалену условно отнесена вулканогенная толща районов ст. Неграм, селений Азнабюрт и Билага, на остальной территории она отсутствует и вышележащие отложения байоса с глубоким размывом залегают на триасе.

К байосу отнесена глинистая толща и нижняя часть пачки известняков. В основании байоса выделяется базальный горизонт с *Otoites* (?) и крупными *Stephanoceras*. В верхней части глинистой толщи впервые найдены многочисленные *Garantiana dichotoma* Bentz, а выше - *Parkinsonia parkinsoni* Sow., *P. planulata* Quenst., *P. depressa* Quenst., *Oppelia subradiata* Sow., *Morphoceras* aff. *polymorphum* Orb., *Camdomites linguiferus* Orb., *C. deslongchampsii* Defr. и др.

Кроме того, к верхнему байосу отнесена нижняя часть карбонатной пачки с *Parkinsonia parkinsoni* Sow., *Oppelia subradiata* Sow. и другими, встречающимися совместно с некоторыми батскими аммоноидеями. Анализ распределения аммоноидей позволил К.О. Ростовцеву впервые выделить в верхнем байосе две зоны - *Garantiana dichotoma* и *Parkinsonia parkinsoni*. К бату отнесена верхняя часть карбонатной пачки и залегающие на ней глины. Из первой изучена разнообразная фауна аммонитов, среди которых указываются типично батские *Oppelia fusca* Quenst., *Lissoceras psilodiscus* Schloenb. и др.

Заканчивающая разрез толща песчаников условно считается келловейской, из ее нижней части указаны *Hecticoceras lunuloides* Kil., „*Rhynchonella*“ *alemanica* Roll., *Perisphinctes* sp.

В капитальном труде „Геология Нахичеванской АССР“ Ш.А. Азизбеков (1961) принимает в основном схему П. Боннэ, внося в нее некоторые изменения. Пачка известняков и вышележащие глины относятся к бату, а песчаная толща рассматривается как келловейская на основании находок в районе с. Азнабюрт *Entolium cingulatum* Goldf., *E. spatulatum* Roem., *Pholadomia* cf. *murichisonae* Sow., *Hecticoceras lunuloides* Kil., *Phylloceras viator* Orb., *Ph. mediterraneum* Neum. и др. (определение И.П. Кахадзе).

В дальнейшем фауна юрских отложений Нахичевани изучалась Т.А. Гасановым (1958, 1963), опубликовавшим описание некоторых видов аммоноидей.

В сводной работе „Стратиграфия СССР. Юрская система“ (1972) принята схема, разработанная К.О. Ростовцевым (1957). В 47-м томе „Геологии СССР“ (1972) принята схема П. Боннэ с уточнениями Ш.А. Азизбекова.

Позднее К.О. Ростовцев совместно с Н.Р. Азаряном (1971) на основании новых исследований внес ряд уточнений в стратиграфию юрских отложений Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армянской ССР. В разрезе юрских отложений ими было выделено три толщи, разделенные перерывами: нижняя толща - вулканогенная, средняя - глинистая с базальным горизонтом песчаников и пачкой известняков в верхней части и верхняя - преимущественно песчаная. Вулканогенная толща на основании сопоставления с разрезами северного склона Малого Кавказа условно отнесена к нижнему байосу. В нижней части глинистой толщи по первым находкам *Stephanoceras*, *Spiroceras* и *Sphaeroceras* выделены стандартные зоны *Stephanoceras humphriesianum*, *Strenoceras subfurcatum* и *Garantiana garantiana* и уточнена граница нижнего и верхнего байоса. Авторы также подтвердили своеобразие комплексов аммоноидей, установленное еще П. Боннэ, и отличие их от комплексов фауны одновозрастных образований Малого Кавказа, а также указали на сходство с комплексами аммоноидей Нижних Альп.

Фораминиферы юрских отложений рассматриваемого района изучались Г.К. Касимовой и Д.Г. Алиевой (1962, 1968, 1976, 1978, 1982). Ими описаны в

основном представители отрядов *Nodosariida*, *Miliolida* и некоторые агглютинирующие фораминиферы; выделены в разрезе юрских отложений слои с определенными комплексами фораминифер.

В посмертно опубликованных работах Н.Р. Азаряна (1981, 1982) вулканогенная толща Нахичеванской АССР отнесена к аалену, предлагается деление глинисто-карбонатных отложений средней юры Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армянской ССР на ряд свит без географического названия, которые объединяются в нахичеванскую серию. Стратотипом серии автор предлагает разрез, находящийся южнее с. Хндзорут. Из юрских отложений юго-восточной части Армянской ССР и Нахичеванской АССР Н.Р. Азарян (1982) описал 47 видов аммоноидей, часть которых нуждается в ревизии, о чем будет сказано ниже в соответствующей главе.

ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗОВ

Юрские отложения распространены довольно широко в южной части Закавказья на территории Армянской ССР и Нахичеванской АССР. Выходы их известны в верхнем течении р. Джагрычай, в районах селений Хндзорут и Гюлистан; на хр. Субуздаг, в районе урочища Казаняйла, а также в районах родника Ханбулак, селений Билава и Азнабюрт и в Джульфинском ущелье р. Аракс. Юрские отложения не образуют сплошной полосы выходов и приурочены к синклиориям, структурам типа грабен или крыльям антиклинорий. Обычно эти структуры слагаются палеозойскими и триасовыми отложениями, так что удается наблюдать соотношение с подстилающими образованиями, а в отдельных районах (с. Азнабюрт, Джульфинское ущелье р. Аракс) — с перекрывающими меловыми.

В основу настоящей работы положен фактический материал, собранный авторами из 11 детально изученных разрезов, освещающих строение юрских отложений всех основных выходов. Расположение этих разрезов и их сокращенные названия, употребляемые в различных частях работы, даются на рис. 1.

Наиболее полные разрезы юрских отложений установлены в юго-восточной части изученной территории Закавказья, в Джульфинском ущелье р. Аракс и в районах селений Азнабюрт и Билава. Здесь в основании разрезов залегает вулканогенная толща предположительно нижней юры, трансгрессирующая на средний триас. Общая мощность юрских отложений этого типа достигает 800 м. На остальной территории наблюдаются сокращенные разрезы. Вулканогенная толща выпадает из разреза, и байосские отложения со значительным перерывом ложатся на нижний триас. Общие мощности отложений сокращаются до 315 м.

В разрезе юрских отложений авторами впервые выделено 4 свиты, отделенные друг от друга перерывами; неграмская (нижняя юра?), эвинская (аален-низы байоса?), субуздагская (байос-средний? бат) и азнабюртская (верхняя юра). По аммоноидеям в отложениях байоса и нижнего бата установлены зоны стандартной шкалы.

Ниже приводится описание разрезов юрских отложений южной части Закавказья (рис. 2).

Х н д з о р у т - I

Разрез расположен в 3 км южнее развалин с. Старый Хндзорут, в небольшом ущелье правого борта долины р. Джагрычай. Нижняя часть юрского разреза (субуздагская свита) обнажена мало и плохо, последовательность напластования следующая (снизу вверх).

Субуздагская свита, нижняя подсвита.
Нижний байос, зона *Otoites sauzei* ?

1. Вблизи разрыва в изолированном обнажении выходят базальные слои, представленные серыми перекристаллизованными известняками с обломками криноидей и пеллепод. Видимая мощность 1 м.

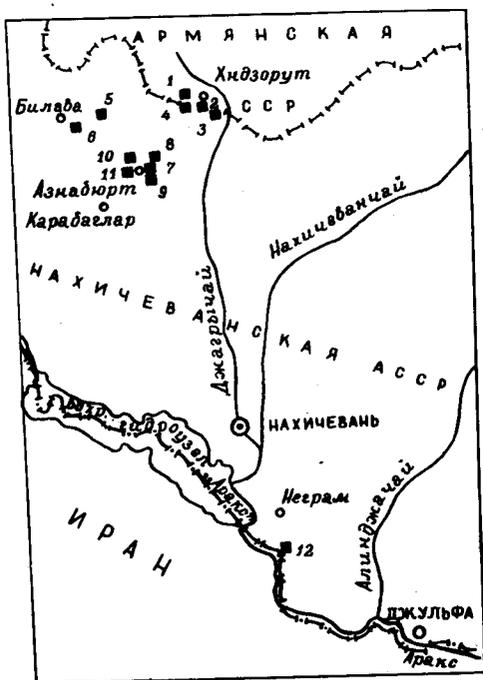


Рис. 1. Схема расположения изученных разрезов юрских отложений Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

1 - Хидзорут-I; 2 - Хидзорут-II; 3 - Гюлистан; 4 - Казаняйла; 5 - Ханбулак; 6 - Билага; 7 - Азнабурт-I; 8 - Азнабурт-II; 9 - Азнабурт-III; 10 - Азнабурт-IV; 11 - Азнабурт-V; 12 - Неграм.

Зона *Stephanoceras humphriesianum*

2. Далее на вспаханном склоне и по небольшим промоинам выходит пачка темных мелкошебенчатых глин с горизонтами бурых сидеритовых конкреций. В одной из конкреций в осypi найден крупный *Stephanoceras* sp. Видимая мощность 5-10 м.

3. После значительного перерыва (70-80 м) верхняя часть пачки темных глин нижнего байоса выходит на правом

склоне небольшой балочки. Здесь внизу, почти у самой воды в коренных отложениях найден крупный *Stephanoceras scalare* Weisert. и два обломка этого вида в осypi. Видимая мощность 8-10 м.

Средняя подсвета. Верхний байос, зона *Garantiana garantiana*

4. После перерыва в обнажении (около 40 м) в том же приразломном тектоническом блоке выходят коричневые глины с *Garantiana* sp., *Vositra buchi* (Roem.) и белемнитами. Видимая мощность 8 м.

Верхняя подсвета. Верхний байос-нижний бат, зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*

5. За разрывом, в другом тектоническом блоке обнажается пачка переслаивания серых плотных глинистых известняков (0.2 м) и серых известковистых глин (0.2-0.5 м) (рис. 3). В средней части выделяется прослой серых известковистых глин с редкими пропластками известняков (7 м). В верхней части (6 м) количество прослоев и мощность известняков уменьшаются.

Из слоя 5 в осypi собраны многочисленные аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Ptychophylloceras hammairei* (Orb.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras* sp., *Cadomites rectelobatus* (Hauer), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *L. ? pomosus* Rostovcev sp. nov. Мощность 28 м.

Средний ? бат

6. На правом склоне балки на пачке известняков залегает пачка серых шебенчатых алевролитистых глин (рис. 4). В глинах найдены редкие аммониты: *Holcophylloceras* sp., *Cadomites* sp., *Leptosphinctes* sp. Видимая мощность 10 м.



Рис. 3. Разрез Хндзорут-Г. Карбонатная пачка верхней подсвиты суббуздагской свиты (верхний байос и нижний бат).



Рис. 4. Разрез Хндзорут-Г. Глинистая пачка верхней подсвиты суббуздагской свиты (средний ? бат).

После небольшого перерыва в обнажении наблюдается продолжение разреза слоя 6. В 200-300 м выше по балке, на правом склоне, имеется большое обнажение серых алевритистых глин, в нижней части найдены многочисленные крупные *Gracilisphinctes* sp. (? cf. *progracilis* Cox et Arkell), *Phyl-*



Рис. 5. Общий вид разреза Хндзорут-II.

loceras sp. и *Bositra buchi* (Roem.). Выше, в средней части те же *Perisphinctidae* и *Bositra buchi* (Roem.). Видимая мощность 30 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

7. После перерыва в обнажении (20 м) в верховьях балки выходит однородная толща желтовато-серых массивных неслоистых среднезернистых песчаников с прослоями кварцевых гравелитов. Расчленить толщу из-за ее монотонности и слабой обнаженности не удается. Южнее песчаники с тектоническим контактом граничат непосредственно с триасом. В осыпи в балке найдена *Bositra buchi* (Roem.). Видимая мощность 150-200 м.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: субуздагская свита - более 238, в том числе нижняя подсвита - около 100, средняя подсвита - более 58, верхняя подсвита - более 80; зона *Stephanoceras humphriesianum* - около 100; зона *Garantiana garantiana* - по сопоставлению примерно 25; зона *Parkinsonia parkinsoni* - также по сопоставлению порядка 20; зона *Zigzagiceras zigzag* - около 19; азнабюртская свита - 150-200.

Х н д з о р у т - II (рис. 5)

Разрез расположен в 4 км южнее развалин с. Старый Хндзорут, в небольшом ущелье, открывающемся в сторону развалин селения. Базальные слои наблюдаются в верховьях балки в изолированном тектоническом блоке.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.

Нижний байос, зона *Otoites sauzei* ?

1. Серые песчаные известняки плотные кристаллические, в средней части комковатые, брекчиевидные. Известняки налегают без видимого углового несогласия на доломиты средней части верхней подсвиты карабаглярской свиты нижнего триаса. Мощность 1.5 м.

Зона *Stephanoceras humphriesianum*

2. Далее по промоинам с перерывами видны темные глины с сидеритовыми конкрециями. Видимая мощность около 10 м.

3. Перерыв в обнажении. Мощность 70 м.

4. После перерыва в обнажении в другом тектоническом блоке, ниже по ущелью, наблюдается продолжение разреза. Здесь в большом обнажении выходят глины темно-серые неслоистые с крупными сидеритовыми конкрециями. В осыпи и в коренных отложениях в верхней части пачки найдены аммониты: *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Stephanoceras scalare* Weisert, S. sp., а также фораминиферы: *Leptodermella ? conica* Mak., *Hyperammina flexuosa* Ant., *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. planus* Ant., *Ammobaculites agglutinans* (Orb.), *Textularia jurassica* Gumb., *Verneuilinoides aff. globosa* (G. Kass. et D. Al.), *V. ex gr. micra* (Ant.), *Ophthalmidium caucasicum* (Ant.), *Oph. infraoolithicum* (Terq.), *Oph. sp.*, *Nodosaria ex gr. germanica* Franke, *N. mutabilis* Terq., *Lingulina ex gr. dentaliniformis* Terq., *L. dzhagriensis* V. Vuks sp. nov., *L. sp.*, *Lenticulina aff. condensata* (Ant.), *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. aff. gülistanaensis* D. Al., *L. aff. inflata* (Wisn.), *L. kaptarenko* (Ant.), *L. aff. perlucida* (Ant.), *L. aff. subalatifformis* Dain, *L. aff. subbotinae* (Ant.), *L. spp.*, *Astacolus ex gr. centrogyratus* (Terq.), *A. aff. flagellum* (Terq.), *A. sp.*, *Marginulinopsis aff. aznaburtensis* D. Al., *Planularia filosa* (Terq.), *Marginulina ex gr. ridica* Lal., *M. ex gr. sicula* Lal., *M. terebra* Terq., *Dentalina communis* Orb., *D. cylindrica* Schw., *D. oolithica* Terq., *D. praemucronata* Kapt., *D. ex gr. sublongiscata* (Terq.) *D. aff. subsiliqua* Franke, *D. aff. torta* Terq., *D. ex gr. turgida* Schw., *D. spp.*, *Falsopalmula inaequilateralis* (Terq.), *F. liasica* (Kübl. et Zw.), *F. ogbinensis* V. Vuks sp. nov., *Vaginulina? constricta* (Terq. et Berth.), *Citharina sp.*, *Eoguttulina simplex* (Terq.), *Ramulina sp.*, *Bullopore rostrata* Quenst., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. aff. involuta* Ant. Видимая мощность 20 м.

Средняя подсвета. Верхний байос.

Зона *Strenoceras subfurcatum*

5. Глины коричневые, неслоистые скорлуповатые, без сидеритовых конкреций. В подошве найдены единичные аммониты *Leptosphinctes sp.* Выше, в средней части, встречаются многочисленные аммониты: *Strenoceras subfurcatum* (Schloth.) (S.), *S. bajocense* (Defr.), *Garantiana baculata* (Qu.), *G. filicosta* Bentz, *Sphaeroceras brongniarti* (Sow.), *Leptosphinctes asinus* (Zatw.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Spiroceras sp.*, а также брахиоподы: *Monticliarella (?) costata* Prosorovskaya sp. nov., *Strirhynchia dorsetensis* (Dav.), *Neocirpa armenica* Prosorovskaya gen. et sp. nov., *N. nachitschevanica* Prosorovskaya gen. et sp. nov. Из верхней части определены аммониты: *Strenoceras cf. bajocense* (Defr.), *Spiroceras bispinatum* (Baug. et Sauze), а также фораминиферы: *Leptodermella ? conica* Mak., *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. ligula* Mak., *H. sp.*, *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. planus* Ant., *H. sp.*, *Ammobaculites ? mendosus* Mak., *Textularia jurassica* Gumb., *Trochammina ? sp.*, *Verneuilinoides aff. globosa* (G. Kass. et D. Al.), *V. ex gr. micra* (Ant.), *Nodosaria subuzdagensis* V. Vuks, *Lagena aff. stutzeri* Franke, *L. sp.*, *Lingulina ex gr. dentaliniformis* Terq., *Frondicularia ?*

ex gr. dentaliniformis Terq., Fr. spissa Terq., Lenticulina ex gr. composita D. Al., L. cf. gülistanaensis D. Al., L. mamilaris (Terq.), L. aff. negramaensis D. Al., L. ex gr. primarea Blank., L. aff. sphaerica (Kübl. et Zw.), L. aff. stellaris (Terq.), L. spp., Astacolus caucasicus (Ant.), A. limatus (Schw.), A. aff. schloenbachi (Schw.), A. ex gr. stillus (Terq.), A. subinvolutus Kapt., A. ex gr. varians (Born.), A. sp., Marginulinopsis bicostataides (G. Kass.), Marginulina azariani V. Vuks sp. nov., M. glabra Orb., M. aff. incisa Franke, M. aff. oolithica (Terq.), M. aff. simplex (Terq.), M. sp., Dentalina aff. communis Orb., D. cylindrica Schw., D. ensis Wisn., D. aff. obscura Terq., D. aff. pseudocommunis Franke, D. spp., Bullopore rostrata Quenst., Eoguttulina aff. amygdala (Terq.), E. aff. bilocularis (Terq.), E. simplex (Terq.), E. sp., Spirillina aff. eichbergensis (Kübl. et Zw.), Sp. elliptica (Kübl. et Zw.). Мощность 24.7 м.

Зона Garantiana garantiana

6. Те же коричневые глины с многочисленными аммонитами Pseudogarantiana dichotoma (Bentz), а также фораминиферами: Reophax aff. dentaliniformis Brady, Glomospira gordialis (Par. et Jon.), Glomospirilla gordialis chodzica (Ant.), Haplophragmoides convexus Ant., H. sp., Textularia jurassica Gumb., Paragaudrina ? sp., Ophthalmidium caucasicum (Ant.), Oph. infraoolithicum (Terq.), Oph. sp., Quinqueloculina occulta (Ant.), Q. sp., Nodosaria ex gr. bilocularis Franke, N. aff. fontinensis Terq., N. aff. radícula (Linne), N. aff. tenera Franke, N. sp., Pseudonodosaria obtusa (Terq.), Ps. sp., Lingulina ex gr. dentaliniformis Terq., L. minuta Franke, L. aff. ovalis Terq. et Berth., Frondicularia aff. exilis Kapt., Fr. spissa Terq., Fr. ex gr. supracolloviensis Wisn., Lenticulina composita D. Al., L. globosa (Kübl. et Zw.), L. aff. gülistanaensis D. Al., L. aff. Kuznetzovae D. Al., L. primitiva (Kübl. et Zw.), L. subalatiformis Dain, L. sp., Astacolus bronni (Roem.), A. aff. caucasicus (Ant.), A. aff. folium (Wisn.), A. aff. plebeia Terq. et Berth., A. aff. stillus (Terq.), A. spp., Marginulinopsis aff. aznaburtensis D. Al., M. aff. bilavensis D. Al., Planularia compta Kapt., Pl. contracta (Terq.), Pl. filosa (Terq.), Pl. minuta (Born.), Pl. protracta (Born.), Pl. sp., Marginulina glabra Orb., M. aff. oolithica (Terq.), M. aff. simplex (Terq.), M. ex gr. solida Terq., Dentalina aff. bullata Schw., D. communis Orb., D. cylindrica Schw., D. cf. glandulinoides Franke, D. aff. integra (Kübl. et Zw.), D. aff. pseudocommunis Franke, D. ex gr. sublongiacata (Terq.), D. ex gr. turgida Schw., D. aff. vetustissima Orb., D. spp., Falsopalmula instabilis (Terq.), F. jurassica (Kübl. et Zw.), Vaginulina jurassica Gumb., Eoguttulina angustata (Terq.), E. bilocularis (Terq.), E. simplex (Terq.), E. sp., Ramulina sp., Bullopore rostrata Quenst., Spirillina eichbergensis (Kübl. et Zw.), Sp. involuta Ant., Sp. sp., Conicospirillina trochoides (Berth.). Мощность 28.3 м.

Зона Parkinsonia parkinsoni

7. Глины сиреневые с мелкими известковистыми стяжениями. Найдены аммониты: Calliphyloceras disputabilis (Zitt.), Parkinsonia aff. parkinsoni (Sow.), Cadomites deslongchampsii (Defr.), а также фораминиферы: Hyperammina flexuosa Ant., H. sp., Haplophragmoides sp., Textularia cf. jurassica Gumb., Ophthalmidium sp., Nodosaria cf. fontinensis Terq., N. sp., Lenticulina aff. globosa (Kübl. et Zw.), L. gülistanaensis D. Al., L. negramaensis D. Al., Astacolus aff.

semiincisus (Terq. et Berth.), *A. varians* (Born.), *Planularia contracta* (Terq.), *Dentalina mucronata* Neug., *D. ex gr. turgida* Schw., *D. sp.*, *Vaginulina ? constricta* (Terq. et Berth.), *Eoguttulina simplex* (Terq.), *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. involuta* Ant., *Turrispirillina plana* G. Kass. et D. Al. Мощность 6 м.

8. Глины серые в средней части с прослоями известняков. В слоях 7-8 в осепи найдены аммониты: *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *P. quenstedti* Rostovcev sp. nov., *P. sp.*, и брахиоподы: *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., а также фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. sp.*, *Haplophragmoides ? sp.*, *Textularia jurassica* Gumb., *Nodosaria nitida* Terq., *Lagena aff. stutzeri* Franke, *Lenticulina bilavaensis* D. Al., *L. aff. chodzica* Ant., *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. kuznetzovae* D. Al., *L. sp.*, *Astacolus aff. matutinus* Orb., *A. primus* Orb., *A. sp.*, *Marginulina ex gr. incostans* Schw., *Dentalina cylindrica* Schw., *D. aff. intorta* Terq., *D. praemucronata* Kapt., *D. cf. pseudocommunis* Franke, *D. subsiliqua* Franke, *D. spp.*, *Eoguttulina aff. bilocularis* (Terq.), *E. cricuata* Terq., *E. sp.*, *Spirillina aff. eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *S. involuta* Ant., *Conicospirillina trochoides* Berth. Мощность 6 м.

Верхняя подсвита

9. Пачка переслаивания серых известняков (0.2-0.5 м) и серых известковистых глин. Здесь найдены фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. sp.*, *Hyperamminoides aff. schedokskensis* Ant., *Haplophragmoides sp.*, *Textularia sp.*, *Nubecularia ? sp.*, *Ophthalmidium aff. caucasicum* Ant., *Nodosaria ex gr. bilocularis* Franke, *N. sp.*, *Pseudonodosaria bajociana* (Terq.), *Ps. ex gr. metensis* (Terq.), *Lingulina cernua* (Berth.), *Lenticulina atheria* Dain, *L. composita* D. Al., *L. aff. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. cf. gülistanaensis* D. Al., *L. incurvare* (Gerke et Sch.), *L. ex gr. labensaformis* G. Kass., *L. aff. münsteri* (Roem.), *L. perlucida* (Ant.), *L. psebaica* (Ant.), *L. aff. subalatiformis* Dain, *L. aff. subbotinae* (Ant.), *L. subinvoluta* Kapt., *Astacolus ex gr. elegantissimus* (Wisn.), *A. postflagellum* D. Al., *A. ex gr. hybridus* (Terq.), *A. aff. insectus* Schw., *A. ex gr. obesus* Kapt., *A. ex gr. plebeia* (Terq. et Berth.), *Marginulinopsis ? anabadensis* D. Al., *Planularia contracta* (Terq.), *Pl. protracta* (Born.), *Pl. ex gr. semilunaris* (Terq.), *Pl. sp.*, *Marginulina azariani* V. Vuks sp. nov., *M. deslongchampsii* Terq., *Dentalina bicornis* Terq., *D. aff. communis* Orb., *D. conferta* Schw., *D. mucronata* Neugeb., *D. pseudocommunis* Franke, *D. aff. torta* Terq., *D. ex gr. vetustissima* Orb., *D. spp.*, *Vaginulina ? constricta* (Terq. et Berth.), *V. contracta* (Terq. et Berth.), *V. jurassica* (Gumb.), *Citharina sp.*, *Eoguttulina aff. cruciata* (Terq.), *E. simplex* (Terq.), *E. sp.*, *Spirillina elliptica* (Kübl. et Zw.), *Sp. involuta* Ant., *Sp. sp.*, *Conicospirillina trochoides* (Berth.). Видимая мощность 10 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

10. После перерыва в обнажении, соответствующего зоне zigzag и глинистой пачке среднего ? бата, на левом склоне балки выступают массивные песчаники азнабюртской свиты верхней юры. Видимая мощность более 100 м.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: субуздагская свита - около 215, в том числе нижняя подсвита - около 100, средняя подсвита - 65, верхняя подсвита - более 50; зона *humphriesianum* - около 100; зона *subfurcatum* - 24.7; зона *garantiana* - 28.3; зона *parkinsoni* - 22; азнабюртская свита - более 100.

В 1.7 км к юго-западу от с. Гюлистан, в верховьях балки правого берега р. Джагрычай, наблюдается следующий разрез юрских отложений.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.
Нижний байос, зона *Otoites sauzei* ?

1. Базальная пачка, представленная серыми песчанистыми известняками. Видимая мощность 3-4 м.
2. Перерыв в обнажении. Мощность около 160 м.

Верхняя подсвита. Верхний байос-нижний бат,
зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*

3. Пачка переослаивания серых плотных известняков и серых известковистых глин. В нижней части мощности глин и известняков примерно равны и составляют 0.2-0.3 м. В верхней части мощность глин достигает 1 м. Из низов пачки в коренных отложениях найдены аммониты: *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Oecotraustes formosus* Arkell, *Leptosphinctes* sp.

Из осыпи нижней и средней частей пачки определены многочисленные: *Phylloceras asisbekovi* Kah., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras homairei* (Orb.), *Pseudophylloceras kudernatschi* Hauer, *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras ilanense* (Strem.), *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia limosa* (Buckm.), *O. subradiata* (Sow.), *Oecotraustes formosus* Arkell, *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *P. schloenbachi* Schlippe. P. sp., *Morphoceras pingue* Gross., *Cadomites alievi* Kakh., *C. rectelobatus* (Hauer), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), L. sp., двустворки: *Mytiloceramus* ? *laevigatus* (Münst.), а также брахиоподы: *Parvirhynchia balinensis* (Szajn.), *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, gen. et sp. nov. Мощность 18 м.

Средний ? бат

4. Глины серые, алевролитистые, щебневатые в нижней части, с редкими *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.). Видимая мощность 10 м.

5. Перерыв в обнажении. Мощность 40 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

6. Массивные желтовато-серые песчаники с прослоями кварцевых гравелитов. Мощность 20 м.

Выше залегают красноцветные конгломераты верхнего мела.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: субуздагская свита - около 228, в том числе нижняя и средняя подсвиты - около 160, верхняя подсвита - 68; азнабюртская свита - 20 м.

К а з а н я й л а

В юго-восточной части урочища Казаньяла, на северном склоне хр. Субуздаг, наблюдается следующий разрез юрских отложений.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.

Нижний байос. Зона *Otoites sauzei*?

1. Базальная пачка, сложенная серыми песчанистыми перекристаллизованными известняками. Залегает трансгрессивно на светло-серых доломитах средней части верхней подсвиты карабаглярской свиты нижнего триаса. В основании базальной пачки наблюдаются неокатанные обломки доломитов триаса и линзы органогенно-обломочных известняков с мелкими пектенидами. В кровле известняки светло-серые, более массивные. Здесь найдены пелециподы. Мощность 12-15 м.

Зона *Stephanoceras humphriesianum* (рис. 6)

2. После небольшого перерыва в обнажении следует толща глин, в нижней части зеленовато-серых, а в верхней - темно-серых. В них наблюдаются многочисленные горизонты сидеритовых конкреций. В глинах найдены фораминиферы: *Leptodermella* ? *conica* Mak., *Hyperammia ligula* Mak., *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. planus* Ant., *H. sp.*, *Ammobaculites* aff. *agglutinans* (Orb.), *A. mendosus* Mak., *A. sp.*, *Verneuilioides* aff. *globosa* (G. Kass. et D. Al.), *Ophthalmidium caucasicum* (Ant.), *Oph. infraoolithicum* (Terq.), *Oph. sp.*, *Nodosaria* cf. *prima* Orb., *Pseudonodosaria humilis* (Roem.), *Lagena* aff. *stutzeri* Franke, *Lingulina* ex gr. *dentaliniformis* Terq., *L. dzhagriensis* V. Vuks sp. nov., *L. ex gr. elisa* Schw., *L. laevissima* (Terq.), *L. ex gr. ovalis* Schw., *Fronicularia* aff. *spissa* Terq., *Fr. sp.*, *Lenticulina* ex gr. *bartoneci* (Wisn.), *L. aff. biexcavata* (Mjatl.), *L. condensa* (Ant.), *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. aff. sphaerica* (Kübl. et Zw.), *L. aff. subbotinae* (Ant.), *L. spp.*, *Astacolus caucasicus* (Ant.), *A. ex gr. elegantissimus* (Wisn.), *A. aff. varians* (Born.), *Marginulinopsis* aff. *aznaburtensis* D. Al., *M. bicostatoides* (G. Kass.), *M. aff. pulchra* D. Al., *Planularia filosa* (Terq.), *Marginulina glabra* Orb., *M. rica* Lal., *M. aff. simplex* Terq., *Dentalina cylindrica* Schw., *D. jurensis* Terq., *D. praemucronata* Kapt., *D. ex gr. turgida* Schw., *D. spp.*, *Citharina* sp., *Falsopalmula inaequilateralis* (Terq.), *F. instabilis* (Terq.), *F. jurassica* (Kübl. et Zw.), *F. obliqua* (Terq.), *F. ogbinensis* V. Vuks sp. nov., *Eoguttulina* sp., *Ramulina* sp., *Bullopore rostrata* Quenst., *Reinholdella* ? *kaptarenkae* (Ant.), *R. ? terquemi* (Ant.), *R. ? sp.*

В осью средней части слоя 2 встречены аммониты: *Phylloceras* sp., *Dinolytoceras* sp., *Nannolytoceras* sp., *Oppelia flexa* (Buckm.), *Chondroceras* cf. *gervillii* (Sow.), *Stephanoceras* sp. Мощность 130 м.

Средняя подсвита. Верхний байос,
зона *Strenoceras subfurcatum*

3. Глины коричневые, в нижней части прослоями зеленоватые, неслоистые, комковатые, без сидеритовых конкреций. В нижней части встречены аммониты: *Leptosphinctes* sp. В 6 м выше подошвы слоя - *Leptosphinctes* sp. и *Nannolytoceras* sp. В средней части (10 м выше подошвы) найдены довольно многочисленные *Spiroceras azariani* Rostovcev sp. nov., *Sphaeroceras brongiarti* (Sow.), *Garantiana baculata* (Qu.), *G. filicosta* Bentz, *Cadomites* sp., *Strenoceras* sp. В пачке глин найдены фораминиферы: *Leptodermella* ? *conica* Mak., *Hyperammia ligula* Mak., *H. sp.*, *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. sp.*, *Ammobaculites* ? aff. *agglutinans* (Orb.), *Textularia jurassica* Gumb., *Trochammina* ? sp., *Verneuilioides* aff. *globosa*

(G. Kass. et D. Al.), V. ex gr. micra (Ant.), Ophthalmidium aff. clarum (Ant.), Sigmoidina ex gr. paraminima N. Ivan. et Danitch, Nodosaria ex gr. biloculina Franke, N. radricula (Linne), N. subuzdagensis V. Vuks, Pseudonodosaria bajociana (Terq.), Ps. oviformis (Terq.), Laguna globosa (Walker et Boys.), L. aff. stutzeri Franke, Lenticulina anabadaensis D. Al., L. bykovae Hoff., L. aff. globosa (Kübl. et Zw.), L. aff. gülistanaensis D. Al., L. kuznetzovae D. Al., L. primitiva (Kübl. et Zw.), L. aff. subaliformis Dain, L. spp., Astacolus caucasicus (Ant.), A. aff. obesus (Kapt.), A. volubilis Dain, A. sp., Marginulinopsis bicostatoides (G. Kass.), Planularia cf. tricostata (Mitjan.), Marginulina aff. crepidula Lal., M. glabra Orb., M. aff. radiata (Terq.), Dentalina communis Orb., D. aff. cylindrica Schw., D. glanduloides Franke, D. aff. obscura Terq., D. pseudocommunis Franke, D. aff. subsiliqua Franke, D. ex gr. turgida Schw., D. ex gr. varians Terq., D. ventricosa Franke, D. spp., Falsopalmula intermedia (Terq.), Vaginulina ? ex gr. spatha (Lal.), Eoguttulina aff. bilocularis (Terq.), Ramulina sp., Bullopora rostrata Quenst., Spirillina ? sp. Мощность около 25 м.

Зона *Garantiana garantiana*

4. Те же коричневые глины. В нижней части (3-5 м выше подошвы) найдены аммониты: *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz (?), *Leptosphinctes* sp. и брахиоподы: *Rhynchonelloidella mesoloba* M.-W., *Loboidothyris* (?) *jabaensis* Weir, *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya gen. et sp. nov. В пачке глин найдены фораминиферы: *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *Textularia jurassica* Gumb., *Ophthalmidium caucasicum* (Ant.), *Oph.* spp., *Quinqueloculina occulta* (Ant.), *Q.* spp., *Nodosaria* ex gr. *biloculina* Franke, *Pseudonodosaria* sp., *Lingulina* sp., *Frondicularia exilis* Kapt., *Frondicularia spissa* Terq., *Lenticulina bilavaensis* D. Al., *L. composita* D. Al., *L. kuznetzovae* D. Al., *L. aff. stellaris* Terq., *L.* sp., *Astacolus bronni* (Roem.), *A. aff. caucasicus* (Ant.), *A. aff. hybridus* (Terq.), *A. aff. schloenbachi* Schw., *A. aff. volubilis* Dain, *A. sp.*, *Marginulinopsis aff. aznaburtensis* D. Al., *Planularia compta* Kapt., *Pl. minuta* (Born.), *Marginulina aff. glabra* Orb., *M. aff. listi* (Born.), *Dentalina integra* (Kübl. et Zw.), *D. ex gr. paucicurvata* Franke, *D. ex gr. sublongiscata* (Terq.), *D. aff. vetustissima* Orb., *D. spp.*, *Citharina proxima* (Terq.), *Eoguttulina bilocularis* (Terq.), *E. sp.*, *Ramulina* sp., *Bullopora rostrata* Quenst., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. involuta* Ant., *Sp. sp.*, *Conicospirillina trochoides* (Berth.), *C. sp.*, *Trocholina aff. conica* Schlumberger. Мощность 30 м.

Зона *Parkinsonia parkinsoni*

5. Глины сиреневые известковистые с мелкими известковистыми стяжениями. В основании залегает линза органогенно-обломочных известняков (0,1 м) с массой аммонитов: *Garantiana* (*Hlawiceras*) *subgaranti* Wetzel, *Parkinsonia* sp., *Nannolytoceras tiripartitum* (Rasp.), *Phylloceras* sp., *Oppelia* sp. Выше найдены: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Parkinsonia* sp., *Lissoceras* cf. *oolithicum* (Orb.), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), а также фораминиферы: *Hyperammina* sp., *Lenticulina globosa* (Kübl. et Zw.), *L. gülistanaensis* D. Al., *L. negramaensis* D. Al., *L. aff. subalata* (Reuss), *L. sp.*, *Astacolus aff. insignis* Kapt., *Marginulina* sp., *Dentalina mucronata* Neug., *Eoguttulina aff. amygdala* (Terq.), *Spirillina aff. eichbergensis* (Kübl. et Zw.). Мощность 6 м.



Рис. 6. Разрез Казаняйла. Субуздагская свита (байос и нижний бат).

6. Глины серые известковистые с прослоями серых мергелистых известняков (до 0.2 м), располагающихся через 1-1.5 м. В глинах редкие аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Parkinsonia* sp., *Oppelia* sp., а также фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *Pseudonodosaria humilis* (Roem.), *Lenticulina bilavaensis* D. Al., *L. chodzica* (Ant.), *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. sp.* Мощность 6 м.

Верхняя подсвита. Верхний байос-нижний бат,
зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*

7. Пачка переслаивания серых глинистых известняков и серых мергелистых глин. Мощность известняков внизу до 0.3 м, выше прослой не более 0.1 м. Мощность глин внизу до 0.1 м, в верхней части пачки - до 0.5 м. Из нижней части пачки собраны единичные аммониты: *Cadomites* sp., *Parkinsonia* sp., *Strigoceras truellei* (Orb.), *Oppelia subradiata* (Sow.), *Dimorphinites dimorphus* (Orb.). В верхней части и в кровле пачки собраны: *Calliphyloceras subdisputabile* Rostovcev sp. nov., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Oppelia limosa* (Buckm.), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *P. parkinsoni* (Sow.), *Leptosphinctes* sp. В карбонатной пачке содержатся фораминиферы: *Ophthalmidium* sp., *Lenticulina* cf. *composita* D. Al., *Lenticulina* sp., *Dentalina* aff. *torta* Terq. Мощность 25 м.

Средний ? бат

8. Глины зеленовато-серые оскольчатые, в нижней части (2-3 м) с прослоями известняков. В низах пачки найдены: *Perisphinctidae* и двустворки: *Bostris buchi* (Roem.), "*Cypricardia*" *nuculiformis* (Roem.), а также фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. ligula* Mak., *Nodosaria* aff. *radicula* (Linne), *Lenticulina bilavaensis* D. Al., *L. aff. condensata* (Ant.), *L. aff. kuznetzovae* D. Al., *L. aff. sphaerica* (Kübl. et Zw.), *Astacolus caucasicus* (Ant.), *Dentalina* aff. *communis*

Orb., *D. aff. cylindrica* Schw., *D. sp.*, *Eoguttulina bilocularis* (Terq.), *E. aff. simplex* (Terq.), *Ramulina sp.*, *Bullopora rostrata* Quenst., *Ceratolamarckina* ? sp., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Conicospirillina trochoides* (Berth.). Мощность 50 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

9. Желтовато-серые массивные песчаники с прослоями кварцевых гравели- тов. Видимая мощность 20 м.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: субуздагская свита - около 272, в том числе нижняя подсвита - около 130, средняя подсвита - 67, верхняя подсвита - 75; зона *humphriesianum* - около 130; зона *subfurcatum* - 25; зона *garantiana* - 30; зона *parkinsoni* - около 20; зона *zigzag* - около 17; азнабюртская свита - видимая мощность 20 м.

Х а н б у л а к

В районе родника Ханбулак, в истоках Билавачая, юрские отложения участвуют в строении северо-западной центроклинали Лизбиртского синклиория. Обнажены они мало и плохо и составить даже схематический разрез не представляется возможным. В 2 км юго-восточнее родника, в районе урочища Сарыбулак, выступает гряда желтовато-серых песчаников, вероятно верхней юры, северо-западного простирания. Песчаники по разрезу контактируют с известняками верхнего мела. Юго-западнее между грядой песчаников и выходами доломитов среднего триаса располагается понижение, которое, возможно, сложено глинами байоса. Они практически не обнажены, не считая отдельных редких высыпок. Однако в задернованном склоне ниже выходов песчаников встречено огромное количество аммонитов, происходящих, очевидно, из карбонатной пачки верхней подсвиты субуздагской свиты. Комплекс аммоноидей, встреченный здесь, чрезвычайно богатый и разнообразный, в нем установлены практически все виды, известные из данных отложений Нахичевани и Юго-Восточной Армении: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., Ph. sp., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *C. subdisputabile* Rostovcev sp. nov., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras homairei* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *N. ilanense* (Strem.), *N. sp.*, *Strigoceras truellei* (Orb.), *Lissoceras haugi* Sturani, *L. psilodiscus* (Schlenb.), *Oppelia subradiata* (Sow.), *O. limosa* (Buckm.), *O. sp.*, *Oecotraustes genicularis* (Waag.), *O. formosus* Arkell, *O. fuscus* (Qu.), *O. sp.*, *Cadomites alievi* Kakh., *C. daubenyi* (Gemm.), *C. sp.*, *Parastrenoceras schlageri* Krystyn, *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *P. schloenbachii* Schlippe, *P. sp.*, *Praebigotites* ? *ardonense* (Nikanorova), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), а также двустворки, наутилоидеи, кораллы и аптики.

Б и л а в а

В 3 км юго-восточнее развалин с. Билава, на перевале между вершинами Гинадали и Ремляр, в верховьях ущелья, открывающегося в сторону с. Тананам, наблюдается довольно полный и хорошо обнаженный разрез юрских отложений (отсутствуют только азнабюртская свита и самые верхи субуздагской свиты). Разрез же карбонатной пачки субуздагской свиты содержит чрезвычайно богатый комплекс аммоноидей, по разнообразию не уступающий комплексам районов ст. Неграм и родника Ханбулак. Юрские отложения залегают в ядре синклинали, протягивающейся из района с. Азнабюрт, налегая с небольшим размывом на доломиты тананамской свиты среднего триаса.

Неграмская свита. Нижняя юра ?

1. Базальты черные, мелкокристаллические. В нижней части потока наблюдаются бурые туфобрекчи, которые с угловым несогласием порядка 10–15° залегают на подстилающих отложениях среднего триаса. Мощность 20 м.

2. Туфобрекчи темно-серые, состоящие из обломков черных мандельштейновых порфиритов и красновато-бурых туфов. Мощность 5 м.

3. Туфы красновато-бурые, ожелезненные. Мощность 3 м.

4. Порфириты черные, мандельштейновые. Мощность 18 м.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.

Нижний байос, зона *Otoites sauzei* ?

5. С размывом на подстилающих отложениях залегают базальная пачка желтовато-серых и серых крупнозернистых органогенно-обломочных известняков, в подошве с галькой, а в верхней части – с прослоем серых глин (2–3 м). Мощность 6–10 м.

Зона *Stephanoceras humphriesianum*

6. Глины темно-серые, неслоистые, с многочисленными горизонтами сидеритовых конкреций. Нижняя часть толщи обнажена слабо. Из верхней в осыпи найдены аммониты: *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Stephanoceras* sp., *Leptosphinctes asinus* (Zatw.), *L. depressus* (Kakh. et Zess.); брахиоподы *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya gen. et sp. nov. Мощность 100–120 м.

Средняя подсвита. Верхний байос,

Зона *Strenoceras subfurcatum*

7. Глины серые, прослоями коричневатые, плотные, алевролитистые, со скорлуповатой отдельностью. Сидеритовые конкреции отсутствуют. Примерно в средней части, в 10 м ниже кровли, в глинах найдены аммониты *Leptosphinctes* sp. и брахиоподы: *Monticlarella* (?) *costata* Prosorovskaya sp. nov., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya sp. nov., *Neocirpa nachitschevanica* Prosorovskaya gen. et sp. nov. В 6–7 м ниже кровли также найдены аммониты: *Strenoceras subfurcatum* (Schloth.), *Garantiana filicosta* Bentz, *Leptosphinctes* sp. В кровле слоя 7 встречены: *Spiroceras bispinatum* (Baug. et Sauze), *Leptosphinctes* sp. Мощность 20–25 м.

Зона *Garantiana garantiana*

8. Глины серые, прослоями коричневатые с зеленоватыми пятнами. В 18 м ниже кровли слоя найдены аммониты *Pseudogarantiana dichotoma* Bentz. В средней части: „*Cypricardia*“ *nuculiformis* (Roem.), *Bositra buchi* (Roem.), *Partschiceras* sp., *Garantiana garantiana* (Orb.), *Leptosphinctes* sp. В верхней части (в 5 м ниже кровли) *Garantiana* (?) sp. и в кровле слоя: *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Garantiana garantiana* (Orb.) и *Leptosphinctes* sp. Мощность 30 м.

Зона *Parkinsonia parkinsoni*

9. Глины коричневатато-сиреневые известковистые с мелкими известковистыми стяжениями. В коренных отложениях и в осыпи найдены аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *N. sp.*, *Cadomites* sp., *Parkinsonia quenstedti* Rostovcev sp. nov. Мощность 3.5 м.

10. Глины серые, прослоями сиреневые, с редкими прослоями серых конкреционных глинистых известняков (три прослоя мощностью по 0.1 м) и известковистыми стяжениями. В слое редкие аммониты: *Phylloceras* sp., *Oppelia* sp. Мощность 5 м.

Верхняя подсвета

Разрез карбонатной пачки нижней части подсветы изучен детально. В строении его участвует всего два типа пород: 1) известняки серые, плотные, глинистые, конкреционные, сгустковые и 2) глины серые, плотные, неслоистые, известковистые, с мелкими известковыми стяжениями. В связи с этим данные породы ниже детально не описываются, а даются лишь наблюдаемые отличия от указанной характеристики.

11. Известняки с аммонитами: *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp., *Oppelia* sp., кораллами и брахиоподами *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch. Мощность 0.05 м.

12. Глины с многочисленными аммонитами, различно ориентированными относительно плоскости напластования: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Cadomites* sp., *Oppelia subradiata* (Sow.), *O.* sp., *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), а также брахиоподами *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch. Мощность 0.5 м.

13. Известняки с *Phylloceras* sp. (cf. *asisbekovi* Kakh.), *Cadomites* sp., *Parkinsonia* sp., *Oppelia subradiata* (Sow.). Мощность 0.1 м.

14. Глины с *Phylloceras* sp., *Calliphyloceras* cf. *disputabile* (Zitt.), *Cadomites alievi* Kakh., *C.* sp., *Oppelia* sp., *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch. Мощность 0.4 м.

15. Известняки более массивные с *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Cadomites* sp., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.2 м.

16. Глины в средней части с прослоями известняка с редкими *Phylloceras* sp., *Cadomites* sp. Мощность 0.5 м.

17. Известняки с *Cadomites* cf. *deslongchampsii* (Defr.). Мощность 0.05 м.

18. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Lissoceras haugi* Sturani, *Oecotraustes* sp., *Leptosphinctes* sp. Мощность 0.04 м.

19. Известняки с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Oecotraustes genicularis* (Waag.). Мощность 0.07 м.

20. Глины с *Phylloceras* sp. (cf. *asisbekovi* Kakh.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Oecotraustes genicularis* (Waag.), *O.* sp., *Leptosphinctes* sp., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.45 м.

21. Известняки массивные, расслоенные тонким прослоем глины (0.5–1 см) на два пласта, найдены: *Leptosphinctes* sp., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.05 м.

22. Глины с *Phylloceras* sp. Мощность 0.05 м.

23. Известняки. Мощность 0.1 м.

24. Глины с *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp., *Parkinsonia* sp., *Oecotraustes genicularis* (Waag.). Мощность 0.4 м.

25. Известняки с *Phylloceras* sp., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras* sp., *Oppelia* sp., *Oecotraustes* sp., *Mytiloceramus* ? (*Mytiloceramus* ?) *laevigatus* (Münst.). Мощность 0.15 м.

26. Глины. Мощность 0.3 м.

27. Известняки. Мощность 0.1 м.

28. Глины с *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Cadomites* sp., *Oppelia* sp., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.2 м.

29. Известняки с *Nannolytoceras* sp., *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.). Мощность 0.2 м.

30. Глины. Мощность 0.6 м.
31. Известняки с *Phylloceras asisbekovi* (Kakh.), *Nannolytoceras* sp., *Cadomites* sp., *Astarte* (A.) cf. *depressa* (Goldf.). Мощность 0.1 м.
32. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras* sp., *Strigoceras truellei* (Orb.), *Oecotraustes* sp., *Leptosphinctes* sp., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.5 м.
33. Известняки. Мощность 0.15 м.
34. Переслаивание глин (0.1-0.3 м) и известняков (0.1-0.2 м) с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.). Мощность 1.5 м.
35. Известняки с *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Nannolytoceras* cf. *tripartitum* (Rasp.). Мощность 0.15 м.
36. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Cadomites* sp., *Parkinsonia* sp., *Oecotraustes genicularis* (Waag.). Мощность 0.5 м.
37. Известняки с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Cadomites* sp., *Oecotraustes* sp. Мощность 0.1 м.

Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*

38. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Nannolytoceras* sp., *Cadomites* sp., *Oecotraustes fuscus* (Qu.). Мощность 0.5 м.
39. Известняки с двустворчатými моллюсками: *Bositra ornati* (Qu.). Мощность 0.05 м.
40. Глины с *Phylloceras* sp., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras* cf. *abichi* (Uhlig), *Nannolytoceras* sp., *Oecotraustes* sp., *Astarte* (*Astarte*) *pulla* (Roem.), *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.). Мощность 0.5 м.
41. Известняки. Мощность 0.2 м.
42. Глины. Мощность 0.4 м.
43. Известняки. Мощность 0.2 м.
44. Глины с *Phylloceras* sp., *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Lissoceras* cf. *psilodiscus* (Schloenb.), *Oecotraustes* sp. Мощность 1 м.
45. Известняки с *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.1 м.
46. Глины с *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.5 м.
47. Известняки с *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.1 м.
48. Глины с *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.7 м.
49. Известняки с *Phylloceras* sp., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.2 м.
50. Глины внизу с прослоем конкреционного известняка (0.1 м) с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O.* sp., кораллами и белемнитами. Мощность 0.5 м.
51. Известняки сильно глинистые конкреционные с многочисленными мелкими аммонитами: *Phylloceras* sp., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *N.* sp., *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O.* sp., гастроподами. Мощность 0.3 м.
52. Глины. Мощность 1 м.
53. Известняки с *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Leptosphinctes* sp. Мощность 0.15 м.
54. Глины слоистые с *Phylloceras* sp., *Leptosphinctes* sp. Мощность 0.2 м.

55. Известняки массивные. Мощность 0.3 м.
 56. Глины с *Phylloceras* sp. Мощность 0.7 м.
 57. Известняки с *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp., *Cadomites* sp., *Oecotraustes* sp., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.).
 Мощность 0.1 м.

58. Глины, обнажающиеся в полузадернованном склоне мало и плохо. Мощность 2 м.

59. Известняки с *Nannolytoceras* sp., *Oecotraustes* sp. Мощность 0.15 м.

60. Перерыв в обнажении (осьпь). Мощность 2 м.

61. Известняки. Мощность 0.1 м.

62. Перерыв в обнажении. Мощность 4-5 м.

63. Известняки. Мощность 0.15 м.

64. Перерыв в обнажении. Мощность 1.5 м.

65. Известняки. Мощность 0.05 м.

66. Глины. Мощность 0.3 м.

67. Известняки массивные. Мощность 0.15 м.

Вышележащие отложения скрыты под осьпями.

В нижней части карбонатной пачки найдены фораминиферы; *Lenticulina composita* D. Al., *Spirillina involuta* Ant., *Eoguttulina ex gr. metensis* (Terq.).

В большом количестве великолепно сохранившиеся аммоноидеи и брахиоподы встречаются также в осьпи карбонатной пачки. В осьпи нижней части (слои 11-43) найдены многочисленные аммониты, комплекс которых состоит из смеси видов зон *parkinsonia* и *zigzag*: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Phylloceras* sp., *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Lissoceras haugi* Sturani, *L. psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia subradiata* (Sow.), *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O. formosus* Arkell, *O. genicularis* (Waag.), *O. sp.*, *Cadomites* sp., *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *P. cf. rarecostata* Buckm., *P. schloenbachi* Schlippe, *Dimorphinctes dimorphus* (Orb.), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), а также брахиоподы: *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.) и *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya gen. et sp. nov., аптики. В осьпи верхней части карбонатной пачки (слои 44-67) также найдены аммониты, представленные в основном нижебатскими формами: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), *L. haugi* Sturani, *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O. genicularis* (Waag.), *O. formosus* Arkell, *Oppelia limosa* (Buckm.), *O. sp.*, *Cadomites alievi* Kakh., *C. sp.*, *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *P. sp.*, *Morphoceras pingue* Gross., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), кораллы, брахиоподы: *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya gen. et sp. nov., аптики. Кроме того, из самых верхов карбонатной пачки, в осьпи, над последним слоем 67 собраны следующие аммониты, среди которых впервые встреченный в Нахичеванской АССР род *Parastrenoceras*: *Phylloceras* sp., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Parastrenoceras schlageri* Krystyn, *Oppelia* sp., *Oecotraustes* sp., *Leptosphinctes pomosus* Rostovcev sp. nov., *L. sp.*

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: неграмская свита - 46; субуздагская свита - 190.27-219.27, в том числе нижняя подсвита - 106-130, средняя подсвита - 58.5-63.5; видимая мощность

верхней подсвиты - 25.77; зона *humphriesianum* - 100-120; зона *subfurcatum* - 20-25; зона *garantiana* - 30; зона *parkinsoni* - 15.17; видимая мощность зоны *zigzag* - 19.1.

Азнабюрт - I

Разрез вулканогенной неграмской свиты составлен по небольшому ущелью севернее с. Азнабюрт, вышележащая суббуздагская свита описана у восточной окраины с. Азнабюрт.

Разрез начинается почти с самых низов неграмской свиты (подошва скрыта под наносами) и имеет следующий вид (снизу вверх).

Неграмская свита. Нижняя юра

1. Зеленовато-серые сильно трещиноватые андезито-базальты. Мощность 5 м.
2. Темно-серые, почти черные мелкозернистые порфиroidные базальты. Мощность 7 м.
3. Темно-серые с сиреневым оттенком мелкообломочные туфобрекчии. Мощность 4 м.
4. Серые рыхлые пепловые туфы с прослоями мощностью 0.3-0.4 м серых и сиреневых туфопесчаников и алевролитов. Мощность 10 м.
5. Рыхлые мандельштейновые базальты с прослоями мощностью 1-1.5 м более плотных мелкозернистых неминдалевидных разностей. Мощность 3 м.
6. Темно-серые глыбовые туфоконгломераты, состоящие из обломков оливковых базальтов. Цемент значительно преобладает над обломками и представлен рыхлыми туфами. В верхней части туфоконгломераты становятся более плотными и соотношение обломков и цемента делается обратным. Мощность 10 м.
7. Темно-серые с зеленоватым оттенком очень крепкие диабазовые порфириты. Мощность 8.5 м.
8. Черные, а с поверхности бурые, сильно ожелезненные и трещиноватые мандельштейновые базальты. Мощность 50 м.
9. Темно-серые с сиреневым оттенком мелкообломочные туфобрекчии. Мощность 5 м.
10. Черные, прослоями бурые мандельштейны, базальты, нередко с шаровой отдельностью. Мощность 45 м.
11. Зеленые брекчиевидные туфы. Мощность 25 м.
12. Рыхлые зеленовато-серые миндалевидные и мандельштейновые базальты. Мощность 40 м.

Суббуздагская свита, нижняя подсвита. Нижний байос

13. Базальные конгломераты, состоящие из плохо окатанных обломков базальтов, сцементированных органогенно-обломочным известняком. Мощность 0.2 м.
14. Серые массивные органогенно-обломочные известняки. Мощность 0.5 м.
15. Переслаивание серых известковистых песчаников и песчаных известняков неправильнослоистых, брекчиевидных со слоистыми глинистыми известковистыми песчаниками. Мощность 8 м.
16. Серый массивный, сверху слоистый брекчиевидный органогенно-обломочный известняк. Мощность 4.5 м.
17. Глины голубовато-серые, слоистые. Видимая мощность 1-3 м. Перерыв в обнажении. Мощность 160 м.

Средняя подсвита (верхи). Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*

18. Глины серые, внизу прослоями сиреневые, с мелкими известковистыми стяжениями и редкими аммонитами: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Lep-tosphinctes* sp. Видимая мощность 10 м.

Верхняя подсвета. Верхний байос-нижний бат,
зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*

19. Пачка переслаивания серых плотных конкреционных известняков (0.1-0.3 м) и серых плотных неслоистых известковистых глин с мелкими известняковыми стяжениями (0.5-0.7 м). Из осыпи нижней части пачки собраны аммониты: *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *C. zignodianum* (Orb.), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *N. ilanense* (Strem.), *N. tripartitum* (Rasp.), *Oppelia subradiata* (Sow.), *O. sp.*, *Oecotraustes genicularis* (Waag.), *Cadomites deslongchampsii* (Defr.), *Parkinsonia sp.*, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.). В осыпи верхней части карбонатной пачки также встречены аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphyloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras ilanense* (Strem.), *N. tripartitum* (Rasp.), *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia limosa* (Buckm.), *Oecotraustes fuscus* (Ou.), *O. formosus* Arkell, *O. genicularis* (Waag.), *Cadomites alievi* Kakh., *C. rectelobatus* (Hauer), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), белемниты, двустворки, кораллы, брахиоподы *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), аптихи. Мощность 20-25 м.

Средний ? бат

20. Глины темно-серые слоистые, карбонатные, в верхней части зеленоватые, переслаивающиеся с желтоватыми мелкозернистыми песчаниками (0.1, реже 0.2-0.5 м, через 0.3-0.5-1 м). Мощность до 70-80 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

21. Песчаники желтовато-серые кварцево-слюдистые разнозернистые с прослоями и линзами кварцевых гравелитов и гиероглифами. Фауна в песчаниках встречается очень редко и только в нижней части: *Hecticoceras lunuloides* Kil, *Perisphinctes sp.*, *Bositra buchi* (Roem.), ? *Ivanoviella alemanica* (Roll.). Видимая мощность около 120 м.

Общие мощности стратиграфических подразделений, описанных в разрезе, м: неграмская свита - 190; субуздарская свита - около 290, в том числе верхняя подсвета - около 100; зона *parkinsoni* - около 20; зона *zigzag* - около 15; видимая мощность азнабюртской свиты - около 120.

А з н а б ю р т - II (рис. 8)

Описан в 1.2 км восточнее-северо-восточнее с. Азнабюрт, на перевале между двумя ущельями.

Неграмская свита. Нижняя юра

1. Мандельштейновые, прослоями сильно ожелезненные и трещиноватые базальты. Контакт с доломитами среднего триаса тектонический. Видимая мощность 20 м.

2. Темно-серые мелкообломочные туфобрекчии. Мощность 15 м.

3. Зеленовато-серые, а с поверхности бурые, рыхлые, прослоями сильно ожелезненные базальты. Мощность 40 м.

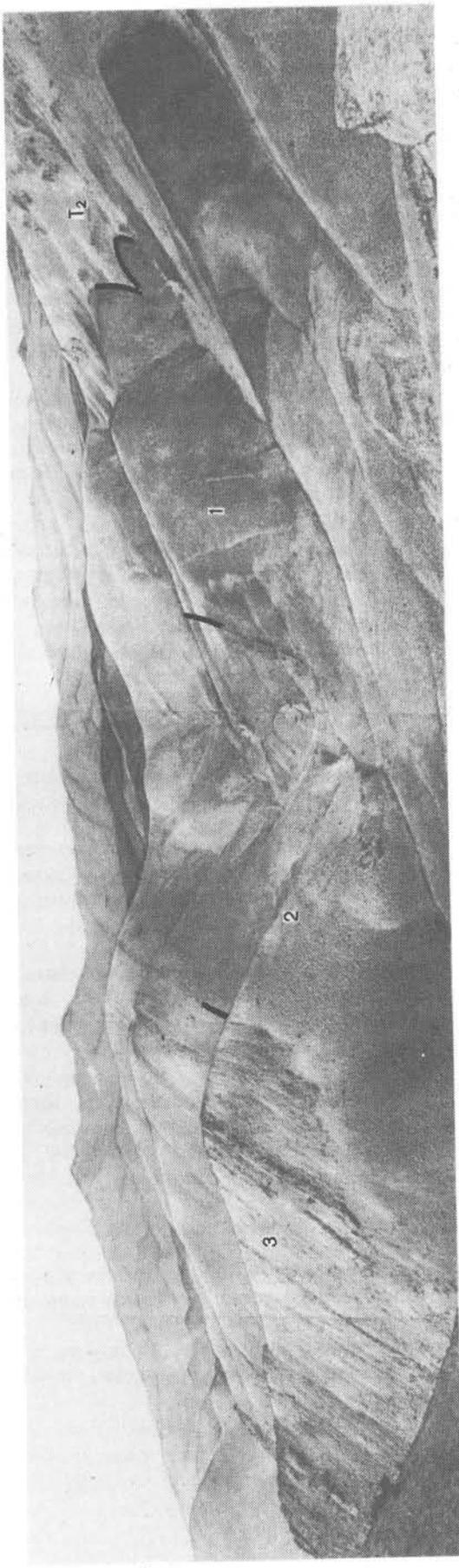


Рис. 8. Разрез Азнабурт-III.

1 - неграмская свита (нижняя ? юра); 2 - суббуздагская свита (байос-средний ? бат); 3 - азнабуртская свита (верхняя юра).



Рис. 9. Разрез Азнабурт-II. Базальная пачка субуздагской свиты (нижний байос).

Субуздагская свита, нижняя подсвита.
Нижний байос, зона *Otoites sauzei*

4. На неровной размытой поверхности неграмской свиты залегает базальная пачка (рис. 9), сложенная желтовато-серыми среднезернистыми песчаниками, в нижней части с прослоями и линзами серых органогенно-обломочных песчаных известняков с массой двустворок, а в верхней — с прослоями алевролитов, конкреционных известковистых песчаников с двустворками, брахиоподами: *Pseudogibbirhynchia chiemiensis* (Fink.), *Aulacothyris* aff. *carinata* (Lam.), *A.* aff. *blakei* (Dav.), а также с прослоями крупнозернистых детритусовых песчаников (песчаных известняков). В подошве пачки, в пласте песчаного органогенно-обломочного известняка, встречаются галька и более крупные обломки базальтов неграмской свиты. Из верхней части пачки определены аммониты: *Emileia* cf. *grandis* (Qu.), *Dorsetensia pinguis* (Roem.) и двустворки: *Modiolus gibbosus* (Sow.), *Mytiloceramus* ? (*Mytiloceramus* ?) *ambiguus* (Eichw.), *Pholadomya ambigua* (Sow.), *Ph. elongata* (Münst.), *Chlamys textorius* (Schloth.), *Pachyrisma* (*Pachyrisma*) cf. *grande* (M. et L.). Мощность около 10–15 м.

Зона *Stephanoceras humphriesianum*

5. Глины темно-серые плотные, при выветривании листоватые, с редкими горизонтами сидеритовых конкреций, в которых найдены *Stephanoceras macrum* (Qu.), *S. humphriesianum* (Sow.), а также многочисленные фораминиферы: *Leptodermella* ? *conica* Mak., *Hyperammia flexuosa* Ant., *H. ligula* Mak., *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. planus* Ant., *H. spp.*, *Ammobaculites agglutinans* (Orb.), *A.* ? *mendosus* Mak., *Textularia jurassica* Gumb., *Trochammina* ? sp., *Verneuilinoides* cf. *globosa* (G. Kass. et D. Al.), *Ophthalmidium caucasicum* (Ant.), *Oph. infraoolithicum* (Terq.), *Sigmoilina* ex gr. *paraminima* N. Ivan. et Danitch., *Nodosaria claviformis*

Terq., *N. aff. perlucens* Kapt., *N. sp.*, *Pseudonodosaria obtusa* (Terq.), *Lingulina dzhagriensis* V. Vuks sp. nov., *Frondicularia ex gr. oolithica* Terq., *Fr. sp.*, *Lenticulina bilavaensis* D. Al., *L. kuznetzovae* D. Al., *L. mamilaris* (Terq.), *L. ex gr. marginulinaeformis* Hoff., *L. spp.*, *Astacolus flagellum* (Terq.), *A. hybridus* (Terq.), *A. obesus* (Kapt.), *A. spp.*, *Marginulinopsis bicostatoides* (G. Kass.), *M. ex gr. pulchra* D. Al., *Planularia compta* (Kapt.), *Pl. cordiformis* (Terq.), *Pl. filosa* (Terq.), *Pl. minuta* (Born.), *Pl. protracta* (Born.), *Marginulina azariani* V. Vuks sp. nov., *M. contracta* (Terq. et Berth.), *M. ex gr. helvetica* Kubl. et Zw., *M. ex gr. inconstans* Schw., *M. senilis* Terq., *Dentalina aff. crenata* Schw., *D. cylindrica* Schw., *D. praemucronata* Kapt., *D. ex gr. turgida* Schw., *D. spp.*, *Falsopalmula inaequilateralis* (Terq.), *F. instabilis* (Terq.), *F. intermedia* (Terq.), *F. jurassica* (Kübl. et Zw.), *F. liasica* (Kübl. et Zw.), *F. obliqua* (Terq.), *F. ogbinensis* V. Vuks sp. nov., *Vaginulina constricta* (Terq. et Berth.), *V. jurassica* (Gumb.), *V. ex gr. sagittiformis* (Terq.), *Citharina ex gr. colliezi* (Terq.), *C. proxima* (Terq.), *Ramulina sp.*, *Spirillina sp.* Видимая мощность около 20 м.

6. После разрыва, за счет которого выпадает около 90–100 м разреза, в другом (западном) тектоническом блоке выходит верхняя часть нижней подсвиты — серые, прослоями коричневатые глины с крупным *Stephanoceras sp.* Кроме того, в восточном тектоническом блоке, возможно, из самой верхней части нижней подсвиты или из низов верхней происходят многочисленные перифинктыды: *Leptosphinctes leptus* Buckm., *L. asinus* (Zatw.), *L. depressus* (Kakh. et Zess.), *Cadomites sp.* Видимая мощность 10 м.

Средняя подсвита. Верхний байос,
зона *Strenoceras subfurcatum*

7. Серые, прослоями коричневатые неслоистые глины, в средней части с редкими *Spiroceras cf. bispinatum* (Baug. et Sauze), *Leptosphinctes sp.*, *Cubanirhynchia bilavanensis* Prosorovskaya sp. nov., а также фораминиферами: *Hyperammia flexuosa* Ant., *H. ligula* Mak., *H. sp.*, *Glomospira gordialis* (Par. et Jon.), *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides convexus* Ant., *H. planus* Ant., *H. spp.*, *Ammobaculites ? sp.*, *Textularia jurassica* Gumb., *Verneuilinoides cf. globosa* (G. Kass. et D. Al.), *Ophthalmidium caucasicum* (Ant.), *Nodosaria ex gr. biloculina* Franke, *N. nitida* Terq., *N. aff. radícula* (Linne), *N. subuzdagensis* V. Vuks, *N. cf. tenera* Franke, *N. sp.*, *Pseudonodosaria bajociana* (Terq.), *Ps. oviformis* (Terq.), *Lagena aff. stutzeri* Franke, *L. sp.*, *Lingulina sp.*, *Frondicularia ex gr. dentaliniformis* Terq., *Lenticulina aff. bykovae* Hoff., *L. ex gr. composita* D. Al., *L. globosa* (Kubl. et Zw.), *L. aff. gülistanaensis* D. Al., *L. negramaensis* D. Al., *L. perlucida* (Ant.), *L. primitiva* (Kübl. et Zw.), *L. cf. sphaerica* (Kübl. et Zw.), *L. subalatiformis* Dain, *L. aff. stellaris* (Terq.), *L. spp.*, *Astacolus ex gr. bartoneci* (Wisn.), *A. bicostatus* (Deecke), *A. caucasicus* (Ant.), *A. hybridus* (Terq.), *A. aff. limatus* (Schw.), *A. matutinus* (Orb.), *A. spp.*, *Marginulinopsis aff. anabadensis* D. Al., *M. bicostatoides* G. Kass., *M. ex gr. bilavaensis* D. Al., *Planularia filosa* (Terq.), *P. protracta* (Born.), *P. spp.*, *Marginulina aff. crepida* Lal., *Dentalina aff. crenata* Schw., *D. oolithica* Terq., *D. praemucronata* (Kapt.), *D. ex gr. turgida* Schw., *D. ex gr. varians* Terq., *D. spp.*, *Falsopalmula instabilis* (Terq.), *F. obliqua* (Terq.), *Citharina hechti* (Bart.), *Eoguttulina cf. cruciata* (Terq.), *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. elliptica* (Kübl. et Zw.), *Turrspirillina ex gr. plana* G. Kass. et D. Al.
Мощность 25–30 м.

Зона *Garantiana garantiana*

8. Глины серые, прослоями коричневатые, аналогичные нижележащим. Из средней части слоя происходят *Garantiana garantiana* (Orb.), в 10 м выше также найдены многочисленные *Garantiana garantiana* (Orb.), а также фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. ligula* Mak., *Glomospirella gordialis chodzica* (Ant.), *Haplophragmoides* sp., *Textularia jurassica* Gumb., *Nodosaria* ex gr. *biloculina* Franke, *N. sp.*, *Lagena* ex gr. *stutzeri* Franke, *Lingulina* ex gr. *laevissima* (Terq.), *L. sp.*, *Lenticulina globosa* (Kübl. et Zw.), *L. spp.*, *Astacolus* ex gr. *bartoneci* (Wisn.), *A. bronni* (Roem.), *A. ex gr. nanus* (Kübl. et Zw.), *A. sp.*, *Planularia cordiformis* (Terq.), *Marginulina simplex* Terq., *Dentalina* aff. *bullata* Schw., *D. communis* Orb., *D. ex gr. vetustissima* Orb., *D. spp.*, *Falsopalmula jurassica* (Kübl. et Zw.), *Globulina* ex gr. *oolithica* (Terq.), *Ramulina* sp., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. elliptica* (Kübl. et Zw.), *Sp. involuta* Ant., *Turrspirillina* sp. Мощность около 30 м.

Зона *Parkinsonia parkinsoni*

9. Глины серые, прослоями сиреневые, обнаженные в верховьях ущелья мало и плохо. В глинах обнаружены фораминиферы: *Hyperammina* aff. *flexuosa* Ant., *H. ex gr. ligula* Mak., *H. sp.*, *Haplophragmoides* aff. *complanatus* Mjatl., *Opthalmidium* sp., *Nodosaria* aff. *claviformis* Terq., *N. fontinensis* Terq., *N. aff. radícula* (Linne), *N. sp.*, *Pseudonodosaria* aff. *tenuis* (Born.), *Fronicularia dentaliniformis* Terq., *Fr. sp.*, *Lenticulina* aff. *aspera* (Ant.), *L. aff. atheria* Dain, *L. aff. composita* D. Al., *L. gülistanaensis* D. Al., *L. variabilis* Kapt., *L. spp.*, *Astacolus* ex gr. *bartoneci* (Wisn.), *A. aff. folium* (Wisn.), *A. sp.*, *Marginulinopsis bilavaensis* D. Al., *M. gerkei* D. Al., *M. aff. ordinaria* D. Al., *Planularia filosa* (Terq.), *Marginulina* ex gr. *solida* Terq., *Dentalina mucronata* Neugeb., *D. pseudocommunis* Franke, *D. cf. vatustissima* Orb., *D. spp.*, *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. elliptica* (Kübl. et Zw.), *Turrspirillina plana* G. Kass. et D. Al., *T. sp.* Мощность 6-10 м.

10. Серые слоистые глины в подошве с пластом глинистого известняка (0.2 м) и тремя пластами в кровле. В средней части в глинах найдены *Parkinsonia* sp. В этих глинах обнаружены фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *Haplophragmoides* ? sp., *Lingulina* ex gr. *laevissima* (Terq.), *L. sp.*, *Lenticulina* aff. *brevispira* (Wisn.), *L. cinna* Hoff., *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. sp.*, *Astacolus* cf. *anceps* (Terq.), *A. dainae* Kos., *A. ex gr. lanceolatus* (Kübl. et Zw.), *A. sp.*, *Marginulina* ex gr. *solida* Terq., *Dentalina intorta* Terq., *D. praemucronata* Kapt., *D. ex gr. vetustissima* Orb., *D. sp.*, *Eoguttulina bilocularis* (Terq.), *E. aff. cruciata* (Terq.), *E. sp.*, *Spirillina* ex gr. *eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. sp.*, *Conicospirillina trochoides* (Berth.). Мощность 6 м.

Верхняя подсвета. Верхний байос-нижний бат,
зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*

11. Пачка переслаивания серых известняков (0.1-0.2 м) и серых известковистых глин (0.1-0.5 м). В нижней и средней частях преобладают известняки, прослой глин имеют мощность 0.1-0.2 м, в верхней части известняки становятся глинистыми, а количество и мощность прослоев глин увеличиваются - до 0.5 м. Из подошвы пачки взят *Sadomites* sp. Из средней части пачки в осypi найдены довольно многочисленные аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile*

(Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras hommairei* (Obr.), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras* sp., *Oppelia subradiata* (Sow.), *O. sp.*, *Oecotraustes genicularis* (Waag.), *Cadomites alievi* Kakh., *Parkinsonia* sp. и один наутилус. В верхней части пачки в коренных отложениях встречены *Partschiceras abichi* (Uhlig) и *Leptosphinctes* sp.

По простиранию пачки на запад за небольшим перевалом из коренных отложений нижней части найдены *Cadomites* sp., *Oppelia subradiata* (Sow.), из средней части: *Cadomites* sp., *Parkinsonia* sp., *Oppelia* sp., *Leptosphinctes* sp. Из осыпи нижней и средней части пачки происходит более обильная фауна аммонитов: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer), *Lissoceras haugi* Sturani, *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O. sp.*, *Cadomites alievi* Kakh., *C. deslongchampsii* (Defr.), *C. sp.*, *Parkinsonia* cf. *parkinsoni* Sow., *P. sp.*, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.); брахиопод: *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., кораллов и двустворок *Mytiloceras* ? *laevigatus* (Münst.). В осыпи верхней части карбонатной пачки найдены: *Phylloceras* cf. *asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Oppelia limosa* (Buckm.), *Leptosphinctes* sp., и белемниты. В карбонатной пачке присутствует бедный комплекс фораминифер: *Hyperammina flexuosa* Ant., *Haplophragmoides* ? sp., *Ammobaculites* ? sp., *Lenticulina composita* D. Al., *L. aff. negramensis* D. Al., *L. perlucida* (Ant.), *L. ex gr. stellaris* (Terq.), *L. sp.*, *Astacolus* sp., *Marginulinopsis deformis* (Born.), *M. lituoides* (Born.), *Dentalina* cf. *crenata* Schw., *Falsopalmula* ? *primordialis* (Terq.), *Eoguttulina* aff. *amygdala* (Terq.), *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. involuta* Ant., *Conicospirillina trochoides* (Berth.), *C. sp.* Мощность 25 м.

Средний ? бат

12. Глины зеленовато-серые алевролитистые, в нижней части с многочисленными обломками *Bositra buchi* (Roem.) и редкими *Leptosphinctes* sp., обнаружен комплекс фораминифер: *Hyperammina ligula* Mak., *H. sp.*, *Glomospira* sp., *Haplophragmoides* sp., *Textularia* sp., *Nodosaria* aff. *radicula* (Linne), *Pseudonodosaria hybrida* Terq. et Berth., *Ps. ex gr. pygmaea* Terq., *Lagena* aff. *hispida* Reuss, *Lenticulina anabadaensis* D. Al., *L. aff. busgovaensis* D. Al., *L. sp.*, *Astacolus* sp., *Marginulina* ? *ex gr. pergrata* Kapt., *M. ? sicala* Lal., *Dentalina* aff. *communis* Orb., *D. ensis* Wisn., *D. ex gr. mucronata* Neugeb., *D. cf. parvula* Franke, *D. sp.*, *Eoguttulina* aff. *bilocularis* (Terq.), *E. aff. simplex* (Terq.), *E. sp.*, *Ramulina* sp., *Ceratolamarckina* ? sp., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *Sp. kübleri* Mjatl., *Conicospirillina trochoides* (Berth.), *C. sp.* Видимая мощность 25 м.

13. Перерыв в обнажении. Мощность около 35 м.

Азнабюртская свита. Верхняя юра

14. Толща желтовато-серых среднезернистых песчаников, в нижней части слоистых, выше массивных. В нижней части наблюдаются прослой кварцевых гравелитов с угловатой галькой, в средней части — с окатанной. В осыпи из нижней части толщи найдены два отпечатка *Perisphinctes* sp., *Bositra buchi* (Roem.), а также фораминиферы: *Glomospira* ex gr. *gordialis* (Par. et Jon.), *Haplophragmoides* sp., *Karaisella usbekistanica* Kurb., *Verneuilinoides* sp., *Marssonella doneziana* Dain, *M. ex gr.*

tcharagica G. Kass., Ophthalmidium antonovae Mak., Quinqueloculina ex gr. kanevi (Kapt.), Sigmoidina moldaviense Danitch., S. ? sp., Frondicularia exilis Kapt., Fr. ex gr. oolithica Terq., Lenticulina decipiens (Wich.), L. polonica (Wisn.), L. cf. pseudocrassa (Mjatl.), L. sculpta (Mitjan.), L. spp., Planularia tricostata (Mitjan.), Pl. sp., Falsopalmula sp., Ceratolamarckina ? uncata V. Vuks, Spirillina kubleri Mjatl., Conicospirillina basiliensis Mohl. Мощность 300 м.

Выше с глубоким размывом залегают красноцветные конгломераты верхнего мела.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений следующие, м: неграмская свита - видимая мощность 75; субуздагская свита - до 296, в том числе нижняя подсвита - до 135, средняя подсвита - до 76, верхняя подсвита - 85; зона sauzei - 10-15; зона humphriesianum - до 130; зона subfurcatum - 25-30; зона garantiana - 30; зона parkinsoni - по сопоставлению около 26; зона zigzag также по сопоставлению - около 15; азнабюртская свита - 300.

А з н а б ю р т - III

Составлен у восточной окраины с. Азнабюрт, в верховьях сухой балки, открывающейся в долину р. Аракс. Здесь обнажена только верхняя часть юрской толщи.

Субуздагская свита, верхняя подсвита.

Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*

1. Верхняя часть карбонатной пачки - чередование серых глинистых известняков (0.1-0.2 м) и серых известковистых глин (до 0.5 м). В верхней части найдены аммониты: *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Oppelia* sp., *Leptosphinctes* sp. Из осыпи карбонатной пачки также найдены аммониты: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Partschiceras* cf. *abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras* sp., *Cadomites* sp., *Parkinsonia* sp., *Oppelia limosa* (Buckm.), *O.* sp., *Oecotrastes formosus* Arkell, *O.* sp., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), *P.* sp., двустворки и аптики. Видимая мощность 10 м.

Средний ? бат

2. Глины зеленовато-серые, неслоистые, в верхней части - с прослоями желтовато-серых песчаников (до 0.2 м). В песчаниках в осыпи найдены довольно многочисленные *Leptosphinctes* sp. и единичные *Partschiceras abichi* (Uhlig), а также фораминиферы: *Hyperammina ligula* Mak., *Hyperamminoides schedokskensis* Ant., *Glomospira* sp., *Haplophragmoides* sp., *Ophthalmidium* sp., *Nodosaria* ex gr. *bilocularis* Franke, *N. radícula* (Linne), *N. simplex* (Terq.), *N.* sp., *Lagena hispida* Reuss, *L.* aff. *stutzeri* Franke, *Lingulina* aff. *dentaliniformis* Terq., *Frondicularia* ex gr. *lingulaeformis* Schw., *Lenticulina* composita D. Al., *L. condensa* (Ant.), *L. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. negramaensis* D. Al., *L. primitiva* (Kübl. et Zw.), *L.* sp., *Astacolus* aff. *varians* (Born.), *A.* sp., *Planularia compta* Kapt., *Marginulina glabra* Orb., *M.* ? *sicula* Lal., *M.* ? *scapha* Lal., *M.* sp., *Dentalina* cf. *hasta* Lal., *D. communis* Orb., *D. intorta* Terq., *D.* aff. *mucronata* Neug., *D. subsiliqua* Franke, *D.* ex gr. *turgida* Schw., *D.* sp., *Citharina* sp., *Eoguttulina bilocularis* (Terq.), *E.* aff. *simplex* (Terq.), *E.* sp., *Bullopore rostrata* Quenst., *Ceratolamarckina* ? sp., *Spirillina eichbergensis* (Kübl. et Zw.), *S. involuta* Ant., *S.* sp., *Conicospirillina trochoides* (Berth.). Мощность 70 м.

3. По довольно резкой границе залегает толща желтовато-серых массивных песчаников, в средней части — с прослоями кварцевых гравелитов. Видимая мощность 200 м.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений следующие, м: суббуздагская свита (верхняя подсвита) — 80, азнабюртская свита — видимая мощность 200.

А з н а б ю р т — IY

Разрез нижней части среднеюрских отложений составлен в 3 км северо-западнее с. Азнабюрт, на правом склоне ущелья, в районе родника Эвин. Разрез средней юры интересен в том отношении, что между неграмской и трансгрессивной суббуздагской свитой залегает небольшая по мощности толща ааленских образований, выделенная в качестве самостоятельной эвинской свиты (по роднику Эвин).

1. По правому борту ущелья имеется довольно значительный выход вулканогенной неграмской свиты (около 200 м), залегающей на доломитах среднего триаса.

Эвинская свита. Аален, низы байоса ?

2. На неровной выветрелой поверхности базальтов неграмской свиты залегает (рис. 10) плита известняков розовато-серых массивных органогенно-обломочных с редкими аммонитами: *Ludwigia* sp. (cf. *umbilicata* (Buckm.) ?), *L.* sp., двустворками: *Pinna buchi* (K. et D.) и др., многочисленными, но однообразными по составу брахиоподами: *Pseudogibbirhynchia ovata* Kamysch., *Gusarella nana* Prosorovskaya sp. nov. Мощность 0.3–0.5 м.

3. Глины серые алевролитистые оскольчатые неслоистые, в нижней части с сидеритовыми конкрециями, а в верхней — с прослоями серых плитчатых мелкозернистых глинистых песчаников (до 0.5 м). В 1 м выше подошвы пачки найдены аммониты и двустворки: *Calliphylloceras* sp., *Lytoceras* sp., *Ludwigia*, sp. ?, *Hammatoceras* ? sp., *Bositra buchi* (Roem.), *Mytiloceramus* ? (*Mytiloceramus* ?) *amygdaloides* (Goldf.), *Syncyclonema spathulata* (Roem.), *Macrodon nikchitchi* Pčel. ? В средней части пачки также найдены аммониты и двустворки: *Ludwigia* ? sp., *Bositra buchi* (Roem.), *Mytiloceramus* ? (M.?) *quenstedti* (Pčel.), *Plagiostoma* cf. *incisa* (Waag.) и др., а также единичные фораминиферы: *Lenticulina subcultrata* (Mam.), *L.* sp. Мощность 10–12 м.

Суббуздагская свита, нижняя подсвита.

Нижний байос

4. С размывом на подстилающих отложениях залегает базальная пачка суббуздагской свиты, представленная песчаниками желтоватыми, неправильно-слоистыми, прослоями колослоистыми, разнотекстурными, с прослоями и линзами органогенно-обломочных известняков с многочисленными двустворками, более редкими брахиоподами и растительными остатками. Из нижней части слоя собраны *Camp-tonectes lens* (Sow.), *Lima subrigidula* (Schlippe), *Lucina* sp., *Astarte* (*Coelastarte*) sp., а также *Pseudogibbirhynchia chiemiensis* (Finkelst.), из верхней части слоя определены: *Pseudisocardia cordata* (Buckm.), *Entolium disciformis* (Schüb.), *Syncyclonema spatulata* (Roem.). Кроме того, из осипи происходят многочисленные двустворки *Regalilima* aff. *oolitica* (Lycett) и кораллы. Видимая мощность 5–7 м.

Вышележащие отложения суббуздагской свиты в данном разрезе отсутствуют.

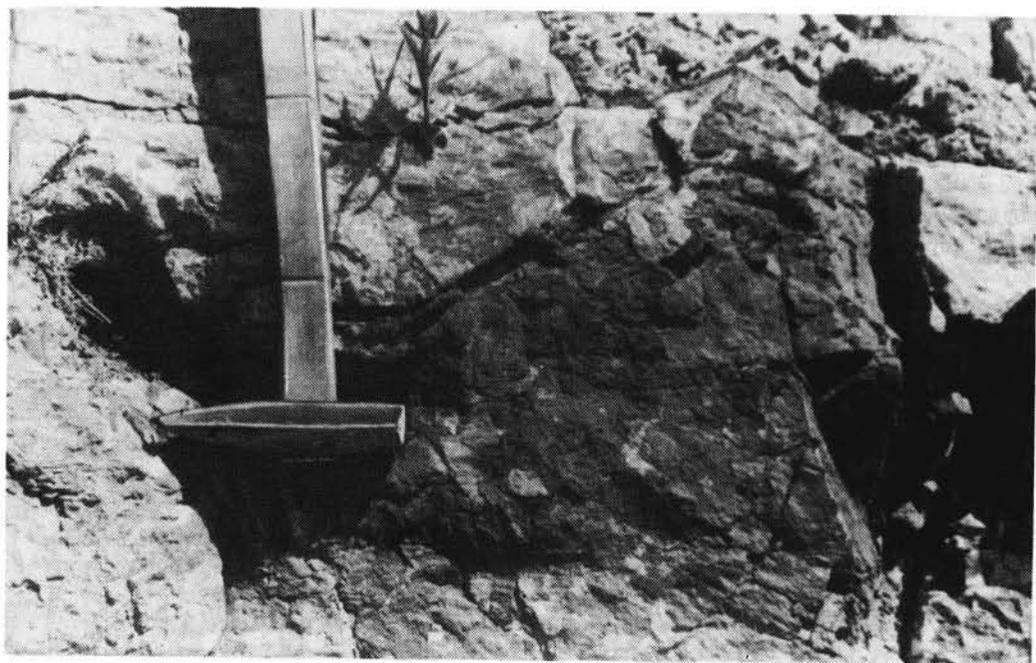


Рис. 10. Разрез Азнабюрт-IV. Трансгрессивное налегание эвинской свиты (аален-низы байоса) на неграмскую свиту (нижняя юра).

Общие мощности стратиграфических подразделений, описанных в разрезе, следующие, м: неграмская свита - ориентировочно 200, эвинская свита - 10.3-12.5, базальная пачка субуздагской свиты - видимая мощность 5-7.

А з н а б ю р т - V

Описан в 2.2 км северо-западнее с. Азнабюрт, в 0.8 км ниже по ущелью от разреза Азнабюрт-IV, в месте впадения в него правой составляющей. Здесь также обнажаются вулканогенная неграмская свита, выход которой прослеживается вдоль правой составляющей ущелья, а также эвинская и базальная пачка субуздагской свиты. Непосредственный контакт неграмской и эвинской свит наблюдать не удастся. Разрез начат с нижней части эвинской свиты.

Эвинская свита. Аален, низы байоса ?

1. Пачка переслаивания серых детритусовых известняков и бурых и зеленоватых алевролитов. Мощность известняков уменьшается снизу вверх от 0.7 до 0.3-0.2 м. Мощность алевролитов увеличивается от 2 до 5 м. В нижней части, в 0-3 м от подошвы пачки, встречены двусторонки *Bositra buchii* (Roem.), *Mytiloceras*? (M.?) *amygdaloides* (Goldf.), M.? (M.?) *quenstedti* (Pcel.), *Entolium demissum* (Phill.), в 5 м от подошвы - *Stenostrepon pectiniforme* (Schloth.). Примерно в 5 м ниже кровли залегает линза серых песчаных известняков с массой *Mytiloceras*? (M.?) *amygdaloides* (Goldf.), *Entolium demissum* (Phill.), *Pleuromya unioides* (Roem.) и др. и двумя маленькими неопределимыми аммонитами. Видимая мощность 20 м.

