

М. В. ТОПЧИШВИЛИ

СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА  
НИЖНЕЮРСКИХ  
ОТЛОЖЕНИЙ  
ДЗИРУЛЬСКОГО  
МАССИВА

«МЕЦНИЕРЕБА»  
ТБИЛИСИ - 1969

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Труды, новая серия, вып. 21

**М. В. ТОПЧИШВИЛИ**

**СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА НИЖНЕЮРСКИХ  
ОТЛОЖЕНИЙ ДЗИРУЛЬСКОГО МАССИВА**

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕЦНИЕРЕБА»

ТБИЛИСИ

1969

В работе описываются наиболее хорошо охарактеризованные фауной разрезы, в которых приводятся данные о характере залегания нижнеюрских отложений, контакте с нижележащими и покрывающими осадками, литологическом составе, мощностях и комплексах фауны. Здесь же дается характеристика отложений по ярусам.

Анализ полученных результатов позволил восстановить палеогеографическую обстановку Дзиркульского массива в раннеюрское время.

В работе также дается описание фауны головоногих, группирующихся в 13 семействах.

Редактор В. И. Зесашвили

## ВВЕДЕНИЕ

Исследованный район расположен на периферии приподнятой части кристаллического субстрата Грузинской глыбы. С запада и востока он ограничен Колхидской и Картлийской равнинами, с юга—Ахалцихско-Имеретинским, а с севера—Рачинским хребтом.

Первые сведения о нижнеюрских отложениях интересующего нас района встречаются в трудах Г. В. Абиха (Abich, 1865), Э. Фавра (Favre, 1875), Л. Ф. Бацевича (1877), А. И. Сорокина и С. Е. Симоновича (1885), где красные известняки без достаточных оснований были отнесены к верхней юре. Немного позже М. Неймайру и В. Улигу (Neumaug und Uhlig, 1892), изучившим фауну, собранную Г. В. Абихом из красных известняков средней части долины Дзирулы, удалось впервые установить здесь наличие нижней юры. В 1933 г. нижнеюрский возраст рассматриваемых отложений был подтвержден П. Д. Гамкрелидзе и С. С. Чихелидзе. Впоследствии вопросам палеонтологии и стратиграфии нижнеюрских отложений был посвящен ряд работ, среди которых необходимо отметить труды А. И. Джанелидзе (1946), И. Р. Кахадзе (1947, 1948) и К. Ш. Нуцубидзе (1949, 1951, 1962).

Несмотря на такую большую работу немалого числа исследователей, изучение нижней юры Дзиркульского массива все же не соответствовало современному уровню стратиграфии. Богатая фауна, известная из этих отложений, собиралась не систематически, и поэтому не давала возможности точно определить их возраст. В результате датирование отдельных горизонтов не было обосновано палеонтологически, а стратиграфическая схема расчленения нижней юры требовала дальнейшей детализации.

В период 1961—1963 гг. автору пришлось исследовать нижнеюрские отложения Дзирульского массива. Последыние сборы довольно богатой фауны позволили впервые палеонтологически охарактеризовать кварцево-сланцевые песчаники юго-западной периферии массива, установить синемюрский ярус и карикский подъярус, а в нижнем тоаре отметить наличие зоны *Harpoceras falcifer* и в то же время на основании новых фаунистических данных подтвердить присутствие отмеченных ранее зон и ярусов нижней юры. Наконец, новые результаты стратиграфического исследования несколько изменили существующее представление о палеогеографической обстановке Дзирульского массива в раннеюрское время.

В палеонтологической части работы дается описание синемюрских, плинсбахских, тоарских и нижнеааленских форм. Всего определено 97 видов фауны моллюсков, из которых описываются только представители головоногих (47 форм). Некоторые из них являются новыми для Грузии, а два—вообще новыми.

Оригиналы изученного палеонтологического материала хранятся в монографическом музее Геологического ин-та АН Грузинской ССР, номер коллекции—70.

## СТРАТИГРАФИЯ

### ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗОВ

Нижнеюрские отложения Дзирульского массива распространены в виде прерывистых полос (рис. 1). Их выходы приурочены к юго-западной (I), южной (II), восточной (III), северо-восточной (IV) и северной (V) перифериям массива.

В целях изучения нижнеюрских отложений нами было составлено несколько десятков стратиграфических разрезов. Особого внимания заслуживают нижеописанные разрезы, из которых самые полные и фаунистически хорошо охарактеризованные встречаются на юго-западной части массива. Описание разрезов начинаем именно с этого участка.

Но прежде чем обратиться к поставленной задаче, необходимо отметить, что в данной работе принята стратиграфическая схема, рекомендованная Постоянной стратиграфической комиссией

по юрским отложениям МСК СССР (1963 г.). Исключение составляет ааленский ярус, включение которого в нижний отдел юрской системы нам кажется более приемлемым. Что же касается его

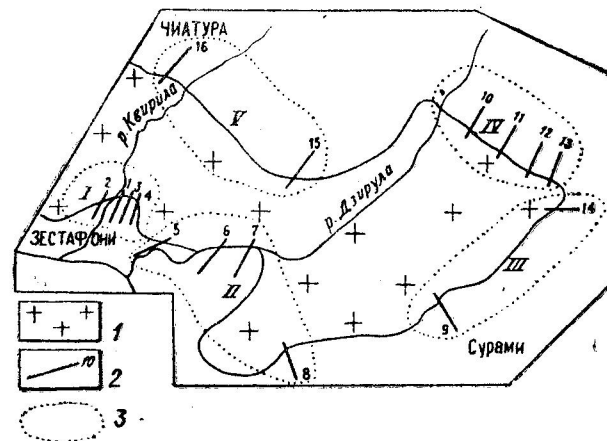


Рис. 1. Обзорная схема района: 1—кристаллический массив; 2—расположение разрезов; 3—границы периферии.

зонального расчленения, то мы придерживаемся точки зрения Э. Ога, и зону *Dumortiera pseudoradiosa* рассматриваем в ааленском ярусе.

Схема подразделения нижнеюрских отложений Дзирульского массива

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	З о н а	
Ю р с к а я	нижний	ааленский	верхний	<i>Leioceras opalinum</i> <i>Dumortiera pseudoradiosa</i>	
			нижний		
		тоарский	верхний	<i>Pseudogrammoceras fallaciosum</i> <i>Hildoceras bifrons</i> <i>Harpoceras falcifer</i>	
			средний		
			нижний		
		плинсбахский	верхний (домер)	<i>Pleuroceras spinatum</i> <i>Amaltheus margaritatus</i>	
			нижний (карикс)		
		синемюрский		верхний (лотаринг)	
		геттангский		нижний	

## Юго-западная и южная периферии

### 1. Разрез по ущелью р. Квирилы

На правом берегу р. Квирилы, вдоль железнодорожного полотна, около с. Мартотубани, на нижние туффиты (с двухметровым перерывом в обнажении) трансгрессивно налегают (рис. 2):

- J<sub>1s</sub> 1. Бурые алевроитовые кварцево-слюдистые песчаники с растительными остатками. В основании пачки собраны *Spiriferina* cf. *walcotti* (Sow.), *Pholadomya* cf. *idea* d'Orb., *Pleuromya* sp., *Pleurotomaria* sp., *Arnioceras ceratitoides mexicanum* Erb., *Vermiceras* sp. Стратиграфически выше в этой же пачке нами найдены *Spiriferina* sp., *Pinna* sp., *Aequipecten priscus* (Schloth.), *Microdoceras* sp. ind. 33—35 м.  
Выше следует пластовая жила диорит-порфирита мощностью до 50 м, а затем
2. Толстослойные кварцево-слюдистые песчаники бурого цвета. В пачке встречаются *Pinna* sp., *Aequipecten* cf. *priscus* (Schloth.) и *Pleuromya* sp. Аб. пад. сл. ЮЗ—250°,  $\delta$  15—20°. 3 м
- J<sub>1pl</sub> 3. Толстослойные зеленовато-серые известняки, содержащие *Zeilleria subdigona* (Opp.) и *Z. mutabilis* (Opp.).  
Далее следует пластовая жила диорит-порфирита мощностью 45 м, а затем
4. Чередования фиолетовых, местами зеленовато-серых песчаных кластических известняков с мергелистыми породами. Известняки богаты остатками криноидей и губок. Пачка содержит следующую фауну: „*Rhynchonella*“ *plicatissima* Quenst., *Lobothyris punctata* (Sow.), *Zeilleria mutabilis* (Opp.), *Chlamys* sp., *Acanthopleuroceras* sp. и неопределимые остатки белемнитов. 10 м
5. Мергелистые породы зеленоватого цвета с прослоями фиолетовых кластических известняков, богатых остатками криноидей. 10 м
- J<sub>1pl</sub> 6. Те же породы. Низы пачки содержат *Calliphyloceras emeryi* (Bett.). 6—8 м
7. Красные с фиолетовым оттенком мраморовидные известняки с богатой фауной *Juraphyllites libertus* (Gem.), *J.* sp., *Phylloceras bonarelli* Bett., *Ph.* *hebertinum* (Reyn.), *Calliphyloceras emeryi* (Bett.), *Amaltheus margaritatus* Montf., *Narroceras isseli* (Fuc.). 7—8 м

- J<sub>1l</sub> 8. Светло-красные мраморовидные известняки с фауной *Dactyloceras* sp. и *Narroceras falcifer* (Sow.). 2,5 м
- J<sub>1l</sub> 9. Те же породы с богатой фауной *Nautilus* sp., *Coeloceras raquinianum* (d'Orb.), *P. roniceras subarmatum* (Y. et B.), *Hildoceras bifrons* (Brug.), *Phymatoceras comense evoluta* (Renz), *Ph.* cf. *tirolense* (Hauer), *Praehaploceras zwieselei* Monest. 2,5 м
- J<sub>1l</sub> 10. Красные мраморовидные известняки со следующей фауной: *Mytiloides gryphoides* (Schloth.), *M. cinctus* (Goldf.), *Calliphyloceras thevenini* (Monest.), *C. avayronnense* (Men.), *C. nilssoni* (Hrb.), *Lytoceras* aff. *sepositum* Men., *L. kvirilensis* Thoptch., *L.* sp., *Polyplectus* cf. *discoides* (Ziet.), *Grammoceras thouarsense* (d'Orb.), *G. quadratum* (Haug), *G. saemanni* (Dum.), *Pseudogrammoceras bingmanni* (Denk.), *Mesotëuthis tripartita* (Schloth.). 3 м
11. Толстослойные красные с розоватым оттенком мраморовидные известняки. В них встречаются „*Rhynchonella*“ *striata* Noutz., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. quenstedti* Pchel., *M. dzirulensis* Kakh., *M. gryphoides* (Schloth.), *Calliphyloceras nilssoni* (Hrb.), *C. dzirulensis* (Djan.), *C. imereticum* (Neum.) и *Polyplectus* cf. *subplanatus* (Opp.). 2—2,5 м
- J<sub>1al</sub> 12. Слоистые красные мраморовидные известняки со следующей фауной: *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. quenstedti* Pchel., *Modiolus giganteus* (Quenst.), *Calliphyloceras nilssoni* (Hrb.), *C. dzirulensis* (Djan.), *Tatrophylloceras taticum* (Pusch), *Hammatoceras* cf. *tenuinsigne* Vač., *H.* (*Erycites*) *fallax* (Ben.). 5 м
13. Трансгрессивно расположенные туфогенные породы байоса, которые так же, как и нижнеюрские отложения, срезаны кварцевыми песчаниками миоцена.

Из форм, встречаемых в пачке 1, *Spiriferina* cf. *walcotti* (Sow.) и *Pholadomya* cf. *idea* d'Orb. характеризуются широким вертикальным распространением. Первая в Западной Европе известна с нижнего синемюра до средней части нижней юры, вторая же достигает и нижнего байоса. *Vermiceras* sp. встречается во всем синемюре, а *Arnioceras ceratitoides mexicanum* Erb. характерен для нижнего синемюра. *Aequipecten priscus* (Schloth.) распространен в Западной Европе и на Северном Кавказе в нижней и средней частях нижней юры, поэтому мы не пользуемся этой формой для точного определения возраста. Что же касается *Microdoceras*, то этот род характерен для синемюра (лотаринг).

Исходя из вышесказанного, пачка 1 относится к нижнему и верхнему синемюру (лотаринг).

Фауна, обнаруженная в пачке 2, не может быть использована для стратиграфических выводов, поэтому ее условно, по литологическому сходству с нижележащими отложениями также относим к верхнему синемюру (лотаринг). Фауна пачек 3 и 4 датирует их кариксом. На это указывает и характерный для нижнего плинсбах род *Acanthopleuroceras* и *Zeilleria subdigona* (Opp.), известная в Западной Европе, на Северном Кавказе и в Грузии в пределах плинсбахского яруса. Пачка 5 ископаемой фауны не содержит, но по аналогии с последующим разрезом по ущелью р. Нарулы ее условно следует отнести также

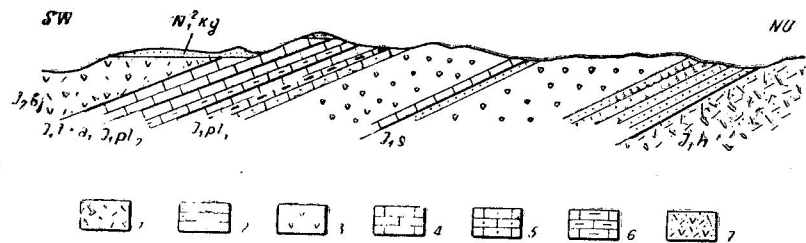


Рис. 2. Схематический разрез по р. Квириле: 1—кварц-порфиристые и альбито-порфиристые пирокластиты; 2—кварцевые и слюдяные песчаники; 3—порфирит; 4—известняки; 5—карбонатные песчаники; 6—мергели; 7—порфиристые пирокластиты.

к кариксу. Пачки 6 и 7 на основании найденной в них фауны *Calliphylloceras emeryi* (Bett.), *Juraphyllites libertus* (Gem.) и *Nagroceras isseli* (Fuc.) относятся к домеру, т. к. возраст этих видов в Западной Европе, Грузии не выходит за пределы домера. В этих же отложениях встречается *Amaltheus margaritatus* Montf.—руководящая форма для одноименной зоны домера. Пачка 8 относится к нижнему тоару, на что указывает найденный в ней *Nagroceras falcifer* (Sow.)—характерный для нижней зоны тоара вид. Пачка 9, кроме *Coeloceras raquinianum* (d'Orb.), встречающегося в нижнем и верхнем тоаре Западной Европы, содержит и характерные для среднего тоара формы—*Peronoceras subarmatum* (Y. et B.), *Hildoceras bifrons* (Brug.), *Phymatoceras comense evoluta* (Renz), *Ph. tirolense* (Hauer), *Praehaploceras zwieselei* Monest. Исходя из этого комплекса фауны, присутствие в этой пачке среднетоарской зоны *Hildoceras bifrons* можно

считать несомненным. В пачках 10—11 обнаружены верхнетоарские *Calliphylloceras thevenini* (Monest.), *Polyplectus* cf. *discoides* (Ziet.), *P.* cf. *subplanatus* (Opp.), *Grammoceras thouarsense* (d'Orb.), *G. quadratum* (Haug), *G. saemanni* (Dum.), *Pseudogrammoceras bingmanni* (Denk.), доказывающие наличие в данной пачке зоны *Pseudogrammoceras fallaciosum* верхнего тоара. Из фауны, содержащейся в пачке 12, в стратиграфическом отношении самыми интересными являются *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch), *Hammatoceras tenuinsigne* Vač., известные из нижнего и верхнего аалена, и *H. (Erycites) fallax* (Ben.) ограниченный своим вертикальным распространением нижеааленской зоной *Leioceras opalinum*.

В красных известняках, обнажающихся в окрестностях сс. Сагвине—Санахшире, на правом берегу ущелья р. Квирилы, нами были собраны (сборы, ввиду отсутствия хороших обнажений не были послонными) формы, встречающиеся в верхней части нижней юры: *M. dzirulensis minimus* Kakh., *Calliphylloceras nilsoni* (Heb.), *C. dzirulensis* (Djan.), а также среднетоарские *Thysanoceras cornucopiae guilhomardensis* (Monest.), *Peronoceras* cf. *subarmatum* (Y. et B.), *Hildoceras bifrons* (Brug.), *Praehaploceras zwieselei* Monest., верхнетоарские *Polyplectus* cf. *subplanatus* (Opp.), *Grammoceras* cf. *thouarsense* (d'Orb.) и ааленские *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch) и *Lytoceras vačeki* Thoptch.

К. Ш. Нуцубидзе (1966) из красных известняков указанного участка определила довольно богатую фауну: *Phylloceras heberlinum* (Reup.), встречающийся в домере Западной Европы и Грузии, тоарский *Phymatoceras comense multicosta* (Renz) и *Dumortieria gundershofensis* Haug, характерный для нижнего аалена.

Анализируя вышеприведенные списки фауны, можно заключить, что в красных известняках окрестностей сс. Сагвине—Санахшире, наряду с домером, средним и верхним тоаром (зоны *Hildoceras bifrons* и *Pseudogrammoceras fallaciosum*), присутствует и нижний аален.

## 2. Разрез по ущелью р. Нарулы

Р. Нарула впадает в р. Квирилу у ст. Шэрапани. В трех километрах от места слияния этих рек, в окрестностях села Мартот-

убани, над нижними туффитами (аз. пад. сл. ЮЗ—200—230° ±15—20°) трансгрессивно залегают:

- J<sub>1s</sub> 1. Толстослоистые желтовато-белые крупнозернистые аркозовые песчаники с линзами конгломератов, сложенных из окатанного или слабо окатанного щебнистого материала кристаллического массива и нижних туффитов. В 5 метрах от подошвы пачки найдена *Pholadomya* sp. Аз. пад. сл. ЮЗ—220°, ±15—20°. 8 м
2. Беловато-серые мелкозернистые кварцевые песчаники с растительными остатками. Найдена *Pleurogona* sp. 5 м
3. Слоистые алевритовые кварцево-слиудистые песчаники бурого цвета с растительным детритусом. 25—30 м
- J<sub>1pl</sub> 4. Пачка среднеслоистых зеленовато-серых известковистых песчаников и песчаных кластических известняков. Здесь найдены маленькие неопределимые аммониты. 10 м
5. Фиолетовые, местами сероватые мергелистые породы с редкими прослоями кластических известняков, богатых остатками криноидей и губок. В этой пачке определена следующая фауна: „*Rhynchonella*“ *plicatissima* Quenst., *Spiriferina* cf. *alpina* Orp., *Lobothyris punctata* (Sow.) и *Lima punctata* (Sow.). В верхней части данной толщи собраны *Juraphyllites planispira* (Reyn.), *Phylloceras* aff. *tenuistriatum* Men., *Calliphylloceras* sp. и *Polymorphites* sp. ind. 26 м
- J<sub>1pl</sub> 6. Снова пачка мергелистых пород и кластических известняков. Найдены *Calliphylloceras emeryi* (Bett.). Выше следует пластовая жила порфирита мощностью 4—5 м, а далее опять 5 м
7. Породы, аналогичные пачке 6, с фауной плохой сохранности: *Phylloceras* sp., *Calliphylloceras* sp. 3 м
8. Красные мраморовидные известняки с *Calliphylloceras emeryi* (Bett.), *Amaltheus subnodosus* (Y. et B.), *A. subnodosus howarthi* Steph. 4 м
- J<sub>1t</sub> 9. Аналогичные породы. Встречаются *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.) и *Calliphylloceras dzirulensis* (Djan.). 3,5—4 м

Выше следуют трансгрессивно расположенные байосские отложения.