Далее следуют разрыв и небольшая антиклинальная складка. Продолжение разреза описано на другом крыле антиклинали, поэтому между слоями 1 и 2 возможен пропуск.

2. Пачка, аналогичная слою 1, но с большим количеством прослоев песчаников, мощность которых достигает 0.5-0.7 м; мощность алевролитов 0.5-1 м.

Здесь найдено два аммонита, один из которых определен как *Ludwigia ? sp.*, и редкие пелешиподы: *Mytiloceras ? aequicostatus (Vor.)*. Мощность 6–7 м.

3. Пачка сидеритизированных известняковых конкреций в глинистом цементе (глинистые конгломераты?). Наблюдается перемятость за счет тектонических подвижек. Мощность 10 м.

4. Зеленовато-бурые мелкозернистые неслоистые песчаники. В верхней части наблюдаются отдельные конкреции более плотных известковистых песчаников с массой растительных остатков, пелешипод и гастропод; кроме того, встречаются колонии кораллов округлой формы диаметром 0.3–0.4 м. В верхней части встречены многочисленные *Trigonia* и *Pteroperna plana M. et L.*, расположенные беспорядочно относительно напластования. Мощность 5–7 м.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.

Нижний байос

5. На неровную размытую поверхность слоя 4 налегает пачка серых среднезернистых массивных и среднеслоистых песчаников с прослоями светло-серых кристаллических известняков. В песчаниках много пелешипод, которые с трудом извлекаются из пород, встречен отпечаток сифональной стороны аммонита (*Otoides sp.?*, *Stephanoceras ? sp.*), *Entolium disciformis (Schüb.)*, *Trigonia triangulare (Goldf.)*. Мощность 15–20 м.

6. Выше на склоне кое-где видны высыпки фиолетово-бурых и серых глин.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м:
эвинская свита – 41–44, базальная пачка субуздагской свиты – 15–20.

Неграм

На левобережье р. Аракс, в районе ст. Неграм, юрские отложения занимают продольную долину р. Неграмчай. Залегая с моноклиальным падением на северо-восток, они по разрыву контактируют с доломитами среднего триаса и трансгрессивно перекрываются верхним мелом или средним эоценом. Разрез начат от стационарных построек Неграм, где наблюдаются наиболее низкие, доступные изучению слои вулканогенной неграмской свиты, и продолжен вверх по долине р. Неграмчай и ее правого притока.

Неграмская свита. Нижняя юра

1. Мандельштейновые базальты и диабазовые порфириты. Видимая мощность 20 м.

2. Базальты бурые, плотные. Мощность 10 м.

3. Базальты зеленовато-серые, мандельштейновые, в средней части с прослоем диабазового порфирита. Мощность 50 м.

4. Базальты темно-бурые, плотные. Мощность 2 м.

5. Диабазовые порфириты зеленовато-серые, мандельштейновые, с редкими прослоями бурых базальтов и зеленовато-серых туфоконгломератов. Мощность 175 м.

6. Туфобрекчии красновато-бурые, мелкообломочные. Мощность 1 м.

7. Базальты зеленовато-серые, с поверхности бурые, в кровле переходящие в туфоконгломераты и туфы. Мощность 10 м.

Эвинская свита. Аален, низы байоса?

8. Без видимого углового несогласия, но с размывом на подстилающих отложениях залегают песчаники зеленовато-серые, плотные, мелкозернистые, с редкой галькой нижежащих пород. В песчаниках найдены плохой сохранности двустворки и гастроподы. Мощность 0.15 м.

9. Глины серые, не выдерживающиеся по простиранию. Мощность до 0.05 м.

10. Песчаники серые, массивные, разнозернистые, косослоистые, с галькой и стяжениями лимонита. Мощность до 3.5 м.
11. Алевриты серые, глинистые, тонкослоистые, в нижней части углистые, с пустынным загаром. Мощность 4-5 м.
12. Песчаники зеленые, туфогенные, массивные, с пустынным загаром. Мощность 3 м.

Субуздагская свита, нижняя подсвита.
Нижний байос, зона *Otoites sauzei*

13. На размытой неровной поверхности туфопесчаников залегают кварцевые гравелиты, содержащие также более крупную гальку кварца, доломита и реже вулканогенных пород. Мощность до 0.1 м.
14. Песчаники желтовато-серые, массивные, косослоистые, с пустынным загаром, при выветривании наблюдаются пустоты. Мощность 1.5 м.
15. Гравелиты, аналогичные слою 13, содержат песчаную гальку. Мощность 0.6 м.
16. Песчаники, аналогичные нижележащим. Мощность 0.9 м.
17. Кварцевые гравелиты. Мощность 0.5 м.
18. Песчаники желтовато-серые, комковатые, с растительными остатками. Мощность 0.2 м.
19. Песчанистые известняки серые, плотные, брекчиевидные, с двустворками, гастроподами и одним обломком аммонита: *Entolium disciformis* (Schüb.), *Chlamys dewalquei* (Opp.), *Ch. ambigua* (Munst. in Goldf.), *Ctenostreon pectiniforme* (Schloth.), *Pleuromya elongata* (Goldf.), *P. marginata* (Agass.) и др. и *Poecilomorphus* ? sp. Мощность 0.2 м.
20. Глины серые плотные, неслоистые, скорлуповатые, в нижней части желтоватые, алевритистые, с двумя-тремя прослоями серых плотных мелкозернистых песчаников (5-7 см). В песчанниках и глинах найдены двустворки *Modiolus decoratus* (Münst.), *Pleuromya cf. balkhanensis* Pčel., *Pernostrea subserrata* (Münst.). Мощность 7-8 м.
21. Три пласта серых среднезернистых, известковистых, конкреционных песчаников (0.15-0.2 м), разделенных серыми слоистыми, песчанистыми глинами (0.3 м). По простиранию на северо-запад мощность пласта глин увеличивается до 1-1.2 м. Верхний пласт образует пластовые выходы (стенку), на поверхности которых имеется крупный (Д-38 см) отпечаток *Stephanoceras macrum* (Qu.). Здесь же найдены аммониты *Otoites contractus* (Sow.), *Oppelia* sp., *Phylloceras* sp., двустворки, гастроподы и брахиоподы: *Linguithyris bifida* (Rothpl.), *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, gen. et sp. nov. Мощность 1.1 м.

Зона *Stephanoceras humphriesianum*

22. Выше с небольшими перерывами обнажается толща глин серых, с поверхности зеленоватых, неслоистых, с конкрециями и редкими прослоями сидеритов. В нижних 10 м над песчаниками найдены только *Dinolytoceras* sp., *Stolmorhynchia cf. stolidota* Buckm., выше редкие плохой сохранности двустворки *Bositra buchi* (Roem.). Сплошные обнажения верхней части толщи имеются вверх по Неграмчаю, начиная от устья правого притока. Здесь примерно в 15 м ниже кровли толщи найдены: *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Stemmatoceras coronatum* (Qu.), *S. sp.*, в 5 м ниже кровли обнаружены: *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), а также *Variamussium personatum* (Ziet.), *Astarte (Astarte) pulla* (Roem.). Мощность 100-120 м.

Средняя подсвита. Верхний байос,
зона *Strenoceras subfurcatum*

23. Глины серые, с поверхности зеленоватые, в нижней части пачки прослоями бурые, с редкими прослоями глинистых песчаников (до 5 см). Примерно в

5 м выше подошвы найдены: *Lytoceras* sp., *Garantiana baculata* (Qu.), *Leptosphinctes* sp., в 15 м выше подошвы - *Strenoceras subfurcatum* (Schloth.), *Garantiana baculata* (Qu.), *Leptosphinctes* sp. и двустворки. Мощность 20-30 м.

Перерыв в обнажении, охватывающий, вероятно, зону *Garantiana garantiana*. Мощность 30-35 м.

Зона *Parkinsonia parkinsoni*

24. Продолжение разреза описано по правому берегу правого притока Неграмчая. После перерыва в обнажении здесь выходит небольшая пачка серых слоистых глин без фауны, которая по стратиграфическому положению и сопоставлению относится к данной зоне. Видимая мощность 5 м.

Верхняя подсвета (рис. 11, 12)

Разрез карбонатной пачки нижней части подсветы изучен детально и послойно для уточнения положения границы байоса и бата. В строении его участвуют известняки серые, плотные, конкреционные и глины серые, известковистые, неслоистые, с мелкими известняковыми стяжениями, переслаивающиеся между собой. Поэтому в разрезе данные породы детально каждый раз не описываются, а указываются только отличия от приведенной характеристики.

25. Известняки с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.). Мощность 0.1 м.

26. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Oppelia subradiata* (Sow.) и кораллами. Мощность 0.4 м.

27. Известняки с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Nannolytoceras* sp., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch. Мощность 0.1 м.

28. Глины с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Oppelia subradiata* (Sow.). Мощность 0.5 м.

29. Известняки. Мощность 0.1 м.

30. Глины, в кровле с прослоем известняка с *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *Cadomites* sp., *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya gen. et sp. nov. Мощность 2 м.

31. Известняки более массивные, неконкреционные. Мощность 0.2 м.

32. Переслаивание известняков (0.05 м) и глин (0.1 м) с *Phylloceras* sp., *Holcophylloceras* cf. *zignodianum* (Orb.), *Pseudophylloceras kudernatschi* (Hauer), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.). Мощность 0.7 м.

33. Известняки, расслоенные тонким пропластком глин (0.01 м) на два пласта, с *Holcophylloceras* sp., *Leptosphinctes* sp. Мощность 0.3 м.

34. Глины, в средней части с прослоем известняка (0.05 м) с *Phylloceras* sp. Мощность 0.7 м.

35. Известняки более массивные с *Parkinsonia* sp., *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.) (возможно из осыпи), *Oppelia subradiata* (Sow.). Мощность 0.2 м.

36. Переслаивание глин и известняков с *Phylloceras* sp., *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), *Leptosphinctes* sp. Мощность 0,7 м.

37. Известняки. Мощность 0.1 м.

38. Глины. Мощность 0.1 м.

39. Известняки с крупным *Nannolytoceras* sp. Мощность 0.2 м.

40. Глины. Мощность 0.2 м.

41. Известняки с *Calliphylloceras* cf. *disputabile* (Zitt.), *Nannolytoceras* sp., *Oppelia subradiata* (Sow.). Мощность 0.2 м.



Рис. 11. Разрез Неграм. Карбонатная пачка верхней подсвиты суббуздагской свиты (верхний байос-нижний бат).

- 42. Глины. Мощность 0.5 м.
- 43. Известняки. Мощность 0.05-0.15 м.
- 44. Глины с *Parastrenoceras schlageri* Krystyn. Мощность 0.15 м.
- 45. Известняки более массивные с *Pseudophylloceras* cf. *kudernatschi* (Hauer.). Мощность 0.3 м.
- 46. Глины. Мощность 0.3 м.
- 47. Известняки. Мощность 0.15 м.

Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*

- 48. Глины с *Phylloceras* sp., *Oppelia* sp., *Oecotraustes formosus* Arkell. Мощность 0.2 м.
- 49. Известняки с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Parkinsonia* sp., *Lissoceras* sp., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), *Weyla* (*Pseudovola*) sp. Мощность 0.15 м.
- 50. Глины с многочисленными мелкими аммонитами: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Holcophylloceras* cf. *zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras* cf. *tripartitum* (Rasp.), *Cadomites rectelobatus* (Hauer), *C.* sp., *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Oppelia limosa* (Buckm.), *Oecotraustes* cf. *genicularis* (Waag.), *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.). Мощность 1.5 м.
- 51. Известняки с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Cadomites* sp., *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.). Мощность 0.1 м.
- 52. Глины с редкими прослоями известняков (0.05 м) и *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Ph.* sp., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Cadomites* sp., *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Morphoceras pingue* Gross., *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia limosa* (Buckm.), кораллами. Мощность 1.5 м.
- 53. Известняки с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Cadomites* cf. *rectelobatus* (Hauer), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Op-*

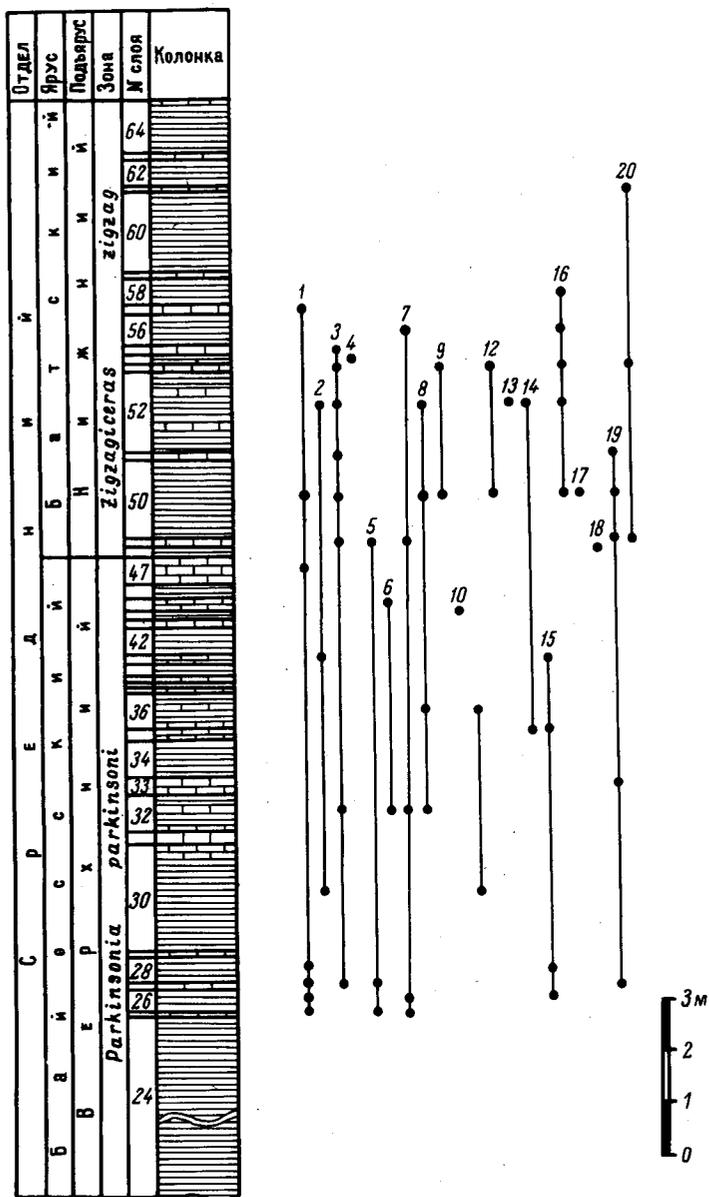


Рис. 12. Распределение аммоноидей в карбонатной пачке суббуздагской свиты разреза Неграм.

1 - *Phylloceras asisbekovi*; 2 - *Calliphylloceras disputabile*; 3 - *Holcophylloceras zignodianum*; 4 - *Ptychophylloceras hommai-rei*; 5 - *Partschiceras abichi*; 6 - *Pseudophylloceras kudernatschi*; 7 - *Dinolytoceras crimea*; 8 - *Nannolytoceras tripartitum*; 9 - *Cadomites rectelobatus*; 10 - *Parastrenoceras schlageri*; 11 - *Parkinsonia parkinsoni*; 12 - *P. schloenbachi*; 13 - *Morphoceras pingue*; 14 - *Lissoceras psilodiscus*; 15 - *Oppelia subradiata*; 16 - *O. limosa*; 17 - *Oecotraustes genicularis*; 18 - *O. formosus*; 19 - *Leptosphinctes vermiformis*; 20 - *Planisphinctes tenuissimus*.

Условные обозначения см. на рис. 7.

Oppelia limosa (Buckm.); *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.). Мощность 0,1 м.

54. Глины с *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.). Мощность 0,2 м.

55. Известняки с *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), крупным *Lytoceras* sp. (d около 0,5 м), *Oppelia* sp. (cf. *limosa* Buckm.), *Oecotraustes* sp. Мощность 0,15 м.

56. Глины с прослоем известняка в кровле с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Cadomites* sp., *Oppelia limosa* (Buckm.), а также фораминиферы: *Hyperammina flexuosa* Ant., *H. sp.*, *Lenticulina composita* D. Al., *L. aff. globosa* (Kübl. et Zw.), *L. aff. mamilaris* (Terq.), *L. subalata* (Reuss), *L. sp.*, *Dentalina* sp., *Spirillina involuta* Ant., *S. sp.*, *Conicospirillina trochoides* (Berth.). Мощность 0,6 м.

57. Известняки с *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras* sp., *Nannolytoceras* sp. Мощность 0,15 м.

58. Глины с *Phylloceras* sp. (cf. *asisbekovi* (Kakh.)), *Oppelia limosa* (Buckm.) и кораллами. Мощность 0,5 м.

59. Известняки. Мощность 0,1 м.

60. Глины с крупным *Lytoceras* sp. (d около 0,5 м). Мощность 1,5 м.

61. Известняки с *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.). Мощность 0,1 м.

62. Глины с *Phylloceras* (?) sp. Мощность 0,5 м.

63. Известняки. Мощность 0,1 м.

64. Глины. Мощность 1 м.

65. Известняки. Мощность 0,05 м.

Средний ? бат

66. Глины темно-серые и зеленоватые, неслоистые, комковатые. Видимая мощность около 25 м.

67. Перерыв в обнажении. Мощность около 25 м.

Выше следуют красноцветные конгломераты верхнего мела.

Большое количество аммонитов встречается в осыпи карбонатной пачки (рис. 12). Из нижней части пачки (возможно, слои 25–47) определен комплекс, состоящий преимущественно из видов зоны *parkinsoni*: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Dinolytoceras crimea* (Strem.), *Nannolytoceras ilanense* (Strem.), *N. tripartitum* (Rasp.), *Strigoceras truellei* (Orb.), *Lissoceras haugi* Sturani, *L. psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia subradiata* (Sow.), *O. limosa* (Buckm.), *Oecotraustes genicularis* (Waag.), *Cadomites alievi* Kakh., *C. deslongchampi* (Defr.), *Parkinsonia* cf. *parkinsoni* (Sow.), *P. schloenbachi* Schlippe, *Dimorphinites dimorphus* (Orb.), *Praebigotites ardonense* (Nikanorova), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.). В осыпи верхней части пачки (вероятно, слои 41–65) определены в основном аммониты зоны *zigzag*: *Phylloceras asisbekovi* Kakh., *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.), *Partschiceras abichi* (Uhlig), *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), *Oppelia* aff. *subradiata* (Sow.), *O. limosa* (Buckm.), *Oecotraustes fuscus* (Qu.), *O. genicularis* (Waag.), *Cadomites rectelobatus* (Hauer), *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), а также белемниты, двустворки, кораллы и аптихи.

Общие мощности описанных в разрезе стратиграфических подразделений, м: неграмская свита – 268; эвинская свита – около 12; субуздагская свита – 252,75–267,75, в том числе нижняя подсвита – около 130, средняя подсвита – 55–70, верхняя подсвита – 67,75; зона *humphriesianum* – около 120; зона *subfurcatum* – 20–30; зона *parkinsoni* – больше 13; зона *zigzag* – 8,5.

АНАЛИЗ КОМПЛЕКСОВ ФАУНЫ

Систематическое изучение юрской фауны Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР началось сравнительно давно, в конце прошлого века, но монографически брахиоподы, двустворки и аммониты впервые описаны авторами. Приводимый ниже анализ комплексов фауны основан главным образом на новых материалах авторов. При анализе комплексов юрских отложений учтены данные более чем по 200 видам фораминифер, 17 видам брахиопод, 30 видам двустворок и 56 видам аммоноидей. К сожалению, по независимым от авторов причинам остались неизученными радиолярии, кораллы, белемниты и аптики аммонитов.

Ф о р а м и н и ф е р ы

Изучение систематического состава и количественного распределения фораминифер в послыно описанных разрезах позволяет выделять восемь комплексов в интервале от нижнего байоса (зона *humphriesianum*) до верхней юры. Единичные фораминиферы появляются еще в ааленских ? отложениях. Наиболее богатые сообщества фораминифер найдены в глинах зон *humphriesianum*, *subfurcatum*, *garantiana* и среднего ? бата. Комплекс микрофауны в карбонатной пачке верхнего байоса-нижнего бата очень беден.

Комплексы фораминифер характеризуют отложения, которые чаще соответствуют зонам по аммонитам, а реже части или двум зонам.

Впервые ассоциации фораминифер и одноименные слои с фораминиферами из юрских отложений данного региона были выделены Д.Г. Алиевой (1975), Д.А. Агаларовой и Д.Г. Алиевой (1976). Однако полностью использовать их не представляется возможным, так как некоторые виды-индексы не удалось обнаружить; кроме того, в название слоев введены радиолярии (*Cenosphaera*).

Все это обусловило необходимость пересмотра и дополнения выделенных комплексов и схемы расчленения юрских отложений по фораминиферам.

Характерные виды фораминифер для наименования комплексов и одноименных слоев (Вукс, 1984а) выбирались нами по одному из признаков или из их комбинации: 1) вид, встречающийся только в данной зоне; 2) вид, найденный в большом количестве в зоне; 3) характерное сочетание двух видов. Двойное наименование ассоциации вызвано изменчивостью фауны, характером сохранности, количеством экземпляров данных видов и желанием дать более полную и устойчивую характеристику.

Комплекс с *Ophthalmidium infraoolithicum* и *Lingulina dzhagriensis* содержится в отложениях зоны *Stephanoceras humphriesianum* нижнего байоса. В этой богатой ассоциации в количественном отношении секреторные (58%) фораминиферы преобладают над агглютинирующими (42%). Последние представлены преимущественно родами *Hyperammina*, *Glomospira*, *Haplophragmoides* и *Textularia*, из которых наиболее существенное значение имеют виды: *Hyperammina ligula*, *Glomospira gordialis*, *Haplophragmoides convexus*, *H. planus* и *Textularia jurassica*. Из фораминифер с секреторной раковиной доминируют роды *Ophthalmidium*, *Nodosaria*, *Lingulina*, *Lenticulina*, *Astacolus*, *Falsopalmula* и *Dentalina*, среди которых основную роль играют виды: *Ophthalmidium caucasicum*, *Oph. infraoolithicum*, *Nodosaria mutabilis*, *Lingulina dzhagriensis*, *Lenticulina condensa*, *L. perlucida*, *L. subalatifor-*

mis, *Astacolus caucasicus*, *Falsopalmula obliqua*, *F. ogbinensis*, *Dentalina cylindrica*, *D. praemucronata*.

Комплекс с *Ophthalmidium caucasicum* и *Marginulinopsis bicos-tatoides* обнаружен в отложениях зоны *Strenoceras subfurcatum* верхнего байоса.

В этой ассоциации в количественном отношении преобладают секреторные фораминиферы (60-70%). Агглютинирующие фораминиферы в основном представлены родами *Hyperammina*, *Glomospirella*, *Glomospira*, *Haplophragmoides*, *Textularia*, *Verneuulinoides*, из которых наиболее важное значение играют виды: *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Glomospirella gordialis chodzica*, *Glomospira gordialis*, *Haplophragmoides convexus*, *H. planus*, *Textularia jurassica*, *Verneuulinoides aff. globosa*, *V. ex gr. micra*. Из фораминифер с секреторной раковиной доминируют роды *Ophthalmidium*, *Nodosaria*, *Pseudonodosaria*, *Lenticulina*, *Astacolus*, *Marginulinopsis*, *Dentalina*, *Marginulina*, *Spirillina*, из которых наиболее существенную роль играют виды: *Ophthalmidium caucasicum*, *Nodosaria subuzdagensis*, *N. radicata*, *Pseudonodosaria oviformis*, *Ps. transcaucasica*, *Lenticulina ex gr. composita*, *L. stellaris*, *L. subalatiformis*, *Astacolus caucasicus*, *A. limatus*, *Marginulinopsis bicos-tatoides*, *Dentalina communis*, *D. pseudocommunis*, *Marginulina glabra*, *Spirillina eichbergensis*.

Комплекс с *Astacolus bronni* и *Spirillina eichbergensis* выделяется в зоне *garantiana*. В этой ассоциации в количественном отношении значительно преобладают секреторные фораминиферы, видовое разнообразие которых велико, а количество экземпляров каждого вида редко превышает первый десяток. Агглютинирующие фораминиферы в основном представлены родами *Glomospirella*, *Haplophragmoides*, *Textularia*, из которых наибольшее значение играют виды: *Glomospirella gordialis chodzica*, *Haplophragmoides convexus*, *Textularia jurassica*. Из фораминифер с секреторной раковиной преобладают роды *Ophthalmidium*, *Quinqueloculina*, *Nodosaria*, *Lenticulina*, *Astacolus*, *Planularia*, *Dentalina*, *Marginulina*, *Spirillina*, *Conicospirillina*, из которых большая роль отводится видам: *Ophthalmidium caucasicum*, *Quinqueloculina occulta*, *Nodosaria ex gr. biloculina*, *Lenticulina composita*, *L. kuznetzovae*, *L. subalatiformis*, *Astacolus bronni*, *A. caucasicus*, *Planularia filosa*, *Pl. protracta*, *Dentalina aff. bullata*, *D. integra*, *D. aff. vetustissimum*, *Marginulina glabra*, *M. aff. oolithica*, *Marginulina simplex*, *Spirillina eichbergensis*, *Spirillum involuta*, *Conicospirillina trochoides*.

Комплекс с *Lenticulina gülistanaensis* и *Dentalina mucronata* встречен в нижней части подзоны *quenstedti*. В этой ассоциации в количественном отношении преобладают секреторные фораминиферы, видовое разнообразие которых не очень велико. Агглютинирующие фораминиферы играют второстепенную роль в описываемом комплексе и представлены видами *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Haplophragmoides aff. complanatus*, *Textularia cf. jurassica*. Из фораминифер с секреторной раковиной преобладают роды *Nodosaria*, *Lenticulina*, *Dentalina*, из которых большее значение играют виды: *Nodosaria fontinensis*, *N. aff. claviformis*, *Lenticulina globosa*, *L. gülistanaensis*, *L. negramaensis*, *Dentalina mucronata*, *D. pseudocommunis*.

Комплекс с *Hyperammina flexuosa* и *Lenticulina globosa* обнаружен в верхней части подзоны *quenstedti*. В этой небогатой ассоциации в количественном отношении преобладают секреторные фораминиферы. Агглютинирующие фораминиферы играют второстепенную роль в описываемом комплексе и представлены видами *Hyperammina flexuosa* и *Textularia jurassica*. Из секреторных фораминифер преобладают роды *Lenticulina*, *Dentalina*, *Eoguttulina*, *Spirillina*, из которых большее значение играют виды: *Lenticulina bilavaensis*, *L. chodzica*, *L. globosa*, *Dentalina aff. intorta*,

D. praemucronata, *Euguttulina* aff. *bilocularis*, *E. cruciata*, *Spirillina eichbergensis*, *Sp. involuta*.

Комплекс с *Astacolus postflagellum* и *Spirillina involuta* приурочен к подзоне *parkinsoni* и зоне *zigzag*. В этом не очень богатом комплексе в количественном отношении преобладают секреторные фораминиферы. Агглютинирующие фораминиферы играют второстепенную роль в описываемом комплексе и представлены видами *Hyperammina* aff. *flexuosa* и *Hyperamminoides* aff. *shedokskensis*. Из секреторных фораминифер преобладают роды *Lenticulina*, *Astacolus*, *Planularia*, *Dentalina*, *Spirillina*, из которых большое значение играют виды: *Lenticulina atheria*, *L. composita*, *L. incurvare*, *L. aff. mamillaris*, *L. perlucida*, *L. psebaica*, *L. subinvoluta*, *Astacolus postflagellum*, *A. ex gr. hybridus*, *A. ex gr. obesus*, *Planularia protracta*, *Dentalina bicornis*, *D. aff. communis*, *D. pseudocommunis*, *D. aff. torta*, *Spirillina eichbergensis*, *Sp. involuta*.

Наибольшее сходство рассмотренные выше комплексы имеют с ассоциацией фораминифер из байосских и батских отложений Дагестана (Гофман, 1967), Западного и Восточного Кавказа (Антонова, 1958а, 1958б; Макарьева, 1971), а также с комплексами байосских и батских отложений Польши (*Bielecka*, *Styk*, 1969), Франции (*Terquem*, 1876), ФРГ (*Bartenstein*, *Brand*, 1937), Италии (*Barbieri*, 1964) и Англии (*Cifelli*, 1959).

Комплекс с *Spirillina eichbergensis* и *Conicospirillina trochoides* содержится в отложениях среднего ? бата. В этой ассоциации преобладают секреторные раковины. Агглютинирующие фораминиферы играют второстепенную роль в описываемом комплексе и представлены видами: *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Hyperamminoides shedokskensis*. Из секреторных фораминифер преобладают роды *Lenticulina*, *Astacolus*, *Dentalina*, *Euguttulina*, *Spirillina*, *Conicospirillina*, из которых большее значение имеют виды: *Lenticulina composita*, *L. condensa*, *L. globosa*, *L. negramaensis*, *L. primitiva*, *Astacolus caucasicus*, *Dentalina communis*, *D. intorta*, *D. aff. mucronata*, *Euguttulina bilocularis*, *E. aff. simplex*, *Spirillina eichbergensis*, *Spirillina involuta*, *Conicospirillina trochoides*.

Наиболее близкие комплексы фораминифер описываемых слоев встречены в Англии (*Cifelli*, 1959), Польше (*Bielecka*, *Styk*, 1969), США (*Lalicker*, 1950), на Северном Кавказе (Гофман, 1967) и в ФРГ (*Bartenstein*, *Brand*, 1937).

Комплекс с *Ophthalmidium antonovae* и *Ceratolamarckina ? uncata* встречен в нижней части верхнеюрских отложений. В этой ассоциации преобладают секреторные фораминиферы. Наиболее интересные и преобладающие в количественном отношении фораминиферы: *Marssonella doneziana*, *Marssonella ex gr. tcharagica*, *Spirophthalmidium antonovae*, *Quinqueloculina ex gr. kanevi*, *Sigmoilina moldaviense*, *Lenticulina decipiens*, *L. polinica*, *L. cf. pseudocrassa*, *L. sculpta*, *Planularia tricostata*, *Ceratolamarckina ? uncata*, *Spirillina kübleri*, *Conicospirillina basiliensis*.

Этот комплекс фораминифер характерен для келловейско-оксфордских отложений Восточного Кавказа (Макарьева, 1971), Белоруссии (Митянина, 1955, 1957), Грузии (Тодриа, 1979) и Польши (*Malinowska*, 1980).

Комплексы фораминифер выделенных слоев в разных разрезах содержат разное количество экземпляров фораминифер. Наиболее бедные комплексы фораминифер в глинисто-карбонатной пачке (подзона *parkinsoni* зоны *zigzag*), но и здесь в разных разрезах количество видов и экземпляров фораминифер варьирует. Наиболее богаты фораминиферами глинистые отложения байоса и среднего ? бата, а особенно зоны *humphriesianum-garantiana*. Ассоциации фораминифер всех слоев тесно связаны между собой большим количеством общих видов, и только комплекс фораминифер верхнеюрских отложений резко отличен.

Вверх по разрезу до карбонатной пачки верхней субуздагской свиты происходит постепенное сокращение видового и родового разнообразия сообществ фора-

минифер, а затем наблюдается небольшой расцвет в среднебатский век. В этом же направлении в комплексах фораминифер происходят некоторые изменения состава, а именно: резко уменьшается количество агглютинирующих фораминифер с крупными зернами в стенке и медленнее уменьшается количество фораминифер с тонкозернистой стенкой; уменьшается количество скульптурированных фораминифер и увеличивается количество гладких фораминифер. Для комплексов фораминифер этих отложений характерно подчиненное значение фораминифер из отрядов *Miliolida* и *Rotaliida*, в основном преобладают представители отряда *Nodosariida*.

Б р а х и о п о д ы

Юрские отложения Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР, как впервые было установлено нашими исследованиями, содержат богатый своеобразный комплекс брахиопод. До настоящего времени в литературе не было даже упоминания об их присутствии здесь. Неопубликованные сведения о брахиоподах имелись лишь у К.О. Ростовцева (1956 г.). Детальное изучение юрских разрезов на исследованной территории с послойным отбором фауны позволило обнаружить раковины брахиопод практически по всему разрезу морской юры (табл. 1 и 2), от аалена (?) до верхней юры включительно. Наиболее многочисленны они как в количественном, так и в систематическом отношении в байосе; в аалене-нижнем байосе (?), нижнем бате и келлоеве присутствуют лишь единичные представители.

Наибольшую близость изученные комплексы брахиопод обнаруживают с комплексами Западного Кавказа, монографически исследованными В.П. Камышаном (1967, 1968, 1973 и др.).

Значительное сходство изученные виды обнаруживают с одновозрастными брахиоподами Англии — из 17 установленных нами в юре видов 7 являются общими.

Самыми древними юрскими брахиоподами на описываемой территории являются брахиоподы из эвинской свиты. Здесь обнаружены: *Pseudogibbirhynchia ovata* и *Gusarella nana*. Они присутствуют только в разрезах у с. Азнабюрт и не выходят за пределы эвинской свиты (табл. 1). *P. ovata* приурочена на Западном Кавказе, по В.П. Камышану, к зоне *murchisonae* (?) верхнего аалена.

Вышележащая субуздагская свита охарактеризована брахиоподами достаточно отчетливо. Причем они подразделяются на довольно четкие комплексы, приуроченные к аммонитовым зонам. Так, в нижнем байосе в зоне *Otoites sauzei* встречены: *Pseudogibbirhynchia chiemiensis*, *Stolmorhynchia cf. stolidota*, *Linguithyris bifida*, *Negramithyris negramensis*, *Aulacothyris aff. carinata*, *A. aff. blakei*. Все они, за исключением *N. negramensis*, распространены только в Нахичевани, в разрезах Неграм, Билага и Азнабюрт (табл. 2). Первый вид приурочен к аалену (?) Северного Кавказа и Швейцарии, второй — к нижнему байосу, к зоне *Otoites sauzei* Северо-Западного Кавказа и к зоне *S. humphriesianum* в Закарпатье и в Англии. *Linguithyris bifida*, встреченный нами только в зоне *O. sauzei*, известен из Англии и ФРГ из нижнего байоса. Наконец, *Aulacothyris carinata* известен из байоса Англии и Франции, а *A. blakei* — из аалена Англии. Следует отметить, что все разобранные виды, встреченные в зоне *O. sauzei*, за пределами этой зоны нами не обнаружены. Исключение составляют только *N. negramensis*, встреченный и в Армении, и *S. stolidota*, которые известны и из более молодых образований байоса (зоны *S. humphriesianum*, *G. garantiana* и *P. parkinsoni*).

В низах верхнего байоса (зона *Strenoceras subfurcatum*), как на территории Юго-Восточной Армении, так и в Нахичеванской АССР встречены: *Monticlarella* (?) *costata*, *Neocirpa armenica*, *N. nachitschevanica*, *Striirhynchia dorsetensis*, *Cubanirhynchia bilavaensis*. *S. dorsetensis* указывается В.П. Камышаном из зоны *Otoites sauzei* нижнего байоса Северо-Западного Кавказа и Закарпатье, а также известна из зоны *humphriesianum* Англии. Остальные виды новые. Представители родов *Monticlarella* и *Neocirpa* встречены нами только в зоне *subfurcatum*, а

Таблица 1

Стратиграфическое и географическое распространение брахиопод

№ п/п	Вид	Закавказье					
		Аален- ниж. байос (?)	Байос				
			Нижний		Верхний		
			Зона O. sau- zei	Зона S. hum- phrie- sianum	Зона S. sub- furcatum	Зона G. garan- tiana	Зона P. pa- rkin- soni
Эвин- ская свита	Субуздарская свита				Верхняя		
	Нижняя подсвита		Средняя подсвита				
1	<i>Pseudogibbirhynchia ovata</i> Kamysch.						
2	<i>Gusarella nana</i> sp. nov.						
3	<i>Pseudogibbirhynchia chie- miensis</i> (Fink.)						
4	<i>Stolmorhynchia</i> cf. <i>stolido- ta</i> Buckm.						
5	<i>Linguithyris bifida</i> (Rothpl.)						
6	<i>Aulacothyris</i> aff. <i>carinata</i> (Lam.)						
7	<i>Aulacothyris</i> aff. <i>blakei</i> (Dav.)						
8	<i>Negramithyris negramensis</i> gen. et sp. nov.						
9	<i>Monticlarella</i> (?) <i>costata</i> sp. nov.						
10	<i>Neocirpa armenica</i> gen. et sp. nov.						
11	<i>Neocirpa nachitchevanica</i> gen. et sp. nov.						
12	<i>Striirhynchia dorsetensis</i> (Dav.)						
13	<i>Cubanirhynchia bilavaensis</i> sp. nov.						
14	<i>Rhynchonelloidella mesoloba</i> M.-W.						
15	<i>Loboidothyris</i> (?) <i>jabaensis</i> Weir						
16	<i>Parvirhynchia balinensis</i> (Szajn.)						
17	<i>Stolmorhynchia kuznetzovi</i> Kamysch.						

Примечание. T.s. - зона *Tmetoceras scissum* нижнего аалена; L.m. - зона O.s. - зона *Otoites sauzei*, S.h. - зона *Stephanoceras humphriesianum* (три поглед

два последних вида из названного комплекса встречаются и в более высоких слоях - в зоне *P. parkinsoni*.

Вышележащая зона *Garantiana garantiana* верхнего байоса характеризуется присутствием трех видов брахиопод: *Rhynchonelloidella mesoloba*, *Loboidothyris* (?) *jabaensis* и *Negramithyris negramensis*. Они встречаются в указанной зоне только в Юго-Восточной Армении, в разрезе Казаняй-ла. Два первых вида не выходят за пределы зоны *G. garantiana*, а третий, как мы уже указывали, пользуется более широким стратиграфическим и географическим распространением (табл. 1). Вид *Rhynchonelloidella mesoloba* известен из нижнего и верхнего бата Англии. Вид *jabaensis*, условно относимый к роду *Loboidothyris*, происходит из байосско-батских отложений Восточной Африки.

Бат	Северный Кавказ	Закарпатье	Польша	ФРГ	Франция	Швейцария	Англия	Восточная Африка
Нижний								
Зона Z. zigzag								
подсвета	J _{2a} 2L.m.					J _{2a} 2L.m.		
	J _{2a} T.s.-L.m.							
	J _{2b} 1O. s.	J _{2b} 1S. h.		J _{2b} 1	J _{2b}		J _{2b} 1S.h.	
							J _{2b} J _{2a}	
	J _{2b} 1O.s.	J _{2b} 1O.s.					J _{2b} 1S.h.	
							J _{2bt} 2	J _{2b} -bt
			J _{2bt} - J ₃ K ₁				J _{2b} 1S.s.	
	J _{2b} 1O.s.							

Ludwigia munchisonae верхнего аалена; S.s. - зона *Sonninia sowerby*,
ниже - нижнего байоса).

Наиболее многочисленные в количественном отношении остатки брахиопод как в Юго-Восточной Армении, так и в Нахичеванской АССР приурочены к верхней зоне байоса (*Parkinsonia parkinsoni*). Отсюда происходят: *Stolmorhynchia kuznetzovi*, *Parvirhynchia balinensis*, *Striirhynchia dorsetensis*, *Cubanirhynchia bilavaensis*, *Negramithyris negramensis*. Отличительной особенностью этого комплекса является то, что все виды встречаются или в более древних зонах (табл. 2), или в более молодых. Так, *S. kuznetzovi*, указанная В.П. Камышаном из зоны *Otoites sauzei* нижнего байоса Западного Кавказа, у нас помимо зоны *P. parkinsoni*, известна и из более молодой зоны, зоны *Zigzagicereas zigzag* нижнего бата. Остальные три вида из описываемого комплекса, наоборот, встречены нами в более древних отложениях байоса.

Распределение брахиопод по разрезам

№ п/п	Вид	Хилзорут-II	Голистан	Казаньяйла	Билава	Азнабюрт-I	Азнабюрт-II	Азнабюрт-IУ	Неграм
1	<i>Pseudogibbirhynchia chiemiensis</i> (Fink.)						J ₂ b ₁ O.s.	J ₂ b ₁ O.s.	
2	<i>Pseudogibbirhynchia ovata</i> Kamysch.							J _{2a} -b ₁ (?)	
3	<i>Stolmorthynchia stolidota</i> Buckm.								J ₂ b ₁ S h.
4	<i>Stolmorthynchia kuznetzovi</i> Kamysch.	J ₂ b ₂ P. p.			J ₂ b ₂ P. p.		J ₂ b ₂ P.p.-bt ₁ Z. z.		J ₂ b ₂ P.p.
5	<i>Monticliarella (?) costata</i> sp. nov.	J ₂ b ₂ S.s.			J ₂ b ₂ S.s.				
6	<i>Strirhynchia dorsetensis</i> (Dav.)	J ₂ b ₂ S.s.			J ₂ b ₂ S.s.	J ₂ b ₂ P.p.			
7	<i>Cubanirhynchia bilavaensis</i> sp. nov.				J ₂ b ₂ S.s.				
8	<i>Parvirhynchia balinensis</i> (Szajn.)		J ₂ b ₂ P.p.-bt ₁ Z.z.						
9	<i>Neocirpa armenica</i> gen. et sp. nov.	J ₂ b ₂ S.s.							
10	<i>Neocirpa nachitschewanica</i> gen. et sp. nov.	J ₂ b ₂ S.s.			J ₂ b ₂ S.s.				
11	<i>Rhynchonelloidella mesoloba</i> M.-W.			J ₂ b ₂ G.g.					
12	<i>Lingulithyris bifida</i> (Rothpl.)			J ₂ b ₂ G.g.					J ₂ b ₁ O.s.
13	<i>Loboidothyris (?) jabaensis</i> Weir			J ₂ b ₂ G.g.					
14	<i>Negramithyris negramensis</i> gen. et sp. nov.			J ₂ b ₂ G.g.	J ₂ b ₁ S.h., J ₂ b ₂ P.p.				J ₂ b ₁ O.s.
15	<i>Aulacothyris aff. carinata</i> (Lam.)		J ₂ b ₂ P.p.-bt ₁ Z.z.						
16	<i>A. aff. blakei</i> (Dav.)								
17	<i>Gusarella nana</i> sp. nov.							J _{2a} -b ₁ (?)	

Примечание. Зоны O.s. - *Otoites sauzei* и S.h. - *Stephanoceras humphriesianum* нижнего байоса; зоны S.s. - *Strenoceras subfurcatum*, G.g. - *Garantiana garantiana* и P.p. - *Parkinsonia parkinsoni* верхнего байоса; Z.z. - зона *Zigzagiceras zigzag* нижнего бага.

И, наконец, из зоны *Z. zigzag* известен только один вид — *Stolmorhynchia kuznetzovi*, встречающийся и в подстилающей зоне, зоне *P. parkinsoni*.

Как видно из вышесказанного, приведенные комплексы брахиопод в пределах разбираемой территории достаточно четкие и часто не выходящие за пределы зональных подразделений общей шкалы. В первую очередь сказанное касается зоны *Otoites sauzei* нижнего байоса и зоны *Strenoceras subfurcatum* верхнего байоса. И хотя, с одной стороны, около трети от общего количества составляют новые таксоны, а, с другой стороны, ранее известные виды встречаются в других районах иногда в более молодых или более древних отложениях (как правило, диапазон этих расхождений невелик — табл. 1), в пределах данного региона они образуют достаточно выдержанные и четкие уровни и вполне могут служить руководящими для рассматриваемого региона.

Следует отметить, что в целом изученные брахиоподы представляют собой весьма специфический комплекс, довольно трудно сопоставимый с другими районами Тетиса. Вероятно, это объясняется положением данной территории в центральной части геосинклинальной системы, что обуславливало здесь наличие сложных рельефа и режима, а это вызывало богатое видообразование, особенно у столь фациальных животных, как брахиоподы.

Д в у с т в о р ч а т ы е м о л л у с к и

Наибольшее количество двустворок приурочено к мелководным терригенным и карбонатным образованиям эвинской свиты и базальной пачке субуздагской свиты (аален, нижний байос). Отсюда совместно с редкими аммонитами определен довольно богатый комплекс двустворок, состоящий из 21 вида: *Pinna buchi*, *Pteroperna plana*, *Inoperna sowerbyi*, *Mytilocerasmus? amygdaloides*, *Entolium demissum*, *E. disciforme*, *Chlamys ambigua*, *Weyla (Pseudovola) velata*, *Placunopsis jurensis*, *Ctenostreon pectiniforme*, *Trigonia costata*, *Lima subrigidula*, *Regolima aff. oolitica*, *Pseudotrapezium cordiformis*, *Pseudisocardia cordata*, *Machomya ovalica*, *Pleuromya goldfussi*, *P. marginata*, *P. elongata*, *Pholadomya ambigua*, *Pachyrisma (Pachyrisma) grande*. Приведенные виды пользуются широким распространением в Тетисе и известны из различных регионов Западной Европы, Польши, Румынии, европейской части СССР, Крыма, Северного Кавказа, Закавказья, Казахстана и Средней Азии и других регионов Тетиса.

Выше в карбонатно-глинистых отложениях субуздагской свиты верхнего байоса, нижнего и среднего ? бата встречены отдельные *Mytilocerasmus? gultanicus*, *M. ? laevigatus*, *Bositra buchi*, *Astarte bilavensis*, *Tancredia azariani*, *T. nachichevanica*, *Archaeocardium armenicum*, *Myopholas zietenii* и др., среди которых половину составляют новые виды, а остальные также известны из различных районов Тетиса и Вневальпийской Европы.

А м м о н о и д е и

Аммоноидеи в юрских отложениях Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР многочисленны и довольно разнообразны. Они представлены 56 видами 30 родов 16 семейств: *Phylloceratidae*, *Phyllopachyceratidae*, *Holcophylloceratidae*, *Lytoceratidae*, *Nannolytoceratidae*, *Spiroceratidae*, *Sonniniidae*, *Strigoceratidae*, *Haploceratidae*, *Oppeliidae*, *Stephanoceratidae*, *Sphaeroceratidae*, *Parkinsoniidae*, *Morphoceratidae*, *Leptosphinctidae*, *Perisphinctidae*. Полный список изученных аммонитов приводится в табл. 3.

Наиболее древними являются аммоноидеи эвинской свиты, которые из-за плохой сохранности определены со знаком открытой номенклатуры как *Ludwigia* sp. или *Witchellia* sp. В вышележащих байосских и нижнебатских отложениях установлено три последовательно сменяющих друг друга комплекса аммоноидей.

Распространение аммонитов в байосских и багоских отложениях Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении

Вид	Байос						Разрѣз									
	hump- riesia- num		subfur- catum	garan- tiana	parkin- soni	Бат	Хачоурт-I	Хачоурт-II	Лютисган	Казаньяла	Ханбулак	Битала	Азакюрт-I	Азакюрт-II	Азакюрт-III	Нерпан
	hump- riesia- num	blagdeni	leptosiphinctes spp.	buculata	dichotoma											
<i>Phylloceras asisbekovi</i> Kakh.							4	2	53	8	190	156	38	25	4	74
<i>Calliphylloceras disputabile</i> (Zitt.)							1	3	6	4	35	55	8	7	4	39
<i>C. subdisputabile</i> Rostovcev sp. nov.										1	26					2
<i>Ptychophylloceras hommairei</i> (Orb.)							1		3	1	4	3	2	1		4
<i>Holcophylloceras zignodianum</i> (Orb.)							2	7	5	1	21	35	8	10		36
<i>Pseudophylloceras kudernatschi</i> (Hauer)							1		2		1		1	1		2
<i>Partschiceras abichi</i> (Uhlig)									1	1	5	21	2	5	3	6
<i>Dinolyceras crimea</i> (Strem.)							1		6	1	11	14	2	1	1	7
<i>Nannolytoceras ilanense</i> (Strem.)									3		2					2
<i>N. tripartitum</i> - (Rasp.)										4	14	52				28
<i>Spiroceras azariani</i> Rostovcev sp. nov.										6						
<i>S. bispinatum</i> (Baug. et Sauze)												6		1		
<i>Dorsetensia pinguis</i> (Roem.)														1		
<i>Strigoceras truelli</i> (Orb.)										1	2	2		3		3
<i>Lissoceras haugi</i> Sturani											5	10				1
<i>L. cf. oolithicum</i> (Orb.)																
<i>L. psilodiscus</i> (Schloenb.)									7	1	11	6	3	2		16
<i>Oppelia</i> (<i>Oppelia</i>) <i>flexa</i> Buckm.										1						
<i>O. (O.) subradiata</i> (Sow.)									6	1	53	18	6	3		21
<i>O. (Oxyerites) limosa</i> (Buckm.)									17	1	78	11	1	1	1	32

Раннебайосский комплекс зон *Otoites sauzei* и *Stephanoceras humphriesianum* составляют сравнительно немногочисленные аммониты (11 видов) родов *Holcophylloceras*, *Nannolytoceras*, *Dorsetensia*, *Oppelia*, *Emileia*, *Otoites*, *Stephanoceras*, *Stemmatoceras*, *Chondroceras*. Все они характерны для соответствующих отложений различных регионов Западной Европы, Юга Русской платформы, Северного Кавказа и Закавказья.

Верхнебайосский комплекс зон *Strenoceras subfurcatum* и *Garantiana garantiana* состоит из 15 видов родов *Calliphyllloceras*, *Holcophylloceras*, *Partschiceras*, *Spiroceras*, *Sphaeroceras*, *Strenoceras*, *Pseudogarantiana*, *Garantiana*, *Leptosphinctes*. В этом комплексе присутствует один новый вид *Spiroceras azariani*, остальные встречаются во многих разрезах верхнебайосских отложений Западной Европы и Юга СССР.

Наибольшее число видов среднеюрских аммоноидей происходит из отложений верхнего байоса-нижнего бата (зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*). Этот комплекс насчитывает 35 видов родов *Phylloceras*, *Calliphyllloceras*, *Ptychophylloceras*, *Halcophylloceras*, *Pseudophylloceras*, *Partschiceras*, *Dinolytoceras*, *Nannolytoceras*, *Strigoceras*, *Lissoceras*, *Oppelia*, *Oecotraustes*, *Cadomites*, *Parastrenoceras*, *Parkinsonia*, *Morphoceras*, *Dimorphinites*, *Praebigotites*, *Leptosphinctes*, *Planisphinctes*. Основу комплекса составляют многочисленные *Phylloceratina* и *Lytoceratina*. Местных видов всего три (*Calliphyllloceras subdisputabile*, *Parkinsonia quenstedti*, *Leptosphinctes pomosus*), остальные обычны и широко распространены в верхнебайосских и нижнебатских отложениях Англии, Франции, Западной Германии, Австрии, Италии, Крыма, южной части Русской платформы, Северного Кавказа и Закавказья, Казахстана и Средней Азии, Ирана и других регионов Тетиса. Эта ассоциация имеет наибольшее сходство с комплексом аммоноидей верхнего байоса и нижнего бата Нижних Альп (*Sturani*, 1966), на что указывали еще П. и Н. Бонне (*Bonnet*, *Bonnet*, 1947). В целом комплекс достаточно однороден по родовому составу, отличие батских таксонов от байосских устанавливается в основном на видовом уровне. Из раннебатских родов и подродов отмечаются только *Ptychophylloceras*, *Oxycerites* и *Morphoceras*.

В вышележащих отложениях среднего ? бата встречены только единичные *Partschiceras abichi*, *Gracilisphinctes* sp. (cf. *progracilis* ?)

и *Perisphinctes* sp. То же относится к келловою, охарактеризованному отдельными *Hecticoceras linuloides* и *Perisphinctes* sp.

В количественном отношении в составе рассмотренных комплексов преобладают средиземноморские *Phylloceratina* и *Lytoceratina*, на долю которых приходится 55% всех изученных экземпляров. Особенно обильны они в зонах *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*.

СТРАТИГРАФИЯ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

С т а н д а р т н а я ш к а л а

Стандартная шкала принята в соответствии с решениями I Люксембургского коллоквиума (1962 г.) и Межведомственного стратиграфического комитета (Постановления МСК и его постоянных комиссий, 1978; Зоны ..., 1982). В средней юре выделяются ааленский, байосский и батский ярусы. Келловейский ярус в силу традиций, сложившихся в нашей стране, относится к верхней юре. Основание ааленского яруса принимается в подошве зоны *Leioceras opalinum*, байосского - в подошве зоны „*Sonninia sowerbyi*“, батского - в подошве зоны *Zigzagiceras zigzag* и келловейского - в подошве зоны *Macrocephalites macrocephalus*.

Особо следует остановиться на границе байоса и бата, которая проводится между зонами *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag* и устанавливается с достаточной точностью по комплексам аммоноидей также и в изученном регионе. Как указывает К. Стурани (Sturani, 1966) на основании обобщения материалов по различным регионам, эту границу пересекает ряд родов: *Spiroceras*, *Strigoceras*, *Lissoceras*, *Oppelia s. str.*, *O.* (*Oxycerites*), *Oecotraustes*, *Cadomites*, *Polyplectites*, *Bigotites*, *Parkinsonia*, *Dimorphinites*, *Lobisphinctes*, *Procerites*, *Planisphinctes*. Новыми родами и подродами, появляющимися в нижнем бате и исчезающими у верхней границы или становящимися редкими, являются *Morphoceras s. str.*, *Ebrayiceras* (единичные виды были найдены и в среднем бате), *Berbericeras*, *Polystephanites*, *Zigzagiceras*, *Phaulozigzag*, *Oraniceras*, *Gonolkites*. Только *Prohectoceras*, *Wagnericeras*, *Siemiradzka* и *Pseudoperisphinctes* проходят в верхний бат. Таким образом, изменение в составе фауны на границе байоса и бата не столь резкое, как, например, на границе нижнего и верхнего байоса (граница зон *Stephanoceras humphriesianum* и *Strenoceras subfurcatum*).

На этой границе происходят следующие изменения в составе аммоноидей:

- 1) появляется совершенно новое надсемейство *Perisphinctidae* с семействами *Parkinsoniidae*, *Spiroceratidae*, *Morphoceratidae* и *Perisphinctidae* (хотя наиболее древние *Leptosphinctes* появляются в верхах зоны *Stephanoceras humphriesianum*, всеветным же распространением это семейство пользуется с начала зоны *Strenoceras subfurcatum*);
- 2) появляется на Среднем Востоке семейство *Thamboceratidae* (включая род *Ermoceras*);
- 3) почти полностью исчезает надсемейство *Hildoceratidae* (в объеме, принимаемом Arkell et al., 1957), исключая род *Vastites*, известный в нижнем бате Англии;
- 4) полностью исчезает семейство *Otoitidae*;
- 5) резко сокращается количество родов семейства *Stephanoceratidae*, из которых в верхний байос переходят только *Cadomites*, *Polyplectites*, *Teloceras* (возможно, присутствует только в основании зоны *Strenoceras subfurcatum*) и *Epalxites* (также поднимается только в зону *subfurcatum*).

Наиболее резкой фаунистической границей в бате (но не столь резкой, как рассмотренная между нижним и верхним байосом) является граница между нижним и средним батом, которая отмечена появлением первых представителей семейства *Clydoniceratidae* и полным исчезновением семейств *Parkinsoniidae* и *Morphoceratidae*. Последнее объясняет, почему А. Орбини помещал зону *Zigzagiceras zigzag* в байос.

Если принять фаунистические границы в качестве основного признака для выделения ярусов средней юры, то можно выделить следующие стратиграфические подразделения: аален, от зоны *Leioceras opalinum* до зоны *Graphoceras concavum*; безымянный ярус (возможно, эквивалент ледонского яруса, *Marcou*, 1848, emend. *Gardet*, 1942), от зоны "*Sonninia sowerbyi*" до зоны *Stephanoceras humphriesianum* (включая зону *Teloceras blagdeni* некоторых авторов); байос, от зоны *Strenoceras subfurcatum* до зоны *Zigzagiceras zigzag* (включая зоны "*Oppelia fusca*", "*O. fallax*" или *O. yeovilensis*); бат, от зоны *Gracilisphinctes pro-gracilis* до зоны *Clydoniceras discus*. Необходимо отметить, что такое понимание байосского яруса будет близко соответствовать первоначальной интерпретации А. Орбиньи, который включал в него еще зону *Stephanoceras humphriesianum*, а также недавно введенному кувявскому ярусу, являющемуся излишним термином.

Однако до тех пор пока эта схема не будет рассмотрена и принята большинством стратиграфов, не следует нарушать сложившиеся традиции и необходимо руководствоваться рекомендациями Люксембургских коллоквиумов, что и сделано в настоящей работе.

Региональная стратиграфическая схема

Региональная стратиграфическая схема юрских отложений разработана впервые на основании проведенных исследований и обобщения всего имеющегося материала. Ранее различные исследователи (*Bonnet*, *Bonnet*, 1947; Паффенгольц, 1940; Ростовцев, 1957; Ростовцев, Азарян, 1971; Азизбеков, 1961; Азарян, 1981, 1982 и др.) выделяли в разрезе либо подразделения общей шкалы, либо литологические подразделения без географического названия.

Анализ литофаций юрских отложений показывает, что они формировались в течение единого законченного цикла осадконакопления. В разрезе выделяются четыре толщи, в большинстве случаев отделенные друг от друга небольшими перерывами. Первая снизу толща — вулканогенная, континентальная, формировавшаяся в начальный этап прогибания, вторая — терригенная, морская, третья — глинисто-карбонатная, соответствующая этапу максимального прогибания и, наконец, четвертая — песчаная, регрессивная.

По местонахождениям стратотипов первая толща именуется неграмской свитой, вторая — звинской, третья — субуздагской, четвертая — азнабюртской (табл. 4).

Неграмская свита (условно нижняя юра). В качестве стратотипа свиты принят разрез в Джульфинском ущелье р. Аракс, в районе ст. Неграм (см. разрез Неграм). Свита пользуется распространением только в Нахичеванской АССР и установлена помимо района ст. Неграм в районах монастыря Кызылбанк, сел Азнабюрт и Билава. На остальной территории она выпадает из разреза, и вышележащая субуздагская свита с размывом ложится на триас. Неграмская свита залегает с глубоким размывом и угловым несогласием (10–15°) на доломитах тананамской свиты среднего триаса.

Главную роль в строении свиты играют основные эффузивные и пирокластические образования — базальты, андезиты-базальты, диабазовые порфириты, порфириты, их туфы, туфоконгломераты и туфобрекчии, реже встречаются прослой туфопесчаников и алевролитов. В стратотипическом разрезе, в районе ст. Неграм, преобладают базальты и диабазовые порфириты, а пирокластические образования (туфы, туфоконгломераты) встречаются только в верхней части свиты в виде отдельных маломощных прослоев. В районе с. Азнабюрт количество и мощность пирокластических образований увеличиваются и встречаются даже прослой туфопесчаников и алевролитов (алевротуффитов?). Северо-западнее с. Азнабюрт состав свиты заметно меняется: здесь, в районе с. Билава, в сложении свиты значительную роль играют уже туфы и туфобрекчии. Одновременно с изменением в северо-западном направлении литологического состава неграмской свиты в сторону увеличения пирокластических образований происходит сокращение общей мощности свиты от 268 м в разрезе Неграм и 190 м в разрезе Азнабюрт-I до 46 м в разрезе Билава и полного выклинивания свиты севернее с. Билава.

Т а б л и ц а 4

Региональная стратиграфическая схема юрских отложений
Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении

Общая шкала				Юго-восточная часть Армянской ССР	Нахичеванская АССР		
Отдел	Ярус	Подъярус	Зона				
Верхний				Азнабюртская свита			
Средний	Батский	Верх.					
		Сред.					
		Ниж.	<i>Zigzagiceras zigzag</i>			Верхняя подсвита	
	Байосский	Верхний				<i>Parkinsonia parkinsoni</i>	Средняя подсвита
						<i>Garantiana garantiana</i>	
						<i>Strenoceras subfurcatum</i>	
Нижний	Нижний		<i>Stephanoceras humphriesianum</i>	Нижняя подсвита			
			<i>Otoites sauzei</i>				
	Аленский			Эвинская свита			
Нижний				Неграмская свита			
Подстилающие отложения				Р, Т			

В отношении возраста описанной свиты среди исследователей нет единого мнения. Это связано с отсутствием в ней фауны и различными определениями органических остатков из перекрывающих отложений. Исследователи определяли возраст неграмской свиты от ранней юры до раннего байоса. Мы условно считаем неграмскую свиту раннеюрской на основании ее стратиграфического положения под фаунистически охарактеризованной эвинской свитой.

Эвинская свита (аален-низы байоса?). Типовым является разрез, описанный в 2.2 км северо-западнее с. Азнабюрт (разрез Азнабюрт-У). Название свиты происходит от родника Эвин. Свита распространена только в районах ст. Неграм и с. Азнабюрт.

Все предыдущие исследователи не выделяли эвинскую свиту как самостоятельное подразделение, а рассматривали ее в качестве базального горизонта вышележащей толщи. Нам удалось установить, что эвинская свита залегает с размывом на неграмской свите и также с размывом перекрывается субуздагской свитой. Соотношение эвинской и неграмской свит наиболее полно можно наблюдать в разрезе Азнабюрт-1У, где на неровной выветрелой поверхности неграмской свиты с размывом залегает базальный горизонт органогенно-обломочных известняков эвинской свиты с многочисленными брахиоподами, редкими аммонитами и двустворками.

Свита по составу преимущественно терригенная. В типовом разрезе в нижней части выделяется пачка переслаивания бурых и зеленоватых песчаников и алевролитов с прослоями серых детритусовых известняков (26-27 м). Выше залегает пачка глин с многочисленными горизонтами сидеритовых конкреций (10 м), и заканчивается разрез массивными зеленовато-бурными конкреционными песчаниками (5-7 м). Мощность свиты в типовом разрезе достигает 44 м, сокращаясь до 10-12 м в разрезах Азнабюрт-1У и Неграм.

Возраст эвинской свиты устанавливается на основании комплексов двустворок и брахиопод, а также редких находок аммонитов. В базальном горизонте разреза Азнабюрт-1У встречены аммониты *Ludwigia* sp. (cf. *umbilicata* ?) и брахиоподы: *Pseudogibbirhynchia ovata*, *Gusarella nana*. В 1 м выше также найдены аммониты и двустворки: *Calliphylloceras* sp., *Lytoceras* sp., *Ludwigia* sp., *Hammatoceras* ? sp., *Bositra buchi*, *Mytiloceras* ? (*Mytiloceras* ?) *amygdaloides*, *Syncyclonema spatulata*, *Macrodon nikchitchi* ?, в 5 м выше встречены редкие аммониты *Ludwigia* ? sp. и двустворки: *Bositra buchi*, *Mytiloceras* ? (*Mytiloceras* ?) *quenstedti*, *Plagiostoma* cf. *incisa*, а также фораминиферы *Lenticulina subcultrata*.

В типовом разрезе Азнабюрт-У аммоноидеи встречаются реже, они обнаружены примерно в 22-23 м выше основания разреза и представлены плохой сохранности *Ludwigia* ? sp. или *Witchellia* ? sp.; более многочисленны двустворки, найденные в нижней части разреза (0.3-23 м): *Bositra buchi*, *Mytiloceras* ? (*Mytiloceras* ?) *amygdaloides*, *M.* ? (*M.* ?) *quenstedti*, *M.* ? (*Inoceramus* ?) *aequicostatus*, *Entolium demissum*, *Ctenostreon* aff. *pectiniforme* и др. Кроме того, в верхней части разреза располагается горизонт с многочисленными *Trigonia*.

Найденные впервые в эвинской свите аммоноидеи позволяют говорить об ааленском (позднеааленском?) - раннебайосском возрасте свиты. Брахиоподы, встреченные в эвинской свите, известны из ааленских, а двустворки - как из ааленских, так и из байосских отложений.

Субуздагская свита (байос-средний ? бат). Стратотипическим является разрез, описанный в районе урочища Казаняйла на северном склоне хр. Субуздаг. Свита пользуется повсеместным распространением в исследованном районе и установлена во всех изученных разрезах. Она с размывом залегает на эвинской и неграмской свитах, а в местах их отсутствия (юго-восточная часть Армянской ССР, разрезы Хндзорут-1, Гюлистан, Казаняйла) переходит на карабаглярскую свиту нижнего триаса. По резкой границе или с размывом свита перекрывается азнабюртской свитой, и лишь в районе ст. Неграм на субуздагской свите с глубоким размывом залегают отложения верхнего мела.

По литологическому составу суббуздагская свита подразделяется на три под-свиты.

Нижняя подсвита начинается базальной пачкой, представленной обычно различными терригенными и терригенно-карбонатными образованиями. В распределении их наблюдается определенная закономерность. На крайнем юго-востоке изученного региона, в районе ст. Неграм, базальная пачка слагается различными песчаниками, внизу массивными, косослоистыми, с прослоями гравелитов и одним пластом органогенно-обломочного известняка, а сверху — песчаниками известковистыми, переслаивающимися с песчанистыми глинами. Северо-западнее, в районе с. Азнабюрт (разрезы Азнабюрт-I, II, 1У, У), количество карбонатных образований в составе базальной пачки увеличивается, и она представлена в основном массивными известковистыми песчаниками с прослоями и линзами органогенно-обломочных известняков. В основании обычно присутствуют плохоскатанные обломки вулканогенных пород неграмской свиты. Еще далее к северу и северо-западу, в районах с. Билава, урочища Казаняйла и сел Гюлистан, Хндзорут (разрезы Билава, Казаняйла, Гюлистан, Хндзорут-I, II), терригенные образования уступают место карбонатным и в строении базальной пачки участвуют известняки плотные, кристаллические или органогенно-обломочные. Лишь в разрезе Билава в верхней части пачки отмечается прослой глины.

Мощность базальной пачки обычно около 10-15 м, лишь в разрезе Билава она сокращается до 6-10 м, а в разрезах Хндзорут-I, II — до 1-1.5 м.

Базальная пачка в разрезах Неграм, Азнабюрт-II, 1У, У содержит в основном многочисленные двустворки: *Camptonectes lens* (доминант), *Mytiloceras* ? (*Mytiloceras* ?) *ambiguus*, *Pholadomya ambigua*, *Ph. elongata*, *Entolium disciforme*, *Chlamys dewalgei*, *Ch. ambigua*, *Ch. textorius*, *Pleuromya elongata*, *P. marginata*, *P. cf. balkhanensis*, *Syncyclonema spatulata*, *Modiolus decoratus* и др., реже встречаются аммониты: *Otoites contractus*, *Emileia cf. grandis*, *Dorsetensia pinguis*, *Stephanoceras* (*Skirroceras*) *macrum*, *Poecilomorphus* ? sp., *Phylloceras* sp., *Oppelia* sp. и брахиоподы: *Pseudogibbirhynchia chiemiensis*, *Loboidothyris* ? *jabaensis*, *Linguithyris bifida*, *Aulacothyris aff. carinata*, *A. aff. blakei*. Первый и последний виды из указанных брахиопод известны из верхнеааленских отложений Западной Европы, остальные преимущественно из байоса. Вся остальная фауна характерна для байосских отложений, аммониты же указывают на зону *Otoites sauzei* нижнего байоса.

Выше базальной пачки следует однородная толща глин темно-серых, в нижней части иногда зеленоватых, а в верхней — коричневатых, неслоистых, известковистых, с многочисленными горизонтами, реже прослоями бурых сидеритовых конкреций. Мощность глинистой толщи 100-130 м. В сидеритовых конкрециях встречены довольно многочисленные аммониты хорошей сохранности. В нижней части толщи в разрезах Хндзорут-I, Азнабюрт-II найдены *Stephanoceras* (*Skirroceras*) *macrum*, *S.* (*Stephanoceras*) *humphriesianum*, *S.* (*S.*) *scalare*, *S. sp.*

Из средней части разреза Казаняйла происходят *Phylloceras* sp., *Dinolytoceras* sp., *Nannolytoceras* sp., *Chondroceras cf. gervillii*, *Oppelia flexa*. В верхней части в разрезах Хндзорут-I, II, Азнабюрт-II встречаются довольно многочисленные *Holcophylloceras zignodianum*, *Stephanoceras scalare*.

В верхах толщи в разрезе Неграм присутствуют *Holcophylloceras zignodianum*, *Nannolytoceras tripartitum*, *Stemmatoceras subcoronatum*, *S. sp.* И, наконец, возможно, в самой кровле толщи появляются первые *Perisphinctidae*: *Leptosphinctes asinus*, *L. depressus* совместно со *Stephanoceras* sp. К сожалению, точный уровень находок неизвестен, так как все они происходят из осыпи разреза Билава.

Кроме аммоноидей в нижней и верхней частях толщи обнаружены редкие двустворки и брахиоподы: *Bositra buchi*, *Variamussium personatum*, *Astarte* (*Astarte*) *pulla*, *Stolmorhynchia cf. stolidota*, *Negramithyris negramensis*.

Фораминиферы чрезвычайно обильны и разнообразны в глинистой толще, наиболее характерны из них: *Leptodermella* ? *conica*, *Hyperammina flexuosa*, *Glomospira gordialis*, *Haplophragmoides convexus*, *H. planus*, *Ammobaculites agglutinans*, *A. mendosus*, *Textularia jurassica*, *Verneulinoides aff. globosa*, *V. micra*, *Ophthalmidium caucasicum*, *Oph. infraoolithicum*, *Nodosaria mutabilis*, *Pseudonodosaria humilia*, *Lagena aff. stutzeri*, *Lingulina ex gr. dentaliformis*, *L. dzhagriansis*, *L. laevissima*, *Lenticulina aff. gulistanaensis*, *L. aff. inflata*, *L. aff. perlucida*, *L. aff. sphaerica*, *Astacolus flagellum*, *A. aff. varians*, *Marginulinopsis aff. aznaburtensis*, *M. bicostatoides*, *M. aff. pulchra*, *Planularia filosa*, *Marginulina glabra*, *M. rica*, *M. terebra*, *Dentalina aff. communis*, *D. cylindrica*, *D. prae-mucronata*, *D. aff. subsiliqua*, *D. aff. torta*, *D. ex gr. turgida*, *Falsopalmula obliqua*, *F. ogbinensis*, *F. inaequilateralis*, *F. liasica*, *F. jurassica*.

Приведенные комплексы органических остатков характерны для байоса. Аммонидеи позволяют целиком относить нижнюю подсвиту к зонам *Otoites sauzei* и *Stephanoceras humphriesianum*.

Средняя подсвита тоже в основном глинистая. Подошва ее устанавливается по исчезновению горизонтов сидеритовых конкреций и изменению темно-серой окраски глин на коричневую либо по появлению прослоев коричневых глин. Глины, слагающие среднюю подсвиту на юго-востоке рассматриваемого района (разрезы Неграм, Азнабюрт-II, Билава), серые, прослоями коричневатые, неслоистые; в районе ст. Неграм с редкими прослоями глинистых песчаников. В северо-западных разрезах (Казаняйла, Хндзюрт-I, II) глины коричневые, неслоистые, скорлуповатые. В верхах средней подсвиты выделяются пачки сиреневых известковистых глин с мелкими известковистыми стяжениями (3.5-10 м) и серых глин с редкими прослоями глинистых конкреционных известняков (5-6 м) (разрезы Хндзюрт-I, II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-I, II). Мощность средней подсвиты 60-70 м.

В нижней части средней подсвиты в разрезах Хндзюрт-II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-II, Неграм найдены довольно многочисленные аммониты: *Strenoceras subfurcatum*, *S. bajocense*, *Garantiana baculata*, *G. filicosta*, *Spiroceras azariani*, *S. bispinatum*, *Sphaeroceras brongniartii*, *Leptosphinctes asinus*, *L. leptus* и др., а также редкие двустворки: *Bositra buchi*, *Mytilocerasmus* ? sp., *Gryphae calceolata*, *Lima subrigidula*, *Pleuromya goldfussi*, *Pachymya (Arcomya) sp.* В нижней и средней частях подсвиты встречены брахиоподы: *Monticlairella costata*, *Striirhynchia dorsetensis*, *Cubanirhynchia bilavaensis*, *Neocirpa armenica*, *N. nachitschevanica*, *Rhynchonelloidella mesoloba*, *Loboidothyris* ? *jabaensis*, *Negramithyris negramensis*. В основном это новые таксоны, а ранее известные встречаются в других районах преимущественно в байосе, реже - в бате. В нижней части средней подсвиты встречены многочисленные фораминиферы: *Leptodermella* ? *conica*, *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Glomospira gordialis*, *Glomospirella gordialis chodzica*, *Haplophragmoides convexus*, *H. planus*, *Ammobaculites mendosus*, *Textularia jurassica*, *Verneulinoides aff. globosa*, *V. ex gr. micra*, *Ophthalmidium aff. clarum*, *Sigmoilina ex gr. paraminima*, *Nodosaria radricula*, *N. subuzdagensis*, *Pseudonodosaria bajociana*, *Ps. oviformis*, *Ps. araxensis*, *Lagena globosa*, *L. aff. stutzeri*, *Lingulina ex gr. dentaliformis*, *Frondicularia spissa*, *Lenticulina anabadaensis*, *L. bykovaë*, *L. aff. globosa*, *L. aff. negramaensis*, *L. mamilaris*, *L. primitiva*, *L. aff. stellaria*, *Astacolus caucasicus*, *A. limata*, *A. aff. obesus*, *A. aff. schloenbachi*, *A. subinvoluta*, *A. volubilis*, *Marginulinopsis bicostatoides*, *Planularia filosa*, *Marginulina azariani*, *M. aff. crepidula*, *M. glabra*, *M. aff. incisa*, *M. aff. oolithica*, *Dentalina communis*, *D. glanduloides*, *D. pseudocommunis*, *D. ventricostata*, *Falsopalmula intermedia*, *F. obliqua*, *Eoguttulina aff. bilocularis*, *Spirillina ex gr. eichbergensis* и др.

Из средней части средней подсвиты в разрезах Хндзорут-II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-II собраны: *Pseudogarantiana dichotoma*, *Garantiana* (*Garantiana*) *garantiana*, *Oppelia* sp., *Leptosphinctes* sp. и др., двустворки: *Bositra buchi* (Roem.), *Trapezium nuculiformis* (Roem.). Из фораминифер: *Hyperammina flexuosa*, *Glomospirella gordialis chodzica*, *Haplophragmoides convexus*, *Textularia jurassica*, *Ophthalmidium caucasicum*, *Oph. infraoolithicum*, *Quinqueloculina occulta*, *Nodosaria* ex gr. *biloculina*, N. aff. *fontinensis*, N. aff. *tenera*, *Pseudonodosaria obtusa*, *Lingulina* ex gr. *dentaliniformis*, *L. minima*, *Frondicularia exilis*, *F. spissa*, *Lenticulina bilavaensis*, *L. composita*, *L. globosa*, *L. primitiva*, *L. subalatiformis*, *Astacolus bronni*, *A. folium*, *A. aff. hybrida*, *A. aff. plebeia*, *A. aff. stilla*, *Marginulinopsis* aff. *aznaburtensis*, *Planularia compta*, *P. minuta*, *Marginulina glabra*, *M. aff. oolithica*, *M. aff. listi*, *M. simplex*, *Dentalina* aff. *bullata*, *D. communis*, *D. cylindrica*, *D. integra*, *D. aff. pseudocommunis*, *D. aff. vetustissima*, *Falsopalmula instabilis*, *F. jurassica*, *Citharine proxima*, *Eoguttulina angustata*, *E. bilocularis*, *Spirillina eichbergensis*, *E. involuta*, *Conicospirillina trochoides*, *Trocholina* aff. *conica* и др.

В верхней части средней подсвиты в пачках сиреневых глин и серых глин с редкими прослоями известняков также обнаружены аммониты: *Garantiana* (*Hlawiceras*) *subgaranti*, *Parkinsonia quenstedti*, *Lissoceras oolithicum*, *Oppelia* sp., *Leptosphinctes* sp. и др., брахиоподы *Stolmorynchia kuznetzovi* и фораминиферы: в нижней части (сиреневые глины) *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Haplophragmoides* aff. *complanatus*, *Textularia* cf. *jurassica*, *Nodosaria forntinensis*, *Pseudonodosaria* aff. *tenuis*, *Frondicularia dentaliniformis*, *Lenticulina globosa*, *L. aff. aspera*, *L. gülistanaensis*, *L. negramaensis*, *L. aff. subalata*, *Astacolus* ex gr. *bartoneci*, *A. folium*, *A. aff. insignis*, *A. aff. semiincisus*, *A. varians*, *Marginulinopsis bilavaensis*, *M. gerkei*, *Planularia filosa*, *Marginulina* ex gr. *solida*, *Dentalina mucronata*, *D. pseudocommunis*, *D. cf. vetustissima*, *Eoguttulina simplex*, *Spirillina eichbergensis*, *S. involuta*, *Turrispirillina plana* и др.; в верхней части (серые глины): *Hyperammina flexuosa*, *Textularia jurassica*, *Nodosaria nitida*, *Lagena* aff. *stutzeri*, *Pseudonodosaria humilis*, *Lingulina* ex gr. *laevissima*, *Lenticulina bilavaensis*, *L. aff. brevispira*, *L. chodzica*, *L. cinna*, *L. globosa*, *Astacolus dainae*, *A. aff. matutinus*, *A. primus*, *Marginulina* ex gr. *incostans*, *Dentalina cylindrica*, *D. aff. intorta*, *D. praemucronata*, *D. subsilique*, *Eoguttulina* aff. *bilocularis*, *E. cruciata*, *Spirillina* aff. *involuta*, *Conicospirillina trochoides*.

Комплексы аммоноидей позволяют относить нижнюю часть средней подсвиты к зоне *Strenoceras subfurcatum*, а среднюю - к зоне *Garantiana garantiana*. В верхней части подсвиты, в пачках сиреневых и серых глин с редкими прослоями известняков, встречаются уже формы, характерные для нижней части зоны *Parkinsonia parkinsoni* (подзона *P. quenstedti*). Остальные группы ископаемых организмов указывают на верхний байос или в целом на байос. Кроме того, встречаются виды, имеющие более широкое вертикальное распространение.

Верхняя подсвита начинается чрезвычайно характерной карбонатной пачкой переслаивания известняков и глин. Известняки серые плотные конкреционные, в верхней части пачки - глинистые, глины серые известковистые неслоистые, с мелкими известковистыми стяжениями. Прослой известняков в нижней части пачки имеют мощность до 0.2-0.3 м, в верхней части - до 0.1-0.15 м, мощности глин, наоборот, увеличиваются вверх по разрезу, в нижней части пачки они обычно имеют мощность 0.4-0.5, а в верхней - до 1-2 м. Карбонатная пачка является маркирующим горизонтом и установлена практически повсеместно. Мощность от 17-18 до 26-28 м.

Разрез верхней подсвиты завершается пачкой глин темно-серых, в верхней части зеленоватых, алевролитистых, в нижней части с редкими прослоями известняков, а в верхней — желтовато-серых мелкозернистых песчаников (до 0.2 м). Мощность глинистой пачки до 50-80 м. Общая мощность верхней подсвиты до 80-100 м.

Общие мощности суббузургской свиты на северо-западе (разрезы Хндзурт-I, Гюлистан, Казаняйла) — 228-272 м, на юго-востоке (разрезы Азнабюрт-I, II, Неграм) — 267-296 м.

Карбонатная пачка верхней подсвиты содержит чрезвычайно богатый и разнообразный комплекс фауны. В ее нижней части в разрезах Хндзурт-II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-I, II, Неграм встречены аммониты: *Strigoceras truellei*, *Lissoceras haugi*, *Oppelia subradiata*, *Oecotraustes genicularis*, *Cadomites alievi*, *C. deslongchampsii*, *Parastrenoceras schlageri*, *Parkinsonia parkinsoni*, *Leptosphinctes vermiformis*, *Planisphinctes tenuissimus* и др. (полный список см. в следующем разделе), двустворки: *Mytiloceramus laevigatus*, *M. sp.*, брахиоподы: *Stolmorhynchia kuznetzovi*, *Striirhynchia dorsetensis*, *Parvirhynchia balinensis*, *Negramithyris negramensis*, а также аптихи, белемниты и кораллы.

Из верхней части карбонатной пачки в разрезах Хндзурт-I, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-I, II, III, Неграм собраны не менее обильные остатки аммонийей: *Lissoceras psilodiscus*, *Oppelia (Oxycerites) limosa*, *Oecotraustes genicularis*, *O. fuscus*, *O. formosus*, *Cadomites rectelobatus*, *Parkinsonia schloenbachi*, *Morphoceras pingue*, *Leptosphinctes vermiformis*, *L. pomosus*, *Planisphinctes tenuissimus*, и др. (полный список см. в следующем разделе), редкие двустворки: *Weyla (W.) sp.*, *Astarte pulla*, брахиоподы *Stolmorhynchia kuznetzovi*.

Фораминиферы, собранные из всей карбонатной пачки, содержат: *Hyperammina flexuosa*, *Hyperamminoides aff. schedokskensis*, *Ophthalmidium aff. caucasicum*, *Pseudonodosaria bajociana*, *Lingulina dentaliniformis*, *L. cernus*, *Lenticulina aff. globosa*, *L. composita* D. Al., *L. atheria*, *L. incurvae*, *L. aff. mamilaris*, *L. aff. munsteri*, *L. perlucida*, *L. psebaica*, *L. aff. subalatifomis*, *L. subalata*, *L. subinvoluta*, *Astacolus postflagellum*, *A. ex gr. obesus*, *A. ex gr. plebeia*, *Marginulinopsis (?) anabadensis*, *M. deformis*, *M. lituoides*, *Planularia protracta*, *P. semilunaris*, *Marginulina deslongchampsii*, *Dentalina bicornis*, *D. aff. communis*, *D. confertata*, *D. mucronata*, *D. pseudocommunis*, *Falsopalmula (?) primordialis*, *Vaginulina contracta*, *Eoguttulina aff. amygdale*, *Spirillina eichbergensis*, *S. involuta*, *Conicospirillina trochoides* и др. Кроме того, собраны аптихи аммонитов, белемниты, кораллы.

Глинистая пачка бедна органическими остатками. В ее самых низах, в переходных слоях, где отмечаются еще прослой глинистых известняков (до 10 м), в разрезах Хндзурт-I, Гюлистан, Казаняйла и Азнабюрт-II найдены единичные плохой сохранности аммониты: *Holcophylloceras sp.*, *Cadomites sp.*, *Leptosphinctes vermiformis*, *Planisphinctes tenuissimus*, *L. sp.*, редкие двустворки *Bositra buchi*.

Выше, примерно в средней части пачки, в разрезе Хндзурт-I встречены плохой сохранности крупные аммониты: *Gracilisphinctes sp.* (cf. *progracilis ?*) и *Phylloceras sp.*, редкие двустворки *Bositra buchi*.

В верхней части пачки, в прослоях желтовато-серых песчаников, в разрезе Азнабюрт-III обнаружены плохой сохранности аммониты: *Partschiceras abichi* и *Leptosphinctes sp.* Комплекс фораминифер, встречающийся во всей глинистой пачке, следующий: *Hyperammina flexuosa*, *H. ligula*, *Hyperamminoides schedokskensis*, *Nodosaria radricula*, *N. simplex*, *Pseudonodosaria hybrida*, *Lagena hispida*, *Lingulina aff. dentaliniformis*, *Fronicularia ex gr. lingulaeformis*, *Lenticulina composita*, *L. condensata*, *L. globosa*, *L. negramaensis*, *L. primitiva*, *Astacolus caucasicus*, *Planularia compta*, *Marginulina glabra*, *M. sicula*, *Den-*

talina cf. hasta, *D. communis*, *D. ensis*, *D. intorta*, *D. mucronata*, *D. subsiliqua*, *Vaginulina* aff. *contracta*, *Eoguttulina bilocularis*, *Bullopora rostrata*, *Spirillina eichbergens*, *S. involuta*, *Conicospirillina trochoides* и др.

Нижняя часть карбонатной пачки на основании многочисленных находок аммонидей может уверенно относиться к верхней части зоны *Parkinsonia parkinsoni* верхнего байоса, а верхняя — к зоне *Zigzagiceras zigzag* нижнего бата. Возраст глинистой пачки, завершающей разрез верхней подсвиты суббуздагской свиты, неясен. Встречающаяся здесь фауна недостаточна для установления зональной принадлежности пачки. Условно по стратиграфическому положению глинистая пачка относится к среднему бату.

Азнабюртская свита (верхняя юра). Стратотипом является разрез в 1.2 км восточнее-северо-восточнее с. Азнабюрт (разрез Азнабюрт-II). Свита пользуется широким распространением в изученном регионе и отсутствует только в районе ст. Неграм. По резкой границе или с размывом залегает на суббуздагской свите и с глубоким размывом перекрывается верхним мелом.

В строении свиты участвуют однообразные песчаники желтовато-серые, в нижней части свиты слоистые, в верхней — массивные, иногда косослоистые, среднезернистые, в нижней и средней частях с характерными прослоями кварцевых гравелитов. Мощность свиты достигает 300 м.

Органическими остатками свита охарактеризована очень слабо, лишь в разрезах Азнабюрт-I, II в нижней части свиты найдены аммониты: *Hecticoceras lunuloides*, брахиоподы и двустворки — *Ivanoviella alemanica?*, *Bositra buchi*. Кроме того, из песчаников свиты происходят фораминиферы: *Glomospira* ex gr. *gordialis*, *Karaisella usbekistanica*, *Marssonella doneziana*, *M.* ex gr. *tcharagica*, *Ophthalmidium antonovae*, *Quinqueloculina* ex gr. *kanevi*, *Sigmoilina moldaviensis*, *Frondicularia exilis*, *Fr.* ex gr. *oolithica*, *Lenticulina decipiens*, *L. polonica*, *L.* cf. *pseudocrassa*, *L. sculpta*, *Planularia tricostata*, *Falsopalmula* sp., *Ceratolamarckina ? uncata*, *Spirillina kübleri*, *Conicospirillina basiliensis*.

Руководствуясь приведенными остатками фауны, возраст азнабюртской свиты условно можно считать позднеюрским.

Биостратиграфическая схема

Нижняя юра. В Нахичеванской АССР к нижней юре условно по стратиграфическому положению относится вулканогенная неграмская свита. Палеонтологически свита не охарактеризована. Е.А. Успенская (устное сообщение) указывает на находки в верхах неграмской свиты в районе г. Анабагдык тоарских белемнитов и двустворок. Нашими исследованиями эти данные не подтверждены.

П. и Н. Бонне (Bonnet, Bonnet, 1947), К.Н. Паффенгольц (1941) и Ш.А. Азизбеков (1961) по стратиграфическому положению считают вулканогенную толщу нижнеюрской, правда, на основании ошибочных определений ааленских двустворок из базальной пачки нижнего байоса района ст. Неграм. К.О. Ростовцев (1957) и К.О. Ростовцев и Н.Р. Азарян (1971) относят вулканогенную толщу к низам средней юры (аален-нижний байос).

Таким образом, среди исследователей нет единства взглядов на возраст вулканогенной неграмской свиты, что естественно связано с отсутствием в ней фауны и различными определениями органических остатков из перекрывающих отложений. Как будет указано ниже, в связи с находками предположительно ааленских аммонитов в перекрывающей эвинской свите возраст неграмской свиты считается нами раннеюрским.

Средняя юра. Аален, низы байоса? К аалену и низам байоса условно относится эвинская свита, описание которой дано в предыдущем разделе. Возраст свиты установлен на основании находок в разрезах Азнабюрт-1У и Азнабюрт-У редких аммонитов, двустворок и брахиопод, приведенных выше.

Б а й о с. Байосские отложения пользуются широким распространением и установлены во всех разрезах юрских отложений Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армянской ССР. Стандартные зоны верхнего байоса *Garantiana garantiana* и *Parkinsonia parkinsoni* были выделены впервые К.О. Ростовцевым (1957), а зоны *Strenoceras subfurcatum* и *Stephanoceras humphriesianum* — К.О. Ростовцевым и Н.Р. Азаряном (1971). В результате проведенных исследований удалось выделить зону *Otoites sauzei*, пополнить палеонтологическую характеристику зон, уточнить их границы и наметить деление на подзоны.

В разрезе нижнего байоса выделяются две стандартные зоны — *Otoites sauzei* и *Stephanoceras humphriesianum*.

К зоне *Otoites sauzei* относится базальная пачка субуздагской свиты, выделенная во всех изученных разрезах. Она с разрывом залегает на подстилающих отложениях и имеет мощность до 10–15 м. Аммоноидеи встречаются в базальной пачке только в разрезах Азнабюрт-II и Неграм. Отсюда происходят *Dorsetensia pinguis*, *Emileia cf. grandis*, *Otoites contractus*, *Stephanoceras macrum* и *Poecilomorphus ? sp.*, характерные в основном для зоны *Otoites sauzei*, а *Otoites contractus* указывается из верхней части зоны „*Sonninia sowerbyi*” стратотипической местности Северной Франции (Mouterde et al., 1971).

К зоне *Stephanoceras humphriesianum* относится нижняя подсвита субуздагской свиты без базального горизонта. Зона выделяется в разрезах Хндзорут-I, II, Казаняйла, Билага, Азнабюрт-II, Неграм. Мощность зоны 100–130 м. По вертикальному распределению аммонитов, как и в стратотипической местности Северной Франции, в зоне *humphriesianum* выделяются две подзоны: нижняя — *Stephanoceras humphriesianum* и верхняя — *Teloceras blagdeni* (табл. 5).

Подзона *Stephanoceras humphriesianum* установлена в нижней части нижней подсвиты субуздагской свиты. По распределению аммоноидеи намечается три уровня, которые в целом согласуются с горизонтами, выделяемыми в стратотипической местности. В нижнем уровне в разрезах Хндзорут-I, Азнабюрт-II присутствуют *Stephanoceras (Skirroceras) macrum*, *S. (Stephanoceras) humphriesianum*, *S. sp.* Присутствие первых двух видов позволяет сопоставлять этот уровень с горизонтом *humphriesianum* Северной Франции, являющимся наиболее древним подразделением зоны (Mouterde et al., 1971).

Средний уровень может быть выделен в верхней части нижней подсвиты субуздагской свиты разреза Казаняйла, откуда известны *Chondroceras cf. garvillii*, *Oppelia flexa*, а также филоцератины и литоцератины: *Phyloceras sp.*, *Dinolytoceras sp.*, *Nannolytoceras sp.* Присутствие впервые найденного в Нахичеванской АССР *Chondroceras* указывает на горизонт *Gervilli* Северной Франции.

Верхний уровень, выделяющийся в верхней части нижней подсвиты субуздагской свиты, охарактеризован в разрезах Хндзорут-I, II, Азнабюрт-II довольно многочисленными *Stephanoceras* и редкими *Holcophylloceras*, часть из которых происходит из осыпи: *Holcophylloceras zignodianum*, *Stephanoceras scalare*, *S. sp.* Возможно, он соответствует горизонту *Umbilicum* стратотипической местности Северной Франции.

Подзона *Teloceras blagdeni* выделяется только в разрезе Неграм, в верхних 15–20 м нижней подсвиты субуздагской свиты, откуда определены *Stemmatoceras coronatum*, *S. sp.*, филоцератины и литоцератины: *Holcophylloceras zignodianum*, *Nannolytoceras tripartitum*. Кроме того, из неустановленных уровней разрезов Хндзорут-II и Казаняйла Н.Р. Азарян (1982) указывает *Stemmatoceras cf. coronatum*, *S. pinguis*, *Teloceras coronatum*, также характерные для данной подзоны.

Возможно, в самых верхах подзоны *blagdeni* появляются первые *Perisphinctidae*, широко представленные в низах верхнего байоса. К сожалению, точный уровень находок в разрезе Билага не установлен, так как они происходят из осыпи. Зоне *Stephanoceras humphriesianum* по фораминиферам соот-

Т а б л и ц а 5

Зональное расчленение байоса и бата Нахичеванской АССР
и юго-восточной части Армянской ССР

Ярус	Подъярус	Зона	Подзона
Батский	Верхний	Отложения отсутствуют	
	Средний	Не выделяются	
	Нижний	<i>Zigzagiceras zigzag</i>	Не выделяются
Байосский	Верхний	<i>Parkinsonia parkinsoni</i>	<i>Parkinsonia parkinsoni</i>
			<i>Parkinsonia quenstedti</i>
		<i>Garantiana garantiana</i>	<i>Garantiana garantiana</i>
			<i>Pseudogarantiana dichotoma</i>
		<i>Strenoceras subfurcatum</i>	<i>Garantiana baculata</i>
			<i>Leptosphinctes</i> spp.
	Нижний	<i>Stephanoceras humphriesianum</i>	<i>Teloceras blagdeni</i>
			<i>Stephanoceras humphriesianum</i>
		<i>Otoites sauzei</i>	Не выделяются
		Не выделяются	

ветствуют слои с *Ophthalmidium infraoolithicum* и *Lingulina dzhag-riensis* (табл. 6).

В верхнем байосе выделяются три стандартные зоны: *Strenoceras subfurcatum*, *Garantiana garantiana* и *Parkinsonia parkinsoni*, которые установлены почти во всех изученных разрезах юрских отложений Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армянской ССР.

Зона *Strenoceras subfurcatum* установлена в нижней части средней подсвиты суббуздагской свиты в разрезах Хндзорут-II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-II, Неграм. Мощность зоны 20-30 м. Изучение распределения в разрезе аммоноидей позволяет выделить две подзоны: *Leptosphinctes* spp. и *Garantiana baculata*.

В основании зоны *subfurcatum* происходит значительное обновление состава аммонитов: исчезают *Stephanoceratidae* и появляются многочисленные *Perisphinctidae*. В нижней местной подзоне они представлены *Leptosphinctes asinus*, *L. depressus* и *L. leptus*. В разрезе Азнабюрт-II они найдены примерно в 10-20 м выше последних *Stephanoceras* в маломощном слое сидеритовых конкреций. Возможно, местная подзона *Leptosphinctes* spp. соответствует подзонам *Caumontisphinctes aplous* и *S. polygyralis* района г. Дина в Нижних Альпах (Pavia, Sturani, 1968).

В верхней подзоне появляются первые многочисленные: *Strenoceras bac-jocense*, *S. subfurcatum*, *Garantiana (Garantiana) filicosta*, *G. (Or-*

Т а б л и ц а 6

Сопоставление биостратиграфического расчленения по фораминиферам и аммонитам

Отдел	Ярус	Подъярус	Зона	Свита	Подсвита	Слои с фораминиферами		
Верхний				Азнабурт- ская		Не установлены		
						Слой с <i>Ophthalmidium antonovae</i> и <i>Ceratolamarckina ? uncata</i>		
Средний	Багский	Верхний	Отложения отсутствуют					
		Средний		Субэдагская	Верхняя	Слой с <i>Spirillina eichbergensis</i> и <i>Conicospirillina trochoides</i>		
		Нижний	<i>Zigzagiceras zigzag</i>			Слой с <i>Astacolus postflagellum</i> и <i>Spirillina involuta</i>		
	Верхний	<i>Parkinsonia parkinsoni</i>	Слой с <i>Hyperammina flexuosa</i> и <i>Lenticulina globosa</i>					
		<i>Garantiana garantiana</i>	Слой с <i>Lenticulina gulistanensis</i> и <i>Dentalina mucronata</i>					
		<i>Strenoceras subfurcatum</i>	Слой с <i>Astacolus bronni</i> и <i>Spirillina eichbergensis</i>					
	Нижний	<i>Stephanoceras humphriesianum</i>	Средняя			Слой с <i>Ophthalmidium caucasicum</i> и <i>Marginulinopsis bicostatoides</i>		
		<i>Otoites sauzei</i>			Нижняя	Слой с <i>Ophthalmidium infraoolithicum</i> и <i>Lingulina dzhagriensis</i>		
						Не установлены		
	Ааленский					Эвинская		" "

thogarantiana) baculata, Spiroceras azariani, S. bispinatum, Sphaeroceras brongniarti, а также редкие филлоцератины и литоцератины: Holcophylloceras zignodianum, Partschiceras abichi, Lytoceras sp. Из подстилающей подзоны переходит Leptosphinctes asinus.

Данная подзона с уверенностью может быть сопоставлена с подзоной Garantiana baculata, выделенной Г. Павиа и К. Стурани (Pavia, Sturani, 1968) в районе г. Дина в Нижних Альпах.

Зоне Strenoceras subfurcatum соответствуют установленные по фораминиферам слои с Ophthalmidium caucasicum и Marginulinopsis bicostatoides.

Зона Garantiana garantiana выделяется в средней части средней подсвиты субуздагской свиты в разрезах Хндзорут-I, II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-II. Мощность зоны около 30 м.

Основание зоны устанавливается по исчезновению Strenoceras и появлению первых Pseudogarantiana. Изучение вертикального распределения аммоноидей позволяет выделить две подзоны: нижнюю - Pseudogarantiana dichotoma и верхнюю - Garantiana garantiana.

Подзона Pseudogarantiana dichotoma охарактеризована довольно бедным комплексом аммоноидей, в составе которого кроме довольно многочисленных экземпляров вида-индекса встречаются редкие Leptosphinctes sp.

Подзона dichotoma соответствует одноименной подзоне Нижних Альп и Западной Германии.

Подзона Garantiana garantiana также содержит довольно однообразный в видовом, но богатый в количественном отношении комплекс аммонитов, в составе которого кроме вида-индекса отмечены Pseudogarantiana dichotoma, Phylloceras sp., Partschiceras sp., Nannolytoceras tripartitum, Oppelia sp., Leptosphinctes sp. В целом эта местная подзона сопоставляется с подзонами Subgaranti и Bigotites Нижних Альп и Западной Германии.

Зоне Garantiana garantiana отвечают выделенные по фораминиферам слои с Astacolus bronni и Spirillina eichbergensis.

Зона Parkinsonia parkinsoni охватывает верхнюю часть средней подсвиты и низы верхней подсвиты (нижнюю часть карбонатной пачки) субуздагской свиты. Зона выделяется в разрезах Хндзорут-I, II, Казаняйла, Билава, Азнабюрт-I, II, Неграм. Мощность зоны 15-26 м.

Основание зоны parkinsoni характеризуется массовым появлением рода Parkinsonia. Многочисленные находки аммоноидей позволяют выделить две местные подзоны: нижнюю - Parkinsonia quenstedti и верхнюю - Parkinsonia parkinsoni.

Подзона Parkinsonia quenstedti охватывает верхнюю часть средней подсвиты субуздагской свиты и представляет собой интервал распространения Parkinsonia quenstedti, совместно с которыми встречаются Phylloceras asisbekovi, Calliphylloceras disputabile, Holcophylloceras zignodianum, Nannolytoceras tripartitum, Cadomites sp., Lissoceras oolithicum, Oppelia sp., Leptosphinctes sp. В самых низах подзоны в разрезе Казаняйла в линзе органогенно-обломочных известняков встречаются многочисленные: Garantiana (Hlawiceras) subgaranti, Nannolytoceras tripartitum, Phylloceras sp., Oppelia sp., совместно с первыми Parkinsonia sp. (cf. parkinsoni ?).

Подзона quenstedti, вероятно, эквивалентна подзоне Parkinsonia subarietis Франции и нижним паркинсониевым слоям Нижней Саксонии (Wetzel, 1911). Следует отметить, что вид-индекс P. subarietis является синонимом P. rarecostata.

В подзоне Parkinsonia quenstedti выделяются по фораминиферам слои с Lenticulina gulistanaensis и Dentalina mucronata и слои с Hyperammina flexuosa и Lenticulina globosa.

К подзоне Parkinsonia parkinsoni относится нижняя часть карбонатной пачки верхней подсвиты субуздагской свиты, содержащая чрезвычайно бога-

тый и разнообразный комплекс аммоноидей: *Phylloceras asisbekovi*, *Calliphylloceras disputabile*, *C. subdisputabile*, *Holcophylloceras zignodianum*, *Partschiceras abichi*, *Dinolytoceras crimea*, *Nannolytoceras tripartitum*, *Cadomites alievi*, *C. deslongchampsii*, *Parastrenoceras schlageri*, *Parkinsonia parkinsoni*, *Dimorphinites dimorphus*, *Strigoceras truellei*, *Lissoceras haugi*, *Oppelia subradiata*, *Oecotraustes genicularis*, *Praebigotites ardonense*, *Leptosphinctes vermiformis*, *Planisphinctes tenuissimus*, кроме того, в самых верхах подзоны появляются первые *Lissoceras psilodiscus*.

Рассматриваемая подзона может сопоставляться с верхними паркинсониевыми слоями Нижней Саксонии и подзонами *Parkinsonia densicostata* и *P. bomfordi* Нижних Альп.

Б а т. Батские отложения также пользуются широким распространением в изученном регионе и установлены практически во всех изученных разрезах. Фаунистически охарактеризован только нижний бат, выделяемый в объеме стандартной зоны *Zigzagiceras zigzag*. Вышележащие образования выделяются как нерасчлененные отложения среднего бата. Верхнебатские отложения в Нахичеванской АССР и юго-восточной части Армении, вероятно, отсутствуют вследствие размыва или к ним должна относиться какая-то часть вышележащей толщи песчаников азнабюртской свиты. Последнее, однако, менее вероятно, так как на Малом Кавказе верхнебатские морские отложения пользуются ограниченным распространением.

В нижнем бате выделяется стандартная зона *Zigzagiceras zigzag*, хотя вид-индекс в изученных разрезах не встречен. Однако здесь присутствуют много типичных нижнебатских форм, позволяющих с достаточной уверенностью установить возраст отложений.

Зона *Zigzagiceras zigzag* выделяется в верхней части карбонатной пачки верхней подсвиты суббуздагской свиты в разрезах Хндзорут-I, Казаняйла, Билага, Азнабюрт-I, II, III, Неграм. Наиболее точно положение границы байоса и бата установлено в послонно изученных разрезах верхнего байоса-нижнего бата Билага и Неграм. Мощность зоны 8.5-19.1 м.

Выделение подзон в зоне *zigzag* невозможно из-за сравнительной однородности комплекса фауны. Основание зоны устанавливается по появлению батских *Oppelia*, *Oecotraustes*, *Morphoceras* и некоторых филлоцератин. Комплекс нижнебатских видов, так же как и в зоне *parkinsoni*, чрезвычайно богатый в количественном отношении и довольно разнообразный: *Phylloceras asisbekovi*, *Calliphylloceras disputabile*, *C. subdisputabile*, *Holcophylloceras zignodianum*, *Ptychophylloceras hommairei*, *Partschiceras abichi*, *Pseudophylloceras kudernatschi*, *Dinolytoceras crimea*, *Nannolytoceras tripartitum*, *N. ilanense*, *Lissoceras psilodiscus*, *Oppelia (Oxycerites) limosa*, *Oecotraustes genicularis*, *O. fuscus*, *O. formosus*, *Cadomites rectelobatus*, *Parkinsonia schloenbachi*, *Morphoceras pingue*, *Leptosphinctes vermiformis*, *L. pomosus*, *Planisphinctes tenuissimus*.

Приведенные аммоноидеи характерны в основном для зоны *Zigzagiceras zigzag*.

Подзонам *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag* соответствуют выделенные по фораминиферам слои с *Astacolus postflagellum* и *Spirillina involuta*.

К среднему бату условно относится глинистая пачка верхней подсвиты суббуздагской свиты. В ее нижней части найдены единичные плохой сохранности *Holcophylloceras* sp., *Cadomites* sp., *Leptosphinctes vermiformis*, *Planisphinctes tenuissimus*, в средней - крупные плохой сохранности *Gracilisphinctes* sp. (cf. *progracilis* ?) и *Phylloceras* sp., в верхней - *Partschiceras abichi* и *Leptosphinctes* sp.

К.О. Ростовцев (1957) из осыпи нижней части глинистой пачки района ст. Неграм указывает *Ptychophylloceras hommairei*, *Pseudophylloceras* cf. *kudernatschi*, *Dinolytoceras adeloides*, *Oecotraustes fuscus*, *Leptosphinctes pseudomartinsi*, *Planisphinctes tenuissimus*.

Эти аммониты являются раннебатскими, но скорее всего они происходят из подстилающей карбонатной пачки.

Отложениям среднего ? бата соответствуют по фораминиферам слои со *Spirillina eichbergensis* и *Conicospirillina trochoides*.

Граница между нижним и средним батом проводится в подошве глинистой пачки по исчезновению характерных раннебатских форм. Положение ее условно и требует уточнения.

Верхняя юра. К верхней юре со значительной долей условности относится азнабюртская свита, установленная во всех районах развития юрских отложений, исключая район ст. Неграм, где она срезается верхним мелом.

Мощность свиты до 300 м.

Фауной свита наиболее полно охарактеризована в разрезах Азнабюрт-I, II, где найден келловейский аммонит *Hecticoceras lunuloides*, брахиоподы и двустворки ? *Ivanoviella alemanica*, *Bositra buchi*. Руководствуясь этими скудными данными, можно относить нижнюю часть азнабюртской свиты к келловею. Кроме того, в азнабюртской свите встречены многочисленные фораминиферы, по которым в нижней части разреза верхней юры выделяются слои с *Ophthalmidium antonovae* и *Ceratolamarckina ? uncata*.

КОРРЕЛЯЦИЯ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АРМЕНИИ И НАХИЧЕВАНСКОЙ АССР С РАЗРЕЗАМИ ПРИЛЕГАЮЩИХ РЕГИОНОВ

Территория Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР в юре относилась к южной части Тетической области, что позволяет достаточно уверенно коррелировать ее разрезы с разрезами юрских отложений Юга СССР. Однако эта корреляция возможна только для байосской и нижнебатской части разреза, которая содержит комплексы ископаемых организмов. Сопоставление же вулканогенной неграмской свиты, не охарактеризованной фауной, или эвинской и азнабюртской свит, в которых аммониты встречаются очень редко и имеют плохую сохранность, более сложно и не может быть произведено достаточно обоснованно. Поэтому основное внимание при корреляции уделяется байосским и нижнебатским отложениям субуздагской свиты (табл. 7, см. вкл.).

Северный Кавказ. На Северном Кавказе известен один из наиболее полных разрезов юрских отложений Юга СССР. В нижней юре на различных уровнях выделяется несколько вулканогенных толщ (шоанская, кистинская свиты и др., Решение..., 1984), локализующихся вокруг центров извержения. Однако ни одна из них не может считаться достоверным аналогом неграмской свиты. Также не представляется возможным установить коррелятивы эвинской свиты. К байосу и нижнему бату на Северном Кавказе относится мощная полифациальная балкарская серия, включающая ряд свит: сосновскую, кочкановскую, джангурскую, джорскую, згидскую, герчечскую, кумухскую, цудахарскую, хиналугскую, кейванскую и др. (Объяснительная записка..., 1973; Решение..., 1984). На основании изучения аммоноидей в этих отложениях установлены следующие зоны байоса: „*Sonninia sowerbyi*“, *Otoites sauzei*, *Stephanoceras humphriesianum*, *Leptosphinctes leptus*, *Parkinsonia parkinsoni* и провинциальная зона нижнего бата *Parkinsonia württembergica*, которые содержат комплексы аммоноидей, близкие к комплексам Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР. Это позволяет с уверенностью коррелировать одноименные зоны байоса, а укрупненную зону *Leptosphinctes leptus* сопоставлять с зонами *Strenoceras subfurcatum* и *Garantiana garantiana* изученного района. Провинциальная зона нижнего бата *Parkinsonia württembergica* соответствует всей или части зоны *Zigzagiceras zigzag* Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Нижняя часть азнабюртской свиты, содержащая редкие *Hecticoceras lunuloides*, *Perisphinctes* sp. и фораминиферы, может условно сопоставляться с каменномогостской, армхинской и нижними частями герпегемской и иронской свит.

Южный склон Большого Кавказа. В пределах закавказского участка геосинклинали Большого Кавказа в отложениях нижней и средней юры большую роль играют терригенные отложения. Вулканогенные образования имеют подчиненное значение. Поэтому сопоставление неграмской свиты с каким-либо стратиграфическим подразделением затруднительно. В байосе и бате выделяется ряд свит, однако возраст их определяется по стратиграфическому положению и принят условно (Решение..., 1984). Так, в верховьях р. Риони к байосу условно относится мамисонская свита с *Partschiceras* cf. *abichi* и *Vositra buchii*, а к бату — талахианская свита без фауны. Им соответствует в верховьях р. Ингури жибианская свита, содержащая *Vositra buchii* и залегающая между тоар-аленской сорской свитой и карбонатным флишем верхней юры. В разрезе Военно-Грузинской дороги к байосу относится гудушаурская, а к бату —

бурсачирская свиты, не охарактеризованные находками аммонитов (Решение..., 1984). Все они условно по стратиграфическому положению могут сопоставляться с суббуздагской свитой.

В более южной части геосинклинали Большого Кавказа, в пределах Южного склона хребта, к байосу относится порфиритовая серия, залегающая на сорской свите и ее аналогах. Аммониты обычно приурочены к верхней части порфиритовой серии и представлены: *Eurystomiceras* spp., *Parkinsonia parkinsoni*, *P. compressa*, *P. djanelidzei*, *P. orbignyana* (= *P. rarecostata*) и др. Батские отложения, представленные нижним и частично средним подъярусом, не охарактеризованы аммонитами и развиты только на отдельных участках. Это согласно залегающие на порфиритовой серии батагская и континентальная угленосная т кварцеловая свиты. Эти свиты несогласно перекрываются верхнеюрскими отложениями. Только в Сакоаюмском районе бат, по-видимому, представлен в полном объеме. В нижней части бата выделяется бодоурская свита, охарактеризованная только остатками морских двустворчатых моллюсков, а в верхней — толща глинистых сланцев. Все рассмотренные свиты также условно сопоставляются с суббуздагской свитой Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Д з и р у л ь с к и й м а с с и в. На территории Дзиркульского массива байосские отложения также объединены в порфиритовую серию, с размывом залегающую на сорской свите. По аммоноидеям в разрезе серии выделяются все стандартные зоны байоса, за исключением самой нижней — „*Sonninia sowerbyi*“. В Цхенискали-Окрибском районе развиты также нижне- и среднебатские отложения, трансгрессивно перекрытые верхней юрой. В других районах Дзиркульского массива верхняя юра переходит непосредственно на порфиритовую серию. Батские отложения представлены континентальной патижеульской и угленосной ткибульской свитами. Рассмотренные стратиграфические подразделения также являются коррелятивами суббуздагской свиты.

М а л ы й К а в к а з. Разрез юрских отложений начинается терригенной толщей нижней юры и аалена, которая на Локском массиве выделяется как локчайская и джандарская свиты (Панов, 1978), в Шамшадинском районе под названием ахумской свиты, а в Шамхорском районе именуется асрикчайской серией (Азарян, 1981; Гасанов, 1967; Решение..., 1984). По стратиграфическому положению эти отложения сопоставляются с неграмской и эвинской свитами.

Выше с размывом следует мощная вулканогенная толща, которая в Алавердском районе Армянской ССР выделяется в алавердскую серию, подразделяемую на нижеахтальскую, дебедскую, кошабердскую, алаверди-шамлугскую и шахтахтскую свиты (Азарян, 1963, 1981; Решение..., 1984). Нижеахтальская свита кварцевых порфиров условно относится к нижнему байосу, а в алаверди-шамлугской свите найдены довольно многочисленные аммониты: *Parkinsonia parkinsoni*, *P. orbignyana* (= *P. rarecostata*), *Oppelia subradiata*, *Cadomites deslongchampsii* и др., характерные для зоны *Parkinsonia parkinsoni*. В вышележащей шахтахтской свите в Алавердском и Шамлугском районах также встречены аммониты: *Morphoceras macrescens*, *M. multiforme*, *M. patescens*, *Ebrayiceras fillicosta*, *E. pseudoanceps* и др., имеющие уже раннебатский возраст. Это позволяет коррелировать алавердскую серию с суббуздагской свитой.

В Шамхорском и Дашкесано-Карабахском районах нижеахтальской, дебедской и кошабердской свитам отвечает дзегамчайская вулканогенная свита без фауны. Алаверди-шамлугской свите соответствует гекгельская свита также с различными *Parkinsonia* spp., *Sphaeroceras brongniarti*, *Oppelia subradiata*. Выше следует дашкесанская и кюрекчайская свиты, выделяемые и восточнее, в Лачинском районе. На основании находок довольно многочисленных аммонитов: *Oecotraustes subfuscus*, *Grossouvria defrancei*, *Cadomites zlatarskii*, *Prohcticoceras serrigerus*, *P. maubeugei*, *Oecotraustes ziegleri*, „*Oppelia aspidoides*“ и др. устанавливаются батские отложения в полном объеме (Гасанов, 1973; Решение..., 1984). Указанные комплексы аммоноидей и стратиграфическое положение дзегамчайской, гекгельской и дашкесанской свит Шамхорского, Дашкесано-Карабахского и Лачинского районов позволяют

сопоставлять их со всей суббуздагской свитой Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

В Кафанском районе юрские отложения представлены только верхнебайосскими и нижнебатскими образованиями, объединенными в кафанскую серию, которая в верхней части содержит *Pseudophylloceras kudernatschi*, *Holcophylloceras zignodianum*, *Nannolytoceras cf. ilanense*, *Ebrayiceras jac-tatum*, *E. problematicum*, *E. rursum* и др. (Азарян, 1981; Решение..., 1984), позволяющие сопоставлять серию с верхней частью суббуздагской свиты.

Северный Иран. В Эльбурсе к нижней и средней юре относится формация Шемшек, включающая комплекс континентальных, прибрежно-морских и морских отложений. Последние содержат аммониты плинсбаха и аалена: *Oxynoticeras sp.*, *Amaltheus ex gr. margaritatus*, *Hildoceras bifrons*, *Pseudogrammoceras fallaciosum*, *Dumortieria subundulata*, *Leioceras opalinum*, *Ludwigia arcitenens* и др. (Брагин и др., 1981; Assereto et al., 1968) - и являются возможным коррелятивом неграмской и эвинской свит. Формация Шемшек перекрывается и частично замещается морской карбонатной формацией Даличай, из которой указывается комплекс аммоноидей верхнего байоса-келловея, среди которых *Oppelia subradiata*, *O. limosa*, *Oecotraustes ? fuscus*, *O. genicularis*, *Cadomites cf. daubenyi*, *C. deslongchampsii*, *Parkinsonia parkinsoni*, *Dimorphinites dimorphus*, *Ebrayiceras pseudoanceps*, *E. rursum* и др. (Assereto et al., 1968). Это позволяет сопоставлять верхнюю часть суббуздагской свиты и, возможно, нижнюю часть азнабюртской свиты с формацией Даличай.

Центральный Иран. В Центральном Иране, в Керман-Табаском угольном бассейне, также широко распространена формация Шемшек, на различных уровнях которой залегают горизонты известняков с аммоноидеями. Наибольшей известностью пользуются известняки Бадаму, которые содержат многочисленные аммониты тоарского и нижней части байосского ярусов от зоны *Hildoceras bifrons* до зоны *Stephanoceras humphriesianum* (Seyed-Emami, 1971). Кроме того, в кровле формации Шемшек выделяются известняки горизонта Табас с кораллами, мшанками, двустворками, белемнитами и аммонитами верхов байоса и бата (Брагин и др., 1981). Они являются возможным коррелятивом карбонатной и глинистой пачек верхней подсвиты суббуздагской свиты.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Ф о р а м и н и ф е р ы

Монографически описаны фораминиферы, наиболее характерные для различных стратиграфических уровней. Среди них были изучены как секреторные, так и агглютинирующие формы. В первую очередь привлекли внимание виды-индексы слоев или входящие в состав групп наиболее типичных фораминифер, а также представляющие интерес вследствие своеобразия их морфологии.

Фораминиферы являются одной из наиболее характерных и многочисленных групп фауны. Они встречаются во всех типах осадочных морских пород, но наиболее богатые комплексы их приурочены к глинистой части разреза байоса и бата. Богатая и своеобразная ассоциация фораминифер встречается в нижней части азнабуртской свиты (верхний келловей-нижний оксфорд). Сохранность фауны удовлетворительная, но значительная часть агглютинирующих форм деформирована. Особенно много фрагментов и деформированных экземпляров в отложениях байоса (зоны *Stephanoceras humphriesianum* и *Strenoceras subfurcatum*), а наиболее плохой сохранностью обладают фораминиферы из отложений верхней юры.

Юрские фораминиферы изучались Г.К. Касимовой и Д.Г. Алиевой, уделявшими наибольшее внимание представителям родов *Lenticulina*, *Astacolus* и *Margulinopsis* (Касимова, 1962, 1964; Алиева, 1977, 1978; Алиева, Касимова, 1982 и др.).

Описания произведены по форме, рекомендованной для авторов „Палеонтологического журнала“. В работе использована классификация фораминифер, разработанная в „Основах палеонтологии“ (1959 г.) с дополнениями, содержащимися в работах последних лет (Введение..., 1981; Горбачик, Манцурова, 1981 и др.). Порядок описания фораминифер выработан в соответствии с предложениями различных микропалеонтологов (агглютинирующих - Антоновой, 1958б; Дайн и др., 1958; Кисельман, 1964; секреторных - Басова, 1967; Герке, 1961; Путри, 1972 и др.), а также учтены методические указания, приводимые в трудах о нодозаридах (Герке, 1967; Проблемы..., 1975).

У некоторых видов родовая принадлежность дана условно, так как ряд специфических морфологических особенностей и небольшое количество экземпляров не позволяют установить это окончательно. Представители рода *Falsopalmula*, начальная часть которых представляет собой планулярию, разбиты на восемь видов (семь из них описаны) на основании трех основных признаков: примыкание или не примыкание камер „плануляриевой“ части к пролокулуму, характер спирали, приращение или не приращение первой шевроновой камеры к начальной.

При описании приняты буквенные обозначения для параметров раковин, предложенные А.А. Герке (Проблемы..., 1975) и З.В. Лутовой (1981). Автором введены новые буквенные обозначения: Ht - высота раковины, $N\alpha$ - количество оборотов, Ne - количество камер в наружном обороте, Np - количество камер в „плануляриевой“ части, Nf - количество камер во „фрондикуляриевой“ части, Nc - количество ребер, $\angle V$ - угол перегиба первой шевроновой (V -образной) камеры.

В процессе работы над изучением фораминифер автором были просмотрены коллекции различных микропалеонтологов, хранящиеся на кафедре исторической геологии геологического факультета Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова, в секторе стратиграфии океанов ВНИИокеангеологии и в лаборатории микробиостратиграфии Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института.

Всего изучено более 250 видов фораминифер, из них описано 29 (6 новых), относящихся к 14 родам, 8 семействам и 5 отрядам. Оригиналы и голотипы всех описанных форм хранятся в ЦНИГРМузее им. Ф.Н. Чернышева в коллекциях № 12189, 12220, 12228 и 12281.

Тип Protozoa

Класс Sarcodina

Подкласс Foraminifera

Отряд Ammodiscida Furssenko, 1958

Надсемейство Ammodiscacea Reuss, 1862

Семейство Hippocrepinidae Rhumbler, 1895

Подсемейство Hippocrepininae Rhumbler, 1895

Род Hyperammina Brady, 1878

Hyperammina flexuosa Antonova

Табл. I, фиг. 1, 2

Hyperammina flexuosa: Антонова, 1958б, с. 45, табл. 1, фиг. 1, 2.

Г о л о т и п - коллекция Краснодарского филиала Всесоюзного нефтегазового научно-исследовательского института (КФ ВНИИ), № 5503; Северный Кавказ, Псебайский район; байос.

О п и с а н и е. Раковина в виде продолговатого мешочка, переходящего с небольшим пережимом в тонкую длинную слегка изогнутую трубку, на которой иногда наблюдаются поперечные слабо выраженные морщинки. Большая часть экземпляров имеет вдоль всей длины раковины слегка углубленный желоб шириной около 0.15-0.20 мм, проходящий по середине боковой стороны. Толщина и ширина трубчатого отдела увеличиваются постепенно и незначительно. Периферический край ровный, округлый. Устье небольшое - открытый конец трубки. Стенка тонкозернистая, толщина ее 0.015-0.030 мм. Поверхность слабо шероховатая.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	Начальный отдел			Трубчатый отдел	
	L	B	H	B	H
№ 1931a/12281	0.21	0.18	0.06	0.14	0.05
№ 19316/12281				0.14	0.05
Прочие	0.21-0.28	0.18-0.26	0.06-0.09	0.12-0.14 0.10-0.20	0.05-0.06 0.05-0.10

И з м е н ч и в о с т ь. Помимо меняющихся размеров часть раковин имеет срединный желоб и поперечные морщинки, вероятно, это наиболее смятые особи. Изученный вид из юры Нахичевани имеет поперечные морщинки, хотя в авторском описании голотипа этот признак отсутствует.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Hyperammina ramosa* Brady (Каптаренко-Черноусова, 1959, с. 25, табл. 1, фиг. 6-8) меньшими размерами и наличием более четких и чаще расположенных морщинок.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос Северного Кавказа, байос-средний? бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 12 экземпляров - Хндзорут-II; 3 - Казаньяла; 30 - Азнабюрт-II. Большая часть раковин деформирована.

Hyperammia ligula Makarjeva

Табл. I, фиг. 3, 4

Hyperammia ligula: Макарьева, 1970, с. 10, табл. 1, фиг. 1-3.

Г о л о т и п - коллекция Северо-Кавказского нефтяного научно-исследовательского института (СевКавНИИ), № 246; Восточный Кавказ, р. Армхи; средний и верхний келловей.

О п и с а н и е. Раковина в виде эллиптического мешочка, переходящего в длинную слегка изогнутую трубку. В поперечном сечении трубка круглая. Толщина и ширина трубчатого отдела увеличиваются постепенно. Периферический край ровный, округлый, слабо сжатый. Устье - небольшое округлое отверстие на конце трубки. Центральная часть эллиптического мешочка вдавлена у большинства экземпляров. Стенка среднезернистая включает зерна диаметром до 0.030 мм, толщина ее 0.020-0.045 мм. Поверхность сильно шероховатая.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	Начальный отдел			Трубчатый отдел	
	L	B	H	B	H
№ 1931в/12281	0.30	0.24	0.10	0.13	0.10
№ 1931г/12281				0.22	0.10
Прочие	0.24-0.36	0.19-0.32	0.09-0.14	0.14-0.21 0.12-0.34	0.08-0.09 0.09-0.18

И з м е н ч и в о с т ь. Кроме изменений в размерах раковин меняются степень сжатия ее и размеры зерен, включенных в стенку.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Hyperammia flexuosa* Antonova, рассмотренной выше, большими размерами раковины, стенки и зерен, включенных в нее.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос (зона *humphriesianum* - низы подзоны *quenstedti*) и средний ? бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, келловей Восточного Кавказа.

М а т е р и а л. 30 экземпляров - Хндзорут-II; 6 - Казаняйла; 50 - Азнабюрт-II. Значительная часть раковин смята.

Надсемейство *Lituolacea* de Blainville, 1825

Семейство *Naplophragmoididae* Maunc, 1952

Подсемейство *Naplophragmoidinae* Maunc, 1952

Род *Naplophragmoides* Cushman, 1910

Naplophragmoides convexus Antonova

Табл. I, фиг. 5

Naplophragmoides convexus: Антонова, 19586, с. 49, табл. 1, фиг. 9,10.

Г о л о т и п - коллекция КФ ВНИИ, № 5512; Северный Кавказ, Псебайский район; байос.

О п и с а н и е. Раковина инволютная, округлая, со слабо вогнутым брюшным краем и слегка выпуклым - спинным, сильно уплощенная. Состоит из 1.5 оборотов спирали, в наружном - 5-7 камер. Камеры треугольные, округлые у периферического окончания и заостренные в пупочной области; последняя камера более округлая. Размер камер растет постепенно, последняя - в 2-раза больше первой камеры. Септальные швы слабо углубленные, узкие, слегка изогнутые или прямые. Периферический край округлый, волнистый. Пупок плохо выражен, его диаметр около 0.02-0.04 мм. Устье простое, овальное, неясное. Поверхность

слабо шероховатая. Стенка тонкозернистая, с толщиной около 0,015 мм.

Размеры, мм:

Экземпляры	D	d	H	Ne	D/d	D/H
№ 1924/12281 (7-камерный)	0.35	0.26	0.065	7	1.25	5.4
Прочие:						
5-камерные*	0.24-0.33	0.20-0.27	0.075-1.00	5	1.04-1.36	2.1-3.5
6-камерные*	0.28-0.32	0.22-0.28	0.050-0.090	6	1.14-1.36	3.0-4.8
7-камерные*	0.26-0.33	0.21-0.32	0.045-0.110	7	1.03-1.24	2.4-4.7

* Без камер во внутренних оборотах.

Изменчивость. Кроме изменений размеров раковин меняется степень углубленности и выраженности пупочного углубления.

Сравнение. Отличается от близкого *Haplophragmoides praconvexus* Makarjeva (Макарьева, 1971, с. 35, табл. 2, фиг. 6, 7, табл. 10, фиг. 9) меньшими размерами при наличии равного количества камер в наружном обороте; от *H. complanatus* Mjatljuk (Мятлюк, 1947, с. 75, табл. 1, фиг. 7, 8) — меньшим диаметром, большей уплощенностью, меньшим количеством камер в наружном обороте и грубым зерном стенки; от *H. tryssa* Loeblich et Tappan (Loeblich, Tappan, 1950, с. 41, табл. 11, фиг. 2) — меньшими размерами, большей уплощенностью и большим количеством камер в наружном обороте.

Распространение. Байос Северного Кавказа, байос (зоны *humphriesianum-garantiana*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

Материал. 30 экземпляров — Хндзорут-II, 20 — Казаняйла, 80 — Азнабурт-II. Большая часть раковин деформирована.

Haplophragmoides planus Antonova

Табл. I, фиг. 6

Haplophragmoides planus: Антонова, 19586, с. 49, табл. 1, фиг. 7, 8, 11; Хабарова, 1969, с. 240, табл. 1, фиг. 6.

Голотип — коллекция КФ ВНИИ, № 5511; Северный Кавказ, Псебайский район; байос.

Описание. Раковина округлая, инволютная, со слабо вогнутым брюшным краем и слегка выпуклым спинным, умеренно уплощенная. Состоит из 1-1.5 оборотов спирали, в наружном обороте 4-5 камер. Камеры треугольные, округлые у периферического окончания и заостренные в пупочной области; последняя камера более округлая и больше первой камеры наружного оборота в 1.5-2 раза. Септальные швы слабо углубленные, широкие, слегка изогнутые или прямые и сходятся в пупочной области. Пупок округлый, чуть углубленный, его диаметр 0.04-0.06 мм. Устье простое, овальное, плохо выраженное. Периферический край округлый, волнистый. Поверхность шероховатая. Стенка средне- и крупнозернистая, толщиной 0.015-0.025 мм, включает зерна диаметром до 0.025 мм.

Размеры, мм:

Экземпляры	D	d	H	Ne	D/d	D/H
№ 1927a/12281 (5-камерный)*	0.38	0.34	0.18	5	1.1	1.9

Прочие:							
4-камерные*	0.30-0.45	0.27-0.38	0.11-0.20	4	1.1-1.2	1.5-2.4	
5-камерные*	0.28-0.40	0.24-0.34	0.10-0.24	5	1.1-1.4	1.1-2.8	

* Без камер во внутренних оборотах.

Изменчивость. Сильно варьируют размеры раковин, углубленность и ширина пупка, зернистость стенки.

Сравнение. Отличается от сходной *Nauphragmoides subrusticus* Makarjeva (Макарьева, 1971, с. 37, табл. 2, фиг. 4, табл. 10, фиг. 1) меньшими размерами, меньшим количеством камер; от *N. follis* Kartarenko (Картаренко-Черноусова, 1959, с. 37, табл. 5, фиг. 7) - значительно меньшими размерами при почти равном количестве камер.

Распространение. Байос Северного Кавказа, байос (зоны *humphriesianum-garantiana*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, байос-бат Астраханской области.

Материал. 30 экземпляров - Хидзорут-I; 20 - Казаняйла; 60 - Азнабурт-II. Деформированы почти все раковины.

Семейство *Textulariidae* Ehrenberg, 1838

Подсемейство *Textulariinae* Ehrenberg, 1838

Род *Textularia* DeFrance in de Blainville, 1824

Textularia jurassica Gümbel

Табл. II, фиг. 1-3

Textularia jurassica: Gümbel, 1862, с. 228, табл. 4, фиг. 17a, b; Paalzow, 1932, с. 94, табл. 4, фиг. 21-23; Seibold E. und J., 1955, с. 98, текст. рис. 2a, b, табл. 13, фиг. 1; Картаренко-Черноусова, 1959, с. 48, табл. 7, фиг. 8a-в; Bielecka, 1960, с. 40, табл. 1, фиг. 6; Хабарова, 1969, с. 247, табл. 2, фиг. 4a, б; Азбель, 1977, табл. 3, фиг. 1, 2.

Plecanium depravatum: Schwager, 1865, с. 93, табл. 2, фиг. 3.

Голотип - Gümbel, 1862, табл. 4, фиг. 17a, b; ФРГ; оксфорд.

Описание. Раковина языковидная, постепенно расширяющаяся к устьевому концу, степень удлинения 2.2-3.0, степень уплощения 1.8-2.4. Поперечное сечение двухрядной части овальное. Двухрядная часть удлиненная, состоит из 5-8 пар округло-прямоугольных, слегка выпуклых, низких и широких камер. Высота их примерно вдвое меньше ширины. Камеры ориентированы перпендикулярно к срединному шву. Наблюдается неравномерное увеличение размеров камер от начальной к последней. Септальные швы прямые, узкие, слегка углубленные, темные. Срединный шов чуть углубленный, с мелкими зигзагами. У некоторых экземпляров в начальной части раковины имеется небольшая спираль, не выступающая за контур первых камер двухрядной части. Наружный оборот спирали состоит из 4-5 камер. В проходящем свете и с иммерсионной жидкостью видно, что вся спираль состоит из 7-9 округлых камер. Периферический край слабо лопастной, округлый. Устье щелевидное. Стенка гладкая, тонкозернистая.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	d _с	d _p	L/B	B/H
№ 19276/12281 (генерация B)	0.58	0.22	0.10	0.10	-	2.6	2.2
№ 1927в/12281 (генерация A ₁)	0.54	0.18	0.10	-	0.015	3.0	1.8

№ 1927г/12281 (генерация А ₂)	0.35	0.16	0.08	0.14	-	2.2	2.0
Прочие:							
генерация А ₁	0.52	0.20	0.09-0.18	-	0.015-0.020	2.6	1.1-2.2
генерации А ₂	0.45-	0.17-	0.08-0.09	0.08-		2.6-	1.9-2.4
и В	0.64	0.22		0.09		2.9	

Изменчивость. В коллекции имеются мономорфные и биморфные раковины. У первых (10 экземпляров) целиком двухрядная раковина, заостренное основание и большая степень расширения раковины (это, по-видимому, генерация А₁). Биоморфные раковины с широко округлым основанием раковины и меньшей степенью расширения (генерация В). Только у трех экземпляров удалось наблюдать спираль, а у большинства раковин с широко-округлым основанием (31 экземпляр) наличие спирали можно только предполагать, кроме того, встречено шесть экземпляров с широко-округлым основанием, без существенного расширения к устьевому концу и с минимумом камер. В этом случае спираль очень слабо выражена (генерация А₂).

Сравнение. Отличается от близкой *Textularia mjatiukae* Макарьева (Макарьева, 1971, с. 44, табл. 3, фиг. 5а-в, табл. 10, фиг. 4, табл. 11, фиг. 1) округло-прямоугольной формой камер и с горизонтальным положением их и невыступающей спиральной частью.

Замечания. Наши экземпляры наиболее близки к *Textularia jurassica* Gümbel (Seibold E. und J., 1955, с. 98, табл. 13, фиг. 1; Хабарова, 1969, с. 247, табл. 2, фиг. 4а,б). От голотипа (Gümbel, 1862, с. 228, табл. 4, фиг. 17а,б) они отличаются несколько меньшими размерами при равном количестве камер, горизонтальными септальными швами и наличием спирали. Описанные экземпляры вполне схожи с топотипическими (Seibold E. und J., 1955, с. 98, табл. 13, фиг. 1), что подтверждает правильность нашего определения.

Распространение. Нижняя, средняя юра и оксфорд ФРГ, байос (зона *humphriësiatum*-подзона *quenstedti*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, верхний байос Молдавии, бат-оксфорд Англии, келловей Северного Кавказа, келловей и оксфорд Польши, оксфорд Франции, Днепровско-Донецкой впадины и Астраханской области.

Материал. 15 экземпляров - Хндзорут-II; 10 - Казаняйла; 20 - Азнабюрт-II; 5 - Неграм.

Отряд *Ataxophragmiida* Furssenko, 1958

Надсемейство *Dorothiinae* Balakhmatova, 1972

Семейство *Ataxophragmiidae* Schwager, 1877

Род *Marssonella* Cushman, 1933

Marssonella doneziana Dain

Табл. II, фиг. 4

Marssonella doneziana: Дайн и др., 1958, с. 25, табл. 3, фиг. 9, 10; Каптаренко-Черноусова, 1959, с. 49, табл. 7, фиг. 10а,б.

Голотип - коллекция Всесоюзного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ), № 1880; Донецкий бассейн, Петровский район, хутор Заводский; нижний оксфорд.

Описание. Раковина коническая с приостренным основанием и гладкой боковой поверхностью. Спираль образуется 5-7 оборотами, постепенно расширяющимися по мере нарастания. Первые обороты состоят из 4 камер, а последние - из 3. Камеры неправильноромбоидальной формы; ширина их примерно в 2 раза больше ее высоты. Спиральные и септальные швы поверхностные или слабо углубленные, узкие. Устьевая сторона раковины уплощенная, сложенная тремя

камерами, из которых последняя больше предыдущей почти в 2 раза. Устье узкое, щелевидное. Стенка тонкозернистая. Поверхность раковины шероховатая.

Размеры, мм:

Экземпляры	Ht	D	N α	Ht/D
№ 2034/12281	0.26	0.15	6	1.7
Прочие:				
с 5 оборотами	0.20-0.27	0.14-0.21	5	1.2-1.8
с 6-7 оборотами	0.26-0.34	0.18-0.24	6-7	1.4-1.7

Изменчивость. Все экземпляры делятся на две группы особей: первые – узкие и длинные, вторые – короткие и широкие. Устьевая сторона у одних форм почти перпендикулярна к оси наиваяния, а у других – под острым углом. Возможно, это признаки генераций.

Сравнение. Отличается от сходной *Marssonella jurassica* Mitjanina (Митянина, 1957, с. 219, табл. 1, фиг. 5-7; 1975, с. 122, табл. 1, фиг. 7-12) наличием в последнем обороте трех камер, а не двух, меньшим количеством оборотов и меньшей степенью удлиненности; от *M. metaeformis* J. Espitalie et J. Sigal (Espitalie, Sigal, 1963, с. 23, табл. 4, фиг. 2) – трехкамерным последним оборотом и меньшей степенью удлиненности; от *M. bajosica* (G. Kassimova et D. Alijeva) (Касимова, Алиева, 1970, с. 39, табл. 2, рис. 10, 12) – последним трехкамерным оборотом и первыми четырехкамерными оборотами, а также большими размерами и большей удлиненностью.

Распространение. Келловей, оксфорд ФРГ, Восточного Кавказа, верхний келловей-нижний оксфорд Харьковской области и Нахичеванской АССР, нижний оксфорд Днепровско-Донецкой впадины и оксфорд Западного Причерноморья.

Материал. 29 экземпляров – Азнабюрт-II.

Отряд *Nodosariida* Kühn, 1926

Семейство *Nodosariidae* Ehrenberg, 1838

Подсемейство *Nodosariinae* Ehrenberg, 1838

Род *Nodosaria* Lamarck, 1812

Nodosaria subuzdagensis V. Vuks

Табл. II, фиг. 5-7

Nodosaria subuzdagensis: Вукс, 1984б, с. 78, рис. а-д.

Голотип – ЦНИГРмузей, № 1/12220; Армянская ССР, разрез Хндзэрут; верхний байос, зона *subfurcatum*.

Описание. Раковина гладкая, грушевидной формы, слабо удлиненная (1.5-2.3), наибольший диаметр раковины приходится на начальную камеру, в поперечном сечении круглая. Периферический край волнистый, боковые стороны камер слабо выпуклые. Швы прямые, слабо углубленные, тонкие. Количество камер 2-3. Начальная камера сферическая, крупная, обособленная. Следующая камера эволютная, округло-прямоугольной формы, низкая, по ширине и высоте меньше начальной камеры. Последняя камера шлемовидной формы, по ширине меньше предыдущей, а по высоте больше. Устьевой конец притупленно-угловатый, устьевое возвышение усеченно-коническое. Устье конечное, округлое. Стенка известковая, полупрозрачная, блестящая, стекловатая, неяснорадiallyно-лучистая, толщиной 0.011 мм. Диаметр полости начальной камеры 0.09 мм. Полости камер (кроме начальной) в продольном сечении имеют копьевидную форму. Перекрытие камер ничтожное, приращение простое. Шовные грани изогнуты. Толщина септ 0.011 мм, форма шевроновая.

Размеры, мм:

Экземпляры	Ht	dp	d α	N	Ht/dp
№ 1/12220, голотип	0.27	0.13	0.10	3	2.1
№ 2/12220, паратип	0.27	0.17	0.13	2	1.6
Прочие	0.26-0.42	0.13-0.21	0.10-0.19	2-3	1.5-2.3

Изменчивость. Количество камер от 2 до 3. Двухкамерные экземпляры имеют последнюю камеру почти конусообразной формы и начальную камеру большего диаметра, чем трехкамерные. Первые, вероятно, следует рассматривать как мегасферические особи, а трехкамерные — как микросферические. Есть раковины как светлые прозрачные, так и темные полупрозрачные. Некоторые особи немного сжаты с боков. Встречаются экземпляры с меньшей степенью волнистости периферического края, чем у голотипа.

Сравнение. По форме раковины описываемый вид наиболее близок к *Nodosaria humilis* Römer (Issler, 1908-1909, с. 49, табл. 2, фиг. 62), принадлежность которого, как у А. Исслера, к роду *Glandulina* крайне сомнительна, но отличается меньшими размерами раковины, большей шириной и меньшей высотой камер, отсутствием отростка на начальной камере.

Распространение. Верхний байос (зоны *subfurcatum-garantiana*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

Материал. 3 экземпляра — Хндзорут-II; 2 — Казаняйла; 3 — Азнабурт-II; 5 — Неграм.

Род *Pseudonodosaria* Boomgaard, 1949

Pseudonodosaria araxensis V. Vuks

Табл. II, фиг. 8-10

Pseudonodosaria araxensis: Вукс, 19846, с. 79, рис. е-к.

Голотип — ЦНИГРМузей, № 4/12220; Нахичеванская АССР, разрез Неграм; верхний байос, зона *subfurcatum*.

Описание. Раковина гладкая, миндалевидной формы, слабо удлиненная (1.4-2.4), в поперечном сечении круглая, наибольший диаметр раковины приходится на предпоследнюю или на предшествующую ей камеру. Периферический край ровный. Швы прямые, тонкие, поверхностные. Количество камер 4-7. Начальная камера округлая, крупная ($d = 0.09 \pm 0.15$ мм), небособленная. Последующие камеры низкие, обратно-трапециевидной формы в нижней части и трапециевидной в верхней. Возрастающее осевой высоты камер неравномерное. Часть экземпляров имеет одну-две прямоугольные камеры в месте максимального диаметра раковины. Последняя камера шлемовидной формы, по ширине меньше предыдущей, а высота ее чуть меньше 1/3 высоты раковины. Камеры эволютные. Устьевой конец шлемовидный, устьевое возвышение усеченно-коническое. Устье конечное, округлое, тонколуचितое. Стенка известковая, полупрозрачная, стекловатая, трехслойная, радиально-лучистая, толщиной в начальной камере 0.022, в последней — 0.033 мм. Максимальная толщина стенки в средней части раковины 0.07 мм. Диаметр полости начальной камеры 0.11 мм. Форма полостей камер (кроме начальной) полулунная. Перекрытие камер очень слабое, приложением камер с черепицеобразным наложением слоев нарастания. Шовные грани горизонтальны. Форма септ дугообразная, толщина их увеличивается от начальной камеры до последней (0.015-0.030 мм). На концах септ наблюдаются приустьевые утолщения.

Размеры, мм:

Экземпляры	Ht	D	dp	da	ha	Ht/D
№ 4/12220, голотип	0.80	0.42	0.10	0.40	0.23	1.9
№ 5/12220, паратип	0.65	0.38	0.12	0.31	0.20	1.7
Прочие	0.40-0.73	0.28-0.38	0.09-0.15	0.27-0.36	0.17-0.23	1.4-2.4

Изменчивость. Различаются две группы форм: одна имеет шлемовидную последнюю камеру и одну-две прямоугольные камеры в месте максимального диаметра раковины, а другая имеет шлемовидно-копьевидную последнюю камеру, прямоугольных камер нет и общая форма ближе к широко-ланцетовидной с небольшой вогнутостью на уровне второй и третьей камер. Некоторые экземпляры слегка сжаты с боков.

Сравнение. Рассматриваемый вид наиболее близок к *Pseudonodolaria tutkowski* (Mjatljuk) (Мятлюк, 19396, с. 65, табл. 4, рис. 58), отличаясь округлой формой и большими размерами начальной камеры, значительно меньшей относительной высотой и шлемовидной формой последней камеры, а также неравномерным возрастанием осевой высоты камер и небольшой вогнутостью в общей выпуклой миндалевидной форме на уровне второй и третьей камер; от *Ps. terquemi* (Mjatljuk) (Мятлюк, 1959, с. 418, табл. 3, фиг. 12-14) отличается большими размерами, более крупной и округлой начальной камерой, большей высотой последней камеры и положением наибольшего диаметра на уровне предпоследней или предшествующей ей камеры. Общая форма молодых особей нового вида похожа на *Ps. humiliformis* (Mamontova) (Мамонтова, 1957, с. 175, табл. 2, фиг. 3), но при равном количестве камер их раковины отличаются большими размерами, более низкой последней и более высокой начальной камерами.

Распространение. Верхний байос (зона *subfurcatum*) Нахичеванской АССР.

Материал. 15 экземпляров - Неграм.

Подсемейство *Froniculariinae* Reuss, 1860

Род *Lingulina* Orbigny, 1826

Lingulina dzhagrienensis V. Vuks, sp. nov.

Табл. II, фиг. 11, 12

Название по местонахождению в бассейне р. Джагры.

Голотип - ЦНИГРмузей, № 1/12228, Нахичеванская АССР, разрез Азнабюрт-II; нижний байос, зона *humphriesianum*.

Описание. Раковина мелкая, тонкоступтированная, яйцевидно-ланцетная, от умеренно удлиненной до сильно удлиненной (2.4-3.9), в поперечном сечении овальная, от очень слабо уплощенной до слабо уплощенной (0.67-0.83), наибольшая толщина и ширина раковины приходятся на последнюю или предпоследнюю камеру. Периферический край ровный, сжато-округлый. Швы слабо дугообразно изогнутые (0.21), тонкие, поверхностные, иногда последний шов слабо углублен. Количество камер 7-10. Начальная камера округлая ($d = 0.015 \div 0.030$ мм), необособленная, иногда наблюдается шип в ее основании. Форма следующих камер округло-прямоугольная с общим дугообразным изгибом, по высоте они меняются от умеренных до высоких, возрастание осевой высоты камер равномерное, умеренное. Последняя камера высокая, слабо обособленная. Камеры плоские, эволютные, приращение простое, перекрывание ничтожное. Устьевой конец дугообразный, устьевое возвышение низкое, округленное. Устье веретеновидно-овальной формы, простое и с гладкими краями. Ребра тонкие и низкие в количе-

стве от 12 до 16. Они не доходят до устья и исчезают в средней части последней камеры. Часть ребер тянется вдоль всей раковины, а часть возникает чуть отступя от начальной камеры. Стенка известковистая, полупрозрачная, стекловатая, неяснорадiallyно-лучистая, толщиной 0.011 мм. Шовные грани наклонены. Септы дугообразные, толщиной 0.011 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	Ht	B	H	Nc
№ 1/12228, голотип (10-ка- мерный)	0.390	0.105	0.075	16
Прочие:				
10-камерные	0.330-0.350	0.090-0.100	0.075-0.080	16
9-камерные	0.330-0.350	0.090-0.105	0.075-0.080	14
8-камерные	0.260-0.300	0.075-0.090	0.060-0.075	12-16
7-камерные	0.240-0.285	0.075-0.100	0.060-0.075	12

И з м е н ч и в о с т ь. В основном меняется степень удлиненности и уплощенности раковины. В основании последней камеры у некоторых 9-10-камерных экземпляров (взрослая стадия) наблюдается слабое углубление, что сближает данный вид с представителями рода *Geinitzinita*.

С р а в н е н и е. Вид наиболее близок к *Lingulina striata* Blake (Ellis, Messina, 1940), но отличается ровным периферическим краем, изогнутыми швами, меньшим количеством камер и менее обособленной последней камерой. От *L. pupa* (Terquem) (Franke, 1936, с. 63, табл. 6, фиг. 17) отличается ровным периферическим краем, меньшими размерами при близком количестве камер, более острой начальной частью раковины.

З а м е ч а н и я. Описанный вид близок к *Geinizinita tenera ulachanensis* (Schleifer) (Герке, 1961, табл. 47, фиг. 2,3), но существенным отличием является отсутствие у нового вида срединной вдавленности раковины, хотя некоторые 9-10-камерные экземпляры имеют слабо выраженную вдавленность в основании последней камеры. Таким образом, намечается возможная связь *Lingulina dzhagriensis* V. Vuks, sp. nov. с *Geinizinita tenera* (Born.) и с родом *Geinizinita* в целом.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос (зона *humphriesianum*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 3 экземпляра - Хндзорут-II; 3 - Казаняйла; 15 - Азнабурт-II.

Семейство *Vaginulinidae* Reuss, 1860

Подсемейство *Lenticulininae* Chapman, Parr, Collins, 1934

Род *Marginulinopsis* Silvestri, 1904

Marginulinopsis bicostatoides (G. Kassimova)

Табл. II, фиг. 13

Marginulinopsis bicostatoides: Касимова, 1962, с. 63, табл. 1, фиг. 2-5.

Г о л о т и п - коллекция Института геологии (ИГ) АН АзССР, № 528; Нахичеванская АССР, ст. Неграм; нижний байос.

О п и с а н и е. Раковина ребристая удлиненная (1.5-3.8), сжата с боков (1.2-1.6), максимальная толщина раковины приходится на последние две камеры. Спиральный отдел состоит из 2-6 камер, в развернутом отделе тоже 2-6 камер. В поперечном сечении поздний отдел округленно-овальный, спинной край выпуклый, брюшной - слегка вогнутый. Пролокулум округлый или овальный,

диаметр около 0.02–0.03 мм. Камеры спирального отдела изогнуто-треугольные, слабо выпуклые, чаще образуют оборот, камеры выпрямленного отдела скошенно-четырехугольные, выпуклые, ширина примерно в 2 раза больше высоты и увеличивается постепенно и чуть быстрее ширины. Последняя камера более обособленная, выпуклая, с большей высотой. Швы в начальном отделе плоские, слегка изогнутые, узкие, в позднем отделе – слабо углубленные, менее изогнутые или прямые, узкие, наклонные, иногда поперечные. Шов, отделяющий последнюю камеру, как правило, более углубленный. Ребра крупные продольные и поперечные, валикообразные, тупые, обычно не прерываются и пересекают всю раковину, иногда продольные ребра раздваиваются; в нижней части раковины ребра менее выпуклые, пересекаясь с поперечными ребрами, образуют ячеистую скульптуру с углублениями неправильной формы и разной величины, а наиболее крупные ячейки достигают в диаметре 0.03 мм. Ребра на последней камере слабо выражены и чаще не доходят до устья. У крупных форм количество ребер достигает 20–25. Устьевая поверхность уплощенная, гладкая, по ее краям расположены слабо заметные окончания ребер. Устьевое возвышение в виде конического горлышка. Устье округлое, лучистое. Стенка толстая, 0.015–0.030 мм, матовая.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	ds	Hs	L/B	B/H	Ns	Nu
№ 1926а/12281 (8-камерный)	0.48	0.24	0.18	0.15	0.12	2.0	1.3	5	3
5-7-камерные	0.30– 0.48	0.18– 0.22	0.13– 0.16	0.06– 0.18	0.06– 0.12	1.5– 2.2	1.4– 1.5	2–4	2–4
8-9-камерные	0.32– 0.66	0.20– 0.32	0.14– 0.24	0.13– 0.16	0.09– 0.15	1.6– 2.4	1.3– 1.6	4–5	3–5
10-11-камерные	0.57– 0.90	0.21– 0.27	0.18	0.10– 0.15	0.08– 0.13	2.3– 3.8	1.2– 1.5	5–6	4–6

Изменчивость. Помимо изменений, зафиксированных в таблице размеров, варьируют количество ребер и длина горлышка. Можно выделить микросферическую генерацию с большим количеством камер, образующих полный завиток, мегасферическую (A_1) с небольшим числом камер в неполном завитке и мегасферическую (A_2) денталовидной формы.

Сравнение. Отличается от близкого *Marginulinopsis inaequistriata* (Terquem) (Franke, 1936, с. 108, табл. 10, фиг. 24, 25) большими размерами, плоскими камерами в спирали и более редкими ребрами; от *M. subradiata* (Kaptarenko) (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 54, табл. 10, фиг. 10–14) – более крупными и частыми ребрами и пересекающимися швами.

Распространение. Байос (зоны *humphriesianum-subfurcatum*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

Материал. 2 экземпляра – Хидзорут-II; 12 – Казаняйла; 17 – Азнабурт-II.

Род *Planularia* DeFrance in Blainville, 1826

Planularia compta Kaptarenko

Табл. II, фиг. 14

Planularia compta: Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 72, табл. 13, фиг. 1–2.

Голотип – коллекция Института геологических наук (ИГН) АН УССР, № 528; Днепропетровская область, ст. Варваривка; верхний байос, зона *Garrantiana garantiana*.

О п и с а н и е. Раковина миндалевидного очертания, слабо удлинённая (1.6–2.0) и слегка уплощённая (1.6–2.5) с широко закругленным основанием и острым устьевым концом. Спинной край дуговидно изогнутый, остро-угловатый, брюшной – чуть вогнутый над спиральным завитком. Состоит из 6–10 камер. Начальная камера округлая ($d = 0.020 \pm 0.060$ мм), расположена на вертикальной прямой от устьевого конца в 1/4 длины раковины от ее основания. Последующие камеры слабо выпуклые, изогнуто-треугольные и составляют 1–1.5 оборота спирали. Если в первых камерах высота и ширина почти одинаковые, то в последних высота превышает ширину в 2–3 раза. Спинной край изогнутый. Септальные швы слабо изогнутые, узкие, поверхностные, иногда слабо углубленные. Устьевой конец притупленно-угловатый. Устье округлое. Стенка гладкая толщиной до 0.020 мм, септы толщиной до 0.015 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp	N
№ 1927д/12281	0.26	0.15	0.08	1.7	1.9	0.020	8
Прочие	0.22–0.53	0.15–0.28	0.06–0.12	1.5–2.0	1.8–3.1	0.02–0.06	6–10

И з м е н ч и в о с т ь. Меняются степень скрученности спирали и уплощённость раковины.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Planularia minuta* (Bornemann) (Bornemann, 1854, с. 42, табл. 4, фиг. 37) меньшим количеством камер, большей удлинённостью раковин и поверхностными швами; от *Pl. instabilis* (Terquem) (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 74, табл. 13, рис. 4) – меньшими размерами при равном количестве камер и примыканием всех камер к пролокулуму; от *Pl. recta* Chabarova (Хабарова, 1969, с. 312, табл. 9, фиг. 5) – более развитой спиралью и менее изогнутыми камерами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Днепровско-Донецкой впадины и байос (зоны *humphriesianum* и *garantiana*) и средний ? бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 1 экземпляр – Хндзорут-II; 1 – Казаньяла; 2 – Азнабюрт-II и 2 – Азнабюрт-III.

Planularia contracta (Terquem)

Табл. III, фиг. 1

Marginulina contracta: Terquem, 1868, с. 125 (частично), табл. 8, фиг. 13, 14, 15, 19, но не фиг. 16–18, 20–24; 1876, с. 489 (частично), табл. 16, фиг. 13, но не фиг. 10–12; 1886, с. 25 (частично), табл. 2, фиг. 45, 53, но не фиг. 44, 46–52, 54.

Vaginulina contracta: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 68 (частично), табл. 7, фиг. 2, но не фиг. 1.

non *Marginulina contracta*: Казанцев, 1934, с. 10, табл. 1, фиг. 4.

Vaginulina contracta: E. et J. Seibold, 1960, с. 367, рис. 6, ч. 2 в тексте; Гофман, 1967, с. 114, табл. 18, фиг. 3.

Г о л о т и п – Terquem, 1868, табл. 8, фиг. 13; Франция; верхний байос.

О п и с а н и е. Раковина гладкая, слабо удлинённая (1.8–3.2) и умеренно уплощённая (1.6–1.9), с округлым основанием и острым устьевым концом, прямая или слегка изогнутая. Состоит из 5–7 камер. Начальная камера округлая ($d = 0.020 \pm 0.045$ мм) и расположена в основании раковины. Первые 2–3 камеры после пролокулума треугольной, а все последующие неправильно-четырёхугольной формы, слегка выпуклые или плоские, сильно скошенные в сторону брюшного края, ширина их превышает высоту в 3–4 раза. Последняя камера более выпуклая, чем предыдущие. Поперечное сечение раковины овальное. Брюшной край прямой или вогнутый, округлый, ровный, а спинной – ровный, округлый,

прямой или выпуклый. Швы прямые или слабо изогнутые, поверхностные или чуть углубленные, узкие, плохо различимые, скошенные. Устьевая поверхность вздутая, устьевой конец приостренный, устьевое возвышение коническое. Устье простое, округлое. Стенка гладкая, толщиной около 0.020 мм, септы толщиной около 0.010 мм.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	d _p	N
№ 1624/12281	0.44	0.16	0.09	2.8	1.7	0.030-	6
Прочие	0.32-0.45	0.14-0.20	0.08-0.12	1.8-3.2	1.4-2.5	0.020- 0.045	5-7

Изменчивость. Кроме размеров раковин варьирует форма спинного края от прямого до слабо выпуклого и брюшного - от прямого до слегка вогнутого.

Сравнение. Отличается от сходной *Planularia semiinvoluta* (Terquem) (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 67, табл. 13, фиг. 9-10) более узкими камерами, менее развитой спиралью и выпуклой последней камерой; от *Pl. crepidula* (Fich. et Moil) (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 76, табл. 13, фиг. 11, 12) - менее выраженной спиралью и выпуклой последней камерой.

Замечания. Автором вида (Terquem, 1868) помимо изображения голотипа даны были изображения 11 подвидов, которые фигурировали под буквенным обозначением. Большую часть их вряд ли можно отнести к данному виду, так как они весьма отличаются по многим признакам. Обилие изображений рассматриваемого вида в этой и последующих работах О. Терквема (1876, 1886) явилось причиной различного понимания его в дальнейшем.

Слабая удлиненность, умеренная уплощенность, наличие спирали и другие признаки, характерные для рода *Planularia*, позволили отнести данный вид к этому роду.

Распространение. Байос Франции и Польши, верхний байос-нижний бат (зоны *garantiana-zigzag*) Юго-Восточной Армении, оксфорд Днепровско-Донецкой впадины.

Материал. 6 экземпляров - Хндзорут-II.

Planularia cordiformis (Terquem)

Табл. III, фиг. 2

Cristellaria cordiformis: Terquem, 1863, с. 203, табл. 9, фиг. 14; Issler, 1908-1909, с. 82, табл. 6, фиг. 269-271.

Cristellaria (Planularia) cordiformis: Franke, 1936, с. 95, табл. 9, фиг. 18-21; Bartenstein, Brand, 1937, с. 169, табл. 6, фиг. 30, табл. 9, фиг. 43, табл. 10, фиг. 30, табл. 12A, фиг. 10, табл. 12B, фиг. 11, табл. 13, фиг. 29, табл. 14B, фиг. 10, табл. 15A, фиг. 28.

Lenticulina (Planularia) cordiformis: Lutze, 1960, с. 456 (частично), табл. 29, фиг. 15, но не табл. 28, фиг. 14.

Planularia cordiformis: Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 78, табл. 14, фиг. 2-4; Каптаренко-Черноусова и др., 1963, с. 46, табл. 2, фиг. 5; Хабарова, 1969, с. 303, табл. 10, фиг. 3.

Голотип - Terquem, 1863, табл. 9, фиг. 14; Франция; нижняя юра.

Описание. Раковина широко-ланцетовидного очертания, слабо или умеренно удлиненная (2.0-2.2) и слабо уплощенная (1.8-2.0), с широко закругленным основанием и заостренным устьевым концом. Спинной край остроуголоватый, дуговидно изогнутый, брюшной - слегка вогнутый над спиральным завитком. Состоит из 5 камер. Начальная камера округлая ($d = 0.050 \pm 0.060$ мм), расположена в основании раковины. Последующие камеры изогнуто-треугольные, слабо

выпуклые. Последняя камера более выпуклая и иногда не касается пролокулума, перекрывая одну или больше камер, так что они примыкают к ней внутренними концами. Если у первых камер высота превышает ширину примерно в 1.5 раза, то у последних - в 3 раза. Септальные швы слегка изогнутые, слабо углубленные, узкие. Устьевой конец притупленно-угловатый, устье округлое. Стенка гладкая, толщиной до 0,015 мм, септы толщиной до 0,007 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp	N
№ 1929a/12281	0,24	0,12	0,06	2,0	2,0	0,06	5
Прочие	0,22-	0,10-	0,05-	2,2	1,8-	0,05-	5
	0,31	0,14	0,08				

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует выпуклость камер, изогнутость спинного края и камер. Может меняться степень перекрывания последними камерами первых.

С р а в н е н и е. Отличается от сходной *Planularia filosa* (Terquem) (Terquem, 1866, с. 517, табл. 23, фиг. 8) отсутствием четко выраженной спирали, расположением начальной камеры в основании раковины и примыканием большинства камер к пролокулumu; от *Planularia protracta* (Bornemann) (Bornemann, 1854, с. 39, табл. 4, фиг. 27) - слабо выраженной спиралью и треугольной формой камер.

З а м е ч а н и я. Голотип изучаемого вида изображен с такими характерными особенностями: округлый пролокулум в основании раковины; часть последних камер примыкает к начальной камере, а первые камеры утыкаются внутренними концами в последние. Эти характерные черты, особенно последняя, не наблюдаются в описаниях данного вида ряда авторов (Franke, 1936; Bartenstein, Brand, 1937), что вряд ли оправданно расширяет его границы.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра Франции и Швейцарии, нижняя, средняя юра и келловей-оксфорд ФРГ, аален Днепровско-Донецкой впадины, байос Астраханской области, байос (зоны *humphriesianum-garantiana*) Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 4 экземпляра - Азнабюрт-II.

Planularia filosa (Terquem)

Табл. III, фиг. 3

Cristellaria filosa: Terquem, 1866, с. 517, табл. 22, фиг. 8.

Cristellaria gryphaea: Kübler, Zwingli, 1870, с. 10, табл. 1 (*Jurensismergel*), фиг. 7.

Cristellaria (Planularia) filosa: Franke, 1936, с. 95, табл. 9, фиг. 24, 25; Bartenstein, Brand, 1937, с. 169 (частично), табл. 9, фиг. 44, табл. 11A, фиг. 10, табл. 11B, фиг. 15, табл. 12A, фиг. 11, табл. 13, фиг. 31, табл. 15A, фиг. 29, табл. 15C, фиг. 14, но не табл. 4, фиг. 77.

Planularia filosa: Bielecka, Pozaryski, 1954, с. 41, табл. 5, фиг. 22; Каптаренко-Чернусова, 1961, с. 80, табл. 14, фиг. 5, 6.

Г о л о т и п - Terquem, 1866, табл. 22, фиг. 8; Франция; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина полуразвернутая, ланцетовидная, очень сильно удлиненная (2,7-5,1) и слабо уплощенная (1,2-2,0), с закругленным основанием и острым устьевым концом. Спинной край угловатый, дуговидно изогнутый, брюшной - слегка дуговидно вогнутый. Раковина состоит из 5-11 камер. Начальная камера округлая ($\bar{d} = 0,015 \div 0,030$ мм), расположена у брюшного края, немного выше основания раковины. Последующие камеры слегка выпуклые или плоские; первые 2-4 камеры изогнуто-треугольные, следующие имеют форму неправильных четырехугольников, скошенных в сторону брюшного края; ширина их больше высоты в 1,5-2,5 раза. Септальные швы слабо углубленные или по-

верхностные, чуть изогнутые, узкие. Устьевой конец притупленно-угловатый, устье округлое. Стенка гладкая, толщиной до 0,030 мм, септы толщиной до 0,020 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp
№ 1933/12281 (13-камерный)	0.51	0.10	0.06	5.1	1,7	0.020
Прочие:						
5-7-камерные	0.27- 0.33	0.09- 0.12	0.06	2.7- 3.2	1.5- 2.0	0.015- 0.030
8-11-камерные	0.32- 0.50	0.10- 0.14	0.05- 0.08	3.2- 3.8	1.2- 2.0	0.02- 0.03

И з м е н ч и в о с т ь. Варьирует степень изогнутости спинного края и положение пролокудума относительно основания раковины.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Planularia instabilis* (Terquem) (Terquem, 1870, с. 432, табл. 17, фиг. 1-4) значительно меньшей шириной камер, наличием выступающей спиральной части и большей удлинённостью; от *Planularia protracta* (Bornemann) (Bornemann, 1854, с. 39, табл. 4, фиг. 27) - положением наибольшей ширины раковины в средней ее части, наличием более развитой спирали и почти постоянной шириной камер в выпрямленной части; от *Pl. centralis* (Terquem) (Terquem, 1886, с. 35, табл. 3, фиг. 50) - менее выраженной спиралью и максимальной шириной раковины в середине ее длины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра Франции и Швейцарии, нижняя юра-оксфорд ФРГ, вален Днепровско-Донецкой впадины, байос (зона humphriesianum -подзона quenstedti) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, келловей-оксфорд Польши.

М а т е р и а л. 3 экземпляра - Хндзорут-II; 1 - Казаняйла; 12 - Азнабюрт-II.

Planularia minuta (Bornemann)

Табл. III, фиг. 4

Cristellaria minuta: Bornemann, 1854, с. 42, табл. 4, фиг. 37 а, б; Issler, 1908-1909, с. 89, табл. 7, фиг. 317-320.

Cristellaria (Lenticulina) minuta: Franke, 1936, с. 112, табл. 11, фиг. 8 а, б; Bartenstein, Brand, 1937, с. 176, табл. 1А, фиг. 17, табл. 2А, фиг. 18а, табл. 2В, фиг. 31, табл. 3, фиг. 33, табл. 4, фиг. 70, табл. 5, фиг. 61, табл. 9, фиг. 52, табл. 10, фиг. 39.

Planularia minuta: Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 79, табл. 14, фиг. 1а, б; 1963, с. 46, табл. 2, фиг. 8а, б.

Г о л о т и п - Bornemann, 1854, табл. 4, фиг. 37; ФРГ; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина миндалевидного очертания, слабо удлинённая (1.6-1.8) и слабо уплощённая, с широко закругленным основанием и заостренным устьевым концом. Спинной край дуговидно выгнутый, остро угловатый, брюшной - вогнутый над спиральным завитком. Состоит из 9-11 камер. Начальная камера округлая ($d = 0.015 \div 0.040$ мм), расположена на вертикальной прямой от устьевого конца, в 1/3 длины раковины от ее основания. Последующие камеры слегка выпуклые, неправильно треугольной формы и составляют 1-1.5 оборота спирали; они быстро увеличиваются в размерах с разворотом спирали. Если в первых камерах высота и ширина почти одинаковые, то в последних высота камер превышает ширину в 3-4 раза. Септальные швы слабо изогнутые, чуть углубленные, узкие, в спиральной части поверхностные. Устьевой конец притупленно-

угловатый. Устье неяснolучистое. Стенка гладкая, толщиной до 0.020 мм, септы толщиной до 0.015 мм.

Р а з м е р ы, мм*

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp	N
№ 19296/12281	0.24	0.14	0.08	1.7	1.8	0.030	11
Прочие	0.21-	0.12-	0.06-	1.6-	1.6-	0.015-	9-11
	0.28	0.18	0.10	1.8	2.2	0.030	

И з м е н ч и в о с т ь. Выделяются две группы особей: одна - с более удлиненной раковиной и сильно выступающей спиральной частью, а другая - с менее удлиненной раковиной и слабо выступающей спиральной частью.

С р а в н е н и е. Отличается от сходной *Planularia filosa* (Terquem) (Terquem, 1866, с. 517, табл. 22, фиг. 8) более развитой спиралью и примыканием внутренних концов камер к пролокулу; от *Pl. compta* Каптаренко (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 72, табл. 13, фиг. 1-2) - большим количеством камер и поверхностными швами.

З а м е ч а н и я. И. Борнеманн описал почти изометричную форму, но большинство микропалеонтологов после А. Франке стали давать под тем же видовым названием изображение изометричных и удлиненных экземпляров. В нашем материале встречаются только удлиненные экземпляры. Возможно, это проявление генераций.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра и аален ФРГ, аален Днепровско-Донецкой впадины, байос Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 5 экземпляров - Хндзорут-II; 1 - Казаняйла; 1 - Азнабюрт-II.

Planularia protracta (Bornemann)

Табл. III, фиг. 5

Cristellaria protracta: Bornemann, 1854, с. 39, табл. 4, фиг. 27; Issler, 1908-1909, с. 79, табл. 5, фиг. 239-243; Мятлюк, 1939а, с. 234, табл. 2, фиг. 12.

Planularia protracta: Cifelli, 1959, с. 304, табл. 3, фиг. 12, 13; Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 77, табл. 13, фиг. 14, 15; Хабарова, 1969, с. 307, табл. 10, фиг. 1.

Astacolus protracta: Bielecka, 1960, с. 57, табл. 4, фиг. 28.

Lenticulina protracta: Гофман, 1967, с. 89, табл. 4, фиг. 4.

Г о л о т и п - Bornemann, 1854, табл. 4, фиг. 27; ФРГ; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина ланцетовидная, умеренно или сильно удлиненная (2.1-2.7), слабо или умеренно уплощенная (1.4-3.1), с острым устьевым концом и закругленным основанием. Спинной край прямой или слегка дуговидно изогнутый, угловатый, брюшной - прямой, чуть вогнутый над спиральным завитком. Раковина состоит из 5-11 камер. Начальная камера округлая ($d = 0.015 \div 0.060$ мм), расположена в основании раковины, ближе к брюшному краю. Камеры плоские или слабо выпуклые, первые 3-5 треугольно-изогнутой формы, последующие неправильно-четыреугольные, скошенные к брюшному краю, ширина их в 3-5 раз больше высоты. Септальные швы слабо углубленные или поверхностные, прямые или слегка изогнутые, узкие. Устьевой конец притупленно-угловатый, иногда наблюдается устьевое возвышение в виде конического горлышка. Устье лучистое, округлое. Стенка гладкая, толщиной до 0.025 мм, септы толщиной до 0.015 мм с чуть выраженными приустьевыми утолщениями.

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp
№ 1931д/12281	0,32	0,12	0,050	2,7	2,4	0,030
9-камерный						
Прочие:						
5-7-камерные	0,33-	0,14-	0,050-	2,1-	1,6-	0,030-
	0,46	0,20	0,120	2,7	2,8	0,050
9-11-камерные	0,48-	0,14-	0,045-	2,3-	1,4-	0,015-
	0,68	0,30	0,210	3,5	3,1	0,060

И з м е н ч и в о с т ь. Встречаются экземпляры менее удлиненные и менее уплощенные. Помимо изменений размеров и количества камер выделяются особи с прямым спинным краем и со слабо изогнутым.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Planularia filosa* (Terquem) (Terquem, 1866, с. 517, табл. 22, фиг. 8) прямым или слабо изогнутым спинным краем и слабо выраженным завитком; от *Pl. crepidula convoluta* (Issler) (Issler, 1908-1909, с. 81, табл. 5, фиг. 261-264) - менее изогнутым спинным краем, еле выраженным завитком и большей удлиненностью; от *Pl. semiinvoluta* Terquem (Каптаренко-Черноусова, 1961, с. 67, табл. 13, фиг. 8, 9) - меньшей изогнутостью швов, очень слабой изогнутостью спинного края и наличием большего количества непримыкающих к пролокулуму камер.

З а м е ч а н и я. Наиболее важные признаки вида - характер спирали, спинного и брюшного края, положение пролокулума. Ряд авторов под данным видовым названием дают изображения, не очень похожие на голотип (Franke, 1936; Каптаренко-Черноусова, 1961; Шаровская, 1957).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра ФРГ, аален Днепровско-Донецкой впадины, аален-нижний байос Северного Кавказа, байос и бат Астраханской области, байос (зоны *humphriesianum-garantiana* и подзона *parkinsoni*) и нижний бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, бат Англии, средняя юра Хатангской впадины, келловей и оксфорд Польши.

М а т е р и а л. 4 экземпляра - Хидзорут-II и 5 - Азнабюрт-II.

Род *Falsopalmula* Bartenstein, 1948

Falsopalmula inaequilateralis (Terquem)

Табл. III, фиг. 6

Flabellina inaequilateralis: Terquem, 1864, с. 428, табл. 10, фиг. 16, 20.

Flabellina deslongchampsii: Wernli, 1971, с. 318 (частично), табл. 4, фиг. 13 (но не фиг. 9).

Г о л о т и п автором не указан. В качестве л е к т о т и п а предлагается экземпляр, изображенный О. Терквемом (Terquem, 1864, табл. 10, фиг. 16, 20); Франция; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина плоская, гладкая, листовидная - с заостренным устьевым концом и округлым противоположным, от слабо до сильно удлиненной (1,9-3,0) и умеренно уплощенная (2,7-3,7). Наибольшая ширина в середине „фрондикуляриевой“ части. Состоит из 7-11 камер. Первые 5-9 камер слагают начальную („плануляриевою“) часть и из них только 1-2 последние камеры не касаются пролокулума. Следующие 1-4 шевроновые камеры образуют выпрямленный и однорядный отдел. Начальная камера округлая, диаметром 0,030-0,045 мм. Камеры начальной части треугольные, низкие и широкие, скошенные к пролокулуму, плоские или слабо выпуклые. Шевроновые камеры низкие и широкие, podobные с острым углом перегиба (44-65°). Первая шевроновая камера перекрывает на брюшной стороне предыдущую камеру вплоть до начальной камеры, а на

спинной стороне - 2-3 камеры. Периферический край притупленно-угловатый, ровный у начальной части, усеченный и незначительно лопастной у шевроновых камер. Швы узкие, слегка углубленные, реже поверхностные, слабо изогнутые. Устьевой конец угловатый, устьевое возвышение в виде конического горлышка. Устье округлое, простое. Стенка матовая, толщиной примерно 0,007 мм, с простым приращением камер. Септы толщиной 0,004-0,007 мм, с незначительным утолщением к устьевому концу.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1637/12281 10-камерный	0.40	0.18	0,060	2.2	3.0	58°	0,030	8	2
Прочие:	0.26-	0.14-	0,045-	1.6-	2.7-	45-	0,030-	5-6	1-2
7-камерные	0.42	0.22	0,060	2.1	3.7	63	0,045		
	0.45-	0.16-	0,060-	2.0-	2.6-	44-	0,030-	6-7	2-4
9-10-камерные	0.48	0.27	0,075	3.0	3.6	65	0,040		

Изменчивость. Изменяются размеры раковин и степень скрученности спирали. Некоторые экземпляры изогнуты в плоскости, перпендикулярной к плоскости навивания.

Сравнение. Отличается от сходной *Falsopalmula liasica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 11, табл. 1 (*Jurensismergel*), фиг. 10) наличием четко выраженной спирали, большим количеством камер при равных размерах и более изогнутыми швами; от *F. intermedia* (Terquem) (Terquem, 1876, с. 491, табл. 4, фиг. 21) - примыканием почти всех камер к пролокулу и треугольной формой камер. Отличия от *F. ogbinensis* V. Vuks sp. nov. отмечены при описании нового вида.

Распространение. Нижняя юра-оксфорд Франции; нижний байос (зона *humphriesianum*) Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр - Хидзорут-II; 1 - Казаняйла; 5 - Азнабюрт-II.

Falsopalmula instabilis (Terquem)

Табл. III, фиг. 7

Flabellina instabilis: Terquem, 1870, с. 227 (частично), табл. 24, фиг. 13, (но не 14); 1886, с. 46 (частично), табл. 4, фиг. 45 (но не 46).

Flabellina semiinvoluta: Terquem, 1886, с. 45 (частично), табл. 4, фиг. 42 (но не 40, 41, 43, 44); Wisniewski, 1890, с. 230, табл. 3, фиг. 24.

Flabellina jurensis: Franke, 1936, с. 92, табл. 9, фиг. 13.

Flabellina deslongchampsii: Bartenstein, Brand, 1937, с. 168 (частично), табл. 6, фиг. 28 a, d, табл. 8, фиг. 33 b, табл. 11A, фиг. 9 (но не табл. 6, фиг. 28 b, c, табл. 8, фиг. 33A, табл. 10, фиг. 29, табл. 11B, фиг. 14, табл. 12A, фиг. 9).

Palmula obliqua: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 91 (частично), табл. 9, фиг. 8 (но не табл. 8, фиг. 13, табл. 9, фиг. 1-4, 9-11).

Neoflabellina (*Falsopalmula*) *malakialinensis*: Espitalie, Sigal, 1963, с. 56, табл. 26, фиг. 7-9.

Neoflabellina (*Falsopalmula*) sp. 124: Espitalie, Sigal, 1963, с. 56, табл. 26, фиг. 6.

Falsopalmula deslongchampsii: Wernli, 1971, с. 318 (частично), табл. 4, фиг. 9 (но не 13).

non *Palmula instabilis*: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 99, табл. 10, фиг. 10.

Голотип автором не указан. В качестве лектотипа предлагается экземпляр, изображенный О. Терквемом (Terquem, 1870, табл. 24, фиг. 13); Франция; верхний байос.

Описание. Раковина плоская, гладкая, листовидная, преимущественно умеренно и сильно удлиненная (1,9–3,5), чаще умеренно уплощенная (2,1–4,9). Наибольшая ширина находится посередине „фрондикуляриевой“ части. Состоит из 7–10 камер. Первые 5–8 камер слагают начальную, последующие 1–3 – „фрондикуляриевую“ часть. Начальная камера округлая или слегка овальная, диаметром 0,03–0,06 мм. После пролокулума 3–4 треугольные камеры примыкают к нему, следующие – дугообразные, низкие и широкие, плоские или чуть выпуклые, скошенные к начальной камере – отходят от нее, образуя выпуклую брюшную сторону. Шевроновые камеры низкие, широкие, подобные, с острым углом перегиба (34–58°) и перекрывают на спинной стороне 2–3 камеры „плануляриевой“ части, на брюшной стороне являются повторением камер начальной части. Периферический край „плануляриевой“ части ровный, притупленно-угловатый с волнистым килем; у шевроновых камер – усеченный, ровный или слабо волнистый. Швы узкие, между первыми 2–3 камерами начальной части поверхностные, круто изогнутые, между следующими камерами этой части чуть углубленные и слегка изогнутые, между шевроновыми камерами – поверхностные или слабо углубленные. Устьевой конец угловатый, устьевое возвышение в виде конического горлышка. Устье овальное, простое. Стенка матовая, толщиной 0,015–0,020 мм, с простым причленением камер. Септы тонкие, толщиной 0,010–0,015 мм, к устью септы незначительно утолщаются.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1927e/12281, 8-камерные	0,64	0,24	0,09	2,7	2,7	52°	0,06	6	2
Прочие:									
7-8-камерные	0,39– 0,64	0,18– 0,27	0,045– 0,090	1,9– 2,7	2,7– 4,9	38– 58	0,03– 0,06	5–7	1–3
9-10-камерные	0,48– 0,78	0,16– 0,24	0,075– 0,090	2,3– 3,5	2,1– 3,2	34– 48	0,03– 0,04	7–8	2

Изменчивость. Кроме размеров раковин и ее частей варьируют форма пролокулума (от округлой до овальной), степень вытянутости устьевого горлышка у шевроновых камер. Разная степень выраженности спирали, по-видимому, отражает наличие генераций.