Пачки 1—3 не содержат руководящих форм, но по аналогии с предыдущим разрезом по ущелью р. Квирилы их следует отнести к синемюру. Аммониты, найденные в пачке 4, из-за плохой сохранности не поддаются определению, поэтому эта пачка условно, по своему стратиграфическому положению, относится к кариксу. Это предположение в некоторой степени подтверждается находкой по р. Мачарулы (см. ниже), в сходных отложениях и на том же стратиграфическом уровне, плинсбахской фауны. В пачке 5 найдена „*Rhynchonella*“ *plicatissima*

Quenst., которая в Западной Европе встречается в нижней и средней части нижней юры. *Spiriferina alpina* Orp. распространена в нижней юре, включая ее верхнюю часть. *Lima punctata* (Sow.), так же как и *Juraphyllites planispira* (Reyn.), в Западной Европе известна из нижней и средней части нижней юры, а в Грузии—только из средней. Здесь же обнаружен характерный для нижнего плинсбаха род *Polymorphites*. Пачки 6, 7 и 8 датируются домером по найденным в них *Calliphylloceras emeryi* (Bett.), *Amaltheus subnodosus* (Y. et B.) и *A. subnodosus howarthi* Steph. Последние две формы являются руководящими для зоны *Amaltheus margaritatus*. Пачка 9 по содержащейся фауне и стратиграфическому положению (следует за домерскими отложениями) принадлежит к тоару. Что же касается аалена, то он в описанном разрезе, по-видимому, отсутствует.

### 3. Разрез в окрестностях с. Циплаваке

Несколько западнее с. Циплаваке у начала маленького оврага, там где проходит автомобильная дорога, отложениями нижней юры сложено несколько мелких складок.

В северном крыле одной из синклинали над нижними туффитами трансгрессивно залегают:

- J<sub>1s</sub> 1. Слоистые крупнозернистые аркозовые песчаники белого, местами розоватого цвета, с частыми включениями маленьких галек. Эта пачка в контакте с нижними туффитами образует небольшую флексуру. Аз. пад. сл. ЮЗ—240°, ±45—50°. 6 м
2. Мелкозернистые кварцево-слиудистые песчаники бурого цвета. В 20—25 м от подошвы взяты „*Rhynchonella*“ cf. *variabilis* Dav., *Spiriferina* sp., а также обломок гастроподы. 45—50 м
- J<sub>1pl</sub> 3. Чередование фиолетовых кластических известняков с известковистыми слиудистыми песчаниками. Найден неопределимый белемнит. 10 м
4. Чередование мергелистых пород фиолетового цвета с тонкослоистыми кластическими известняками, богатыми губками и криноидеями. Пачка содержит следующую фауну: *Spiriferina alpina* Orp., *Lobothyris* cf. *punctata* (Sow.), *Chlamys* sp., *Juraphyllites planispira* (Reyn.), *Phylloceras* aff. *tenuistriatum* Men. Аз. пад. сл. ЮЗ—250°, ±15—20°. 8—10 м

Фауна, взятая из пачек 1 и 2, непригодна для определения возраста содержащих пород, но если принять во внимание синемюрскую фауну, найденную в аналогичных слоях по ущелью р. Квирилы, то тогда и эти пачки можно датировать как синемюр.

Пачки 3,4 по содержащейся в них фауне, стратиграфическому положению, а также по аналогии с разрезами в ущельях рек Квирилы—Нарулы—датируются нижним плинсбахом (карик).

Из красных известняков, обнажающихся по левому склону оврага, собрана довольно разнообразная фауна: *Mytiloides dzirulensis minimus* Kakh., *M. amygdaloides* (Goldf.), *Juraphyllites* sp., *Phylloceras hebertinum* (Reyn.), *Calliphylloceras dzirulensis* (Djan.), *Harpoceras isseli* (Fuc.).

По этой фауне, отмеченной в породах, можно выделить домер и верхнюю часть нижней юры.

#### 4. Разрез на правом берегу ущелья р. Глинависгеле

Выходы красных известняков хорошо прослеживаются по правому склону ущелья р. Глинависгеле, которая протекает восточнее с. Циплаваке и соединяется с р. Дзирулой у железнодорожной платформы с. Цеви.

В развитых здесь красных мраморовидных известняках выделяются следующие пачки:

- |                                |   |       |
|--------------------------------|---|-------|
| J <sub>1</sub> p <sub>12</sub> | 1. Мраморовидные известняки красно-фиолетового цвета с „ <i>Rhynchonella</i> “ cf. <i>tripartita</i> Phill., <i>Mytiloides</i> cf. <i>falgeri</i> (Esch.), <i>Phylloceras</i> cf. <i>hebertinum</i> (Reyn.) и <i>Harpoceras isseli</i> Fuc.   | 7 м   |
| J <sub>1</sub> t <sub>1</sub>  | 2. Красные мраморовидные известняки, содержащие <i>Mytiloides dzirulensis</i> Kakh., <i>M. samebensis</i> Kakh., <i>M. fuscus</i> (Quenst.), <i>Calliphylloceras</i> sp.  | 3,5 м |
| J <sub>1</sub> t <sub>2</sub>  | 3. Те же породы. Найдены: <i>Hildoceras bifrons</i> (Brug.), <i>Phymatoceras</i> sp. и <i>Praechaploceras zwieselei</i> Monest.   | 3 м   |
| J <sub>1</sub> t <sub>3</sub>  | 4. Схожие породы с довольно богатой фауной: <i>Mytiloceras aff. liasicus</i> Kakh., <i>Mytiloides dzirulensis minimus</i> Kakh., <i>M. cinctus</i> (Goldf.), <i>M. amygdaloides</i> (Goldf.), <i>Calliphylloceras nilssoni</i> (Heb.), <i>Polyplectus subplanatus</i> (Opp.) и <i>Grammoceras quadratum</i> (Haug). | 3,5 м |
| J <sub>1</sub> a <sub>1</sub>  | 5. Известняки темно-красного цвета, из которых взяты <i>Mytiloceras aff. liasicus</i> Kakh., <i>Mytiloides amygdaloides</i> (Goldf.), <i>M. dubius</i> (Sow.), <i>Calliphylloceras dzirulensis</i> (Djan.), <i>Tatrophylloceras taticum</i> (Pusch).  | 3 м   |
| N <sub>1</sub> <sup>2</sup> kg | 6. Трансгрессивно расположенные караганские спаниодонтелловые кварцевые песчаники.  |       |

В пачке 1 найден *Mytiloides falgeri* (Esch.), который в Грузии известен в домере, а в Европе—в верхней части нижней юры. В этой же пачке имеются *Phylloceras* cf. *hebertinum* (Reyn.)

и *Harpoceras isseli* Fuc., указывающие на домерский возраст именующих пород. Фауна, имеющаяся в пачке 2, не дает возможности точно определить возраст, но по стратиграфическому положению эта пачка должна быть нижнетоярского возраста. Формы, содержащиеся в пачке 3, являются руководящими для зоны *Hildoceras bifrons*—среднего тоара. Пачка 4 содержит формы, имеющие как широкое вертикальное распространение, так и виды *Polyplectus subplanatus* (Opp.) и *Grammoceras quadratum* (Haug), характеризующие верхнетоярскую зону *Pseudogrammoceras fallaciosum*. Поэтому упомянутая пачка датируется верхним тоаром. Пачка 5 по комплексу содержащейся в ней фауны должна быть нижеааленского возраста.

#### 5. Разрез по ущельям рр. Дзирулы и Мачарулы

Р. Мачарула является правым притоком р. Дзирулы. У слияния этих рек, вблизи с. Шроша обнажаются нижние горизонты нижней юры, верхние же прослеживаются по левому берегу р. Дзирулы. В этом разрезе, на нижних туффитах, мощность которых исчисляется 25—30 м (аз. пад. сл. С—180,°↗ 45°), трансгрессивно расположены (рис. 3):

- |                               |   |            |
|-------------------------------|---|------------|
| J <sub>1</sub> s              | 1. Конгломераты и крупнозернистые кварцевые песчаники с растительными остатками. Составной частью конгломератов является окатанный материал кварц-порфиров, туффитов и кристаллических пород.   | 8 м        |
|                               | 2. Чередование слоистых и массивных серовато-белых крупно- и среднезернистых аркозовых песчаников. Изредка встречаются пропластки тонкослоистых глин.   | 20—25 м    |
|                               | 3. Слоистые мелкозернистые слюдястые песчаники бурого цвета, богатые растительным детритусом.   | 27—30 м    |
|                               | 4. Серые, местами красноватые кварцево-слюдястые песчаники.   | 5—6 м      |
| J <sub>1</sub> p <sub>1</sub> | 5. Известковистые песчаники красного цвета с частыми вкраплениями зерен гематита. Найдены <i>Zeilleria subdigona</i> (Opp.) и <i>Z. cf. mutabilis</i> (Opp.). Перерыв в обнажении.  | 3 м<br>2 м |
|                               | 6. Слоистые известняки красного цвета с криноидеями. Найдена следующая фауна: „ <i>Rhynchonella</i> “ <i>plicatissima</i> Quenst., „ <i>R. variabilis</i> “ Dav., <i>Lobothyris punctata</i> (Sow.), <i>Zeilleria mutabilis</i> (Opp.), <i>Z. subdigona</i> (Opp.), <i>Juraphyllites planispira</i> (Reyn.), <i>Phylloceras bonarelli</i> Bett. | 3—4 м      |
|                               | 7. Чередование красных и сероватых мергелистых глин. Местами встречаются тонко- и толстослоистые серовато-белые пелито-   |            |



морфные известняки с фауной брахиопод и белемнитов плохой сохранности. Аз. пад. сл. ЮЗ—200°,  $\approx$  70°.

8. Толстослоистые фиолетово-серые брекчиевидные известняки с *Lobothyris punctata* (Sow.) и *Zeilleria subdigona* (Oppr.). Перерыв в обнажении.

10 м

4—5 м

10 м



Рис. 3. Ущелье р. Мачарулы; контакт с немюрских конгломератов с нижними туффитами.

- J<sub>1</sub>p<sub>1,2</sub> 9. Чередование темно-красных, местами серых мергелистых пород с средне- и толстослоистыми брекчиевидными известняками того же цвета. Найдены *Juraphyllites libertus* (Gemm.), *Phylloceras parzetes* Mopst., *Ph. aff. hebertinum* (Reun.) и обломки неопределимой фауны. Аз. пад. сл. ЮЗ—220°,  $\approx$  60—65°. 7 м

10. Те же породы с фауной. „*Rhynchonelia borissiakii* Mois., *Spiriferina alpina* Oppr., *Juraphyllites libertus* (Gemm.), *Phyllo-*

*ceras* sp., *Amaltheus* cf. *subnodosus* (Y. et B.), *Arieticeras* sp. и *Passaloteuthis apici curvata* (Blain.).

8 м

- J<sub>1</sub>l 11. Сильно смятые, темно-красные трещиноватые известняки. Здесь взяты неопределимые двустворки и аммониты. В верхней части пачки найден *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.).

6,5 м

12. Толстослоистые мраморовидные известняки с *Mytiloceras* aff. *liasicus* Kakh., *Mytiloides gryphoides* (Schloth.), *M. quenstedti* Pchel., *M. amygdaloides* (Goldf.), *Calliophylloceras nilsoni* (Heb.), *C. dzirulensis* (Djan.).

5 м

- J<sub>2</sub>b<sub>j</sub> 13. Порфиритовый покров с столбчатой отдельностью (рис. 4).

14. Туфогенные песчаники бурого цвета. В подошве найден *Mytiloides quenstedti* Pchel.



Рис. 4. Ущелье р. Дзирулы; 1—красные известняки тоара, 2—порфиритовый покров со столбчатой отдельностью (J<sub>2</sub>b<sub>j</sub>).

Пачки 1—4 не содержат ископаемой фауны, но по аналогии с другими разрезами (пр. Квирила, Нарула) они должны

2. М. В. Топчишвили

17

считаться синемюрскими. По стратиграфическому положению содержанию фауны, которая в предыдущих разрезах встречается совместно с нижнеплинсабахскими формами, пачки 5—8 относятся к кариксу. В пачках 9—10 среди форм, имеющих широковертикальное распространение, встречаются также домерские *Juraphyllites libertus* (Gem m.), *Phylloceras perzetes* Monest., *Amaltheus* cf. *subnodosus* (Y. et B.). Здесь же найден *Passaloteuthis apicicurvata* (Blain.), встречающийся в Западной Европе, на Северном Кавказе и в Грузии во всей средней части нижней юры.

Исходя из вышесказанного, эти пачки нужно отнести к домерскому подъярсу. Фауна, указанная в пачках 11—12, недостаточна для точной стратиграфии, ибо она охватывает всю верхнюю часть нижней юры. Поэтому, принимая во внимание стратиграфическое положение пачек (расположены выше домерских слоев) и их малую мощность, мы относим данные пачки лишь к тоару, хотя не исключена возможность, что их верхняя часть содержит и нижний аален.

Возраст пачек 13—14 по их стратиграфическому положению и фациальному характеру определяется как байос.

На правом берегу р. Дзирулы, у т. н. Самебского моста, в байосской порфириновой свите прослеживаются зеленовато-серые мергелистые породы и кластические известняки того же цвета. За последними следуют красные известняки (мощностью в несколько м), из которых А. И. Джанелидзе (1946) определил руководящие формы нижней зоны домера—*Amaltheus margaritatus* Montf., *A. margaritatus coronatus* (Quenst.), и верхней зоны—*Pleuroceras spinatum* (Brug.). В этой же пачке, в 1,5 м от подошвы, нами найдены *Spiriferina alpina falloti* Corroy (средняя и верхняя часть нижней юры), домерский *Calliphylloceras emeryi* (Bett.) и руководящая форма для нижней зоны домерского подъяруса *Amaltheus* cf. *subnodosus* (Y. et B.).

И. Р. Кахадзе (1948) дается описание нескольких форм из устья р. Дзирулы (Самеба): *Mytilocerasmus liasicus* Kakh., *Mytiloides samebensis* Kakh., *M. dzirulensis* Kakh., *M. tshalensis* Kakh., *M. fuscus* (Quenst.), *M. quenstedti* Pchel. Все эти формы известны из верхней части нижней юры.

Таким образом, можно заключить, что у Самебского моста, в красных известняках становится возможным фаунистически выделить домерский подъярус и верхнюю часть нижней юры.

В окрестностях Шрошинского месторождения огнеупорных глин и карьера красных известняков, отложения нижней юры в основном представлены кварцево-слюдистыми песчаниками и красными мраморовидными известняками. Переход от песчаников к известнякам постепенный.

К. Ш. Нуцубидзе (1966) описывает из красных известняков указанных мест нижне- и среднетоарский *Coeloceras* cf. *gaquinianum* (d'Orb.), верхнетоарский *Hammatoceras speciosum* Jan., встречающийся в нижнем аалене *Pleydellia aalense* (Ziet.) и ааленский *Hammatoceras tenuinsigne* Vač.

Отсюда же нами собраны *Spiriferina möschi krimastoneroensis* Mois., *Sp. alpina* Opp., *Sp. alpina falloti* Corroy, *Zeilleria subligona* (Opp.), *Entolium demissum* (Phill.) и *Velopecten tumidus* (Ziet.). В результате анализа вышеперечисленной фауны и по аналогии с другими разрезами, в красных известняках данного участка можно выделить домер, тоар и нижнеааленский подъярус.

## 6. Разрез в окрестностях с. Убиса

К югу от с. Убиса, примерно в двух км., нижнеюрские отложения опрокинуты на юг. Здесь имеется следующая последовательность:

- |      |   |         |
|------|---|---------|
| Др.  | 1. Кварцевые песчаники белого цвета.  | 2 м     |
|      | 2. Мелкозернистые кварцево-слюдистые песчаники белого цвета с красноватым оттенком. Встречены остатки неопределимых брахиопод и двустворчатых.  | 20—22 м |
| Дрп. | 3. Песчанистые органогенные богатые гематитом известняки темно-красного цвета. Найдены: <i>Spiriferina</i> cf. <i>walcotti</i> (Sow.), <i>Chlamys</i> cf. <i>substriata</i> (Roem.), <i>Aequipecten</i> sp. и <i>Lima</i> sp. | 20—25 м |
|      | Перерыв в обнажении.  | 9 м     |
| Дрп? | 4. Красные мраморовидные известняки. В 2 м от подошвы найдены „ <i>Rhynchonella</i> “ <i>triplicata</i> Phill., <i>Mytiloides</i> cf. <i>falgeri</i> (Esch.). Аз. пад. сл. СВ—20—30°, ↗ 65—70°.                               | 9 м     |
|      | 5. Порфириновая свита байоса (контакт с нижележащими слоями закрыт наносами).   |         |

Пачки 1—2 находятся на том же стратиграфическом уровне, что и слои в соседних разрезах, датированные синемюром.

Следовательно, данные пачки мы также можем отнести к этому ярусу. Возраст *Chlamys substriata* (Roem.), взятый из пачки 3, плинсбахский. Вторая форма *Spiriferina walcotti* (Sow.), как уже было указано, не пригодна для точной датировки. Поэтому обращаясь к стратиграфическому методу и сравнивая эту пачку с соседними разрезами, надо считать ее стратиграфически эквивалентной породам, расположенным под красными известняками, а ее возраст определить нижеплинсбахским (карикс). По содержащейся фауне и стратиграфическому положению пачку 4 надо отнести к домерскому возрасту, хотя, возможно, ее верхние горизонты охватывают и верхнюю часть нижней юры.

### 7. Разрез по ущелью р. Чхриалетисгеле, в окрестностях с. Вертквилисчала

Река Чхриалетисгеле впадает в р. Дзирулу у с. Вертквилисчала. Здесь, недалеко от селения, там где упомянутая река разветвляется, обнажаются:

- $P_z$  1. Граниты.
- $J_1^{p+2}$  2. Алевритовые известковистые кварцево-слюдистые песчаники зеленовато-бурого цвета. В местах контакта с массивом песчаники сильно смяты. 24 м
3. Среднеслойные песчаники бурого цвета. Богатые растительным детритусом. Найдены неопределимые белемниты. 15 м
4. Кластические песчаные известняки зеленовато-бурого цвета. 4—5 м
- $J_1^t$  5. Красные органогенные известняки с *Nucleata aspasia* (Men.), *Inoceramus* cf. *lokiensis* Sesssch., *Mytiloides gryphoides* (Schloih.), *M. cinctus* (Goldf.), *M. quenstedti* Pchel., *M. amygdaloides* (Goldf.), *M. dzirulensis minimus* Kakh., *Calliphyloceras* sp., *Lytoceras* sp. и *Mesoteuthis sulcata* (Quenst.). 12—13 м
- $J_{1a}$  6. Сходные породы, содержащие *Lima* sp., *Mytiloceras* aff. *laeticus* Kakh., *Nomaloteuthis subbreviformis* (Liss.). 4—5 м
- $J_{2b}$  7. Трансгрессивно расположенные агломератовые туфы байоса.

Как видно из описания разреза, здесь не наблюдается той последовательности отложений, которая характерна для вышеописанных разрезов Дзирульского массива. Это обстоятельство значительно затрудняет увязку 2—4 пачек с соседними разрезами. Поэтому мы эти пачки условно, исходя из их стратиграфического положения, датируем нижней и средней частью нижней юры.

Однако вполне возможно, что нижняя часть нижней юры выклинивается, и пачки охватывают только плинсбахский ярус

тем более, что в сскстагии пачки 2, в известковистых песчаниках хорошо видны следы тектонического нарушения.

В пачке 5, совместно с видами, характеризующимися широким вертикальным распространением, встречается *Mesoteuthis sulcata* (Quenst.), который в Западной Европе известен из тоарских отложений. Исходя из этого, рассматриваемую пачку относим к этому ярусу. *Nomaloteuthis subbreviformis* (Liss.), взятый из пачки 6, во Франции не выходит за пределы нижнего аалена, а на Северном Кавказе встречается и в верхнем аалене.

Таким образом, стратиграфическое положение пачки 6 (между фаунистически охарактеризованными тоарским и байосским ярусами) и присутствие в ней этой формы определенно указывают на ее принадлежность к нижнему подъярусу аалена.

### 8. Разрез по ущелью р. Циагисгеле, западнее с. Молити

Река Циагисгеле является правым притоком р. Чхримелы и впадает в нее между станциями Марелиси и Молити. Здесь имеется следующая последовательность:

- $P_z$  1. Граниты, над которыми следуют трансгрессивно расположенные отложения нижней юры.
- $J_1^{p+2}$  2. Конгломераты (непосредственного контакта с массивом не видно). 80 см—1 м
3. Грубозернистые аркозовые песчаники бурого цвета. 3 м
4. Толстослойные мелкозернистые аркозовые песчаники. Аз. пад. сл. Ю—180°,  $\delta$  50°. 14 м
5. Чередование слонстых, местами массивных, мелко- и крупнозернистых кварцевых песчаников желтовато-белого цвета. 7 м
6. Бурые алевритовые песчаники, богатые растительным детритусом. Перерыв в обнажении. 35 м  
60—70 м
7. Те же породы с линзами известковистых слюдистых песчаников. Отсюда определены *Mytiloides gryphoides* (Goldf.), *Pleurogona goldfussi* Roll. и обломки неопределимых брахиопод. 20—23 м
8. Слоистые известняки светло- и темно-серого цвета. Перерыв в обнажении. 10 м  
6—7 м
9. Аналогичные породы. Аз. пад. сл. Ю—180—190°,  $\delta$  15—20°. 14 м
- $P_z$  10. Тектонически приподнятые граниты. В местах соприкосновения хорошо видна тектоническая брекчия.

Второй выход известняков прослеживается на правом склоне ущелья р. Циагисгеле, в окрестностях молитского месторождения мрамора. Здесь известняки мраморизированы и имеют розоватый оттенок. Они включают в себя жоды кальцита. В них найден неопределимый до вида *Chlamys*.

Западнее блки Циагисгеле, по аробной дороге, ведущей к селу Чартали, в верхних горизонтах слоистых песчаников взяты *Rhynchonella* cf. *variabilis* Dav., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. quanstedti* Pœl., *M. gryphoides* (Schloth.), *M. cf. cinctus* (Goldf.), *Pleuromya goldfussi* Roll. Все эти формы, кроме первой, характерны для верхней части нижней юры.

В нижней части описанного разреза, в слоистых песчаниках, отсутствие фауны не дает возможности провести границу между отдельными ярусами и точно определить возраст. Но литологическое сходство с отложениями по рр. Нарула—Кварила и их большая мощность заставляют предпологать, что нижние горизонты слоистых песчаников данного разреза охватывают синемюрский ярус. В то же время надо отметить, что слоистые песчаники полосы Нарула—Убиса относятся только к нижней части нижней юры, а средней и верхней частям соответствует карбонатная фация. Здесь же, как видно из списка вышеуказанной фауны, в слоистых песчаниках присутствуют и элементы верхней части нижней юры.

Что же касается известняков, обнажающихся в этом разрезе, то они, по-видимому, ограничены в верхних ярусах нижней юры.

### Восточная и северо-восточная периферия

#### 9. Разрез по хребту, расположенному северозападнее с. Биджинси

Западнее с. Биджинси, на хребте, расположенном между ущельями рек Орхэви и Шуагеле, отложения нижней части нижней юры в результате тектонических движений носят прерывистый характер. Здесь, вдоль дороги, ведущей по направлению к с. Чумателети, наблюдается следующий восходящий разрез (рис. 6):

1. Горизонт 1. Породы кристаллического массива.
2. Конгломерат, в котором в виде линз встречаются крупно- и среднезернистые кварцевые песчаники. Обломочный материал конгломерата представлен альбитофирами, кварц-порфирами и кварцем. Непосредственного соприкосновения конгломератов с массивом не видно. Затруднено также определение элементов залегания, что вызывает неточное определение мощности. Перерыв в обнажении. 50--60 м
3. Слоистые крупно- и среднезернистые, почти что гравелитового характера кварцевые песчаники; поставлены на голову. 5 м

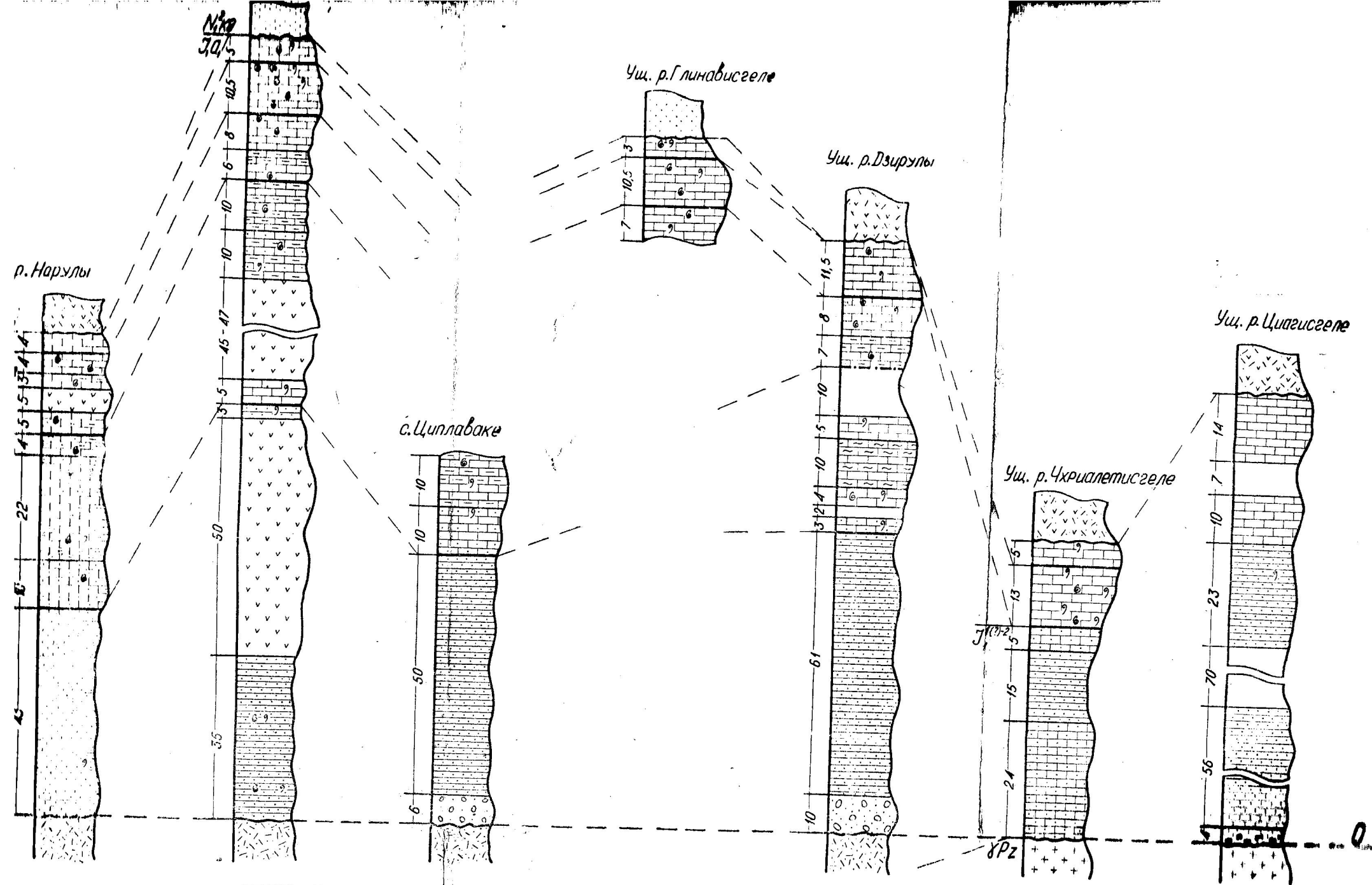


Рис. 5. Сравнение разрезов карбонатно-терригенных отложений южной и юго-западной периферии Дзирульского массива: 1 — конгломераты; 2 — кварцевые и глинистые песчаники; 3 — мергелистые глины; 4 — мергели; 5 — известняки; 6 — песчаные известняки и карбонатные песчаники; 7 — кварц-порфировые и альбито-порфировые шисты; 8 — порфировые шисты; 9 — граниты; 10 — порфирит; 11 — границы между ярусами; 12 — условные границы между ярусами; 13 — аммониты; 14 — другие представители фауны.

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 4. Толстослоистые мелко- и среднезернистые кварцевые песчаники белого и красноватого цветов. Аз. пад. сл. СЗ—320°, ↗ 65—70°.  | 7 м             |
| 5. Алевритовые слюдяные песчаники бурого цвета.<br>Перерыв в обнажении.   | 5 м<br>45 м     |
| 6. Среднеслоистые песчаники светлого цвета.   | 17 м            |
| 7. Алевритовые кварцево-слюдяные песчаники, обогащенные растительным детритусом.<br>Перерыв в обнажении.  | 10 м<br>15—20 м |
| 8. Тонко- и среднеслоистые кварцевые песчаники белого, местами красноватого цвета.  | 25 м            |
| 9. Сланцевые глинисто-аргиллитовые породы зеленоватого цвета, с конкрециями и линзами песчаных известняков. Найдена неопределимая до вида <i>Lima sp. in d.</i><br>Перерыв в обнажении. | 5—6 м<br>70 м   |
| 10. Порфириты фиолетового цвета.  |                 |

Пачки 2—8 по стратиграфическому положению должны соответствовать синемюру и нижнему плинсбаху. Пачка 9, как будет видно из описания разрезов, приведенных ниже, стратиграфически и фациально эквивалентна глинистым породам домерского возраста северо-восточной периферии массива. Следовательно ее возраст также определяется домером.

На восточной периферии массива нижняя пачка встречается также по пачке Орхеви, где она представлена конгломератами и песчаниками. Совершенно иная картина наблюдается в ущелье р. Цеданисцкали. Здесь в области распространения байосских отложений встречается несколько линз красных известняков. В одной из них Н. А. Канделаки найдена фауна, характерная для верхней части нижней юры—*Inoceramus pseudoinconstans* Kakh., определенная И. Р. Кахадзе (1947). Из этих же мест Д. Г. Джигаури и Р. И. Торозов указывают *Mytiloides cf. quenstedti* P&E. (определение К. Ш. Нуцубидзе).

В окрестностях с. Цедани вдоль балки Сакирегеле опять обнажаются выходы красных известняков, расположенных среди

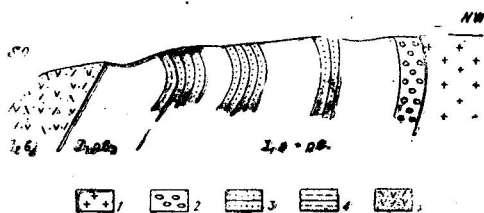


Рис. 6. Схематический разрез по хребту, расположенному северо-западнее с. Биджни-си: 1—граниты; 2—конгломераты; 3—кварцевые и слюдяные песчаники; 4—аргиллитовые породы; 5—порфиритовые пирокластиты.

байосских туфогенных пород. Из этих известняков взяты *Myloloides quenstedti* Pchel., *M. cf. samebensis* Kakh. и *Inoceramus cf. pseudoinconstans* Kakh., которые также указывают на принадлежность к верхней части нижней юры.

#### 10. Разрез по ущелью р. Отрия

Р. Отрия является левым притоком р. Дзирулы. Здесь вдоль берегов упомянутой реки, у с. Отрия обнажаются:

- |              |   |         |
|--------------|---|---------|
| $\gamma P_2$ | 1. Розовые граниты.   |         |
| $J_1 P_1 2$  | 2. Крупнозернистые кварцевые песчаники белого, местами желтоватого цвета.   | 15      |
|              | 3. Ломкие мергелистые глины серого цвета. По всей пачке встречаются <i>Amaltheus margaritatus</i> (Montf.) и неопределимые белемниты.                 | 100—110 |
| $J_1^3$      | 4. Тонкослоистые аргиллитовые глины. Найдены <i>Myloloides quenstedti</i> Pchel. и <i>Partschiceras</i> sp. Аз. пад. сл. СВ—40°, $\approx 20^\circ$ . | 50—60 м |
|              | 5. Зеленовато-серые ломкие аргиллиты с прослоями тонкослоистых в нижней части и среднеслоистых—в верхней части алевритовых песчаников.                | 60 м    |
|              | Перерыв в обнажении.  | 10 м    |
|              | 6. Темно-коричневые аргиллиты.  | 12—15 м |
|              | 7. Чередование среднеслоистых, в верхней же части толстослоистых карбонатных песчаников и аргиллитов. Аз. пад. сл. СВ—40°, $\approx 35—40^\circ$ .    | 50 м    |
|              | 8. Толстослоистые кварцево-сланцевые песчаники и аргиллиты серого цвета. Последние носят подчиненный характер.  | 20 м    |
|              | 9. Коричневые ломкие аргиллиты и песчаники.   | 20—25 м |
| $J_2 b_1$    | 10. Туфогенные породы.  |         |

Пачка 2 представляет собой базальную формацию фаунистически охарактеризованного домерского подъяруса, поэтому и возраст ее также должен быть домерским. В пачке 3 найден *Amaltheus margaritatus* Montf., наличие которого указывает на домерский возраст вмещающих пород. По стратиграфическому положению пачек 4—9 (между домером и байосом), а также по найденной в их подошве фауне митилоид, эти пачки датируются верхней частью нижней юры (тоар—аален).

Описанные отложения тянутся непрерывной полосой по ущелью р. Дзирулы и обнажаются в окрестностях с. Чонто. Здесь крупнозернистые кварцевые песчаники сменяются мергелистыми глинами, содержащими *Amaltheus margaritatus* Montf., которые, в свою очередь, перекрываются глинисто-аргиллитовыми

толщай, относимой к верхней части нижней юры. Их выходы прослеживаются в виде отдельных участков и поэтому определение мощностей несколько затруднено.

#### 11. Разрез в окрестностях с. Джвари

Нижние горизонты нижней юры хорошо прослеживаются в ущелье р. Джварисгеле, а верхние—в окрестностях с. Джвари и несколько севернее. В этом районе они трансгрессивно налегают на породы кристаллического массива и согласно переходят в туфогенную свиту байоса (рис. 7).

- |              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| $\gamma P_2$ | 1. Розовые граниты.   |           |
| $J_1 P_1 2$  | 2. Толстослоистые, почти массивные белые кварцевые песчаники. В нижней части пачки песчаники грубозернистые, местами переходят в конгломераты.  | 25—30 м   |
|              | 3. Мергели и аргиллитовые глины серого и зеленоватого цветов. Часты конкреции глинистого сидерита и растительные остатки. В пачке найдены многочисленные <i>Amaltheus margaritatus</i> Montf.                                     | 110—125 м |
| $J_1 1$      | 4. Те же породы. В 15 м от подошвы собраны <i>Myloloides quenstedti</i> Pchel., <i>M. gryphoides</i> (Schioth.) и <i>M. amygdaloides</i> (Goldf.). В верхней части пачки обнаружен <i>Pseudolioceras cf. lythense</i> (Y. et B.). | 90 м      |
| $J_1 2$      | 5. Аргиллиты зеленовато-серого цвета, с прослоями вначале тонкослоистых, а далее среднеслоистых мелкозернистых слюдястых песчаников.  | 80 м      |
|              | Пластовая жила диабазы.   | 15—18 м   |
|              | 6. Чередование аргиллитов и слоистых мелкозернистых слюдястых песчаников.   | 40 м      |
| $J_1 3$      | 7. Порфириновая свита байоса.   |           |

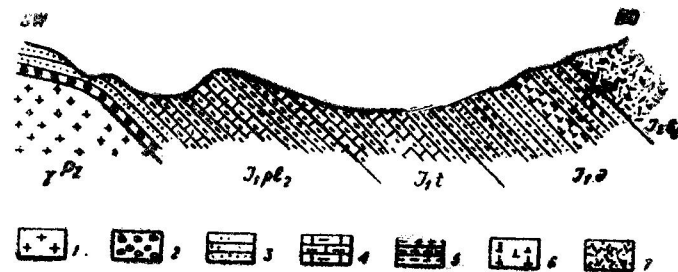


Рис. 7. Схематический разрез в окрестностях с. Джвари: 1—граниты; 2—конгломераты; 3—кварцевые и слюдястые песчаники; 4—мергели; 5—аргиллиты; 6—оливиновый диабаз; 7—порфириновые пирокластолиты.