Сравнение. Отличается от сходной *Falsopalmula intermedia* (Terquem) (Terquem, 1876, с. 491, табл. 16, фиг. 21) ясно выраженной спиралью и неполным охватом шевроновыми камерами начальной части раковин; от *F. jurassica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 16, табл. 1 (Blagdenischicht), фиг. 10) – слабо развитой спиралью, примыканием к начальной камере только 3–4 камер и дугообразной формой последующих; от *F. obliqua* (Terquem) (Terquem, 1863, с. 217, табл. 10, фиг. 15) – отсутствием четко выраженной спирали, большим количеством камер, примыкающих к пролокулуму.

Замечания. *Falsopalmula semiinvoluta* (Terquem) (Terquem, 1870, с. 225, табл. 23, фиг. 29–30, табл. 24, фиг. 1–10) объединяла у автора вида скульптурированные и гладкие формы, затем О.К. Каптаренко-Черноусова (1960) данное название оставила только за гладкими экземплярами. Гладкие формы, в свою очередь, вероятно, относятся к разным видам, и только часть изображений можно отнести к рассматриваемому виду, что отражено в синонимике.

Распространение. Тоар-байос ФРГ, аален-оксфорд Франции, аален-байос Днепровско-Донецкой впадины, байос (зоны *humphriesianum-ga-*

rantiana) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, байос и келловой Польши, кимеридж Мадагаскара.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 1 - Казаняйла; 10 - Азнабюрт-II.

Falsopalmula intermedia (Terquem)

Табл. III, фиг. 8

Flabellina intermedia: Terquem, 1876, с. 491 (частично), табл. 4, фиг. 21 (но не 20).

Flabellina deslongchampsii: Franke, 1936, с. 92, табл. 9, фиг. 12.

Citharinella rhomboidea: Loeblich, Tappan, 1950, с. 58, табл. 16, фиг. 1-3.

Г о л о т и п автором не указан. В качестве лектотипа предлагается экземпляр, изображенный О. Терквемом (Terquem, 1876, табл. 4, фиг. 21); Франция; верхний байос.

О п и с а н и е. Раковина плоская, гладкая, листовидная, от сильно до очень сильно удлинненной (2.6-3.1) и умеренно уплощенная (2.9-3.2). Наибольшая ширина находится вверху „фрондикуляриевой“ части. Состоит из 10-11 камер. Первые 6-7 слагают начальную часть, последующие 3-4 шевроновые - „фрондикуляриевую“ часть. Начальная камера округлая, диаметром 0.03-0.04 мм. После пролокулума 3-4 камеры треугольной формы и примыкают к нему, последующие слабо дугобразные, низкие и широкие, плоские и слегка выпуклые, скошенные к начальной камере и отходят от нее, образуя выпуклую брюшную сторону. Шевроновые камеры низкие и широкие, несимметричные, с углом перегиба 45-53°. Первая шевроновая камера перекрывает либо с брюшной, либо со спинной стороны раковину вплоть до пролокулума. Периферический край начальной части притупленно-угловатый и ровный со слабо волнистым килем, у „фрондикуляриевой“ части усеченный и чуть волнистый. Швы узкие, поверхностные или едва углубленные, слегка изогнутые, более круто изогнуты только у первых 2-3 камер. Устьевого конца угловатый, болевое возвышение в виде конического горлышка, устье округлое, простое. Стенка матовая, толщиной 0.010-0.015 мм, с простым приращением камер. Септы тонкие, толщиной около 0.005 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1816/12281	0.93	0.30	0.10	3.1	2.9	45°	0.03	6	4
Прочие	0.51-	0.24-	0.08-	2.6-	3.0-	47	0.03-	6-7	3-4
	0.70	0.27	0.09	2.7	3.2	53	0.04		

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Falsopalmula liasica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 11, табл. 1 (Jurensismergel), фиг. 10) наличием выпрямленного отдела в „плануляриевой“ части и дугобразной формой камер в ней, несимметричностью шевроновых камер; от *F. inaequilateralis* (Terquem) (Terquem, 1864, с. 428, табл. 10, фиг. 16, 20) - дугобразной формой последних камер „плануляриевой“ части и менее изогнутыми швами; от *F. obliqua* (Terquem) (Terquem, 1864, с. 217, табл. 10, фиг. 15) - полным охватом раковины шевроновой камерой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Тоар ФРГ, байос Франции, байос (зоны humphriesianum-garantiana) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, оксфорд США.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Казаняйла; 3 - Азнабюрт-II.

Falsopalmula jurassica (Kübler et Zwingli)

Табл. III, фиг. 9

Flabellina jurassica: Kübler, Zwingli, 1870, с. 16, табл. 2 (Blagdenischicht), фиг. 10.

Flabellina semiinvoluta: Terquem, 1870, с. 225 (частично), табл. 24, фиг. 2, 3 (но не табл. 23, фиг. 29, 30, табл. 24, фиг. 1; 4-10); 1886, с. 45 (частично), табл. 4, фиг. 41, 43, 44 (но не табл. 4, фиг. 40, 42).

Flabellina ferruginea: Terquem, 1877, с. 491 (частично), табл. 16, фиг. 18 (но не табл. 16, фиг. 19).

Flabellina subparallela: Wiśniowski, 1890, с. 231 (частично), табл. 3, фиг. 20 (но не 23).

Flabellina dilatata: Wiśniowski, 1890, с. 230, табл. 3, фиг. 21.

Flabellina deslongchampsii: Bartenstein, Brand, 1937, с. 168 (частично), табл. 11В, фиг. 14, табл. 12А, фиг. 9, (но не табл. 6, фиг. 28, табл. 8, фиг. 33, табл. 10, фиг. 29, табл. 11А, фиг. 9).

Flabellina liasica: Мамонтова, 1957, с. 205, табл. 3, фиг. 6.

Flabellina toarciensis: Мамонтова, 1957, с. 206, табл. 3, фиг. 7.

Palmula supraparallela: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 93, табл. 8, фиг. 15.

Palmula primordialis: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 93, табл. 8, фиг. 16, 17.

Falsopalmula ex gr. jurassica: Гофман, 1967, с. 109, табл. 5, фиг. 7.

Falsopalmula chutchiensis: Гофман, 1967, с. 106, табл. 5, фиг. 8.

Falsopalmula spindilis: Гофман, 1967, с. 113, табл. 7, фиг. 1.

Falsopalmula disparilis: Sossipatrova, Rahhal, 1974, с. 74 (частично), текст, рис. 7, фиг. 12 (но не табл. 2, фиг. 31, текст, рис. 7, фиг. 20).

Г о л о т и п. Kübler, Zwingli, 1870, табл. 2 (Blagdenischicht), фиг. 10; Швейцария, нижний байос, зона humphriesianum.

О п и с а н и е. Раковина плоская, гладкая, листовидная, чаще умеренно удлиненная (1.2-3.0), преимущественно умеренно уплощенная (2.7-6.7). Наибольшая ширина в основании последней камеры „фрондикуляриевой“ части. Состоит из 6-11 камер. Первые 5-8 камер слагают „плануляриевую“ часть, последующие 1-3 шевроновые камеры - „фрондикуляриевую“. Начальная камера округлая или слегка овальная, диаметром 0.030-0.060 мм. Первые 2-3 камеры начальной части треугольные, следующие слегка дугообразные, шизкие и широкие, плоские или слабо выпуклые, скошенные к пролокулуму и последние 1-2 отходят от него. Шевроновые камеры низкие и широкие, подобные, перекрывают на спинной стороне 1-3 камеры „плануляриевой“ части, на брюшной стороне подобны камерам начальной части. Периферический край „плануляриевой“ части притупленно-угловатый, ровный, с незначительно волнистым килем (максимальная толщина в основании раковины), у шевроновых камер - усеченный, едва волнистый. Швы узкие, поверхностные или слегка углубленные у последних 3-4 камер начальной части, чуть изогнутые (более изогнутые у первых трех камер). Швы между шевроновыми камерами узкие, слабо углубленные. Устьевое возвышение в виде конического горлышка, устьевой конец угловатый, устье овальное, простое. Стенка матовая, толщиной примерно 0.020 мм, с простым причленением камер. Септы тонкие, толщиной 0.07-0.015 мм, к устьевому концу септы слабо утолщены.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1928/12281 8-камерный	0.66	0.26	0.06	2.5	4.3	52°	0.06	5	3

Прочие:									
6-8-камерные	0,38- 0,66	0,15- 0,27	0,060- 0,075	1,6- 2,7	2,0- 4,3	47- 80	0,03- 0,06	5-7	1-3
9-11-камерные	0,48- 0,72	0,21- 0,40	0,06- 0,09	1,2- 3,0	2,8- 6,7	47- 65	0,030- 0,045	6-8	2-3

Изменчивость. Отмечается различие в размерах, относительных величинах и количестве камер. Кроме того, выделяются формы с разной степенью скрученности спирали и перекрывания шевроновыми камерами „плануляриевой“ части; пролокулум также либо наблюдается в основании раковины, либо чуть смещен к брюшной стороне.

Сравнение. Отличается от близкой *Falsopalmula ogbinensis* V. Vuks (см. ниже) отсутствием четко выраженной спирали, меньшим размером начальной камеры и менее изогнутыми швами в „плануляриевой“ части; от *F. liasica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 11, табл. 1 (Jurensismergel), фиг. 10) значительно меньшим перекрытием шевроновых камер, большей степенью удлиненности и наличием кия; от *Fl. instabilis* (Terquem) (Terquem, 1870, табл. 24, фиг. 13) — примыканием почти всех камер к пролокулуму и более изогнутыми швами.

Распространение. Тоар-байос Северного Кавказа, нижний байос Швейцарии, байос (зоны *humphriesianum* и *garantiana*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, байос Франции и ФРГ, байос-бат Марокко, средний бат и келловей Польши, келловей-оксфорд Днепровско-Донецкой впадины.

Материал. 1 экземпляр — Хндзорут-II; 1 — Казаняйла и 21 — Азнабюрт-II.

Falsopalmula liasica (Kübler et Zwingli)

Табл. III, фиг. 14

Flabellina liasica: Kübler, Zwingli, 1870, с. 11, табл. 1, (Jurensismergel), фиг. 10.

Flabellina disparilis: Terquem, 1876, с. 490, табл. 16, фиг. 17.

Falsopalmula liasica: Гофман, 1967, с. 112, табл. 6, фиг. 3.

Falsopalmula disparilis: Sossipatrova, Rahhali, 1974, с. 74 (частично), текст рис. 7, фиг. 20 (но не текст рис. 7, фиг. 12, табл. 2, фиг. 31).

Голотип. Kübler, Zwingli, 1870, табл. 1 (Jurensismergel), фиг. 10; Швейцария; аален.

Описание. Раковины плоские, гладкие, листовидные, от умеренно до сильно удлиненных (2,4-2,7), от умеренно до сильно уплощенных (3,1-5,1). Наибольшая ширина в середине „фрондикуляриевой“ части. Состоит из 9-10 камер. Первые 5-6 камер слагают начальную часть, последние 3-4 — шевроновые камеры „фрондикуляриевой“ части. Угол перегиба их 47-67°. Начальная камера округлая или слегка овальная ($d=0,04-0,06$ мм). Камеры „плануляриевой“ части треугольные, скошенные к пролокулуму, низкие и широкие, плоские или слабо выпуклые. Шевроновые камеры низкие и широкие, подобные и перекрывают на спинной стороне 2-3 камеры начальной части, а на брюшной стороне примыкают к начальной камере. Периферический край „плануляриевой“ части раковины притупленно-угловатый, прямой, а у шевронообразных камер усеченный, незначительно волнистый. Швы узкие поверхностные или слегка углубленные, чуть изогнутые, более круто изогнутые у первых 3-4 камер начальной части. Швы между шевроновыми камерами узкие, слабо углубленные. Устьевой конец угловатый, устьевое возвышение в виде конического горлышка. Устье овальное, простое. Стенка матовая, толщиной примерно 0,015 мм, с простым приращением камер. Септы тонкие, толщиной 0,007-0,015 мм, к устьевому концу септы утолщаются в 2 раза.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	$\angle v$	dp	Np	Nf
№ 1927ж/12281	0.76	0.28	0.090	2.7	3.1	51°	0.05	6	4
Прочие	0.57-	0.24-	0.060-	1.6-	3.7-	47-	0.04-	5-6	3-4
	0.68	0.38	0.075	2.4	5.1	67	0.06		

Изменчивость. Раковины различаются по размерам; кроме того, выделяются две группы форм, у которых первые две шевроновые камеры охватывают всю начальную часть или только примыкают к пролокулуму. У некоторых особей осевая линия „фрондикулярной“ части сильно изгибается.

Сравнение. Отличается от близкой *Falsopalmula jurassica* (Kübler et Zwingli) (см. выше) присутствием шевроновых камер, охватывающих или всю камеру или доходящих до пролокулума; от *F. inaequilateralis* (Terquem) (см. выше) — невыраженной спиралью, менее изогнутыми швами и камерами в начальной части; от *F. intermedia* (Terquem) (см. выше) — примыканием всех камер к пролокулуму в „планулярной“ части и треугольной формы всех камер.

Распространение. Аален Швейцарии, нижний байос (зона *humphriesianum*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, байос Франции, байос-бат Марокко.

Материал. 1 экземпляр — Хидзорут-II и 3 — Азнабюрт-II.

Falsopalmula obliqua (Terquem)

Табл. III, фиг. 10, 11

Flabellina obliqua: Terquem, 1863, с. 217, табл. 10, фиг. 15; Barstenstein, Brand, 1937, с. 168, табл. 4, фиг. 64, табл. 5, фиг. 51.

Palmula obliqua: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 91 (частично), табл. 9, фиг. 9-11 (но не табл. 8, фиг. 13, табл. 9, фиг. 1-4, 8); 1963, с. 32, табл. 2, фиг. 3.

Falsopalmula antrorsa: Loeblich, Tappan, 1950, с. 57, табл. 15, фиг. 13.

Голотип — Terquem, 1863, табл. 10, фиг. 15; Франция; нижняя юра.

Описание. Раковина плоская, гладкая, листовидная, от умеренно до очень сильно удлиненной (2.2-3.7) и от слабо до умеренно уплощенной (1.6-3.1). Наибольшая ширина в середине „фрондикулярной“ части. Состоит из 7-10 камер. „Планулярную“ часть слагают 6-8 камер, из которых первые 3-4 камеры образуют спираль, следующие 3-4 камеры отходят от пролокулума. Спираль выступает за контур однорядного отдела. Шевроновые камеры (одна-две) слагают „фрондикулярную“ часть. Начальная камера округлая, диаметром 0.015-0.032 мм. Первые 2-3 камеры начальной части треугольные, следующие дугообразные, низкие и широкие, плоские и слегка выпуклые, скошенные к пролокулуму и отходят от него. Шевроновые камеры низкие и широкие, подобные, с углом перегиба 40-72°. Первая шевроновая камера охватывает 1-2 камеры на спинной стороне и на брюшной — подобны камерам начальной части. Периферический край притупленно-угловатый, ровный у планулярной части, усеченный, слабо волнистый у шевроновых камер. Швы узкие, незначительно углубленные, реже поверхностные, чуть изогнутые, более изогнутые у первых трех камер. Устьевой конец угловатый, устьевое возвышение в виде конического горлышка, устье округлое, простое. Стенка матовая, толщиной 0.005-0.015 мм, с простым приращением камер. Септы толщиной 0.005-0.010 мм, к устью септы утолщаются незначительно.

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1775/12281, 9-камерные	0,39	0,14	0,060	2,8	2,3	46°	0,020	8	1
Прочие:									
7-8-камерные	0,28- 0,45	0,10- 0,20	0,045- 0,090	1,9- 3,7	1,7- 2,7	40- 72	0,015- 0,032	6-7	1
9-10-камерные	0,42- 0,50	0,12- 0,16	0,045- 0,075	2,6- 3,7	1,6- 3,1	46- 60	0,015- 0,020	8	1-2

Изменчивость. Варьируют размеры раковин, их частей и количество камер. Среди найденных выделяется несколько форм с очень тонкой и хрупкой раковиной, минимальной толщиной, с очень сильным удлинением и поверхностными швами.

Сравнение. Отличается от сходной *Falsopalmula jurassica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 16, табл. 2 (Blagdenischicht), фиг. 10) наличием спирального и выпрямленного отделов в „плануляриевой“ части раковины, дугообразной формой части камер; от *F. instabilis* (Terquem) (Terquem, 1870, с. 227, табл. 24, фиг. 13) — хорошо выраженной спиралью и более изогнутыми швами.

Распространение. Нижняя юра Франции и ФРГ, аален-байос Днепровско-Донецкой впадины, байос (зоны *humphriesianum* и *subfurcatum*) Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, оксфорд США.

Материал. 4 экземпляра — Казаняйла и 6 — Азнабюрт-II.

Falsopalmula ogbinensis V. Vuks, sp. nov.

Табл. III, фиг. 12, 13

Flabellina instabilis: Terquem, 1886, с. 46 (частично), табл. 4, фиг. 46 (но не 45).

Flabellina subparallela: Wisniowski, 1890, с. 231 (частично), табл. 3, фиг. 23 (но не 20).

Palmula obliqua: Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 91 (частично), табл. 9, фиг. 9 (но не табл. 8, фиг. 13, табл. 9, фиг. 1-4, 8, 10, 11).

Название вида по местонахождению у развалин с. Огбин.

Голотип — ЦНИГР музей, № 1929в/12281; Нахичеванская АССР, разрез Азнабюрт-II; субуздагская свита, нижний байос, зона *humphriesianum*.

Описание. Раковина плоская, гладкая, листовидная, от слабо удлиненной до очень сильно удлиненной (2,0-3,4), от слабо уплощенной до сильно уплощенной (2,5-3,4). Наибольшая ширина раковины „фрондикуляриевой“ части ближе к устью. Состоит из 8-12 камер. Начальную часть слагают 6-8 камер, „фрондикуляриевую“ — 1-4 шевроновые камеры. Начальная камера округлая или слегка овальная, диаметром 0,020-0,055 мм и расположена на брюшной стороне. Камеры „плануляриевой“ части треугольные, низкие и широкие, плоские и слабо выпуклые, скошенные к пролокулуму, последние 1-2 камеры могут отходить от него. Шевроновые камеры низкие, широкие, с углом перегиба 39-73°, подобные и перекрывают на спинной стороне 1-3 камеры „плануляриевой“ части. Периферический край начальной части раковины притупленно-угловатый, у шевроновых камер усеченный, ровный или чуть волнистый. Киль неровный, максимальная ширина его в основании раковины. Швы узкие, поверхностные или едва углубленные (у последних 3-4 камер), слабо изогнутые, более круто изогнутые у 2-4 первых камер. Швы между шевроновыми камерами узкие, поверхностные или слегка углубленные. Устьевой конец угловатый, устьевое возвышение в виде конического горлышка, устье овальное, простое. Стенка матовая, толщиной примерно 0,015 мм, с простым приращением камер. Септы тонкие, толщиной 0,010-0,015 мм, к устьевому концу септы утолщены в незначительной степени (1,5 раза).

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	∠v	dp	Np	Nf
№ 1929в/12281, голотип (9-камерный)	0,51	0,22	0,045	2,3	4,8	63°	0,020	6	3
№ 192926/12281, паратип (9-камерный)	0,60	0,28	0,060	2,1	4,7	55	0,030	7	2
Прочие:									
8-9-камерные	0,44- 0,56	0,22- 0,27	0,060- 0,075	2,0- 2,4	3,5- 3,7	66- 73	0,030- 0,045	6-7	2-3
10-12-камерные	0,45- 0,82	0,15- 0,30	0,060- 0,075	2,3- 3,4	2,5- 4,0	39- 62	0,020- 0,055	7-9	1-4

Изменчивость. Отмечаются различия в размерах, относительных величинах и количестве камер; выделяются две группы экземпляров по степени скрученности спирали. Дугообразно изогнутые швы наблюдаются у форм с менее скрученной спиралью, а у более скрученных экземпляров последний шов S-образно изогнут.

Сравнение. Отличается от сходной *Falsopalmula obliqua* (Terquem) (Terquem, 1863, с. 217, табл. 10, фиг. 15) примыканием всех камер к пролокулуму и треугольными камерами; от *F. inaequilateralis* (Terquem) (Terquem, 1863, с. 428, табл. 10, фиг. 16, 20) - шевроновыми камерами, которые не охватывают всю раковину или не доходят до пролокулума менее выраженной спиралью; от *F. jurassica* (Kübler et Zwingli) (Kübler, Zwingli, 1870, с. 16, табл. 2 (Blagdenischicht), фиг. 10) - присутствием в начальной части спирали и расположением начальной камеры в основании раковины.

Замечания. Следует отметить, что *Falsopalmula eichbergensis* Kübler et Zwingli похожа на описанный вид, но авторы вида имели только один ломаный экземпляр. Эта раковина отличается меньшей удлиненностью, более изогнутыми камерами и не плавным переходом от „плануляриевой“ к „фрондикуляриевой“ части, что выразилось в резком изгибе периферического края в месте сочленения вышеназванных частей.

Распространение. Нижняя юра Франции, аален и байос Днепро-вско-Донецкой впадины, нижний байос (зона *humphriesianum*) Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР, келловой Польши.

Материал. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 12 - Казаньяла; 15 - Азнабюрт-II.

Подсемейство *Vaginulininae* Reuss, 1860

Род *Vaginulina* d'Orbigny, 1826

Vaginulina constricta (Terquem et Berthelin)

Табл. IV, фиг. 1

Marginulina constricta: Terquem, Berthelin, 1875, с. 58, табл. 5, фиг. 3.

Vaginulina constricta: Franke, 1936, с. 83, табл. 8, фиг. 24; Bartenstein, Brand, 1937, с. 163, табл. 14, фиг. 16, табл. 2А, фиг. 14, табл. 2В, фиг. 28, табл. 3, фиг. 23, табл. 4, фиг. 65.

Голотип - Terquem, Berthelin, 1875, табл. 5, фиг. 3; Франция, нижняя юра.

Описание. Раковина гладкая, сжатая с боков, слабо удлиненная (2,7-3,7) и умеренно уплощенная (1,6-1,8), с округлым основанием и острым устьевым концом. Состоит из 4-8 камер. Начальная камера округлая или овальная (d=0,040÷0,080 мм). Последующие камеры неправильно-четырёхугольной формы, слабо выпуклые или плоские, скошенные в сторону брюшного края, ширина

их превышает высоту в 1,5–2 раза; у последних камер ширина меньше высоты в 1,5 раза. Поперечное сечение овальное. Брюшной и спинной края ровные, округлые, часто прямые или брюшной может быть слабо вогнутым, спинной – выпуклым. Швы прямые или чуть изогнутые, поверхностные или слегка вогнутые, узкие, плохо различимые, незначительно скошенные. Устьевая поверхность вздутая, устьевой конец приотсранный, устьевое возвышение коническое. Устье округлое. Стенка гладкая, толщиной до 0,020 мм, септы толщиной до 0,015 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp	N
№ 1925а/12281	0,66	0,18	0,10	3,7	1,8	0,06	8
Прочие	0,33–	0,11–	0,08–	2,7–	1,1–	0,04–	4–6
	0,57	0,16	0,15	3,6	1,8	0,08	

И з м е н ч и в о с т ь. Помимо размеров раковин меняются форма пролокума от округлого до овального и степень изогнутости спинного и брюшного краев.

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Vaginulina listi* (Bornemann) (Franke, 1936, с. 82, табл. 8, фиг. 21, 22) менее изогнутой раковиной и большей высотой камер, от *V. parva* Franke (Franke, 1936, с. 83, табл. 8, фиг. 23) – меньшей скошенностью швов, большей высотой камер и шириной раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижняя юра ФРГ и Франции, байос (зоны *humphriesianum* и *parkinsoni*) и нижний бат Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 5 экземпляров – Хндзорут-II; 6 – Азнабюрт-II.

Vaginulina contracta (Terquem et Berthelin)

Табл. IV, фиг. 2

Cristellaria contracta: Terquem, Berthelin, 1876, с. 42, табл. 3, фиг. 15.

Cristellaria sp.: Мятлюк, 1939а, с. 236, табл. 2, фиг. 15.

Г о л о т и п – Terquem, Berthelin, 1876, табл. 3, фиг. 15; Франция; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина гладкая, сжатая с боков, удлиненная (2,8–3,6) и уплощенная (1,0–1,8), изогнутая, с острым основанием и устьевым концом. Раковина состоит из 5–7 камер. Начальная камера округлая или овальная ($d = 0,030\text{--}0,045$ мм). Последующие камеры неправильно-четыреугольной формы, сильно скошенные в сторону брюшного края, слабо выпуклые, ширина их преобладает над высотой в 3–4 раза. Последняя камера округло-овальная, выпуклая, ширина превышает высоту в 2 раза. Брюшной край выгнутый, прямой, широко-округленный, а спинной – выпуклый, прямой, слегка приотсранный. Швы чуть углубленные или поверхностные, узкие, сильно скошенные, прямые или незначительно изогнутые. Устьевая поверхность вздутая, устьевой конец приотсранный, устьевое возвышение коническое, устье округлое, чуть оттянуто от спинного края. Стенка гладкая, толщиной до 0,020 мм, септы толщиной до 0,008 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp	N
№ 19256/12281	0,63	0,21	0,13	3,0	1,6	0,045	6
Прочие	0,36–	0,10–	0,09–	2,8–	1,0–	0,030–	5–7
	0,46	0,16	0,10	3,6	1,8	0,045	

Изменчивость. Кроме размеров и числа камер меняются степень изгиба брюшного и спинного края, вздутость последней камеры и заостренность основания раковины.

Сравнение. Отличается от сходной *Vaginulina triquetra* Terquem (Franke, 1936, с. 84, табл. 8, фиг. 28, 29) большей изогнутостью спинного края, положением устья не у спинного края и меньшей уплощенностью; от *V. anceps* Terquem (Franke, 1936, с. 84, табл. 8, фиг. 30-32) — более низкими камерами и округлым пролокулумом.

Распространение. Нижняя юра Франции и Хатангского прогиба, байос (зона *humphriesianum* и подзона *parkinsoni*) и нижний бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

Материал. 2 экземпляра — Хндзорут-II и 3 — Азнабюрт-II.

Vaginulina? jurassica (Gümbel)

Табл. IV, фиг. 3

Marginulina jurassica: Gümbel, 1862, с. 222, табл. 3, фиг. 21.

Vaginulina jurassica: Seibold E. und J., 1955, с. 120, текст. рис. 5 d, e, табл. 13, фиг. 15.

Vaginulina contracta: Гофман, 1967, с. 114, табл. 18, фиг. 3.

Голотип — Gümbel, 1862, табл. 3, фиг. 21; ФРГ; оксфорд.

Описание. Раковина гладкая, сжатая с боков, слабо удлиненная (2.9-4.1), умеренно уплощенная (1.6-2.0), с округлым основанием и острым устьевым концом, слегка изогнутая. Состоит из 6-10 камер. Начальная камера округлая или овальная ($d=0.020\pm 0.045$). Первые 2-3 камеры треугольной формы и могут примыкать к пролокулуму, последующие камеры неправильно-четыреугольной формы, плоские, иногда слабо выпуклые, скошенные в сторону брюшного края, ширина их превышает высоту в 3-5 раз. Последняя камера более выпуклая и отделена углубленным швом. Поперечное сечение раковины овальное. Брюшной край вогнутый, округлый, ровный или незначительно волнистый, а спинной выпуклый, ровный, приостренный. Швы прямые или слабо изогнутые, скошенные, поверхностные, иногда слегка углубленные, узкие. Устьевая поверхность вздутая, устьевой конец приостренный, устьевое возвышение коническое. Устье неясно-лучистое или округлое. Стенка гладкая, толщиной до 0.020 мм, септы толщиной до 0.015 мм.

Размеры, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	B/H	dp
№ 1925в/12281 8-камерный	0.58	0.18	0.09	3.2	2.0	0.030
Прочие:						
6-8-камерные	0.30- 0.68	0.10- 0.22	0.06- 0.12	3.0- 4.1	1.2- 2.8	0.020- 0.045
9-10-камерные	0.48- 0.72	0.14- 0.21	0.09- 0.10	2.9- 3.4	1.6- 2.3	0.030- 0.045

Изменчивость. Помимо размеров раковины меняется степень изгиба спинного края от слабо до сильно изогнутого и брюшного — от прямого до слабо вогнутого, а также приостренность спинного края и округлость основания раковины.

Сравнение. Отличается от близкой *Vaginulina contracta* (Terquem) (Terquem, 1868, с. 42, табл. 8, фиг. 13) дугообразно изогнутой раковинной, большей удлиненностью и более низкими камерами; от *V. constricta* (Terquem et Berthelin) (Terquem, Berthelin, 1875, с. 58, табл. 15, фиг. 3) — более низкими камерами и большей уплощенностью, а также большим изгибом спинного края; от *V. triquetra* Terquem (Franke, 1936, с. 84,

табл. 8, фиг. 28, 29) округлым основанием раковины, дугообразным спинным краем и положением наибольшей ширины раковины в верхней ее части.

З а м е ч а н и я. У части раковин этого вида первые две-три камеры при-
мыкают к пролокулуму, образуя слабо выраженный завиток, что сближает данный
вид с представителями рода *Planularia*. Учитывая все морфологические призна-
ки рассматриваемого вида, относим его к роду *Vaginulina* условно.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос (зоны *humphriesianum-garantia-*
na и подзона *parkinsoni*) и нижний бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточ-
ной Армении, келловой Северного Кавказа и оксфорд ФРГ.

М а т е р и а л. 5 экземпляров - Хндзорут-II и 9 - Азнабюрт-II.

Род *Marginulina* d'Orbigny, 1826

Marginulina ? *azariani* V. Vuks., sp. nov.

Табл. IV, фиг. 4, 5

Вид назван в память палеонтолога Н.Р. Азаряна.

Г о л о т и п - ЦНИГРмузей, № 1628а/12281; Армянская ССР, разрез
Хндзорут-II; субуздагская свита, байос, зона *subfurcatum*.

О п и с а н и е. Раковина удлиненная, толстая, однорядная, прямая или сла-
бо изогнутая. Она образована 6-8 камерами, из которых две последние сравни-
тельно быстро увеличиваются в высоту. Начальная камера округлая, с диаметром
около 0,045 мм. Последующие камеры четырехугольные, сильно скошенные в сто-
рону брюшного края, ширина незначительно уменьшается и больше высоты в 3-4 ра-
за у первых камер и почти равна ей у последней. В поперечном сечении камеры
округлые. Брюшной и спинной края выпуклые или прямые, округлые; спинной -
в нижней части раковины бывает приостренным. Швы прямые или чуть изогнутые,
поверхностные или едва углубленные, узкие, плохо различимые, сильно скошенные.
Устьевая поверхность вздутая, устьевой конец приостренный, устьевое возвыше-
ние коническое, устье центральное или приближено к брюшному краю, лучистое
(7-8-лучевое). Стенка гладкая, с толщиной около 0,015 мм, толщиной около
0,010 мм.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	L	B	H	L/B	H/B	N
№ 1628а/12281, голотип	0,68	0,20	0,16	3,4	1,2	6
№ 1628б/12281, паратип	0,81	0,20	0,16	4,0	1,2	7
Прочие	0,57- 0,58	0,15- 0,18	0,10- 0,14	3,2- 3,8	1,1- 1,8	7-8

И з м е н ч и в о с т ь. Помимо размеров раковин варьируют степень упло-
щенности нижней части раковины и изогнутость спинного края.

С р а в н е н и е. Новый вид отличается от *Marginulina senilis* Ter-
quem (Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 76, табл. 7, фиг. 6) большим коли-
чеством камер, меньшей их высотой и ровным периферическим краем; от *M. te-*
rebra Terquem (Каптаренко-Черноусова, 1960, с. 74, табл. 2, фиг. 13) -
ровным периферическим краем и меньшей высотой камер, от *M. solida* Ter-
quem (Terquem, 1876, с. 488, табл. 16, фиг. 9) - сильно изогнутым спин-
ным краем, центральным или ближе к брюшному краю положением устья и боль-
шей округленностью поздних камер.

З а м е ч а н и я. Наши экземпляры, вероятно, являются представителями
мегалосферической генерации A_2 , так как они имеют денталовидную форму.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос (зоны *humphriesianum-subfurca-*
tum и подзона *parkinsoni*) и нижний бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточ-
ной Армении.

М а т е р и а л. 4 экземпляра - Хндзорут-II; 3 - Азнабюрт-II.

Отряд Rotaliida Delage et Herouard, 1896

Надсемейство Ceratobuliminacea Cushman, 1927

Семейство Ceratobuliminidae Cushman, 1927

Подсемейство Ceratobulimininae Cushman, 1927

Род Ceratolamarckina Troelsen, 1954

Ceratolamarckina ? uncata V. Vuks

Табл. IV, фиг. 6-8

Ceratolamarckina? uncata: Вукс, 1983, с. 73, рис. 3.

Г о л о т и п - ЦНИГРМузей, № 1/12189; Нахичеванская АССР, разрез Азнабюрт-II; азнабюртская свита, верхняя юра (верхний келловей-нижний оксфорд).

О п и с а н и е. Раковина низкотрохоидная, округлая или округло-овальная ($d = 2.3 \pm 3.7$). Спинная сторона выпуклая, брюшная - заметно вогнутая. Раковина состоит из 1.5-2 оборотов с 13-17 камерами, в последнем обороте 7-9 камер. Начальная камера круглая, плохо различимая. Камеры на спинной и брюшной сторонах плоские, неправильно-треугольные, переходящие в последнем обороте в дугообразные. На спинной стороне спиральные и септальные швы плоские и только у последних камер слегка углубленные. На брюшной стороне швы радиальные, плоские и плохо различимые. Последняя камера слабо выпуклая, больше предыдущих, но повторяет их форму. Пупочная область маленькая, конусообразно вдавленная. Периферический край округлый, ровный, иногда слабо лопастной, заостренный. Устье на брюшной стороне в небольшой выемке у внутреннего края последней камеры, приближено к пупку. Стенка известковая, перекристаллизованная, гладкая, реже слегка шероховатая, непрозрачная.

Р а з м е р ы, мм:

Экземпляры	D	d	Ht	D/Ht
№ 1/12189, голотип	0.26	0.20	0.10	2.6
№ 2/12189	0.42	0.33	0.18	2.3
№ 3/12189	0.46	0.34	0.14	3.3
Прочие	0.225- 0.400	0.16- 0.33	0.075- 0.185	2.3- 3.67

И з м е н ч и в о с т ь. Выделяется две группы особей. Одни имеют более округлые раковины с более вогнутой брюшной стороной. У них периферический край острый, а спиральный шов у последних камер почти плоский. Другие раковины округло-овальные с менее вогнутой брюшной стороной и закругленным периферическим краем. Спиральный шов у таких особей заметнее углублен, чем у предыдущих. У более крупных представителей пупочное углубление дополняется продольным желобом, расположенным параллельно спирали навивания. В этом случае видны реликтовые устья в виде точек, закрытых скелетным веществом, образующих полукруг вокруг пупка, а иногда четко видны у 2-3 последних камер швы, сохранившие устьевые выемки. Имеются представители данного вида как левозавернутые, так и правозавернутые.

С р а в н е н и е. Описываемый вид сходен с *Ceratolamarckina ? paraspis* (Schwager) (Wernli, 1971, с. 337, табл. 7, фиг. 3), отличаясь меньшим размером пупочной области. Он отличается: от *C. ? prescula* (G. Kasimova) (Касимова, 1960, с. 482, табл. 7, рис. 2) меньшими размерами, меньшим количеством оборотов и камер, большей длиной камер и вогнутостью брюшной стороны; от *C. ? paraspis* (Schwager) (Schwager, 1866, с. 310, фиг. 16) - слабоизогнутой формой швов, большей длиной камер на спинной стороне, заостренным периферическим краем; от *C. ? speciosa* (Dain) (Мятлюк, 1959, с. 43, табл. 1, фиг. 2) - более округлой формой раковины, сильнее вда-

ленной брюшной стороной и меньшей степенью углубленности швов; от *C. ? speciosa* (Bogdanovich et Makarjeva) (Богданович, Макарьева, 1959, с. 11, рис. 2, 4, 5) — округло-овальной формой раковины, большей длиной камер, маленьким и углубленным пупком; от *C. ? speciosa gissarensis* (Kurbatov) (Курбатов, 1971, с. 128, табл. 9, фиг. 1, 2) — большим количеством камер, большей вогнутостью брюшной стороны, изгибом устьевой щели.

З а м е ч а н и я. Представители юрских цератоламаркин условно отнесены к этому роду как наиболее близкие к нему, но не имеющие, по-видимому, зубной пластины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра (верхний келловей-нижний оксфорд) Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 60 экземпляров — Азнабюрт-II.

Отряд Spirillinida Gorbachik et Mantsurova, 1980

Семейство Spirillinidae Reuss, 1862

Подсемейство Spirillininae Reuss, 1862

Род Conicospirillina Cushman, 1927

Conicospirillina trochoides (Berthelin)

Табл. IV, фиг. 9

Spirillina trochoides: Berthelin, 1879, с. 37, табл. 1, фиг. 20-22.

Conicospirillina trochoides: Möhler, 1938, с. 27; Bielecka, Pozaryski, 1954, с. 68, табл. 11, фиг. 55; Мамонтова, 1956, с. 37, табл. 1, фиг. 16.

Г о л о т и п — Berthelin, 1879, табл. 1, фиг. 20-22; Франция; нижняя юра.

О п и с а н и е. Раковина широко-коническая, с брюшной стороны слабо-вдавленная, со спинной — видны все 5-7 оборотов. Начальная камера округлая, с диаметром не более 0.020 мм. Диаметр трубчатой камеры постепенно возрастает от вершины конуса к его основанию и не превышает 0.035 мм. Спиральный шов отчетливый, углубленный. Периферический край ровный, иногда слегка волнистый, угловатый. Устье щелевидное, слабо различимое. Помимо устья из центра к периферии радиально расходятся еще 4-5 чуть углубленных линий. Стенка тонкая, толщина ее не превышает 0.015 мм.

Р а з м е р ы, мм :

Экземпляры	D	Ht	D/Ht	Na
№ 1985/12281	0.22	0.12	1.8	6
Прочие:				
с 5-6 оборотами	0.16-0.22	0.09-0.11	1.3-2.2	5-6
с 7 оборотами	0.16-0.26	0.09-0.16	1.3-2.6	7

И з м е н ч и в о с т ь. Варьируют ширина конуса и степень заостренности его вершины. Одна часть экземпляров имеет изогнутую апертурную щель, а другая — прямую. В нашем материале фораминиферы не имеют на брюшной стороне радиально-лучистых ребрышек, в отличие от экземпляров, описанных В. Белецкой и В. Пожариской (Bielecka, Pozaryski, 1954, табл. 11, фиг. 55).

С р а в н е н и е. Отличается от сходной *Conicospirillina* (?) edita Antonova (Антонова, 1960, с. 196, табл. 2, фиг. 2) преобладанием ширины конуса над высотой и меньшим количеством оборотов; от *C. polessica* Mitjanina (Митянина, 1963, с. 168, табл. 9, фиг. 4) — большей разницей между величиной диаметра и высоты раковины при равном количестве оборотов.

Распространение. Нижняя юра Франции, верхний тоар Северо-Западного Кавказа, верхний байос (зоны *garantiana-parkinsoni*) и нижний-средний? бат Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении, келловой Швейцарии, оксфорд Польши.

Материал. 34 экземпляра - Хндзорут-II; 25 - Казаняйла; 12 - Азнабюрт-II и 21 - Азнабюрт-III.

Брахиоподы

Как уже отмечалось выше, остатки юрских брахиопод на исследованной территории обнаружены впервые. Проведенные детальные работы показали, что они присутствуют практически по всему изученному разрезу средней юры. Однако в целом они немногочисленны, хотя по систематическому составу относительно разнообразны; каждый вид представлен небольшим количеством экземпляров. Нами установлено присутствие 17 видов, относящихся к 13 родам, 8 семействам, 5 надсемействам и 2 отрядам; 2 рода и 6 видов при этом являются новыми. Для большинства видов изучена внутренняя морфология раковин путем изготовления серий последовательных поперечных шлифовок и получения с них ацетатных реплик, что позволило установить систематическую принадлежность видовых таксонов. Не удалось изучить внутреннее строение раковин только у нескольких видов, представленных единичными экземплярами.

Помимо изучения внутреннего строения раковин нами начато изучение микроструктуры стенки раковины, морфоструктур и их элементов. Микроструктура изучена с различной степенью детальности для 10 видов ринхонеллид, относящихся к 7 родам: *Pseudogibbirhynchia*, *Stolmorhynchia*, *Monticlairella*, *Strirhynchia*, *Cubanirhynchia*, *Neocirpa*, *Rhynchonelloidella*.

На всех просмотренных раковинах первичный (или, по другим авторам, внешний, пластинчатый, зернистый и т.д.) слой раковины сохранился только фрагментарно. Вторичный (или внутренний, фиброзный, призматический и т.д.) слой присутствует у всех экземпляров и прослеживается практически по всей раковине. И наконец, третичный слой (или призматический, слой выстилки и т.д.) присутствует довольно часто. Как правило, вторичный слой отличается от третичного на изученном материале тем, что он имеет более крупные фибры.

Как показали наши наблюдения, вторичный слой у представителей семейства *Basiliolidae* (роды *Pseudogibbirhynchia* и *Stolmorhynchia*) является более крупнофиброзным, чем у представителей семейства *Rhynchonellidae* (роды *Strirhynchia*, *Cubanirhynchia*) и семейства *Wellerellidae* (роды *Neocirpa* и *Rhynchonelloidella*), имеющих мелкофиброзную раковину.

У представителей теребратулид первичный слой не сохранился; они характеризуются мелкофиброзным типом вторичного слоя.

В целом нельзя не отметить, что в отношении терминологии микроструктуры в литературе существуют большие разногласия и противоречия, приводящие часто к взаимному непониманию. Наши исследования в этом плане пока очень незначительны, что не позволяет нам делать сколько-нибудь уверенные выводы в отношении терминологии, систематического значения этого признака и т.д.

В результате проведенного монографического исследования изученный материал можно представить в виде следующей системы.

Отряд *Rhynchonellida*

Надсемейство *Basiliolacea* Cooper, 1959

Семейство *Basiliolidae* Cooper, 1959

Род *Pseudogibbirhynchia* Ager, 1962

P. chiemiensis (Finkelstein, 1889)

P. ovata Kamyschan, 1973

- Род *Stolmorhynchia* Buckman, 1918
S. stolidota Buckman, 1917
S. kuznetzovi Kamyschan, 1973
- Семейство Norellidae Ager, 1959
- Подсемейство Monticlarellinae Childs, 1969
- Род *Monticlarella* Wisniewska, 1932
M. (?) costata Prosorovskaya, sp. nov.
- Надсемейство Rhynchonellacea Gray, 1848
- Семейство Rhynchonellidae Gray, 1848
- Подсемейство Striirhynchiinae Kamyschan, 1968
- Род *Striirhynchia* Buckman, 1917
S. dorsetensis (Davidson, 1884)
- Род *Cubanirhynchia* Kamyschan, 1968
C. bilavaensis Prosorovskaya, sp. nov.
- Подсемейство Cardinirhynchiinae Makridin, 1964
- Род *Parvirhynchia* Buckman, 1917
P. balinensis (Szajnocha, 1879)
- Семейство Wellerellidae Likharev, 1956
- Род *Neocirpa* Prosorovskaya, gen. nov.
N. armenica Prosorovskaya, sp. nov.
N. nachitschevanica Prosorovskaya, sp. nov.
- Род *Rhynchonelloidella* Muir-Wood, 1936
R. mesoloba Muir-Wood, 1936
- Отряд T e r e b r a t u l i d a
- Надсемейство Terebratulacea Gray, 1840
- Семейство Nucleatidae Schuchert et Le Vene, 1929
- Род *Linguithyris* Buckman, 1914
L. bifida (Rothpletz, 1886)
- Надсемейство Loboidothyridacea Makridin, 1964
- Семейство Loboidothyrididae Makridin, 1964
- Род *Loboidothyris* Buckman, 1918
L. (?) jabaensis Weir
- Семейство Muirwoodellidae Tchorszhevsky, 1974
- Подсемейство Karadagithyridinae Tchorszhevsky, 1974
- Род *Negramithyris* Prosorovskaya, gen. nov.
N. negramensis Prosorovskaya, sp. nov.
- Надсемейство Dallinacea Beecher, 1893
- Семейство Zeilleriidae Rollier, 1915
- Род *Aulacothyris* Douville, 1879

A. aff. carinata (Lamarck, 1819)

A. aff. blakei (Davidson, 1878)

Семейство *Gusarellidae* Ovtsharenko, 1976

Подсемейство *Gusarellinae* Ovtsharenko, 1976

Род *Gusarella* Prosorovskaya, 1962

G. nana Prosorovskaya, sp. nov.

Нельзя не отметить, что проведенные исследования в ряде случаев оказались недостаточными для однозначного решения систематической принадлежности некоторых таксонов. Требуется дополнительные сборы и дополнительные исследования.

Класс *ARTICULATA*

Отряд *Rhynchonellida*

Надсемейство *Basiliolacea* Cooper, 1959

[*Nom. transl.* Makridin, 1964 (ex *Basiliolidae* Cooper, 1959)]

Семейство *Basiliolidae* Cooper, 1959

Род *Pseudogibbirhynchia* Ager, 1962

Pseudogibbirhynchia: Ager, 1962, с. 108; 1965, с. H607; Камышан, Бабанова, 1973, с. 23.

Типовой вид - *Rhynchonella moorei* Davidson, 1851-1852; верхний тоар; Англия.

Pseudogibbirhynchia chiemiensis (Finkelstein, 1889)

Табл. XX, фиг. 1; табл. У

Rhynchonella Chiemiensis: Finkelstein, 1889, с. 100, табл. 1У, фиг. 4, 5.

Rhynchonella Vilsensis nov. var. *oolithica* Finkelstein, 1889, с. 99, табл. 1У, фиг. 3.

Pseudogibbirhynchia chiemiensis: Камышан, Бабанова, 1973, с. 26, табл. I, фиг. 4, 5.

Г о л о т и п. Автором не указан. В.П. Камышан (Камышан, Бабанова, 1973) предлагает в качестве лектотипа экземпляр, изображенный автором этого вида (1889) в табл. 1У, фиг. 4; Швейцария; верхний аален.

О п и с а н и е. Сравнительно маленькие округленно-треугольные или почти шарообразные раковины с неотчетливо выраженными в рельефе створок синусом и срединным возвышением. Каждая створка покрыта 18-24 резкими ребрами, идущими от самой макушки. Брюшная и спинная створки выпуклы почти одинаково сильно или спинная несколько более выпуклая. Макушка маленькая, загнута слабо. Форамен точечный. Смычная линия переднего края делает слабый, слегка асимметричный изгиб в сторону спинной створки.

Присутствует ножной воротничок. Зубные пластины очень тонкие, параллельные. Вторичный слой крупнофиброзного типа. Первичный слой раковины не сохранился. Миотест мелкозернистый, линзовидный.

Р а з м е р ы, мм:*

№ 1224/12282

Д - 11.0

Ш - 11.2(1.0)

Т - 9.8(0.98)

* Здесь и далее при описании: Д - длина раковины, Ш - ширина, Т - толщина.

С р а в н е н и е. От типового вида отличается более шарообразной формой раковины, большей вздутостью спинной створки, более густой ребристостью – более тонкими и многочисленными ребрами. Довольно близок описываемый вид по форме раковины с *P. rostellata* Kamysch. (Камышан, Бабанова, 1973, с. 25, табл. I, фиг. 1–3) и *P. nuciformis* Kamysch. (там же, табл. I, фиг. 14–15), но отличается от них более густой и тонкой ребристостью.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний аален, зона *Ludwigia murchisonae* Швейцарских Альп, Северного Кавказа; нижний байос, зона *Otoites sauzei* Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 2 экземпляра – Азнабюрт-II; 2 – Азнабюрт-IV.

Pseudogibbirhynchia ovata Kamyschan, 1973

Табл. XX, фиг. 2–3; табл. VI–VII

Pseudogibbirhynchia ovata: Камышан, Бабанова, 1973, с. 32, табл. II, фиг. 1.

Г о л о т и п – экземпляр, изображенный В.П. Камышаном (Камышан, Бабанова, 1973, с. 32, табл. II, фиг. 1); Северный Кавказ, Урупский район; верхний аален, зона *Ludwigia murchisonae*.

О п и с а н и е. Округленно-треугольные или овальные, часто асимметричные раковины со спинной створкой значительно более выпуклой, чем брюшная. Синус и возвышение в рельефе створок выражены обычно слабо и не всегда занимают срединное положение. Место наибольшей ширины расположено примерно посередине раковины, а наибольшей толщины – ближе к макушке, чем к переднему краю. Макушка высокая, довольно массивная, прямая, загнута слабо. На каждой створке 10–18 резких ребер, начинающихся непосредственно от макушки, из которых по 5–7 расположены на синусе и возвышении. Смычная линия переднего края образует более или менее крутую и узкую дугу.

Присутствует ножной воротничок. Зубные пластины тонкие, параллельные на всех стадиях морфогенеза. Зубы булабовидные, плотно входят в зубные ямки. Замочные пластины тонкие, почти горизонтальные. Развиты дорзальные дополнительные круральные пластины. Круры фальциферовые. Срединная дорзальная септа отсутствует.

Раковина крупнофиброзная.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1227a/12282	17,5	13,8(0,7)	12,0(0,6)
№ 12276/12282	18,0	14,0(0,8)	13,0(0,7)

С р а в н е н и е. От типового вида отличается более овальной формой раковины, более крутой дугой, образуемой смычной линией переднего края, более многочисленными и густыми ребрами. Обнаруживает большое сходство с *P. eugychna* Kamysch. (Камышан, Бабанова, 1973, с. 31, т. I, фиг. 18), от которой отличается более высокой и более массивной макушкой и более удлиненной формой раковины. От также близкой *P. rostrata* Kamysch. (там же, с. 27, табл. I, фиг. 8–9) отличается более прямой, менее загнутой макушкой, более густой ребристостью.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний аален Северного Кавказа (зона *Ludwigia murchisonae*), аален-нижний байос (?) Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 50 экземпляров – Азнабюрт-IV.

Род *Stolmorhynchia* Buckman, 1918

Stolmorhynchia: Buckman, 1914, с. 1 (nom. nudum.), 1917, с. 46–47 (pars.); Ржонсницкая, Лихарев, Макридин, 1960, с. 254; Ager, 1962, с. 132, 1965, с. H609; Камышан, Бабанова, 1973, с. 36.

Типовой вид - *S. stolidota* Buckman, 1917; нижний байос; Англия.

Stolmorhynchia stolidota Buckman, 1917

Табл. XX, фиг. 4

Stolmorhynchia stolidota: Buckman, 1917, с. 45, 228, табл. XIII, фиг. 12, 13; Pettitt, 1950, с. VI, фиг. 1с; Камышан, Бабанова, 1973, с. 37, табл. II, фиг. 9-11.

Г о л о т и п - экземпляр, изображенный в работе С. Бакмена (Buckman, 1917, табл. XIII, фиг. 12; Англия; нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*).

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, округленно-треугольные, иногда асимметричные, с хорошо выраженными в рельефе створок синусом и срединным возвышением. Место наибольшей ширины расположено посередине раковины, наибольшей толщины - несколько ближе к заднему краю, чем к переднему. Брюшная створка раза в два менее выпуклая, чем спинная. Макушка довольно высокая и сравнительно узкая. Форамен маленький. На каждой створке по 7-10 грубых ребер. В седле 2-3 ребра, на возвышении 2-4. Смычная линия переднего края образует довольно крутую дугу.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1258/12282	15.5	18.5(1.2)	12.0(0.8)
№ 1258a/12282	21.5	19.5(0.9)	14.5(0.7)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Обнаруживает по внешнему облику большое сходство с *S. dipterix* (Redlich) (Redlich, 1894, с. 59, табл. 11, фиг. 2), от которой отличается относительно менее широкой раковинной, более высокой и узкой макушкой. Этими же признаками, а также более редко расположенными ребрами на створках отличается от *S. triplicata* Kamysch. (Камышан, Бабанова, 1973, с. 39, табл. III, фиг. 1-2).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос Северо-Западного Кавказа (зона *Otoites sauzei*), Закарпатья, Англии (зона *Stephanoceras humphriesianum*) и Нахичеванской АССР (зоны *O. sauzei* и *S. humphriesianum*).

М а т е р и а л. 3 экземпляра - Неграм.

Stolmorhynchia kuznetzovi Kamyschan, 1973

Табл. XX, фиг. 5; табл. VIII, IX

Stolmorhynchia kuznetzovi: Камышан, Бабанова, 1973, с. 43, табл. III, фиг. 10-12.

Г о л о т и п - экземпляр, изображенный автором вида на фиг. 10; Северный Кавказ, левобережье р. Уруп; нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

О п и с а н и е. Округленно-пятиугольные сравнительно крупных размеров раковины, иногда асимметричные, с хорошо выраженным седлом и срединным возвышением. Место наибольшей ширины расположено посередине раковины, наибольшей толщины - несколько ближе к заднему краю. На каждой створке 10-11 грубых ребер. Брюшная створка раза в два менее выпуклая, чем спинная. Макушка довольно низкая и широкая, сравнительно сильно загнутая. В широком, хорошо выраженном, но плоском седле расположено 2-4 ребра, на возвышении 3-4. Смычная линия переднего края образует высокую крутую дугу.

Присутствует внутренний ножной воротничок. Зубные пластины тонкие, на ранних стадиях морфогенеза слабо вентрально расходящиеся. Зубы булавообразные, плотно входящие в неглубокие зубные ямки, которые имеют отчетливо выражен-

ные приямочные гребни. Срединная дорсальная септа отсутствует. Замочные пластины тонкие, почти горизонтальные. Круры фальциферовые. Развита дорсальная дополнительная круральная пластины.

Раковина крупнофиброзная.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1189/12282	19.0	22.0(1.1)	13.0(0.6)
№ 1241/12282	20.0	24.0(1.2)	12.8(0.6)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Следует отметить, что в табл. VIII даны поперечные шлифовки раковины, у которой при шлифовании пропущено замочное остроконечье, свойственное представителям этого рода (Камышан и Бабанова, 1973, рис. 5-8, 25; Тхоржевский, 1970). Наиболее близки наши шлифовки изображениям на фиг. 85 в работе Д. Эгера (Ager, 1962), где остроконечье также выражено слабо. Однако шлифовка примакушечной части другого нашего экземпляра показала присутствие этого признака, достаточно хорошо выраженного. Наиболее близок описываемый вид типовому виду *S. stolidota* Buckm., от которого отличается более низкой и широкой макушкой; кроме того, последняя более загнутая. От близкого вида *S. inconspicua* Kamusch. (Камышан, Бабанова, 1973, табл. III, фиг. 7, 8) описываемый вид отличается сравнительно меньшими размерами макушки, более высоким срединным возвышением и более уплощенной спинной створкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Otoites sauzei* Северо-Западного Кавказа; верхний байос-низы бата, зоны *Parkinsonia parkinsoni-Zigzagiceras zigzag* Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 15 экземпляров - Хндзюрт-II, зона *P. parkinsoni*; 20 экземпляров - Неграм (6 экз.), Билага (9 экз.), Азнабюрт-II (5 экз.), зоны *P. parkinsoni* и *Z. zigzag*.

Семейство Norellidae Ager, 1959

[Nom. transl. hic. (ex Norellinae Ager, 1959)]

Подсемейство Monticlairellinae Childs, 1969

Род Monticlairella Wiśniewska, 1932

Monticlairella Wiśniewska, 1932, с. 55; Ager, 1965, с. H604; Смирнова, 1965, с. 40, 1972, с. 24; Камышан, Бабанова, 1973, с. 101.

Типовой вид - *Rhynchonella czenstochowiensis* Roemer, 1870, оксфорд Силезии.

Monticlairella (?) *costata* Prosorovskaya, sp. nov.

Табл. XX, фиг. 6; табл. X, XI

Н а з в а н и е в и д а от *costata* (лат.) - ребристая.

Г о л о т и п - ЦНИГРмузей, № 1166а/12282; Юго-Восточная Армения, разрез Хндзюрт-II; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

О п и с а н и е. Округленно-пятиугольные сравнительно сильно и равномерно выпуклые раковины. Место наибольшей ширины приближено к переднему краю, наибольшей толщины - почти посередине раковины. Срединный синус в рельефе брюшной створки выражен слабо, срединное возвышение на спинной - почти не выражено. Задняя часть створок гладкая или покрытая тончайшими струйками, которые, сливаясь примерно на середине створок, образуют в передней части раковины ребра и складочки, которых в синусе и на возвышении по 6-8. Наблюдаются линии нарастания. Макушка маленькая, загнутая. Форамен очень маленький, овальный. Боковая смычная линия по направлению от макушки к середине

раковины делает резкий изгиб в сторону брюшной створки, а затем резко изгибается к спинной створке. Смычная линия переднего края образует довольно крутой трапециевидный изгиб.

Иногда присутствует внутренний ножной воротничок. Зубные пластины короткие, слабо расходящиеся. Зубы довольно тонкие, в зубные ямки входят не плотно. Боковые примакушечные полости маленькие. Приямочные гребни достаточно обозначены. Замочная пластина разьединенная, почти горизонтальная. Септалый и септа отсутствуют, иногда присутствует слабый эусептоид. Круры аркуиферовые с сильно выраженными вентральными частями, расположенными к плоскости симметрии наклонно. Развиты вторичные известковые образования.

Вторичный слой раковины характеризуется крупнофиброзным типом строения.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1166а/12282	12.1	13,0(1.0)	7.1(6.0)
№ 1166б/12282	14.2	15,3(1.1)	8.9(6.3)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Выяснение родовой принадлежности описываемых экземпляров вызвало у нас большие трудности. Автор рода *Monticlarella* М. Вишневецка, установившая его в оксфорде Польши, понимает его довольно широко и относит к нему внешне разнообразные раковины: гладкие, очень тонкорребристые, более груборребристые, с продолженной гладкой стадией и без нее, но все обладающие близкими очертаниями и подобием во внутреннем строении. Т.Н. Смирнова (1965, 1972) и О. Неквасилова (Nekvasilova, 1977), детально изучившие и уточнившие его внутреннюю морфологию, установили присутствие этого рода и в нижнемеловых отложениях. Первый автор понимает внешнюю морфологию данного рода так же широко, как и М. Вишневецка, а судя по приводимым ею шлифовкам, допускает разнообразие и в деталях кардиналия. Наш материал, к сожалению, не позволяет нам пока изучить детальнее, чем мы это сделали, внутреннее строение этого таксона. В связи с этим пока мы условно относим описываемые экземпляры из байоса к роду *Monticlarella* и семейству *Norellidae*, хотя и видим ряд существенных отличий как во внутренней, так и во внешней морфологии. Нельзя не отметить, что и две наши раковины, внешне абсолютно идентичные, по внутреннему строению различаются. Требуется дополнительные исследования.

От известных видов рода наши экземпляры отличаются относительно более толстой раковиной, более вздутыми створками, большим изгибом боковой смычной линии и более крутой дугой передней комиссуры. Наибольшее сходство при этом имеют с *M. weberi* (Moiss.). От видов, описанных О. Неквасиловой, отличаются большим количеством ребер и гладкой задней частью раковины.

По внутреннему строению довольно близки с родом *Nannirhynchia* (Ager, 1967, с. 137, рис. 87), но резко отличаются внешним обликом (см. там же, а также в работе Walter, Almeras, 1977, с. 918, табл. 4).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 2 экземпляра - Хндзорут-II и 1 - Билага.

Надсемейство *Rhynchonellacea* Gray, 1848

Семейство *Rhynchonellidae* Gray, 1848

Подсемейство *Striirhynchiinae* Kamyschan, 1968

Род *Striirhynchia* Buckman, 1917

Striirhynchia: Buckman, 1914, с. 2 (nom. nudum), 1917, с. 68; Ager, 1965, с. H619; Камышан, 1968, с. 56; Камышан, Бабанова, 1973, с. 55.

Т и п о в о й в и д - *Rhynchonella Dorsetensis* Davidson, 1884; нижний байос; Англия.

Striirhynchia dorsetensis (Davidson, 1884)

Табл. XX, фиг. 7; табл. XII

Rhynchonella Dorsetiensis: Davidson, 1884, с. 277, табл. XX, фиг. 2; Rollier, 1917, с. 147.

Striirhynchia dorsetensis: Buckman, 1917, табл. XIХ, фиг. 21, 22; Ager, 1965, с. H619, фиг. 501/1; Камышан, 1968, рис. 4; Камышан, Бабанова, 1973, с. 56, табл. У, фиг. 10.

Г о л о т и п — экземпляр, изображенный автором данного вида.

О п и с а н и е. Округленно-прямоугольные, довольно слабо выпуклые раковины с шириной, превышающей длину, иногда несколько асимметричные. Синус и возвышение всегда выражены в рельефе створок. Створки покрыты многочисленными очень тонкими ребрами, иногда дихотомирующими, в количестве 50–55 на каждой створке, при этом по 10–12 ребер в седле и на возвышении. На многих раковинах наблюдаются линии роста, представленные довольно резко выраженными ступенями. Макушка маленькая, острая, низкая, загнута не сильно. Форамен очень маленький. Смычная линия переднего края образует высокую, в разной степени крутую дугу.

Зубные пластины тонкие, короткие, расходящиеся вентрально. Зубы тонкие, не очень плотно входят в зубные ямки. Замочный отросток крупный, несет на себе следы прикрепления мускулов. Замочные пластины тонкие, почти параллельные или слабо загнутые дорзально. Септальные пластины слабо дорзально сходящиеся, на ранних стадиях морфогенеза опираются на дно створки вблизи основания септы. Срединная дорзальная септа развита слабо. Круры калькариферовые.

Вторичный слой раковины мелкофиброзный, фибры — пластинообразные.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1187/12282	15,2	18,4(1,2)	8,0(0,5)
№ 1250/12282	16,0	17,2(1,1)	10,0(0,6)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Внешнее подобие наших раковин экземплярам, помещенным в синонимнику, не вызывает сомнений в принадлежности их к данному виду. Однако по внутренней морфологии (характер септалия и септальных пластин, связь их с септой) они значительно ближе именно к рис. 3 (род *Striirhynchia*) в работе В.П. Камышана (1968), изображающему, согласно более поздней ссылке этого автора (1973), род *Cubanirhynchia*, а не *Striirhynchia*.

По общему облику наибольшее сходство у описываемых экземпляров с *Striirhynchia dundriensis* Buckman (см. Davidson, 1884, с. 272, табл. XIХ, фиг. 20), но они отличаются более резко выраженными в рельефе створок синусом и возвышением и относительно большей выпуклостью спинной створки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос Северного Кавказа и Закарпатья (зона *Otoites sauzei*), Англии (зона *Stephanoceras humphriesianum*), верхний байос Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении (зоны *Strenoceras subfurcatum* и *Parkinsonia parkinsoni*).

М а т е р и а л. 10 экземпляров — Хндзорут-II; 7 раковин — Бишава, зона *S. subfurcatum*; 3 раковины — Азнабюрт-I, зона *P. parkinsoni*.

Род *Cubanirhynchia* Камышан, 1968

Cubanirhynchia Камышан, 1968, с. 57; Камышан, Бабанова, 1973, с. 51.

Т и п о в о й в и д — *S. rostovtzevi* Камышан, 1968, нижний байос, Северо-Западный Кавказ.

Cubanirhynchia bilavaensis Prosorovskaya, sp. nov.

Табл. XX, фиг. 8; табл. XIII; табл. XIV, фиг. 18

Название вида географическое - по горе Биlava, Нахичеванская АССР.

Голотип - ЦНИГРмузей, № 1203a/12282; Нахичеванская АССР, разрез Азнабюрт-II, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Описание. Раковины средних размеров округленно-пятиугольного очертания, иногда несколько удлиненные. Место наибольшей ширины ближе к переднему краю, толщины - к заднему. Спинная и брюшная створки не сильно равномерно выпуклые или первая более выпукла. Синус и срединное возвышение отчетливо выражены, хотя последнее довольно уплощенное. Макушка маленькая, загнутая. Форамен точечный. Створки покрыты очень тонкими струйчатыми ребрышками (которые в передней части раковины часто сливаются) в количестве около 50 на каждой створке, из них 15-17 в синусе и на седле. Смычная линия переднего края образует не очень высокую дугу.

Зубные пластины на начальных стадиях морфогенеза тонкие, почти параллельные, затем слабо вентрально сходящиеся. Зубы массивные, плотно входят в неглубокие зубные ямки с не очень отчетливо выраженными приямочными гребнями. Септальные пластины опираются на низкую широкую септу. Замочные пластины довольно широкие, слабо вентрально отогнутые. Круры калькариферовые.

Табл. XIII, фиг. 14 и табл. XIV, фиг. 18 иллюстрируют мелкофиброзную структуру вторичного слоя раковины: спинная створка - видна частично наружная замочная пластина, круральное основание, зона генерации септальной пластины, отчетливо выражена ритмичность (табл. XIII, фиг. 14); брюшная створка - часть раковины со следами прикрепления мускулов (табл. XIV, фиг. 18).

Размеры, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1203a/12282	15.0	15.5(1.0)	8.0(0.5)
№ 12036/12282	17.0	16.0(0.9)	8.5(0.5)

Сравнение. От типового вида отличается более удлиненной формой раковины и более густой и тонкой ребристостью. От остальных известных видов этого рода отличается в целом более плоской раковиной, меньшей степенью вздутости спинной створки и несколько более тонкой ребристостью.

Распространение. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Нахичеванской АССР.

Материал. 3 раковины - Азнабюрт-II и 5 раковин - Биlava.

Подсемейство *Cardinirhynchiinae* Makrudin, 1964

Род *Parvirhynchia* Buckman, 1917

Parvirhynchia: Buckman, 1914, с. 2 (nom. nudum); 1917, с. 56; Muir-Wood, 1939, с. 476; Ager, 1965, с. H617; Камышан, 1968, с. 60, 1973, с. 57; Walter, Alméras, 1977, с. 923.

Типовой вид - *Rhynchonella parvula* Deslongchamps, 1862; нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*; Франция.

Parvirhynchia balinensis (Szajnocha, 1879)

Табл. XX, фиг. 9

Rhynchonella balinensis: Szajnocha, 1879, с. 33, табл. VII, фиг. 1-3; Davidson, 1884, с. 277, табл. XX, фиг. 3.

Parvirhynchia balinensis: Wisniewska-Zelichowska, 1978, с. 105, т. XV, фиг. 2.

Г о л о т и п не указан.

О п и с а н и е. Раковины сравнительно маленькие, округленно-прямоугольные, с несильно и равномерно вздутыми створками. Синус и срединное возвышение развиты довольно слабо, но в рельефе створок выражены отчетливо. Макушка тонкая, высокая, загнута довольно слабо. Каждая створка покрыта 14-18 резкими ребрами, идущими до самой макушки, в седле их 3, на возвышении 4. Смычная линия на переднем крае образует прямоугольную дугу.

Р а з м е р ы, мм:

№ 1171/12282 Д - 12.0 Ш - 13.6(1.1) Т - 8.0(0.6)

С р а в н е н и е. От *P. parvula* E.-Deslongchamps (1862 г., с. 29) отличается меньшим количеством ребер, немного более крупным изгибом передней комиссуры. Внутреннее строение из-за скудости материала не изучено.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сведения о возрасте, имеющиеся в литературе, разноречивы: от нижнего байоса (Davidson, Buckman, Walter et Alméras) Англии и Франции до бата-нижнего келловоя Польши (Szajnocha; Alméras, 1964, с. 54). В Юго-Восточной Армении - из верхнего байоса-нижнего бата.

М а т е р и а л. 2 экземпляра - Гюлистан, зоны *Parkinsonia parkinsoni-Zigzagiceras zigzag*.

Семейство Wellerellidae Likharev in Rzhonsnitskaya, 1956

Род *Neocirpa* Prosorovskaya, gen. nov.

Н а з в а н и е р о д а по сходству во внутреннем строении с более древним родом *Cirpa*.

Т и п о в о й вид - *Neocirpa armenica* sp. nov.; верхний байос Юго-Восточной Армении, разрез Хндзорут-II, зона *Strenoceras subfurcatum*.

О п и с а н и е. Округленно-прямоугольные довольно маленькие слабо вздутые раковины, имеющие очень характерный внешний облик. Задняя часть раковины покрыта настолько тонкими струйками, что они практически не различимы, вследствие чего большая часть раковины кажется совсем гладкой (гладкая стадия). Передняя часть раковины, только непосредственно возле синуса и возвышения, покрыта сглаженными, неотчетливо выраженными в рельефе слабыми ребрами. Линии нарастания образуют отчетливые „ступени“ на поверхности обеих створок. Макушка очень маленькая, низкая. Смычная линия переднего края образует отчетливую прямоугольную дугу. Замочная пластина цельная, внутренняя замочная пластина почти прямая. Септа и септалий отсутствуют. Круры префальциферовые.

В и д о в о й с о с т а в. 2 вида из верхнего байоса Армении и Нахичеванской АССР.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. По внутреннему строению выделенный род наиболее близок к роду *Cirpa* di Gregorio, 1930 (Ager, 1958, с. 51, 1959, с. 1019, 1965, с. H606) по наличию цельной замочной пластины и отсутствию септы и септалия. В то же время имеются существенные отличия, именно, у наших экземпляров отсутствует ряд характерных для *Cirpa* признаков (Ager, 1958, с. 52): 1) „Дельтиальные пластины совершенно не похожи на все ранее наблюдавшиеся у брахиопод. Каждая состоит из двух параллельных пластин...“ 2) „Развит короткий сильный дентикюлюм“. 3) „Внутренние приямочные гребни сильно развиты“. Отсутствие этих признаков вместе с совсем иным, очень характерным внешним обликом наших раковин: гладкая поверхность задней части и слабые ребра в передней, в то время как для *Cirpa* характерны „малочисленные и сильные ребра..., простирающиеся до макушки, и отсутствие в задней части раковины гладкой поверхности“ (Ager, 1958, с. 51) - кажутся нам достаточным основанием для выделения нового ро-

да. Вслед за Д. Эгером (Ager, 1965, с. Н605) и А.С. Дагисом (1974, с. 113) мы относим его к семейству Wellerellidae (самые молодые представители которого были известны до сих пор из нижней юры), а не к семейству Basiliolidae, как предполагал В.П. Камышан (Камышан, Бабанова, 1973, с. 23), на основании, наряду с другими признаками, целой замочной пластины. От остальных родов этого семейства резко отличается столь характерной наружностью, что делает сравнение с ними излишним.

Neocirpa armenica Prosorovskaya, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 1; табл. XIV, фиг. 1-17

Название вида географическое — по Армении.

Голотип. ЦНИГРмузей, № 1166а/12282; верхний байос; Юго-Восточная Армения, зона *S. subfurcatum*, разрез Хндзурут-II.

Описание. Округленно-пятиугольные раковины с шириной, превышающей длину раковины. Обе створки одинаково не сильно вздуты. Место наибольшей ширины и толщины расположено примерно посередине. Синус и срединное возвышение отчетливо выражены в рельефе створок, последнее сжато с боков. Макушка слабо загнутая. Форамен точечный. В передней половине раковины на каждой створке в районе синуса и возвышения по 15-18 ребер, из них по 5-6 находится в седле и на возвышении. Видны довольно резкие линии нарастания. Смычная линия переднего края образует высокую округленно-прямоугольную дугу.

Зубные пластины тонкие, почти параллельные на всех стадиях морфогенеза. Булавовидные зубы очень плотно входят в неглубокие широкие зубные ямки с неотчетливо выраженными приямочными гребнями. Целая замочная пластина тонкая. Присутствует едва заметный септальный валик. Круры очень тонкие.

Раковина характеризуется мелкофиброзным типом вторичного слоя; фрагментарно сохранился первичный слой раковины.

Размеры, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1166а/12282	13,1	13,8(1,0)	6,2(0,47)
№ 1166б/12282	15,0	17,0(1,1)	8,5(0,5)

Сравнение. Сравнение с *N. nachitshevanica* Prosorovskaya, sp. nov. приведено ниже, при описании последнего.

Распространение. Верхний байос Юго-Восточной Армении, зона *S. subfurcatum*.

Материал. 5 экземпляров — Хндзурут-II.

Neocirpa nachitshevanica Prosorovskaya, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 2; табл. XV

Название вида географическое — по Нахичевани.

Голотип — ЦНИГРмузей, № 1197а/12282; Нахичеванская АССР, разрез Билага; верхний байос, зона *S. subfurcatum*.

Описание. Раковина округленно-пятиугольных очертаний, с шириной, почти равной длине. Место наибольшей ширины несколько ближе к переднему краю, чем к заднему. Срединные синус и возвышение плоские. Створки (за исключением задней части) покрыты многочисленными (50-60) очень тонкими ребрышками, которые, сливаясь в передней части раковины, образуют округлые ребра (по 12-16 на каждой створке). На седле и возвышении их 4-6. Маленькая макушка довольно прямая. Смычная линия переднего края образует довольно высокую трапециевидную дугу.

Зубные пластины довольно длинные, слабо сходящиеся. Зубы тонкие, входят в неглубокие широкие зубные ямки не плотно. Целая замочная пластина тонкая, практически прямая. Септальный валик не развит.

Раковина характеризуется мелкофиброзным типом вторичного слоя. В табл. XV, фиг. 14 видно строение наружной замочной пластины, круры.

Р а з м е р ы, мм:			
	Д	Ш	Т
№ 1197а/12282	14.0	15.0(1.1)	8.5(0.5)
№ 11976/12282	15.5	14.9(0.9)	7.0(0.5)

С р а в н е н и е. От довольно близкой *N. armenica* Prosorovskaya, sp. nov. отличается сравнительно более узкой и удлиненной формой раковины, относительно более крупной и более загнутой макушкой, менее резко выраженными в рельефе створок синусом и возвышением, которое не сжато с боков. Ребра прослеживаются в передней части брюшной створки почти до ее середины, в то время как у *N. armenica* — лишь возле синуса. Зубные пластины слабо вентрально расходятся.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 3 экземпляра — Хндзорут-II и 3 — Билава.

Род *Rhynchonelloidella* Muir-Wood, 1936

Rhynchonelloidea: Buckman, 1917, с. 38 (част.).

Rhynchonelloidella: Muir-Wood, 1936, с. 49; Ager, 1965, с. H609.

Т и п о в о й в и д — *Rhynchonella varians* var. *smithi* Davidson, 1878; нижний байос; Англия.

Rhynchonelloidella mesoloba Muir-Wood, 1936

Табл. XXI, фиг. 3

Rhynchonelloidella mesoloba: Muir-Wood, 1936, с. 53, табл. I, фиг. 9.

Г о л о т и п. Экземпляр, изображенный в работе Muir-Wood, 1936, в табл. I, фиг. 9.

О п и с а н и е. Сравнительно маленькие раковины округленно-пятиугольного очертания, длина несколько превышает ширину раковины. Спинная створка выпукла, значительно больше брюшной. Синус и срединное возвышение выражены отчетливо, несмотря на то, что и то, и другое — уплощенные. Створки покрыты многочисленными тонкими ребрами, идущими до самой макушки, их 30-34 на каждой створке, из них 8-12 расположены на возвышении и в синусе. Макушка низкая, сравнительно массивная, форамен маленький. Смычная линия переднего края образует круглую, почти прямоугольную высокую дугу.

Р а з м е р ы, мм:			
	Д	Ш	Т
№ 1179а/12282	10.5	12.9(0.9)	9.0(0.6)
№ 11796/12282	13.3	13.0(1.0)	9.0(0.6)

С р а в н е н и е. От близкой по внешнему облику *R. globosa* M.-W. (Muir-Wood, 1936, табл. I, фиг. 5, 7, с. 52) отличается относительно большими размерами раковины, а также более удлиненной ее формой. От также довольно близкой *R. smithi* var. *crassa* M.-W. (там же, табл. I, фиг. 12, с. 58)

отличается более удлиненной формой раковины и более прямоугольными очертаниями смычной линии переднего края.

Распространение. Нижний-средний бат Англии; верхний байос, зона *Garantiana garantiana* Юго-Восточной Армении.

Материал. 2 экземпляра из разреза Казаньяла.

Отряд Terebratulida

Надсемейство Terebratulacea Gray, 1840

[Nom. transl. Schuchert et Le Vene, 1929 (ex Terebratulidae Gray, 1840)]

Семейство Nucleatidae Schuchert et Le Vene, 1929 (=Pygopidae Muir-Wood, 1965)

Под Linguithyris Buckman, 1914

Linguithyris: Buckman, 1914, с. 2 (nom. nudum), 1917, с. 99; Лихарев, Макридин, Ржонсничкая, 1960, с. 297; Muir-Wood, 1965, с. H802. Типовой вид - *Terebratula bifida* Rothpletz; байос; Англия.

Linguithyris bifida (Rothpletz, 1886)

Табл. XXI, фиг. 4; табл. XVI

Terebratula bifida: Rothpletz, 1886, с. 114, табл. V, фиг. 17-19, 21, 23, 25-27, табл. VIII, фиг. 29.

Linguithyris bifida: Muir-Wood, 1965, с. H802, фиг. 679, 4а-с, фиг. 680, 3.

Голотип не указан.

Описание. Среднего размера округленно-треугольные раковины с шириной, слегка превышающей длину. Глубокий синус, начинающийся на спинной створке почти от самого замочного края, расширяется и углубляется по направлению к переднему краю. Брюшная створка более или менее равномерно выпуклая, посередине створки от замочного края к переднему - килевидный перегиб. На поверхности створок видны линии нарастания, на спинной створке они наиболее отчетливые. Макушка толстая, шлемовидная, загнутая. Форамен средних размеров. Смычная линия переднего края образует изгиб в сторону брюшной створки.

Замочный отросток низкий. Зубы тонкие, входящие в зубные ямки не плотно. Зубные ямки неглубокие, широкие, с не сильно выраженными приямочными гребнями. Срединная дорзальная септа отсутствует, развит лишь слабый септальный валик. Замочные пластины сравнительно короткие, клюшковидные, отогнутые дорзально. Слабо развитые отростки наружных замочных пластин короткие, висят свободно. Круры префальциферовые. Петля короткая, протягивающаяся примерно на 1/4 часть длины раковины, фланги петли очень короткие. Поперечная лента петли почти не изгибается.

Вторичный слой раковины мелкофиброзный. Фрагментарно сохранился первичный слой.

Размеры, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1256а/12282	13.1	13.8(1.0)	6.2(0.5)
№ 1256б/12282	16.7	16.5(1.0)	12.0(0.7).

Сравнение. Описываемый вид наибольшую близость обнаруживает с *L. curviconcha* Orpel (1863, с. 206, табл. 5, фиг. 6), от которого отли-

чается обликом брюшной створки, наличием более резко выраженного кия на ней и мелких складочек по сторонам от него.

Распространение. Нижний байос Англии, ФРГ, в Нахичеванской АССР зона *Otoites sauzei*.

Материал. 3 экземпляра - Неграм.

Надсемейство *Loboidothyridacea* Makridin, 1964

[*Nom. transl.* Dagsy, 1968 (ex *Loboidothyridinae*, Makridin, 1964)]

Семейство *Muirwoodellidae* Tchorszhevsky, 1974

Подсемейство *Karadagithyridinae* Tchorszhevsky, 1974

Триба *Karadagithyridini* Tchorszhevsky, 1974

Род *Negramithyris* gen. nov.

Название рода географическое - по ст. Неграм, Нахичеванская АССР.

Типовой вид - *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, sp. nov., байос Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Описание. Удлиненно-овальные раковины с почти не выраженными в рельефе створок синусом и срединным возвышением. Боковая и передняя смычные линии практически прямые. Макушка довольно массивная, форамен сравнительно крупный, круглый.

Замочный отросток крупный. Замочные пластины очень тонкие, параллельные. Сильно развитые отростки замочных пластин направлены дорзально, они тонкие, параллельные, очень долго опирающиеся на дно спинной створки. Круры тонкие, параллельные. Поперечная лента петли высокая, узкая, трапециевидная. Фланги петли не длинные, развиты хорошо. Петля занимает примерно 1/3 длины спинной створки.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Очень близок по внешней и внутренней морфологии к роду *Karadagithyris* Tchorszhevsky (Тхоржевский, 1974, с. 55). Однако имеет и существенные отличия: более массивную макушку, значительно более крупный форамен, округлые, а не заостренные, как у *Karadagithyris*, края раковины; брюшную створку более выпуклую, чем спинную. Одним из наиболее существенных отличий во внутреннем строении является очень длительное опирание отростков замочных пластин на дно створки, в то время как у *Karadagithyris* они опираются только в апикальной части. Кроме того, у описываемого рода иной характер крепления крур к замочным пластинам (см. рис. 8 в работе Э.С. Тхоржевского), отростки замочных пластин не имеют перегибов, они параллельные; поперечная лента петли более высокая, фланги петли короче.

Сравнения описываемого рода с родом *Svaljavithyris* Tchor. (Тхоржевский, 1974, с. 55) не приводим ввиду отсутствия описания и изображения последнего в литературе.

Negramithyris negramensis Prosorovskaya, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 5, 6; табл. XVII

Название вида географическое - от ст. Неграм, Нахичеванская АССР.

Голотип. ЦНИГРМузей, № 1187/12282; верхний байос Нахичеванской АССР, зона *Parkinsonia parkinsoni*, разрез Билава.

Описание. Удлиненно-овальные раковины с более выпуклой брюшной створкой и с почти не выраженными в рельефе створок синусом и срединным возвышением. Место наибольшей ширины расположено посередине раковины, наибольшей толщины - посередине или несколько ближе к заднему краю. Массивная макушка загнутая, форамен среднего размера, округлый. Боковая смычная линия

прямая или слегка отклоняется в сторону брюшной створки, передняя - образует пологий изгиб в сторону спинной створки.

Замочный отросток несет следы прикрепления мускулов. Зубы короткие, тонкие, не очень плотно входят в зубные ямки. Внутренний и наружный приямочные гребни не отчетливые. Остальные детали внутреннего строения описаны при описании рода.

Раковина характеризуется тонкофиброзным типом вторичного слоя.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1179/12282	26.5	24.0(0.9)	14.0(0.5)
№ 1187a/12282	27.0	25.0(0.9)	14.4(0.5)

С р а в н е н и е. Описываемый вид является единственным представителем рода.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний и верхний байос Нахичеванской АССР, верхний байос Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. По 2 экземпляра из нижнего байоса разрезов Неграм и Билава (зоны *Otoites sauzei* и *Stephanoceras humphriesianum*); 1 - из верхнего байоса (зона *Parkinsonia parkinsoni*) Билавы; 1 - из той же зоны разреза Гюлистан; 2 - из верхнего байоса (зона *Garantiana garantiana*) разреза Казаняйла.

Надсемейство *Dallinacea* Beecher, 1893

[*Nom. transl. Dagens*, 1968 (ex *Dallininae* Beecher, 1893)]

Семейство *Zeilleriidae* Rollier, 1915

Род *Aulacothyris* Douvillé, 1879

Aulacothyris aff. *carinata* (Lamarck, 1819)

Табл. XXI, фиг. 7

О п и с а н и е. Овальные довольно узкие раковины, у которых длина сильно превышает ширину. Место наибольшей ширины и толщины раковины расположено примерно посередине. Брюшная створка значительно более выпуклая, чем спинная, которая уплощена. На брюшной створке, посередине ее, по направлению от макушки к переднему краю наблюдается килевидный перегиб. Макушка довольно крупная, овальная, форамен маленький. Боковая смычная линия почти прямая, передняя - также почти прямая или образует очень слабое отклонение в сторону брюшной створки. Поверхность створок гладкая.

Присутствует ножной воротничок. Зубные пластины слабо расходящиеся, тонкие. Зубы также сравнительно тонкие, не очень плотно входящие в зубные ямки. Цельная замочная пластина слабо вогнутая, септалей неглубокий, септалные пластины опираются на тонкую длинную септу, составляющую по длине около половины створки. Петля длинная, лишенная штифта; до конца ее наблюдать не удается, так как раковина вблизи переднего края перекристаллизована.

Р а з м е р ы, мм:

	Д	Ш	Т
№ 1240/12282	16.5	13.0(0.79)	10.5(0.63)

С р а в н е н и е. От *A. carinata* Lam. (Th. Davidson, 1851-1852, с. 35, табл. 1У, фиг. 11-14) отличается более округлыми очертаниями раковины, отсутствием синуса на спинной створке. Значительное сходство в очертаниях и форме раковины с изображением голотипа *A. florella* (d'Orb.), приводимым Ж. Делансом (Delance, 1974, табл. 6, фиг. 11), от которого наши экземпляры

ры отличаются значительно меньшими размерами и несколько более острой макушкой.

Распространение. *A. carinata* (Lam.) известна из среднего и верхнего байоса Западной Европы.

Материал. 2 экземпляра - Азнабюрт-II (нижний байос, зона *Otoites sauzei*).

Aulacothyris aff. *blakei* (Davidson, 1878)

Табл. XXI, фиг. 8; табл. XVIII

Описание. Округленно-треугольные небольшие раковины с шириной, превышающей длину раковины. Место наибольшей ширины и толщины расположено ближе к макушке, чем к переднему краю. Брюшная створка выпукла сильнее, уплощенной спинной. На брюшной створке наблюдается не очень отчетливый килевидный перегиб, протягивающийся по направлению от макушки к переднему краю. Макушка невысокая, о характере ее загнутой и о форамене не позволяет судить сохранность имеющегося крайне скудного материала.

Зубные пластины тонкие, расходящиеся. Зубы развиты неотчетливо, очень неплотно входят в широкие зубные ямки. Цельная замочная пластина слегка вентрально выпуклая. Септалий очень неглубокий, короткие септальные пластины опираются на тонкую септу. О длине петли судить трудно, так как значительная, видимо, часть ее обломана.

Размеры, мм:

№ 1237a/12282 Д - 15,0 Ш - 14,0(0,9) Т - 9,0(0,6)

Сравнение. Наибольшее сходство наши экземпляры обнаруживают с *A. blakei* (Dav.) в изображении автора вида [Davidson, 1878, табл. XXIII, фиг. 19 (не 20)] и Ж. Деланса [Delance, 1974, табл. 7, фиг. 1 (не 2)], от которых отличаются более плоской раковиной, менее пологими плечиками макушки и расположением места наибольшей ширины раковины не посередине, а ближе к макушке.

Распространение. Типичные представители *A. blakei* (Dav.) известны из аалена Западной Европы.

Материал. 2 экземпляра - Азнабюрт-II (нижний байос, зона *Otoites sauzei*).

Семейство *Gusarellidae* Ovtsharenko, 1976

Подсемейство *Gusarellinae* Ovtsharenko, 1976

Род *Gusarella* Prosovskaya, 1962

Zeilleria (*Gusarella*): Prosovskaya, 1962, с. 111.