Пачка 2 представляет собой базальную формацию домерского подъяруса. По всей мощности пачки 3 встречаются *Amaltheus margaritatus* Montf. В этих же отложениях И. Р. Кахадзе (1947) также указывает на нахождение этой формы. Исходя из этого пачка 3 по содержащейся в ней руководящей фауне относится к домерскому подъярису. В пачке 4 вместе с митилоидами, характеризующими верхнюю часть нижней юры, встречается *Pseudoliosceras lythense* (Y. et B.). Эта форма известна из тоарских отложений Западной Европы, а в Грузии упомянута в верхнем тоаре. Из этой же пачки И. Р. Кахадзе (1947) отмечает *Mytiloides aff. gryphoides* (Schloth.), *M. quenstedti* P&el., *Phylloceras* sp., *Lytoceras* sp. и *Grammoceras thouarsense* (d'Orb.) руководящую для верхней зоны тоара.

Исходя из вышесказанного, пачка 4 причисляется к тоарскому ярусу. Пачки 5—6 не содержат фауны. Однако, принимая во внимание их стратиграфическое положение и согласный переход в байосские туфогенные породы, мы датируем их ааленом, хотя вполне возможно, что нижняя часть включает и тоар.

## 12. Разрез по ущелью р. Чератхеви

Вдоль дороги, идущей по направлению к г. Сачхере, на левом берегу р. Чератхеви, отложения нижней юры трансгрессивно налегают на породы кристаллического массива. Здесь наблюдается следующий восходящий разрез:

- |            |  |         |
|------------|--|---------|
| $J_2$      | 1. Аплитовые граниты, имеющие гнейсовую текстуру.  |         |
| $J_{1p12}$ | 2. Слой конгломерата, переходящий в грубозернистые песчаники.  | 5 м     |
|            | 3. Толстослоистые сравнительно мелкозернистые аркозые песчаники белого цвета.  | 15 м    |
|            | 4. Песчанистые мергели серого цвета. В средней части пачки встречаются известняки с включениями гранита. В мергелях найдены <i>Chlamys</i> sp. и <i>Amaltheus margaritatus</i> Montf.                                  | 5—6 м   |
|            | 5. Зеленовато-серые, местами коричневые мергелистые породы. По всей мощности пачки встречаются <i>Amaltheus margaritatus</i> Montf. и неопределимые белемниты.   | 85—90 м |
| $J_1^3$    | 6. Серые, местами коричневатые мергелистые породы, переходящие в верхней части в аргиллитовые глины. Слои поставлены почти на голову. Из этой пачки взяты <i>Mytiloides quenstedti</i> P&el., <i>Partschiceras</i> sp. | 40—44 м |
|            | 7. Пелитовые аргиллиты с прослоями мелкозернистых слюдястых песчаников.  | 45 м    |
|            | Пластовая жила диабазы.  | 130     |
|            | 8. Чередование аргиллитов с мелкозернистыми слоистыми песчаниками.   | 45      |

$J_{1p1}$  9. Байосские туфогенные породы, согласно перекрывающие нижележащие пачки.

Пачки 2—5 по содержащейся в них фауне относятся к домеру. Пачки 6—8 по своему стратиграфическому положению и встречающейся *Mytiloides quenstedti* P&el., нижняя возрастная граница которого не выходит за пределы тоара, должны относиться к верхней части нижней юры.

## 13. Разрез по ущелью р. Лопанисцкали

Разрез составлен по ущелью реки Лопанисцкали у с. Гвиртшиа, где между породами кристаллического массива и нижнеюрскими мергелями внедрено дайковидное альбитофировое тело, в котором в виде ксенолитов встречаются кварцевые песчаники. И. А. Канделаки в альбитофирах отмечает также и ксенолиты мергелистых пород.

На этом участке наблюдается следующий восходящий разрез (рис. 8):

- |           |   |         |
|-----------|---|---------|
|           | 1. Кварцевый альбитофир (с ксенолитами кварцевых песчаников).   | 120 м   |
|           | Перерыв в обнажении.  | 6—8 м   |
| $J_{1p1}$ | 2. Глинистые известняки и мергели зеленого и серого цветов с <i>Posidonia</i> sp., <i>Phylloceras</i> sp., <i>Lytoceras gauthieri</i> (Reup.), <i>Amaltheus margaritatus</i> Montf.   | 60 м    |
| $J_1^1$   | 3. Чередование фиолетовых и серых мергелистых пород. Собранная в пачке фауна содержит следующие формы: <i>Chlamys</i> sp., <i>Mytiloides quenstedti</i> P&el., <i>M. cinctus</i> (Goldf.), <i>Partschiceras</i> sp. и <i>Grammoceras</i> sp. (ex gr. <i>thouarsense</i> d'Orb.). Абс. над. сл. СВ—20°, аз. 55°. | 10 м    |
|           | Пластовая жила андезито-базальтового порфирифта.  | 30—40 м |
|           | 4. Пачка пелитовых пород, в которой видно чередование зеленых и коричневых аргиллитовых глин. Найдены <i>Velopecten</i> sp. и <i>Mytiloides amygdaloides</i> (Goldf.).  | 60 м    |
| $J_{1p1}$ | 5. Пачка сложена аргиллитами с прослоями мелкозернистых слюдястых песчаников.   | 30 м    |
|           | Пластовая жила оливнивого диабазы мощностью в 100 м.  |         |
|           | 6. Пелитовые аргиллиты зеленовато-серого цвета с прослоями тонкослоистых и среднеслоистых мелкозернистых слюдястых песчаников.  | 70—80 м |
- Эта пачка совершенно согласно переходит в порфиритовую свиту байоса.

Нахождение ксенолитов кварцевых песчаников в пачке 1, указывает на то, что она является формацией последующей средней части нижней юры или собственно средней части.



*Lytoceras gauthieri* (Reup.), найденный в пачке 2, встречается в домерском подъярусе Западной Европы. На тот же возраст указывает и *Amaltheus margaritatus* Montf.

Исходя из этого, слои, содержащие вышеуказанную фауну, должны датироваться домером. Фауна из пачки 3 определяет их тоарский возраст. Митилоиды пачки 4 не дают возможности точно определить возраст вмещающих пород, но на том же стратиграфическом уровне С. С. Чихелидзе (1948) отмечает нахождение

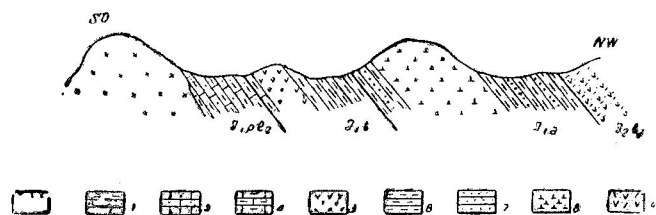


Рис. 8. Схематический разрез по р. Лопанисцкали: 1—кварцевый альбитофир; 2—песчаные мергели; 3—песчаные известняки; 4—мергели; 5—порфирит; 6—аргиллиты; 7—слодяные песчаники; 8—оливиновый диабаз; 9—порфириновые пирокластиты.

*Grammoceras thouarsense* (d'Orb.), подтверждающий наличие верхнего тоара. Судя по согласному переходу пачек 5—6 в вышележащую свиту, они должны охватывать весь аалепский ярус.

#### 14. Разрез по ущелью р. Хевагеле, между сс. Чорчана и Цнелиси

В одном километре от слияния р. Хевагеле с р. Лопанисцкали обнажается следующая последовательность пород:

- |             |   |      |
|-------------|---|------|
| $J_1 P_2$   | 1. Розовые, местами красноватые кварц-порфиры.  | 5 м  |
| $J_1 P_1 2$ | 2. Серые, местами желтоватые слоистые кварцевые песчаники.  | 5 м  |
|             | 3. Серые песчаные известняки, в верхней части пачки, постепенно переходящие в красноватые и коричневые пелитомерфные известняки. Обнаруженные в пачке формы по нашим определениям оказались <i>Spiriferina alpina falloti</i> Corroy, <i>Zelleria</i> cf. <i>mutabilis</i> (Orp.), <i>Chlamys</i> sp. | 10 м |
|             | Перерыв в обнажении.  | 8 м  |
| $J_2 b_j$   | 4. Брекчия-конгломерат, материал которого представлен кварц-порфирами, гранитами, кварцевыми дисритами и другими породами кристаллического массива.   | 10 м |

Породы пачки 2 легко увязываются с аналогичными домерскими отложениями северо-восточной периферии массива. Фауна

из пачки 3, не определяет точного возраста, но если сравнить эти слои с разрезами, где пачку кварцевых песчаников продолжают слои с *Amaltheus margaritatus* Montf., можно заключить, что их возраст также соответствует домерскому подъярусу.

Относительно слоев, составляющих пачку 4, мнения исследователей расходятся. По данным С. С. Чихелидзе (1948), вышеотмеченный брекчия-конгломерат является байосским, а Г. С. Дзоценидзе, Н. И. Схиртладзе, И. Д. Чечелашвили (1953) считают их составной частью нижней юры, образовавшихся в результате поднятия массива. По нашим же наблюдениям, брекчия-конгломерат постепенно переходит в туфогенные породы байоса, что позволяет предполагать большую оправданность мнения о принадлежности их к байосу.

#### Северная периферия

#### 15. Разрез по ущелью р. Думалы

Разрез составлен западнее с. Беретиса, в русле р. Думалы, являющейся правым притоком р. Дзирулы. Выходы нижней юры связаны с верховьями данной речки и обнажаются вдоль ее берегов. К югу рассматриваемые отложения разложены трансгрессивно на породы кристаллического массива, к северу же, в результате доверхнемелового разрыва, соприкасаются с гранитами (рис. 9). Восходящий разрез нижнеюрских отложений этого района характеризуется следующей последовательностью:

- |           |   |      |
|-----------|---|------|
| $J_1 P_2$ | 1. Розовые граниты.   |      |
| $J_1$     | 2. Конгломерат, представленный галькой и средних размеров.  | 4 м  |
|           | 3. Розовый мелкогалечный конгломерат и грубозернистые кварцевые песчаники. Гальки конгломерата, сложенные породами кварц-порфиров и кварцевых диоритов.   | 7 м  |
|           | 4. Беловато-желтые среднезернистые аркозовые песчаники.   | 20 м |
|           | 5. Мелкозернистые, обогащенные растительным детритусом карбонатные слюдяные песчаники, которые изредка содержат в виде линз и конкреций плотные известковистые песчаники. В основании пачки найдены <i>Entolium</i> cf. <i>demissum</i> (Phill.), <i>Aequipacten</i> sp., <i>Camptonectes</i> sp. и <i>Mytiloides amygdaloides</i> (Goldf.). Аз. пад. сл. СВ—30°, $\delta$ 25°. | 40 м |
|           | 6. Среднеслоистые карбонатные слюдяные песчаники с прослоями сланцеватых слюдяных песчаников. В подошве пачки собраны <i>Mytiloides gryphoides</i> (Schloth.) и <i>M. cinctus</i> (Goldf.).   | 10 м |

7. Чередование крупно- и среднезернистых кварцево-слюдистых песчаников. 50—60 м

$\gamma$ Pz 8. Розовые граниты.

Пачки 2—4 представляют собой базальную формацию фаунистически охарактеризованных отложений верхней части нижней юры. Следовательно, их возраст также должен соответствовать

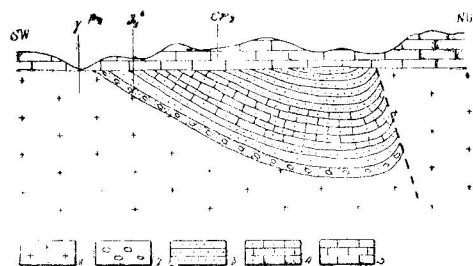


Рис. 9. Схематический разрез по р. Думалы: 1—граниты; 2—конгломераты; 3—кварцевые и слюдистые песчаники; 4—карбонатные песчаники; 5—известняки (по И. Р. Кахадзе).

этой части нижней юры, хотя И. Р. Кахадзе (1947) по аналогии с соседними разрезами не исключает возможности их причисления к домерскому подъярсу. На уровне пачки 5 И. Р. Кахадзе (1947) отмечает следующую фауну: *Pholadomya angustata* Reg., *Entolium proetus* (d'Orb.) (= *cingulatum* Goldf.), *Aequipecten* sp., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.) и *M. quenstedti* Pčel. На основании этой фауны он датирует вмещающие ее слои верхней частью нижней юры. К этому же заключению приводит также фауна, найденная нами в этой и выше расположенной пачке 6. По-видимому, обе они относятся к тоару. В пачке 7 остатки фауны отсутствуют, но т. к. она является самым верхним членом описанного разреза, нам кажется, что ее стратиграфическое положение соответствует аалену.

#### 16. Разрез по ущелью р. Кацхуры

В ущелье правого притока р. Квирилы, Кацхуры отложения нижней юры принимают участие в строении антиклинальной складки. Разрез составлен в северном крыле антиклинали, в окрестностях с. Кацхи.

$\gamma$ Pz 1. Кварцевый диорит с ксенолитами кристаллических сланцев. Перерыв в обнажении. 3 м

J<sub>1</sub>P<sub>1</sub> 2. Желтовато-белые крупнозернистые, почти гравелитовые кварцевые песчаники. В пачке часты угловатые и окатанные обломки пород массива. Перерыв в обнажении. 2 м  
2—3 м

3. Кристаллические песчаные известняки с остатками криниоидей. Найдены *Chlamys* cf. *textoria* (Schloth.). 3 м

4. Конгломераты красноватого цвета, в которых встречается галька среднего и крупного размера. Цемент в основном карбонатный. 1—1,5 м

5. Массивные, на поверхности брекчиевидные, в обломке пелитоморфные красные известняки с фауной *Chlamys* cf. *textoria* (Schloth.), *Aequipecten* sp. 8 м

6. Слоистые мраморовидные известняки с брахиоподами „*Rhynchonella*“ cf. *variabilis* Dav., *Salgirella alberti tenuis* Noutz., *Salgirella* cf. *paronai* (Haas), *Spiriferina* sp., *Zeilleria subdigona* (Opp.), *Lima* sp. 14 м

J<sub>1</sub> 7. Красные пелитоморфные известняки с фауной *Chlamys* sp., *Mytiloides* aff. *gryphoides* (Schloth.), *M. cinctus* (Goldf.), *M. dzirulensis* Kakh., *Calliphyloceras nilssoni* (Heb.) и *Mesoteuthis tripartita* (Schloth.). 12 м

J<sub>1</sub> 8. Светло-красные известняки, в которых взяты *Mytiloceras liasicus* Kakh., *M. aff. liasicus* Kakh., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. cinctus* (Goldf.), *Calliphyloceras dzirulensis* (Djan.), *Tatrophylloceras* cf. *tatricum* (Pusch), *Lytoceras* sp., *Leioceras* cf. *costosum* (Quenst.), *Hammatoceras tenuisigne* Vač. 6 м

Ст<sub>2</sub> 9. Трансгрессивно располагающиеся известняки верхнего мела.

Из красных известняков окрестностей с. Кацхи М. Неймайром и В. Улигом (Neumayr und Uhlig, 1892) были определены следующие формы: *Pentacrinus basaltiformis* Mill., „*Rhynchonella*“ *quinqueplicata* Ziet., *Lobothyris punctata* (Sow.), *Waltheimia subnumismalis* Dav., *Spiriferina* sp. ind. (*obtusa* Opp.?), *Spiriferina* sp. ind. (*ex gr. alpina* Opp.) и *Pecten* sp. ind. Породы, содержащие эту фауну, вышеотмеченными авторами датируются средней частью нижней юры.

Из этих же мест А. И. Джанелидзе (1946) определил *Lytoceras capellinii* Bett., встречающийся в плинсбахском ярусе, *Lytoceras francisci* (Opp.), пределы вертикального распространения которого колеблются в верхней части нижней юры и домерский *Fucinoceras boscense* (Reup.).

И. Р. Кахадзе (1947) в красных известняках окрестностей с. Кацхи собрал и определил следующую фауну: *Inoceramus pseudonconstans* Kakh., *Mytiloides nunuae* Kakh., *M. dzirulensis* Kakh. и *M. katskhiensis* Kakh. Все эти формы в своем распространении ограничены верхней частью нижней юры.

Анализируя вышеприведенную фауну и сравнивая эти отложения с аналогичными известняками с. Шроша, И. Р. Кахадзе

в красных известняках с. Кацхи выделил домер, тоар и нижний аален. Несколько позднее А. А. Чиковани в окрестностях с. Кацхи и ст. Салиети была собрана фауна брахиопод и двусторчатых, среди которых, по определению К. Ш. Нуцубидзе, оказались: нижнеюрский *Chlamys textoria* (Schloth.), плинсбахские *Velata cf. davoei* (Dum.), „*Rhynchonella*“ *plana* Nutz., *Salgirella alberti* (Opp.), *Zeilleria pumismalis* (Lam.) и формы, которые известны как в нижней части нижней юры, так и в средней—*Septaliporia curviceps* (Quenst.) и *Spiriferina tumida* Buch.

Изучив дополнительный палеонтологический материал и составив детальный разрез, мы получили возможность уточнить стратиграфическое положение отдельных пачек.

*Chlamys cf. textoria* (Schloth.), найденный в пачках 3—5, нижнеюрский вообще, из фауны пачки 6 *Salgirella ragonai* Haas и *Zeilleria subdigona* Opp. встречаются во всем плинсбахе и не указывают на какой-нибудь его подъярус. Однако так как породы аналогичного литологического состава юго-западной и южной периферий начинаются домерским подъярусом, то, по-видимому и здесь они должны соответствовать ему. В пачке 7 вместе с митилоидами найдены *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.) и *Mesoteuthis tripartita* (Schloth.). Первая форма известна в Западной Европе в верхней части нижней юры, а в Германии—и в байосе. Вторая встречается в Западной Европе в тоаре, на Северном Кавказе—в тоаре-нижнем аалене. В нашем случае находка этих видов в породах, размещающихся между домером и нижним ааленом, указывает на тоарский ярус.