Gusarella: Muir-Wood, 1965, с. 825; Prosovskaya, Пожарская, 1968, с. 27; Prosovskaya, 1968, с. 121; Камышан, Бабанова, 1973, с. 141; Овчаренко, 1976, с. 21.

Типовой вид - *Zeilleria gusarensis* (Moiss.) (Моисеев, 1944); верхняя юра (средний келловей) Гиссарского хребта.

Gusarella nana Prosovskaya, sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 9; табл. XIX

Название вида от *nana* (лат.) - малорослая.

Голотип. ЦНИГРмузей, № 1227a/12282; Нахичеванская АССР, разрез Азнабюрт-IУ, аален-нижний байос (?).

О п и с а н и е. Маленькие раковины удлинненно-овальные, слабо выпуклые, передний край заужен. Наибольшие ширина и толщина раковины расположены примерно посередине. Макушка маленькая, но довольно высокая, загнута слабо. Форамен очень маленький. Смычная линия лежит в одной плоскости. Видны резкие ступенчатые следы нарастания. На обеих створках следы мускулов.

Зубные пластины слабо расходящиеся. Зубы короткие, плотно входя в зубные ямки с отчетливо развитыми прямыми гребнями. Цельная замочная пластина слабо изогнута вентрально. Септа отсутствует. Петля тонкая, в передней части снабжена шипами.

Р а з м е р ы, мм:

№ 1227/12282 Д - 16,5 Ш - 13,0(0,78) Т - 6,5(0,39)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Наибольшую близость обнаруживает с *Gusarella longa* E. Prosor. (Прозоровская, 1968, с. 122), от которой отличается несколько относительно более широкой и более плоской раковиной, более тонкой и менее загнутой макушкой. В.Н. Овчаренко (1976, с. 21) считает указанный вид типовым для своего нового рода *Montanella*, отличия которого от рода *Gusarella*, на наш взгляд, очень незначительны. Во всяком случае, различия во внутреннем строении вида *longa* и *Gusarella gusarensis* (Moiss.) не представляются нам достаточными для отнесения *longa* и *gusarensis* к разным родам. Описываемый новый вид по своим внутренним и наружным признакам мы также относим к роду *Gusarella*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Аален-нижний байос (?) Нахичеванской АССР.
М а т е р и а л. 2 экземпляра - Азнабюрт-IV.

А м м о н о и д е и

В юрских отложениях южной части Закавказья аммоноидеи наряду с фораминиферами являются одной из многочисленных и наиболее характерных групп фауны. Распространены они неравномерно и наиболее часто встречаются в карбонатной пачке верхней подсвиты субуздагской свиты (верхний байос и нижний бат, зоны *Parkinsonia parkinsoni* и *Zigzagiceras zigzag*). Вмещающими породами являются конкреционные глинистые известняки и известковистые глины, из которых аммониты легко извлекаются, вследствие чего как выбитые из породы, так и собранные из осыпи в большинстве случаев представлены целыми ядрами, у которых всегда отчетливо видны лопастные линии. В подстилающих отложениях средней (глинистой) подсвиты субуздагской свиты (нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* и верхний байос, зоны *Strenoceras subfurcatum*, *Garantiana garantiana* и низы зоны *Parkinsonia parkinsoni*) аммониты встречаются реже. В верхнебайосской части разреза подсвиты они представлены сплюснутыми ядрами в глинах и имеют, как правило, не очень хорошую сохранность. В нижнем байосе сохранность аммонитов несколько лучше, так как находки их приурочены к сидеритовым конкрециям. В нижней (песчаной) подсвите (нижний байос, зона *Otoites sauzei*), в верхней глинистой пачке верхней подсвиты субуздагской свиты и в азнабюртской свите известны лишь отдельные находки аммонитов плохой сохранности. То же относится и к эвинской свите, где сохранность аммонитов не позволяет определить их с точностью до вида.

Юрские аммоноидеи Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении описаны в неопубликованной работе К.О. Ростовцева (1957 г.), а некоторые - в статьях М.Р. Абдулкасумзаде и Т.А. Гасанова (1958) и Т.А. Гасанова (1963). Недавно юрские аммоноидеи Юго-Восточной Армении монографически изучены Н.Р. Азаряном (1982). Однако многие его определения нуждаются в ревизии, что соответствующим образом отражено в синонимиках описанных видов.

При описании аммоноидей автор руководствовался методикой, разработанной Г.Я. Крымгольцем (1960). Описания произведены по форме, рекомендованной для авторов „Палеонтологического журнала“. Терминология элементов лопастной

линии принята в соответствии с разработанной В.Е. Руженцевым (1957), лишь вместо двух умбональных выделяются боковая и умбональная лопасти. Боковая лопасть, как показали К. Спиноза, В. Ферниш и Б. Гленистер (Spinosa et al., 1975), возникла еще у позднепалеозойских цератитов. Таким образом, как считает автор, у юрских аммоноидей могут быть выделены: вентральная, сифональная или наружная лопасть (V), боковая лопасть (L), умбональная лопасть (U), внутренняя боковая лопасть (I) и дорсальная лопасть (D). Седла не имеют самостоятельных названий и именуются по их положению относительно вентральной лопасти: первым, вторым, третьим и т.д.

Онтогенетические исследования юрских аммоноидей автором не проводились в связи с тем, что их сохранность не позволяет наблюдать строение начальных оборотов.

При описании аммоноидей автор воспользовался классификацией, предложенной в Treatise on Invertebrate Paleontology (Arkell et al., 1957), в которую внесены изменения для подотрядов Phylloceratida и Lyncocerotida, предложенные Н.В. Безносовым (1958). Для обозначения основных параметров раковины аммонитов приняты следующие сокращения: Д - общий диаметр раковины, П - ширина пупка, В - высота последнего оборота, Т - толщина последнего оборота. Наиболее важными отношениями, используемыми при определении и описании видов являются относительная ширина пупка (П:Д), высота (Т:Д) и толщина (Т:Д) последнего оборота, выраженные в процентах относительно диаметра раковины, а также степень объемлемости оборотов.

Изученная коллекция насчитывает 56 видов (4 новых), относящихся к 30 родам, и более 2000 экземпляров.

Оригиналы всех описанных форм хранятся в ЦНИГРмузее им. Ф.Н. Чернышева (г. Ленинград), коллекция № 12284.

Класс Cephalopoda

Отряд Ammonitida Hyatt, 1889

Подотряд Phylloceratina Arkell, 1950

Надсемейство Phyllocerataceae Zittel, 1884

Семейство Phylloceratidae Zittel, 1884

Род Phylloceras Suess, 1865

Phylloceras asisbekovi Kakhadze (in coll.)

Табл. XXX, фиг. 2, 3; табл. XXXI, фиг. 7

Partschiceras asisbekovi: Гасанов, 1963, с. 32, табл. 1, фиг. 6, 7.

Г о л о т и п утерян, в качестве не о т и п а предлагается экземпляр, хранящийся в ЦНИГРмузее, № 34/12284; Нахичеванская АССР, разрез Билага; карбонатная пачка верхнего байоса-нижнего бата.

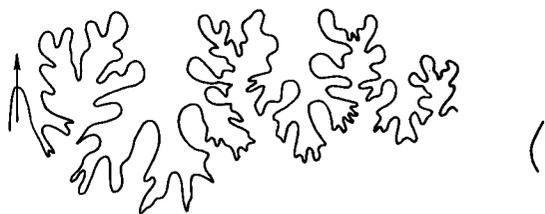
О п и с а н и е. Раковина средних размеров с быстро нарастающими в высоту и почти полностью объемлемыми оборотами. Боковые и наружная стороны четко не обособлены. Поперечное сечение последнего оборота эллиптическое, вытянутое в высоту, с наибольшей толщиной в средней части. Пупок очень узкий воронковидный. Поверхность ядра гладкая, на некоторых экземплярах сохранилась раковина с тонкими штрихами.

Лопастная линия обычная для рода *Phylloceras* (рис. 13), с двулепестковыми окончаниями седел.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1216a/12284	79,1 (100%)	5,1 (6,4%)	48,6 (61,4%)	29,5 (37,2%)
1296/12284	51,5 (100)	5,6 (10,9)	30,2 (58,6)	21,5 (41,7)

Рис. 13. Лопастная линия *Phylloceras asisbekovi* Kakh.,
неотип, № 34/12284 при В=20 мм,
Билага.



№	Д	П	В	Т
1295а/12284	50,0 (100)	2,2 (4,4)	28,2 (56,4)	19,4 (38,8)
12166/12284	47,5 (100)	3,3 (6,9)	28,5 (60,0)	17,5 (36,8)
1216в/12284	45,0 (100)	3,0 (6,7)	27,5 (61,1)	18,4 (40,8)
1216г/12284	41,6 (100)	2,5 (6,0)	25,5 (61,2)	19,5 (46,8)
1216д/12284	40,4 (100)	2,1 (5,2)	25,1 (62,1)	17,1 (42,3)
1216е/12284	38,5 (100)	2,5 (6,5)	23,3 (60,5)	17,3 (44,9)
1216ж/12284	36,2 (100)	3,1 (8,6)	22,0 (60,7)	16,2 (44,7)
1216з/12284	32,0 (100)	2,4 (7,5)	19,2 (60,0)	14,3 (44,6)
1216и/12284	30,5 (100)	1,8 (5,9)	18,2 (59,6)	12,7 (41,6)
12956/12284	30,4 (100)	4,0 (13,2)	15,1 (49,7)	10,2 (33,5)
1216к/12284	29,0 (100)	2,0 (6,9)	17,4 (60,0)	13,1 (45,2)
1216л/12284	27,6 (100)	1,9 (6,8)	17,3 (62,7)	10,2 (36,9)
1216м/12284	27,9 (100)	3,1 (11,1)	15,3 (54,8)	8,7 (31,1)
1216н/12284	25,1 (100)	1,8 (7,2)	14,4 (57,4)	10 (39,8)
1216о/12284	20,4 (100)	1,4 (6,9)	13,3 (65,2)	9,5 (46,6)
1216р/12284	18,4 (100)	3,0 (16,3)	10,0 (54,4)	8,0 (43,5)
1295в/12284	15,5 (100)	1,7 (11,0)	9,3 (60,0)	6,8 (43,8)
172/12284	52,0 (100)	1,7 (3,3)	33,1 (63,5)	19 (36,5)
157/12284	51,0 (100)	2,7 (5,3)	31,8 (62,5)	17 (33,4)
34/12284,	47,2 (100)	2,0 (4,2)	28,0 (59,3)	20,3 (43,0)
неотип				
163/12284	45,0 (100)	3,7 (7,55)	27,5 (61,2)	20,5 (45,5)
161/12284	44,0 (100)	2,0 (4,55)	26,0 (59,1)	19,5 (44,3)
50в/12284	35,8 (100)	2,1 (5,86)	22,0 (61,5)	16,0 (44,7)
174/12284	31,6 (100)	2,0 (6,3)	17,4 (55,0)	-
50/12284	24,1 (100)	1,7 (9,12)	15,0 (62,3)	11,5 (47,7)

Изменчивость. В нашем распоряжении имеется более 500 экземпляров данного вида, в связи с чем представляется возможность наблюдать изменчивость его основных пропорций. Ширина пупка меняется в пределах от 4,4 до 16,3% диаметра, высота оборота — от 49,7 до 65,2%, толщина оборота — от 31,1 до 46,8%. Однако в строении перегородочной у различных экземпляров не отмечается существенных изменений, так же как и в характере скульптуры раковины, наблюдаемой фрагментарно на отдельных экземплярах.

Сравнения и замечания. Рассматриваемый вид был установлен И.Р. Кахадзе в коллекции аммоидей, собранных Ш.А. Азизбековым в 1952 г. из среднеюрских отложений разреза Неграм. К сожалению, преждевременная смерть помешала И.Р. Кахадзе опубликовать описание. Принадлежность наших форм к данному виду установлена еще в 1955 г. на основании сравнения с коллекцией, обработанной И.Р. Кахадзе, местонахождение которой в настоящее время не известно (возможно, она утеряна). Кроме того, И.Р. Кахадзе описал вариант *Ph. heterophyllum* Sow. (Кахадзе, 1942, с. 266, 304, табл. 2, фиг. 8) из нижнебайосских отложений Дзирульского массива, который имеет более толстые обороты и широкую сифональную сторону, в связи с чем он, возможно, должен относиться к рассматриваемому виду.

Ближайший *Phylloceras heterophyllum* (Sowerby) (Sowerby, 1821, с. 119, табл. 226) из тоарских и ааленских отложений отличается лишь меньшей толщиной оборотов и деталями строения сугурь.

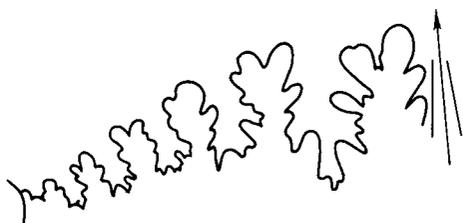


Рис. 14. Лопастная линия *Calliphylloceras disputabile* (Zitt.), № 1198/12284 при В=10 мм, Билава.

Распространение. Верхний байос и нижний бат Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. Доминирует среди аммоноидей средней юры изученного района и встречается во всех разрезах карбонатной пачки. В коллекции имеется 553 экземпляра: 4 - Хндзорут-I; 2 - Хндзорут-II; 53 - Гюлистан; 8 - Казаняйла; 190 - Ханбулак; 156 - Билава; 38 - Азнабюрт-I; 25 - Азнабюрт-II; 4 - Азнабюрт-III и более 70 - Неграм. Сохранность хорошая, в основном ядра.

Род *Calliphylloceras* Spath, 1927

Calliphylloceras disputabile (Zittel)

Табл. XXX1, фиг. 1-3

Phylloceras disputabile: Zittel, 1869, с. 63; Крымгольц, 1951, с. 31, табл. 1, фиг. 2.

Calliphylloceras disputabile: Безносков, 1958, с. 23, табл. 2, фиг. 1-3, табл. 3, фиг. 1.2, рис. 2, 6 в тексте; Крымгольц, 1961, с. 26, табл. 1, фиг. С; Гасанов, 1963, с. 28, табл. 1, фиг. 1-3; Азарян, 1982, с. 25, табл. 1, фиг. 1, табл. 2, фиг. 1, 2.

Phylloceras nilsoni: Абдулкасумзаде, Гасанов, 1958, с. 30, табл. 1, фиг. 4, 5.

Подробное описание и синонимику см. в указанных работах Н.В. Безноскова, Г.Я. Крымгольца, а описание аммоноидей из Нахичеванской АССР - у Т.А. Гасанова и Н.Р. Азаряна.

Лопастная линия приведена на рис. 14.

По-видимому, *C. disputabile* (Zitt.) из разреза Неграм был ошибочно описан М.Р. Абдулкасумзаде и Т.А. Гасановым под названием *Phylloceras nilsoni* (Неб.).

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1216а/12284	86.5 (100)	10 (11.6)	46(53.2)	28.2 (31.7)
1216б/12284	60.9 (100)	6.2 (10.2)	33.4 (54.9)	21.9 (36)
1216в/12284	44.3 (100)	6.7 (15.1)	25 (56.4)	18.0 (40.6)
1216г/12284	40.0 (100)	7.0 (17.5)	20.8 (52.0)	14.8 (37.0)
1216д/12284	37.0 (100)	6.9 (18.6)	18.4 (48.7)	14.6 (39.4)
1216е/12284	34.4 (100)	5 (14.5)	18.8 (54.7)	13.2 (38.4)
1216ж/12284	30.4 (100)	5.5 (18.5)	15.0 (49.3)	11.5 (37.8)
1216и/12284	18.7 (100)	3.5 (18.7)	10.1 (54.0)	7.7 (41.2)
1295а/12284	60 (100)	8.2 (13.7)	31.5 (52.5)	20.5 (34.2)
1295б/12284	52.0 (100)	6.7 (12.9)	29.0 (55.8)	18.3 (34.9)
1295в/12284	39.5 (100)	7.0 (17.2)	20.3 (51.4)	15.0 (38.0)
1295г/12284	29.6 (100)	5.9 (19.9)	14.7 (49.7)	12.5 (42.2)
1296а/12284	55.0 (100)	5.2 (9.5)	31.2 (56.7)	21.6 (39.3)
1296б/12284	35.6 (100)	4.5 (12.6)	19.0 (53.4)	12.0 (33.8)
1296в/12284	28.7 (100)	5.7 (17.8)	14.1 (49.2)	11.3 (39.4)
1297а/12284	60.8 (100)	10.3 (16.9)	30.3 (49.8)	17.8 (29.3)
1297б/12284	52.6 (100)	8.6 (16.3)	28.3 (53.8)	17.2 (32.0)

1297в/12284	41.3(100)	7.9(19.2)	21.2(51.3)	15.7(38.0)
1297г/12284	34.7(100)	7.2(20.7)	17.6(50.7)	12.1(34.9)
1297д/12284	30.8(100)	5.4(17.5)	17.1(55.5)	11.9(38.6)
1297е/12284	24.0(100)	3.3(12.7)	12.6(52.5)	9.5(39.6)

Распространение. Пользуется широким распространением в верхнем байосе-бате и нижнем келловее западной части Тегической области. В изученном регионе по частоте встречаемости он стоит на втором месте после *Phylloceras asisbekovi* Kakh. и найден в карбонатной пачке верхнего байоса-нижнего бата, а 1 экземпляр - в низах верхнего байоса разреза Билава.

Материал. В коллекции имеется более 150 экземпляров: 1 - Хндзюрт-I; 3 - Хндзюрт-II; 6 - Гюлистан; 4 - Казаняйла; 35 - Ханбулак; 55 - Билава; 8 - Азнабюрт-I; 7 - Азнабюрт-II; 39 - Неграм. Степень сохранности хорошая, в основном ядра.

Calliphylloceras subdisputabile Rostovcev, sp. nov.

Табл. XXXI, фиг. 4, 5

? *Calliphylloceras* sp. nov.: Безносков, 1958, с. 22, табл. 1, фиг. 3, рис. 5 в тексте.

Голотип - ЦНИГР-музей, № 1216а/12284; Нахичеванская АССР, разрез Ханбулак; осыпь карбонатной пачки верхнего байоса-нижнего бата.

Описание. По форме раковины описываемый вид близок к *C. disputabile* (Zittel) и отличается лишь более узким пупком и очень слабыми или полностью редуцированными пережимами на ядре. Причем последнее совершенно гладкое.

Лопастная линия обычная для рода *Calliphylloceras* (рис. 15) (см. также Безносков, 1958, с. 23, рис. 5), второе седло с трехлепестковым окончанием.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1216а/12284, голотип	40.0(100)	5.0(12.5)	21.0(52.5)	16.0(40.0)
1216б/12284	37.5(100)	4.0(10.7)	19.0(50.7)	15.5(41.3)
1216в/12284	33.0(100)	4.0(12.1)	17.0(51.5)	-
1216г/12284	33.0(100)	3.5(10.6)	17.5(53.0)	15.0(45.5)
1216д/12284	32.0(100)	3.5(10.9)	16.0(50.0)	13.0(40.6)
1216е/12284	30.0(100)	4.0(13.3)	16.0(53.3)	12.0(40.0)
1216ж/12284	28.0(100)	5.0(17.9)	14.0(50.0)	-
1216з/12284	25.0(100)	4.0(16.0)	14.0(56.0)	10.5(42.0)
1216и/12284	24.0(100)	3.0(12.5)	12.0(50.0)	9.5(39.6)

Сравнение и замечания. К рассматриваемому виду, возможно, может быть отнесен аммонит, описанный Н.В. Безносковым (1958, с. 22) из нижнебайосских отложений Дагестана. Его сохранность позволяет наблюдать на раковине штрихи, которые не видны на наших экземплярах, представленных ядрами.

Отличие от близкого *Calliphylloceras disputabile* (Zittel) указано выше. От *C. nilsoni* (Hebert) (Vacek, 1886, с. 67, табл. 4, фиг. 1-7) отличается более узкой брюшной стороной и равными размерами лепестков второго седла.

Распространение. Нижний байос Дагестана, верхний байос и нижний бат Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр - Казаняйла; 26 - Ханбулак; 2 - Неграм. Степень сохранности различная, в основном ядра.



Рис. 15. Лопастная линия *Calliphylloceras subdisputabile* Rostovcev, sp. nov., № 12166/12284 при В=14 мм, Ханбулак.

Род *Ptychophylloceras* Spath, 1927

Ptychophylloceras hommairei (Orbigny)

Табл. XXXI, фиг. 6

Ammonites hommairei: Orbigny, 1846, с. 372, табл. 173.

Ptychophylloceras hommairei: Безносков, 1958, с. 34, табл. 6, фиг. 1, 2, рис. 13 в тексте; Гасанов, 1963, с. 30, табл. 1, фиг. 4; Азарян, 1982, с. 30, табл. 2, фиг. 3.

Phylloceras flabellatum: Neumayr, 1871, с. 323, табл. 15, фиг. 5, табл. 16, фиг. 4-6.

non *Phylloceras hommairei*: Neumayr, 1871, с. 324, табл. 16, фиг. 3.

Описание этого довольно хорошо известного вида имеется в работах Н.В. Безноскова и Н.Р. Азаряна. Нахичеванские экземпляры описаны и изображены Т.А. Гасановым.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1216а/12284	35,6(100)	3,7(10,4)	20,6(52,8)	12,4(34,8)
1216б/12284	25,2(100)	3,5(13,9)	13,8(54,7)	8,8(34,8)
1216г/12284	22,3(100)	3,7(16,6)	11,6(52,0)	7,8(35,0)
1216д/12284	20,1(100)	3,8(18,9)	9,8(48,8)	7,3(36,3)
159/12284	34,0(100)	4,0(11,8)	18(52,9)	13(38,2)

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат и келловой западной части Тетической области, нижний бат Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. Описываемый вид встречен почти во всех разрезах: 1 экземпляр - Хндзорут-I; 3 - Гюлистан; 4 - Ханбулак; 3 - Билага; 2 - Азнабюрт-I; 1 - Азнабюрт-II; 4 - Неграм. Сохранность различная, преимущественно ядра.

Семейство *Holcophylloceratidae* Druzcic, 1956

Род *Holcophylloceras* Spath, 1927

Holcophylloceras zignodianum (Orbigny)

Табл. XXX, фиг. 1; табл. XXXII, фиг. 1, 2

Ammonites zignodianus: Orbigny, 1848, с. 493, табл. 182.

Holcophylloceras zignodianum: Безносков, 1958, с. 54, табл. 9, фиг. 1-3, табл. 10, фиг. 1, 2, табл. 11, фиг. 1-3, рис. 23, 25 в тексте; Гасанов, 1963, с. 33, табл. 1, фиг. 8, 9; Азарян, 1982, с. 33, табл. 5, фиг. 3, табл. 6, фиг. 1, 4.

Phylloceras mediterranium: Neumayr, 1871, с. 340, табл. 17, фиг. 2-5; Крымгольц, 1951, с. 29, табл. 1, фиг. 1; Абдулкасумзаде, Гасанов, 1958, с. 27, табл. 1, фиг. 1; Азарян, 1982, с. 31, табл. 3, фиг. 1, табл. 4, фиг. 2, табл. 5, фиг. 5.

Исчерпывающее описание и подробную синонимику можно найти в приведенных выше работах. Автор согласен с исследователями (Semionescu, 1905; Porovici-Hatzeg, 1905; Loczy, 1915; Стремоухов, 1919; Безносков, 1958; Гасанов, 1963 и др.), объединяющими *H. zignodianum* (Orb.) и *H. medi-*

terraneum (Neum.). Описания аммоноидей из изученного региона имеются в работах М.Р. Абдулкасумзаде и Т.А. Гасанова, Т.А. Гасанова, Н.Р. Азаряна.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1216а/12284	53.1(100)	6.7(12.6)	28(52.7)	16.1(30.4)
1216б/12284	44.0(100)	5.8(13.2)	23.7(53.8)	12.5(28.4)
1216в/12284	40.4(100)	5.6(13.9)	20.7(51.3)	12.4(30.7)
1216г/12284	35.4(100)	4.7(13.3)	19.6(55.4)	11.0(31.1)
1216д/12284	32.0(100)	5.6(17.5)	15.8(49.4)	10.2(31.9)
1216е/12284	30.0(100)	4.9(16.3)	14.2(47.4)	9.0(30.0)
1216ж/12284	27.6(100)	4.3(15.6)	14.7(53.2)	8.4(30.4)
1216з/12284	24.7(100)	4.2(17.4)	12.8(51.8)	8.7(35.2)
1216и/12284	22.5(100)	3.5(15.5)	12.0(53.3)	7.0(31.1)
1216к/12284	21.4(100)	3.5(16.3)	10.7(50.0)	7.2(33.6)
1295а/12284	58.6(100)	9.2(15.7)	30.2(51.5)	21.3(36.3)
1295б/12284	30.4(100)	4.6(15.1)	15.8(52.0)	10.5(34.6)
1296а/12284	37.6(100)	5.2(13.8)	19.9(52.9)	10.0(26.6)
1296б/12284	34.2(100)	5.0(14.6)	17.5(51.2)	10.3(30.1)
1296в/12284	28.0(100)	4.3(15.3)	14.5(51.8)	10.1(36.1)
1296г/12284	22.1(100)	3.1(14.0)	11.4(51.6)	6.8(30.8)
1297а/12284	51.4(100)	6.8(13.2)	27.4(53.3)	18.0(35.1)
1297б/12284	39.4(100)	6.5(16.5)	20.3(51.6)	14.0(35.5)
1297в/12284	25.2(100)	2.8(11.1)	13.0(51.6)	8.7(34.5)
85/12284	52.3(100)	6.2(11.8)	26.0(49.7)	-
131/12284	42.0(100)	6.8(16.2)	21.0(50.0)	15.0(35.7)
125/12284	40.0(100)	6.0(15.0)	20.5(51.3)	13.0(32.5)
178/12284	26.6(100)	4.0(15.0)	12.3(46.2)	9.0(34.8)

Р а с п р о с т р а н е н и е. Рассматриваемый вид широко распространен в байосских, батских и келловейских отложениях западной части Тетической области. В исследованном регионе найден почти во всех разрезах карбонатной пачки верхнего байоса-нижнего бата, а 1 экземпляр - в нижнем байосе разреза Хндзорут-II и 5 экземпляров в нижнем байосе разреза Неграм.

М а т е р и а л. Коллекция насчитывает более 130 экземпляров: 2 - Хндзорут-I; 7 - Хндзорут-II; 5 - Гюлистан; 1 - Казанайла; 21 - Ханбулак; 35 - Би-лава; 8 - Азнабюрт-I; 10 - Азнабюрт-II; 36 - Неграм. Степень сохранности хорошая, в основном ядра.

Под Pseudophylloceras, Besnossow, 1957

Pseudophylloceras kudernatschi (Hauer)

Табл. XXXII, фиг. 6

Ammonites kudernatschi: Hauer, 1854, с. 902.

Phylloceras kudernatschi: Крымгольц, 1951, с. 28; Крымгольц, 1961, с. 21.

Pseudophylloceras kudernatschi: Безносков, 1958, с. 62, табл. 12, фиг. 1-3, рис. 27, 28 в тексте; Азарян, 1963, с. 180, табл. 6, фиг. 5, 6, рис. 45 в тексте; Азарян, 1982, с. 41, табл. 7, фиг. 1, 2.

Pseudophylloceras kudernatschi (Hauer) является видом, неоднократно описанным, и поэтому нет необходимости останавливаться на его характеристике и сравнении с близкими видами. Все это можно найти в работах, приведенных в синонимике.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
105/12284	60,0(100)	6,0(10,0)	32,0(53,3)	-
1216/12284	35,1(100)	3,7(10,5)	20,4(58,1)	12,3(35,0)

Распространение. Широко распространен в верхнебайосских и в основном в батских отложениях западной части Тетиса. В исследованном районе встречен в нижебатских отложениях, а Н.Р. Азарян (1982) указывает на находку рассматриваемого вида в нижнебайосских отложениях разреза Хндзорут-II.

Материал. 1 экземпляр - Хндзорут-I; 2 - Гюлистан; 1 - Ханбулак; 1 - Азнабюрт-II; 2 - Неграм.

Семейство *Phylloporachyceratidae* Collignon, 1937

Род *Partschiceras* Fucini, 1923

Partschiceras abichi (Uhlig)

Табл. XXXII, фиг. 4, 5

Phylloceras abichi: Neumayr, Uhlig, 1892, с. 38, табл. 1, фиг. 2.

Partschiceras abichi: Безносков, 1958, с. 40, табл. 7, фиг. 1, 2, рис. 15 в тексте; Крымголец, 1961, с. 28; Азарян, 1982, с. 46, табл. 7, фиг. 3, 4.

? *Phylloceras (Partschiceras) viator* (Orb.) wendti: Sturani, 1966, с. 20, табл. 3, фиг. 1 (но не 2).

Подробное описание и полная синонимика имеются в указанных выше работах. Аммонит, описанный К. Стурани из нижебатских отложений Нижних Альп, возможно, относится к рассматриваемому виду.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
163/12284	50,0(100)	4,0(8,0)	29,0(58,0)	21,5(43,0)
1216а/12284	37,8(100)	2,9(7,7)	21,8(57,7)	14,3(38,1)
1/12284	35,0(100)	3,0(8,7)	18,0(51,4)	-
30/12284	33,3(100)	3,0(9,0)	19,5(58,6)	12,3(36,9)
12166/12284	22,7(100)	2,3(10,1)	12,6(55,5)	8,6(37,8)

Распространение. Широко распространен в верхнем байосе и нижнем бате Кавказа, возможно, встречается в нижнем бате Нижних Альп. В изученном регионе обнаружен почти во всех разрезах карбонатной пачки верхнего байоса-нижнего бата, а в разрезе Азнабюрт-III встречен и в вышележащей глинистой пачке.

Материал. В коллекции данный вид представлен 45 экземплярами: 1 - Хндзорут-II; 1 - Гюлистан; 1 - Казаньяла; 5 - Ханбулак; 21 - Билава; 2 - Азнабюрт-I; 5 - Азнабюрт-II; 3 - Азнабюрт-III; 6 - Неграм.

Подотряд *Lytoceratina* Hyatt, 1889

Семейство *Lytoceratidae* Neumayr, 1875

Род *Dinolytoceras* Besnosov, 1958

Dinolytoceras crimea (Stremooukhoff)

Табл. XXXII, фиг. 3; табл. XXXIII, фиг. 1, 2, 6

Lytoceras adalae: Stremooukhoff, 1898, с. 5, табл. 2, фиг. 2-4 (но не 1).

Lytoceras adelaе Orb. var. *crimea*: Стремоухов, 1919, с. 268; Пчелинцев, 1927, с. 58.

Lytoceras crimea: Крымгольц, 1947, с. 164, табл. 27, фиг. 1, 6; Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 23, табл. 3, фиг. 2, табл. 4, фиг. 2, 3.

Dinolytoceras crimea: Азарян, 1963, с. 194, табл. 8, фиг. 2, табл. 9, фиг. 1, в тексте фиг. 48; Азарян, 1982, с. 49, табл. 8, фиг. 1, 2.

Л е к т о т и п — *Stremooukhoff*, 1898, табл. 2, фиг. 4, находился в коллекции геологического кабинета МГУ; Крым, Балаклава; бат-келловейские отложения.

О п и с а н и е. Средних размеров эволютная раковина со слабо объемлющими оборотами. Поперечное сечение их овальное, слегка вытянутое в высоту. Боковые и брюшная стороны выпуклые. Пупок широкий и неглубокий с пологими стенками.

Раковина покрыта частыми тонкими радиальными ребрами, слегка наклоненными вперед. Ядро гладкое. На нем наблюдается 4 слабо заметных радиальных пережима на один оборот.

Лопастная линия сильно расчленена, боковая лопасть шире и значительно глубже сифональной, седла с тонкими основаниями и длинными расчлененными ветвями.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
50/12284	55,0(100)	21,0(38,2)	21,0(38,2)	18,0(32,7)
49/12284	45,0(100)	17,0(37,8)	17,0(37,8)	16,0(35,6)
51/12284	40,0(100)	16,0(40,0)	16,0(40,0)	-
44/12284	38,0(100)	15,0(39,5)	15,0(39,5)	-
1170а/12284	100(100)	39(39)	39(39)	36(36)
1131/12284	50(100)	19,5(39)	20(40)	18,3(36,6)
1289/12284	47(100)	18(38,3)	17(36,2)	-
1170б/12284	31(100)	13(41,9)	11,5(37,1)	12(38,7)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Д.П. Стремоухов (*Stremooukhoff*, 1898) в статье, посвященной описанию юрских аммоноидей Балаклав, приводит два различных изображения *Lytoceras adelaе* (Orb.). В табл. 2, фиг. 1, дана фотография слепка с голотипа (паратипа?) из окрестностей Судака, найденного Гомер-де-Геллем (*Orbigny*, 1848, табл. 183); в табл. 2, фиг. 2-4, — изображение аммонитов из бат-келловейских отложений Балаклав, которые в дальнейшем (Стремоухов, 1919, с. 268) были выделены как новый вариант *var. cremia*, возведенный затем в ранг вида (Крымгольц, 1947; Безносков, 1958). Он отличается от вида А. Орбиньи овальным сечением оборотов, их слабой объемлемостью, отсутствием парных ребер по обе стороны от пережимов, частыми ребрами на внутренних оборотах и более редко расставленными, расщепляющимися на две ветви на жилой камере (Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 24, 25).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат и келловей Крыма, верхний байос и бат Северной и Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр — Хндзорут-I; 6 — Гюлистан; 1 — Казаняйла; 11 — Ханбулак; 14 — Билага; 2 — Азнабюрт-I; 1 — Азнабюрт-II; 1 — Азнабюрт-III; 7 — Неграм.

Семейство *Nannolytoceratidae* Spath, 1927

Род *Nannolytoceras* Buckman, 1905

Nannolytoceras ilanense (*Stremooukhoff*)

Табл. XXXIII, фиг. 3, 4

Lytoceras ilanense: Стремоухов, 1919, с. 271, табл. 4, фиг. 1, 2, рис. 1 в тексте.

Nannolytoceras ilanense: Безносос, 1958, с. 109, табл. 34, фиг. 6, рис. 45 в тексте.

Г о л о т и п — Стремоухов, 1919, табл. 4, фиг. 2; Крым, Планерское, го-ра Эгер-Оба; бат.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, эволютная, плоская, с медлен-но нарастающими в высоту оборотами. Сечение оборотов овальное, вытянутое в высоту. Брюшная сторона выпуклая, боковые — слегка уплощенные. Пупок широкий и мелкий с пологими стенками.

На гладком ядре наружных оборотов наблюдаются 4 пережима на один оборот. На боковых сторонах пережимы наклонены вперед, а при переходе к наружной стороне образуют дугу, обращенную выпуклостью назад. Позади пережима распо-лагаются невысокие простые валики. Сзади от валика находится второй, более мелкий пережим, достигающий наибольшей ширины на наружной стороне. На послед-нем обороте три последних валика в нижней части боковой стороны при перехо-де к пупку вздуваются в бугорки.

Лопастная линия идентична изображениям Д.П. Стремоухова (1919, рис. 1) и Н.В. Безнососова (1958, рис. 45). Первое и второе седла двудольные.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
148a/12284	45.0(100)	21.5(47.8)	13.0(28.9)	-
148b/12284	32.5(100)	16.0(49.2)	10.0(30.8)	-
1216a/12284	33.5(100)	17.0(50.7)	9.3(27.8)	8.0(23.8)
1216b/12284	25.0(100)	12.0(48.0)	7.7(30.8)	6.0(24.0)

С р а в н е н и е. Отличается от всех других представителей рода *Nanno-lytoceras* положением валиков позади пережимов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Крыма, нижний бат Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 3 экземпляра — Гюлистан; 2 — Ханбулак; 2 — Неграм. Сте-пень сохранности различная.

Nannolytoceras tripartitum (Raspail) Orbigny

Табл. XXXIII, фиг. 5, 7, 8; табл. XXXIV, фиг. 4, 5

Ammonites tripartitus: Orbigny, 1848, с. 496, табл. 197, фиг. 1-4.

Nannolytoceras aff. tripartitum: Безносос, 1958, с. 104, табл. 34, фиг. 1, рис. 40 в тексте.

? *Nannolytoceras azerbaijdzhanensis*: Безносос, 1958, с. 109, табл. 34, фиг. 5, рис. 44 в тексте.

Г о л о т и п автором не указан. В качестве л е к т о т и п а предлага-ется экземпляр, изображенный А. Орбиньи (Orbigny, 1848, табл. 197, фиг. 1, 2); Франция; байос.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, плоская, эволютная, с медлен-но нарастающими в высоту овальными оборотами. Боковые стороны несколько уплощены, брюшная сторона выпуклая. Пупок широкий и мелкий, с пологими стен-ками.

На гладком ядре наблюдаются 4 пережима на одном обороте. Пережимы от пупкового шва наклонены вперед, а при переходе к наружной стороне отклоняют-ся назад, образуя плавную дугу. Задняя стенка пережима положе передней. Сле-реди от пережима располагается невысокий, реже двойной валик, о чем подроб-нее будет сказано ниже.

Лопастная линия идентична изображенной Н.В. Безнососовым (1958, с. 105, рис. 40), с трехраздельным первым седлом и боковой лопастью, которая шире и глубже сифональной.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
151/12284	50(100)	25(50,0)	14.5(29.0)	-
31/12284	40(100)	20(50,0)	12(30,0)	~10,0(25,0)
156/12284	34(100)	16(47,1)	11(32,3)	~9,0(26,4)
1297/12284	42(100)	21(50)	13(31)	11(26,2)
1188/12284	40(100)	19(47,5)	12(30)	10,5(26,3)
1187/12284	38(100)	19(50)	11(28,9)	-
1323/12284	38(100)	18(47,4)	11,2(29,3)	-
1296a/12284	38(100)	18,1(47,6)	11,4(30)	10(26,3)
1296b/12284	37(100)	18(48,6)	11(29,7)	10(27)
1216/12284	35(100)	17(48,6)	10(28,6)	-
1295a/12284	31,5(100)	15,5(49,2)	9,5(30,2)	9,1(28,9)
1295b/12284	21(100)	11(52,3)	5,6(26,7)	-

Сравнение и замечания. Н.В. Безносков по сборам Ш.А. Азизбекова из районов сел Бузгов, Гюлистан, Азнабюрт и ст. Неграм Нахичеванской АССР описал новый вид *Nannolytoceras azerbaijanensis* Besn. (Безносков, 1958, с. 109, табл. 34, фиг. 5, рис. 44 в тексте). Он отличается от рассматриваемого лишь несколько более глубокими пережимами и наличием на боковых сторонах впереди основного валика еще одного слабого валика, начинающегося от пупкового бугорка и сливающегося с основным на наружной стороне. Однако такое строение валика можно наблюдать только на раковине. С другой стороны, этот признак является неустойчивым, и в нашей коллекции имеются формы, у которых этот валик как довольно заметен, так и почти исчезает. В связи с этим данный признак, по-видимому, не может быть положен в основу выделения вида, так как он отражает, вероятно, лишь внутривидовую изменчивость.

От близкого *Nannolytoceras polyhelictum* var. *okribense* Kakh. (Кахадзе, 1936, с. 169, табл. 3, фиг. 3) отличается более высокими и узкими оборотами, невысокими развитыми валиками, слабее изгибающимися вперед на брюшной стороне.

Распространение. Байос Франции и Крыма, байос и нижний бат Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 4 экземпляра - Казаняйла; 14 - Ханбулак; 52 - Билава; 28 - Неграм. Степень сохранности различная.

Надсемейство Spirocerataceae Hyatt, 1900

Семейство Spiroceratidae Hyatt, 1900

Род Spiroceras Quenstedt, 1858

Spiroceras azariani Rostovcev, sp. nov.

Табл. XXXIV, фиг. 3

Spiroceras cf. *taxoconicum*: Азарян, 1982, с. 56, табл. 9, фиг. 3.

Вид назван в память палеонтолога Н.Р. Азаряна.

Голотип - ЦНИГРМузей, № 1004/12284, Юго-Восточная Армения, разрез Казаняйла; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Описание. Раковина имеет развернутые несоприкасающиеся овальные обороты с колечкатым изгибом жилой камеры. Ребра многочисленные, тонкие, прямые. На боковых сторонах они обнаруживают слабый изгиб, обращенный выпуклостью вперед. На внутренней стороне ребра, немного ослабевая, образуют более заметную дугу, также обращенную выпуклостью вперед. На наружной стороне ребра заканчиваются небольшими утолщениями и прерываются очень узкой неглубокой бороздкой.

Лопастную линию наблюдать не удается.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Н.Р. Азарян (1982), впервые описавший данный вид, к сожалению, ошибочно отождествил его со *Spiroceras taxoconicum* Buckman (см. синонимику) из зоны *Garantiana garantiana* Дорсета (Англия). Однако рассматриваемый вид происходит из более древних отложений байоса и отличается от *S. taxoconicum* Buckm. более высокими оборотами, коленчатым изгибом жилой камеры и слабее наклоненными вперед более частыми ребрами. От *S. bispinatum* (Baugier et Sauze), описанного ниже, отличается более тонкими и чаще расположенными, менее наклоненными вперед ребрами, отсутствием латеральных бугорков и слабее развитой сифональной бороздкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 6 обломков, представленных сдавленными ядрами, найдены в глинах разреза Казаняйла.

Spiroceras bispinatum (Baugier et Sauze)

Табл. XXXIY, фиг. 1, 2

Ancyloceras bispinatus: Baugier, Sauze, 1843, с. 12, табл. 3, фиг. 6-8; Orbigny, 1846, с. 578, табл. 225, фиг. 8-11.

Spiroceras cf. *bispinatus*: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 26, табл. 3, фиг. 3; Азарян, 1982, с. 54, табл. 9, фиг. 1.

Hamites bifurcati: Quenstedt, 1887, с. 585 (частично), табл. 70, фиг. 29-31 (но не др.).

Г о л о т и п - Baugier et Sauze, 1843, табл. 3, фиг. 6-8; Франция; верхний байос.

О п и с а н и е. Раковина со спирально-развернутыми несоприкасающимися овальными оборотами. Скульптура представлена многочисленными сильными, простыми, наклоненными вперед и слегка изогнутыми ребрами. Ребра несут 2 ряда бугорков, латеральные расположены примерно на 2/3 высоты, а сифональные - на концах ребер. Сифональная бороздка между окончаниями ребер неширокая. Лопастная линия не видна.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и е. К описанному виду весьма близок *Spiroceras bifurcatum* (Quenst.) (Quenstedt, 1846, с. 148, табл. 11, фиг. 14, 15), который отличается только отсутствием латеральных бугорков и меньшим наклоном ребер вперед. Однако Ф.А. Квенштедт изобразил и описал формы (Quenstedt, 1887, с. 585, табл. 70, фиг. 29-31), которые по характеру ребристости и наличию двойного ряда бугорков должны быть отнесены к рассматриваемому виду. В связи с этим объем вида *S. bifurcatum* (Quenst.) не ясен, и не исключено, что он является младшим синонимом *S. bispinatum* (Baugier et Sauze).

Другим близким видом является *S. subannulatus* (Orb.) (Orbigny, 1842, табл. 225, фиг. 12-15), имеющий также незначительные отличия, заключающиеся в основном в наличии перерыва ребер на дорсальной стороне оборота и в меньшей ширине сифональной бороздки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* ФРГ, Франции, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 6 экземпляров - Билава; 1 - Азнабюрт-II. Все они происходят из глин и представлены сплюсненными ядрами.

Подотряд Ammonitina Hyatt, 1889

Надсемейство Hildocerataceae Hyatt, 1867

Семейство Sonniniidae Buckman, 1892

Род Dorsetensia Buckman, 1892

Dorsetensia pinguis (Roemer)

Табл. XXXIV, фиг. 6

Ammonites pinguis: Roemer, 1836, с. 186, табл. 12, фиг. 3.

Sonninia pinguis: Hiltermann, 1939, с. 164.

Sonninia (*Poecifomorphus*) *pinguis pinguis*: Huf, 1968, с. 54, табл. 4, фиг. 7-12, табл. 5, фиг. 1-8.

Dorsetensia pinguis: Morton, 1972, с. 510, табл. 105, фиг. 1-12, 19, 20.

Г о л о т и п (м о н о т и п) - Roemer, 1836, табл. 12, фиг. 3; ФРГ; нижний байос.

О п и с а н и е. Небольшая умеренно инволютная раковина с уплощенными оборотами и отчетливо обособленной широкой, выпуклой наружной стороной. Пупок умеренно узкий с округлым перегибом пупкового края и вертикальными стенками.

Скульптура представлена довольно широкими, почти прямыми, слегка серпообразно изогнутыми ребрами. Некоторые ребра вблизи пупкового края раздваиваются, причем в месте деления ребер наблюдаются небольшие утолщения. При переходе к наружной стороне ребра отклоняются вперед, ослабевают и быстро затухают, не доходя до довольно высокого кия.

Лопастная линия не видна.

Р а з м е р ы, мм:

№ 1333/12284 Д - 20(100) П - 7(35) В - 8(40) Т - 8(40)

С р а в н е н и е. Близкая *Dorsetensia romani* (Opp.) (Oppel, 1862, с. 145, табл. 46, фиг. 2), младшим синонимом которой является *D. complanata* Buckm. (Buckman, 1892, с. 306, табл. 53, фиг. 1-10, табл. 54, фиг. 1, 2), имеет более широкий пупок и соответственно более низкие обороты, а также преимущественно более частые одиночные ребра.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Otoites sauzei* Англии, ФРГ и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 небольшой, но довольно хорошей сохранности экземпляр найден в базальной песчаной пачке байоса разреза Азнабурт-II.

Надсемейство Harplocerataceae Zittel, 1884

Семейство Strigoceratidae Buckman, 1924

Род *Strigoceras* Quenstedt, 1886

Strigoceras truellei (Orbigny)

Табл. XXXIV, фиг. 8, 9

Ammonites truellei: Orbigny, 1845, с. 361, табл. 117, фиг. 1-3;

табл. 129, фиг. 1, 2; Quenstedt, 1887, с. 566, 569, табл. 69, фиг. 7, 11.

Ammonites truellei trifurcatus: Quenstedt, 1887, с. 567, табл. 69, фиг. 8.

Strigoceras truellei: Buckman, 1924, табл. 472; Sturani, 1964b, с. 14, табл. 2, фиг. 1; Krystyn, 1972, с. 246, рис. 15 в тексте.

Г о л о т и п - оригинал А. Орбиньи (Orbigny, 1845, табл. 117, фиг. 1-3); Франция; верхний байос.

О п и с а н и е. Раковина средней толщины с медленно нарастающими в высоту и сильно объемлющими оборотами. Пупок очень узкий и неглубокий, с отвесными стенками. Поперечное сечение оборотов в форме вытянутого в высоту и заостренного овала. Перегиб пупкового края резкий, умбональный край слегка оттянут. Боковые поверхности уплощены и отчетливым перегибом отделены от крышевидной наружной стороны, несущей острый и невысокий киль.

На боковых поверхностях присутствует 2 ряда бугорков, причем бугорки верхнего ряда более высокие и сильные. От верхнего ряда бугорков отходит 2-3 радиальных ребра, при переходе к наружной поверхности слегка изгибающихся вперед и затухающих вблизи кила. Количество ребер на половине оборота диаметром 35 мм - 16. На жилой камере 2 ряда бугорков сливаются и образуют 3 концентрических возвышения, между которыми располагаются глубокие борозды. Концентрическая скульптура на имеющихся экземплярах не наблюдается.

Перегородочная линия полностью не видна, можно наблюдать лишь фрагменты сильно расчлененных лопастей и седел.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1216a/12284	40(100)	3(7.5)	22(55)	13(32,5)
12166/12284	35(100)	3(8.6)	20(55)	12(35)
1/12284	50(100)	4(8)	25(50)	20(40)

С р а в н е н и е. От наиболее близкого верхнебайосского *Strigoceras gracile* (Quenst.) (1887, с. 568, табл. 69, фиг. 10) отличается развитием бугорков, более грубой скульптуры и концентрической ребристости.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Франции, ФРГ, Австрии и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Казаньяла; 2 - Ханбулак; 2 - Билава; 3 - Неграм.

Семейство *Haploceratidae* Zittel, 1884

Род *Lissoceras* Bayle, 1879

Lissoceras haugi Sturani

Табл. XXXIV, фиг. 7

Haploceras nov. sp. aff. *oolithicum*: Haug, 1891, с. 74.

Lissoceras haugi: Sturani; 1966, с. 24, табл. 3, фиг. 16; Азарян, 1982, с. 59, табл. 9, фиг. 4.

Г о л о т и п - оригинал К. Стурани (Sturani, 1966, с. 24, табл. 3, фиг. 16); Франция, Нижние Альпы, район Дина-Баррема; нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*, подзона *Gonolkites convergens*.

О п и с а н и е. Раковины инволютные вздутые с умеренно объемлющими и умеренно быстро (1.33) нарастающими в высоту оборотами. В поперечном сечении обороты имеют форму вытянутого в высоту овала с наибольшей толщиной в нижней части. Пупок умеренно широкий, глубокий, ступенчатый. Пупковые стенки отвесные, а перегиб пупкового края округлый.

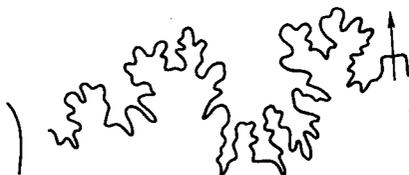
Поверхность ядра раковины гладкая.

Лопастная линия сильно расчленена, с изрезанными лопастями и седлами, имеющими лепестковые окончания. Второе седло намного шире первого (рис. 16).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
31/12284	50(100)	15(30)	20(40)	25(50)
1187a/12284	60(100)	17(28.3)	24(40)	24(40)
1216a/12284	42(100)	11(26.1)	18(42.8)	20(47.6)

Рис. 16. Лопастная линия *Lissoceras haugi* Sturani, № 1187д/12284 при В=20 мм, Билага.



№	Д	П	В	Т
12166/12284	40(100)	10,5(26)	18(45)	19(47,5)
11876/12284	25(100)	7,5(30)	10(40)	12(48)

С р а в н е н и е. Описанный вид наиболее близок к *Lissoceras oolithicum* (Orb.) (1846, табл. 126, фиг. 1-4) и отличается лишь более вздутыми и низкими оборотами. От остальных представителей рода *Lissoceras* рассматриваемый вид отличается своими сильными вздутыми овальными оборотами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag* Нижних Альп; верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 5 экземпляров - Ханбулак; 10 - Билага; 3 - Азнабюрт-II; 1 - Неграм. Сохранность хорошая.

Lissoceras cf. *oolithicum* (Orbigny)

Табл. XXXV, фиг. 1

О п и с а н и е. Раковина инволютная уплощенная с умеренно объемлющими оборотами. В поперечном сечении они имеют форму вытянутого в высоту овала с наибольшей толщиной в нижней части. Брюшная сторона выпуклая, наружные уплощенные, сближающиеся в верхней части оборота. Пупок умеренно широкий, глубокий, ступенчатый, с вертикальными стенками.

Поверхность ядра раковины гладкая.

Лопастная линия полностью не видна, наблюдается только сильно расчлененная боковая лопасть.

Р а з м е р ы, мм:

№ 1175/12284 Д - 35(100) П - 10(28,6) В - 15(42,9) Т - 9(25,7)

С р а в н е н и е. Отличие от наиболее близкого *Lissoceras haugi* Sturani дано при описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Франции и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 неполный экземпляр - Казаньяла.

Lissoceras psilodiscus (Schloenbach)

Табл. XXXV, фиг. 2

Ammonites erato: Kudernatsch, 1852, с. 10, табл. 2, фиг. 7, 8.

Ammonites psilodiscus: Schloenbach, 1865, с. 177, табл. 28, фиг. 6.

Ammonites complanatus: Quenstedt, 1887, с. 644, табл. 75, фиг. 27 (но не 25, 26).

Haploceras psilodiscus: Neumayr, Uhlig, 1892, с. 48; Затворницкий, 1914, с. 543, табл. 17, фиг. 23 (лопастная линия).

Lissoceras psilodiscus: H. Douville, 1884, с. 35, рис. 14; Wetzel, 1950, с. 81; Arkell, 1951b, с. 49, табл. 8, фиг. 1, в тексте фиг. 10 (лопастная линия); Westermann, 1958, с. 54, табл. 17, фиг. 5; Stephanov, 1961, с. 345, табл. 1, фиг. 1; Sturani, 1966, с. 23, табл. 3, фиг. 17,

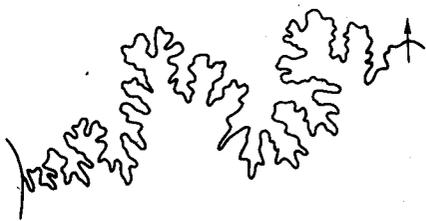


Рис. 17. Лопастная линия *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), № 170/12284 при В=10 мм, Неграм.

табл. 4, фиг. 11; Hahn, 1968, с. 66, табл. 4, фиг. 1, 2, фиг. 10d в тексте; Krystyn, 1972, с. 248, фиг. 15, 16 в тексте; Азарян, 1982, с. 60, табл. 9, фиг. 6-8.

Lissoceras inflatum: Wetzel, 1950, с. 81, табл. 8, фиг. 6-8.

non *Lissoceras psilodiscus*: Popovici-Hatzeg, 1905, с. 20, табл. 6; фиг. 2, 3.

Г о л о т и п. - оригинал У. Шлоенбаха (Schloenbach, 1865, с. 177, табл. 28, фиг. 6); ФРГ; нижний бат, слой с *Parkinsonia württembergica* (Opp.).

О п и с а н и е. Раковина инволютная, уплощенная, с сильно объемлющими, умеренно нарастающими в высоту оборотами. Последние имеют овальное поперечное сечение, сильно вытянутое в высоту. Наибольшая толщина находится в нижней части. Боковые стороны уплощены и наклонены к округлой наружной стороне. Пулок умеренно узкий, ступенчатый, с отвесными стенками.

Лопастная линия сильно расчленена, с изрезанными лопастями и седлами, имеющими лепестковые окончания. Второе седло шире первого (рис. 17).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
176/12284	45(100)	10(22.2)	22(48.8)	12.5(27.7)
1216/12284	40(100)	10(25)	21.5(53.7)	11(27.5)
170/12284	50(100)	11(22)	23(46)	14(28)
1/12284	25(100)	6(24)	12(48)	6.5(26)

С р а в н е н и е. Описанный вид отличается от остальных представителей данного рода, в том числе и наиболее близкого *Lissoceras ventriplanum* Wendt (Wendt, 1963, с. 120, табл. 17, фиг. 4, табл. 23, фиг. 2), высокоовальными уплощенными оборотами.

З а м е ч а н и я. Автор вслед за В. Ханом (Hahn, 1968) включает в синонимику данного рода *Lissoceras inflatum* Wetzel, который имеет менее уплощенные обороты и встречается как в нижнебатских (вюртембергикусовые слои), так и в верхнебайосских (верхние паркинсониевые слои) отложениях Билефельда. Аналогичное сечение оборотов имеет также экземпляр В. Хана (Hahn, 1968, фиг. 10d в тексте) из Гехингена (Швабский Альб). Возможно, это отличие от голотипа не выходит за пределы внутривидовой изменчивости. Среди экземпляров *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.) изученного региона имеются формы как с уплощенными, так и с более выпуклыми оборотами, встречающиеся совместно, причем первые единичные экземпляры данного вида отмечены в верхах зоны *Parkinsonia parkinsoni* разрезов Билага и Неграм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхи верхнего байоса (верхняя часть зоны *Parkinsonia parkinsoni*) и нижний бат (зона *Zigzagiceras zigzag*) Северо-Запада ФРГ, Австрии и Нахичеванской АССР, нижний бат Англии, Франции, Швабского Альба, Нижних Альп, Болгарии, Румынии.

М а т е р и а л. 7 экземпляров - Гюлистан; 11 - Ханбулак; 6 - Билага; 3 - Азнабюрт-I; 2 - Азнабюрт-II; 16 - Неграм. Степень сохранности различная.

Семейство *Oppeliidae* Bonarelli, 1894

Род *Oppelia* Waagen, 1869

Oppelia (*Oppelia*) *flexa* (Buckman)

Табл. XXXV1, фиг. 2

Oppelia subradiata: Favre, 1912, с. 8, табл. 1, фиг. 1; Grossouvre, 1919, с. 397, табл. 13, фиг. 7.

Flexohyites flexus: Buckman, 1924, табл. 525а, б.

Oppelia flexus: Азарян, 1982, с. 63, табл. 10, фиг. 2.

Г о л о т и п — Buckman, 1924, табл. 525а; Англия; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

О п и с а н и е. Инволютная уплощенная раковина с овальными вытянутыми в высоту заостренными оборотами, наибольшая толщина которых находится в нижней части. Боковые стороны слабо выпуклые и не обособленные от наружной стороны. Перегиб пупкового края округлый. Пупок умеренно узкий и глубокий, стенки его вертикальные.

Ребра серповидные, широко расставленные. В нижней части боковой стороны они сглаженные, а после коленчатого изгиба вздуваются и при переходе к наружной стороне дихотомируют. Кроме того, на наружной стороне наблюдаются частые вставные ребрышки (35 на половине оборота диаметром 40 мм). Спиральная линия в средней части боковой стороны едва заметна.

Лопастная линия полностью не видна, но отдельные фрагменты по характеру расчленения соответствуют изображению *S. Бакмена* (Buckman, 1924, табл. 525а).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Buckman, 1924 табл. 525а 1174/12284	67(100)	(16?)	(51)	(25)
	40(100)	8(20)	20(50)	10(25)

С р а в н е н и е. Отличие от близкой *Oppelia subradiata* (Sow.) дано при описании последней.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Низы верхнего байоса Англии, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 1 экземпляр хорошей сохранности найден в сидеритовой конкреции разреза Казаняйла.

Oppelia (*Oppelia*) *subradiata* (Sowerby)

Табл. XXXV, фиг. 3, 4

Ammonites subradiatus: Sowerby, 1823, с. 23, табл. 421, фиг. 2; Orbigny, 1845, с. 362, табл. 118, табл. 129, фиг. 3?; Buckman, 1908, табл. 6, фиг. 3.

Oppelia subradiata: Waagen, 1869, с. 193, табл. 16, фиг. 1-5; Favre, 1912, с. 8, табл. 1, фиг. 2-4; Кахадзе, 1936, с. 169, табл. 3, фиг. 1, 2; Arkell, 1951b, с. 50, фиг. 11, 1 в тексте; Arkell, 1957, с. L 275, фиг. 319, 1; Сибирякова, 1961, с. 44, табл. 5, фиг. 4-6; Гасанов, 1961, с. 112, табл. 13, фиг. 3-6; Morton, 1971, с. 271, табл. 4, фиг. 3, 4; Азарян, 1982, с. 62, табл. 10, фиг. 3, 4, табл. 34, фиг. 9.

Oppelia aspidoides var. *bajociensis*: Favre, 1912, с. 26, табл. 1, фиг. 7.

Г о л о т и п — Sowerby, 1823, табл. 421, фиг. 2, переизображен — Buckman, 1908, табл. 6, фиг. 3; Arkell, 1951b, фиг. 11, 1; Arkell, 1957, фиг. 319, 1; Англия; В.Дж. Аркелл (Arkell, 1951b, с. 50; 1957, с. L 275) указывает, что голотип, возможно, происходит из зоны *Otoites sauzei*, тогда

как Ф. Роман (Roman, 1938) и другие авторы предполагают, что он найден в верхнебайосских отложениях (зона *Garantiana garantiana*).

О п и с а н и е. Этот вид хорошо известен и многократно описан в литературе. Раковина крупная, сильно инволютная, уплощенная, с оборотами в поперечном сечении стреловидными, наибольшая толщина которых находится вблизи пупкового края. Пупок узкий и глубокий.

Скульптура на средних оборотах представлена широко расставленными серповидными ребрами, между которыми на наружной стороне располагаются короткие вставные ребрышки, исчезающие на поздних оборотах.

Лопастная линия с глубокой боковой лопастью, высоким вторым седлом и длинным приумбональным отрезком с мелкими седлами и лопастями (рис. 18).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, - Arkell, 1951b, фиг. 11, 1	50(100)	5(10)	28(56)	12(24)
151/12284	65(100)	6.5(10)	35(53.8)	17(26.2)
51/12284	45(100)	4(8.9)	23(51.1)	11(24.4)
150/12284	40(100)	4(10)	22(55)	10(25)
1/12284	33(100)	5.5(16.7)	16(48.5)	9(27.3)
59/12284	45(100)	6(13.3)	25(55.6)	-
174/12284	40(100)	5(13)	22(55)	10(25)
158/12284	50(100)	6(12)	28(56)	13(26)
1296/12284	67(100)	7(10.4)	37(55.2)	13.5(20.1)
1216а/12284	52(100)	5.5(10.6)	28(53.8)	11.5(22.1)
1216б/12284	50(100)	7(14)	28(56)	13(26)
1216в/12284	50(100)	7(14)	28(56)	12(24)
1216г/12284	42(100)	6(14.3)	23(54.8)	11(26.2)
1188а/12284	37.5(100)	5(13.3)	21(56)	9(24)
1216д/12284	36(100)	6(16.6)	19(52.8)	8(22.2)
1188б/12284	33(100)	5.5(16.6)	17.5(53)	7(21.2)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. С. Бакмен (Buckman, 1920, с. 215) выделил *Oppelia subradiata* Waag. (Waagen, 1869, табл. 16, фиг. 1) (non Sowerby, 1823) в качестве нового вида *O. waageni* Buckm. *O. lectotypa* Buckm. (Buckman, 1925, табл. 524), который рассматривается как генолектотип рода *Oppelia*, с чем, однако, как считают другие исследователи (Arkell, 1951b; Morton, 1971), нельзя согласиться.

Как указывает В.Дж. Аркелл (Arkell, 1951b, с. 50), голотип *Ammonites subradiatus* Sow. представляет собой полный ребристый молодой экземпляр диаметром около 50 мм. Наиболее близким, но взрослым экземпляром является изображенный Ф. Фавром (Favre, 1912, табл. 4, фиг. 7) под названием *Oppelia aspidoides* var. *bajociensis* Favre, который, вероятно, то же, что *O. lectotypa* Buckm. *O. subradiata*, изображенная А. Гроссувром (Grossouvre, 1919, табл. 13, фиг. 7), более груборебристая, с более сильно наклоненными вперед внешними ребрышками и более заметной спиральной линией в средней части оборота, а также с более широким пупком. То же относится и к *Oppelia subradiata* Ф. Фавра (Favre, 1912, табл. 1, фиг. 1). Обе они более близки к *Oppelia flexa* Buckm. (Buckman, 1924, табл. 525).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Англии, Франции, ФРГ, Средней Азии, Азербайджана и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. Описанный вид широко распространен в юрских отложениях Нахичеванской АССР: 6 экземпляров - Гюлистан; 1 - Казаняйла; 53 - Ханбулак; 18 - Билага; 6 - Азнабюрт-I; 3 - Азнабюрт-II; 21 - Неграм. Сохранность хорошая.

Oppelia (*Oxycerites*) *limosa* (Buckman)

Табл. XXXVI, фиг. 1, 7

Ammonites canaliculatus fuscus: Quenstedt, 1849, с. 119 (частично), табл. 8, только фиг. 9.

Ammonites fuscus: Quenstedt, 1887, с. 636 (частично), табл. 75, только фиг. 2, 17, 18.

Gonoxuyites limosus: Buckman, 1915, табл. 613.

Oppelia (*Oppelia*) *pseudoaspidoides waageni*: Wetzel, 1950, с. 85 (частично), табл. 9, только фиг. 3.

Oppelia (*Oxycerites*) *limosa*: Arkell, 1951b, с. 60, табл. 5, фиг. 7, 8?, табл. 6, фиг. 5, 6; Азарян, 1982, с. 64, табл. 11, фиг. 1-5.

Oxycerites (*Limoxuyites*) *nivernensis*: Westermann, 1958, с. 46 (частично), табл. 10, только фиг. 2.

Oxycerites aspidoides: Elmi, Mangold, 1966, с. 160, табл. 8, фиг. 7, 8, 11, 14, табл. 9, фиг. 1, 3, 5, 7 только, рис. 9-11 в тексте.

Oppelia (*Oxycerites*) *nivernensis*: Sturani, 1966, с. 25, табл. 3, фиг. 10, табл. 4, фиг. 6.

Oxycerites limosus: Hahn, 1968, с. 33, табл. 2, фиг. 7, табл. 5, фиг. 8, рис. 6, 7 в тексте, здесь же подробная синонимика.

Oppelia (*Oxycerites*) *fallax*: Азарян, 1982, с. 67, табл. 10, фиг. 5.

Г о л о т и п - Buckman, 1925, табл. 613, переизображен Arkell, 1951b, табл. 5, фиг. 7; Англия, Дорсет; нижний бат, Фуллера земля.

О п и с а н и е. Раковина крупная, сильно инволютная, уплощенная, со стреловидными заостренными оборотами, наибольшая ширина которых находится в нижней части. Пупок от узкого до очень узкого.

Скульптура на ранних оборотах близка к наблюдаемой у *Oppelia subradiata* (Sow.), но ребра более слабые, особенно в нижней части оборота. На средних оборотах вставные ребрышки быстро исчезают, а на поздних оборотах сохраняются лишь расплывчатые изогнутые вперед ребра, располагающиеся в верхней части оборота. Нижняя и средняя части боковой стороны гладкие. На раковине наблюдается параллельная ребрам тонкая штриховатость, пересекающая едва заметную спиральную линию в средней части оборота.

Лопастная линия сильно расчлененная и обычная для рода *Oppelia* с широкой и глубокой боковой лопастью и многочисленными мелкими дополнительными лопастями и седлами в приумбональной части (рис. 19).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Buckman, 1925, табл. 613	57.5(100)	5(8.7)	32.2(56)	12(21)
163/12284	90(100)	9(10)	50(55.6)	20(22.2)
168/12284	75(100)	7(9.3)	43(57.3)	-
1296а/12284	65(100)	5(7.7)	38(58.5)	15(23.1)
1296б/12284	60(100)	4.5(7.5)	35(58.3)	14(23.3)
1296в/12284	50(100)	5(10)	29(58)	11(22)
150/12284	44(100)	4(9.1)	25(56.8)	10(22.7)
1296д/12284	40(100)	6.5(16.3)	22(55)	9(22.5)
1216а/12284	40(100)	4(10)	23(47.5)	10(25)
1216б/12284	36(100)	4(11.1)	20(55.6)	9(25)
1216в/12284	30(100)	4(13.3)	16(53.3)	8(26.7)

Рис. 18. Лопастная линия *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sow.), № 1216а/12284 при В=14 мм, Ханбулак.





Рис. 19. Лопастная линия *Ocellularia* (*Oxycerites*) *limosa* (Buckm.), № 1216в/12284 при В=10 мм, Ханбулак.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Наиболее подробно рассматриваемый вид описан В. Ханом (Hahn, 1968), где дан его детальный анализ и обоснование самостоятельности. Объем его понимается различными авторами неоднозначно. Г. Вестерман (Westermann, 1958) включает его в синонимику *Ocellularia nivernensis* (Gross.) (Grossouvre, 1919, с. 407, табл. 14, фиг. 1), В. Ветцел (Wetzel, 1950) описал его под новым названием, а С. Элми и К. Мангольд (Elmi, Mangold, 1966) рассматривают его как младший синоним *Ocellularia aspidoides* (Oppel).

От *Ocellularia aspidoides* (Opp.) (Oppel, 1857, с. 474) отличается главным образом меньшими размерами и наличием внешних ребрышек, а от *O. yeovilensis* Roll. (Rollier, 1911, с. 305) — более редкими и слабыми основными ребрами и более многочисленными внешними ребрами на ранних оборотах.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат Англии, Франции, ФРГ, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. Описанный вид встречается во многих изученных разрезах: 17 экземпляров — Гюлистан; 1 — Казаныйла; 78 — Ханбулак; 11 — Билага; 1 — Азнабюрт-I; 1 — Азнабюрт-II; 1 — Азнабюрт-III и 32 — Неграм. Сохранность хорошая.

Род *Oecotraustes* Waagen, 1869

Oecotraustes fuscus (Quenstedt)

Табл. XXXV1, фиг. 5, 6

Ammonites canaliculatus fuscus: Quenstedt, 1849, с. 119 (частично), табл. 8, только фиг. 7.

Ammonites fuscus: Quenstedt, 1858, с. 475, табл. 64, только фиг. 3; Quenstedt, 1887, с. 637, табл. 75, только фиг. 6, 8, 9.

Ammonites subradiatus: Schloenbach, 1865, с. 179, табл. 30, только фиг. 2.

Hecticoceras (*Prohctioceras*) *fuscum*: Arkell, 1952, с. 73, фиг. 19 в тексте.

Oxycerites (*Otoxyites*) *fuscus*: Westermann, 1958, с. 52, табл. 10, фиг. 8.

Oecotraustes (subgen.?) *fuscus*: Sturani, 1966, с. 25, табл. 3, фиг. 14 (но не табл. 4, фиг. 3).

Oecotraustes (*Paroecotraustes*) *fuscus*: Hahn, 1968, с. 51, табл. 9, фиг. 10-13.

Л е к т о т и п — Quenstedt, 1849, табл. 8, фиг. 7; ФРГ; нижний бат, бурая юра эпсилон.

О п и с а н и е. Утолщенная раковина, образованная быстро нарастающими в высоту сильно объемлющими оборотами, имеющими стреловидное поперечное сечение. Боковые стороны уплощены и постепенно переходят в заостренную наружную поверхность с невысоким килем. Пупок умеренно узкий, неглубокий ступенчатый, с резким перегибом пупкового края. Внутренние ребра прямые, отклоненные вперед, прерываются посередине боковой стороны или несколько ниже довольно узкой канавкой. Наружные ребра начинаются у канавки и дугообразно изгибаются вперед, затухая на наружной стороне у кила. С ростом раковины внутренние ребра несколько ослабевают и при диаметре раковины около 40 мм исчезают.

Перегородочная линия довольно сильно расчленена. Первое и второе седла двухдольные, причем последнее несколько выше и шире первого. Вентральная лопасть широкая, разделенная срединным седлом на две расходящиеся, довольно сильно расчлененные ветви. Боковая и умбональные лопасти несимметричные. Вспомогательные седла и лопасти небольшие и слабо расчлененные.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1/12284	40(100)	10(25)	19(47.5)	9(22.5)
1216/12284	32(100)	8(25)	15(47)	7.5(23)

С р а в н е н и е. От наиболее близкого *Oecotraustes subfuscus* (Waagen) (Waagen, 1869, с. 229, табл. 20, фиг. 6) отличается более уплощенными оборотами, более заостренной наружной стороной и менее грубыми, особенно внутренними, ребрами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag* Англии, ФРГ, Нижних Альп и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 7 экземпляров - Ханбулак; 8 - Билава; 1 - Азнабюрт-I; 2 - Азнабюрт-II; 6 - Неграм. Степень сохранности различная.

Oecotraustes formosus Arkell

Табл. XXXV, фиг. 7, 8

Oecotraustes formosus: Arkell, 1951a, с. 8, табл. 1, фиг. 4-5; Arkell, 1951b, с. 71, табл. 8, фиг. 8-10, в тексте фиг. 18, 2, 3; Stephanov, 1966, с. 46, табл. 3, фиг. 1-8; Hahn, 1968, с. 56, табл. 4, фиг. 7-9, рис. 9 в тексте; Азарян, 1982, с. 73, табл. 12, фиг. 1, 2.

non *Oecotraustes formosus*: Sturani, 1966, с. 26, табл. 4, фиг. 1.

Г о л о т и п - Arkell, 1951a, табл. 1, фиг. 4; Arkell, 1951b, фиг. 18, 2 в тексте; ФРГ, Швандорф; средний бат - зона *Tulites subcontractus*.

О п и с а н и е. Небольшая эволютная средней толщины раковина с вытянутыми в высоту овальными оборотами, наибольшая толщина которых находится внизу. Боковые стороны уплощенные, наружная - заострена и несет невысокий киль. Перегиб пупкового края округлый, стенки пупка низкие вертикальные. Пупок умеренно широкий и неглубокий.

Скульптура представлена многочисленными (44-45 на обороте диаметром 30 мм) сильными наружными ребрами. Они начинаются посередине боковой стороны и наклонены назад, а при переходе к наружной стороне изгибаются вперед и быстро затухают, не доходя до кия. Внутренние ребра более редкие, широкие, сглаженные. На одно внутреннее ребро приходится два-три наружных. Они берут начало у перегиба пупкового края и наклонены вперед. Посередине боковой стороны внутренние ребра прерываются едва заметной бороздкой.

Сутурная линия довольно сильно расчленена. Сифональная лопасть широким срединным седлом расчленена надвое. Первое седло ниже второго и небольшой лопастью расчленено на две доли. Боковая лопасть узкая трехраздельная, глубже сифональной. Далее за умбональной лопастью следует приумбональный отрезок лопастной линии с мелкими дополнительными седлами и лопастями (рис. 20).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Arkell, 1951a	30(100)	9(30)	14(46.7)	7.5(25)
170/12284	30(100)	9(30)	13(43.3)	9(30)
30/12284	25(100)	8(32)	11(55)	8(32)
1281/12284	40(100)	8(22.5)	21(52.5)	9(22.5)

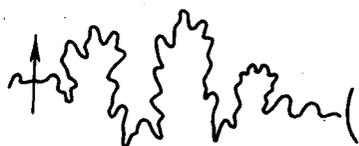


Рис. 20. Лопастная линия *Oecotraustes formosus* Arkell, № 1188/12284 при В=8 мм, Билава.

№	Д	П	В	Т
1216а/12284	30(100)	9(30)	13(43,3)	-
12166/12284	28(100)	7,6(27,1)	13(46,4)	-
1187/12284	25(100)	6(24)	12(48)	6,5(26)

С р а в н е н и е. От близкого *Oecotraustes splendens* Arkell (Arkell, 1951а, с. 8, табл. 1, фиг. 1) отличается большей инволтностью, более тонкой и частой ребристостью и слабее развитой сифональной бороздкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний и средний бат Англии, ФРГ, Болгарии, нижний бат Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 3 экземпляра - Гюлистан; 5 - Ханбулак; 15 - Билава; 1 - Азнабюрт-I; 1 - Азнабюрт-III и 3 - Неграм. Степень сохранности хорошая.

Oecotraustes genicularis Waagen

Табл. XXXV, фиг. 5, 6

Oecotraustes genicularis: Waagen, 1869, с. 227, табл. 20, фиг. 4; Arkell, 1951b, с. 53, фиг. 13, 4 в тексте (лектотип); Westermann, 1958, с. 35, табл. 1, фиг. 1 (переизображение лектотипа); Stephanov, 1966, с. 38, табл. 1, фиг. 1; Азарян, 1982, с. 72, табл. 12, фиг. 5-7.

Л е к т о т и п - Waagen, 1869, табл. 20, фиг. 4, предложен и переизображен - Arkell, 1951b, фиг. 13, 4; Westermann, 1958, табл. 1, фиг. 1; Франция, Байё; байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* или *Parkinsonia parkinsoni*.

О п и с а н и е. Раковина небольших размеров, инволтная, уплощенная, с вытянутыми в высоту высокоовальными заостренными оборотами, наибольшая толщина которых находится вблизи пупкового края. Боковые стороны слабо выпуклые, наружная - заострена и несет невысокий киль. Перегиб пупкового края округлый, стенки пупка низкие, вертикальные, пупок умеренно широкий и неглубокий.

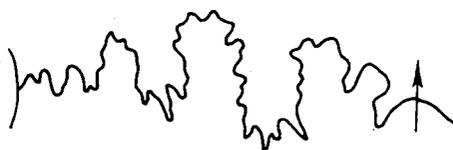
Скульптура состоит из многочисленных наружных ребер, количество которых на последнем обороте раковины диаметром около 35 мм не менее 63-65. Ребра начинаются в верхней трети боковой стороны и слегка отклонены назад. При переходе к наружной стороне они изгибаются вперед и затухают, не достигая киля.

Лопастная линия сходна с изображенной В. Ваагеном (Waagen, 1869, табл. 20, фиг. 4с). Она характеризуется широким и мелким сифональным седлом, глубокой боковой лопастью и асимметричными первым и вторым седлами, причем второе выше первого (рис. 21).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Лектотип, Waagen, 1869, табл. 20, фиг. 4 а, в	25(100)	8(32)	10(40)	7(28)
35/12284	35(100)	10(28,6)	16(45,7)	-
93/12284	35(100)	9(25,7)	17(48,6)	-
33/12284	32(100)	9(28,1)	15(46,9)	-
1188а/12284	40(100)	10(25)	18(45)	-

Рис. 21. Лопастная линия *Oecotraustes genicularis* (Waag.), № 33/12284 при В=10 мм, Билава.



№	Д	П	В	Т
1295/12284	38(100)	9.5(25)	18(47.4)	10(26.3)
11886/12284	31(100)	7(22.6)	15(48.4)	9(29)
1296/12284	25(100)	6.5(26)	12(48)	7(28)
1298/12284	22.5(100)	6.2(27.6)	10.3(45.8)	-

С р а в н е н и е. Близкий к описанному виду *Oecotraustes bomfordi* Arkell (Arkell, 1951b, с. 68, табл. 7, фиг. 10-14) имеет более узкий пупок и более редкие и слабые наружные ребра.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхи нижнего байоса или верхний байос Франции, ФРГ, Болгарии, верхний байос и нижний бат Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 15 экземпляров - Ханбулак; 23 - Билава; 6 - Азнабюрт-I; 2 - Азнабюрт-II; 5 - Неграм. Степень сохранности хорошая.

Надсемейство *Stephanocerataceae* Neumayr, 1875

Семейство *Otoitidae* Mascke, 1907

Род *Emileia* Buckman, 1898

Emileia cf. *grandis* (Quenstedt)

Табл. XXXVII, фиг. 1; табл. XXXVIII, фиг. 5

О п и с а н и е. Крупная инволютная раковина с овальными, вытянутыми в высоту, умеренно объемлющими оборотами. Последний оборот более уплощен и обнаруживает уменьшение объемлемости. Наружная и боковые стороны слабо обособлены. Пупок широкий и неглубокий, стенки пупка пологие, перегиб пупкового края округлый.

Внутренние ребра прямые, радиальные, редко расставленные. Они начинаются на стенках пупка и при переходе к боковой поверхности вздуваются. Примерно посредине боковой стороны многие внутренние ребра дают начало двум внешним. Кроме того, в конце последнего оборота наблюдаются одиночные ребра и многочисленные внешние ребра, которые более тонкие, начинаются на уровне ветвления и без перерыва переходят наружную сторону. Соотношение внешних и внутренних ребер на последнем обороте равно 5.3.

Сутура на нашем экземпляре не видна.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1339/12284	150(100)	55(37)	50(33)	45(30)

З а м е ч а н и я. Из разреза Хндзорут-II Н.Р. Азарян описал аммонит под названием *Stephanoceras* cf. *pyritosum* (Quenst.), который по пропорциям раковины должен скорее относиться к роду *Emileia* (Азарян, 1982, с. 89, табл. 17, фиг. 3). Он весьма близок к рассматриваемому виду, а также к *Emileia bulligera* Buckm. (Buckman, 1927, табл. 732). К сожалению, его недостаточно хорошая сохранность затрудняет установление видовой принадлежности.

С р а в н е н и е. *Emileia brocchii* (Sow.) (Buckman, 1927, табл. 710) при сходном характере скульптуры имеет иные пропорции раковины.

У нее пупок уже (27%), обороты выше (38.5%) и голше (57.5%). *Emileia bulligera* Buckm. (Buckman, 1927, табл. 732) отличается несколько более сильными и редкими наружными ребрами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Otoites sauzei* Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 крупный экземпляр недостаточно хорошей сохранности найден в песчаниках базальной пачки байоса, разреза Азнабюрт-II.

Род *Otoites* Mascke, 1907

Otoites contractus (Sowerby)

Табл. XXXV1, фиг. 4

Ammonites contractus: Sowerby, 1825, с. 162, табл. 500, фиг. 2; Quenstedt, 1887, с. 524, табл. 65, фиг. 1 (но не табл. 64, фиг. 16-19).

Sphaeroceras contractus: Bayle, 1878, табл. 53, фиг. 2.

Emileia contractus: Gillet, 1937, с. 92.

Otoites contractus: Buckman, 1920, табл. 158; Maubeuge, 1951, с. 90, табл. 8, фиг. 9, табл. 11, фиг. 5; Westermann, 1954, с. 88, табл. 1, фиг. 4, 5, табл. 2, фиг. 1-5.

Г о л о т и п утерян. В качестве не о т и п а Г. Вестерманом (Westermann, 1954, с. 89, табл. 1, фиг. 4) предложен оригинал С. Бакмена (Buckman, 1920, табл. 158); Англия, окрестности Шерборна, Дорсет; Нижний оолит; коллекция С. Бакмена, № 2861, хранится в Лондоне, в музее Геологической службы Англии, № 32013.

О п и с а н и е. Инволютная раковина с почти полностью объемлющими внутренними оборотами и слабее объемлющими наружными, в связи с чем пупок с ростом раковины расширяется. Поперечное сечение оборотов овальное, сдвоенное сверху вниз. Наружная поверхность широкая и выпуклая, четко не обособленная от боковых поверхностей.

Скульптура представлена сильными, слегка наклоненными назад внутренними ребрами, которые начинаются на стенках пупка. При переходе к боковой поверхности ребра вздуваются в острые бугорки. От них в начале последнего оборота отходит три, а в конце — два более слабых внешних ребра, имеющих незначительный наклон вперед. Кроме того, отмечаются редкие вставные внешние ребра, начинающиеся на уровне бугорков. Соотношение внешних и внутренних ребер на последнем обороте определяется цифрой 2.8.

Лопастная линия на имеющемся экземпляре не наблюдается. Развитие лопастной линии в онтогенезе изучено Г. Вестерманом (Westermann, 1954, с. 83, рис. 12). По его данным, усложнение лопастной линии происходит за счет появления в области шва серии мелких несамостоятельных лопастей — производных от внутренней боковой лопасти I.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1256/12284	50(100)	17(34)	16(32)	~20(40)

С р а в н е н и е. Наиболее близок к описанному виду *Otoites sauzei* (Orb.) (Orbigny, 1845, с. 407, табл. 139), отличающийся только более высоким сечением последних оборотов и более редкими внешними ребрами, отношение которых к внутренним определяется числом 2.6. Сходство с описанным видом имеет также *Otoites delicatus* Buckm. (Buckman, 1919, табл. 141), однако последний отличается более низким поперечным сечением оборотов, слабее развитыми бугорками и более частыми ребрами, особенно на ранних оборотах.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Otoites sauzei* Англии, Франции, ФРГ и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр найден в песчаниках базальной пачки байоса разреза Неграм. Сохранность удовлетворительная.

Семейство Stephanoceratidae Neumayr, 1875

Род Stephanoceras Waagen, 1869

Stephanoceras (Stephanoceras) humphriesianum (Sowerby)

Табл. XXXVII, фиг. 2

Ammonites humphriesianus: Sowerby, 1825, с. 161, табл. 500, фиг. 1; Quenstedt, 1849, с. 180, табл. 14, фиг. 7, 11; Buckman, 1908, табл. 7, фиг. 1, 2.

Stephanoceras humphriesi: Bayle, 1878, табл. 51, фиг. 2, 3; Weisert, 1932, с. 149, табл. 17, фиг. 5.

Stepheoceras humphriesianum: Buckman, 1921, табл. 238.

Cadomites humphriesi: Gillet, 1937, с. 74.

Stephanoceras humphriesi: Кахадзе, 1942, с. 281, табл. 6, фиг. 1.

Stephanoceras humphriesianum: Крымголец, 1947, с. 184, табл. 33, фиг. 5; Крымголец, 1961, с. 115, табл. 8, фиг. 1; Азарян, 1982, с. 82, табл. 13, фиг. 7, табл. 14, фиг. 3, 4, табл. 15, фиг. 1.

Г о л о т и п (м о н о т и п) - Sowerby, 1825, табл. 500, фиг. 3, переизображен - Buckman, 1908, табл. 7, фиг. 1, 2; Arkell, 1957, с. L289, фиг. 342, 1; Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 3; Англия, Дорсет; нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.

О п и с а н и е. Этот зональный вид достаточно хорошо известен по многочисленным работам, поэтому ограничимся лишь его кратким описанием. Для него характерна эволютная раковина с округлыми слабо объемлющими оборотами, широким и плоским пупком. Скульптура представлена прямыми сильными ребрами, которые примерно посередине боковой стороны дают начало 2-3 внешним ребрам. В месте деления ребер располагаются округлые бугорки.

Лопастная линия у наших экземпляров не видна.

С р а в н е н и е. Наиболее близкий *Stephanoceras zieteni* Quenst. (Quenstedt, 1887, с. 534, табл. 66, фиг. 10) отличается более широкими, сдвоенными сверху вниз оборотами и более низким местом ветвления ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* Англии, Франции, ФРГ, Северного Кавказа, Грузии, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 неполный экземпляр найден в сидеритовой конкреции разреза Азнабюрт-II.

Stephanoceras (Stephanoceras) scalare Weisert

Табл. XXXIX, фиг. 1

Ammonites humphriesianus: Quenstedt, 1849, с. 180, табл. 14, фиг. 10; Quenstedt, 1887, с. 531, табл. 65, фиг. 15.

Ammonites humphriesianus plicatissimus: Quenstedt, 1858, с. 398, табл. 54, фиг. 3.

Stephanoceras scalare: Weisert, 1932, с. 143, табл. 16, фиг. 2 (изображен оригинал Ф.А. Квенштедта, 1887, табл. 65, фиг. 15); Крымголец, 1947, с. 183, табл. 34, фиг. 1; Крымголец, 1961, с. 112; Азарян, 1982, с. 83, табл. 14, фиг. 2, табл. 16, фиг. 4, табл. 17, фиг. 5.

Г о л о т и п автором не указан, в качестве л е к т о т и п а предлагается экземпляр Ф.А. Квенштедта (Quenstedt, 1887, табл. 65, фиг. 15), изображенный К. Вейзертом (Weisert, 1932, табл. 16, фиг. 2); ФРГ, Бобфинген?; нижний байос, бурая юра дельта.

О п и с а н и е. Очень крупная эволютная раковина с округлым в поперечном сечении ранним и овальным, вытянутым в высоту последним оборотом. Пупок широкий, плоский и неглубокий.

Внутренние ребра многочисленные, сильные, широко расставленные, несколько отклоняющиеся назад от радиуса. На ранних оборотах, немного ниже середины боковой стороны, ребра делятся на две ветви, которые по силе несколько уступают внутренним ребрам. Кроме того, имеются простые и вставные ребра, не связанные с внутренними и нередко как бы к ним присоединяющиеся. Внешние ребра прямолинейны или несколько наклонены вперед. В местах деления ребер наблюдаются утолщения и острые округлые шипы. С ростом раковины они начинают занимать более низкое положение и на последнем обороте располагаются в нижней трети высоты боковой стороны. Кроме того, с ростом раковины уменьшается количество вставных ребер и на последнем обороте обычно наблюдается в основном бифуркация.

На некоторых экземплярах видны фрагменты сильно расчлененной лопастной линии.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1165/12284	270(100)	140(51.9)	70(25.9)	40(14.8)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и е. К описанному виду наиболее близок *Stephanoceras freycineti* Bayle (Bayle, 1878, табл. 51, фиг. 1), который при сходных пропорциях раковины отличается лишь преобладанием трехветвистых ребер на последнем обороте и более сильными бугорками. Не исключено, что *S. freycineti* Bayle является младшим синонимом рассматриваемого вида. От *Stephanoceras humphriesianum* (Sow.), описанного выше, данный вид отличается вытянутым в высоту поперечным сечением оборотов и меньшим количеством внешних ребер. *S. scalare* Weisert близок к *S. macrum* (Quenst.) (см. ниже), но последний имеет более широкий пупок, округлые едва объемлющие обороты и ребра, ветвящиеся примерно посредине боковой стороны.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* ФРГ, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 полный экземпляр и 2 обломка найдены в сидеритовых конкрециях - Хндзорут-I; 1 крупный экземпляр и 5 обломков также в сидеритовых конкрециях - Хндзорут-II.

Stephanoceras (*Skirroceras*) *macrum* (Quenstedt)

Табл. XXXVIII, фиг. 3

Ammonites humphriesianus: Orbigny, 1842, с. 389, табл. 133.

Ammonites humphriesianus macer: Quenstedt, 1887, с. 528, табл. 65, фиг. 10.

Stephanoceras nodosus var. *macra*: Renz, 1904, с. 71.

Stephanoceras macrum: Weisert, 1932, с. 138, табл. 15, фиг. 3, 5.

Skirroceras macrum: Buckman, 1921, табл. 248.

Г о л о т и п автором не указан, в качестве л е к т о т и п а может быть предложен экземпляр, изображенный Ф.А. Квенштедтом (Quenstedt, 1887, табл. 65, фиг. 10); Франция, Байэ; нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.

О п и с а н и е. Крупная эволютная раковина с едва объемлющими оборотами, медленно нарастающими в высоту. В поперечном сечении обороты округлые, в связи с чем боковые и наружная стороны достаточно четко не обособлены. Пупок очень широкий и плоский.

Скульптура представлена сильными прямыми ребрами, которые начинаются на стенках пупка, переходя на боковую сторону, они становятся более сильными и примерно на 1/3 высоты оборота вздуваются в бугорки. От последних начинаются обычно два внешних ребра, одно из них продолжает внутреннее ребро, а другое несколько отклоняется назад, причем нередко оно не имеет связи с внутренним ребром, а как бы присоединяется к нему. На половине последнего оборота диаметром 380 мм наблюдается 34 внешних ребра.

Лопастная линия не видна.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
141/12284	380(100)	265(69,7)	5,7(15,5)	~30(8,1)

Сравнение. От близкого *Stephanoceras humphriesianum* (Sow.) (см. выше) отличается более плоской формой раковины и широким пупком, более узкими, менее объемлющими, медленно возрастающими в высоту оборотами.

Распространение. Нижний байос, зоны *Otoites sauzei* и *Stephanoceras humphriesianum* Англии, Франции, ФРГ, Северного Кавказа и Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр в сидеритовой конкреции - Азнабюрт-11; 1 крупный отпечаток - на плите песчаника базальной пачки байоса разреза Неграм. Отпечаток обнаружен в 1955 г. и остался в обнажении, в настоящее время разрушен.

Под *Stemmatoceras Mascke, 1907*

Stemmatoceras coronatum (Quenstedt)

Табл. XL, фиг. 1; табл. XLI, фиг. 1

Ammonites humphriesianus coronatus: Quenstedt, 1887, с. 539, табл. 66, фиг. 11.

Stemmatoceras coronatum: Weisert, 1932, с. 159, табл. 18, фиг. 1, 4 (переизображение оригинала Ф.А. Квенштедта).

Голотип (монотип) - Quenstedt, 1887, табл. 66, фиг. 11, переизображен - Weisert, 1932, табл. 18, фиг. 4; ФРГ, Энинген; бурая юра дельта.

Описание. Раковина умеренно инволютная, с оборотами, имеющими в поперечном сечении форму сдавленного сверху вниз овала, в связи с чем толщина его примерно в 1,5 раза превышает высоту. Боковые и наружная стороны сравнительно слабо обособлены, последняя широкая и выпуклая. Сохранность экземпляра не позволяет судить о размерах и форме пупка.

Скульптура состоит из сильных, прямых, редко расставленных внутренних ребер, которые немного ниже середины боковой стороны вздуваются в сильно выдающиеся, высокие и крупные бугорки и дают начало двум, а чаще трем наружным ребрам, без перерыва переходящим наружную сторону. Реже наблюдаются вставные наружные ребра, начинающиеся немного выше бугорков. На последнем обороте на 10 внутренних приходится 29 наружных ребер, т.е. соотношение внешних и внутренних ребер равно 2,9.

Лопастная линия не видна.

Сравнение. Близкий *Stemmatoceras subcoronatum* (Oppel) (Quenstedt, 1849, с. 176, табл. 14, фиг. 4) отличается более низким поперечным сечением оборотов, сильнее выпуклыми боковыми поверхностями и большим числом наружных ребер.

Распространение. Нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum* ФРГ и Нахичеванской АССР.

Материал. 1 обломок половины последнего оборота аммонита найден в сидеритовой конкреции разреза Неграм.

Cadomites (*Cadomites*) *daubenyi* (Gemmellaro).

Табл. XXXIX, фиг. 2, 3

Stephanoceras daubenyi: Gemmellaro, 1877, с. 141, табл. 19, фиг. 3-5, табл. 20, фиг. 1.

Cadomites daubenyi: Lissajous, 1923, с. 105, табл. 23, фиг. 1; Wendt, 1963, с. 130, табл. 21, фиг. 1; Sturani, 1964b, с. 23, табл. 3, фиг. 1, фиг. 17 в тексте; Sturani, 1966, с. 29, табл. 6, фиг. 2; Krystyn, 1972, с. 253, табл. 6, фиг. 6; Азарян, 1982, с. 93, табл. 17, фиг. 4.

? *Cadomites orbigny*: Grossouvre, 1930, с. 373, табл. 39, фиг. 6; Стефанов, 1963, с. 176, табл. 2, фиг. 3.

non *Polystephanites daubenyi*: Buckman, 1922, табл. 311 (= *Cadomites rectelobatus* Hauer).

Лектотип - Gemmellaro, 1872, табл. 19, фиг. 3; Сицилия; бат, „зона *Posidonomya alpina*“ (*Strenoceras subfurcatum*).

О п и с а н и е. Раковина инволютная средних размеров с поперечно овальными оборотами, ширина которых примерно в 2 раза превышает высоту. Наружная и боковая стороны обособлены слабо. Наибольшая толщина оборота находится немного ниже середины боковых сторон. Последние плавно переходят в низкие пупковые стенки. Пупок умеренно широкий и глубокий.

Скульптура состоит из внутренних ребер (28 на половине оборота диаметром 50 мм), начинающихся на стенках пупка и слегка наклоненных вперед. Немного ниже середины боковой стороны ребра вздуваются в продолговатые бугорки, от которых отходит 3-4 тонких наружных ребра. Кроме того, наблюдаются вставные ребра, начинающиеся на уровне бугорков. Соотношение наружных и внутренних ребер примерно 4,5-5.

Лопастная линия с широкой и глубокой сифональной лопастью, высоким двураздельным первым седлом и широкой боковой лопастью.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Лектотип, Gemmellaro, 1872, табл. 19, фиг. 3	100(100)	34(34)	37(37)	-
1216a/12284	70(100)	26(37)	25(36)	-
12166/12284	50(100)	15(30)	18(36)	~30(60)
1216b/12284	30(100)	11(37)	12(40)	~18(60)
1216r/12284	25(100)	7(28)	10(40)	14(68)

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. *Polystephanites daubenyi* Buckm. (Buckman, 1922, табл. 311) не может быть помещен в синонимику рассматриваемого вида, так как по сравнению с ним он имеет узкий пупок, более редкие наружные и внутренние ребра и довольно четко обособленный пупковый кант, что в совокупности указывает на принадлежность его к описанному ниже *C. rectelobatus* (Hauer).

Некоторые исследователи (Wendt, 1963; Sturani, 1966) считают, что в синонимику рассматриваемого вида может быть условно включен *C. orbigny* Gross. как обладающий частой ребристостью. Однако некоторое различие между этими видами все же существует и заключается прежде всего в меньшем количестве внутренних ребер у *Cadomites orbigny* Gross. Однако не ясно, является ли этот признак диагностическим, так как даже у лектотипа (Gemmellaro, 1877, табл. 19, фиг. 3) количество внутренних ребер на ранних и поздних оборотах различно.

От остальных представителей рода *Cadomites* описанный вид отличается главным образом своей частой ребристостью, а также сравнительно высокими овальными оборотами без пупкового канта.

Распространение. Верхний байос и нижний бат Франции, Австрии, Италии, Сицилии, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 7 экземпляров - Ханбулак. Сохранность хорошая.

Cadomites (Cadomites) deslongchampsii (Defrance)

Табл. XL, фиг. 4

Ammonite de Deslongchamps: Defrance, 1830, табл. 17, фиг. 4 (но не табл. 18, фиг. 2).

Ammonites deslongchampsii: Orbigny, 1846, с. 405, табл. 138, фиг. 1, 2; Douville, 1909, с. 132.

Stephanoceras deslongchampsii: Крымгольц, 1947, с. 184, табл. 35, фиг. 1.

Stephanoceras (Cadomites) deslongchampsii: Крымгольц, 1961, с. 119, табл. 8, фиг. 2, 3; Азарян, 1982, с. 91, табл. 20, фиг. 2, 3.

Cadomites deslongchampsii: Roman, 1938, с. 192, табл. 17, фиг. 183; Roche, 1939, с. 201, табл. 1, фиг. 6; Arkell, 1952, с. 79, фиг. 21 в тексте; Стефанов, 1963, с. 175, табл. 1, фиг. 1; Sturani, 1966, с. 28, табл. 6, фиг. 1; Hahn, 1971, табл. 9, фиг. 16.

Лектотип - Defrance, 1830, табл. 17, фиг. 4, предложен - Bigot, 1904, с. 254, переизображен - Douville, 1909, с. 132; Roman, 1938, табл. 17, фиг. 183; Roche, 1939, табл. 1, фиг. 6; Arkell, 1952, фиг. 21 в тексте; Франция, Байэ; возможно, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Описание. Довольно крупная инволютная раковина с быстро нарастающими в высоту слабо объемлющими оборотами, имеющими в поперечном сечении овальную форму. Пупок широкий и сравнительно неглубокий, с низкими стенками.

Скульптура представлена ребрами, начинающимися от пупкового шва и слегка изгибающимися вперед. Немного выше середины боковой стороны ребра вздуваются в небольшие, вытянутые по длине бугорки, от которых отходит по три, а на жилой камере иногда два, наружных ребра, также слегка наклоненных вперед. Жилая камера занимает две трети последнего оборота.

Лопастная линия полностью не видна, ее отдельные элементы обнаруживают довольно сильное расчленение.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
Лектотип, Arkell, 1952, фиг. 21 в тексте	80(100)	35(44)	25(31)	40(50)
1211/12284	80(100)	30(38)	26(33)	-
1210/12284	70(100)	25(35.7)	~24(34.3)	-

Сравнение и замечания. М. Дефранс (Defrance, 1830) под названием *Ammonite de Deslongchamps* изобразил на разных таблицах две различных формы. За большей (табл. 17, фиг. 4) А. Орбиньи (Orbigny, 1846) сохранил название М. Дефранса, тогда как меньшая (табл. 18, фиг. 2), которая самим автором вида относилась к нему со знаком вопроса, выделена А. Орбиньи как новый вид *Ammonites linguiferus* Orb. (Orbigny, 1846, с. 402, табл. 136, фиг. 4, 5).

Р. Дювийе (Douville, 1909) отмечает, что рисунок А. Орбиньи отличается от лектотипа М. Дефранса некоторой сдавленностью последнего оборота и наличием бугорков вблизи устья. Форма, изображенная А. Орбиньи (табл. 138, фиг. 1, 2), весьма близка к нашей и отличается только наличием четырехветвистых ребер, тогда как имеющиеся в нашем распоряжении образцы характеризуются в основном трехветвистыми пучками. Возможно, они являются местным кавказским подвидом, но для выделения его у нас нет достаточного количества материала.

От описанного выше *Cadomites (Cadomites) daubenyi* (Gemmellaro) отличается более низкими оборотами и более редкими наружными ребрами.

Распространение. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Франции, Северного Кавказа, Северной и Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 2 экземпляра - Хндзорут-II; 1 - Билага; 1 - Азнабюрт-I; 1 - Неграм. Степень сохранности различная.

Cadomites (Cadomites) rectelobatus (Hauer)

Табл. XL, фиг. 2, 3

Ammonites humphriesianus: Kudernatsch, 1852, с. 13, табл. 3, фиг. 5, 6.

Ammonites rectelobatus: Hauer, 1857, с. 156, табл. 1, фиг. 5, табл. 2, фиг. 10.

? *Stephanoceras rectelobatum*: Popovici-Hatzeg, 1905, с. 21, табл. 6, фиг. 5.

Cadomites rectelobatus: Sturani, 1964b, с. 22, табл. 2, фиг. 6, 8, фиг. 19 в тексте; Sturani, 1966, с. 29, табл. 6, фиг. 3, табл. 13, фиг. 1; Hahn, 1971, с. 112, табл. 9, фиг. 9; Krystyn, 1972, с. 251, табл. 7, фиг. 1, рис. 12 в тексте; Kopik, 1974, с. 19, табл. 3, фиг. 1, 2; Азарян, 1982, с. 96, табл. 16, фиг. 3.

Polystephanites daubenyi: Buckman, 1922, табл. 311.

Голотип - Hauer, 1857, табл. 1, фиг. 5; Румыния; конденсированные батские отложения.

Описание. По современным данным (Sturani, 1966, с. 29) отличительными особенностями этого хорошо известного и неоднократно описанного вида являются: узкий и глубокий кратерообразный пупок, быстро нарастающие в высоту обороты, сильно выпуклая, широкая наружная сторона, частая тонкая ребристость с извилистыми внутренними ребрами и шиповидные бугорки на наружных оборотах.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Hahn, 1971, с. 113	50(100)	16(32)	22(44)	36.5(73)
168/12284	40(100)	12(30)	16(40)	30(75)
51/12284	35(100)	11.5(32.9)	13(45.5)	-
159/12284	20(100)	7(35)	8.5(43)	15(75)

Сравнение и замечания. Аммонит из разреза с. Цона в Южной Осетии, описанный И.Д. Церетели как *Cadomites rectelobatus* (Hauer) (Церетели, 1968, с. 77, табл. 9, фиг. 2), имеет более узкие обороты и более редкие наружные ребра и, по-видимому, не может быть отнесен к рассматриваемому виду. Дж. Копик включает его в синонимику нового вида *C. (Polyplectites) rozyuskii* Kopik (Kopik, 1974, с. 33).

Близкий к описанному *Cadomites (Cadomites) psilacantus* (Wermbter) (Orbigny, 1846, с. 398, частично, табл. 134, фиг. 1, 2) отличается менее широкими и выпуклыми оборотами, более низким положением места ветвления ребер и меньшим количеством наружных ребер. *C. (C.) deslongchampsii* (Defr.), описанный выше, имеет более высокие обороты, меньшее количество наружных ребер и более широкий пупок.

Распространение. Встречается в самых верхах байоса (зона *Parkinsonia parkinsoni*), но более обычен для нижнего бата Франции, ФРГ, Австрии, Италии, Румынии и Нахичеванской АССР.

Материал. 2 экземпляра - Гюлистан; 4 - Неграм. Сохранность хорошая.

Cadomites (Polyplectites) alievi Kakhadze (in coll.)

Табл. XLI, фиг. 2-4

Вид назван в честь палеонтолога М.М. Алиева.

Г о л о т и п утерян, в качестве не о т и п а предлагается экземпляр, хранящийся в ЦНИГРмузее № 30/12284; Нахичеванская АССР, разрез Билава; осьшь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, умеренно инволютная, с оборотами, имеющими в поперечном сечении форму овала, слегка сдавленного сверху вниз. Наружная и боковые стороны выпуклые и слабо обособленные. Пупок широкий и неглубокий. Стенки пупка низкие, постепенно переходят к боковым сторонам.

Наиболее характерным элементом является скульптура. Внутренние ребра сильные, довольно широко расставленные, слегка отклоняющиеся вперед от радиуса. Некоторые из них слегка изогнуты. Примерно посередине боковой стороны ребра дихотомизируют, реже присутствуют простые или вставные ребра. В месте ветвления наблюдаются острые бугорки, присутствующие как на ранних оборотах, так и на жилой камере. Последняя занимает примерно три четверти последнего оборота.

Лопастная линия довольно сильно расчленена, с узкой и глубокой сифональной лопастью, расчлененной на две ветви небольшим седлом. Первое седло широкое. Боковая лопасть узкая и симметрична, короче сифональной. Второе седло немного ниже, но шире первого, небольшой лопастью расчленено на две доли. Умбональная лопасть мелкая, располагающаяся у пупкового края, за ней на стенках пупка, до шва видно еще одно небольшое седло (рис. 22).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
30/12284, неотип	30(100)	12(40)	11(36.6)	13(43.3)
169/12284	25(100)	10(40)	9(36)	13(52)
74/12284	25(100)	10(40)	9(36)	12.5(50)
1216a/12284	31(100)	14(45.1)	10(32.3)	13(41.9)
1216б/12284	26(100)	11.5(44.2)	8(30.8)	12(46.2)
1216г/12284	23.5(100)	9(38.3)	7(29.8)	11(46.8)
1187/12284	25(100)	9.5(38)	8.5(34)	13(52)

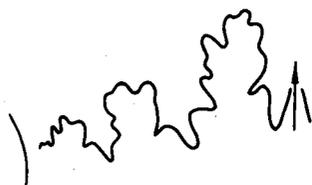
С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Данный вид установлен И.Р. Кахадзе в 1952 г. в коллекции юрских аммоноидей, собранных из разреза Неграм Ш.А. Азизбековым. Однако его описание не было опубликовано. В настоящее время местонахождение коллекции неизвестно, возможно, она утеряна. Сравнение, сделанное еще в 1955 г., наших форм с образцами, определенными И.Р. Кахадзе, позволило установить принадлежность их к рассматриваемому виду. Характерными признаками, позволяющими легко отличать его от всех других известных форм, являются: почти округлые слабо объемлющие обороты, широкий пупок, сильные, преимущественно дихотомизирующие ребра и острые бугорки.

Ближкий *Cadomites (Polyplectites) dorni* (Roche) (Westermann, 1954, с. 342, табл. 32, фиг. 4, фиг. 143, 147 в тексте) при сходных пропорциях раковины отличается преимущественно более частыми трехветвистыми ребрами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Гюлистан; 10 - Ханбулак; 4 - Билава; 1 - Азнабюрт - I; 5 - Азнабюрт-II; 1 - Неграм.

Рис. 22. Лопастная линия *Cadomites (Polyplectites) alievi* Kakh., № 184/12284 при В = 5 мм, Билава.



Семейство Sphaeroceratidae Buckman, 1920

Род Chondroceras Mascke, 1907

Chondroceras cf. gervillii (Sowerby)

Табл. XXXVШ, фиг. 4

О п и с а н и е. Сферическая инволютная раковина с сильно объемлющими округлыми оборотами и узким глубоким пупком.

Скульптура представлена довольно тонкими, наклоненными вперед ребрами, которые в нижней трети высоты оборота разделяются на две, а чаще на три ветви и без перерыва переходят наружную сторону. Ребра тонкие, ширина межреберных промежутков примерно в 2-3 раза превосходит ширину ребер.

Лопастная линия не видна.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1174/12284	25(100)	4(16)	10(40)	? 14(56)

С р а в н е н и е. Отличается от наиболее близкого Chondroceras evolvenscens (Waag.) (Westermann, 1956, с. 55, табл. 1, фиг. 7, 8, табл. 2, фиг. 1, 2, в тексте фиг. 13-15, 26, 27, 29, 30) меньшими размерами раковины, более широким пупком и более сильными, шире расставленными ребрами, особенно на последнем обороте.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний байос, зона Stephanoceras humphriesianum, Юго-Восточная Армения.

М а т е р и а л. 1 экземпляр найден в сидеритовой конкреции разреза Казаняйла. Сохранность плохая.

Род Sphaeroceras Bayle, 1878

Sphaeroceras brongniarti (Sowerby)

Табл. XXXVШ, фиг. 1, 2

Ammonites brongniarti: Sowerby, 1818, с. 190, табл. 184А, фиг. 3; Oppel, 1856-1858, с. 375, 663, табл. 64, фиг. 1, 2, табл. 78, фиг. 12-16; Quenstedt, 1858, с. 479, табл. 64, фиг. 9 (но не 10-12); Quenstedt, 1887, с. 509, 510, табл. 64, фиг. 1, 2.

Ammonites gervillii: Orbigny, 1842, с. 409, табл. 140, фиг. 3-8 (но не 1, 2).

Sphaeroceras brongniarti: Bayle, 1878, табл. 53, фиг. 3-5; Запворницкий, 1914, с. 552, табл. 16, фиг. 10; Roman, Pitourand, 1927, с. 46, табл. 5, фиг. 6; Крымгольц, 1947, с. 188, табл. 34, фиг. 3; Arkell, 1952, с. 77, фиг. 20, 1, 2 в тексте; Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 28, табл. 3, фиг. 4; Westermann, 1956, с. 28, табл. 14, фиг. 1, 2, рис. 3-8 в тексте; Сибирякова, 1961, с. 33, табл. 3, фиг. 3, 4.

Sphaeroceras tutthum: Buckmann, 1921, табл. 258.

Sphaeroceras globus: Buckman, 1927, табл. 725.

Sphaeroceras cf. globus: Азарян, 1982, с. 104, табл. 21, фиг. 1, 2.

Г о л о т и п - Sowerby, 1818, табл. 184А, фиг. 3, Британский музей, С.36785, переизображен - Arkell, 1952, фиг. 20 в тексте; Франция, Байэ; железистые песчаники байоса.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, сильно инволютная шаровидная. Обороты в поперечном сечении низкие, толщина их превышает высоту. Внутренние обороты полностью перекрыты и не видны. Пупок узкий воронкообразный, перегиб пупкового края округлый. С ростом раковины объемлемость оборотов несколько уменьшается. Жилая камера занимает один полный оборот раковины. На одном экземпляре сохранилось устье с козырьком. Вдоль края устья расположен валик, позади которого находится довольно глубокий приустьевой пережим.

Скульптура представлена многочисленными тонкими ребрами, начинающимися на стенках пупка. Ребра наклонены вперед и примерно посредине боковой стороны делятся на две или три тонкие ветви. Реже наблюдаются вставные наружные ребра. Ребра без перерыва переходят сифональную сторону, образуя выгнутую вперед дугу. На половине оборота диаметром 10 мм наблюдается 17-18 внутренних ребер.

Фрагменты сильно расчлененной лопастной линии видны на одном экземпляре. Развитие лопастной линии в онтогенезе изучено Г. Вестерманном (Westermann, 1956, с. 31, рис. 6). Усложнение ее в онтогенезе происходит за счет образования дополнительных внутренних боковых лопастей I₁, I₂, I₃.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1004/12284	10(100)	1.6(16)	5(50)	8(80)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и е. Г. Вестерманн (Westermann, 1956) выделяет два подвида рассматриваемого вида - *Sphaeroceras brongniarti brongniarti* (Sow.) и *S. brongniarti terpartitum* Westermann. Различия между ними столь незначительны, что, возможно, отражают лишь внутривидовую изменчивость. При сходной высоте оборота толщина оборота у *S. brongniarti brongniarti* (Sow.) на 7% больше, а ширина пупка на 4% меньше, чем у *S. brongniarti terpartitum* Westermann. К рассматриваемому виду, очевидно, должны быть отнесены также *S. globus* Buckm. и, возможно, *S. tutthum* Buckm. из зоны *Strenoceras subfurcatum* Англии, как обладающие идентичной с ним морфологией раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Англии, Франции, ФРГ, Северного Кавказа, Туркмении, зона *Strenoceras subfurcatum* Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 2 - Казаняйла.

Надсемейство Perisphinctaceae Steinmann, 1890

Семейство Parkinsoniidae Buckman, 1920

Род *Strenoceras* Hyatt, 1900

Strenoceras bajocense (Defrance)

Табл. XLI, фиг. 5, 6

Ammonites bajocensis: Defrance, 1830, табл. 18, фиг. 3; Douville, 1909, с. 133.

Ammonites niortensis: Orbigny, 1846, с. 372, табл. 121, фиг. 7-10.

Strenoceras niortense: Bentz, 1924, с. 141, табл. 4, фиг. 4.

Strenoceras bajocensis: Bentz, 1928, с. 155, фиг. 1А в тексте.

Strenoceras bajocense: Arkell, 1957, с. L308, фиг. 381; Азаря, 1982, с. 114, табл. 25, фиг. 2, 3; Pavia, 1971, с. 111, табл. 20, фиг. 2, 3 (но не 5).

Strenoceras subfurcatum: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 48 (частично), табл. 8, фиг. 4 (но не др.).

Г о л о т и п М. Дефранса (*DeFrance*, 1830, табл. 18, фиг. 3), переизображен — *Douville*, 1909, с. 133 и *Arkell*, 1957, фиг. 381; Франция; верхний байос.

О п и с а н и е. Раковина эволютная, средней толщины с округло-шестиугольными оборотами. Пупок широкий и неглубокий, ступенчатый.

Ребра высокие, острые, слегка наклоненные вперед, на внутренних оборотах почти прямые, а на последнем обороте, вблизи устья, сигмоидально-волнистые. Промежутки между ребрами шире самих ребер. Они в основном одиночные, реже дихотомирующие. Латеральные бугорки располагаются на уровне ветвления ребер, примерно в верхней трети боковой стороны. Сифональные — на концах ребер по обе стороны от узкой бороздки. Вблизи устья латеральные бугорки слегка ослабевают. Устье с довольно длинными ушками.

Лопастная линия не наблюдается.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1166а/12284	40(100)	16(40)	13(32.5)	-
11666/12284	38(100)	15(39.5)	12(31.6)	-

С р а в н е н и е. От близкого *Strenoceras subfurcatum* (*Schloth.*), описанного ниже, отличается наличием сигмоидально-волнистых и меньшим количеством дихотомирующих ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Франции, ФРГ, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении.

М а т е р и а л. 8 сдавленных ядер — Хндзорут-II.

Strenoceras subfurcatum (*Schlotheim*)

Табл. XLI, фиг. 7, 8

Ammonites subfurcatum: Zieten, 1830, с. 10, табл. 7, фиг. 6.

Ammonites parkinsoni bifurcatus: Quenstedt, 1849, с. 148, табл. 11, фиг. 11.

Ammonites bifurcatus: Quenstedt, 1858, с. 401, табл. 55, фиг. 19; Quenstedt, 1887, с. 573, табл. 70, фиг. 3.

Cosmoceras subfurcatum: Борисяк, 1908, с. 36, табл. 3, фиг. 15; Затворницкий, 1914, с. 544, табл. 16, фиг. 2, 3.

Strenoceras subfurcatum: Bentz, 1924, с. 138, табл. 4, фиг. 1; Bentz, 1928, с. 156, табл. 14, фиг. 1, 2 (изображены 2 синтипа из коллекции Э. Шлотгейма); Крымгольц, 1947, с. 194, табл. 38, фиг. 4 (переизображен оригинал А.Я. Затворницкого); Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 48 (частично), табл. 8, фиг. 5-7 (но не 4); Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 6, 7, *Ravina*, 1971, с. 112, табл. 20, фиг. 4, 6; Никанорова, 1972, с. 64, табл. 1, фиг. 2; Азарян, 1982, с. 115, табл. 24, фиг. 1.

Л е к т о т и п из коллекции Э. Шлотгейма (*Schlotheim*, 1820) изображен А. Бенцом (*Betz*, 1928, табл. 14, фиг. 1) и В. Дж. Аркеллом (1961, табл. 35, фиг. 6); ФРГ, Ауэрбах; верхний байос, субфуркатовые слои.

О п и с а н и е. Небольшая эволютная раковина с широким, неглубоким, ступенчатым пупком. Ребра прямые со слабым наклоном вперед, высокие, острые. Промежутки между ребрами немного шире самих ребер. В верхней трети боковых сторон ребра дихотомируют. В месте ветвления и на концах ребер у узкой сифональной бороздки наблюдаются острые шипы. На неветвящихся ребрах на уровне ветвлений также присутствуют острые шипы. На последнем обороте диаметром 50 мм наблюдается 28 простых и 3 дихотомирующих ребра.

Лопастная линия не видна.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1166а/12284	50(100)	20(40)	18(36)	-
1166б/12284	46(100)	18(39,1)	16(34,2)	-
1166в/12284	40(100)	14(35)	15(37,5)	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. Некоторые авторы (Quenstedt, 1887; Затворницкий, 1914; Кахадзе, Зесашвили, 1956 и др.) выделяют несколько разновидностей *Strenoceras subfurcatum*, которые скорее могут рассматриваться как самостоятельные виды. Так, var. *latisulcatum* Quenstedt (1887, с. 574, табл. 70, фиг. 2) отличается от рассматриваемого вида более широкой сифональной бороздкой и округло-квадратными оборотами, var. *oolithicum* Quenstedt (1887, с. 573, табл. 70, фиг. 1) - более грубыми ребрами и сильными бугорками, var. *serpens* Zatw. (Затворницкий, 1914, с. 546, табл. 16, фиг. 6, 7 = *S. subfurcatum* Douville, 1915, с. 22, табл. 7, фиг. 6) - более сильными ребрами, отчетливее изогнутыми и наклоненными вперед на последнем обороте.

От близкого *S. bajocense* (Defr.) (Defrance, 1830, табл. 18, фиг. 3) описанный вид отличается в основном прямыми ребрами и большим количеством дихотомирующих.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* ФРГ, Франции, Швейцарии, Донбасса, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 4 экземпляра - Хндзорут-II; 1 - Билага и 2 - Неграм. Все они происходят из глин, представляют собой сильно сплюснутые с боков ядра.

Род *Parastrenoceras Ochoterena*, 1963

Parastrenoceras schlageri Krystyn

Табл. XL1, фиг. 9, 10

Parastrenoceras schlageri: Krystyn, 1972, с. 258, табл. 8, фиг. 2, рис. 19 в тексте.

Г о л о т и п - см. синонимике; Австрия; верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

О п и с а н и е. Раковина мелкая, эволютная, средней толщины, с умеренно быстро нарастающими в высоту оборотами, имеющими угловато-шестиугольное сечение. Пупок широкий и неглубокий, ступенчатый.

Многочисленные сильные ребра начинаются на стенках пупка и слегка наклонены вперед. Примерно посредине боковой стороны ребра делятся на две или три ветви, реже наблюдаются вставные ребра. На наружной стороне ребра прерываются узкой бороздкой, вдоль которой на противостоящих концах ребер наблюдаются небольшие удлиненные утолщения. В местах ветвления ребер располагаются острые бугорки. На простых ребрах на этом уровне имеются только утолщения. На половине оборота диаметром 21 мм на 14 внутренних ребер приходится 27 наружных, т.е. соотношение наружных и внутренних ребер равно 1,9.

На одном экземпляре видна лопастная линия, которая относительно слабо расчленена. Вентральная лопасть узкая и глубокая, разделенная надвое маленьким срединным седлом. Первое седло двураздельное, причем наружная доля шире и выше внутренней. Боковая лопасть узкая симметричная. Второе седло значительно меньше первого. Первая умбональная лопасть имеет трехветвистое окончание.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1331/12284	20(100)	8(40)	6(30)	7(35)
1216/12284	21(100)	9(44)	6(29)	8(37)

С р а в н е н и е. Близкий *Parastrenoceras tlaxiacense Ochoterena* (*Ochoterena*, 1963, с. 15, табл. 4, фиг. 2, 3) отличается от описываемого вида более сильными, шире расставленными ребрами, более высоким местом их ветвления и отчетливо выраженными сифональными бугорками. *P. mixteca mixteca Ochoterena* (*Ochoterena*, 1963, с. 12, табл. 1, фиг. 1) имеет более грубую скульптуру, а *P. caumontii Orb.* (*Orbigny*, 1850, с. 406, табл. 138, фиг. 3, 4) отличается отсутствием латеральных бугорков и более частыми ребрами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Австрии и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Ханбулак; 1 - Билага; 1 - Неграм. Сохранность хорошая.

Род *Pseudogarantiana* Bentz, 1928

Pseudogarantiana dichotoma (Bentz)

Табл. XLI, фиг. 11, 12

? *Ammonites dubius*: Quenstedt, 1858, с. 402, табл. 55, фиг. 18, табл. 72, фиг. 3.

Garantiana (*Pseudogarantiana*) *dichotoma*: Bentz, 1928, с. 200, табл. 19, фиг. 2-8.

Pseudogarantiana dichotoma: Азарян, 1982, с. 118, табл. 26, фиг. 1-3; Pavia, 1971, с. 109, табл. 19, фиг. 5.

Pseudogarantiana minima: Азарян, 1982, с. 120, табл. 26, фиг. 4-6.

Pseudogarantiana cf. nodosa: Азарян, 1982, с. 119, табл. 26, фиг. 7.

Г о л о т и п - Bentz, 1928, табл. 19, фиг. 2; ФРГ, Билефельд, псевдогарантиановые слои.

О п и с а н и е. Раковина небольшая эволютная с медленно нарастающими в высоту умеренно объемлющими оборотами. Пупок широкий и неглубокий.

Скульптура представлена прямыми сильными радиальными ребрами, слегка отклоняющимися вперед или слабо зигзагообразно изогнутыми на жилой камере, вблизи устья. Немного выше середины боковой стороны ребра дихотомируют, но имеются также простые и вставные внешние ребра, начинающиеся на уровне ветвлений. На половине оборота диаметром около 30-40 мм наблюдается от 13 до 19 внутренних ребер. В чередовании простых и дихотомирующих ребер не заметно строгой закономерности: имеются экземпляры, у которых простых ребер сравнительно небольшое количество, у других же на два-три дихотомирующих ребра приходится одно простое. В месте ветвления и на концах ребер обычно имеются слабо выраженные утолщения, у некоторых же экземпляров видны небольшие бугорки. У одного экземпляра сохранилось устье с длинными ушками.

Лопастная линия не наблюдается.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
118/12284	40(100)	16(40)	13(33)	-
121a/12284	35(100)	15(43)	12(34)	-
1216/12284	30(100)	12(40)	10(33)	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и я. А. Бентц описал и изобразил пять разновидностей рассматриваемого вида, которые очень близки между собой. Так, *Garantiana* (*Pseudogarantiana*) *var. a* (Bentz, 1928, с. 202, табл. 19, фиг. 3) по сравнению с голотипом имеет несколько более эволютную раковину и более частую ребристость (18 ребер на половине оборота против 16 у голотипа); *var. b* (Bentz, 1928, с. 202, табл. 19, фиг. 4) еще более эволютный с более частыми ребрами (20 ребер на половине оборота);

var. A (Bentz, 1928, с. 203, табл. 19, фиг. 5) отличается уплощенными наружными сторонами и меньшим количеством ребер (15 на половине оборота); var. B (Bentz, 1928, с. 203, табл. 19, фиг. 6) также имеет уплощенную наружную сторону и несколько более частые ребра (19 на половине оборота); var. nodosa (Bentz, с. 204, табл. 19, фиг. 7, 8) при сходных с голотипом пропорциях раковины характеризуется наличием бугорков в местах ветвления и на концах ребер. Однако эти различия между вариантами А. Бенца настолько незначительны, что, возможно, не выходят за пределы изменчивости вида. На имеющемся в нашем распоряжении материале наблюдать эту изменчивость не удастся.

От наиболее близкой *Pseudogarantiana minima* (Wetzel) (Wetzel, 1911, с. 167, табл. 11, фиг. 11-16) отличается более узким пупком и меньшим количеством дихотомирующих ребер.

Распространение. Верхний байос, зона *Garantiana garantiana* ФРГ, Франции, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 12 экземпляров - Хндзорут-I; 7 - Казаняйла; 2 - Билава. Все они представлены сплюснутыми с боков ядрами и их фрагментами.

Род *Garantiana*, Mascke, 1907

Garantiana (*Garantiana*) *filicosta* Bentz

Табл. XXXVI, фиг. 3

Garantiana filicosta: Bentz, 1928, с. 179, табл. 15, фиг. 4; Morton, 1971, с. 289, табл. 51, фиг. 10, 13-15; Азарян, 1982, с. 123, табл. 27, фиг. 3-6.

Garantiana garantiana: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 43, (частично), табл. 7, фиг. 5.

Голотип - Bentz, 1928, табл. 15, фиг. 4; ФРГ, Билефельд; верхний байос, верхние субфуркатовые слои.

Описание. Раковина средних размеров, эволютная, с оборотами, умеренно быстро нарастающими в высоту. Пупок широкий и глубокий. Ребра многочисленные, сильные, острые, двуветвистые, реже трехветвистые. Кроме того, присутствуют отдельные внешние вставные ребра. В месте ветвления ребер присутствуют латеральные бугорки, исчезающие на жилой камере. Сифональные бугорки развиты слабее и имеют вид утолщений на концах ребер. На половине оборота диаметром около 50 мм на 17 внутренних ребер приходится 39 внешних, т.е. соотношение определяется цифрой 2.3.

Лопастную линию наблюдать не удается.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1178a/12284	52(100)	20(38)	19(37)	-
11786/12284	50(100)	17(34)	19(38)	-

Сравнение. От *Garantiana baculata* (Quenst.), описанной ниже, отличается меньшим количеством преимущественно дихотомирующих ребер, от *Garantiana bifurcata* (Schlotheim) (Schlotheim, 1820, с. 73) - редко, но все же присутствующими трехветвистыми и вставными внешними ребрами и более узким пупком.

Распространение. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Англии, ФРГ, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 2 экземпляра - Хндзорут-II; 4 - Казаняйла; 3 - Билава. Все они представлены сплюснутыми с боков обломками ядер.

Garantiana (Garantiana) garantiana (Orbigny)

Табл. XLII, фиг. 1

Ammonites garantianus: Orbigny, 1845, с. 377, табл. 123, фиг. 1, 2, 5 (но не 3, 4).

Garantia garanti: Douville, 1915, с. 11, табл. 1, фиг. 4 (но не 1-3), табл. 2, фиг. 3, 4 (но не 1); Gillet, 1937, с. 95; Крымгольц, 1947, с. 193, табл. 36, фиг. 3.

Garantia garanti: Bentz, 1924, с. 152, табл. 5, фиг. 1, фиг. 3-5 в тексте.

Garantiana garantiana: Bentz, 1928, с. 176, табл. 14, фиг. 4; Arkell, 1957, с. L308, фиг. 382; Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 2.

Garantiana cf. garantiana: Bentz, 1928, с. 177, табл. 15, фиг. 3; Кахалзе, 1942, с. 288, табл. 7, фиг. 7, 8.

non *Garantiana garantiana*: Buckman, 1922, табл. 358; Азарян, 1982, с. 124, табл. 28, фиг. 1-4.

Г о л о т и п автором не указан. Л е к т о т и п предложен В.Дж. Аркеллом (Arkell, 1957, фиг. 382; Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 2), Франция, Кальвадос, Сен-Вигор; верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.

О п и с а н и е. Этот широко известный вид характеризуется эволютной средних размеров раковиной с овальными умеренно объемлющими оборотами. Пупок широкий, ступенчатый. Ребра преимущественно двуветвистые, слегка наклоненные вперед и слабо сигмоидально изогнутые. Реже наблюдаются трехветвистые и вставные ребра. На половине оборота диаметром 65 мм наблюдается 18 внутренних ребер.

На наружной стороне ребра прерываются довольно широкой сифональной бороздкой, вдоль которой концы ребер располагаются друг против друга под тупым углом. Сифональные бугорки отчетливые, латеральные - развиты слабо.

Лопастная линия не наблюдается.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1205/12284	65(100)	25(38)	24(37)	-

С р а в н е н и е. Отличается от описанной ниже *Garantiana baculata* (Quenst.) более узкой сифональной бороздкой, преимущественно дихотомическими, слабо-изогнутыми ребрами, отчетливыми сифональными и слабее развитыми латеральными бугорками. От *Garantiana bifurcata* (Schloth.) (Schlothheim, 1820, с. 73) - присутствием трехветвистых ребер, их слабым сигмоидальным изгибом и наклоном вперед, а также ясно выраженными сифональными бугорками.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Garantiana garantiana* Франции, ФРГ, Северного Кавказа, Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 16 экземпляров - Билага; 16 - Азнабюрт-II. Представлены они сплюсненными с боков ядрами и их фрагментами.

Garantiana (Hlawiceras) subgaranti Wetzel

Табл. XLII, фиг. 5

Garantiana subgaranti: Wetzel, 1911, с. 175, табл. 13, фиг. 3, 4, рис. 20-22 в тексте; Bentz, 1928, с. 189, табл. 16, фиг. 1.

Garantia subgaranti: Bentz, 1924, с. 168, фиг. 15 в тексте.

Garantiana garantiana: Азарян, 1982, с. 124, табл. 28, фиг. 1-4.

Garantiana bifurcata: Азарян, 1982, с. 128, табл. 28, фиг. 6-8, табл. 34, фиг. 8а,б.

Г о л о т и п (м о н о т и п) - Wetzel, 1911, табл. 13, фиг. 3, 4; ФРГ, Билефельд; верхний байос, нижние паркинсониевы слои.

О п и с а н и е. Эволютная раковина с оборотами, умеренно быстро нарастающими в высоту. Сечение внутренних оборотов почти округлое, наружных -

овальное. Боковые стороны уплощены и наклонены наружу, к сифональной стороне. В связи с этим наибольшая толщина оборота находится вблизи пупкового края. Пупок широкий, неглубокий ступенчатый.

Скульптура состоит из многочисленных радиальных прямых ребер, которые начинаются на стенках пупка и немного выше середины боковой стороны делятся на две ветви. Реже отмечаются вставные внешние ребра, не соединяющиеся с основными. В местах деления ребер имеются небольшие утолщения. Такие же утолщения наблюдаются на концах ребер. На последнем обороте раковины диаметром 35 мм наблюдается 32 внутренних ребра.

Лопастная линия видна на двух экземплярах. Она расчленена несколько сильнее, чем изображенная В. Ветцелом (Wetzel, 1911, рис. 21, 22). Первое седло широкое, расчлененное надвое небольшой лопастью. Боковая лопасть узкая и глубокая, с тремя острыми зубцами. Второе седло также двудольное с узким основанием, по высоте не уступающее наружному седлу.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1180a/12284	40(100)	17(43)	13(33)	12(30)
1180б/12284	37(100)	15(41)	13(35)	11(30)
1180г/12284	35(100)	13(37)	12(34)	10(29)

Сравнение и замечания. Как указывает В. Ветцел (Wetzel, 1911, с. 176), по соотношению высоты и толщины и скорости нарастания оборота раковины описанный вид близок к *Garantiana garantiana* (Orb.) (Orbigny, 1845, с. 377, табл. 123, фиг. 1, 2, 5), но отличается более широкой и выпуклой наружной стороной и более высоким местом ветвления ребер, а также слабее расчлененной лопастью. Определенное сходство лопастных линий наблюдается у рассмотренного вида, *Garantiana dubia* (Quenst.) (Quenstedt, 1887, с. 602, табл. 71, фиг. 28, 30-32) и *Garantiana depressa* Wetzel (Wetzel, 1911, с. 177, табл. 13, фиг. 5, 6), что может указывать на их родственную связь, однако сечение оборотов у этих видов различно. Поперечное сечение оборотов *Garantiana subgaranti* Wetzel имеет сходство с *G. tetragona* Wetzel (Wetzel, 1911, с. 163, табл. 11, фиг. 8-10), но лопастные линии и остальные морфологические признаки этих видов различны.

Распространение. Верхний байос, низы зоны *Parkinsonia parkinsoni* ФРГ и Юго-Восточной Армении.

Материал. 18 экземпляров хорошей сохранности найдены в линзе органогенно-обломочного известняка разреза Казаняйла.

Garantiana (*Orthogarantiana*) *baculata* (Quenstedt)

Табл. XLII, фиг. 2

Ammonites baculatus: Quenstedt, 1858, с. 402, табл. 72, фиг. 1; Quenstedt, 1887, с. 574, табл. 70, фиг. 7, 9 (но не др.).

Cosmoceras baculatum: Затворницкий, 1914, с. 547, табл. 16, фиг. 10, 11.

Garantia baculata: Douville, 1915, с. 16 (частично), табл. 5, фиг. 3 (но не табл. 2, фиг. 5, табл. 4, фиг. 6, табл. 5, фиг. 1, 2, 4-6, табл. 6, фиг. 1-3); Bentz, 1924, с. 154, табл. 4, фиг. 13, в тексте фиг. 6.

Garantiana baculata: Bentz, 1928, с. 179, табл. 14, фиг. 1-3; Morton, 1971, с. 287; Pavia, 1971, с. 106, табл. 18, фиг. 2, 5, табл. 19, фиг. 1, 2, 8; Никанорова, 1972, с. 64, табл. 1, фиг. 3.

Garantia densicostata: Douville, 1915, с. 18 (частично), табл. 2, фиг. 2, табл. 3, фиг. 2, табл. 4, фиг. 2; Bentz, 1924, с. 163, табл. 6, фиг. 8, табл. 7, фиг. 1 (но не др.).

Garantiana densicostata: Азарян, 1982, с. 126; табл. 28, фиг. 9, 10.

Baculatoceras baculatum: Buckman, 1925, табл. 581.

Garantiana krasnogorkensis: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 46, табл. 8, фиг. 3.

Г о л о т и п автором не указан, в качестве л е к т о т и п а предлагается экземпляр Ф.А. Квенштедта (*Quenstedt*, 1887, табл. 70, фиг. 7); ФРГ, Швабский Альб; бурая юра дельта.

О п и с а н и е. Раковина эволютная со слабо объемлющими, медленно нарастающими в высоту оборотами. Пупок широкий и неглубокий.

Скульптура представлена многочисленными сильными, острыми, прямыми, слегка наклоненными вперед ребрами, начинающимися на стенках пупка. Примерно посередине боковой стороны ребра делятся на две-три более тонкие ветви. В месте ветвления ребер присутствуют латеральные бугорки, исчезающие на жилой камере, вблизи устья. Имеются также довольно многочисленные вставные ребра, начинающиеся на уровне бугорков. На половине оборота диаметром около 50 мм на 18 внутренних приходится 50 внешних ребер, т.е. соотношение внешних и внутренних ребер равно 2,8.

Лопастная линия не наблюдается.

У одного экземпляра сохранилось устье с прямым боковым краем и неглубоким приустьевым пережимом. Ребра на приустьевом пережиме сменяются тонкими штрихами.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1178/12284	55(100)	21(38)	19(35)	-

С р а в н е н и е. От наиболее близкой *Garantiana densicostata* (Qu.) (*Quenstedt*, 1887, с. 593, табл. 71, фиг. 9) отличается более частыми внешними ребрами на наружных оборотах и более широкой и глубокой сифональной бороздкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Англии, Франции, ФРГ, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 5 экземпляров - Хндзорут-II; 4 - Казаняйла; 7 - Неграм. Они найдены в глинах и представлены сплюснутыми с боков ядрами.

Род *Parkinsonia* Bayle, 1878

Parkinsonia quenstedti Rostovcev, sp. nov.

Табл. XLII, фиг. 6

Ammonites parkinsoni depressus: *Quenstedt*, 1849, с. 144, табл. 11, фиг. 5.

Ammonites parkinsoni: *Quenstedt*, 1887, с. 600, 601, табл. 71, фиг. 24, 25.

Вид назван в память крупнейшего немецкого палеонтолога Ф.А. Квенштедта.

Л е к т о т и п - *Quenstedt*, 1849, табл. 11, фиг. 5; ФРГ, бурая юра эпсилон.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, умеренно эволютная, с округло-прямоугольными в поперечном сечении оборотами, объемлющими предыдущие примерно наполовину. Наибольшая толщина оборота находится у пупкового края. Наружная и боковые стороны выпуклые. Перегиб пупкового края округлый, но четкий, пупковые стенки низкие вертикальные.

Скульптура представлена преимущественно двуветвистыми ребрами, место ветвления которых находится немного выше середины боковой стороны. Реже наблюдаются простые или вставные ребра, начинающиеся на уровне ветвлений. Рядом с простыми ребрами на наружных оборотах наблюдаются неглубокие пере-

жимы (депрессии), не переходящие сифональную бороздку. Количество внутренних ребер на последнем обороте диаметром 30 мм = 35. Сифональная бороздка узкая и довольно глубокая.

Сутура обычная для рода *Parkinsonia*. Сифональная лопасть шире и глубже боковой, а второе седло выше первого.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Quenstedt, 1849, табл. 11, фиг. 5	30(100)	15(50)	10(33.3)	12(40)
1167/12284	35(100)	15(42.9)	12(34.3)	12(34.5)
1190/12284	30(100)	14(46.7)	9(30)	12(40)
1167a/12284	30(100)	12(40)	11(36.7)	12(40)

Сравнение и замечания. В литературе известно несколько форм, описанных под названием *Ammonites (Parkinsonia) depressa* Quenstedt, 1849 non Brugiere, 1789. Ф.А. Квенштедт в разных работах изобразил и описал под этим названием два различных аммонита. Аммонит в ранней работе (Quenstedt, 1849, с. 144, табл. 11, фиг. 5) рассматривается обычно большинством исследователей как лектотип *Parkinsonia depressa* (Quenst.). К этому же виду Ф.А. Квенштедта, очевидно, должны быть отнесены аммониты, изображенные в его более поздней работе под названием *Ammonites parkinsoni* Quenst. (Quenstedt, 1887, с. 600, 601, табл. 71, фиг. 24, 25). Для раковин этих аммонитов характерны широкий пупок, низкое сечение овальных оборотов, слабые пережимы („депрессии“) и отсутствие латеральных бугорков. Аммонит же, описанный в „Der Jura“ как *A. parkinsoni depressus* Quenst. (Quenstedt, 1858, с. 472, табл. 63, фиг. 9), должен быть включен в синонимику *Parkinsonia rarecostata* (Buckm.) (см. ниже).

Другую группу составляют аммониты, описанные В. Ветцелем, Э. Шмидтилом и Л. Крумбеком (Wetzel, 1911, с. 194, табл. 15, фиг. 12-14; Schmidtillo, Krumbeck, 1931, с. 863, табл. 82, фиг. 5, 6, табл. 83, фиг. 2, 3, 5, 6, 8, 9, табл. 85, фиг. 4, табл. 88, фиг. 6), которые отличаются от лектотипа трапещевидными оборотами, более сильными ребрами и острыми латеральными бугорками.

Parkinsonia depressa Nicol. (Nicolesco, 1928, с. 39, табл. 10, табл. 11, фиг. 1) = *Haselburgites schloenbachi* Buckm. non Schlippe (Buckm., 1924, табл. 493), как считает В.Дж. Аркелл, не имеет никакого отношения к виду Ф.А. Квенштедта и переименована В.Дж. Аркеллом в *Parkinsonia bomfordi* Arkell (Arkell, 1956, с. 157, фиг. 55, 3 в тексте).

Ни за формами Ф.А. Квенштедта, ни за экземплярами В. Ветцеля, Э. Шмидтила и Л. Крумбека не может быть сохранено название „depressa“, так как оно является гомонимом *Ammonites depressus* Brugiere, 1789. Очевидно, им следует дать новые названия. Формы Ф.А. Квенштедта названы здесь *Parkinsonia quenstedti*. Самостоятельность форм, описанных В. Ветцелем, Э. Шмидтилом и Л. Крумбеком не совсем ясна. Некоторые исследователи считают, что они не отличаются от *P. schloenbachi* Schlippe (Кахадзе, 1936, 1942; Кахадзе, Зесашвили, 1956; Nicolesco, 1928). Решить этот вопрос однозначно не представляется возможным.

Распространение. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* ФРГ, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 3 экземпляра - Хндзюрт-II; 4 - Билава; 1 - Азнабюрт-I. Степень сохранности различная.

Parkinsonia parkinsoni (Sowerby)

Табл. XLII, фиг. 3, 4; табл. XLIII, фиг. 1

Ammonites parkinsoni: Sowerby, 1821, с. 1, табл. 307, фиг. 1; Buckman, 1908, табл. 5, фиг. 2 (лектотип).

Parkinsonia parkinsoni: Neumayr und Uhlig, 1892, с. 53; Wetzel, 1911, с. 198, табл. 16, фиг. 3; Затворницкий, 1914, с. 550, табл. 17, фиг. 18, 19; Nicolesco, 1928, с. 30, табл. 6, фиг. 3-7, 9-13 (но не 8), табл. 7, фиг. 1-4, табл. 8, фиг. 1, 2; Schmidtil, Krumbeck, 1931, с. 867, табл. 84, фиг. 1, 2, 5, 6, табл. 85, фиг. 1, табл. 86, фиг. 7 (но не др.); Крымгольц, 1947, с. 191, табл. 37, фиг. 2 (переизображение оригинала А.Я. Затворницкого); Камышева-Елпатъевская и др., 1959, с. 11, табл. 1; Arkell, 1956, фиг. 53 в тексте; Arkell, 1957, с. L309, фиг. 384, 6 (переизображение лектотипа); Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 1 (переизображение лектотипа); Сибирякова, 1961, с. 35, табл. 3, фиг. 7?, 8; Азарян, 1963, с. 209, табл. 12, фиг. 3, 4; Sturani, 1964b, с. 26, табл. 3, фиг. 3; Аманниязов, 1972, с. 23, табл. 6, фиг. 1, табл. 9, фиг. 7, табл. 10, фиг. 4; Азарян, 1982, с. 133, табл. 29, фиг. 4-8.

Parkinsonia pseudoparkinsoni: Wetzel, 1911, с. 200, табл. 16, фиг. 4-6; Schmidtil, Krumbeck, 1931, с. 869, табл. 85, фиг. 3, табл. 87, фиг. 4 (но не табл. 86 фиг. 3); Аманниязов, 1972, с. 24, табл. 7, фиг. 1, табл. 10, фиг. 5.

Parkinsonia parkinsoni var. *pseudoparkinsoni*: Nicolesco, 1928, с. 33, табл. 5, фиг. 3, 4 (но не 5, 6), табл. 6, фиг. 1, 2; Gillet, 1937, с. 105.

Parkinsonia parkinsoni Sow. var. *densicosta* Quenst.: Nicolesco, 1928, с. 34 (частично), табл. 9, фиг. 1 (но не др.).

Г о л о т и п автором не указан. Лектотип - Sowerby, 1821, табл. 307, фиг. 1, переизображен - Buckman, 1908, табл. 5, фиг. 2; Arkell, 1956, фиг. 53; Arkell, 1957, фиг. 384, 6; Аркелл, 1961, табл. 35, фиг. 1, Британский музей, № 43925; Англия, Йовил, Сомерсет; верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

О п и с а н и е. Этот зональный вид широко известен и не нуждается в подробном описании. Для него характерно высокое трапецевидное сечение оборотов, с возрастом вытягивающееся в высоту. Радиальные, слегка наклоненные вперед ребра дихотомируют в верхней трети высоты оборота, сифональная бороздка довольно узкая.

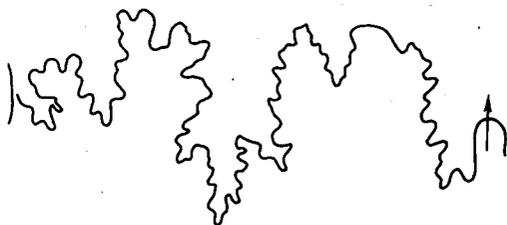
Лопастная линия изображена на рис. 23.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Лектотип, Buckman, 1908, табл. 5, фиг. 2	115(100)	48.5(41)	38.5(33)	27(33)
1169/12284	120(100)	50(42)	40(33)	27(23)
1174/12284	110(100)	45(41)	35(32)	-
1169a/12284	70(100)	33(47)	21(30)	16(23)
1216/12284	50(100)	23(46)	17(34)	12(24)
1297/12284	40(100)	17(43)	13(34)	10(25)
1297a/12284	30(100)	14(47)	10(33)	8.5(28)
1216a/12284	25(100)	11(44)	8(32)	7(28)
12166/12284	20(100)	8.5(42.5)	6.5(32.5)	6.5(32.5)

С р а в н е н и е. К описанному виду довольно близка *Parkinsonia subplanulata* Wetzel (Wetzel, 1911, с. 207, табл. 17, фиг. 3, 4), у которой, однако, пупок уже, а обороты шире. Отличие от *P. rarecostata* Buckm. приведено при описании последней.

Рис. 23. Лопастная линия *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), № 1295/12284 при $B = 20$ мм, Неграм.



Распространение. Вид-индекс верхней зоны байоса Западной Европы, Русской платформы, Средней Азии, Северного Кавказа, Северной и Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР. В ряде разрезов Эльзаса, Швабского Альба и Нижней Саксонии он встречается совместно с *Garantiana* spp. в переходных паркинсониево-гарантиановых слоях (нижние паркинсониевые слои В. Ветцеля) (Аркелл, 1961).

Материал. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 2 - Гюлистан; 1 - Казаняйла; 11 - Ханбулак; 13 - Билага; 3 - Азнабюрт-II; 20 - Неграм. Все они встречаются в карбонатной пачке и имеют хорошую сохранность.

Parkinsonia rarecostata (Buckman)

Табл. XLIII, фиг. 2

Ammonites parkinsoni: Orbigny, 1845, с. 374, табл. 122, фиг. 1, 2, 5 (но не 3, 4).

Ammonites parkinsoni depressus: Quenstedt, 1858, с. 472, табл. 63, фиг. 9.

Cosmoceras parkinsoni var. *rarecostatum*: Buckman, 1881, с. 599.

Parkinsonia rarecostata: Buckman, 1922, табл. 370, фиг. 1, 2; Pavia, 1971, с. 119, табл. 25, фиг. 1.

Ammonites parkinsoni planulatus: Quenstedt, 1887, с. 599, табл. 71, фиг. 20, 21.

? *Parkinsonia arietis*: Wetzel, 1911, с. 185, табл. 13, фиг. 17; Schmidtil, Krumbeck, 1931, с. 859, табл. 82, фиг. 9.

Parkinsonia subarietis: Wetzel, 1911, с. 187, табл. 13, фиг. 18, 19, табл. 14, фиг. 1-8, табл. 15, фиг. 1, 2; Nicolesco, 1928, с. 23, табл. 1, фиг. 12-17, табл. 2, фиг. 1; Schmidtil, Krumbeck, 1931, с. 860, табл. 82, фиг. 9; Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 40, табл. 7, фиг. 10; Сибирякова, 1961, с. 38, табл. 4, фиг. 2; ? Гасанов, 1961, с. 115, табл. 14, фиг. 1-6, Аманниязов, 1972, с. 13, табл. 1, фиг. 4, табл. 9, фиг. 3, табл. 10, фиг. 2.

Parkinsonia orbignyana: Wetzel, 1911, с. 196, табл. 16, фиг. 1; Nicolesco, 1928, с. 27, табл. 3, фиг. 2-5, табл. 4, фиг. 1, 2, табл. 5, фиг. 1, 2; Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 41, табл. 8, фиг. 1; Сибирякова, 1961, с. 39, табл. 4, фиг. 5; Аманниязов, 1972, с. 12, табл. 1, фиг. 3.

Parkinsonia parkinsoni var. *orbignyana*: Затворницкий, 1914, с. 550.

Parkinsonia doneziana: Борисьяк, 1908, с. 38 (частично), табл. 4, фиг. 3; Крымгольц, 1947, с. 191, табл. 37, фиг. 4-6; Сибирякова, 1961, с. 36, табл. 3, фиг. 9.

? *Parkinsonia pseudoferruginea*: Сибирякова, 1961, с. 42, табл. 4, фиг. 9, 10.

Лектотип - Buckman, 1922, табл. 370, фиг. 1, 2; Англия, Дорсет, верхний байос.

Описание. Раковина эволютная, уплощенная, со слабо объемлющими, медленно нарастающими в высоту оборотами, имеющими трапецевидное поперечное сечение. Боковые поверхности уплощены и наклонены наружу, сифональная сторона умеренно выпуклая. Пупок очень широкий и мелкий, с отчетливым перегибом пупкового края и почти отвесными стенками. Ширина пупка и толщина

оборотов с ростом раковины изменяются. Внутренние обороты более толстые, а пупок более узкий. По мере роста раковины ширина пупка увеличивается, а толщина оборотов уменьшается.

Скульптура представлена сильными, острыми радиальными ребрами, начинающимися на стенках пупка. На высоте двух третей оборота ребра дихотомируют. В месте деления наблюдаются острые бугорки. После деления ребра отклоняются вперед, причем задние ветви как бы продолжают внутренние ребра. Дихотомирующие ребра чередуются с простыми, также несущими бугорки, концы их выше бугорков тоже отклоняются вперед. Реже встречаются вставные ребра, начинающиеся на уровне бугорков. Соотношение внешних и внутренних ребер определяется числом 1,5. Сифональная бороздка узкая и неглубокая.

Лопастная линия с широким и глубоким сифональным седлом. Второе седло выше первого. Боковая лопасть с тремя зубцами уже и мельче вентральной.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Лектотип, Buckman, 1922, табл. 370, фиг. 1	63(100)	32.8(52)	17(27)	13.9(22)
1170/12284	50(100)	24(48)	15(30)	14(28)

З а м е ч а н и я. Автор разделяет мнение В. Дж. Аркелла (1961) о необходимости отнесения видов В. Ветцеля (Wetzel, 1911), указанных в синонимике, к одному виду, для которого С. Бакменом (Buckman, 1881) было ранее предложено название *Parkinsonia rarecostata* (Buckm.). К нему же, очевидно, должна быть отнесена и *Parkinsonia doneziana* Boris. (Борисяк, 1908). Все эти виды близки между собой, незначительно различаясь лишь формой сечения оборотов и характером ребристости. Кроме того, наличие между ними ряда переходных форм с определенностью указывает на принадлежность их к одной видовой категории.

С р а в н е н и е. От *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), описанной выше, рассматриваемый вид отличается более широким пупком, более низкими оборотами, наличием одиночных ребер и ясно выраженных латеральных бугорков.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Garantiana garantiana* Англии (Дорсет), переходные паркинсониево-гарантиановые слои Нижней Саксонии, зона *Parkinsonia parkinsoni* ФРГ, Франции, Донбасса, Северного Кавказа, Закавказья, Средней Азии, Азербайджана, Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр — Гюлистан. Он имеет хорошую сохранность.

Parkinsonia schloenbachi Schlippe

Табл. XLIII, фиг. 3; табл. XLIV, фиг. 1-4

? *Ammonites ferrugineus*: Schloenbach, 1865, с. 175, табл. 29, фиг. 1.

Parkinsonia schloenbachi: Schlippe, 1888, с. 210, табл. 4, фиг. 4; Schmidtil, Krumbek, 1931, с. 878, табл. 89, фиг. 4, табл. 90, фиг. 1; Maubeuge, 1955, с. 44, табл. 9, фиг. 3; Arkell, 1956, с. 149, фиг. 55, 1, 2 в тексте; Westermann, 1958, с. 68, табл. 23, фиг. 1, 2, табл. 24, фиг. 1; Sturani, 1966, с. 30, табл. 7, фиг. 1.

Parkinsonia eimensis: Wermbter, 1891, с. 271.

Parkinsonia depressa: Кахадзе, 1936, с. 96 (частично); Кахадзе, Зесадвили, 1956, с. 42; Азарян, 1982, с. 131 (частично), табл. 29, только фиг. 1, 2.

non *Haselburgites schloenbachi*: Buckman, 1924, табл. 493 (= *Parkinsonia bomfordi* Arkell).

non *Parkinsonia schloenbachi*: Dorn, 1928, с. 238, табл. 6, фиг. 8 (≠ *P. pachypleura* Buckm.).

Г о л о т и п автором не указан. Л е к т о т и п - Schlippe, 1888, табл. 4, фиг. 4; предложен - Rollier, 1911, с. 299; переизображен - Arkell, 1956, табл. 55, 2; Эльзас; зона *Zigzagiceras zigzag*.

О п и с а н и е. Умеренно эволютная раковина с трапециевидными в поперечном сечении оборотами, толщина которых превосходит высоту. Боковые поверхности выпуклые, слабо обособленные от округлой наружной стороны. Пупок широкий и сравнительно неглубокий, перегиб пупкового края округлый, а стенки пупка низкие, почти вертикальные.

Скульптура состоит из 34-38 сильных, радиальных, слегка наклоненных вперед высоких и острых ребер, начинающихся на стенках пупка. Чуть выше середины боковой стороны ребра дихотомируют. В местах ветвления ребер присутствуют острые бугорки. Реже присутствуют простые и вставные внешние ребра, берущие начало на уровне бугорков. Сифональная бороздка сравнительно узкая и неглубокая.

Сутура обычна для рода *Parkinsonia*. Вентральная лопасть широкая и глубокая, глубже боковой, разделена надвое срединным седлом. Первое седло широкое двураздельное, боковая лопасть с тремя зубцами. Второе седло хотя и уже, но несколько выше первого. Боковая лопасть примерно в 2 раза короче наружной, также трехраздельная.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1285/12284	62(100)	31(50)	18(29)	16(25.8)
50/12284	62(100)	31(50)	17(27.4)	-
1295/12284	45(100)	24(53.3)	12(26.7)	13.2(29.3)
1297/12284	45(100)	24(53.3)	12(26.7)	14.5(32.2)
1216/12284	43(100)	22(51.2)	12(27.9)	13(30.2)
1188/12284	37(100)	18(48.6)	11.2(30.3)	12(32.4)

С р а в н е н и е. Отличается от близкой *Parkinsonia pachypleura* Buckm. (Buckman, 1925, табл. 512) несколько более инволютной раковиной и более сильными трапециевидными оборотами одинакового диаметра. *P. creta Nicol.* (Nicolesco, 1928, с. 41, табл. 11, фиг. 2-8) и *P. postera* (Seebach) (Sturani, 1966, с. 31) обе более инволютные.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag* Англии, Франции, ФРГ, Швейцарии, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 2 экземпляра - Хидзорут-I; 5 - Гюлистан; 1 - Казаньяла; 6 - Ханбулак; 10 - Билава; 3 - Азнабюрт-II; 24 - Неграм. Степень сохранности различная.

Семейство *Morphoceratidae* Hyatt, 1900

Род *Morphoceras* H. Douville, 1880

Morphoceras pingue Grossouvre

Табл. XL1Y, фиг. 5, 6

Morphoceras pingue: Grossouvre, 1919, с. 391, табл. 14, фиг. 7; Arkell, 1955, с. 135, фиг. 49 в тексте.

Morphoceras (или *Asphinctites*) *pingue*: Sturani, 1966, с. 37, фиг. 3 в тексте.

Asphinctites (*Asphinctites*) *pinguis*: Krystyn, 1972, с. 264, табл. 8, фиг. 4.

Г о л о т и п - Grossouvre, 1919, табл. 14, фиг. 7; переизображен - Arkell, 1955, фиг. 49 в тексте; Франция; нижний бат.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, умеренно инволютная, состоящая из округлых сильно объемлющих оборотов, причем по мере роста раковины объемлемость несколько уменьшается. Боковые и наружная стороны выпуклые. Пупок широкий, с отвесными стенками и плавным перегибом пупкового края.

Скульптура представлена тонкими, слегка наклоненными вперед двуветвистыми ребрами, без перерыва переходящими наружную сторону. На последнем обороте имеются три наклоненных вперед глубоких и узких пережима, пересекающих ребра и также без перерыва переходящих наружную сторону.

Лопастная линия с сильно расчлененными лопастями и седлами полностью не видна.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
51/12284	30(100)	10(33)	11(37)	15(50)
1187/12284	30(100)	10(33)	11(37)	15(50)
1285/12284	23(100)	8(35)	8(35)	12(52)

Сравнение. Отличаются от *Morphoceras multiforme* Arkell (Arkell, 1955, с. 132, табл. 16, фиг. 1, 2, фиг. 47, 5 в тексте) более низкими оборотами, широким пупком, более тонкими ребрами и меньшим количеством пережимов; от *M. macrescens* Buckm. (Buckman, 1923, табл. 376) — более низкими и толстыми оборотами, узким пупком и ребрами, быстрее исчезающими на жилой камере.

Распространение. Нижний бат Англии, Франции, Австрии и Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр — Гюлистан; 1 — Билага; 2 — Неграм. Сохранность хорошая.

Род *Dimorphinites* Buckman, 1923

Dimorphinites dimorphus (Orbigny)

Табл. XL1Y, фиг. 7-10

Ammonites dimorphus: Orbigny, 1846, с. 410, табл. 141, фиг. 1-4, 7, 8 (но не 5, 6).

Dimorphinites dimorphus: Buckman, 1923, табл. 377; Wendt, 1963, с. 133, табл. 21, фиг. 3; Strurani, 1964b, с. 26, табл. 3, 4; Kryszyn, 1972, с. 262, табл. 8, фиг. 3.

Лектотип — Orbigny, 1846, табл. 141, фиг. 1, 2; Франция, Байэ; верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Описание. Раковина сильно вздутая. Внутренние обороты с замкнутым пупком и округлым поперечным сечением. С ростом раковины объемлемость оборотов уменьшается.

Скульптура представлена слегка наклоненными вперед двуветвистыми ребрами, без перерыва переходящими сифональную сторону. На последнем обороте наблюдается три глубоких, узких, также наклоненных вперед пережима.

Лопастная линия довольно сильно расчленена. Вентральная лопасть сравнительно узкая и глубокая, разделена на две небольшим срединным седлом. Первое седло высокое, двураздельное. Второе седло по форме повторяет наружное, но несколько меньшего размера. Боковая и первая умбональная лопасти имеют трехветвистые окончания.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1195/12284	35(100)	7(20)	14(40)	14(40)
32a/12284	30(100)	-	13(43.3)	16(53.3)
336/12284	25(100)	-	12(48)	15(60)
116/12284	23(100)	-	10(43.9)	-

Сравнение. Своими сферическими оборотами и замкнутым пупком описанный вид легко отличается от остальных представителей *Morphoceratidae*.

Распространение. Верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* Англии, Италии, Австрии, Юго-Восточной Армении, Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр - Казаняйла; 2 - Билава; 1 - Неграм. Степень сохранности хорошая.

Семейство *Perisphinctidae* Steinmann, 1890

Род *Praebigotites* Wetzel, 1936

Praebigotites ? *ardonense* (Nikanorova)

Табл. XLY, фиг. 1, 2

Leptosphinctes ardonense: Никанорова, 1972, с. 66, табл. 3, фиг. 3.

? *Praebigotites* (*Praebigotites*) sp. nov.: Безносков, Михайлова, 1981, табл. 5, фиг. 1.

Голотип - Никанорова, 1972, табл. 3, фиг. 3, коллекция геолого-поисковой конторы объединения „Грознефть“, обр. 267 (15); Северная Осетия, р. Ардон, балка Ход; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Описание. Небольших размеров уплощенная эволютная раковина с медленно нарастающими в высоту слабо объемлющими оборотами поперечно-овальной формы. Боковые и наружная стороны выпуклые. Пупок очень широкий и мелкий, с невысокими пологими стенками.

Ребра прямые, сильные, слегка наклоненные вперед, двуветвистые, реже прямые и вставные. В точке ветвления - посредине боковой стороны наблюдаются небольшие продолговатые бугорки. На наружной стороне ребро ослабевает, образуя неширокую, почти гладкую полосу. Количество внутренних ребер на одном обороте диаметром 30 мм достигает 40. На жилой камере имеется слабый, наклоненный вперед пережим.

Лопастная линия с широкой и глубокой двураздельной сифональной, более узкими и мелкими боковой и умбональной лопастями и ниспадающей вспомогательной частью. Второе седло немного выше первого.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Никанорова, 1971, табл. 3, фиг. 1	55(100)	30(54.5)	14.5(26.4)	16.5(30)
152/12284	50(100)	28(56)	13(26)	~14(28)
170/12284	47(100)	26(55.3)	11(23.4)	12.5(26.6)
1/12284	41.5(100)	24(57.8)	10(24.1)	13.5(32.5)
30/12284	30(100)	16(53.3)	8(26.6)	~9(30)
1297/12284	27(100)	15(55.5)	6(22.2)	8.5(31.5)

Сравнение. Близкий к описанному виду *Praebigotites aplous* Вискм. (Вискман, 1921, табл. 241) имеет более уплощенные обороты (толщина 19% диаметра) и более частые, сильнее наклоненные вперед ребра.

Распространение. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Северного Кавказа, верхний байос и нижний бат Нахичеванской АССР.

Материал. 4 экземпляра - Ханбулак; 1 - Билава; 2 - Азнабюрт-II; 6 - Неграм. Степень сохранности хорошая.

Род *Leptosphinctes* Buckman, 1920

Leptosphinctes asinus (Zatwornitzki)

Табл. XLV, фиг. 3, 4.

Perisphinctes (*Grossouvria*) *asinus*: Затворницкий, 1914, с. 553, табл. 17, фиг. 20-22.

Leptosphinctes cleistus: Buckman, 1920, табл. 161.

Kubanoceras asinus: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 33, табл. 3, фиг. 5, табл. 4, фиг. 4, табл. 5, фиг. 2, рис. 3 в тексте.

non *Kubanoceras asinus*: Сибирякова, 1961, с. 49, табл. 5, фиг. 15, 16.

Лектотип - Затворницкий, 1914, табл. 17, фиг. 20-22; Северный Кавказ, р. Кубань, район ст. Красногорка; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Описание. Этот вид подробно описан А.Я. Затворницким (1914), И.Р. Кахадзе и В.И. Зесашвили (1956), поэтому ограничимся лишь его краткой характеристикой.

Раковина небольшая, уплощенная, с широким пупком и овальными, сжатыми с боков, слабо объемлющими оборотами. Ребра радиальные, дихотомируют чуть выше середины оборота, реже простые. В месте ветвления развиты острые бугорки. Устье с необычайно длинными ниспадающими боковыми ушками ложковидной формы.

Сравнение. Рассматриваемый вид легко отличается от остальных представителей рода *Leptosphinctes* небольшими размерами, относительно высокими сдавленными оборотами, широким пупком, а главное, характерными длинными ушками.

Распространение. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Англии, Северного Кавказа, Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

Материал. 1 экземпляр - Хндзорут-II; 1 - Билага; 1 - Азнабюрт-II.

Leptosphinctes depressus (Kakhadze et Zessashvili)

Табл. XLV1, фиг. 2.

Kubanoceras depressum: Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 35, табл. 5, фиг. 5, табл. 6, фиг. 2-4.

Leptosphinctes depressus: Никанорова, 1972, с. 67, табл. 2, фиг. 3, табл. 3, фиг. 2.

Голотип авторами не указан. Коллекция И.Р. Кахадзе и В.И. Зесашвили была просмотрена трагически погибшим болгарским палеонтологом Ю. Стефановым, который предложил рассматривать в качестве лектотипа экземпляр, изображенный И.Р. Кахадзе и В.И. Зесашвили (1956) в табл. 6, фиг. 2. Монографический музей Тбилисского государственного университета, № 256/50. Ю. Стефанов не опубликовал свои соображения, но они сохранились в виде пометок на этикетках в коллекции И.Р. Кахадзе и В.И. Зесашвили. Северный Кавказ, р. Кубань, район ст. Красногорка; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Описание. Раковина эволютная, уплощенная, со слабо объемлющими, медленно нарастающими в высоту оборотами. В поперечном сечении внутренние обороты овальные, причем толщина примерно в 2 раза превышает высоту. Наружные обороты почти округлые, но превышение толщины над высотой все же сохраняется. Пупок широкий и мелкий, с пологими стенками.

Ребра слабо наклонены и слегка изогнуты вперед. Промежутки между внутренними ребрами в 2-3 раза превышают их ширину. Примерно посредине боковой стороны ребра делятся на две и гораздо реже на три ветви. Наружные ребра, образуя дугу, обращенную выпуклостью вперед, и слегка ослабевая, без перерыва переходят сифональную сторону. На ранних оборотах немного ниже места ветвления ребер видны бугорки, сглаживающиеся с ростом раковины.

Лопастная линия полностью не видна, но наблюдаются ее отдельные сильно расчлененные элементы.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
1201/12284	36(100)	17.6(48.9)	10.3(28.6)	-
1198/12284	29(100)	14(48.3)	7.5(25.9)	9.6(33.1)

С р а в н е н и е. Из близких видов следует отметить *Leptosphinctes stephanoceratoides* (Kakh. et Zess.) (Кахадзе, Зесашвили, 1956, с. 38, табл. 7, фиг. 2), который отличается лишь большими размерами и массивностью, несколько большей объемлемостью, более частыми ребрами и более высоким положением места их ветвления. Отличия эти, однако, столь незначительные, что не исключено, что они являются внутривидовыми и эти виды, возможно, при накоплении достаточного количества материала придется объединить.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Северного Кавказа и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Билага; 2 - Азнабюрт-II.

Leptosphinctes leptus Buckman

Табл. XLV1, фиг. 1

Leptosphinctes leptus: Buckman, 1920, табл. 160; Arkell, 1957, с. L314, фиг. 396, 1; Pavia, 1971, с. 128, табл. 25, фиг. 5.

non *Perisphinctes leptus*: Gemmellaro, 1877, с. 24, табл. 4, фиг. 4-6; Siemiradzki, 1898, с. 132, табл. 27, фиг. 53.

Г о л о т и п - Buckman, 1920, табл. 160, переизображен - Arkell, 1957, фиг. 396, 1; Англия, Дорсет; верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* (Roadstone, верхняя часть).

О п и с а н и е. Довольно крупная эволютная уплощенная раковина с умеренно объемлющими оборотами. Внутренние обороты округлые; с ростом раковины они быстро вытягиваются в высоту, и поперечное сечение жилой камеры высокоовальное, с наибольшей толщиной в нижней части. Наружная сторона выпуклая, боковые - уплощенные, сближающиеся в верхней части оборота.

Ребра двуветвистые, делящиеся немного выше середины боковой стороны, реже наблюдаются простые и вставные ребра. На жилой камере наружные ребра ослабевают, а в конце ее исчезают. На последнем обороте раковины диаметром 80 мм наблюдается 50 внутренних ребер. Здесь же видны два неглубоких, наклоненных вперед пережима. Жилая камера занимает полный оборот.

Наблюдаемые отдельные участки лопастной линии по типу расчленения не отличаются от изображения С. Бакмена (Buckman, 1920, табл. 160, фиг. 3).

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Buckman, 1920, табл. 160, фиг. 1, 2	101(100)	44.4(44)	32.3(32)	21.2(21)
1201a/12284	112(100)	52(46.4)	34(30.4)	24(21.4)
12016/12284	90(100)	43(47.7)	30(33.3)	21(23.3)
1201г/12284	87(100)	41.5(47.7)	29(33.3)	19.5(22.4)

С р а в н е н и е. Близкий *Leptosphinctes* (*Leptosphinctes*) *dauidsoni* Buckm. (Buckman, 1921, табл. 201) значительно раньше теряет скульптуру и имеет гладкую жилую камеру. *L. coronarius* Buckm. (Buckman, 1921, табл. 202) отличается более низкими, округлыми, слабо объемлющими оборотами, широким пупком, наличием бугорков на внутренних оборотах и почти гладкой жилой камерой.

Распространение. Верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum* Англии, Франции и Нахичеванской АССР.

Материал. 3 экземпляра - Азнабюрт-II. Сохранность удовлетворительная.

Leptosphinctes ? pomosus Rostovcev sp. nov.

Табл. XLV, фиг. 7

По латинизированному названию с. Хндзурут (Яблочный) в юго-восточной части Армянской ССР.

Голотип - ЦНИГРМузей, № 1160/12284; Юго-Восточная Армения, разрез Хндзурут-I; нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Описание. Раковина сильно вздутая, с оборотами, быстро нарастающими в высоту, имеющими форму низкого овала, сдавленного в высоту, так что толщина оборота несколько превышает его высоту. Пупок широкий и неглубокий, ступенчатый, с низкими отвесными пупковыми стенками и округлым, но отчетливым перегибом пупкового края. Скульптура представлена прямыми, сильными, слегка наклоненными вперед ребрами, начинающимися на стенках пупка. Примерно на середине боковой стороны ребра разделяются на две-три ветви, без перерыва переходящие наружную сторону и образующие дугу, обращенную выпуклостью вперед. Кроме того, встречаются дополнительные ребра, начинающиеся на уровне ветвления. Внутренние ребра сравнительно широко расставлены, ширина межреберных промежутков примерно в 2 раза превышает ширину ребер. Количество внутренних ребер на половине оборота 16.

Перегородочная линия полностью не наблюдается, видны лишь отдельные элементы сильно расчлененных лопастей и седел.

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
1160/12284	25(100)	11(44)	9(36)	13(52)

Сравнение. От *Leptosphinctes depressus* (Kakh. et Zess.), описанного выше, отличается более узким пупком, широкими и толстыми оборотами, реже расставленными внутренними ребрами.

Распространение. Нижний бат, зона *Z. zigzag* Нахичеванской АССР и Юго-Восточной Армении.

Материал. 1 экземпляр - Хндзурут-I; 1 - Билага. Степень сохранности хорошая.

Leptosphinctes vermiformis (Buckman)

Табл. XLV, фиг. 5, 6; табл. XLV1, фиг. 3, 4

Vermisphinctes vermiformis: Buckman, 1920, табл. 162; Arkell, 1957, с. 1314, фиг. 396, 3.

Голотип - Buckman, 1920, табл. 162; переизображен - Arkell, 1957, фиг. 396, 3; Англия, Шерборн, Дорсет; верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.

Описание. Раковины средних и мелких размеров, эволютные, уплощенные, с умеренно объемлющими оборотами. Сечение внутренних оборотов поперечно-овальное, наружных - овальное, вытянутое в высоту. Боковые и наружная стороны выпуклые. Пупок широкий и неглубокий, с пологими невысокими стенками.

Ребра частые, слегка изгибающиеся вперед, преимущественно двуветвистые, реже наблюдаются простые, вставные и трехветвистые ребра. Место ветвления ребер находится немного выше середины боковой стороны. Ребра, не ослабевая, переходят наружную сторону, образуя пологую дугу, обращенную выпуклостью вперед. На последнем обороте раковины диаметром 50 мм наблюдается 55 внут-



Рис. 24. Лопастная линия. *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), № 93/12284 при В = 23 мм, Гюлистан.

ренных ребер, здесь же наблюдается от одного до трех нешироких, наклоненных вперед пережима. Жилая камера занимает около одного оборота.

Сутура сильно расчленена, с ниспадающей вспомогательной частью. Сифональная лопасть широкая и глубокая, с двумя зубцами. Первое и второе седла примерно одинаковые по высоте, боковая лопасть узкая и глубокая (рис. 24).

Размеры, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Buckman, 1920, табл. 162	91(100)	46.4(51)	25(27.5)	24.1(26.5)
1216а/12284	60(100)	30(50)	18(30)	20(33.3)
1295/12284	58(100)	27(46.6)	17(29.3)	17.5(30.2)
170/12284	50(100)	22(44)	16(32)	-
149/12284	44(100)	24(54.5)	12.3(27.9)	15(34.1)
1а/12284	42(100)	19(45.2)	14(33.3)	-
52/12284	41.5(100)	21(50.6)	12.3(29.6)	15(36.1)
16/12284	32(100)	17.4(54.5)	8(25)	12(37.5)
178/12284	30(100)	16(53.3)	8.5(28.3)	10(33.3)
1216б/12284	39(100)	20(51.3)	11(28.2)	-
1216г/12284	37(100)	19(51.3)	10(27)	13.5(36.5)
1216д/12284	36(100)	18(50)	9.5(26.4)	10.3(28.6)
1216е/12284	31(100)	16.3(52.6)	9(29)	10.3(33.2)
1216ж/12284	30(100)	16(53.3)	8.4(28)	10(33.3)

С р а в н е н и е. От наиболее близкого *Leptosphinctes subdivisus* Buckm. (Buckman, 1920, табл. 190) отличается лишь более низкими оборотами и меньшим количеством ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос, зона *Garantiana garantiana* Англии, верхний байос и средний ? бат Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 1 экземпляр - Хндзорут-I; 21 - Гюлистан; 75 - Ханбулак; 20 - Билага; 3 - Азнабюрт-I; 1 - Азнабюрт-II; 2 - Азнабюрт-III; 40 - Неграм.

Род *Planisphinctes* Buckman, 1922

Planisphinctes tenuissimus (Siemiradzki)

Табл. XLV1, фиг. 5, 6, 7

Perisphinctes tenuissimus: Siemiradzki, 1898, с. 85, табл. 21, фиг. 19.

Planisphinctes tenuissimus: Sturani, 1966, с. 40, табл. 12, фиг. 1, 4; Азарян, 1982, с. 157, табл. 33, фиг. 2-4.

Planisphinctes cf. *planilobus*: Азарян, 1982, с. 158, табл. 33, фиг. 5.

Г о л о т и п (м о н о т и п) - Siemiradzki, 1898, табл. 21, фиг. 19; Франция, Нижние Альпы; верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*, подзона *P. bomfordi*.

О п и с а н и е. Раковины мелкие и средние, эволютные, уплощенные. Поперечное сечение внутренних оборотов округлое, наружных - овальное, вытянутое в высоту, сдавленное с боков. Пупок широкий и неглубокий, стенки его невысокие, пологие. Ребра частые, многочисленные, радиальные. Немного выше середины боковой стороны они дихотомируют, кроме того, присутствуют одиночные и вставные ребра. Наружные ребра без перерыва переходят брюшную сторону, образуя пологую дугу, обращенную выпуклостью вперед. На половине оборота диаметром около 35 мм наблюдается 31 внутреннее ребро. Жилая камера занимает 3/4 оборота. Устье с двумя ушками, расширяющимися на концах, и одним-двумя слабыми устьевыми пережимами.

Последняя лопастная линия имеет широкую двураздельную сифональную лопасть, узкую и симметричную наружную и скошенную умбональную. Второе седло двураздельное, значительно шире первого.

Р а з м е р ы, мм:

№	Д	П	В	Т
Голотип, Siemiradzki, 1898, табл. 21, фиг. 19	40(100)	20(50)	12(30)	-
147/12284	60(100)	28(46.7)	17(28.3)	15(25)
1187/12284	50(100)	24(48)	15(30)	12(24)
1216а/12284	48.5(100)	23.3(48)	15(30.9)	-
1216б/12284	46(100)	23(50)	12(26.1)	12(26.1)
1216в/12284	45(100)	23(51.1)	12(26.6)	12.2(27.1)
1216г/12284	40(100)	21(52.5)	10.5(26.3)	-
1266д/12284	38(100)	18(47.4)	11(28.9)	-

С р а в н е н и е. От наиболее близкого *Planisphinctes planilobus* Buckm. (Buckman, 1923, табл. 327) отличается более частой и тонкой ребристостью и более высокими сдавленными с боков оборотами.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос и нижний бат Англии, Франции, Северной Армении, верхний байос-средний ? бат Нахичеванской АССР.

М а т е р и а л. 12 экземпляров - Гюлистан; 12 - Ханбулак; 25 - Билава; 6 - Азнабюрт-I; 1 - Азнабюрт-III; 4 - Неграм.