Пачка 8 содержит нижнеааленский *Leioceras cf. costosum* (Quenst.) и ааленские *Tatrophylloceras cf. taticum* (Pusch.), *Hammatoceras tenuinsigne* Vač. Здесь же надо отметить, что две последние формы на Дзирульском массиве всюду встречаются в нижнем аалене. Следовательно, нижнеааленский возраст этой пачки не вызывает сомнений.

В южном крыле антиклинального поднятия, в окрестностях ст. Салиети, нижнеюрские известняки (мощ. 150 м) располагаются непосредственно на кристаллическом массиве. Падение известняков юго-западное— $210^{\circ}$ ,  $\rightarrow 20^{\circ}$ .

В нескольких метрах от подошвы, в массивных брекчиевидных известняках встречаются обломки гранитного материала. Последние в некоторых местах так часты, что переходят в конгломерат. В

ущ. р. Отруо

ущ. р. Лопанисцкалы

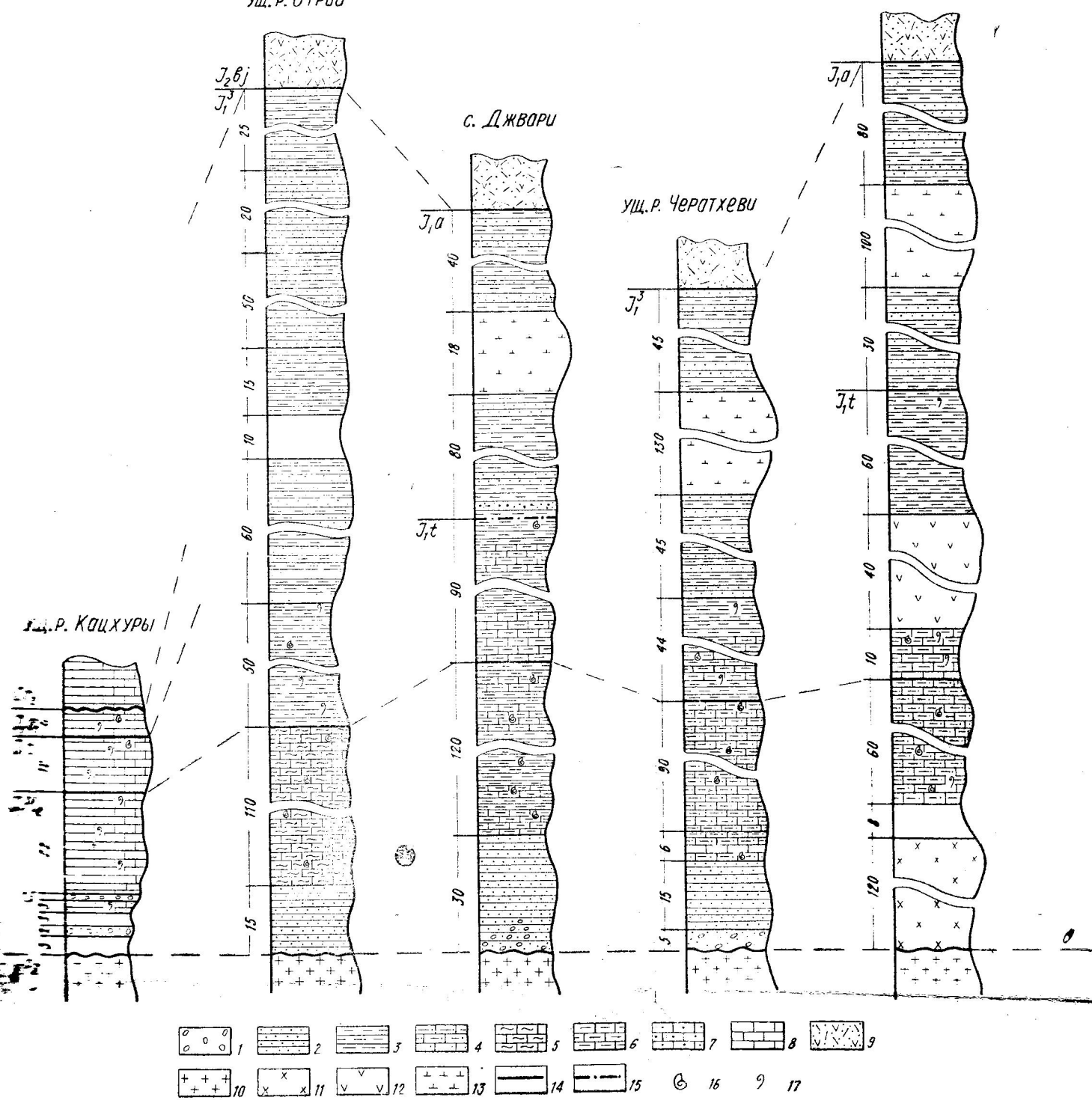


Рис. 10. Сопоставление разрезов карбонатно-терригенных отложений северной и северо-восточной периферий Дзирульского массива: 1 — конгломераты; 2 — кварцевые и слюдяные песчаники; 3 — аргиллиты; 4 — песчаные мергели; 5 — мергелистые глины; 6 — мергели; 7 — карбонатные песчаники и песчаные известняки; 8 — известняки; 9 — порфиритовые пирокластиты; 10 — граниты; 11 — кварцевый альбитофир; 12 — порфирит; 13 — оливиновый диорит; 14 — границы между ярусами; 15 — условные границы между ярусами; 16 — аммониты; 17 — другие представители фауны.

верхней части известняки становятся слоистыми и более кристаллическими. Из довольно бедной фауны, собранной в этой толще, можно отметить: „*Rhynchonella*“ *striata* Noutz., „*R.*“ cf. *basica* Noutz., *Lobothyris punctata* (Sow.), плинсбахскую форму *Zelleria mutabilis* (Opp.), *Mytiloides fuscus* (Quenst.), известный в верхней части нижней юры, *Chlamys* aff. *phillips* (d'Orb.), палеоааленско-байосский *Camptonectes aratus* (Waag.) и ааленский *Lytoceras rasile* Vač.

Таким образом, по приведенной фауне и по аналогии с известными известняками с. Кацхи, можно допустить наличие средней и верхней частей нижней юры в данном участке.

## ОБЗОР ОТЛОЖЕНИЙ ПО ЯРУСАМ

### Геттангский ярус

На кристаллические породы юго-западной периферии Дзидзидского массива несогласно налегает вулканогенно-континентальная свита, названная П. Д. Гамкредидзе и С. С. Чихелидзе нижними туффитами. Свита складывается конгломератами, грубозернистыми кварцевыми песчаниками, туфами, туфобрекчиями, туфоконгломератами, покровами кислых и реже основных лав. В песчаниках встречаются линзы огнеупорных глин и кремневые растительные остатки. Мощность свиты весьма изменчива — от нескольких до сотен метров.

Изучение этой свиты не являлось задачей данной работы, но нижнесинемюрская фауна, собранная в кварцево-слюдистых песчаниках (Топчишвили, 1965), непосредственно перекрывающих нижние туффиты, дает возможность высказать мнение и о возрасте нижних туффитов.

По-видимому, возраст нижних туффитов следует считать геттангским, так как они расположены под трансгрессивными, фаунистически охарактеризованными нижнесинемюрскими отложениями. Что нижняя возрастная граница нижних туффитов не выходит за пределы данного яруса, подтверждается флорой, найденной А. Л. Канчавели (1964) в основании свиты нижних туффитов ущелья р. Нарулы. Это *Cladophlebis denticulata* (Brongn.) Font., *Nilssonia mediana* (Leck. et Bean.) Foxstr., *Nilssonia* sp., встречающиеся во всей юре и *Dictyophyllum rugosum* Z. et H., *Apomozamites* sp., вертикальное распространение которых ограничено нижним отделом юры.

Из кварцевых песчаников свиты нижних туффитов в окрестностях с. Шроша Ц. И. Сванидзе (1965) описала довольно разнообразную юрскую флору—*Cladophlebis denticulata* (Brongn.) Font., *Cladophlebis cf. whitbiensis* Brongn., *Nilssonia mediana* (Leck. et Bean.) Fox-str., *Ginkgo digitata* (Brongn.) Heer, *Ginkgo sibirica* Heer, *Phoenicopsis cf. angustifolia* Heer, *Podozamites lanceolatus* (L. et H.) Braun, *Podozamites lanceolatus* *genus* Heer.

Все перечисленные формы не спускаются ниже юры, а это в свою очередь, опять-таки указывает на происхождение свиты в нижнем отделе юрской системы.

### Синемюрский ярус

Синемюрские отложения прослеживаются на юго-западной, южной и восточной перифериях Дзирульского массива, где они трансгрессивно налегают на кристаллические породы массива, а местами на вулканогенную толщу нижних туффитов. Литологически эти отложения однообразны. Они почти везде начинаются крупнозернистыми кварцевыми песчаниками или конгломератами, которые выше переходят в мелкозернистые кварцево-сланцевые песчаники.

Первую попытку установить возраст этих песчаников встречаем в работах М. Неймайра и В. Улига (1892), П. Д. Гамкрелидзе и С. С. Чихелидзе, в которых они условно датированы нижней частью нижней юры.

В 1947 г., учитывая стратиграфическое положение этих песчаников под отложениями домера, Н. Р. Кахадзе предполагал, что они должны соответствовать нижнему плинсбаху (карик).

Позднее П. Д. Гамкрелидзе (1949), опять-таки исходя из стратиграфического положения, пришел к выводу, что место для кварцево-сланцевых песчаников остается в нижней части нижней юры или в нижнем плинсбахе (карик), ввиду того, что эта толща согласно подстилает красные известняки и трансгрессивно перекрывает нижние туффиты и породы кристаллического массива. Здесь же П. Д. Гамкрелидзе заключает: в том случае, если в красных известняках окажется нижнеплинсбахский подъярус (карик), тогда вполне естественно отнести базальную формацию мощностью в 200 м к нижней части нижней юры.

Нам удалось собрать в кварцево-сланцевых песчаниках довольно богатую фауну, и на основании некоторых форм определить возраст вмещающих пород синемюром.

На правом берегу ущелья р. Квирилы, у с. Мартотубани, в основании пачки бурых алевроитовых кварцево-сланцевых песчаников мощностью в 80—88 м, найдены *Spiriferina walcotti* (Sow.), *Pholadomya cf. idea* d'Orb., *Pleuromya sp.*, *Pleurotomaria sp.*, *Amioceras ceratitoides mexicanum* Erb., *Vermiceras sp.* В слоях, расположенных над породами, содержащими вышеуказанную фауну, собраны *Spiriferina sp.*, *Pinna sp.*, *Aequipecten cf. ruficus* (Schloth.), *Microderoceras sp. ind.* Интересно отметить, что мощность этой пачки значительно увеличивается из-за впадения 50-метровой пластовой жилы диорит-порфирита.

Как видно из приведенного списка фауны, наряду с индифферентными формами найден *Amioceras ceratitoides mexicanum* Erb., встречающийся в нижнем синемюре Мексики. Кроме того, здесь же обнаружены неопределимые до вида *Vermiceras sp.* и *Microderoceras sp. ind.*, вертикальное распространение которых ограничено синемюром, причем род *Microderoceras* встречается только в верхнем синемюре (лотаринг).

Западнее, в ущелье р. Нарулы, синемюрские отложения мощностью в 43 м представлены в той же фации, что и в ущелье р. Квирилы, но здесь в основании появляются конгломераты и членистые песчаники с *Pholadomya sp.*, которые, по-видимому, являются базальными образованиями сланцевых песчаников.

Синемюр, представленный аналогичными отложениями мощностью в 56 м, прослеживается восточнее ущелья р. Квирилы, в окрестностях с. Циплаваке, где в кварцево-сланцевых песчаниках встречается „*Rhynchonella*“ cf. *variabilis* Dav.—форма широкого вертикального распространения. В ущелье р. Мачарула мощность синемюра достигает 64—69 м, а в окрестностях с. Убиса—70 м.

Южнее описанной полосы, в Циагисгеле и на восточной периферии массива, в окрестностях с. Биджниси, синемюрский ярус опять-таки представлен крупнозернистыми и алевроитовыми кварцево-сланцевыми песчаниками. Во всех вышеуказанных районах, ввиду отсутствия руководящих форм, синемюрские отложения устанавливаются по их стратиграфическому положению и

литологическому сходству с породами разреза в ущелье р. Квирилы.

### Плинсбахский ярус

В плинсбахских отложениях Дзирульского массива на основании фаунистического материала хорошо выделяются оба подъяруса—нижний (карикэ) и верхний (домэр).

Выходы нижнеплинсбахских отложений связаны с южной, юго-западной и восточной перифериями Дзирульского массива. Здесь они согласно налегают на синюрские отложения и, в свою очередь согласно же перекрываются осадками домерского возраста.

В ущелье р. Квирилы карикские отложения состоят из толстолистовых зеленовато-серыми известняками и мергелистыми известняками с прослоями фиолетовых кластических известняков мощностью в 75 м. В нижней части этой пачки встречается 45-метровая пластовая жила диорит-пурфирита. Из этих отложений определены „*Rhynchonella*“ *plicatissima* Quenst., *Lobothyris punctata* (Sow.), *Zeilleria mutabilis* (Opp.), *Z. subdigona* (Opp.), *Chlamys* sp., *Acanthopleuroceras* sp. В пользу карикского возраста рассматриваемых отложений говорит род *Acanthopleuroceras*, вертикальное распространение которого не выходит за пределы этого подъяруса.

В ущелье р. Нарулы карикэ представлен среднеслоистыми зеленовато-серыми известково-глинистыми песчаниками и фиолетовыми, местами сероватыми мергелями с прослоями фиолетовых кластических известняков, богатых остатками криноидеи и губок, мощностью в 36 м. В них содержится следующая фауна: „*Rhynchonella*“ *plicatissima* Quenst., *Spiriferina* cf. *alpina* Opp., *Lobothyris punctata* (Sow.), *Lima punctata* (Sow.), *Juraphyllites planispira* (Reyn.), *Phylloceras* aff. *tenuistriatum* Men. и *Polymorphites* sp. ind. Последняя форма является характерной для карикского подъяруса.

В окрестностях с. Циплаваке нижний плинсбах представлен аналогичными отложениями мощностью в 20 м, в которых извест комплекс фауны, мало чем отличающийся от найденного по Наруле.

Карикские отложения прослеживаются и в ущельях рр. Мачарулы и Дзирулы, где в известково-глинистых, обогащенных гематитом

песчаниках, слоистых известняках и мергелистых породах с прослоями пелитоморфных известняков мощностью в 30 м найдены „*Rhynchonella*“ *plicatissima* Quenst., „*R.*“ *variabilis* Dav., *Lobothyris punctata* (Sow.), *Zeilleria mutabilis* (Opp.), *Z. subdigona* (Opp.), *Juraphyllites planispira* (Reyn.), *Phylloceras bonarelli* Bett.

Все перечисленные формы встречаются как в нижней, так и в средней части нижней юры, исключение составляет лишь *Zeilleria subdigona* (Opp.), чей возраст в Крыму, на Северном Кавказе и в Западной Европе не выходит за пределы плинсбаха и *Phylloceras bonarelli* Bett., распространение которого ограничивается этим же ярусом.

Несмотря на то, что вышеперечисленная фауна не содержит руководящих форм карикского подъяруса, по стратиграфическому положению и по аналогии с соседними разрезами эти отложения все же следует отнести к карикэу.

В окрестностях с. Убиса, в песчаных органических известняках мощностью в 30 м, собраны *Spiriferina* cf. *waldi* (Sow.), *Chlamys* cf. *substriata* (Reem.). Первая форма встречается в нижней и средней части нижней юры, вторая—только в средней. Таким образом, на основании этих форм точнее определить возраст вмещающих слоев невозможно. В то же время, ввиду того, что в соседних разрезах и отложениях, расположенных на таком же стратиграфическом уровне, фиксируется плинсбахский карикэ, не исключено, что и здесь, в этих песчаных известняках присутствует нижнеплинсбахский подъярус.

Восточнее, в р. Чхриалетисгеле, а также южнее описанной полосы, в р. Циагисгеле, карбонатные отложения карикского возраста фациально замещаются бурыми кварцево-глинистыми песчаниками с растительными остатками.

На восточной периферии массива карикские отложения представлены белыми кварцевыми песчаниками. В вышеупомянутых районах этот подъярус обосновать палеонтологически не удалось, но, исходя из стратиграфических соображений, нам кажется допустимым существование данного подъяруса в отложениях этих районов.

Верхнеплинсбахские отложения развиты на всей изученной территории; на южной, юго-западной и восточной перифериях Дзирульского массива они согласно следуют за карикскими от-

ложениями, а на северной и северо-восточной трансгрессивно залегают на породах кристаллического массива.

В ущелье р. Нарулы домер представлен фиолетовыми мергелистыми известняками с прослоями кластических известняков и красными мраморовидными известняками мощностью в 17 м. Они содержат домерские аммониты, характерные для зоны *Amaltheus margaritatus*: *Amaltheus subnodosus* (Y. et B.), *A. subnodosus howarthi* Steph.

В ущелье р. Квирилы, у с. Мартотубани, домер представлен такими же отложениями мощностью в 16 м. В них найдены домерские *Juraphyllites libartus* (Gemml.), *Phylloceras hebertinum* (Reyn.), *Calliphylloceras emeryi* (Bett.), *Harpoceras isseli* (Fuc.) и *Phylloceras bonarelli* Bett.

В этой же пачке встречается *Amaltheus margaritatus* Montf.

В красных известняках, облагающих в Глинавицегеле, в окрестностях с. Циплаваке, домерский подъярус устанавливается на основании „*Rhynchonella*“ cf. *triplicata* Phill., *Mytiloides talgeri* (Esch.), *Phylloceras* cf. *hebertinum* (Reyn.) и *Harpoceras isseli* (Fuc.).

В ущелье р. Дзирулы, около с. Шропа, домерские отложения представлены чередованием темно-красных мергелистых известняков с тонко- и среднеслоистыми брекчиевидными известняками мощностью в 15 м. Здесь вместе с индифферентными формами „*Rhynchonella*“ *borissaki* Mois., *Spiriferina alpina* Opp., *Passaloteuthis apicicurvata* (Blain.) встречаются формы, распространение которых ограничивается только домерским подъярусом. Это *Juraphyllites libartus* (Gemml.), *Phylloceras perzeles* Monest. и *Amaltheus* cf. *subnodosus* (Y. et B.).