ЛИТЕРАТУРА

- Абдулкасумзаде М.Р., Гасанов Т.А. Байосские аммониты из Нахичеванской АССР. - Изв. АН АзССР. Сер. геол.-геогр. наук, 1958, № 4, с. 27-40.
- Агаларова Д.А., Алиева Д.Г. Характер распределения фораминифер и обоснования возраста стратиграфических единиц юрских отложений Нахичеванской АССР. - Изв. АН АзССР. Сер. наук о Земле, 1976, № 4, с. 8-13.
- Азарян Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1963. 224 с.
- Азарян Н.Р. Стратиграфические подразделения триаса и юры Армянской ССР и Нахичеванской АССР. - Изв. АН АрмССР. Науки о Земле, 1981, т. 34, № 1, с. 8-23.
- Азарян Н.Р. Юрские аммониты Армянской ССР. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1982. 172 с.
- Азбель А.Я. Агглютинирующие фораминиферы из юрских отложений Мангышлака. - Вопр. микропалеонтологии, 1977, вып. 20, с. 157-171.
- Азизбеков Ш.А. Геология Нахичеванской АССР. М.: Госгеолтехиздат, 1961. 502 с.
- Алиева Д.Г. Фораминиферы и стратиграфия юрских отложений Нахичеванской АССР. Автореф. канд. дис. Баку, 1975. 19 с.
- Алиева Д.Г. Развитие группы *Lenticulina perlucida* (Foraminifera) в юрских бассейнах Нахичеванской АССР. - Изв. АН АзССР. Сер. наук о Земле, 1977, № 1, с. 24-34.
- Алиева Д.Г. К филогении представителей рода *Astacolus* юрских отложений Нахичеванской АССР. - Изв. АН АзССР. Сер. наук о Земле, 1978, № 2, с. 66-73.
- Алиева Д.Г., Касимова Г.К. Новые среднеюрские фораминиферы рода *Marginulinopsis* Малого Кавказа. - Палеонтол. журн., 1982, № 1, с. 18-32.
- Аманниязов К. Паркинсонии Средней Азии. Ашхабад, 1972. 34 с.
- Антонова З.А. Расчленение разреза юрских отложений бассейна р. Лабы по фауне фораминифер. - Тр. ВНИГРИ, 1958а, вып. 12, с. 213-234.
- Антонова З.А. Фораминиферы средней юры бассейна р. Лабы. - Тр. КФ ВНИИ, 1958б, вып. 17, с. 41-80.
- Антонова З.А. Новые виды фораминифер из юрских отложений бассейна р. Лабы. - Тр. КФ ВНИИ, 1960, вып. 4, с. 191-198.
- Аркелл В.Дж. Юрские отложения земного шара. М.: Изд-во ИЛ, 1961. 801 с.
- Басов В.А. Фораминиферы родов *Marginulina* и *Marginulinopsis* из волжских и берриасских отложений бассейна р. Хеты (Хатангская впадина). - Учен. зап. НИИГА. Палеонтол. и биостратигр., 1967, вып. 8, с. 38-88.
- Безносков Н.В. Юрские аммониты Северного Кавказа и Крыма. Л.: Гостоптехиздат, 1958. 118 с.
- Безносков Н.В. К систематике перисфинктид (*Ammonoidea*). - Палеонтол. журн., 1982, № 1, с. 54-64.
- Безносков Н.В., Михайлова И.А. Систематика среднеюрских лептосфинктин и зигзагоцератин. - Палеонтол. журн., 1981, № 3, с. 47-60.
- Богданович А.К., Макарьева С.Ф. О новых характерных видах фораминифер из верхнеюрских отложений Затеречной равнины и Астраханской области. - Тр. ГрозНИИ, 1959, вып. У, с. 10-13.
- Борисяк А.А. Фауна Донецкой юры. 1, *Cephalopoda*. - Тр. Геол. ком. Нов. сер., 1908, вып. 37. 94 с.
- Брагин Ю.Н., Голубев С.А., Полянский Б.В. Стратиграфия нижнемезозойской угленосной формации Ирана. - Изв. АН СССР. Сер. геол., 1981, № 8, с. 64-77.
- Введение в изучение фораминифер/Ред. Н.Н. Субботина, Н.А. Волошинова, А.Я. Азбель. Л.: Недра, 1981. 211 с.
- Вукс В.Я. О юрских фораминиферах, относимых к роду *Ceratolamarckina*. - Вестн. ЛГУ, 1983, № 18, с. 75-78.
- Вукс В.Я. Фораминиферы из отложений средней и верхней юры Араксинской зоны Малого Кавказа и их стратиграфическое значение. Делонир. рукопись. ВИНТИ, 1984а, № 835-84. 11 с.

В у к с В.Я. Новые виды нодозариид (фораминиферы) из байоса Малого Кавказа. - Вестн. ЛГУ, 1984б, № 6, с. 78-80.

Г а с а н о в Т.А. Фауна и стратиграфия ниже- и среднеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджанская ССР). Баку: АН АзССР, 1961. 137 с.

Г а с а н о в Т.А. Юрские *Phylloceratidae* Нахичеванской АССР. - Изв. АН АзССР Сер. геол.-геогр. наук и нефти, 1963, № 2, с. 27-37.

Г а с а н о в Т.А. Нижняя юра Азербайджана (Малый Кавказ). Баку: Изд-во АН АзССР, 1967. 200 с.

Г а с а н о в Т.А. Средняя юра Азербайджана (М. Кавказ). Баку: ЭЛМ, 1973. 166 с.

Г е о л о г и я СССР. Т. 47. Азербайджанская ССР. М.: Недра, 1972. 520 с.

Г е р к е А.А. Лингулинеды и лингулины (*Foraminifera*) из пермских и нижне-мезозойских отложений севера Центральной Сибири. - В кн.: Сборник по палеонтологии и биостратиграфии. Л.: НИИГА, 1960, вып. 21, с. 29-70.

Г е р к е А.А. Фораминиферы пермских, триасовых и лейасовых отложений нефтегазоносных районов Севера Центральной Сибири. - Тр. НИИГА, 1961, т. 120. 519 с.

Г е р к е А.А. О морфологических признаках двусимметричных нодозариид (фораминиферы) и содержании видовых описаний. - Учен. зап. НИИГА. Палеонтол. и биостратигр., 1967, вып. 19. 34 с.

Г о р б а ч и к Т.Н., М а н ц у р о в а В.К. Систематическое положение, ранг и объем спириллинид. - В кн.: Морфогенез и пути развития ископаемых беспозвоночных. М.: Изд-во МГУ, 1981, с. 69-81.

Г о ф м а н Е.А. Фораминиферы юры Северного Кавказа. М.: Наука, 1967. 148 с.

Д а г и с А.С. Триасовые брахиоподы (морфология, система, филогения, стратиграфическое значение и биогеография). - Тр. ин-та геол. и геоф. СО АН СССР, 1974, вып. 214. 387 с.

Д а и н Л.Г., Б ы к о в а Н.К. и др. Новые роды и виды фораминифер. - Тр. ВНИГРИ, 1958, вып. 115, с. 5-81. (Микрофауна СССР, сб. 9).

З а т в о р и ц к и й А.Я. Среднеюрские глины по р. Кубани. - Изв. Геол. ком., 1914, т. 33, № 250, с. 525-558.

З о н ы юрской системы в СССР. Л.: Наука, 1982. 191 с.

К а з а н с к и й П.А. Материалы к изучению фауны юрских отложений Дагестана. Казань, 1909. 116 с.

К а з а н ц е в В.П. Материалы к познанию фауны юрских фораминифер промысла Магат Эмбанефти. - Тр. НГРИ. Сер. А., 1934, вып. 49. 32 с.

К а м ы ш а н В.П. О новом семействе мезозойских ринхонеллид. - Матер. Харьков. отд. Геогр. о-ва СССР, 1967, вып. 4, с. 55-60.

К а м ы ш а н В.П. Новые данные о морфологии и систематике мезозойских струйчатых ринхонеллид. - Палеонтол. журн., 1968, № 3, с. 49-62.

К а м ы ш а н В.П., Б а б а н о в а Л.И. Среднеюрские и позднеюрские брахиоподы Северо-Западного Кавказа и Горного Крыма. - Харьков, Вища школа, 1973. 175 с.

К а м ы ш е в а-Е л п а т ь е в с к а я В.Г., Н и к о л а е в а В.П., Т р о и ц к а я Е.А. Стратиграфия юрских отложений Саратовского правобережья по аммонитам. - Тр. ВНИГРИ, 1959, вып. 137, с. 5-227.

К а п т а р е н к о-Ч е р н о у с о в а О.К. Фораминиферы юрских відкладів Дніпровсько-Донецької западини. - Тр. ІГН АН УРСР. Сер. стратиграфія і палеонтологія, 1959, вип. 15. 120 с.

К а п т а р е н к о-Ч е р н о у с о в а О.К. Юрські лягеніди північно-східно частини Української РСР. - Тр. ІГН АН УРСР. Сер. стратиграфія і палеонтологія, 1960, вип. 22. 103 с.

К а п т а р е н к о-Ч е р н о у с о в а О.К. Лентикуліни юрських відкладів Дніпровсько-Донецької западини та окраїн Донбасу. - Тр. ІГН АН УРСР. Сер. стратиграфія і палеонтологія, 1961, вип. 36. 104 с.

К а п т а р е н к о-Ч е р н о у с о в а О.К. и др. Атлас характерных фораминифер, юры, мела и палеогена платформенной части Украинской ССР. - Тр. ІГН АН УкрССР. Сер. стратиграфии и палеонтологии, 1963, вып. 45. 200 с.

К а с и м о в а Г.К. Новые виды фораминифер из нижнемальмских отложений северо-восточной части Малого Кавказа. - ДАН АзССР, 1960, т. 16, № 5, с. 483-487.

К а с и м о в а Г.К. О некоторых видах ребристых лентикулин из среднеюрских отложений Азербайджана. - Изв. АН АзССР. Сер. геол.-геогр. наук и нефти, 1962, № 3, с. 61-72.

К а с и м о в а Г.К. О лентикулинах с асимметричным строением раковины в среднеюрских отложениях Азербайджана. - Изв. АН АзССР. Сер. геол.-геогр. наук и нефти, 1964, № 6, с. 3-11.

К а с и м о в а Г.К. О спирилинидах юрских отложений Азербайджана. - Изв. АН АзССР. Сер. наук о Земле, 1968, № 3, с. 27-34.

- К а с и м о в а Г.К. *Placentalina* – новый род юрских фораминифер. – Палеонтол. журн., 1978, № 2, с. 133–136.
- К а с и м о в а Г.К., А л и е в а Д.Г. Новые представители родов *Verneuilina* и *Marssonella* из среднеюрских отложений Азербайджана. – Изв. АН АзССР, Сер. наук о Земле, 1970, № 5, с. 36–42.
- К а с и м о в а Г.К., А л и е в а Д.Г. Распространение представителей родов *Turrispirillina*, *Planispirillina*, *Trocholina* в юрских отложениях Азербайджана. – В кн.: Вопросы палеонтологии и стратиграфии Азербайджана. Баку, 1976, вып. 1, с. 123–133.
- К а х а д з е И.Р. Байосские аммониты Западной Грузии. – Бюл. Геол. ин-та Грузии, 1936, т. II, вып. 2, с. 65–199.
- К а х а д з е И.Р. Среднеюрская фауна Грузии. – Тр. Геол. ин-та АН ГрузССР. Сер. геол., 1942, I (VI), с. 208–333.
- К а х а д з е И.Р., З е с а ш в и л и В.И. Байосская фауна долины реки Кубани и некоторых ее притоков. – Тр. Геол. ин-та АН ГрузССР. Сер. геол., 1956, т. IX(XIV), вып. 2, с. 5–55.
- К и с е л ь м а н Э.Н. Отряд *Textulariida*. – В кн.: Фораминиферы меловых и палеогеновых отложений Западно-Сибирской низменности. Л., 1964, с. 153–192. (тр. ВНИГРИ, вып. 234).
- К р ы м г о л ь ц Г.Я. Головоногие. – В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Нижний и средний отделы юрской системы. Л.: Госгеолиздат, 1947, т. 8, с. 158–195.
- К р ы м г о л ь ц Г.Я. Некоторые головоногие из юрских отложений Закавказья. – Тр. Ленингр. о-ва естествоисп. Отд. геол. и минер., 1951, т. 68, вып. 2, с. 26–38.
- К р ы м г о л ь ц Г.Я. Методика определения мезозойских головоногих. Л.: Изд-во ЛГУ, 1960. 90 с.
- К р ы м г о л ь ц Г.Я. Аммониты ниже- и среднеюрских отложений Северного Кавказа. Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. 146 с.
- К у р б а т о в В.В. Фораминиферы опорного разреза юры Кугитанга и прилегающих районов. – В кн.: Палеонтологическое обоснование опорных разрезов юрской системы Узбекистана и сопредельных районов. Л.: Недра, 1971, с. 141–153. (КГСПЭ, сб. 10).
- Л и х а р е в Б.К., М а к р и д и н В.П., Р ж о н с н и ц к а я М.А. Отряд *Terebratulida*. – В кн.: Основы палеонтологии. Мшанки и брахиоподы. М.: Госгеолтехиздат, 1960, с. 286–305.
- Л у т о в а З.В. Стратиграфия и фораминиферы келловей севера Средней Сибири. – М.: Наука, 1981. 134 с.
- М а к а р ь е в а С.Ф. Новые виды фораминифер келловейских отложений бассейна рек Терёка и Армхи (Северо-Восточный Кавказ). – Тр. Сев.-Кав. НИИ, 1970, вып. 7, с. 10–20.
- М а к а р ь е в а С.Ф. Фораминиферы юрских отложений Северо-Восточного Кавказа и их стратиграфическое значение. – Тр. Сев.-Кав. НИИ, 1971, вып. 16. 103 с.
- М а м о н т о в а Е.В. Фораминиферы верхнего лейаса Северо-Западного Кавказа. – Вестн. ЛГУ, 1956, № 12, с. 20–39.
- М а м о н т о в а Е.В. Фораминиферы тоарских отложений на северном склоне Большого Кавказа (Кубань-Лаба). – Учен. зап. ЛГУ. Сер. геол. наук, 1957, вып. 9, № 225, с. 160–213.
- М и т ь я н и н а И.В. О фораминиферах юрских отложений юго-востока Белоруссии и их стратиграфическом значении. – В кн.: Палеонтология и стратиграфия БССР. Минск: Изд-во АН БССР, 1955, сб. 1, с. 108–173.
- М и т ь я н и н а И.В. О фораминиферах юрских отложений юго-запада Белоруссии. – В кн.: Палеонтология и стратиграфия БССР. Минск: Изд-во АН БССР, 1957, сб. 2, с. 210–239.
- М и т ь я н и н а И.В. Фораминиферы верхнего оксфорда Белоруссии. – В кн.: Палеонтология и стратиграфия БССР. Минск: Изд-во АН БССР, 1963, сб. 4, с. 122–189.
- М и т ь я н и н а И.В. Фораминиферы нижнеоксфордского подъяруса территории Белоруссии. – В кн.: Фауна и стратиграфия палеозоя и мезозоя Прибалтики и Белоруссии. Вильнюс: Минтис, 1975, с. 105–166.
- М я т л ю к Е.В. Фораминиферы юрских отложений нефтяного месторождения Нордвик (Хатангский залив). – Тр. Аркт. ин-та, 1939а, вып. 126, с. 221–246.
- М я т л ю к Е.В. Фораминиферы верхнеюрских и нижнемеловых отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта. – Тр. НГРИ. Сер. А, 1939б, вып. 120. 76 с.
- М я т л ю к Е.В. Фораминиферы. – В кн.: Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 8. Нижний и средний отделы юрской системы. Л.: Госгеолиздат, 1947, с. 72–81.
- М я т л ю к Е.В. Спириллиниды, роталииды, эпистоминиды и астеригериниды. – Тр. ВНИГРИ. Нов. сер., 1953, вып. 71. 273 с.
- М я т л ю к Е.В. Фораминиферы нижнего келловей бассейна р. Карлы Татарской АССР. – Тр. ВНИГРИ, 1959, вып. 136, с. 393–441. (Микрофауна СССР, сб. 10).

Никанорова Л.А. Стратиграфия и некоторые виды аммонитов среднеюрских отложений Центрального Кавказа. - БМОИП. Отд. геол., 1972, т. 47, вып. 2, с. 58-69.

Нуцубидзе К.Ш. Нижнеюрская фауна Кавказа. Тбилиси: Мецниереба, 1966. 212 с.

Объяснительная записка к стратиграфической схеме юрских отложений Северного Кавказа. М.: Недра, 1973. 194 с.

Овчаренко В.Н. Обоснование таксономического статуса семейства *Gusarellidae* (Brachiopoda). - Изв. АН ТаджССР. Отд. биол. наук, 1976, № 4(65), с. 20-29.

Панов Д.И. Регионально-стратиграфическое расчленение нижнеюрских и ааленских отложений Малого Кавказа. - В кн.: Проблемы стратиграфии и исторической геологии. М.: Изд-во МГУ, 1978, с. 153-164.

Паффенгольц К.Н. Геологический очерк Нахичеванской АССР. Баку: Азерб. фил. АН СССР, 1940, вып. 28. 139 с.

Паффенгольц К.Н. Нижне-среднеюрские отложения Восточного Закавказья. - В кн.: Геология СССР, 1941, т. 10. Закавказье. Ч. 1. М.; Л.: Госгеолиздат, 1941, с. 103-115.

Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Л., 1978, вып. 18, с. 32-34.

Проблемы систематики спиральных нодозариид/Ред. А.А. Герке. Вильнюс: Минтис, 1975. 115 с.

Прозоровская Е.Л. Некоторые новые брахиоподы из верхнеюрских отложений Западной Туркмении. - Вестн. ЛГУ. Сер. геол. и геогр., 1962, № 12, с. 108-114.

Прозоровская Е.Л. Юрские брахиоподы Туркмении. Л.: Изд-во ЛГУ, 1968. 145 с.

Прозоровская Е.Л., Пожарская Г.Ф. Систематическое положение и объем рода *Gusarella* (Brachiopoda). - Палеонтол. журн., 1968, № 1, с. 27-38.

Путря Ф.С. Лентикулины верхнеюрских отложений Западно-Сибирской низменности. - Тр. Зап.-Сиб. НИГНИ, 1972, вып. 21. 304 с.

Пчелинцев В.Ф. Среднеюрские отложения Ягмана. - Тр. Ленингр. о-ва естествоисп., 1924а, т. 57, вып. 4, с. 105-131.

Пчелинцев В.Ф. Среднеюрские отложения окрестностей Ялты. - Тр. Ленингр. о-ва естествоисп., 1924б, т. 54, вып. 4, с. 105-131.

Пчелинцев В.Ф. Батский ярус Крыма. - Тр. Геол. ком., 1927, вып. 172, с. 26-62.

Раузер-Черноусова Д.М., Фурсенко А.В. (ред.). Простейшие. - В кн.: Основы палеонтологии. М.: Госгеолтехиздат, 1959, с. 109-482.

Ренгартен В.П. Геологический очерк района Военно-Грузинской дороги. - Тр. Всесоюз. геол.-развед. об-ния, 1932, вып. 148. 79 с.

Репман Е.А. Некоторые данные о юрской фауне Южного Узбекистана. - В кн.: Геология Средней Азии. Ташкент, 1941, вып. 1, с. 3-33.

Решение 2-го Межведомственного регионального стратиграфического совещания по мезозою Кавказа (юра), 1977 г., с региональными стратиграфическими схемами. Л.: ВСЕГЕИ, 1984. 47 с.

Ржонсницкая М.А., Лихарев Б.К., Макридин В.П. Отряд *Rhynchonellida*. - В кн.: Основы палеонтологии. Мшанки и брахиоподы. М.: Госгеолтехиздат, 1960, с. 239-256.

Ростовцев К.О. К стратиграфии юрских отложений Нахичеванской АССР. - Тр. Азерб. индустр. ин-та, 1957, вып. 16, с. 26-38.

Ростовцев К.О., Азарян Н.Р. Юрские отложения Начичевани и Юго-Западной Армении. - Изв. АН СССР. Сер. геол., 1971, № 7, с. 123-127.

Руженцев В.Е. Филогенетическая схема палеозойских аммонидей. - БМОИП. Отд. геол., 1957, т. 32, вып. 2, с. 49-64.

Сибирякова Л.В. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. - Проблемы нефтегазоносности Средней Азии, 1961, вып. 5, т. 47, 234 с.

Смирнова Т.Н. О родах-синонимах в семействе *Rhynchonellaceae*. - Палеонтол. сб., Львов, 1965, № 2, вып. 2, с. 38-41.

Смирнова Т.Н. Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа. М., 1972. 143 с.

Стефанов Ю. Батски амониты от надсемейство *Stephanocerataceae* в България. - Тр. върху геол. България. Сер. палеонтол., 1963, кн. 5, с. 167-197.

Стратиграфия СССР. Юрская система. М.: Недра, 1972. 524 с.

Стремоухов Д.П. Об аммонитах горы Эгер-Оба у Коктебеля. - Изв. Моск. отд. геол. ком., 1919, т. 1, № 1, с. 267-286.

- Т о д р и а В.А. Некоторые позднеюрские фораминиферы Грузии. - В кн.: Стратиграфия и палеонтология мезозойских отложений Грузии. Сб. 4. Тбилиси: Мецниереба, 1979, с. 33-60 (Тр. ГИН АН СССР, нов. сер., вып. 65).
- Т х о р ж е в с к и й Э.С. Новые данные о юрских брахиоподах зоны Пеннинских утесов Закарпатья. - Вестн. ХГУ. Сер. геол., 1970, № 55, вып. 1, с. 48-61.
- Т х о р ж е в с к и й Э.С. Новые данные о внутреннем строении раковин и систематике юрских теребратулидных брахиопод из надсемейств *Terebratuloidea* Gray, 1840 и *Lobidothyrididoidea* Makridin, 1964. - Вестн. ХГУ. Геология, № 108, 1974, вып. 5, с. 42-58.
- Х а б а р о в а Т.Н. Фораминиферы юрских отложений Астраханской области и их стратиграфическое значение. - Тр. НВ НИИГГ, 1969, вып. 9, с. 223-334.
- Ц е р е т е л и И.Д. Батские аммониты Грузии. Тбилиси: Мецниереба, 1968, 99 с.
- Ц у л у к и д з е Г.Г., А р х и п о в В.И., Х а л а т о в Г.Б. Геологическое описание части Нахичеванского уезда Эриванской губернии, исследованной в 1868 г. - Матер. для геологии Кавказа, 1869, сер. 1, кн. 1, 38 с.
- Ц у л у к и д з е Г.Г., А р х и п о в В.И., Х а л а т о в Г.Б. Геологическое описание северной части Нахичеванского уезда Эриванской губернии и части Зангезурского уезда Елизаветпольской губ., исследованных в 1869 г. - Матер. для геологии Кавказа, 1870, сер. 1, кн. 2, 21 с.
- Ш а р о в с к а я Н.В. Состав и распределение фауны фораминифер в среднеюрских отложениях Усть-Енисейской впадины. - Тр. НИИГА, 1957, вып. 2, с. 24-44.
- Э б е р з и н А.Г. (ред.). Двустворчатые моллюски. - В кн.: Основы палеонтологии. М.: Госгеолтехиздат, 1960, с. 18-192.
- A b i c h H. Vergleichende geologische Crundzüge des kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge. - Mém. Acad. Sci., SPb., 1858, ser. 6, t. 7, N 9, S. 361-534.
- A g e r D.V. A Monograph of the British Liassic Rhynchonellidae. - Palaeontogr. Soc., London, 1958, pt II; 1962, pt III; 1967, pt IV, 196 p.
- A g e r D.V. Lower Jurassic Brachiopods from Turkey. - J. Palaeont. London., 1959, vol. 33, N 6, p. 1019-1028.
- A g e r D.V. Mesozoic and Cenozoic Rhynchonellacea. - In: Treatise on Invertebrate Palaeontology. Geol. Soc. America. a. Univ. Kansas, Press, 1965, pt H, Brachiopoda, p. 597-625.
- A r k e l l W.J. A Middle Bathonian ammonites fauna from Schwandorf, Northern Bavaria. - Schweiz. Palaeont. Abh., 1951a, p. 1-18.
- A r k e l l W.J. A monograph of English Bathonian ammonites. - Palaeontogr. Soc. London, 1951b-1958, vol. 104-112, p. 1-264.
- A r k e l l W.J., K u m m e l B., W r i g h t C.W. Mesozoic Ammonoidea. - In: Treatise on Invertebrate Palaeontology. Geol. Soc. America. a. Univ. Kansas Press, 1957, pt L, p. L80-L490.
- A s s e r e t o R., B a r n a r d P.D., F a n t i n i-S e s t i n i N. Jurassic stratigraphy of Central Elburs (Iran). - Riv. Ital. Paleont., 1968, vol. 74, p. 1-21.
- B a r b i e r i F. Micropaleontologia del Lias e Dogger del pozzo Ragusa I (Sicilia). - Riv. Ital. Paleont., 1964, vol. 70, N 4, p. 709-808.
- B a r t e n s t e i n K., B r a n d E. Micropaleontologische Untersuchungen zur Stratigraphie des nordwestdeutschen Lias und Dogger. - Abh. Senckenberg. naturforsch., Ges., 1937, Abh. 439. 224 S.
- B a u g i e r M., S a u z e M. Notice sur quelques coquilles de la famille des Ammonides, recueillies dans le terrain jurassique des Deux-Sèvres. - Mém. Soc. Stat. Niort, 1843, p. 127-140.
- B a y l e K. Explication de la carte géologique de France, Vol. IV. Atlas. I pt. Fossiles principaux des terrains. Paris, 1878.
- B e n e c k e E.W. Die Versteinerungen der Eisenerzformation von Deutsch-Lothringen. - Abh. Geol. Spezialkarte Elsass-Lothringen, Luxemburg, 1905, N.F., H. 6, 599 S.
- B e n t z A. Die Garantenschichten von Norddeutschland mit besonderer Berücksichtigung des Brauneisenoolithhorizontes von Harzburg. - Jb. Preuß. geol. Landesanst., 1924, Bd 45, S. 119-193.
- B e n t z A. Über Stenoceraten und Garantianen insbesondere aus dem Mittleren Dogger von Bielefeld. - Jb. Preuß. geol. Landesanst., 1928, Bd 49, S. 138-206.
- B e r t h e l i n G. Foraminifères du Lias moyen de la Vandée. - Rev. Mag. Zool., 1879, p. 24-41.
- B i e l e c k a W. Stratigrafia mikropaleontologiczna dolnego malmu okolic Chrzanowa. - Pr. Inst. geol., 1960, t. 31. 155 S.

Bielecka W., Pozaryski W. Stratigrafia mikropaleontologiczna gornego malmu w Polsce Srodkowej. - Pr. Inst. geol., 1954, t. 12, 206 S.

Bielecka W., Styk O. Zespól otwornic i malzorczkow osadow z facji ilastomulowcowopiaszczystej kujawu i batonu Nizu Polskiego. - Kwart. geol., vol. 13, N 3, 1969, s. 619-628.

Bigot A. Contribution à l'étude de la faune jurassique de Normandie. - Mém. Soc. Linn. Normandie, 1893, vol. 17, 118 p.

Bigot A. Catalogue critique de la collection DeFrance, conservée au Musée d'Historie naturelle de Caen. - Bull. Soc. Linn. Normandie, 1904, sér. 5, vol. 8.

Bonnet P. Sur l'existence du Trias et du Mesojurassique aux environs de Djoulfa (Transcaucasie meridionale). - C.R. Acad. Sci., 1910, t. 150, p. 746-748.

Bonnet P. Le Mesozoïque de la gorge de l'Araxe près de Djoulfa. - C.R. Acad. Sci., 1912, t. 154, p. 1386-1388.

Bonnet P. Sur le Jurassique de la Transcaucasie meridionale. - C.R. Soc. géol. France, 1922, N 17, p. 207-209.

Bonnet P. et N. Sur l'existence du Trias et du Mesojurassique dans le massif de Kasan-Jaila (Transcaucasie meridionale). - C.R. Acad. Sci., 1911, t. 152, p. 635-637.

Bonnet P. et N. Description géologique de la Transcaucasie meridionale. - Mém. Soc. géol. France, 1947, t. 25, N 53, 263 p.

Bornemann J.G. Über die Liasformation in der Umgegend von Göttingen und ihre organischen Einschlüsse. Berlin, 1854, 77 S.

Bronn H. *Lethea geognostica*. Stuttgart, 1835-1838, 80 S.

Buckman S.S. A descriptive catalogue of some of the species of Ammonites from the Inferior Oolite of Dorset. - Quart. J. Geol. Soc. London, 1881, vol. 37, p. 588-608.

Buckman S.S. A monograph on the Inferior Oolite ammonites of the British islands. - Palaeontogr. Soc. London, 1887-1907, 456 p.

Buckman S.S. Illustrations of the type specimens of Inferior Oolite ammonites in the Sowerby collection. - Palaeontogr. Soc., 1908, pl. 1-7.

Buckman S.S. Yorkshire type Ammonites. Type Ammonites. London: Wesley a. Son, 1909-1930, pl. 1-790.

Buckman S.S. Genera of some Jurassic Brachiopoda. London, 1914, 2 p.

Buckman S.S. The Brachiopoda of the Namyau Beds, Northern Shan States, Burma. - Palaeont. Indica, 1917, N.S., vol. 3, N 2, 254 p.

Cifelli R. Bathonian foraminifera of England. - Bull. Mus. Compar. Zool. 1959, vol. 121, N 7, p. 265-337.

Colloque international du Jurassique à Luxembourg, 1967. - Mém. B.R.G.M., 1971, N 75, 751 p.

Davidson Th. Monograph of British fossil Brachiopoda. - Palaeontogr. Soc. London, 1851-1852, vol. 1, p. 3, p. 1-100; 1878, vol. IV, pt II, N 2, p. 145-241; 1884, vol. V, pt 3, p. 243-476.

DeFrance M. Planches Zoologie. Conchyliologie et Melacologie. - In: Dictionnaire des Sciences naturelles, Paris, 1830.

Delance J.-H. Zeilleridés du Lias d'Europe Occidental (Brachiopodes). - Mém. Géol. Univ. Dijon, 1974, N 2, 406 p.

Dorn P. Die Ammonitenfauna der Parkinsoniensichten bei Thalmassing (Frankenalb.). - Jb. Preuss. geol. Landesanst., 1928, Bd 48, S. 225-251.

Douville H. Sur quelques fossiles de la zone à Amm. Sowerbyi des environs de Toulon. - Bull. Soc. géol. France, 1884, t. 13, p. 12-44.

Douville R. Palaeontologia Universalis, 1906-1910, cent. 2, 200 pl.

Douville R. Etudes sur les Cosmocerotides. - Mém. Carte geol. France, Paris, 1915, 75 p.

Ellis B.F., Messina A.R. Catalogue of foraminifera. New York, 1940, vol. 13.

Elmi S., Mangold C. Etude de quelques Oxycerites du Bathonian in inférieurs. - Trav. Lab. géol. Lyon, 1966, N.S., N 13, p. 143-181.

Espitalie J., Sigal J. Contributions des Foraminifères (Micropaleontologie, microstratigraphie) du Jurassique Supérieur et du

- Neocomien du bassin de Majunda (Madagascar). - Ann. Geol. Madagascar, 1963, N 32. 100 p.
- F a v r e F. Contribution à l'étude des *Oppelia* du Jurassique moyen. - Mém. Soc. Palaeont. Suisse, 1912, vol. 38, p. 1-33.
- F i n k e l s t e i n H. Der Laubenstein bei hohen Anschau. Eine Beiträge zur Kenntnis der Brachiopoden-facies des unter alpinen Doggers. - N.Jb. Min., Geol., Paläont. Stuttgart, 1889, Bd VI, S. 36-104.
- F r a n k e A. Die Foraminiferen des deutschen Lias. - Abh. Preuß. geol. Landesanst., 1936, H. 169, S. 1-138.
- G e m m e l l a r o G. Sopra alcune fauna Giuresi e Liasiche di Sicilia. - Studi Palaeont., 1872-1882. 434 p.
- G i l l e t S. Les Ammonites du Bajocien d'Alsace et de Lorraine. - Mém. serv. Carte géol. Alsace Lorraine, 1937, N 5, p. 1-130.
- G r e g o r i o A. Sur Permiano di Sicilia (Fossili del calcare con Fusulina di Palazzo Adriano. - Ann. Geol. Paléont. Palermo, 1930, vol. 52, p. 18-32.
- G r e p p i n E. Description des fossiles du bajocien supérieur des Environs de Bale. - Mém. Soc. Palaeont. Suisse, 1896-1900, t. 25-27. 210 p.
- G r o s s o u v r e A. Bajocien-Bathonien dans la Nievre. - Bull. Soc. géol. France, 1919, vol. 18, p. 337-459.
- G r o s s o u v r e A. Notes sur le Bathonien Moyen. - Livre Jubilaire, Centenaire Soc. géol. France, 1930, t. 2, p. 361-387.
- G ü m b e l C.W. Die Streitberger Schwammlager und ihre Foraminiferen-Einschlüsse. - Jahresh. Ges. Naturk. Württemberg, 1862, Bd 18, S. 192-238.
- H a h n W. Die *Oppeliidae* Bonarelli und *Haploceratidae* Zittel (*Ammonoidea*) des Bathoniums (Brauner Jura ξ) im südwestdeutschen Jura. - Jb. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 1968, Bd 10, S. 7-72.
- H a h n W. Die *Perisphinctidae* Steinmann (*Ammonoidea*) des Bathoniums (Brauner Jura ξ) im südwestdeutschen Jura. - Jb. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 1969, Bd 11, S. 29-86.
- H a h n W. Die *Parkinsoniidae* S. Buckman und *Morphoceratidae* Hyatt (*Ammonoidea*) des Bathoniums (Brauner Jura ξ) im südwestdeutschen Jura. - Jb. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 1970, Bd 12, S. 7-62.
- H a h n W. Die *Tulitidae* S. Buckman, *Sphaeroceras* S. Buckman und *Clidoniceratidae* S. Buckman (*Ammonoidea*) des Bathoniums (Brauner Jura ξ) im südwestdeutschen Jura. - Jb. Geol. Landesamt Baden-Württemberg, 1971, Bd 13, S. 55-122.
- H a u e r F. Beiträge zur Kenntnis der Heterophyllen der Oesterreichischen Alpen. - Sitzber. Akad. Wiss. Wien. Math.-naturw. Kl., 1854, Bd 12, H. 5, S. 861-910.
- H a u e r F. Eine neue Ammonites-Art aus den Klaus-Schichten. - Sitzber. Akad. Wiss. Wien. Math.-naturw. Kl., 1857, Bd 24, S. 156-158.
- H a u g E. Les Chaines Subalpines entre Gap et Digne. - Bull. Serv. carte géol. France. 1891, vol. 3, N 21, 192 p.
- H i l t e r m a n n H. Stratigraphie und Palaeontologie der Sonnienschichten von Osanbrück und Bielefeld. I T. Stratigraphie und Ammonitenfauna. - Palaeontographica, 1939, Bd 90, Abt. A, S. 109-209.
- H u f W. Über Sonninen und Dorsetensien aus dem Bajocium von Nordwestdeutschland. - Beih. Geol. Jb., 1968, H. 64, S. 1-126.
- I s s l e r A. Beiträge zur Stratigraphie und Microfauna des Lias in Schwaben. - Palaeontographica, 1908-1909, Bd 55, S. 1-104.
- K o c h A., D u n c k e r W. Beiträge zur Kenntniss der norddeutschen Oolitgebildes und dessen Versteinerungen. Budapest, 1837, S. 371-387.
- K o p i k J. Genus *Cadomites* Munier-Chalmas, 1892 (*Ammonitina*) in the Upper Bajocian and Bathonian of the Cracow - Wielum Jurassic Range and the Gory Swietokrzyskie mountains (Southern Poland). - Inst. Geol., 1974, Bull. 276, t. 7, p. 7-53.
- K r y s t y n L. Die Oberbajocium und Bathonium-Ammoniten des Klaus-Schichten des Steinbruches Neumühle bei Wien (Österreich). - Ann. Naturhist. Mus., 1972, Bd 76, S. 195-310.
- K ü b l e r J., Z w i n g l i A. Die Foraminiferen des Schweizerischen Jura. - Winterthur, 1870. 49 S.

- K u d e r n a t s c h J. Die Ammoniten von Swinitza. - Abh. geol. Reichsanst., Wien, 1852, Bd 1, Abt. 2.
- L a l i c k e r C.C. Foraminifera of the Ellis group, Jurassic, at the type locality. - Kansas Univ. Paleont. Contr. Protozoa, 1950, Art. 2, N 1-5, p. 3-20.
- L i s s a j o u s M. Études sur la Faune du Bathonien des environs de Macon. - Trav. Lab. geol. Lyon, 1923, fasc. 3, mém. 3. 286 p.
- L o c z y L. Monographie der Villanyer Callovien. Ammoniten. - Geol. Hungar., 1915, Bd 1. H. 3, 4, S. 225-502.
- L o e b l i c h A.R., T a p p a n H. North American Jurassic foraminifera. 1. The type Redwater shale (Oxfordian) of South Dakota. - J. Paleont., 1950, vol. 24, N 1, p. 39-60.
- L u t z e G.F. Zur Stratigraphie und Paläontologie des Callovien und Oxfordien in Nordwestdeutschland. - Geol. Jb., 1960, Bd 77, S. 391-532.
- M a l i n o w s k a L. (red.), Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Mezozoik, Jura. Warszawa, 1980, t. III, cz. 2b. 641 p.
- M a u b e u g e P.L. Les Ammonites du Bajocien de la region frontiere Franco-Belge. - Mém. Inst. Sci. natur. Belgique, 1951, ser. 2, fasc. 42, p. 1-104.
- M a u b e u g e P.L. Les Ammonites aaleniennes, bajociennes et bathoniennes du Jura suisse septentrional. - Mém. Soc. Suisse Paleont., 1955, t. 71, p. 1-48.
- M ö h l e r W. Mikropaleontologische Untersuchungen in der nordschweizerischen Juraformation. - Schweiz. Paleont. Abh., 1938, Bd 40, S. 1-53.
- M o r t o n N. Some Bajocian ammonites from western Scotland. - Palaeontology, 1971, vol. 14, pt 2, p. 266-293.
- M o r t o n N. The Bajocian ammonite Dorsetensia in Skye, Scotland. - Palaeontology, 1972, vol. 15, pt 3, p. 504-518.
- M o u t e r d e R., E n a y R., C a r i o u E. et al. Les zones du Jurassique en France. - C.R. Soc. géol. France, 1971, fasc. 6, 27 p.
- M u i r - W o o d H.M. A monograph of the Brachiopoda of the British Great Oolite Series. - Palaeontograph. Soc., 1936, vol. 89, N 4, 144 p.
- M u i r - W o o d H.M. Two new species of Brachiopoda from the Inferior Oolite, Lincolnshire, Limestone. - Proc. Geol. Assoc., Lond., 1939, vol. L, pt 4, p. 476-486.
- M u i r - W o o d H.M. Mesozoic and Cenozoic Terebratulidina. - In: Treatise on Invertebrate Palaeontology. Geol. Soc. America u. Univ. Kansas Press, 1965, pt. H. Brachiopoda, p. 762-816.
- N e k v a s i l o v a O. Rhynchonellida (Brachiopoda) from the Lower Cretaceous of Stramberk (Czechoslovakia). - Sb. Geol. Paleont. 1977, vol. 19, s. 45-76.
- N e u m a y r M. Die Phylloceraten des Dogger und Malm (Jura-studien). - Jb. Geol. Reichsanst., 1871, Bd 21, H. 3, S. 297-354.
- N e u m a y r M., U h l i g V. Über die von Abich in Kaukasus gesammelten Jurafossilien. - Denk. Akad. Wiss. Wien. Mat.-naturw. Kl. 1892, Bd 59. 122 S.
- N i c o l e s c o C.P. Etude monographique du genre Parkinsonia. - Mém. Soc. géol. France. N.S., 1928, t. 4, fasc. 2, t. 5, fasc. 1, p. 1-84.
- O c h o t e r e n a F.H. Amonitas del Jurassico Medio y del Calliviano de Mexico. Parastrenoceras gen. nov. - Paleont. mexicana, 1963, N 16. 26 p.
- O p p e l A. Die Juraformation Englands, Frankreichs und südwestlichen Deutschland. - Jh. Ver. vaterl. Naturkde, Württemberg, 1856-1858, Bd 12-14. 857 S.
- O p p e l A. Über jurassische Cephalopoden. - Paleont. Mitt. Mus. Bayer. Staates, H. 3, 1862, 1863, S. 127-266.
- O p p e l A. Über des Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen. - Zeitschr. Deutsch. geol. Ges., Berlin, 1863, Bd XV, S. 188-218.
- O r b i g n y A. Paléontologie française. Terrain jurassiques. Vol. 1. Cephalopodes. Paris, 1842-1851. 642 p.
- O r b i g n y A. Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés. Paris, 1850, vol. 1-3. 299 p.
- P a a l z o w R. Die Foraminiferen aus den Transversarius-Schichten und Impressa-Tonen der nord-östlichen Schwäbischen Alb. - Jb. Ver. vaterl. Naturkde, Württemberg, 1932, Bd 88, S. 81-142.

P a v i a G. Ammoniti del Baiociano superiore di Digne (Francia SE, dip Basses-Alpes). - Boll. Soc. Paleont. Italiana, 1971, vol. 10, N 2, p. 75-142.

P a v i a G., S t u r a n i C. Étude biostratigraphique du Bajocien des Chaines Subalpines aux environs de Digne (Basses-Alps) (Note preiliminare). - Boll. Soc. geol. Italiana, 1968, vol. 87, fasc. 2, p. 305-316.

P e t t i t t N. A monograph of the Rhynchonellidae of the British Chalk. - Palaeontogr. Soc., London, 1950, pt. 1, 56 p.

P o p o v i c i-H a t z e g M.V. Les cephalopodes du jurassique moyen du Mont Strunga. - Mém. Soc. géol. France, Paleont., 1905, t. 13, fasc. 3, mém. 35, p. 1-27.

Q u e n s t e d t F.A. Petrefactenkunde Deutschlands. Bd I. Die Cephalopoden. Tübingen, 1845-1849. 580 S.

Q u e n s t e d t F. Der Jura. - Tübingen, 1858, 842 S.

Q u e n s t e d t F.A. Die Ammoniten des Schwabischen Jura. Bd II. Der Braune Jura. Stuttgart (Schweizerbart), 1886, 1887, S. 441-815.

R e d l i c h K.A. Der Jura der Umgebung von Alt-Achtala. - Beitr. Paläont. Geol. Österr.-Ungarns Oriens, Wien, 1894, Bd IX, p. 55-81.

R e n z C. Der Jura von Daghestan. - N.Jb. Miner. Geol. Paläont., 1904, Bd 2, S. 71-85.

R o c h e P. Aalenien et Bajocien du Macconnais et de quelques regions voisines. - Trav. Lab. géol. Lyon., 1939, mém. 29, fasc. 35. 343 p.

R o e m e r F.A. Vie Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges. - Hannover (Hahn), 1836-1839. 277 p.

R o l l i e r L. Les facies du Dogger ou oolithique dans le Jura et les regions voisins. Zurich: Georg et Cil., 1911. 352 p.

R o l l i e r L. Synopsis des Spirobranches (Brachiopodes) jurassiques Celto-Souabes. - Mém. Soc. Paleont. Suisse, 1917, pt II, Phynchonellidés, vol. XLII, p. 71-184; 1918, pt III. Térebratulidés, vol. XLIII, p. 187-275; 1920, pt. IV. Zeillerides, vol. XLIV, p. 279-422.

R o m a n F. Les ammonites Jurassiques et Cretacees. Essai de genera. Paris, 1938. 554 p.

R o m a n F., P e t o u r a n d Ch. Étude sur la fauna du Bajocien supérieur du Mont d'Or lyonnais, (Ciret). - Trav. Lab. géol. Lyon, 1927, mém. 9, p. 1-55.

R o t h p l e t z A. Geologisch-Paläontologische Monographie der Vilser Alpen mit besonderer Berücksichtigung der Brachiopoden-Systematik. - Paläontographica, Stuttgart, 1886-1887, Bd 33. 180 S.

S c h l i p p e O.O. Die Fauna des Bathonien im oberrheinischen Tieflande. - Abh. Geol. Specialkarte Elsass-Lotharingen, 1888, Bd 4. 266 S.

S c h l o e n b a c h U. Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreide-Formation im nordwestlichen Deutschland. - Paleontographica, 1865, Bd 13, S. 147-199.

S c h l o t h e i m E.F. Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte. Gotha, 1820.

S c h m i d t i l l E., K r u m b e c k L. Über die Parkinsonien-Schichten Nordbayerns mit besonderer Berücksichtigung der Parkinsonien-Schichten Nordwestdeutschlands. - Jb. Preuß. geol. Landesanst., 1931, Bd 51, S. 819-894.

S c h w a g e r C. Beitrag zur Kenntniss der mikroskopischen Fauna jurassischer Schichten. - Jb. Ver. vaterl. Naturkde Württemberg, 1865, Bd 21, S. 81-151.

S c h w a g e r C. - In: Waagen W. Über die Zone des Ammonites transversarius. - Geogn. Paläont. Beitr. Benecke, 1866, Bd 1, S. 275-316.

S c h w a g e r C. Foraminiferen der Zone des Ammonites Sowerbyi. - Geogn. Paläont. Beitr. Benecke, 1867, Bd 1, S. 654-662.

S e i b o l d E., S e i b o l d I. Foraminiferen-Bearbeitung C.W. Gumbels (1862) aus den Streiberger Schwamm-Mergeln (Oberfranken unterer Malm). - N.Jb. Geol. Paläont., 1955, Bd 101, N 1, S. 91-134.

S e i b o l d E., S e i b o l d I. Foraminiferen der Bank- und Schwamm-Fazies im unteren Malm Süddeutschlands. - N. Jb. Geol. Paläont., 1960, Bd 109, N 3, S. 309-438.

S e m i o n e s c u J. Studii geologice si paleontologice din Carpati sudici. IV. Fauna jurassica din Bucegi. - Acad. Romana, 1905, p. 223-263.

- S e y e d-E m a m i K. The Jurassic Badamu Formation in the Ker-
man Region with remarks on the Jurassic Stratigraphy of Iran. - Geol.
Surv. Iran, 1971, rep. N 19, p. 5-47.
- S i e m i r a d z k i J. Monographische Beschreibung der Ammoni-
tengattung Perisphinctes. - Paleontographica, 1898, Bd 45, S. 161-296.
- S o s s i p a t r o v a G., R a h h a l i J. Les Foraminifères
jurassiques et leur importance stratigraphique dans la région de Koumch
et d'El-Ksiba-Naour (Atlas de Beni-Mellal, Moyen Atlas, Maroc). - No-
tes Serv. géol. Maroc., 1974, t. 35, N 255, p. 55-83.
- S o w e r b y J. The Mineral Conchology of Great Britain, Lond.,
1812-1815, vol. 1; 1815-1818, vol. 2; 1818-1821, vol. 3; 1821-1823, vol. 4;
1823-1825, vol. 5; 1826-1829, vol. 6; 1840-1846, vol. 7. 689 r.
- S p i n o s a C., F u r n i s h W.M., G l e n i s t e r B.F.
The Xenodiscidae, Permian ceratitoid ammonoids. - J. Paleont., 1975,
vol. 49, N 2 p. 239-283.
- S t e p h a n o v J. The Serrigerus Problem in the Jurassic Am-
monoid Family Opepliidae Bonarelli, 1894. - C.R. Acad. Bulg. Sci., 1961,
vol. 14, p. 827-830.
- S t e p h a n o v J. The Middle Jurassic ammonite genus Oecotraus-
tes Waagen. - Тр. върху геол. България. Сер. палеонтол., 1966, vol. 8, p. 29-69.
- S t r e m o o u k h o f f D. Note sur le Phylloceras Zignodianum
d'Orb. et le Lytoceras Adelae d'Orb. des schistes de Balaclava. - Mém.
Soc. Nat. Moscou, 1898, vol. 15, liv. 7, p. 1-7.
- S t u r a n i C. La successione delle faune ad Ammoniti nelle for-
mazioni mediogiurassiche delle Prealpi Venete occidentali. - Mem. Ist.
Geol. Min. Univ. Padova, 1964a, vol. 24, p. 1-64.
- S t u r a n i C. Ammoniti mediogiurassiche del Veneto. Faune del
Bajociano terminale (zone a Garantiana e a Parkinsoni). - Mem. Ist.
Geol. Min. Univ. Padova, 1964b, vol. 24, 63 p.
- S t u r a n i C. Ammonites and stratigraphy of the Bathonian in the
Digne-Barre area (South-Eastern France, dept. Basses Alpes). - Boll.
Soc. Paleont. Italiana, 1966, vol. 5, N 1, p. 3-57.
- S z a j n o c h a St. Brachiopodenfauna der Oolithe von Balin
bei Krakau. - Denk. Akad. Wiss. Wien, 1879, Bd 41, 44 S.
- T e r q u e m O. Recherches sur les Foraminifères du Lias des
departements de la Moselle. - Mém. Acad. Imper. Metz, 1858-1868, N 1-6,
p. 1-454.
- T e r q u e m O. Mémoire sur les Foraminifères du systeme Ooli-
thique, Étude du Fullers. - Mém. Acad. Imper. Metz, 1867-1883, N 1-5,
p. 1-389.
- T e r q u e m O. Recherches sur les Foraminifères du Bajocien
de la Moselle. - Bull. Soc. géol. France, 1876, sér. 3, vol. 4, p. 477-500.
- T e r q u e m O. Les Foraminifères et les Ostracodes du Fullers-
Earth des Environs de Varsowie. - Mém. Soc. géol. France, 1886, vol. 4,
p. 1-107.
- T e r q u e m O., B e r t h e l i n G. Étude des marnes du
Lias moyen d'Essey-les-Nancy; Zone inferieure de liassisse a Ammonites
Margaritatus. - Mém. Soc. géol. France, 1875, sér. 2, vol. 10, N 3, p. 1-126.
- V a č e k M. Über die Fauna der Oolithe von Cap San Vigilio ver-
bunden mit einer Studie über die obere Liasgrenze. - Abh. Geol. Reich-
sanstalt, Wien, 1886, Bd XII, N 3, S. 57-212.
- W a g e n W. Die Formenreihe des Ammonites subradiatus. -
Geog. Paläont. Beiträge, 1869, Bd 2, H. 2, S. 181-265.
- W a l t e r B., A l m é r a s Y. Bryozoaires et Brachiopodes
des „Calcaires bajociens a Bryozoaires" du Gard (France): Paléont. et
Paléogéol. - Geobios, 1977, N 10, fasc. 6, p. 907-955.
- W e i s e r t K. Stephanoceras im Schwabischen Braunen Jura
delta. - Palaeontographica, 1932, Bd 76, Lief. 4-6, S. 16-195.
- W e n d t J. Stratigraphisch-paläontologische Untersuchungen im
Dogger Westsiziliens. - Boll. Soc. Paleont. Italiana, 1963, vol. 2, N 1,
p. 57-145.
- W e r m b t e r H. Der Gebirgsbau des Leinetales zwischen Gre-
ene un Bnatelen. - N. Jb. Miner. Geol. Paläont., 1891, Bd 7, S. 246-294.
- W e r n l i R. Les foraminifères du Dogger du Jura méridionale
(France). - Arch. Sci., 1971, vol. 24, N 24, p. 305-350.
- W e s t e r m a n n G. Monographie der Otoitidae (Ammonoidea). -
Beih. Geol. Jb., 1954, H. 15. 364 S.

Westermann G. Monographie der Bajocien-Gattungen Sphaeroceras und Chondroceras (Ammonoidea). - Beih. Geol. Jb., 1956, H. 24, 125 S.

Westermann G. Ammoniten-Fauna und Stratigraphie des Bathonien NW-Deutschlands. - Beih. Geol. Jb., 1958, H. 32, 103 S.

Wetzels W. Faunistische und stratigraphische Untersuchungen der Parkinsonschichten des Teutoburger Waldes bei Bielefeld. - Paleontographica, 1911, Bd 58, S. 139-277.

Wetzels W. Fauna und Stratigraphie der Württembergica-Schichten insbesondere Norddeutschlands. - Palaeontographica, 1950, Abt. A, Bd 99, S. 63-120.

Wiśniewska M. Les Rhynchonellides du jurassique sup. de Pologne. - Paläontol. Polonica, 1932, t. II, N 1, 71 S.

Wiśniewska-Zelichowska M. Środkowojurajskie ramienionogi z rzędu Rhynchonellida na obszarze śzenstochowsko-wieluńskim i zawierciańsko-olkuskim. - Biul. Inst. Geol., 1978, N 304, c. 65-156.

Wiśniowski T. Mikrofauna ilow ornatowych okolicy Krakowa. Gresc. 1. Otwornice gornego kellowegu w Grojcu. - Pamiętnik wykz. matem.-przyr. Acad. Umiejektn. Krakow, 1890, vol. 17, p. 181-292.

Zieten C. Die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart, 1830-1833, 102 S.

Zittel K. Bemerkungen über Phylloceras taticum Puch und einige anderen Phylloceras Arten. - Jb. Geol. Reichsantalt, 1869, Bd 29.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ОБЪЯСНЕНИЯ К НИМ

Т а б л и ц а I

- 1, 2 - *Hyperammina flexuosa* Antonova, x140, с. 72, № 1931a/12281 и № 1931б/12281, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 3, 4 - *Hyperammina ligula* Makarjeva, с. 73, № 1931в/12281 (x100) и № 1931г/12281 (x100), местонахождение и возраст те же.
- 5 - *Harlophragmoides convexus* Antonova, x105, с. 73, № 1924/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 6 - *Harlophragmoides planus* Antonova, x100, с. 74, № 1927a/12281, местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а II

- 1-3 - *Textularia jurassica* Gümbel, x100, с. 75, № 1927б/12281, № 1927в/12281 и № 1927г/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 4 - *Marssonella doneziana* Dain, x120, с. 76, № 2034/12281, Азнабюрт-II, верхний келловей-нижний оксфорд.
- 5-7 - *Nodosaria subuzdagensis* V. Vuks, с. 77, голотип № 1/12220 и паратип № 2/12220 (x100), шлиф № 3/12220 (x50), Хндзюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 8-10 - *Pseudonodosaria araxensis* V. Vuks, с. 78, голотип № 4/12220 и паратип № 5/12220 (x50), шлиф № 6/12220, Неррам, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 11, 12 - *Lingulina dzhagriensis* V. Vuks, sp. nov., x100, с. 79, голотип № 1/12228 и шлиф № 2/12228, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 13 - *Marginulinopsis bicostatoides* (G. Kassimova), x107 с. 80, № 1926a/12281, местонахождение и возраст те же.
- 14 - *Planularia compta* Kaptarenko, x110, с. 81, № 1927д/12281, местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а III

- 1 - *Planularia contracta* (Terquem), x100, с. 82, № 1624/12281, Хндзюрт-II, верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.
- 2 - *Planularia cordiformis* (Terquem), x110, с. с. 83, № 1929a/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 3 - *Planularia filosa* (Terquem), x110, с. 84, № 1933/12281, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 4 - *Planularia minuta* (Bornemann), x130, с. 85, № 1929б/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 5 - *Planularia protracta* (Bornemann), x100, с. 86, № 1931д/12281, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 6 - *Falsopalmula inaequilateralis* (Terquem), x120, с. 87, № 1637/12281, Хндзюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 7 - *Falsopalmula insrabilis* (Terquem), x80, с. 88, № 1927е/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 8 - *Falsopalmula instmedia* (Terquem), x70, с. 89, № 1816/12281, Казаняйла, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 9 - *Falsopalmula jurassica* (Kübler et Zwingli), x90, с. 91, № 1928/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 10, 11 - *Falsopalmula obliqua* (Terquem), x90, с. 92, № 1775a/12281 и № 1775б/12281, Казаняйла, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 12, 13 - *Falsopalmula ogbinensis* V. Vuks, sp. nov., с. 93, голотип, № 1929в/12281 (x110) и паратип № 1926б/12281 (x70), Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 14 - *Falsopalmula liasica* (Kübler et Zwingli), x65, с. 94, № 1927ж/12281, местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 1У

- 1 - *Vaginulina constricta* (Terquem et Berthelin), x120, с. 95, № 1925а/12281, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 2 - *Vaginulina contracta* (Terquem et Berthelin), x100, с. 96, № 1925б/12281, местонахождение и возраст те же.
- 3 - *Vaginulina? jurassica* (Gümbel), x95, с. 97, № 1925в/12281, местонахождение и возраст те же.
- 4, 5 - *Marginulina? azariani* V. Vuks, sp.nov., x100, с. 98, голотип № 1628а/12281, паратип № 1628б/12281, Хндэорут-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 6-8 - *Ceratolamarckina? uncata* V. Vuks, x60, с. 99, голотип № 1/12189, № 2/12189 и № 3/12189, Азнабюрт-II, верхний келловей-нижний оксфорд.
- 9 - *Conicospirillina trochoides* (Berthelin), x80, с. 100, № 1985/12281, Азнабюрт-II, средний? бат.

Т а б л и ц а У

Микроструктура раковины *Pseudogibbirhynchia chiemiensis* (Fink.), x150, с. 103, № 1224а/12282, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*. Спинная створка. Вторичный и призматический слои.

- 1 - дорзальная септа.
- 2 - прямочные гребни, наружная замочная пластина.

Т а б л и ц ы У1-УII

Серия последовательных поперечных шлифовок через раковину *Pseudogibbirhynchia ovata* Kamysch., x5, с. 104, № 1227в/12282, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а УIII

Серия последовательных поперечных шлифовок через раковину *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., x5, с. 105, № 1187/12282, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а 1X

- 1-3 - срезы через кардинальные части раковины *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., x10, с. 105, № 1187/12282, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
- 4 - микроструктура стенки раковины *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., x150, с. 105. Тот же экземпляр. Брюшная створка.

Т а б л и ц а X

- 1-12 - серия последовательных поперечных шлифовок через раковину *Monticlairella (?) costata* Prosorovskaya, sp.nov., x5, с. 106, № 1166б/12282, Хндэорут-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 13 - микроструктура стенки раковины *Monticlairella (?) costata* Prosorovskaya, sp.nov., x150, тот же экземпляр. Брюшная створка. Вторичный и призматический слои (продолжение см. в табл. XI, фиг. 17).

Т а б л и ц а X1

- 1-16 - серия последовательных поперечных шлифовок через раковину *Monticlairella (?) costata* Prosorovskaya, sp.nov., x5, с. 106, № 1166в/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 17 - микроструктура стенки раковины *M. (?) costata* Prosorovskaya, sp.nov., x150. Брюшная створка (продолжение, начало см. в табл. X, фиг. 13).

Т а б л и ц а XII

- 1-18 - серия последовательных поперечных шлифовок через раковину *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), x5, с. 108, № 1250/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

19 - микроструктура раковины *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), х150, Брюшная створка, дельтириальный киль. Тот же экземпляр.

Т а б л и ц а XIII

1-13 - серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya, sp.nov., х5, с. 109, № 1203в/12282, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

14 - микроструктура раковины *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya, sp.nov., х150, экземпляр тот же. Спинная створка. Наружная замочная пластина, круглое основание; отчетливо выражена ритмичность.

Т а б л и ц а XIV

1-17 - серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Neocirpa armenica* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., х5, с. 111, № 16666/12282, Хндзорут-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

18 - микроструктура раковины *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya, sp.nov., х150, с. 109, № 1203в/12282, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*. Брюшная створка, участок раковины со следами прикрепления мускулов.

Т а б л и ц а XV

1-13 - серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Neocirpa nachitschevanica* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., х5, с. 111, № 11976/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

14 - микроструктура раковины *Neocirpa nachitschevanica* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., х150. Тот же экземпляр. Спинная створка. Мелкофиброзный вторичный слой и призматический (?). Наружная замочная пластина и крура.

Т а б л и ц а XVI

Серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Linguithyris bifida* (Rothpl.), х5, с. 113, № 12566/12282, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

Т а б л и ц а XVII

Серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., х5, с. 114, № 11876/12282, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XVIII

Серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Aulacothyris aff. blakei* (Dav.), х6, с. 116, № 12376/12282, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

Т а б л и ц а XIX

Серия последовательных поперечных шлифов через раковину *Gusarella nana* Prosorovskaya, sp. nov., х6, с. 116, № 12276/12282, Азнабюрт-IY, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а XX*

1 - *Pseudogibbirhynchia chiemiensis* (Fink.), с. 103, № 1224/12282, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

2 - *Pseudogibbirhynchia ovata* Kamysch., с. 104, № 1227а/12282, Азнабюрт-IY, аален-нижний байос (?).

* В табл. XX и XXI изображения брахиопод даны в натуральную величину. Для всех изображений вид со стороны: а - брюшной створки, б - спинной створки, в - сбоку, г - переднего края.

- 3 - *Pseudogibbirhynchia ovata* Kamysch., с. 104, № 12276/12282, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?),
 4 - *Stolmorhynchia stolidota* Buckm., с. 105, № 1258/12282, Неграм, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
 5 - *Stolmorhynchia kuznetzovi* Kamysch., с. 105, № 1241/12282, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 6 - *Monticliarella* (?) *costata* Prosorovskaya, sp.nov., голотип, с. 106, № 1166/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 7 - *Striirhynchia dorsetensis* (Dav.), с. 108, № 1187/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 8 - *Cubanirhynchia bilavaensis* Prosorovskaya, sp.nov., голотип, с. 109, № 1203/12282, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 9 - *Parvirhynchia balinensis* (Szajn), с. 109, № 1171/12282, Гюлистан, верхний байос-нижний бат, зоны *Parkinsonia parkinsoni*-*Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а XX1

- 1 - *Neocirpa armenica* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., голотип, с. 111, № 1166/12282, Хндзюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 2 - *Neocirpa nachitschevanica* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., голотип, с. 111, № 1197/12282, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 3 - *Rhynchonelloidella mesoloba* M.-W., с. 112, № 1179a/12282, Казаняяла, верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.
 4 - *Linguithyris bifida* (Rothpl.), с. 113, № 1256a/12282, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 5 - *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., голотип, с. 114, № 1187/12282, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 6 - *Negramithyris negramensis* Prosorovskaya, gen. et sp.nov., с. 114, № 1179/12282, Казаняяла, верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.
 7 - *Aulacothyris* aff. *carinata* (Lam.), с. 115, № 1240/12282, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 8 - *Aulacothyris* aff. *blakei* (Dav.), с. 116, № 1237/12282, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 9 - *Gusarella nana* Prosorovskaya, sp.nov., голотип, с. 116, 1227/12282, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а XXII*

- 1-5 - *Inoperna sowerby* (Orb.), № 1240/12283, с. Азнабюрт № 1254/12283, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 6 - *Pinna buchi* (K.etD.), № 1229/12283, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?).
 7-9 - *Pteroperna plana* (M. et L.), № 1235/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).
 10-11 - *Mytiloceramus? amygdaloides* (Goldf.), № 1235/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а XXIII

- 1 - *Mytiloceramus? amygdaloides* (Goldf.), № 1231/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).
 2 - *Mytiloceramus? gulistanicus* Belenkova sp.nov., № 1169/12283, Гюлистан, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 3, 4 - *Mytiloceramus? levigatus* (Münst.), № 1170/12283, Гюлистан, № 1295/12283, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 5, 6 - *Bositra buchi* (Roem.), x2, № 1314/12283, Билага, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
 7 - *Entolium demissum* (Phill.), № 1224/12283, Азнабюрт-1У, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 8 - *Entolium* cf. *disciformis* (Schub. in Ziet), № 1256/12283, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

* Все определения двустворчатых моллюсков, приводимые на таблицах XXII-XXIX, являются предварительными.

9 - *Chlamys ambigua* (Münst. in Goldf.), № 1239/12283, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

Т а б л и ц а XXIV

1 - *Weyla* (*Pseudovola*) *velata* (Goldf.), № 1333/12283, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

2 - *Placunopsis jurensis* (M. et L.), № 1231/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).

3-4 - *Stenostreon pectiniforme* (Schloth.), № 1231/12283, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

5 - *Plagiostoma subrigidula* (Schlippe), № 1224/12283, Азнабюрт-1У, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

6-7 - *Regalilima aff. oolitica* (Lycett), № 1225/12283, Азнабюрт-1У, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

Т а б л и ц а XXV

1-3 - *Trigonia costata* Sow., № 1235/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).

4 - *Astarte bilavensis* Belenkova sp.nov., x2, № 1315/12283, Билага, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

5-10 - *Archaeocardium armenicum* Belenkova, sp.nov., № 1263/12283, Неграм, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

11, 12 - *Tancredia* (*Palaeomya*) *azariani* Belenkova sp.nov., № 1263/12283, Неграм, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

Т а б л и ц а XXVI

1 - *Tancredia nachichevanica* Belenkova, sp.nov., № 1263/12283, Неграм, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

2 - *Pseudotrapezium cordiformis* (Deshayes), № 1228/12283, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?).

3-5 - *Psedisocardia cordata* (Buckm.), № 1223/12283, Азнабюрт-1У, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

Т а б л и ц а XXVII

1, 2 - *Pachyrisma* (*Pachyrisma*) *grande* M. et L., № 1238/12283, Азнабюрт-1У, аален-нижний байос (?).

3, 4 - *Pholadomya ambigua* Sow., № 1239/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а XXVIII

1-3 - *Machomya ovalica* (Sib.), № 1253/12283, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

4 - *Pleuromya goldfussi* (Roll.), № 1233/12283, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

5, 6 - *Pleuromya elongata* (Goldf.), № 1235/12283, Азнабюрт-У, аален-нижний байос (?).

Т а б л и ц а XXIX

1, 2 - *Pleuromya marginata* Ag., № 1253/12283, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.

3-7 - *Myopholas zietenii* (Ag.), № 1251/12283, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XXX

1 - *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), с. 122, № 1267/12284, Неграм, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

2, 3 - *Phylloceras asisbekovi* Kakh., с. 118, 2 - неотип № 34/12284, Билага, верхний байос-нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*, 3 - № 1216а/12284, Ханбулак, осьшь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.

Т а б л и ц а XXXI

- 1-3 - *Calliphylloceras disputabile* (Zittel), с. 120, № 1297а, 6/12284, 161/12284, 149/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 4, 5 - *Calliphylloceras subdisputabile* Rostovcev sp.nov., с. 121, 4 - голотип № 1216а/12284, 5 - № 12166/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.
 6 - *Ptychophylloceras hommairei* (Orb.), с. 122, № 159/12284, Неграм, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
 7 - *Phylloceras asisbekovi* Kakh., с. 118, № 1188/12284, Билага, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.

Т а б л и ц а XXXII

- 1, 2 - *Holcophylloceras zignodianum* (Orb.), с. 122 № 1284/12284, 1297/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni* и нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
 3 - *Dinolytoceras crimea* (Strem.), с. 124, № 106/12284, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 4, 5 - *Partschiceras abichi* (Uhlig), с. 124, № 1/12284, № 160/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 6 - *Pseudophylloceras kudernatschi* Hauer, с. 123, № 105/12284, Азнабюрт-II, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а XXXIII

- 1, 2, 6 - *Dinolytoceras crimea* (Strem.), с. 124, 1 - № 1295/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*, 2 - № 49/12284, Гюлистан, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*, 3 - № 1216/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.
 3, 4 - *Nannolytoceras ilanense* (Strem.), с. 125, № 148а, 6/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 5, 7, 8 - *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), с. 126, № 164/12284, 151/12284, 1297/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XXXIV

- 1, 2 - *Spiroceras bispinatum* (Baug. et Sauze), с. 128, 1 - № 1152/12284, Хидзюрт-II, 2 - № 1195/12284 - Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 3 - *Spiroceras azariani* Rostovcev sp.nov., с. 127, № 1004/12284, Казаняйла, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
 4,5 - *Nannolytoceras tripartitum* (Rasp.), с. 126, 4 - № 31/12284, Билага, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*, 5 - № 45/12284, Казаняйла, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 6 - *Dorsetensia pinguis* (Roem.), с. 129, № 1133/12284, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
 7 - *Lissoceras haugi* Sturani, с. 130, № 31/12284, Билага, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.
 8, 9 - *Strigoceras truellei* (Orb.), с. 129, № 1216а, 6/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.

Т а б л и ц а XXXV

- 1 - *Lissoceras cf. oolithicum* (Orb.), с. 131, № 1175/12284, Казаняйла, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 2 - *Lissoceras psilodiscus* (Schloenb.), с. 131, № 176/12284, Неграм, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
 3, 4 - *Oppelia* (*Oppelia*) *subradiata* (Sow.), с. с. 133, № 151/12284, 174/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 5, 6 - *Oecotraustes genicularis* (Waag.), с. 138, № 1188/12284, 35/12284, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
 7, 8 - *Oecotraustes formosus* Arkell, с. 137, 7 - № 170/12284, Неграм, 8 - № 30/12284, Билага, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а XXXV1

- 1, 7 - *Oppelia* (*Oxycerites*) *limosa* (Buckm.), с. 135, № 163/12284, 1296/12284, Неграм, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
- 2 - *Oppelia* (*Oppelia*) *flexa* Buckm., с. 133, № 1174/12284, Казаняйла, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 3 - *Garantiana* (*Garantiana*) *filicosta* Bentz, с. 153, № 1196/12284, Билага, верхний байос, зона *Strenoceras sunfurcatum*.
- 4 - *Otoites contractus* (Sow.), с. 140, № 1256/12284, Неграм, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
- 5, 6 - *Oecotraustes fuscus* (Quenst.), с. 136, 5 - № 1216/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата, 6 - № 1/12284, Неграм, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а XXXVII

- 1 - *Emileia* cf. *grandis* (Quenst.), с. 139, № 1239/12284, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Otoites sauzei*.
- 2 - *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *humphriesianum* (Sow.), с. 141, № 1200/12284, Азнабюрт-I, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.

Т а б л и ц а XXXVIII

- 1, 2 - *Sphaeroceras brongniarti* (Sow.), с. 148, 1 - № 1004а/12284 (х5), 2 - № 1004б/12284, устье, Казаняйла, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
- 3 - *Stephanoceras* (*Skirroceras*) *macrum* (Quenst.), с. 142, 1202/12284, Азнабюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 4 - *Chondroceras gervillii* (Sow.), с. 148, № 1174/12284, Казаняйла, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 5 - *Emilia* cf. *grandis* (Sow.), с. 139, вентральная сторона экземпляра № 1239/12284.

Т а б л и ц а XXXIX

- 1 - *Stephanoceras* (*Stephanoceras*) *scalare* Weisert, с. 141, № 1165/12284, Хндзюрт-II, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 2, 3 - *Cadomites* (*Cadomites*) *daubenyi* (Gemm.), с. 144, № 1216а, в/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.

Т а б л и ц а XL

- 1 - *Stemmatoceras coronatum* (Quenst.), с. 143, № 1261/12284, Неграм, нижний байос, зона *Stephanoceras humphriesianum*.
- 2, 3 - *Cadomites* (*Cadomites*) *rectelolatus* (Hauer), с. 146, 2 - № 168/12284, Неграм, 3 - № 51/12284, Гюлистан, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
- 4 - *Cadomites* (*Cadomites*) *deslongchampsii* (Defr.), с. 145, № 124/12284, Хндзюрт-II, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XLI

- 1 - *Stemmatoceras coronatum* (Quenst.), с. 143, вентральная сторона экземпляра № 1261/12284.
- 2-4 - *Cadomites* (*Polyplectites*) *alievi* Kakh., с. 147, 2 - № 1216а/12284, Ханбулак, 3 - № 169/12284, Неграм, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата, 4 - неотип № 30/12284, Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
- 5, 6 - *Strenoceras bajocense* (Defr.), с. 149, № 1166а, в/12284, 6 - обломок жилой камеры с ушками, Хндзюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.

- 7, 8 - *Strenoceras subfurcatum* (Schloeth.), с. 150, № 1166а,
6/12284, Хндэорут-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
9, 10 - *Parastrenoceras schlageri* Krystyn, с. 151, 9 - 1331/
12284, Билага, 10 - № 1216/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байо-
са и нижнего бата.
11, 12 - *Pseudogarantiana dichotoma* (Bentz), с. 152, № 118/12284,
121/12284, Хндэорут-II, верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.

Т а б л и ц а XLII

- 1 - *Garantiana (Garantiana) garantiana* (Orb.), с. 154, № 1205/12284,
Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Garantiana garantiana*.
2 - *Garantiana (Orthogarantiana) baculata* (Quenst.), с. 155,
№ 1178/12284, Казаняйла, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
3, 4 - *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), с. 158, № 161/12284, 158/12284,
Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
5 - *Garantiana (Hlawiceras) subgaranti* Wetzel, с. 154, № 1180/
12284, Казаняйла, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
6 - *Parkinsonia quenstedti* Rostovcev sp.nov., с. 156, № 1190/12284,
Билага, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XLIII

- 1 - *Parkinsonia parkinsoni* (Sow.), с. 158, № 1269/12284,
Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
2 - *Parkinsonia rarecostata* (Buckm.), с. 159, № 1170/12284, Гюлистан,
верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
3 - *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, с. 160, № 1/12284, Неграм,
нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а XLIV

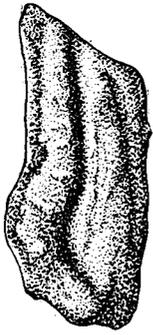
- 1-4 - *Parkinsonia schloenbachi* Schlippe, с. 160, 1-3 - № 1285/12284,
1286/12284, 1295/12284, Неграм, 4 - № 1169/12284, Гюлистан, нижний бат, зона
Zigzagiceras zigzag.
5, 6 - *Morphoceras pingue* Gross, с. 161, 5 - № 51/12284, Гюлистан,
6 - № 188/12284, Билага, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.
7-10 - *Dimorphinites dimorphus* (Orb.), с. 162, 7 - № 1295/12284,
Неграм, 8,9 - №№ 32, 33/12284, Билага, 10 - № 116/12284, Казаняйла, верхний
байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.

Т а б л и ц а XLV

- 1, 2 - *Praebigotites ardonense* (Nikanorova), с. 163, № 152/12284,
Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*, 2 - № 1216/12284, Хан-
булак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.
3, 4 - *Leptosphinctes asinus* (Zatw.), с. 164, 3 - № 1201/12284, Аз-
набюрт-II, 4 - № 1149/12284, Хндэорут-II, верхний байос, зона *Strenoceras*
subfurcatum.
5, 6 - *Leptosphinctes vermiformis* (Buckm.), с. 161, № 1170/12284,
1295/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
7 - *Leptosphinctes? pomosus* Rostovcev, sp.nov., с. 166, голотип
№ 1160/12284, Хндэорут-1, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*.

Т а б л и ц а X L V I

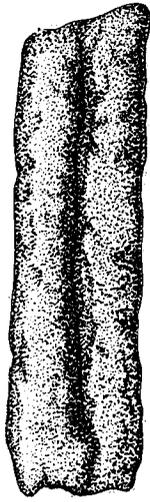
- 1 - *Leptosphinctes leptus* Buckm., с. 165, № 1201/12284, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
2 - *Leptosphinctes depressus* (Kakh. et Zess.), с. 164, № 1201/12284, Азнабюрт-II, верхний байос, зона *Strenoceras subfurcatum*.
3, 4 - *Leptosphinctes vermiformis* Buckm., с. 166, № 1/12284, 149/12284, Неграм, верхний байос, зона *Parkinsonia parkinsoni*.
5, 6, 7 - *Planisphinctes tenuissimus* (Siem.), с. 168, 6 - № 1221/12284, Азнабюрт-III, нижний бат, зона *Zigzagiceras zigzag*, 5, 7 - № 1216в, г/12284, Ханбулак, осыпь карбонатной пачки верхнего байоса и нижнего бата.



1a



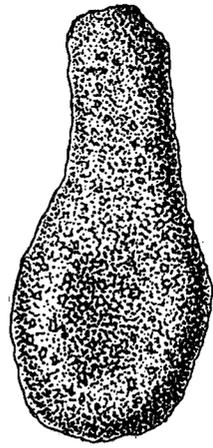
1b



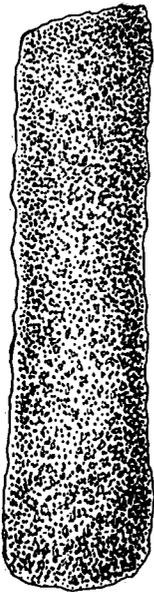
2a



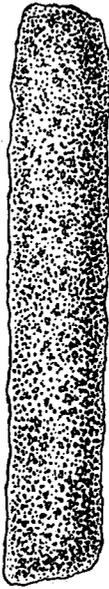
2b



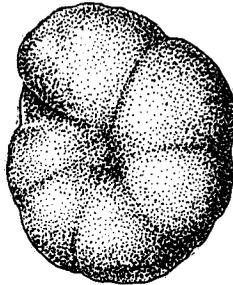
3a



4a



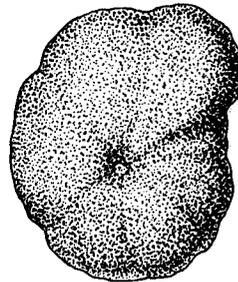
4b



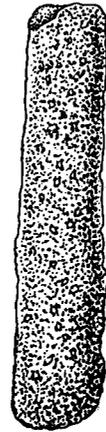
5a



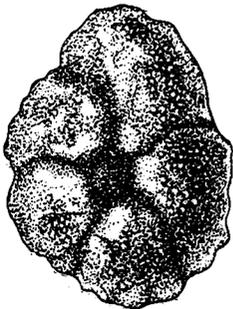
5b



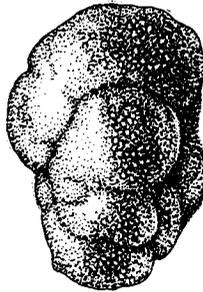
5c



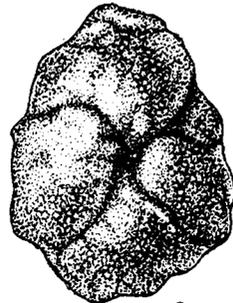
6a



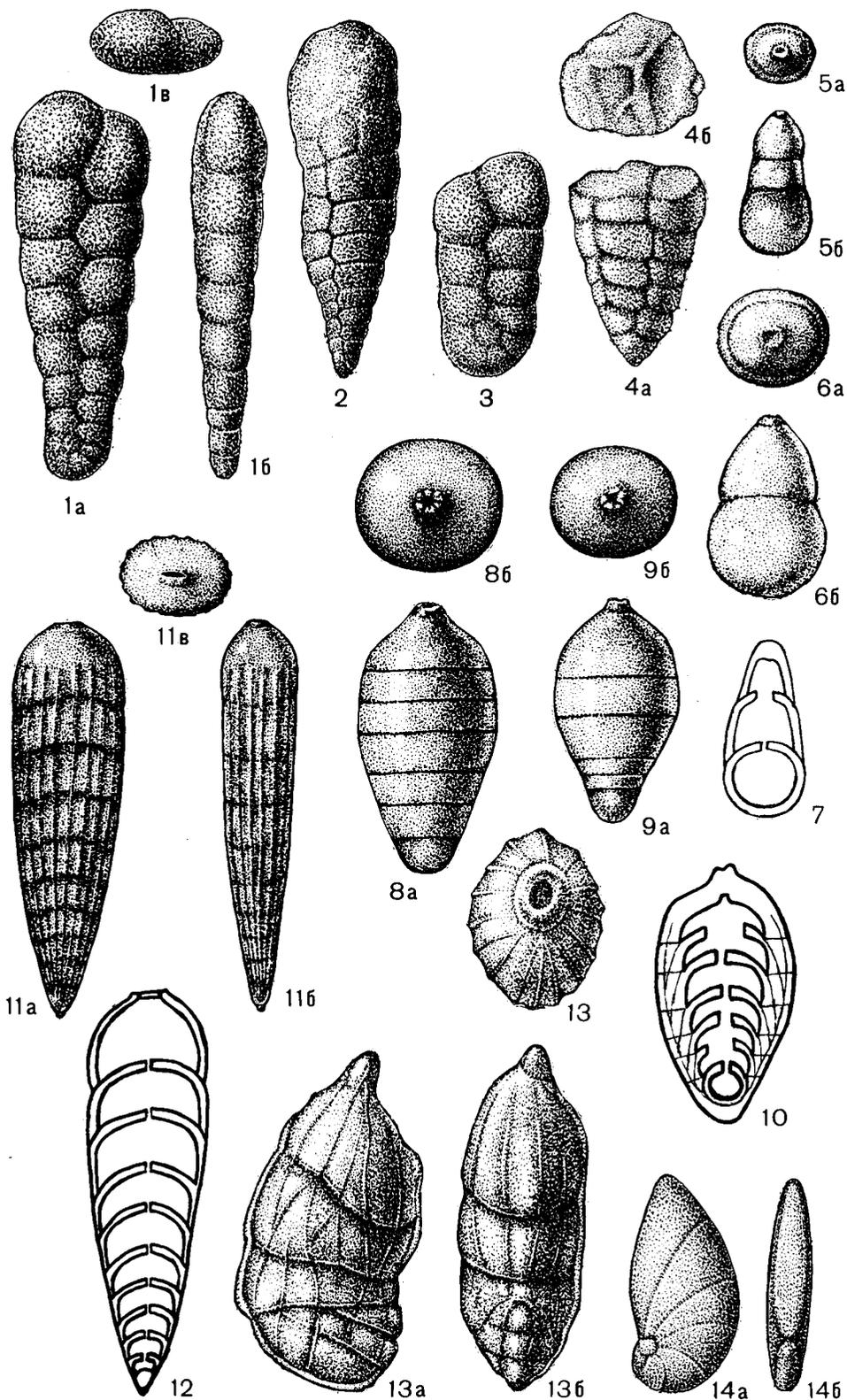
6b

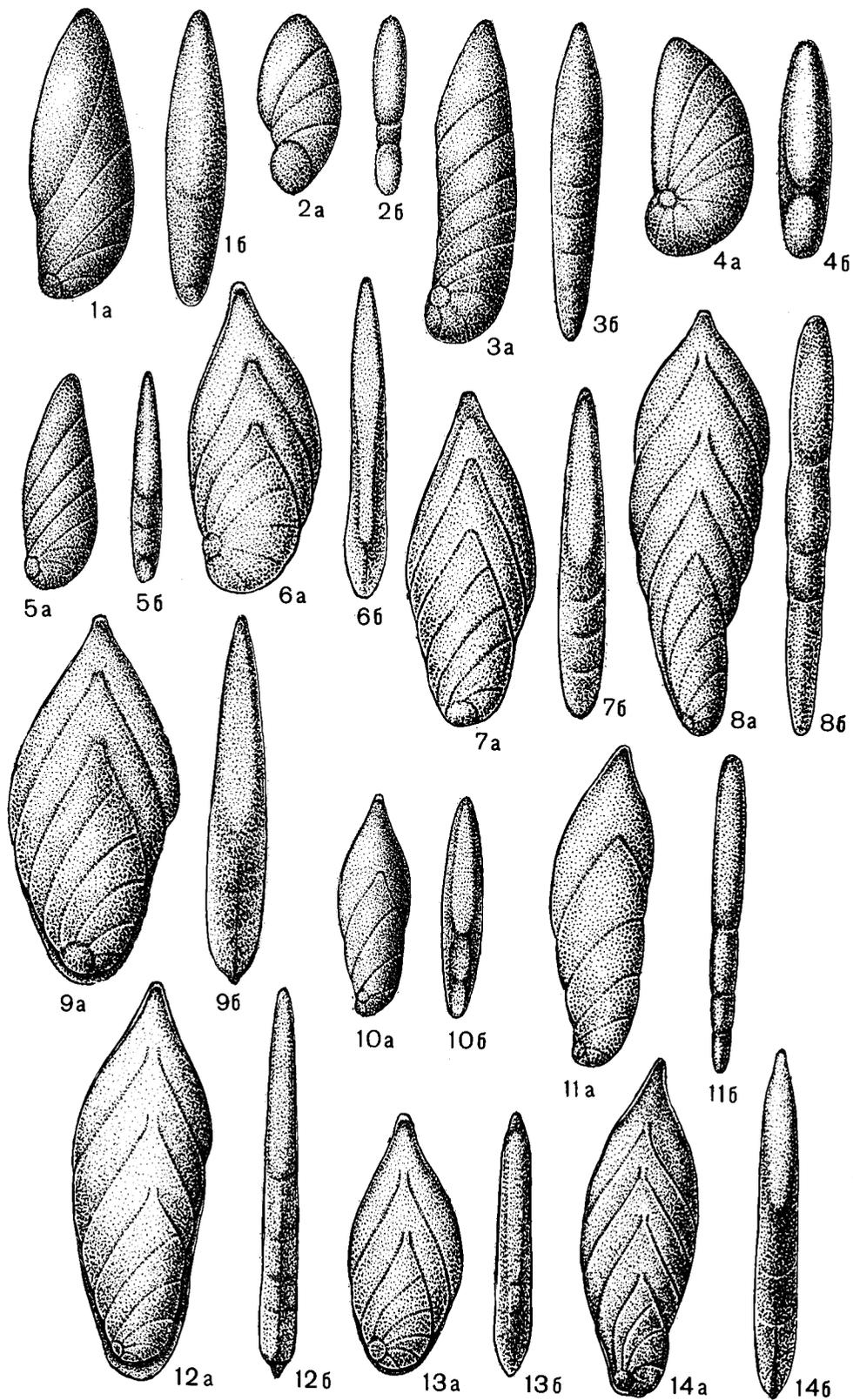


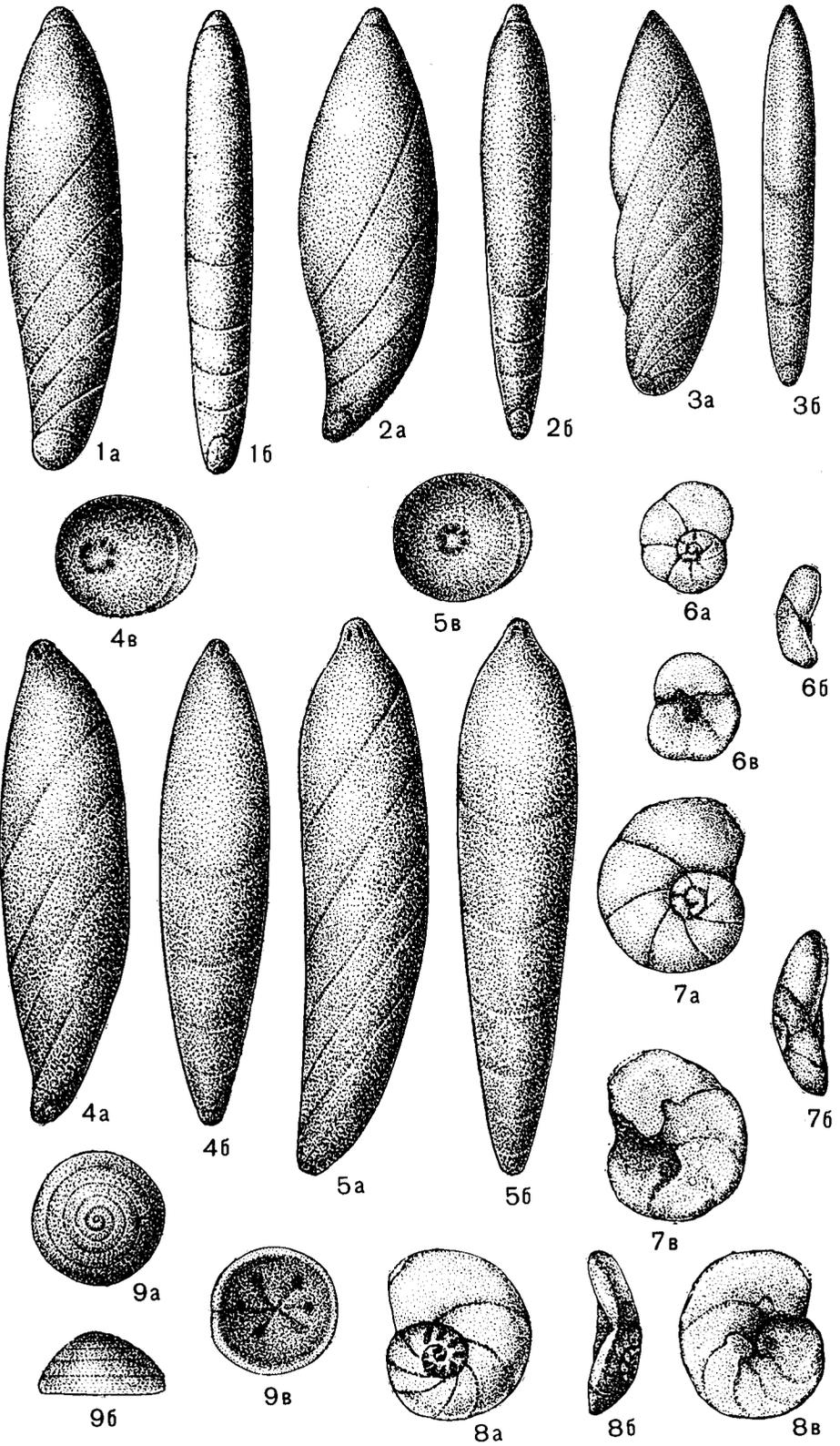
6c

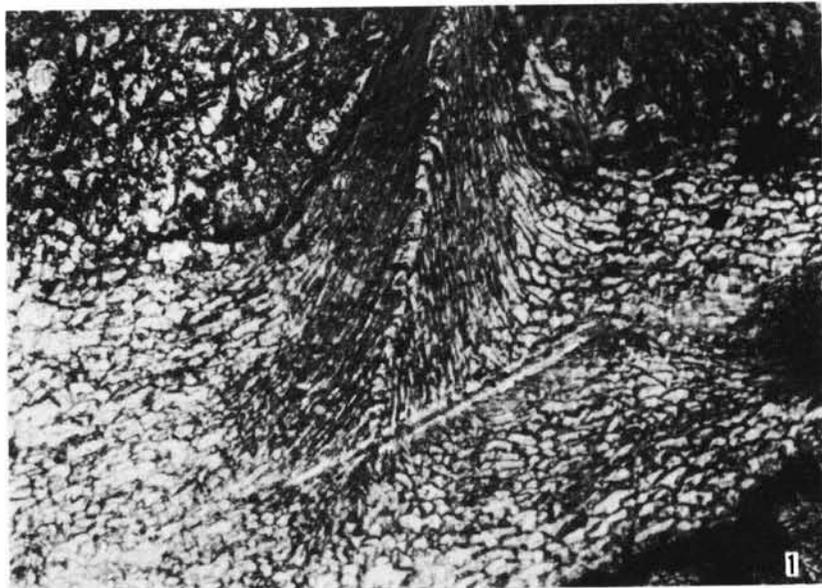


6d











1 1.1



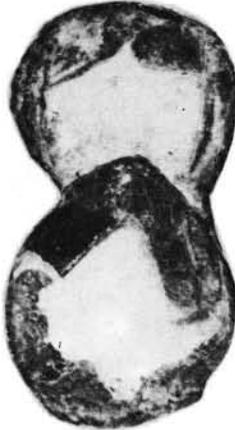
2 0.9



3 0.6



4 0.6



5 1.6



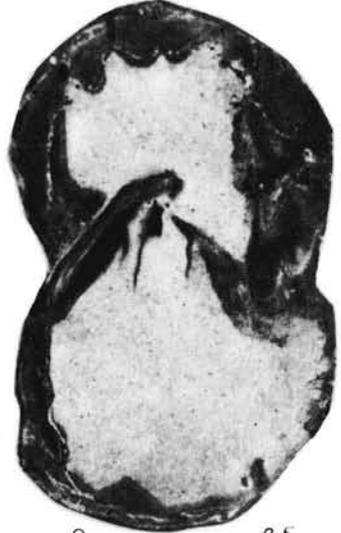
6 0.1



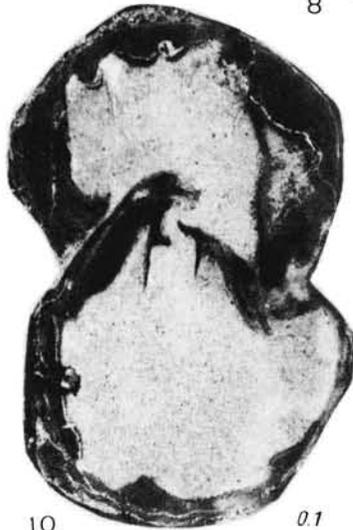
7 0.1



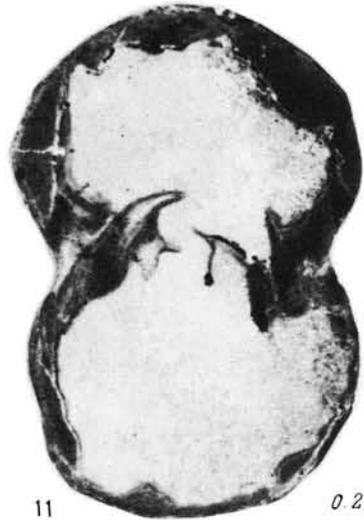
8 0.8



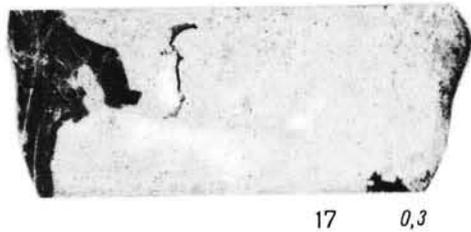
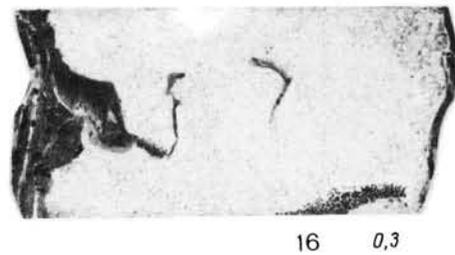
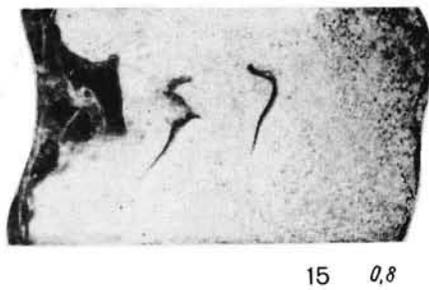
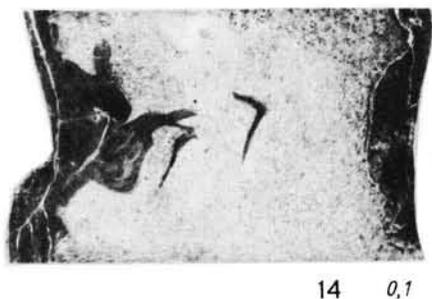
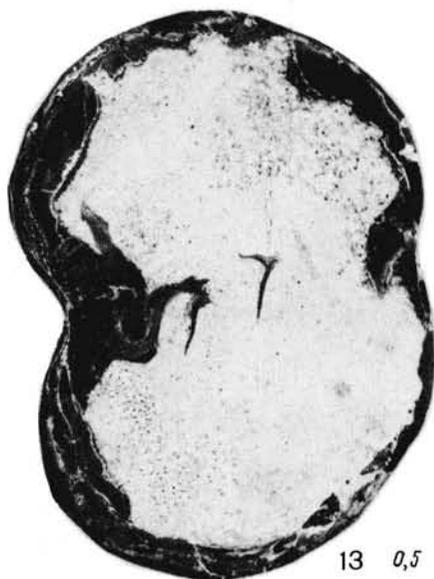
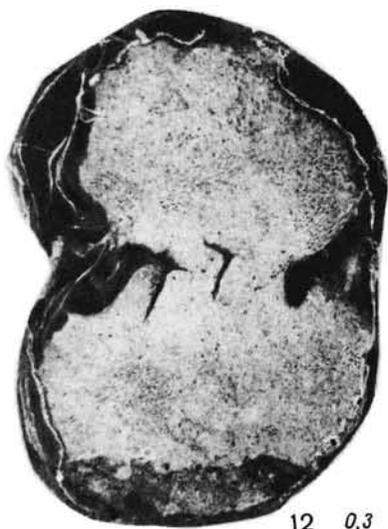
9 0.5