Несколько южнее от описанного участка, у Самебского моста, в области распространения вулканогенной свиты байоса, благодаря взбросо-надвигу, выходит вторая полоса красных известняков. Наличие домерского подъяруса в этих известняках констатируется находкой *Calliphylloceras emeryi* (Bett.), *Amaltheus margaritatus* Montf., *A.* cf. *subnodosus* (Y. et B.). Из этих же мест определен (Джанелидзе, 1946) *Pleuroceras spinatum* (Brug.), указывающий на присутствие в данных отложениях одноименной зоны домера.

В окрестностях с. Убиса домер слагается красными мраморовидными известняками с „*Rhynchonella*“ *triplicata* Phill., *Mytiloi-*

*des* (Fuc.), которые в Западной Европе встречаются в верхнем эоцено-нижнем юрсе, а на Дзирульском массиве только в юрсе.

В ущельях рр. Чхриалестегеле и Ципистегеле домер представлен кварцево-слоистыми песчаниками. Фауна здесь не позволяет установить стратиграфическое положение этих отложений да возможность предполагать о наличии в них домерского подъяруса.

Новая картина наблюдается на северо-восточной периферии Дзирульского массива. Здесь, от ущелья р. Дзирулы (окрестности с. Чинто) до водораздела рр. Лопанисцкали и Чератхеви, домерские отложения представлены мощностью (90—120 м) глинистыми мергелистой толщей. Эти отложения везде, за исключением с. Джвари и ущелья р. Чератхеви, где появляются маломощные кварцевые конгломераты, начинаются кварцевыми песчаниками изменчивой мощности (15—30 м). Во всей полосе северо-восточной периферии массива (ущелье р. Дзирулы, окрестности с. Чинто, ущелье р. Отры, окрестности с. Джвари, ущелье р. Чератхеви) домерский подъярус выделяется на основании находки *Amaltheus margaritatus* Montf. Причем, отмеченный вид встречается почти во всей толще, от подошвы до кровли.

В ущелье р. Лопанисцкали в мергелях мощностью в 70 м, домерский подъярус констатируется находкой *Lydoceras gauthieri* (Reyn.) и *Amaltheus margaritatus* Montf. Нижние горизонты домерских отложений—кварцевые песчаники, которые так хорошо прослеживаются в остальных районах северо-восточной периферии Дзирульского массива, в этом разрезе встречаются в виде конгломератов в мощной кварцево-альбитофировой дайке.

В окрестностях с. Биджниси в глинистых породах домер прослеживается по аналогии с разрезами Джвари—Лопанисцкали.

В окрестностях с. Коби, в р. Хевагеле, домеру соответствуют кварцевые песчаники (5 м) и известняки (10 м) с *Spiriferina* *falloti* Corr. и *Zeilleria* cf. *mutabilis* (Opp.).

На северной периферии Дзирульского массива, в ущелье р. Кацхуры, в северном крыле антиклинального поднятия, под мощными отложениями обнажаются красные мраморовидные известняки (22 м), конгломераты и кварцевые песчаники мощностью в 5 м. Красные известняки содержат „*Rhynchonella*“ cf. *variabilis* Douv., „*R.*“ cf. *paronai* Haas, *Salgirella alberti tenuis* Noutz.,



*Zeilleria subdigona* (Opp.), *Chlamys cf. textoria* (Schloth.). Несмотря на то, что некоторые из приведенных форм своим распространением ограничены средней частью нижней юры, они все же не пригодны для точного определения возраста. Тем не менее, принимая во внимание то обстоятельство, что нижняя возрастная граница красных известняков в остальных разрезах Дзирульского массива не выходит за пределы домера, можно заключить, что и отложения, вмещающие эту фауну, должны быть отнесены к домеру. Наряду с этим в пользу высказанного мнения говорит и стратиграфическое положение рассматриваемых осадков.

### Тоарский ярус

Тоарские отложения Дзирульского массива наиболее хорошо охарактеризованы фаунистически.

В ущелье р. Нарулы тоарскому ярусу соответствует 4-метровая пачка красных мраморовидных известняков, которая в основном датируется по своему стратиграфическому положению, т. е. найденные в них *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.) и *Calliphylloceras dzirulensis* (Djan.) являются формами верхней части нижней юры и не указывают на присутствие именно тоарского яруса.

В ущелье р. Квирилы, у с. Мартотубани тоарские отложения представлены аналогичными породами мощностью 10 м. Здесь в нижних слоях (2,5 м) найден *Narproceras falcifer* (Sow.), определяющий их принадлежность к одной единственной зоне нижнего тоара. В последующих слоях такой же мощности встречаются характерные формы для среднего тоара—*Peronoceras subarmatum* (Y. et B.), *Hildoceras bifrons* (Brug.), *Phymatoceras comense evoluta* (Renz), *Ph. cf. tirolense* (Hauer), *Praehaploceras zwieselei* Monest. Отсюда же взят *Coeloceras raquinianum* (d'Orb.), встречающийся в нижнем и среднем тоаре Западной Европы. В более верхней части (5 м) пачки совместно с „*Rhynchonella*“ *striata* Noutz., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. gryphoides* (Schloth.), *M. quenstedti* Pčel., *M. cinctus* (Goldf.), *M. dzirulensis* Kakh., *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.), *C. dzirulensis* (Djan.), *C. imeretiscum* (Neum.), *C. aveyronnense* (Men.) встречаются верхнетоарские *Calliphylloceras thevenini* (Monest.), *Polyplectus cf. discoides* (Ziet.), *P. cf. subplanatus* (Opp.), *Grammoceras thouarsense* (d'Orb.), *G. quadratum* (Haug.), *G. saemanni* (Dum.), *Pseudogrammoceras cf. bingmanni* (Denck.), подтверждающие наличие в этих отложениях зоны *Pseudogrammoceras fallaciosum* верхнего тоара.

Таким образом, на основании руководящих видов в долине р. Квирилы устанавливается наличие нижнетоарской зоны *Narproceras falcifer*, среднетоарской *Hildoceras bifrons* и верхнетоарской *Pseudogrammoceras fallaciosum*.

В красных известняках, обнажающихся в окрестностях сс. Сагегине и Санахшире, зона *Hildoceras bifrons* охарактеризована формами *Thysanoceras cornucopiae guilhomardensis* (Monest.), *Peronoceras subarmatum* (Y. et B.), *Hildoceras bifrons* (Brug.) и *Praehaploceras zwieselei* Monest. Присутствие верхнетоарской зоны *Pseudogrammoceras fallaciosum* подтверждается находкой *Polyplectus cf. subplanatus* (Opp.) и *Grammoceras cf. thouarsense* (d'Orb.).

В р. Глиनावисгеле тоар также представлен красными мраморовидными известняками мощностью в 10,4 м с *Mytiloides dzirulensis* Kakh., *M. samebensis* Kakh., *M. fuscus* (Quenst.), *M. cinctus* (Goldf.), *M. amygdaloides* (Goldf.), *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.), *Hildoceras bifrons* (Brug.), *Polyplectus subplanatus* (Opp.), *Grammoceras quadratum* (Haug.), *Phymatoceras sp.*, *Praehaploceras zwieselei* Monest.

Из приведенного списка видно, что здесь представлен средний и верхний тоар. Нижний тоар палеонтологически не выражен, но его присутствие в непрерывном разрезе доказывается фаунистически охарактеризованным средним тоаром.

В ущелье р. Дзирулы, в окрестностях с. Шроша, тоар выражен 11-метровыми красными известняками с *Mytiloceras aff. liasicus* Kakh., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. quenstedti* Pčel., *M. gryphoides* (Schloth.), *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.), *C. dzirulensis* (Djan.). Отмеченные формы встречаются в верхней части нижней юры, а некоторые переходят и в среднюю юру.

Как видно из вертикального распространения указанной фауны, тоар не оббивается, но если учесть, что в соседних разрезах, в аналогичных отложениях и на таком же стратиграфическом уровне, были найдены руководящие формы тоара, то его наличие в этих отложениях не вызывает сомнения.

В р. Чхриалетисгеле тоарские отложения представлены красными органогенными известняками (10 м) с *Nucleata aspasia* (Men.), *Inoceramus cf. lokiensis* Sesa sch., *Mytiloides gryphoides* (Schloth.), *M. quenstedti* Pčel., *M. amygdaloides* (Goldf.), *M. dzirulensis minimus* Kakh., *Calliphylloceras sp.* и *Mesoteuthis*

*sulcata* (Quenst.). Возраст последнего вида не выходит за пределы тоарского яруса.

В р. Циагисгеле к тоарскому ярусу, по-видимому, относятся бурые слюдитые песчаники с линзами известкозистых песчаников мощностью в 20 м. В линзах содержатся *Mytiloides gryphoides* (Goldf.), *Pleuromya goldfussi* Roll.

На восточной периферии Дзирульского массива, в окрестностях с. Биджиси, тоарские отложения не обнажены.

В окрестностях с. Джвари тоар представлен аргиллитовыми мергелистыми породами мощностью в 90 м с *Mytiloides quenstedti* P&el., *M. gryphoides* (Schloth.), *M. amygdaloides* (Goldf.) и *Pseudolioceras lythense* (Y. et V.), который в Западной Европе встречается вообще в тоаре, а в Грузии—только в верхнем тоаре. Интересно, что из этой же толщи И. Р. Кахадзе (1947) отмечает вид, характерный для верхнего тоара—*Grammoceras thouarsense* (d'Orb). Тоар, представленный в аналогичной фации мощностью в 100—110 м, прослеживается в ущелье р. Лопанискали. В этой толще встречается 40-метровая пластозая жила порфирита. В мергелях взяты *Mytiloides quenstedti* P&el., *M. cinctus* (Goldf.), *Partschoceras* sp. и *Grammoceras* sp. (ex gr. *thouarsense* d'Orb.).

В ущельях рр. Дзирулы (с. Чонто), Отриа и Чератхеви тоар не отбивается из-за отсутствия руководящих форм, но наличие его по аналогии с соседними разрезами вполне допустимо.

В долине р. Думалы (с. Беретиса) кварцевые песчаники и мелкозернистые карбонатные кварцево-слюдитые песчаники мощностью в 130 м трансгрессивно налегают на размытую поверхность массива. Здесь в нижней части толщи найдены *Entolium* cf. *demissum* (Phill.), *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), а в верхней—*Mytiloides gryphoides* (Schloth.) и *M. cinctus* (Goldf.). Возраст митилоидов, как уже не раз отмечалось, ограничивается верхней частью нижней юры. Такое же вертикальное распространение имеет и *Entolium demissum* (Phill.), с той лишь разницей, что эта форма встречается и в средней юре, поэтому точно датировать вмещающие породы не представляется возможным. Тем не менее, сравнительно большая мощность песчаников разрешает предположить, что в них может присутствовать тоар и аален.

В ущелье р. Кацхуры в тоарских красных известняках мощностью в 12 м совместно с митилоидами встречаются *Calliphyloceras nilssoni* (Heb.) и *Mesoteuthis tripartita* (Schloth.) известный в Западной Европе в тоаре, а на Северном Кавказе—в тоаре и нижнем аалене. Здесь же появление этой формы, исходя из стратиграфического положения вмещающих слоев (между домерскими и нижнеааленскими отложениями), доказывает наличие тоарского яруса.

### Ааленский ярус

На Дзирульском массиве всюду, кроме северо-восточной периферии (здесь слои, соответствующие ааленскому ярусу, согласно переходят в байеские), ааленские отложения трансгрессивно перекрываются порфиритовой свитой байеса, а местами кварцевыми песчаниками карагана.

В ущелье р. Кзирилы, в красных известняках, мощностью в 5 м, собраны *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. quenstedti* P&el., *Modiolus giganteus* (Quenst.), *Calliphyloceras nilssoni* (Heb.), *C. dzirulensis* (Djan.), *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch), *Hammatoceras* cf. *tenuinsigne* Vač., *H. (Erycites) fallax* (Ben.). Наиболее интересными из этого списка являются формы: *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch), *Hammatoceras tenuinsigne* Vač. и *H. (Erycites) fallax* (Ben.). Первые два вида встречаются в аалене вообще, а последний в Западной Европе, на Северном Кавказе и в Грузии не выходит за пределы нижнего аалена—она *Leioceras opalinum*.

В красных известняках сс. Сагвине и Санахшире нижний аален устанавливается на основании *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch), *Lytoceras vačeki* Thoptch. и *Dumortieria gundershoteensis* Haug—вид, характерный для зоны *Dumortieria pseudorallosa*.

В р. Глиनावисгеле нижний аален представлен такими же отложениями мощностью в 3 м с фауной *Mytiloceras* aff. *liasicus* Kakh., *Mytiloides amygdaloides* (Goldf.), *M. dubius* (Sow.), *Calliphyloceras dzirulensis* (Djan.), *Tatrophylloceras tatricum* (Pusch).

В ущельях рр. Нарулы и Дзирулы (с. Шроша) нижний аален, видимо, отсутствует.

В окрестностях с. Шропа, у карьера красного мрамора, нижнеааленская фауна нами не была найдена, но К. Ш. Нудубидзе (1966) из этого района описывает *Pleuroceras aalense* (Ziet.) и *Hammatocheras tenuisigne* Vač., указывающие на присутствие рассматриваемого подъяруса.

В р. Чхриалетисгеле к нижнему аалену относятся красные известняки мощностью в 4—5 м с *Hammatocheras subbreviformis* (Liss.). Правда, эта форма, как было показано выше, может встречаться и в верхнем аалене, однако пока не имеется никаких данных о том, что на Дзирульском массиве под трансгрессивным байосом присутствуют более высокие горизонты, чем зона *Leioceras opalinum*.

Нижнеааленские отложения прослеживаются в долине р. Думалы (с. Беретиса), где они, по-видимому, представлены крупнозернистыми песчаниками (50—60 м).

На северо-восточной периферии массива ааленскому ярусу соответствует толща аргиллитов с прослоями слюдястых песчаников. В этих отложениях фауна не обнаружена, но непрерывность разреза от тоара до байоса разрешает предположить о наличии всего аалена.

В ущелье р. Кацхуры, в красных известняках мощностью в 6 м, наряду с митилоидами встречаются *Tatrophylloceras* cf. *tatricum* (Pusch), *Leioceras* cf. *costosum* (Quenst.) и *Hammatocheras tenuisigne* Vač. Указанная фауна, в частности *Leioceras* cf. *costosum* (Quenst.), позволяет эту пачку отнести к зоне нижнего аалена—*Leioceras opalinum*.

Подводя итог всему вышесказанному, можно заключить, что в нижнеюрских отложениях Дзирульского массива фаунистически устанавливается нижний синемюр, верхний синемюр (лотаринг), нижний плинсбах (карикс); в домере отмечается присутствие зон *Amaltheus margaritatus* и *Pleuroceras spinatum*, в тоаре—*Harpoceras falcifer*, *Hildoceras bifrons* и *Pseudogrammoceras fallaciosum*, а в нижнем аалене—*Dumortieria pseudoradiosa* и *Leioceras opalinum*.

Кроме того, следует отметить, что кварцево-слюдястые песчаники являются скользящей фацией, возрастной диапазон которых охватывает синемюр—верхнюю часть нижней юры.

## ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ДЗИРУЛЬСКОГО МАССИВА В РАННЕЮРСКОЕ ВРЕМЯ

Прежде чем перейти к рассмотрению интересующих нас вопросов, необходимо вкратце ознакомиться с палеогеографической обстановкой, которая предшествовала непосредственно юрскому периоду.

Происхождению свиты нижних туффигов предшествовал период континентальной денудации. За этот период вместе с породами кристаллического массива размывалась большая часть кварц-порфировой свиты. Последняя, согласно Г. С. Дзэенидзе, Н. И. Схиртладзе и И. Д. Чечелашвили (1950, 1953), в предъюрское время почти непрерывной полосой окаймляла весь массив, за исключением его северо-восточной периферии, где в базальных образованиях нижней юры полностью отсутствует материал размыва кислых эффузивов.

В нижней части нижней юры, в геттангский век сохранились континентальные условия. Хотя все-таки в некоторой части массива, в частности на юго-западной периферии, произошли значительные изменения—денудация сменилась интенсивной аккумуляцией свиты нижних туффигов. Наличие в этих континентальных отложениях грубозернистых песчаников и глин с хорошо сохранившимися остатками флоры говорит в пользу отложения этих осадков в субэкватных условиях. По-видимому, к этому времени Дзирульский массив представлял неровно денудированную сушу, в пониженных частях которой образовались временные водозмы, где совместно накапливался обломочный и пирокластический материал.

В начале синемюрского века начинаются нисходящие движения. Денудированная суша с неровным рельефом покрылась эпиконтинентальным морем, в прибрежной части которой накапливаются конгломераты и крупнозернистые кварцевые песчаники (рис. 11). В полосе рр. Нарулы—Мачарулы море наступало с запада. По нашим представлениям, синемюрские отложения имеются и на участках сс. Убиса—Чхриалетисгеле, в окрестностях с. Молити и на восточной периферии в районе с. Биджниси. Если правильны наши представления, то можно допустить, что море поступало и с юго-запада.



В домере трансгрессия моря, начавшаяся в нижней части нижней юры, значительно увеличивается. Трансгрессивное залегание домерских отложений в ущелье р. Кацхуры и в междуречье Лопанисцкали—Дзирулы показывает, что море покрыло и северную и северо-восточную периферии (рис. 12). Следовательно, резко уменьшилась площадь Дзирульского массива. Однако море перекрывало массив не полностью, что подтверждается наличием терригенных отложений, полученных за счет размыва кристаллических пород. Прибрежная фация, подстилающая глинисто-мергелистую толщу, а также мелкозернистые песчаники южной периферии, заставляют искать источник сноса, т. е. сушу в центральной части массива. По-видимому, наступление моря проис-

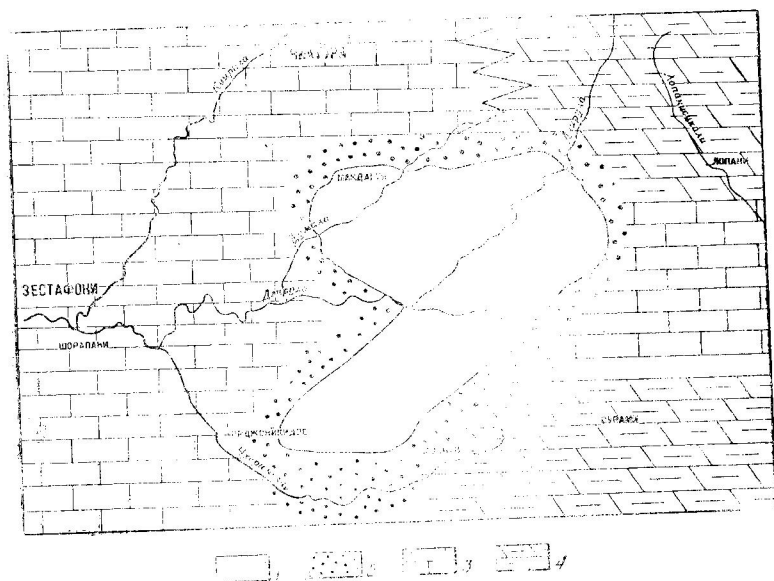


Рис. 12. Фациально-палеогеографическая схема Дзирульского массива для домера. 1—суша; 2—конгломераты и песчаники; 3—известняки; 4—глинисто-мергелистые породы.