10 0.1



11 0.2





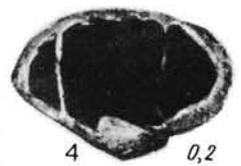
1 0,5



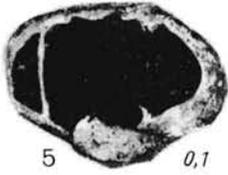
2 0,5



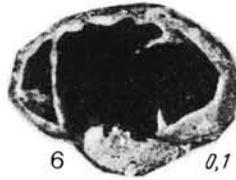
3 0,6



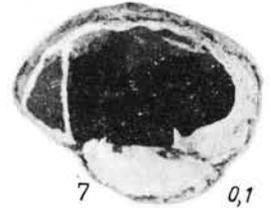
4 0,2



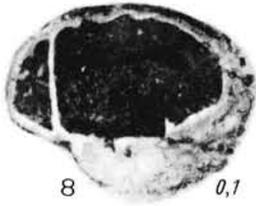
5 0,1



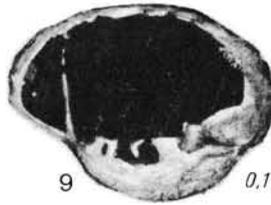
6 0,1



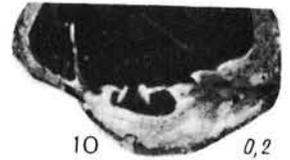
7 0,1



8 0,1



9 0,1



10 0,2



11 0,2



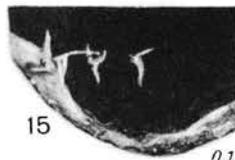
12 0,1



13 0,1



14 0,1



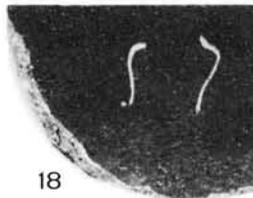
15 0,1



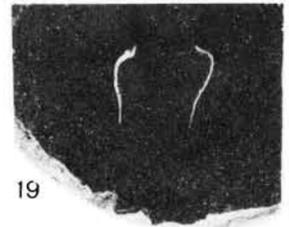
16 0,1



17 0,4



18 0,9



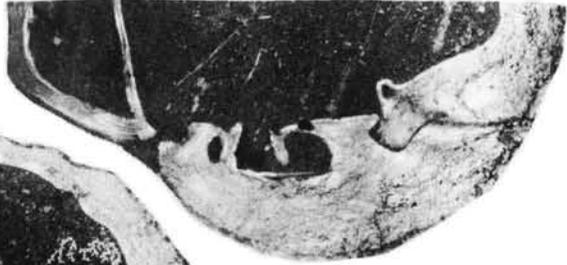
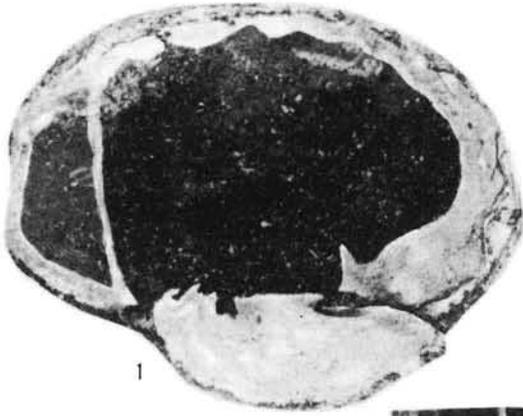
19 0,2

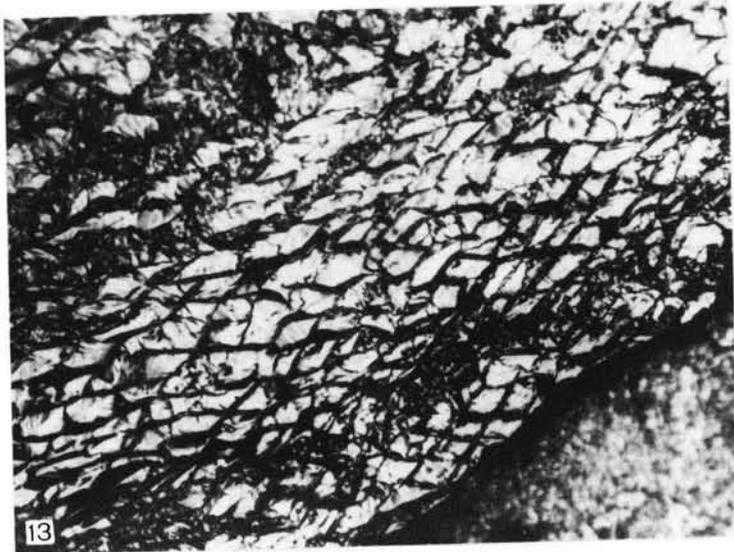
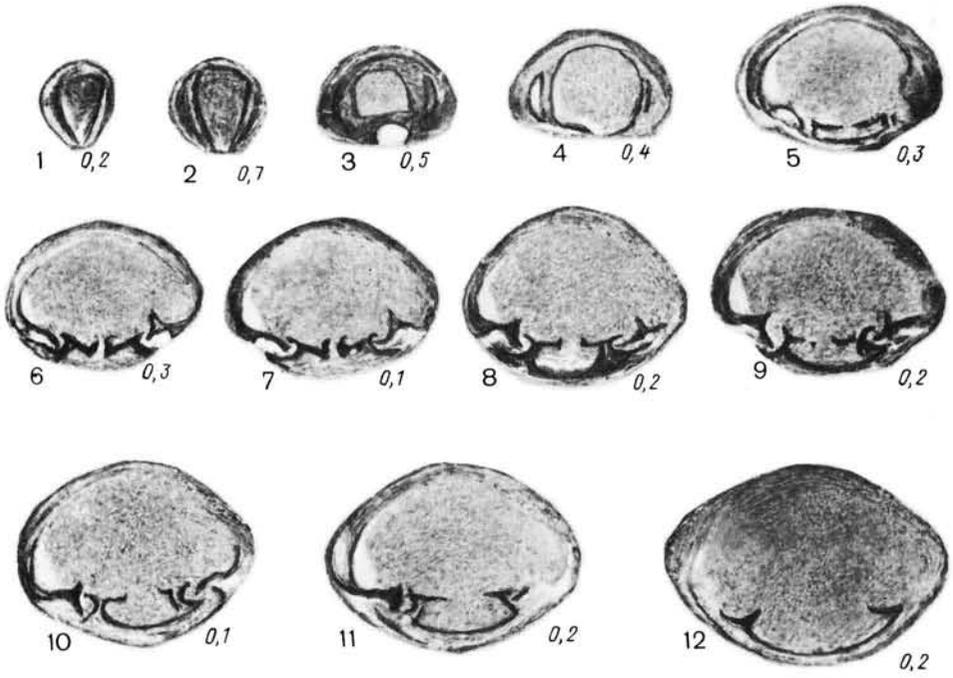


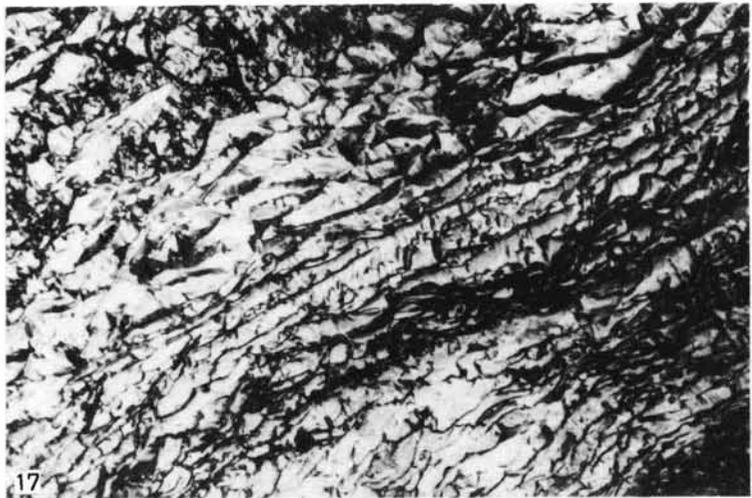
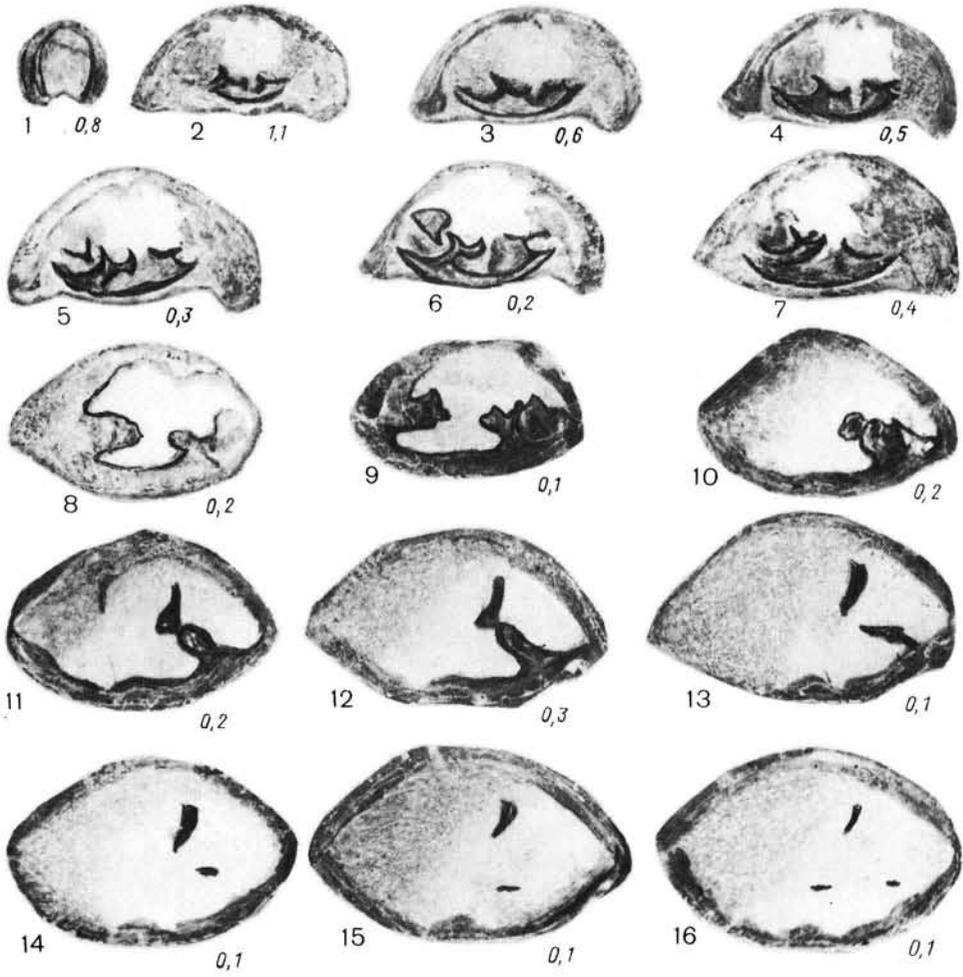
20 0,2

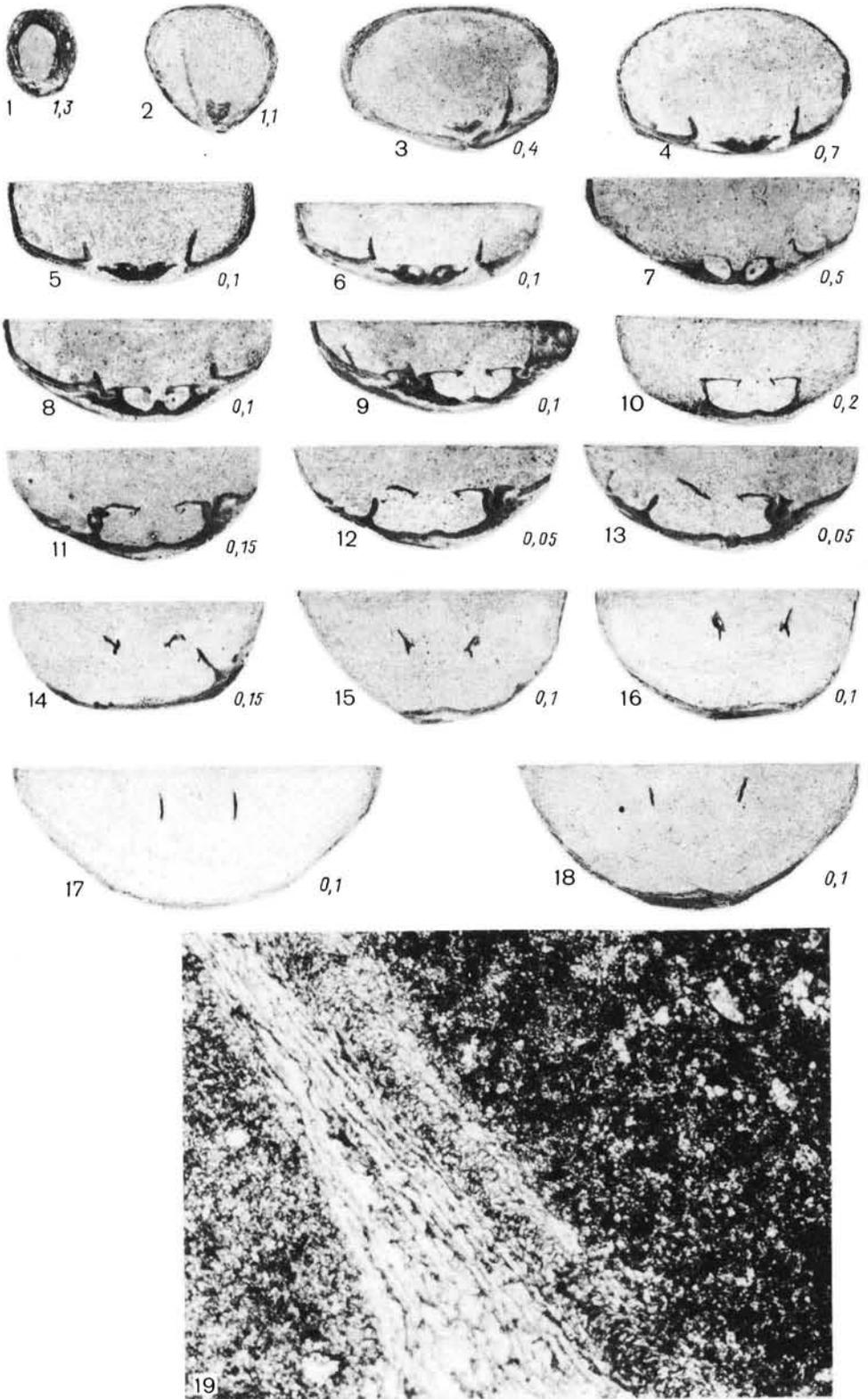


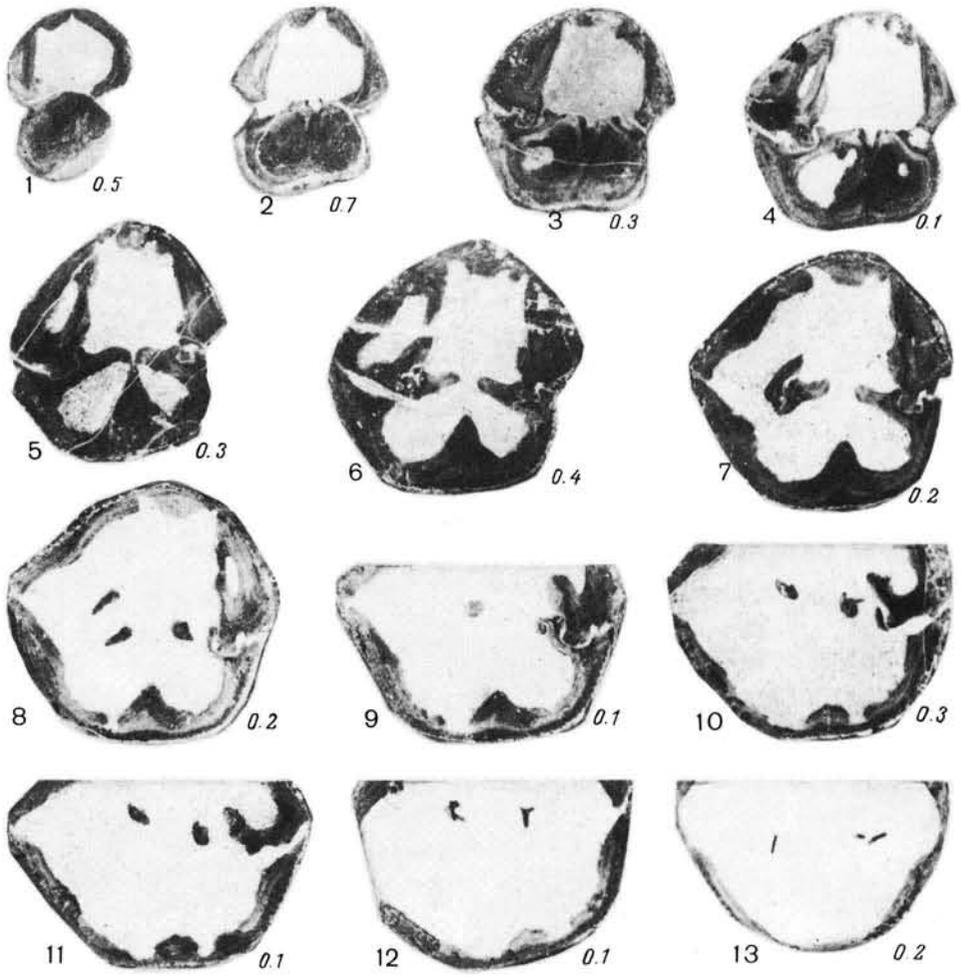
21 0,2

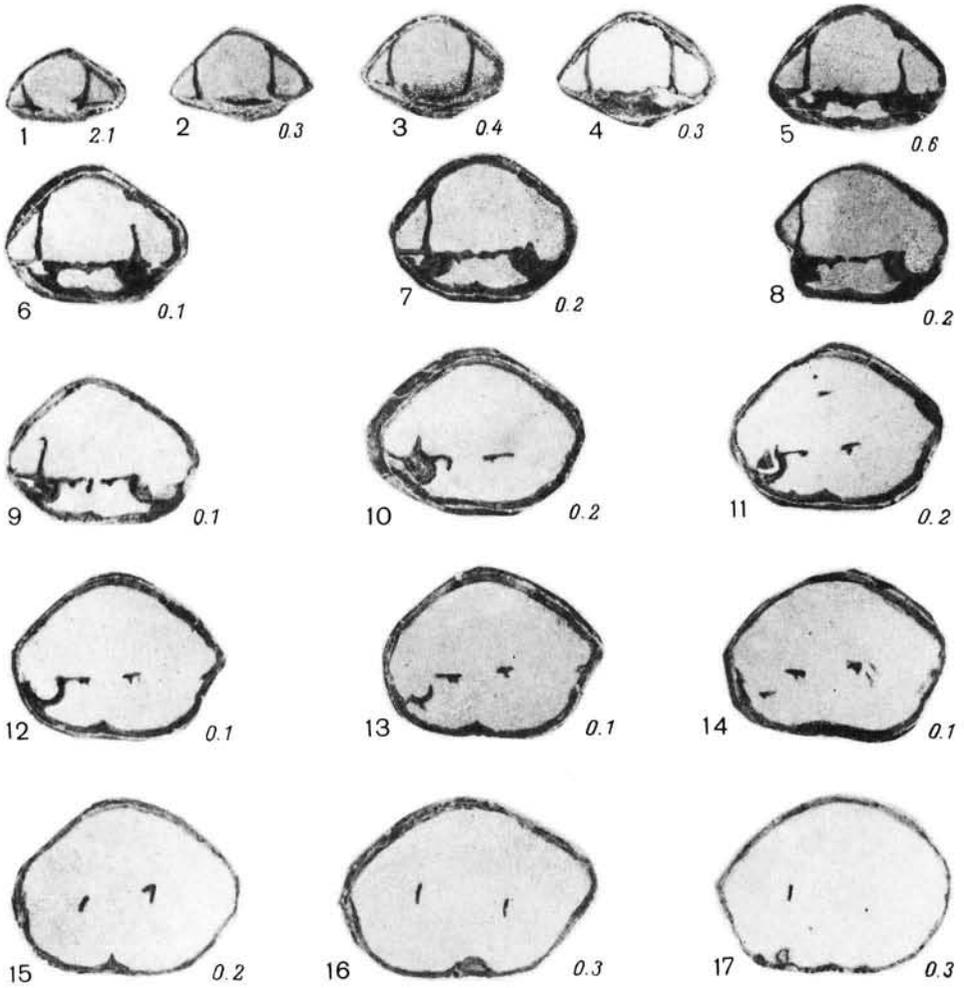
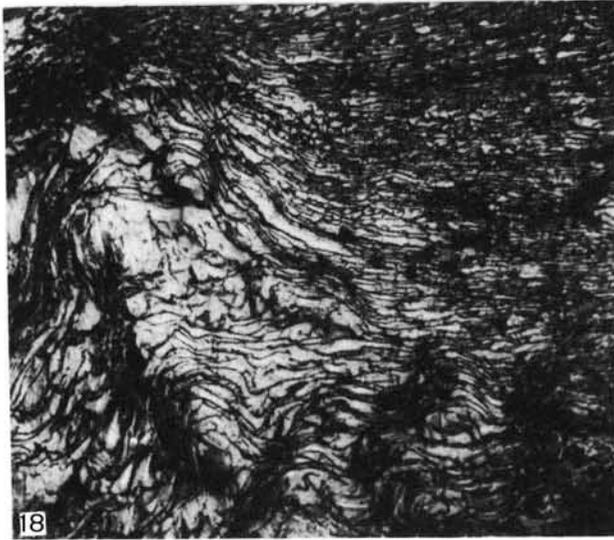


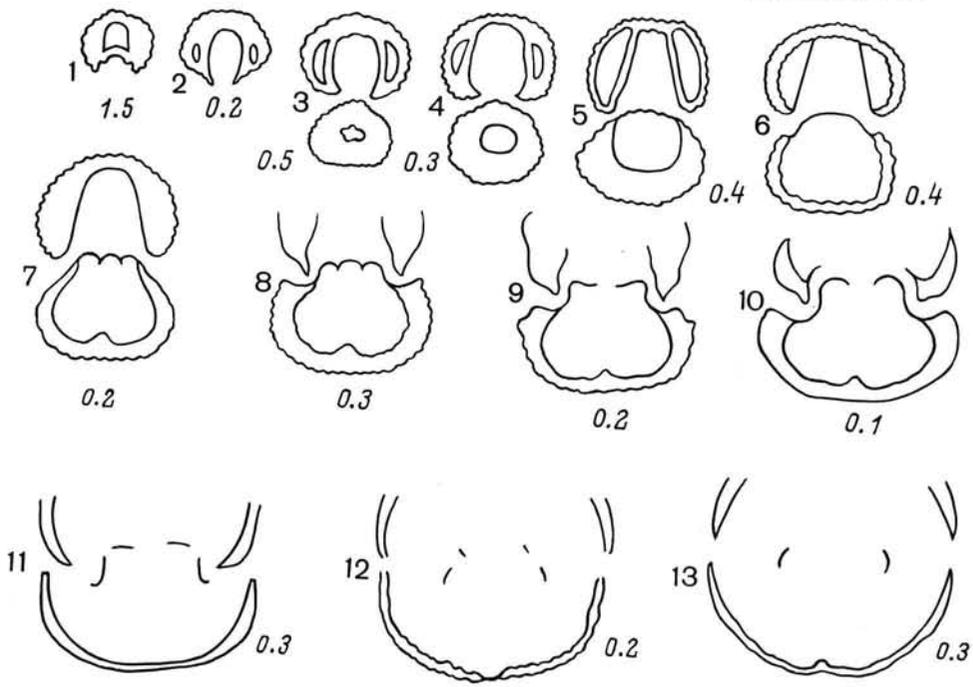




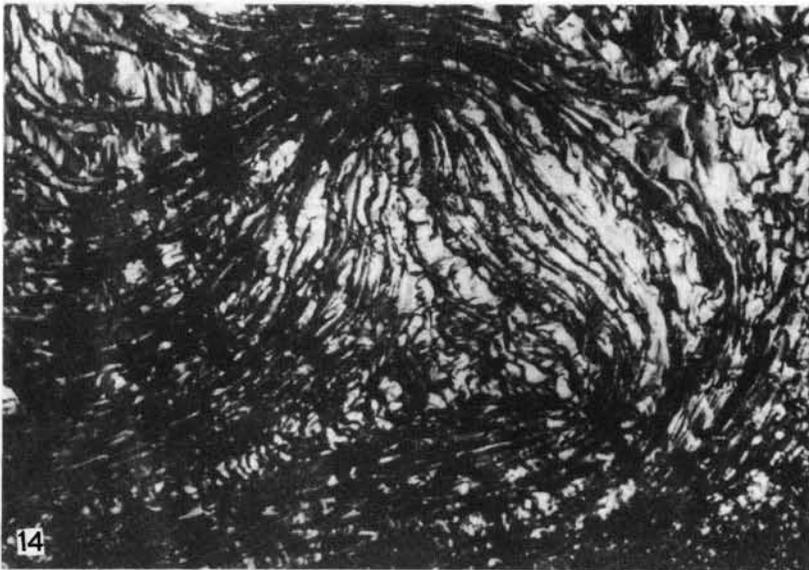


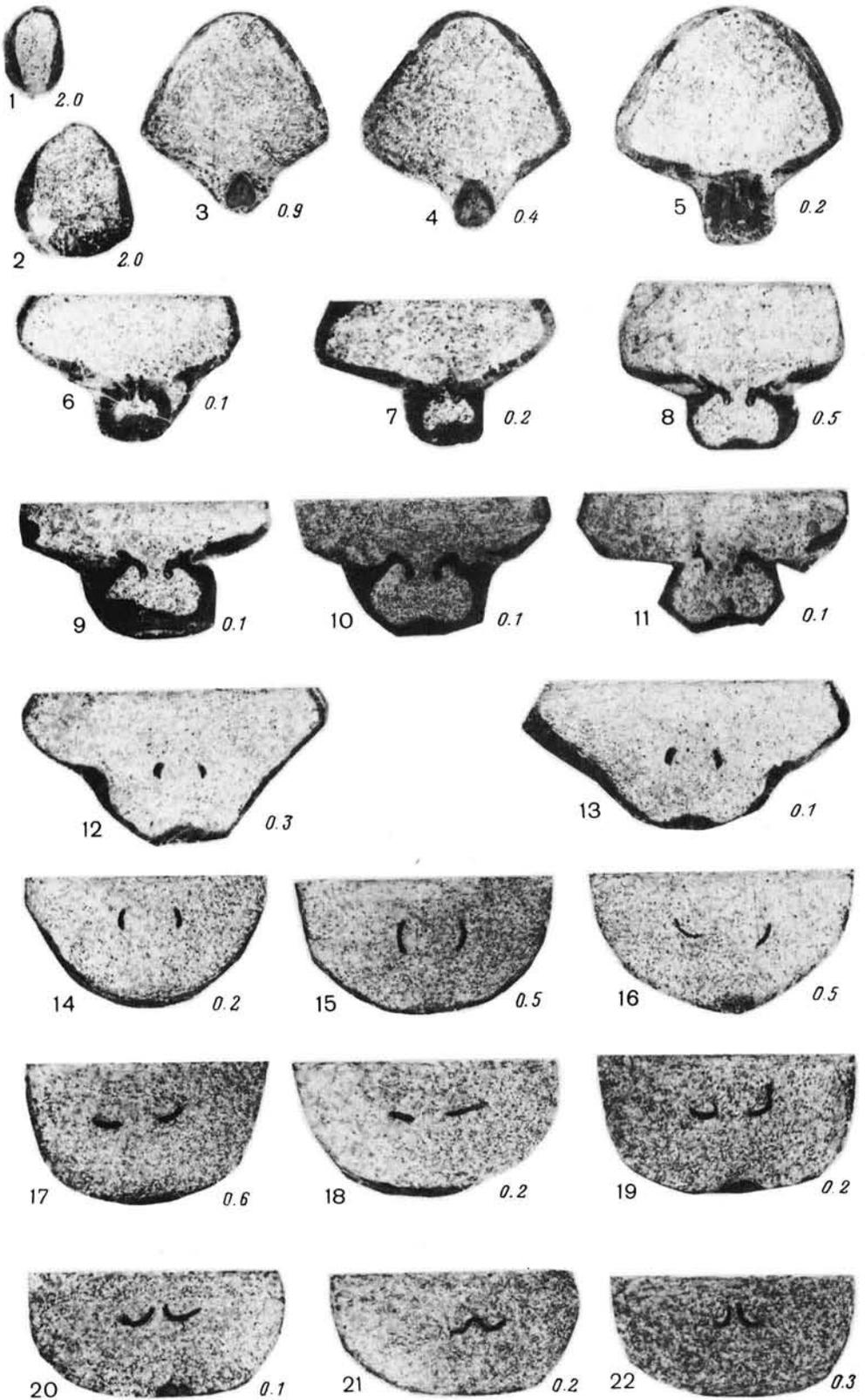






1





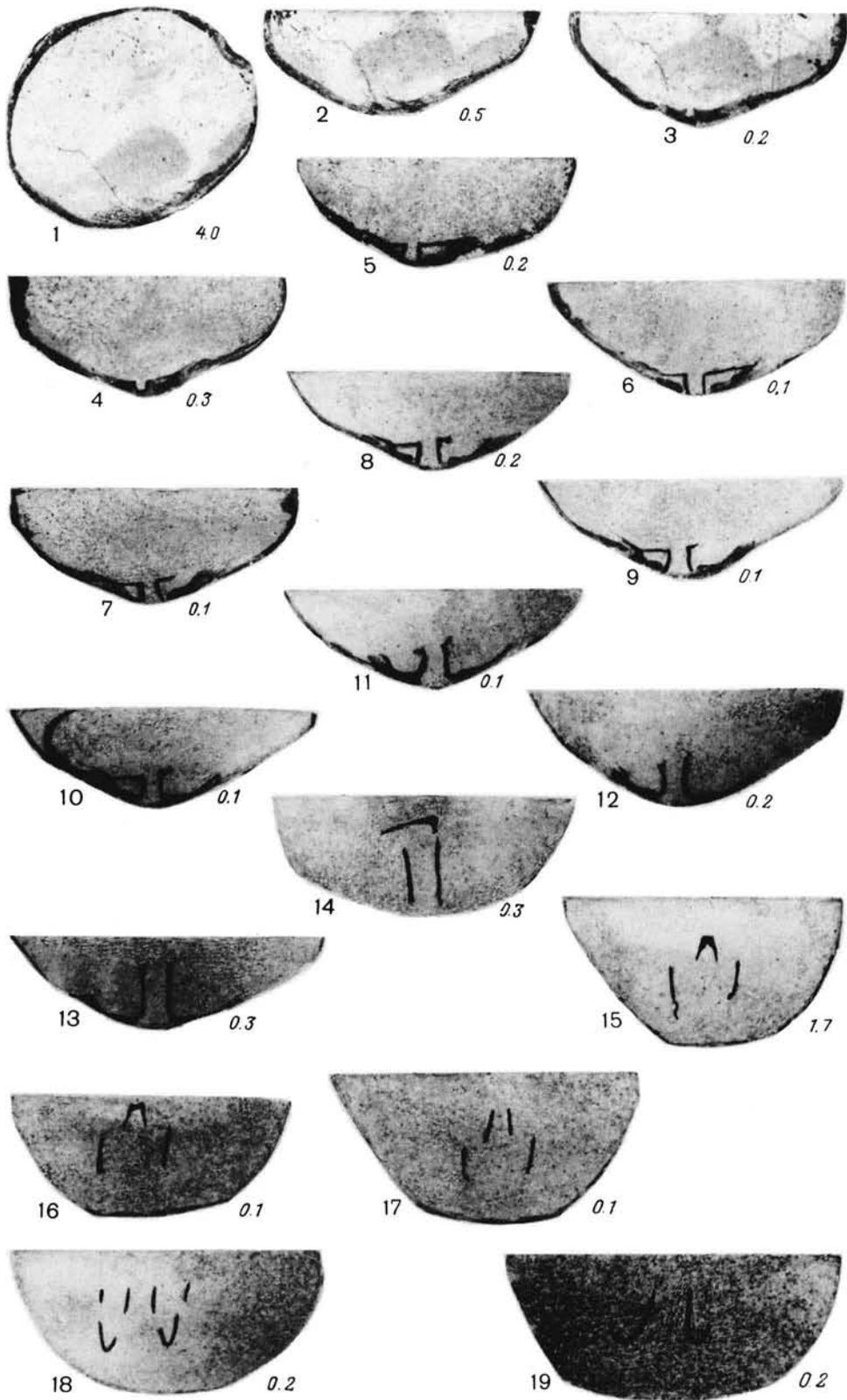


Таблица XVIII

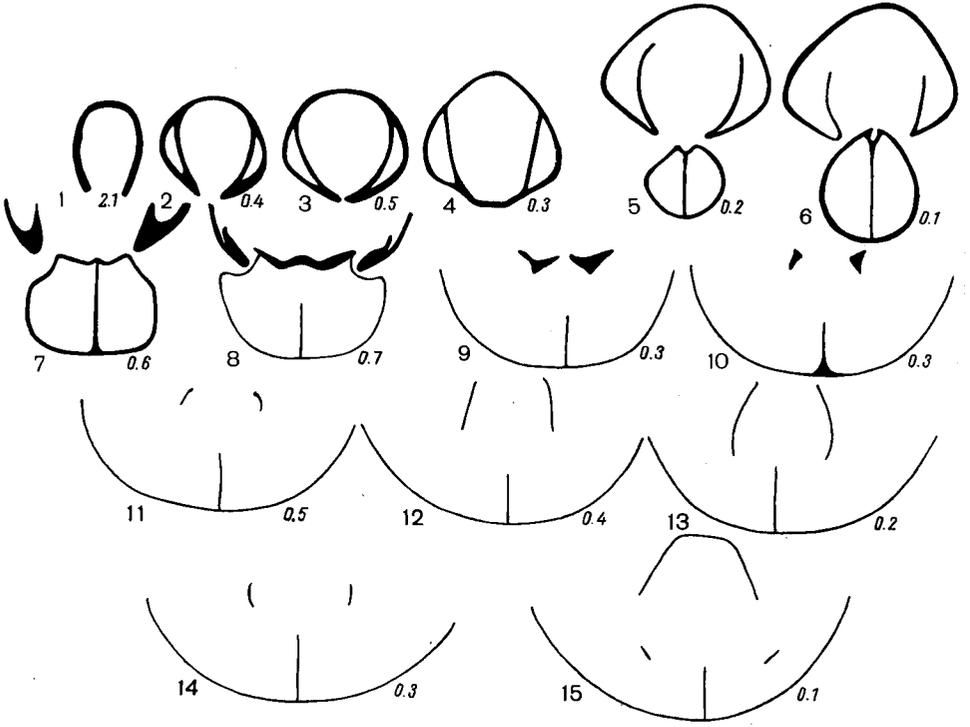
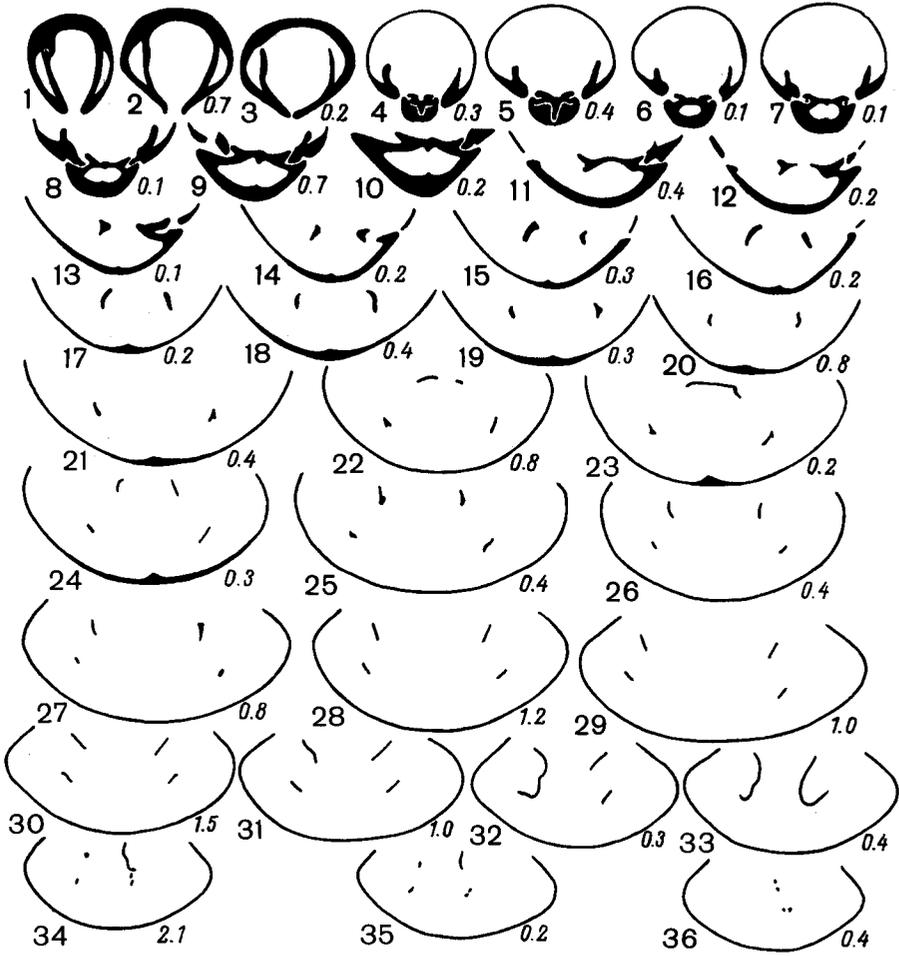
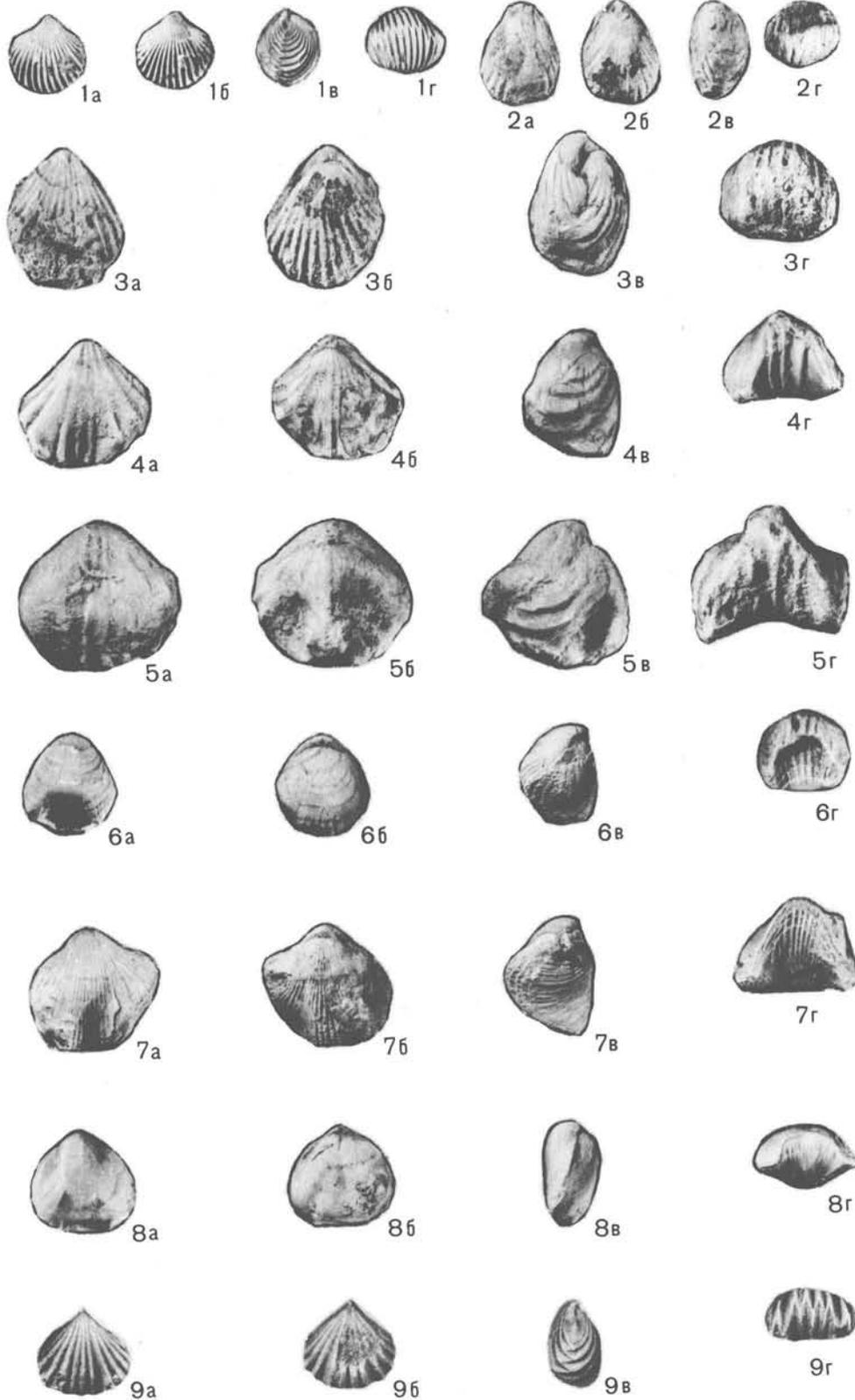
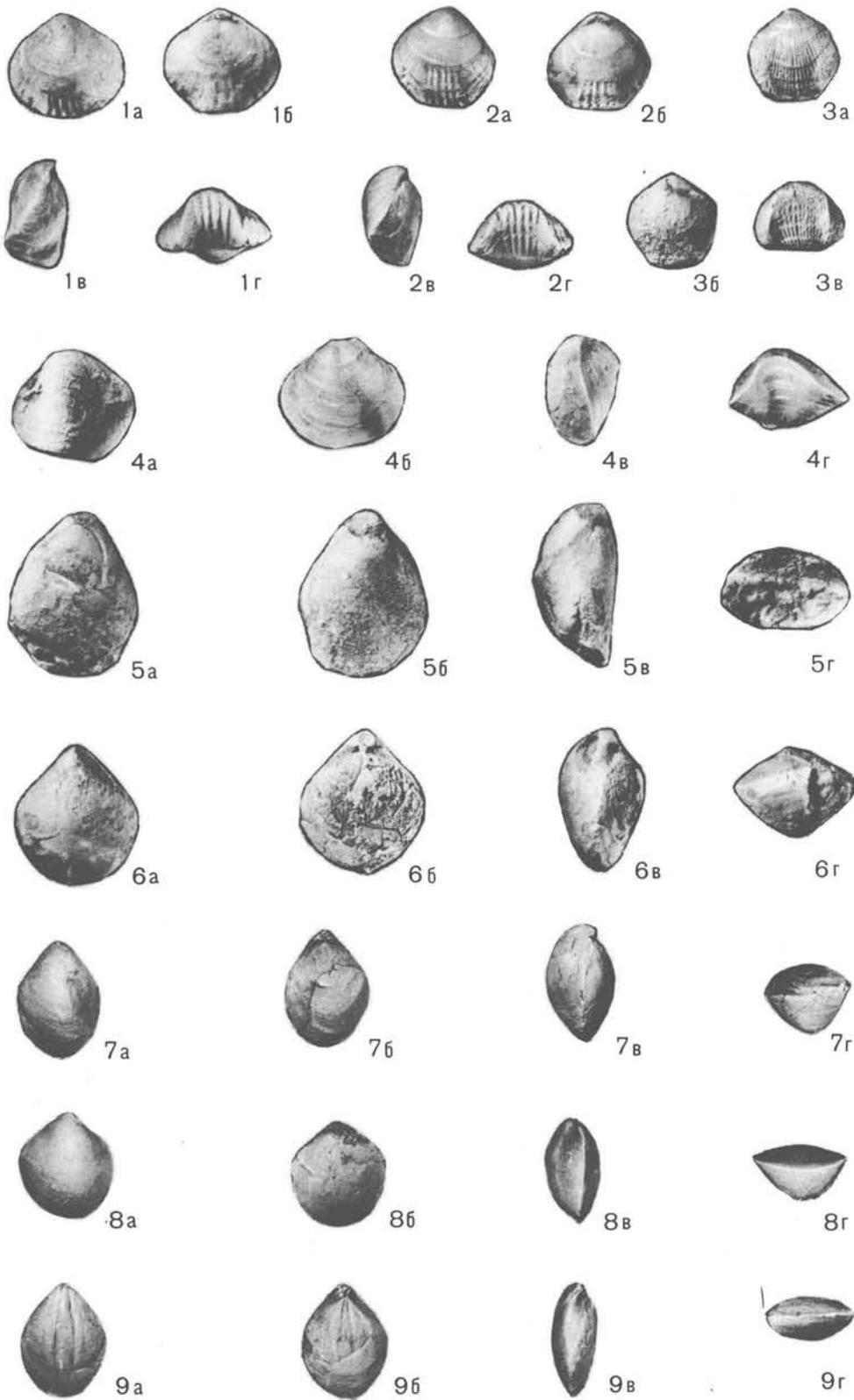


Таблица XIX









1



2



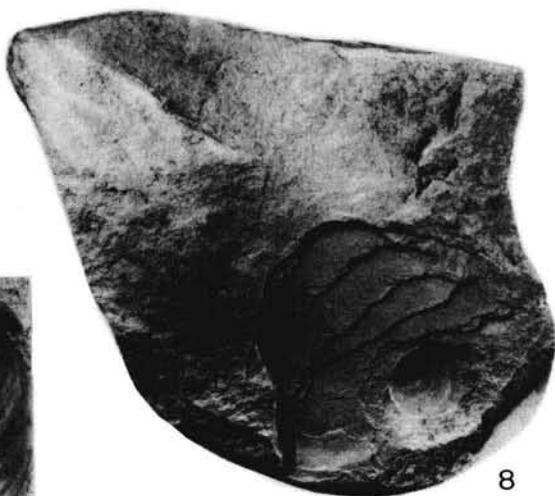
7



3



6



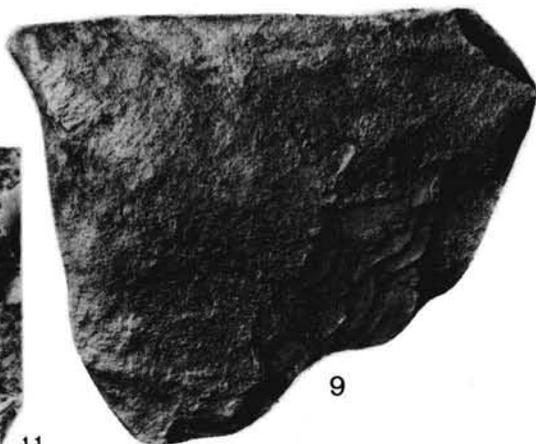
8



4



10



9



5



11



1



3



5



2



4



6



7



8



9



1



2



6



3



4



5



7



1



2



3



4



5



6



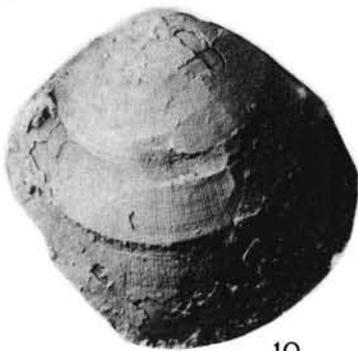
9



7



8



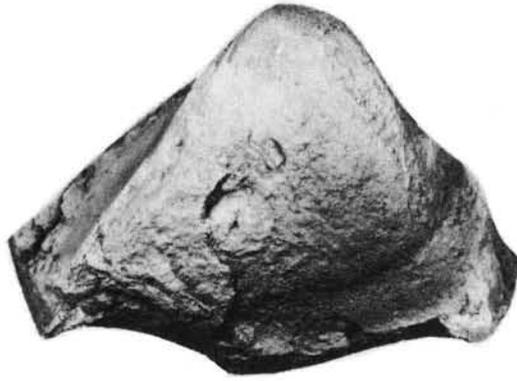
10



11



12



2



3



4



5



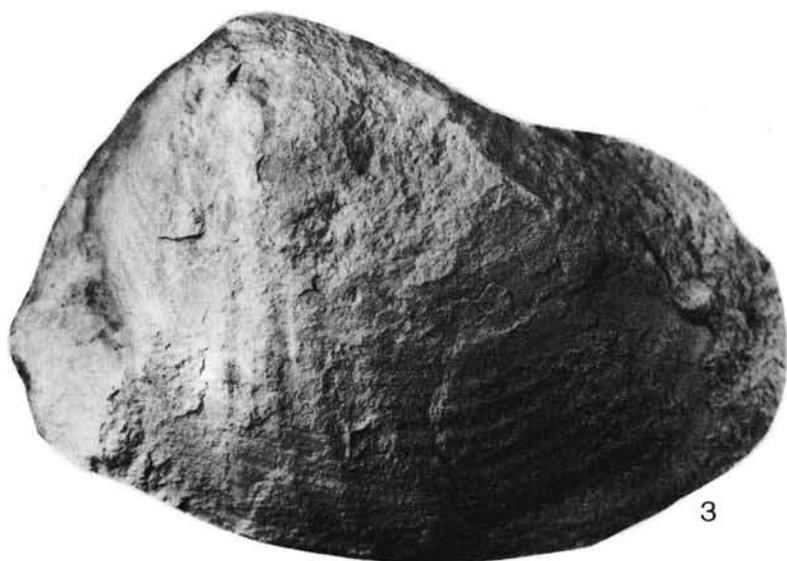
1



1



2



3



4



1



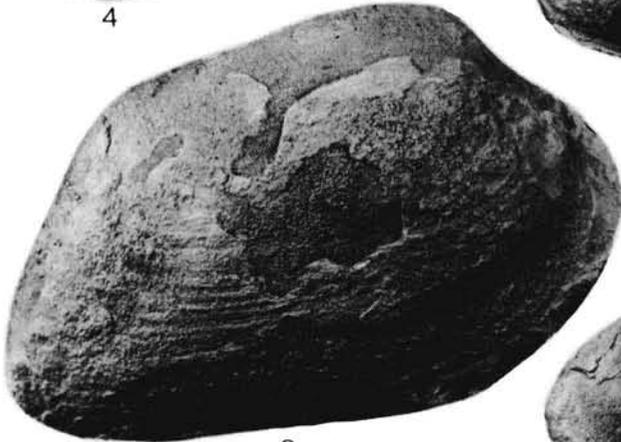
2



4



5



3



6



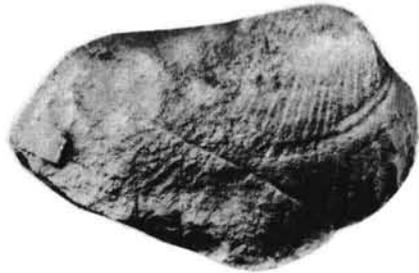
1



2



3



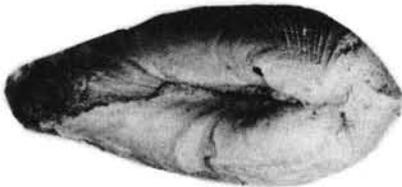
5



4



6



7



1



2a



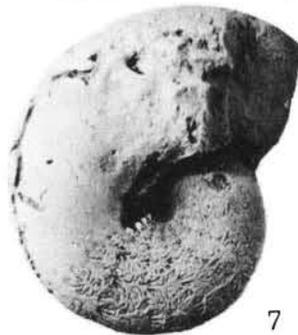
3



2b



2c





1



3



2b



2a



2v



4



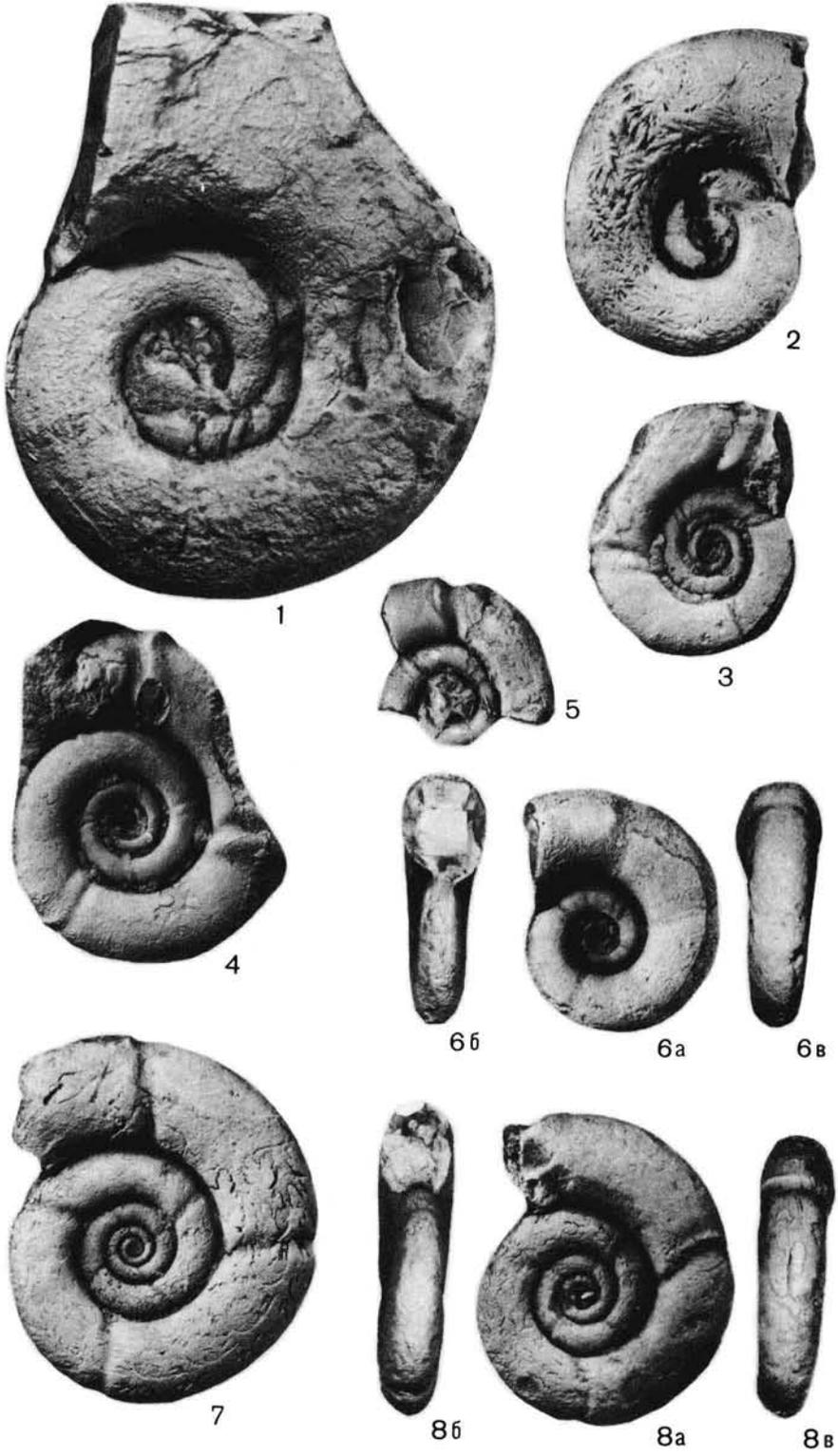
5b

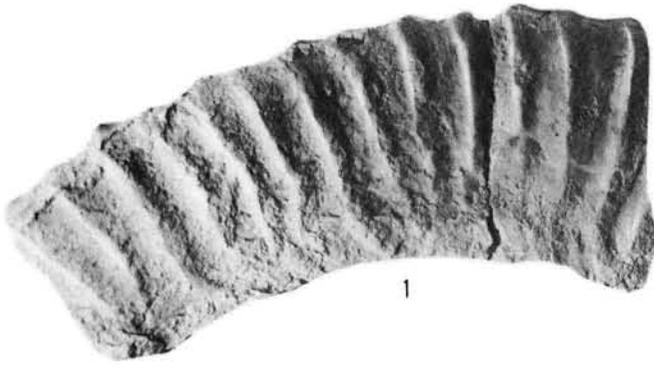


5a



6





1



2



4



5



3



6



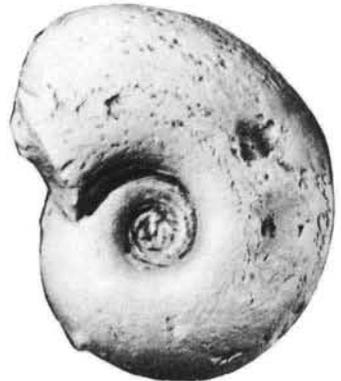
8b



8a



8c



7a



9b



9a



9c



7b



7c



1



2в



2а



2б



3б



3а



3в



4в



4а



4б



5в



5а



5б



8



7в



7а



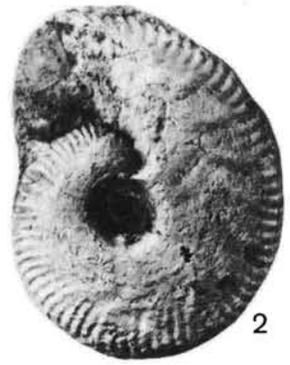
7б



6



1



2



3



4



5в



5а



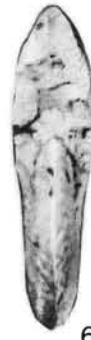
5б



6в



6а



6б



7б



7а



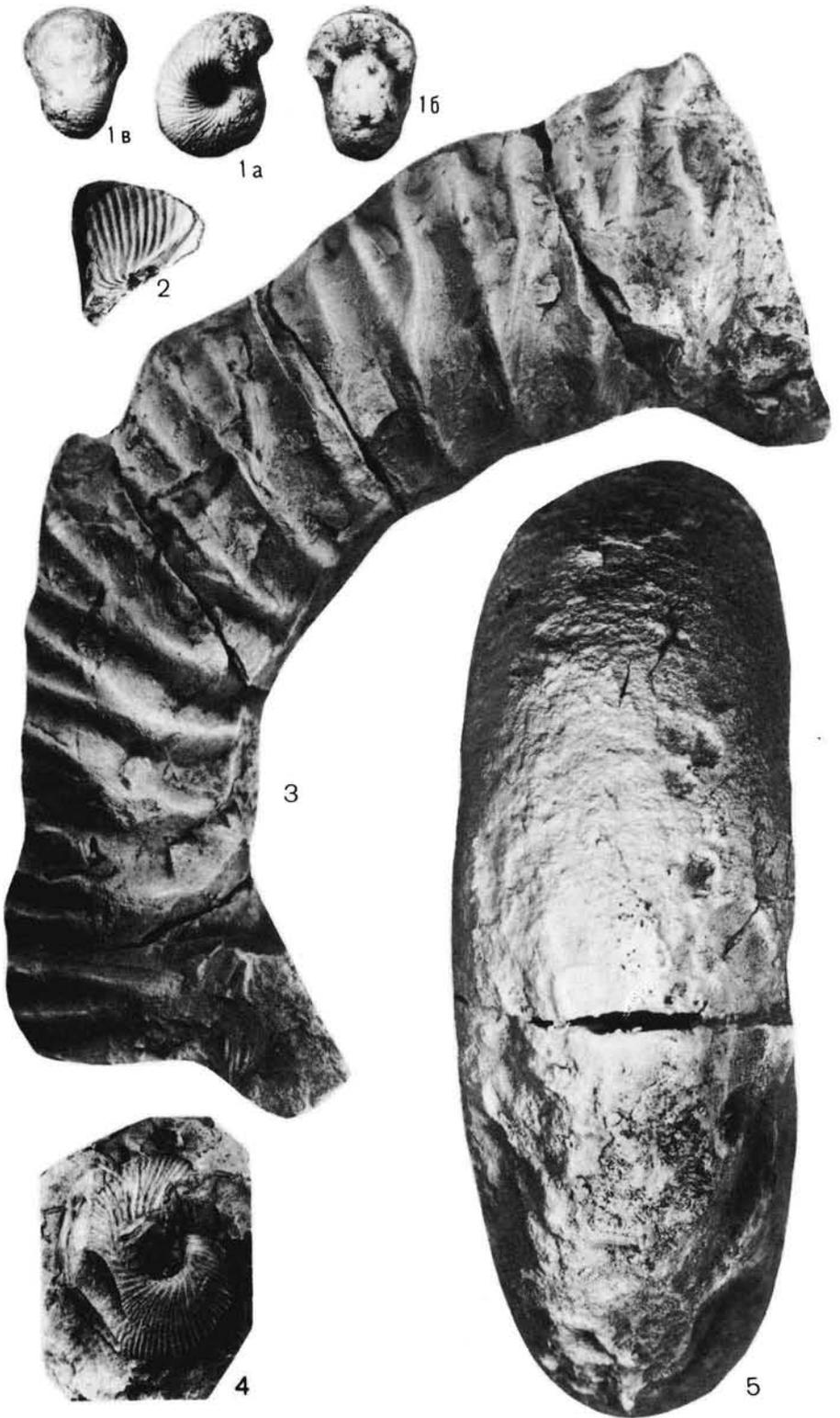
1

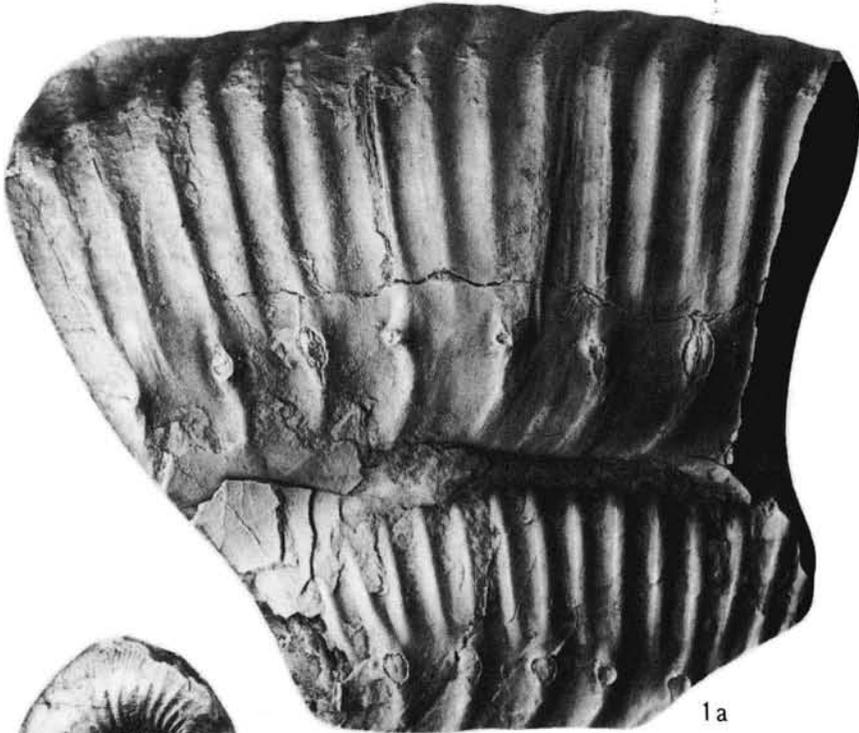


2a

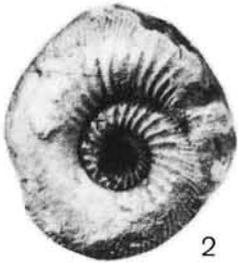


2б

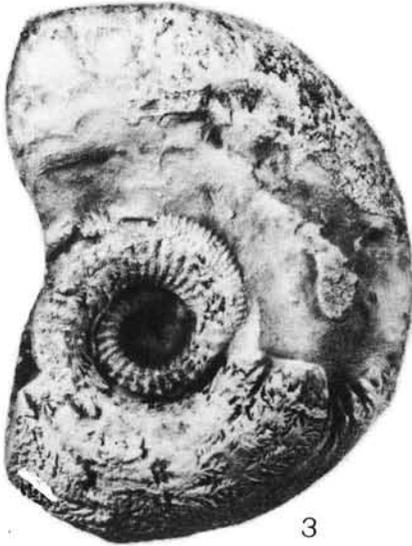




1a



2



3



16



1



2а



2б



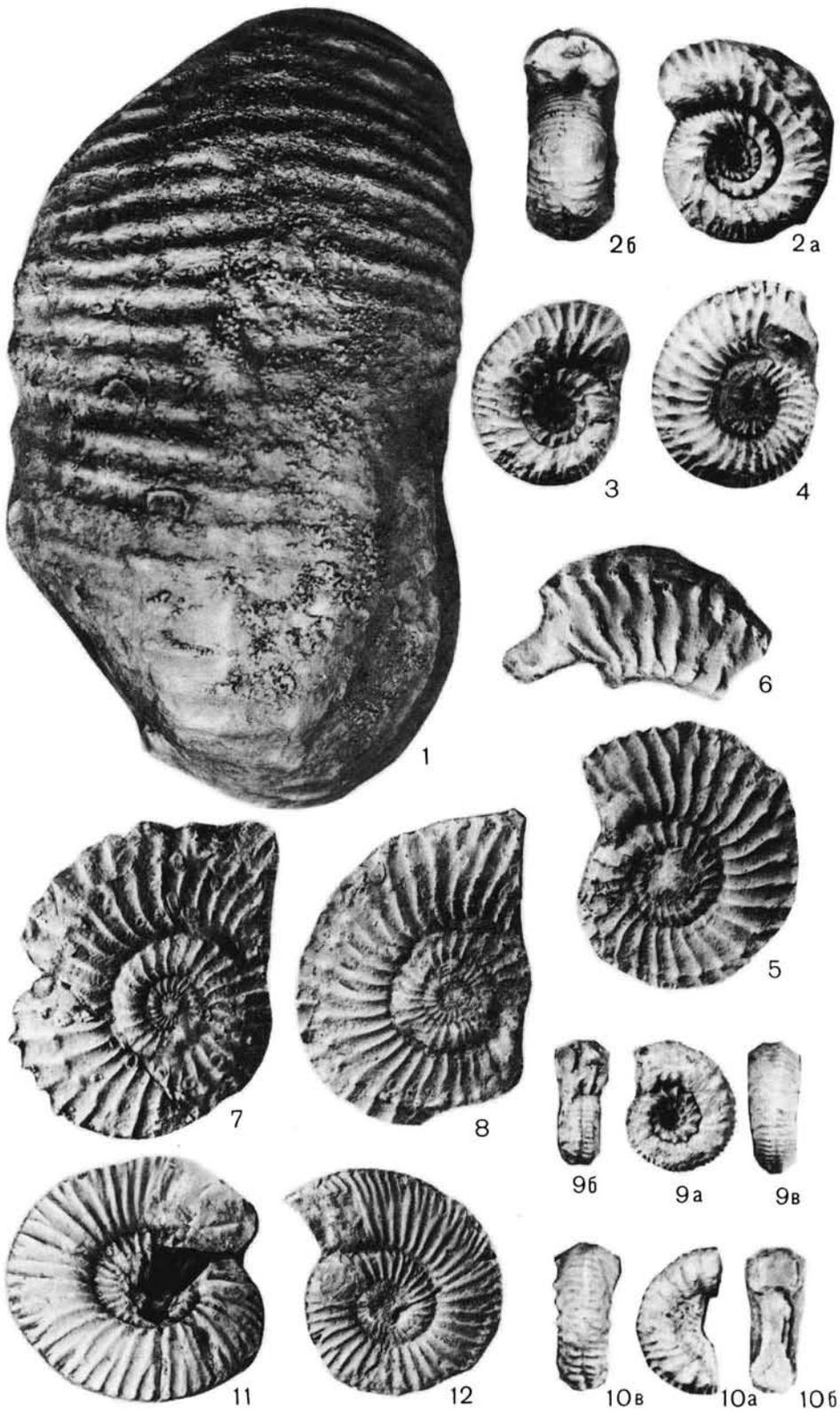
2в



4

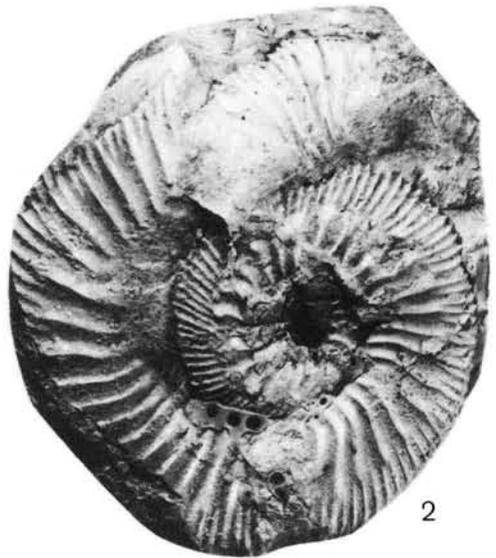


3





1



2



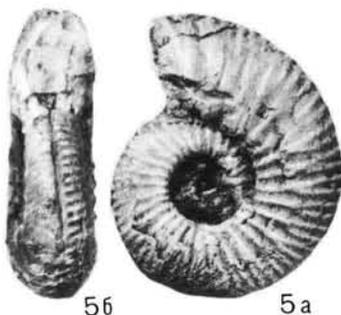
3



4a



4b



5a

5b



5b



6b



6a



6b



1



2б



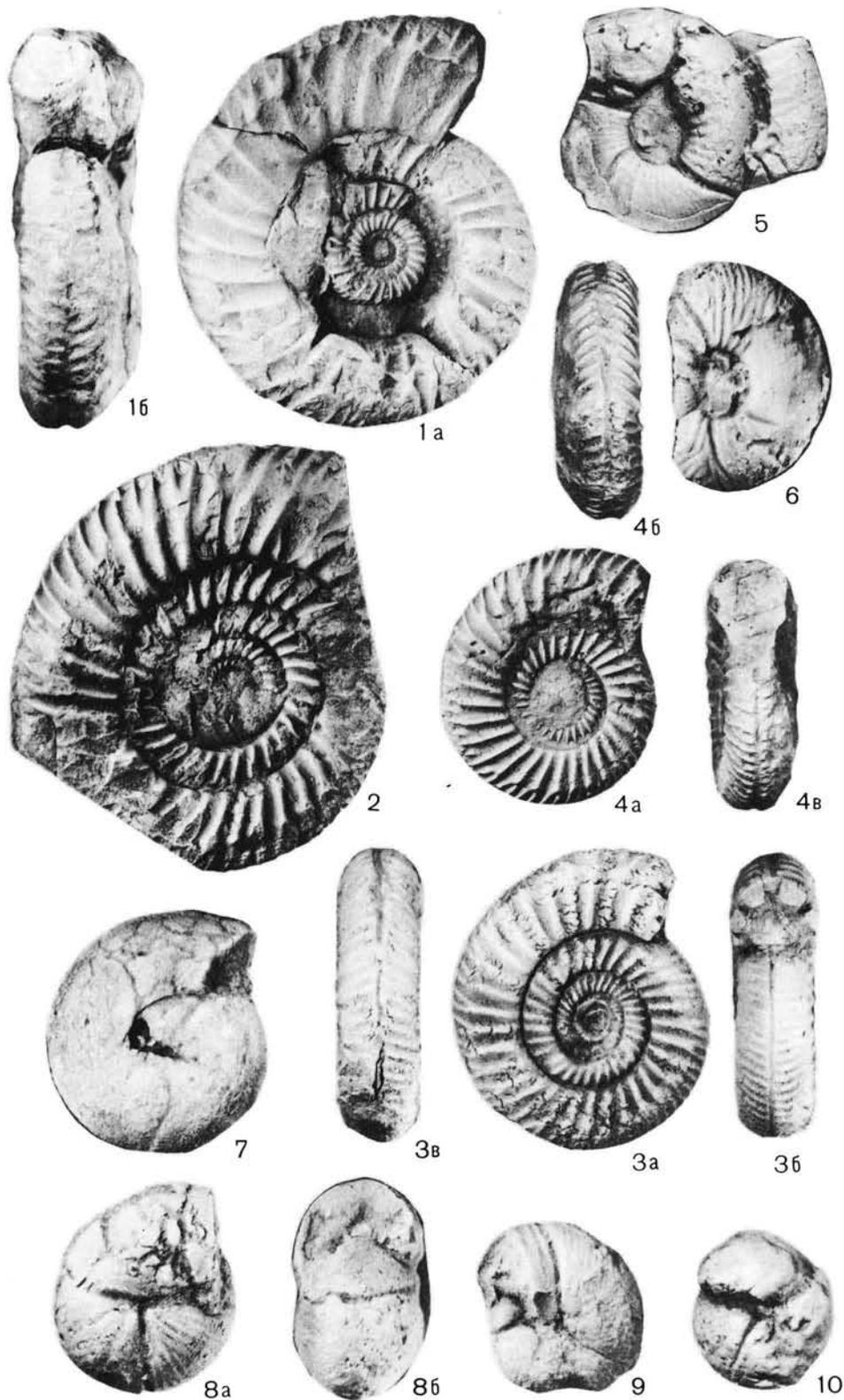
2а

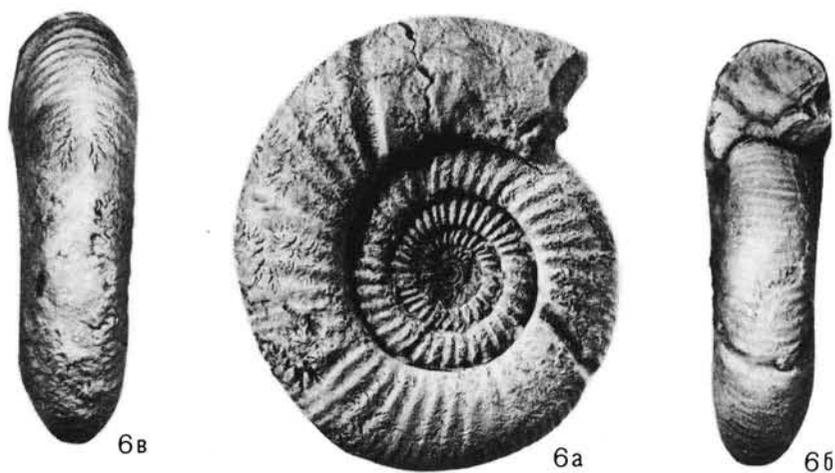
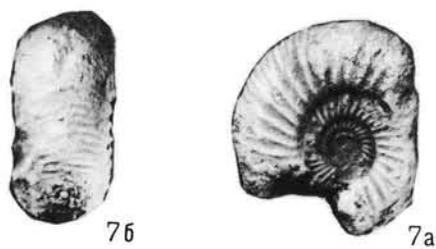
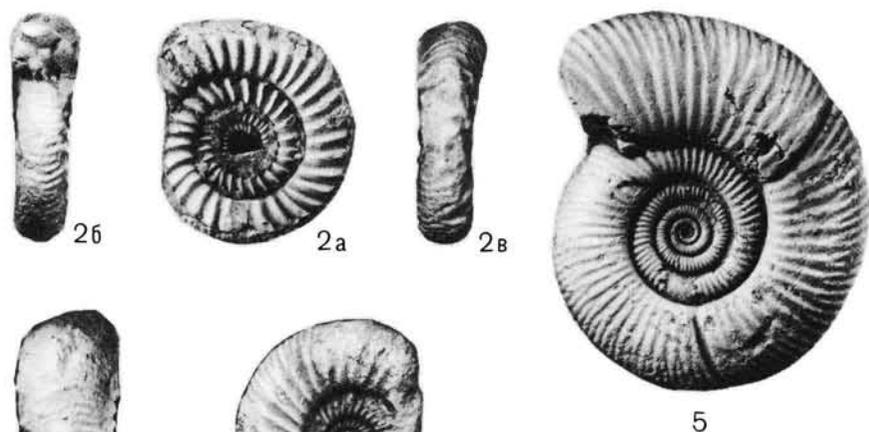


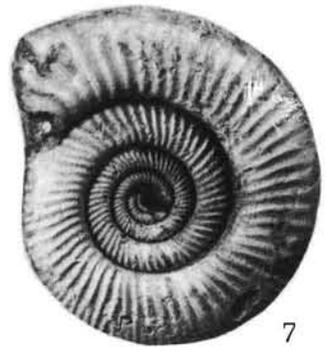
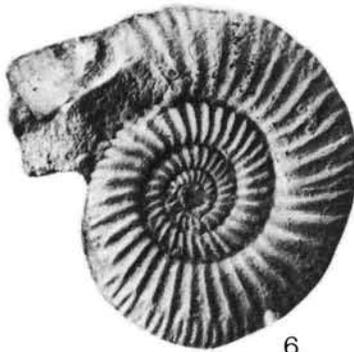
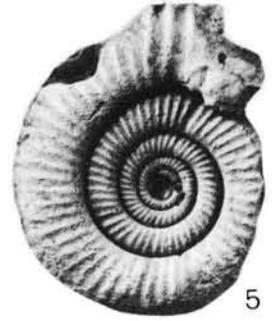
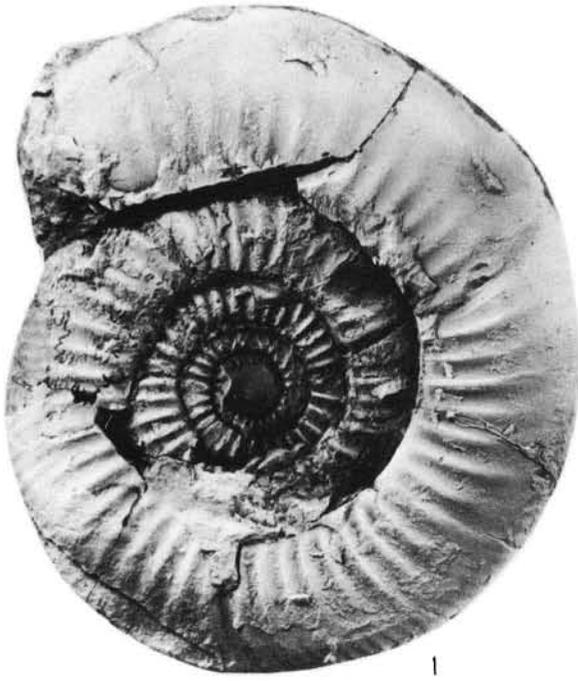
2в



3







ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
История изучения (К.О. Ростовцев, В.Я. Вукс)	6
Описание разрезов (К.О. Ростовцев, Е.Л. Прозоровская)	9
Хндэорут-I	-
Хндэорут-II	12
Гюлистан	16
Казаняйла	-
Ханбулак	20
Билава	-
Азнабюрт-I	26
Азнабюрт-II	27
Азнабюрт-III	33
Азнабюрт-IY	34
Азнабюрт-Y	35
Неграм	36
Анализ комплексов фауны	42
Фораминиферы (В.Я. Вукс)	-
Брахиоподы (Е.Л. Прозоровская)	45
Двустворчатые моллюски (В.С. Беленкова)	49
Аммоноидеи (К.О. Ростовцев)	52
Стратиграфия юрских отложений	53
Стандартная шкала (К.О. Ростовцев)	-
Региональная стратиграфическая схема (К.О. Ростовцев, Е.Л. Прозоровская)	54
Биостратиграфическая схема (К.О. Ростовцев)	61
Корреляция юрских отложений Юго-Восточной Армении и Нахичеванской АССР с разрезами прилегающих регионов (К.О. Ростовцев)	68
Описание фауны	71
Фораминиферы (В.Я. Вукс)	-
Брахиоподы (Е.Л. Прозоровская)	101
Аммоноидеи (К.О. Ростовцев)	117
Литература	169
Палеонтологические таблицы и объяснения к ним	180

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЗАКАВКАЗЬЯ

Утверждено к печати
Межведомственным стратиграфическим комитетом

Редактор издательства Л.А. Рейхерт
Художник Г.В. Смирнов
Технический редактор В.В. Шиханова
Корректоры Т.А. Бравая и Л.Б. Наместникова

ИБ № 21195

Подписано к печати 11.11.85. М-25351. Формат
70x108 1/16. Бумага офсетная № 1. Печать офсет-
ная. Усл. печ. л. 16.45+0.7 вкл.+4.20 п.л. на ме-
лованной бум. Усл. кр.-отт. 21.70. Уч.-изд. л.22.44.
Тираж 750. Тип. зак. № 449. Цена 3 р. 60 к.

Ордена Трудового Красного Знамени
издательство „Наука“. Ленинградское отделение.
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская лин., 1.

Ордена Трудового Красного Знамени
Первая типография издательства „Наука“.
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12.

3 р. 60 к.

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЗАКАВКАЗЬЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКА“
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