ходило на северную и северо-восточную периферии массива с геосинклинального бассейна южного склона.

Трансгрессивные домерские отложения всюду, за исключением ст. Салнети, где красные известняки непосредственно налегают на кристаллические породы, начинаются крупнозернистыми кварцевыми песчаниками. Местами в основании песчаников

появляются и конгломераты. Сравнительно малая мощность этой прибрежной фации, ее быстрая смена в вертикальном направлении глинисто-мергелистой толщей и известняками, является результатом быстрого продвигания моря в глубь суши. Этому, безусловно, способствовал довольно пониженный рельеф прилегающей суши (Кахадзе, 1947).

Появление глинисто-мергелистой фации открытого моря в междуречье рр. Лопанисцкали—Дзирулы и окрестностей с. Биджниси определенно связано с углублением морского дна.

В ущелье р. Кацхуры, в окрестностях ст. Салнети и на восточной периферии (с. Коби) глинисто-мергелистая фация замещается красными зоогенными известняками с фауной; т. к. она в основном состоит из плеченогих, приходится считать, что вмещающие породы должны были отложиться в условиях мелкого открытого моря. По-видимому, домерское море отлагало известняки на всей северной периферии массива, на что указывает наличие ксенолита известняка в жиле порфирита в окрестностях сел. Чалы, расположенного восточнее последнего выхода известняков Чиатурского района (Кахадзе, 1947). К такому же выводу можно прийти, рассматривая известняки, включенные в порфиритовую свиту байоса окрестностей с. Цедани, с той лишь разницей, что в море, которое занимало площадь восточной периферии, одновременно с красными известняками отлагались и синие породы (с. Биджниси).

Происхождение конгломератов, встречающихся среди известняков по ущелью р. Кацхуры, связано с местным поднятием морского дна во время седиментации известняков.

В междуречье рр. Нарулы—Мачарулы, а также в окрестностях сел. Убиса, домер представлен мергелистыми и красными трамбовидными известняками богатыми фауной. Общий характер этой фауны при резком преобладании головоногих явно указывает на углубление морского бассейна и на его связь со средиземноморской и средневропейской провинциями.

В ущельях рр. Чхриалетисгеле и Циагисгеле в домере лишь так накапливались кварцево-слюдистые песчаники, мелкозернистый характер которых не вызывает сомнения.

В тоарский век на северной периферии массива море продвинулось к югу; море проникло в окрестности с. Беретиса

(долина р. Думала), где в прибрежных условиях накопились конгломераты и грубозернистые песчаники. Вверх по разрезу грубозернистые песчаники переходят в мелкозернистые, появление последних безусловно связано с продвижением береговой линии в глубь суши. Материал, слагающий прибрежную фацию состоит из пород, полученных за счет размыва кристаллического массива. Следовательно, на нем и в тоаре сохранился участок, который оставался вне водного покрова (рис. 13).

Отсутствие в этом районе домерских отложений, как это было в свое время показано И. Р. Кахадзе (1947), произошло в результате запоздания трансгрессии. Как видно, в тоаре море на этом участке появилось значительно позже, чем в полосе сс. Гвиргвина—Чонто.

На всей остальной территории массива условия седиментации почти не изменялись по сравнению с предшествующим веком. В районе развития красных известняков накопились такие же породы, а на северо-восточной периферии массива продолжала отлагаться глинисто-мергелистая фация. По-видимому очертания моря, существовавшие в тоаре, остаются приблизительно такими же, как и в домере. Возможно, некоторое перемещение береговой линии имело место на участке р. Чхрналети-геле. Здесь наблюдается незначительное углубление моря, выражающееся в смене терригенной фации зоогенными известняками фауной митилонд и головоногих.

С ааленским веком совпадает регрессия, которая увязывается с предбайосской орогенетической фазой. Признаки этой регрессии хорошо фиксируются в окрестностях сел. Берегиса, где мелкозернистые слюдястые песчаники в верхней части сменяются крупнозернистыми. Отзвуком ааленской регрессии является также обогащение глинистых пород песчаным материалом в полосе сс. Гвиргвина—Чонто. Правда, в этом районе перерыв между ааленом и байсом не наблюдается, но появление песчаников, видимо, связано с обмелением, вызванным отступлением береговой линии.

В окрестностях ст. Салнети, с. Кацхи и на всей южной периферии массива, в области распространения красных извест-

няков, стратиграфическое несогласие между ааленом и байсом определенно указывает на эмерсию, образовавшуюся в результате регрессии моря. Однако установить начало этой регрессии не удается, поскольку фауна красных известняков без каких-либо изменений выдерживается до нижнего аалена, а верхние горизонты аалена отсутствуют.

Таким образом, как видно из вышесказанного, непосредственных данных для того, чтобы увязать регрессию с какой-

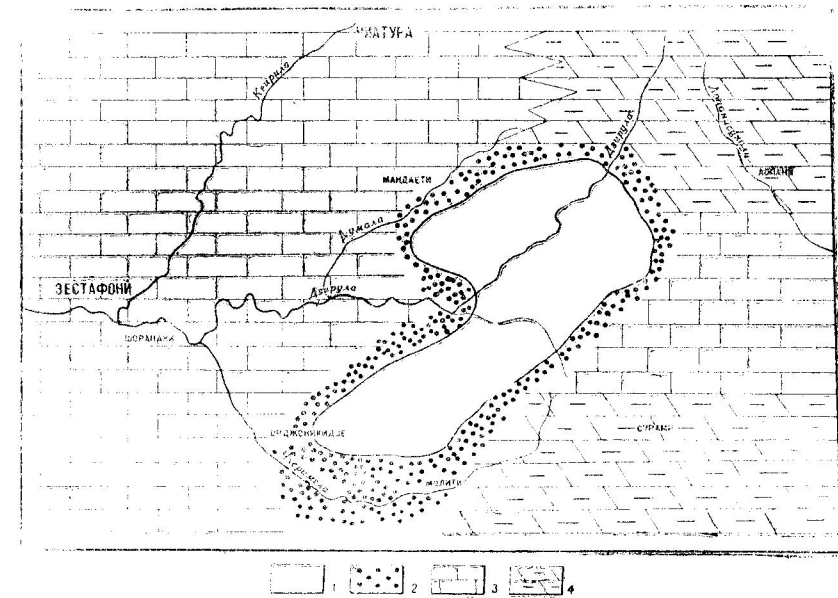


Рис. 13. Фациально-палеогеографическая схема Дзирулского массива для тоара. 1—суша; 2—конгломераты и песчаники; 3—известняки; 4—глинисто-мергелистые породы.

нибудь частью яруса, мы не имеем. Но тем не менее, обеднение фауны аммонитов в нижнем аалене заставляет предполагать, что регрессия началась в нижней части этого яруса.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ (ГОЛОВОНОГИЕ)

Класс **CERHALOPODA**

Подкласс **ECTOCOCHLIA**

Надотряд **AMMONOIDEA**

Отряд **Ammonitida**

Подотряд **Phylloceratina**

Надсемейство **Phyllocerataceae**

Семейство **JURAPHYLLITIDAE** Arkell, 1950

Род **Juraphyllites** Müller, 1939

*Juraphyllites planispira* (Reynes)

Табл. I, фиг. 1a, 1б

1886. *Rhacophyllites* cf. *planispira* Geyer, стр. 227, табл. II, фиг. 3  
a—c.

1893. *Phylloceras planispira* Geyer, стр. 47, табл. VII, фиг. 2  
a—c.

1909. *Rhacophyllites* cf. *planispira* Rosenberg, стр. 228, табл.  
XI, фиг. 12 a—b.

1934. *Rhacophyllites planispira* Monestier, стр. 20, табл. III,  
фиг. 55, 59, 60, 62, 63.

В коллекции данный вид представлен многочисленными аммонитами. Рассматривая наши экземпляры можно согласиться с мнением Ж. Монестье (Monestier, 1934), что данный вид, по-видимому, всегда представлен молодыми формами.

Размеры:

	Д <sup>1</sup>	П	В	Т
Обр. 164/70	23, 7мм (100)	5 мм (21)	10, 7 мм (45)	5, 8 мм (24)
Обр. 156/70	20, 2мм (100)	4, 6 мм (22)	9 мм (45)	5 мм (24)
Обр. 159/70	16, 3мм (100)	3, 7 мм (22)	7, 2 мм (44)	4 мм (24)

Описание. Раковина уплощенная, с медленно объемлющими оборотами, которые в поперечном сечении имеют овальную

<sup>1</sup> Д—общий диаметр раковины; П—ширина пупка; В—высота оборота; Т—толщина оборота.

форму. Наружная сторона округлая. Пупок умеренно широкий, с отвесными низкими стенками.

Перегородочная линия удовлетворительной сохранности. Первая боковая лопасть двуветвистая. Вторая боковая лопасть, которая по сравнению с первой короче, плохо сохранена и поэтому число ветвей не видно. Наружнее седло трехлепестковое, первое и второе боковые седла оканчиваются двумя лепестками. Слаборасчлененное, первое вспомогательное седло имеет один лепесток.

Сравнение. От наиболее близкого вида *Juraphyllites stellata* (Sow.) (Geyer, 1886, стр. 224, табл. III, фиг. 17—19) описываемая форма отличается меньшим размером и формой поперечного сечения оборота.

Геологический возраст и распространение. Нижняя и средняя часть нижней юры Швейцарии, Австрии; домер Франции.

Местонахождение. Ущелье р. Нарулы, окрестности с. Циплаваке, фиолетовые мергели и известняки, карик; ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), красноватые известняки с остатками криноидей, карик.

Количество экземпляров—31.

*Juraphyllites libertus* (Gemmellaro)

Табл. I, фиг. 2

1893. *Rhacophyllites libertus* Geyer, стр. 48, табл. VI, фиг. 8—12.

1899. *Rhacophyllites libertus* Fucini, стр. 8, табл. XX(II),  
фиг. 1.

1900. *Rhacophyllites libertus* Bettoni, стр. 38, табл. III, фиг. 2, 3, 4; табл. IX, фиг. 1.

1901. *Rhacophyllites libertus* Fucini, стр. 71, табл. XII, фиг. 5—8.

1909. *Rhacophyllites libertus* Rosenberg, стр. 223.

1913. *Rhacophyllites libertus* Haas, стр. 24, табл. I (III), фиг. 16—17.

1927. *Rhacophyllites libertus* Schröder, стр. 143, табл. VIII (II),  
фиг. 3a, b.

1934. *Rhacophyllites libertus* Monestier, стр. 17, табл. IV, фиг. 1, 5; табл. V, фиг. 14; табл. VI, фиг. 1, 6, 11.  
 1966. *Juraphyllites libertus* Нуцубидзе, стр. 55, табл. IX, фиг. 4—5.

К описываемому виду принадлежат аммониты удовлетворительной сохранности.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 165/70	35 мм(100)	9 мм(25)	15,1мм(43)	10,3мм(29)

Описание. Раковина со слабо объемлющими оборотами и незначительно выпуклыми боками. Поперечное сечение последнего оборота имеет форму овала. Наибольшая толщина оборота находится ниже середины. Пупок умеренно широкий, с отвесными стенками.

Скульптура состоит из довольно глубоких и широких четырех пережимов. Они начинаются у пупкового края и радиально направляются к брюшной поверхности, где образуют обращенную вперед дугу.

В перегородочной линии, кроме наружной лопасти и седла, сохранились почти все элементы. Первая боковая лопасть трехветвистая, вторая боковая—двухветвистая, вспомогательные лопасти слабо расчленены. Первое и второе боковые седла окапчиваются двумя лепестками, а вспомогательное седло—одним лепестком.

Сравнение. Описываемый экземпляр по очертаниям и особенностям своей скульптуры приближается к *Juraphyllites mimatensis* (d'Orb.), изображенному Ж. Монестье (Monestier, 1834, табл. V, фиг. 35), отличаясь меньшим количеством пережимов и относительно широким пупком.

Геологический возраст и распространение. Плинсбах Швейцарии, Италии, Германии, Франции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), красные известняки, домер.

Количество экземпляров—2.

Семейство **PHYLLOCERATIDAE** Zittel, 1884  
 Подсемейство **PHYLLOCERATINAE** Zittel, 1884

Род *Phylloceras* Suess, 1865

*Phylloceras hebertinum* (Reynes)

Табл. I, фиг. 3а, 3б

1893. *Phylloceras meneghini* Geyer, стр. 41, табл. V, фиг. 4—6.  
 1899. *Phylloceras Meneghini* Fucini, стр. 150, табл. XIX, фиг. 7а, б.  
 1900. *Phylloceras Hebertinum* Bettoni, стр. 43.  
 1901. *Phylloceras Meneghini* Fucini, стр. 40, табл. VI, фиг. 4, 5.  
 1909. *Phylloceras Meneghini* Rosenberg, стр. 208.  
 1913. *Phylloceras* cf. *Hebertinum* Haas, стр. 16, табл. I, фиг. 10; табл. VII, фиг. 4.  
 1913. *Phylloceras Meneghini* Haas, стр. 17, табл. I, фиг. 11—12; табл. VII, фиг. 5.  
 1934. *Phylloceras Hebertinum* Monestier, стр. 12, табл. VI, фиг. 22, 23; табл. IX, фиг. 1, 2, 5—7, 12, 30, 31; табл. XI, фиг. 18.  
 1917. *Phylloceras hebertinum* Крымгольц, стр. 161, табл. XXV, фиг. 2а, б.  
 1965. *Phylloceras hebertinum* Топчишвили, стр. 4, табл. I, фиг. 1, 2.  
 1966. *Phylloceras hebertinum* Нуцубидзе, стр. 56, табл. X, фиг. 1—2.  
 1967. *Phylloceras* cf. *hebertinum* Géczy, стр. 12, табл. II, фиг. 1; табл. LXIII, фиг. 4.

Аммониты состоят из хорошо сохранившихся ядер.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 169/70	39 мм (100)	4,6 мм (11)	21,6 мм (55)	19 мм (48)
Обр. 167/70	42 мм (100)	5 мм (11)	23,4 мм (55)	19,2 мм (45)

Описание. Раковина вздутая и инволютная. Высокий последний оборот почти полностью перекрывает предыдущие. Сечение оборотов овальное, боковые стороны выпуклые. На-



большая толщина оборота находится посередине. Наружная сторона закруглена. Пупок узкий, с отвесными стенками.

Перегородочная линия не наблюдается.

Сравнение. Экземпляр, описанный Г. Гейером (Geyer 1893, табл. V, фиг. 5), проявляет те же основные признаки, что и рассматриваемая форма. Небольшое отличие заключается в форме поперечного сечения последнего оборота, что, по-видимому, должно быть результатом возрастной изменчивости.

От близкого *Phylloceras frondosum* (Reup.) (Haas, 1913, стр. 15, табл. I, фиг. 8,9) наш экземпляр отличается более выпуклыми боками и более узким пупком.

Геологический возраст и распространение. Домер Австрии, Италии, Германии, Франции, Венгрии, Сибири Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартоубани), окрестности с. Циплаваке, р. Глинависгеле, красные известняки, домер.

Количество экземпляров—7.

#### *Phylloceras perzetes* Monestier

Табл. I, фиг. 4

1934. *Phylloceras perzetes* Monestier, стр. 14, табл. IV, фиг. 37

1965. *Phylloceras perzetes* Гончишвили, стр. 5, табл. I, фиг. 3

В коллекции этот вид представлен ядром удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 173/70	27 мм (100)	1,6 мм (5)	15,8 мм (58)	7 мм (26)

Описание. Раковина уплощенная, с умеренно возрастающими в высоту оборотами. Уплощенные боковые поверхности равномерно сближаются как к пупку, так и к наружной стороне. Пупок очень узкий и почти полностью перекрывается оборотами, которые в поперечном сечении имеют форму сдавленного с боков овала.

Перегородочная линия плохой сохранности. Она представлена первой боковой лопастью и седлом. Первая боковая

лопасть двуветвистая. Седло оканчивается лепестками, количество которых из-за плохой сохранности невозможно определить.

Сравнение. Наш образец очертанием раковины и высокими оборотами весьма приближается к *Phylloceras zetes* (d'Orb.) (Fucini, 1899, стр. 148, табл. XIX, фиг. 4), от которого отличается более узким пупком и формой поперечного сечения оборота.

Геологический возраст и распространение. Домер Франции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), красные известняки и мергели, домер.

Количество экземпляров—1.

#### *Phylloceras bonarelli* Bettoni

Табл. I, фиг. 5а, 5б

1900. *Phylloceras Zetes* Bettoni, стр. 39 (частично), табл. IX, фиг. 2.

1900. *Phylloceras Bonarelli* Bettoni, стр. 41, табл. III, фиг. 9.

1901. *Phylloceras Bonarelli* Fucini, стр. 38, табл. VI, фиг. 3.

1934. *Phylloceras* cf. *Bonarellii* Monestier, стр. 13, табл. IX, фиг. 20, 22; табл. XI, фиг. 21.

1942. *Phylloceras Bonarellii* Bettoni nov. var. Otkun, стр. 22, табл. II, фиг. 2,2а.

1967. *Phylloceras bonarellii* Géczy, стр. 11, табл. III, фиг. 1,2; табл. LXIII, фиг. 2,3.

К данному виду принадлежат ядра различной величины.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 174/70	57,5 мм(100)	4 мм (6)	34 мм (59)	19,4 мм (33)
Обр. 176/70	43 мм(100)	2,7 мм (6)	24 мм (55)	14 мм (32)

Описание. Раковина с быстро возрастающими в высоту сильно объемлющими оборотами. Наибольшая толщина находится ниже середины высоты оборота, недалеко от пупкового края. Боковые стороны уплощены и наклонены к наружной поверхности, где, соединяясь, образуют маленький дугообразный изгиб. Пупок очень узкий, с отвесными стенками.

Перегородочная линия не наблюдается.

Сравнение. Г. Откун (см. выше), выделяя из этого вида вариант, отмечает, что в отличие от типа он имеет более узкий пупок, резкий переход боковых сторон к пупковому краю и иную форму поперечного сечения оборотов. С последним отличительным свойством мы не можем согласиться, т. к. боковые поверхности формы, изображенной А. Беттони (см. выше), также наклонены к наружной поверхности и образуют совершенно тождественную разновидности Г. Откуна форму поперечного сечения. Исходя из вышесказанного, мы приходим к заключению, что те маленькие различия, которые отмечает Г. Откун, не являются существенным основанием для выделения варианта. Поэтому мы вполне соглашаемся с Б. Гецци (см. выше), который внес форму Г. Откуна в синонимы данного вида.

По общему облику раковины наша форма довольно схожа с предыдущим видом, однако отличается от него более широким пупком и сравнительно толстыми оборотами.

Геологический возраст и распространение. Плинебах Игалли, Франции, Турции и Венгрии.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), красные известняки, домер; ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), красные известняки с остатками кривоидей, карикс.

Количество экземпляров—6.

Род *Calliphylloceras* Spath, 1927

*Calliphylloceras nilssoni* (Hebert)

Табл. I, фиг. 6

1871. *Phylloceras Nilssoni* Neumaug, стр. 330, табл. XIV, фиг. 4, 5.
1881. *Phylloceras Nilssoni Meneghini*, стр. 96, табл. XVIII, фиг. 7, 9.
1886. *Phylloceras Nilssoni Vaček*, стр. 67, табл. IV, фиг. 1—7.
1906. *Phylloceras Nilssoni Renz*, стр. 287, табл. XIII, фиг. 6.
1912. *Phylloceras Geyeri Haas*, стр. 4, табл. XX, фиг. 27.
1919. *Phylloceras Nilssoni Fucini*, стр. 6, табл. XVI, фиг. 3.
1927. *Phylloceras Nilssoni Schröder*, стр. 127, табл. VII (I), фиг. 7a—c, 8.
- 1965<sub>1</sub>. *Calliphylloceras nilssoni* Гончишвили, стр. 6, табл. II, фиг. 4.

В коллекции этот вид представлен ядрами хорошей сохранности,

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 180/70	53,5 мм (100)	4,5 мм (8)	28,7 мм (53)	21,8 мм (40)
Обр. 189/70	56,4 мм (100)	4,6 мм (8)	32 мм (56)	—
Обр. 187/70	31,3 мм (100)	3,1 мм (9)	17,3 мм (55)	—

Описание. Раковина средней толщины, сильно ниволютная, с незначительно уплощенными боками и высокими оборотами. Поперечное сечение оборотов имеет форму овала с наибольшей толщиной в нижней части. Переход с боковых сторон к наружной постепенный. Пупок узкий и глубокий, с почти вертикальными стенками.

На последнем обороте имеется шесть пережимов. Вблизи пупкового края пережимы слегка изгибаются назад и, отклоняясь от радиуса, направляются к наружной поверхности.

Из элементов перегородочной линии, кроме вспомогательных донастей, все элементы хорошо наблюдаются. Первая боковая лопасть трехветвистая, вторая—дзухветвистая. Первая боковая лопасть значительно глубже второй. Наружное седло оканчивается двумя лепестками, первое боковое—тремя, а второе боковое и первое вспомогательное—двумя лепестками. Остальные вспомогательные седла оканчиваются одним лепестком.

Сравнение. От наиболее сходного по форме раковины и строению лопастной линии *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.) (d'Orbigny, 1849, стр. 342, табл. 110, фиг. 1—3), с которым описываемый вид иногда объединяют, отличается более прямыми, неизгибающимися в средней части пережимами.

По очертаниям раковины и пережимов рассматриваемый вид приближается к *Calliphylloceras supraliasicum* (Pomr.) (Крымская, 1961, табл. I, фиг. 3), от которого отличается сравнительно широким пупком и меньшим количеством пережимов. Причем последние на нашей форме более резко выражены.

Геологический возраст и распространение. Первая часть нижней юры и нижний доггер Германии, Италии, Франции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Правый берег (с. Мартогубани) и левый берег (с. Сагвине—Санашире) ущелья р. Квирилы,

ущелья рр. Глинавигеле (с. Циплаваке), Дзирулы (с. Шроша) и Кацхуры (с. Кацхи), красные известняки, тоар—нижний аален.

Количество экземпляров—17.

*Calliphylloceras dzirulensis* (Djanelidze)

Табл. I, фиг. 7

1946. *Phylloceras heterophyllum* Sow. var. *dzirulensis* Джанелидзе, т. VII, № 4, стр. 173.

1966. *Calliphylloceras dzirulensis* Нунубидзе, стр. 58, табл. X, фиг. 3, 3а; табл. XI, фиг. 3.

В нашем распоряжении имеются ядра различной величины, среди которых некоторые достигают весьма крупных размеров.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 196/76	61, 5 мм (100)	3, 6 мм (5)	31, 8 мм (51)	16, 5 мм (26)
Обр. 198/70	109, 6 мм (100)	5, 6 мм (5)	62, 1 мм (56)	30, 6 мм (27)

Описание. Раковина уплощенная, с тыльными оборотами. Последний оборот почти полностью перекрывает предыдущие. Поперечное сечение оборотов овальное. Наибольшая толщина приходится на нижнюю часть. Наружная поверхность округлая. Пунок очень узкий, с вогнутыми стенками.

На раковине наблюдается от 6 до 10 пережимов, которые начинаются у пупка и радиально направляются к наружной поверхности, где изгибаются вперед.

Все элементы перегородочной линии хорошо сохранились. Лопасти сильно расчленены. Первая боковая лопасть гораздо глубже второй. Наружное седло имеет двухлепестковое окончание, первое боковое—трехлепестковое. Второе боковое и первое вспомогательное седла оканчиваются двумя лепестками, а остальные вспомогательные седла—одним лепестком.

Сравнение. От *Phylloceras heterophyllum* (Sow.), описанного и изображенного М. Неймайром (Neumaug, 1871, стр. 309, табл. XII, фиг. 1), описанный вид главным образом отличается наличием пережимов.

Геологический возраст и распространение. Верхняя часть нижней юры Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Нарулы, правый (с. Маршанлий) и левый берег (сс. Сагвице—Сапахшаре) ущелья р. Дзирулы, окрестности с. Циплаваке, ущелья рр. Глинавигеле, Дзирулы (с. Шроша) и Кацхуры (с. Кацхи), красные известняки, тоар—нижний аален.

Количество экземпляров—26.

*Calliphylloceras emeryi* (Belloni)

Табл. II, фиг. 1а, 1б

1875. *Phylloceras* sp. ind. aff. *Nilssonii* Geyer, стр. 38, табл. V, фиг. 1а-1б.

1877. *Phylloceras Emeryi* Belloni, стр. 49, табл. IV, фиг. 2-4.

1878. *Phylloceras Emeryi* Fucini, стр. 44, табл. VI, фиг. 6а, б.

1933. *Polophylloceras emeryi* Нунубидзе, стр. 62, табл. X, фиг. 4 а, б.

1937. *Calliphylloceras emeryi* Gécsy, стр. 24, табл. V, фиг. 9; табл. VI, фиг. 2; табл. VII, фиг. 1; табл. LXIII, фиг. 21.

В коллекции имеются ядра кораллов и удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 211/70	69, 7 мм (100)	6, 2 мм (10)	30, 7 мм (51)	21, 6 мм (35)

Описание. Раковина средней толщины, с сильно объемными оборотами. Поперечное сечение последнего оборота имеет форму овала. Наибольшая толщина оборота находится приблизительно посередине. Боковые стероиды выгнутые, передних к наружной поверхности и к пупковому краю постепенно. Наружная поверхность закруглена. Пунок узкий.

Перегородочная линия сохранилась только на одном экземпляре. Первая боковая лопасть очень широкая и оканчивается тремя ветвями, вторая боковая лопасть менее глубокая и уже первой. Она так же, как и третья боковая,—двухветвистая. Наружное седло оканчивается двумя лепестками, первое боковое—тремя, второе боковое и первое вспомогательное—двумя лепестками. Остальные вспомогательные седла оканчиваются одним лепестком.

Сравнение. По очертаниям раковины, степени инволютивности оборотов описываемая форма приближается к изображенной Г. Гейером (Geyer, 1893, табл. IV, фиг. 1—6) *Calliphylloceras caritanei* (Catt.), от которой отличается менее уплощенными оборотами и иным поперечным сечением оборота, а также большим количеством пережимов. Кроме того, для пережимов нашей формы характерен резкий изгиб у пупкового края.

Геологический возраст и распространение. Домер Италии, Швейцарии, Венгрии, Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелья рр. Нарулы и Квирилы (с. Мартотубани), мергели и красные известняки, домер; ущелье р. Дзирулы (у Самебского моста), красные известняки, домер.

Количество экземпляров—6.

### *Calliphylloceras aveyronnense* (Meneghini)

Табл. II, фиг. 2

1881. *Phylloceras aveyronnense* Meneghini, стр. 93.  
 1921. *Phylloceras aveyronnense* Monestier, стр. 10, табл. III, фиг. 4, 9, 10; табл. IV, фиг. 8.  
 1942. *Phylloceras aveyronnense* Откуп, стр. 21, табл. I, фиг. 1 ? , 2—6.  
 1966. *Holcophylloceras aveyronense* Нуцубидзе, стр. 61, табл. XI, фиг. 4—5.  
 1967. *Calliphylloceras aveyronense* Géczy, стр. 36, табл. V, фиг. 6, 7; табл. LXIII, фиг. 34, 35.

В коллекции этот вид представлен ядрами удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 207/70	40 мм (100)	2,4 мм (6)	22 мм (55)	15,5 мм (38)

Описание. Раковина средней толщины, с уплощенными боками. Обороты сильно объемлющие, имеют в поперечном сечении форму овала. Боковые стороны последнего оборота почти параллельны друг другу. Наружная сторона широкая, закругленная. Пупок очень узкий.

Скульптура состоит из 5 слабо изгибающихся пережимов.

Сравнение. По форме раковины и сечению оборота, рассматриваемая форма очень похожа на описанный выше *Calliphylloceras nilssoni* (Heb.). Отличие между ними заключается в количестве пережимов и величине пупка. *Calliphylloceras aveyronnense* (Menegh.) имеет меньшее число пережимов и более узкий пупок.

От близкого *Calliphylloceras spadae* (Meneghini) (1881, стр. 93, табл. XIX, фиг. 1—4) описываемая форма отличается меньшим количеством пережимов.

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар Италии, Франции, Венгрии и Грузии—Дзирульский массив; нижний аален Турции.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—4.

### *Calliphylloceras thevenini* (Monestier)

Табл. II, фиг. 3а, 3б

1921. *Phylloceras Thevenini* Monestier, стр. 10, табл. III, фиг. 33—35; табл. IV, фиг. 7.

В коллекции данный вид представлен ядром удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 214/70	47 мм (100)	2,7 мм (5)	29,5 мм (62)	18 мм (38)

Описание. Раковина средней толщины с умеренно возвышающимися в высоту оборотами; последний оборот почти полностью перекрывает предыдущие. Обороты высокие, с уплощенными боками, которые округло переходят в брюшную поверхность. Поперечное сечение оборотов овальное. Пупок очень узкий, с пологими стенками.

Поверхность раковины покрыта очень слабо выраженными пережимами.

Сравнение. Из видов наиболее близких к описываемому можно отметить *Calliphylloceras selinoides* (Meneghini) (1881, стр. 90, табл. XIX, фиг. 5, 6), у которого поперечное сечение оборота

приближается к эллипсоидальной форме, а пережимы более четкие.

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар Франции.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—1.

Род *Tatrophylloceras* Besnossow, 1957

*Tatrophylloceras tatricum* (Pusch)

Табл. II, фиг. 4а, 4б

1837. *Ammonites tatricum* Pusch, стр. 158, табл. XIII, фиг. 11а, б.

1853. *Ammonites tatricum* Oppel, стр. 216.

1869. *Phylloceras tatricum* Zittel, стр. 61, табл. I, фиг. 1а, б, 2, 3.

1871. *Phylloceras tatricum* Neumaug, стр. 322, табл. XVI, фиг. 2.

1874. *Ammonites tatricus* Dumortier, стр. 271, табл. LVII, фиг. 5 и 6.

1886. *Phylloceras tatricum* Vašek, стр. 68, табл. V, фиг. 1—6.

1958. *Tatrophylloceras tatricum* Безносов, стр. 29, табл. III, фиг. 3а, б.

1966. *Tatrophylloceras tatricum* Нуцубидзе, стр. 59.

К данному виду принадлежит несколько ядер удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 215/70	94 мм (100)	9 мм (9)	55 мм (58)	38 мм (40)
Обр. 218/70	48 мм (100)	4,5 мм (9)	27,8 мм (58)	19,5 мм (40)

Описание. Раковина средней толщины, с сильно объемлющими и умеренно возрастающими в высоту оборотами. Боковые стороны слабо выпуклы и постепенно спускаются к пупку. Вверху они сравнительно быстро переходят в слабо дугобразно выгнутую наружную поверхность. Поперечное сечение последнего оборота овальное. Пупок узкий.

На раковине наблюдаются валики, которые появляются при высоте оборота почти 40—50 мм. Валики особенно четко выражены на сифональной поверхности, где слабо изгибаются впе-

ред сзади они ограничены очень слабыми пережимами, которые имеют такое же очертание.

Перегородочная линия сохранилась лишь отдельными элементами. Первая боковая лопасть трехветвистая. Наружное седло, так же как первое и второе боковые, оканчивается двумя ветвистками.

Сравнение. Наша форма очертанием раковины и характером скульптуры проявляет большое сходство с *Tatrophylloceras xipinosulcatum* Besnossow (Безносов, 1958, стр. 30, табл. IV, фиг. 1а, б; 2а, б; 3), от которого отличается строением перегородочной линии и более выпуклыми боками.

Геологический возраст и распространение. Аален Польши, Германии, Франции, Италия и Северного Кавказа; нижний аален Грузии—Южный склон Б. Кавказа.

Местонахождение. Правый (с. Мартотубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшире) ущелья р. Квирилы, ущелья рр. Глиनावисгеле (с. Цинлаваке), Кацхуры (с. Кцхи), красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—5.

Подотряд *Lytoceratina*

Надсемейство *Lytocerataceae*

Семейство *LYTOCERATIDAE* Neumaug, 1875

Подсемейство *LYTOCERATINAE* Neumaug, 1875

Род *Lytoceras* Suess, 1865

*Lytoceras gauthieri* (Reynes)

Табл. III, фиг. 1

Род *Lytoceras* *Gauthieri* Bettoni, стр. 28, табл. III, фиг. 1.

Имеется ядро удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 220/70	34,4 мм (100)	12,5 мм (36)	13 мм (37)	9,5 мм (27)

Описание. Раковина уплощенная, с умеренно возрастающими в высоту оборотами. Поперечное сечение оборотов имеет овальную форму. Пупок широкий, с отвесными стенками.

На боковой поверхности раковины наблюдается четыре радиальных пережима, из которых последний выделяется более четко.

Перегородочная линия не сохранилась.

Сравнение. Особенностью, отличающей этот вид от близкого ему *Lytoceras czizekii* (Hauer) (Bettoni, 1900, стр. 27, табл. VIII, фиг. 3), является уплощенность боковых сторон оборота.

Геологический возраст и распространение. Домер Италии.

Местонахождение. Ущелье р. Лопанисцкали (с. Гвирвина), мергели, домер.

Количество экземпляров—1.

### *Lytoceras rasile* Vaček

Табл. III, фиг. 2

1886. *Lytoceras rasile* Vaček, стр. 63, табл. III, фиг. 5—8.

1966. *Megalytoceras rasile* Нуцубидзе, стр. 66, табл. XIV, фиг. 2а; табл. XV, фиг. 1.

1967. *Lytoceras rasile* Géczy, стр. 70, табл. XXII, фиг. 2, 4; табл. XXIII, фиг. 3; табл. LXIV, фиг. 24.

В нашем распоряжении один образец, имеющий ряд признаков, позволяющих отождествить его с данным видом.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 222/70	27 мм (100)	13,3 мм (49)	9,2 мм (34)	9,2 мм (34)

Описание. Раковина средней толщины с едва объемлющими оборотами. Поперечное сечение последних почти круглое. Наибольшая толщина оборота находится посередине. Боковые стороны равномерно выпуклые и постепенно переходят в сифональную поверхность, которая широко-округлая. Пупок широкий, с стесненными стенками.

Поверхность раковины покрыта очень тонкими нитевидными валиками. Они начинаются у пупкового края и радиально переходят в округлую наружную поверхность.

Сравнение. От близкого описанного и изображенного А. Беттони *Lytoceras capellini* Bett. (1900, стр. 37, табл. II, фиг. 6) наша форма отличается наличием радиальных валиков.

Геологический возраст и распространение. Апенн Италии, Венгрии и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (ст. Салнети), красные известняки, нижний яден.

Количество экземпляров—2.

### *Lytoceras aff. sepositum* Meneghini

Табл. III, фиг. 3

В коллекции имеются ядра различной сохранности.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 223/70	28 мм (100)	12,3 мм (43)	7,5 мм (26)	11,2 мм (40)

Описание. Раковина с медленно возрастающими в высоту выпуклыми оборотами. Ширина последнего оборота превосходит высоту, благодаря этому его поперечное сечение приближается к поперечно-овальной форме. Пупок широкий, с отвесными высокими стенками.

При высоте почти 22 мм на боковой поверхности последнего оборота появляются концентрические ребра. Они возникают на стенках пупка, переходят на боковую, а затем и на наружную поверхность. Ребра расположены сравнительно редко. Промежутки между ними вдвое шире самих ребер.

Сравнение. Описываемая форма похожа на *Lytoceras sepositum* Meneghini (1881, стр. 109, табл. XXII, фиг. 3,4) очертанием раковины и отсутствием ребер на ранних оборотах.

Отличие между ними выражается в форме поперечного сечения оборота и в характере скульптуры. Рассматриваемая форма имеет более низкое поперечное сечение и высокие редко расположенные ребра.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартодони), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—2.

*Lytoceras vačeki* Thoptchishvili

Табл. III, фиг. 4а, 4б

1886. *Lytoceras* n. sp. ind. Vaček, стр. 64, табл. I, фиг. 6, 7.  
1965. *Lytoceras vačeki* sp. n. Топчишвили, стр. 9, табл. I, фиг. 7.

Голотип. Геологический ин-т АН ГССР, № 225/70; ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани); красные известняки нижнего аалена.

В коллекции данный вид представлен хорошо сохранившимся ядром.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр.225/70	51 мм (100)	25 мм (49)	16,6 мм (32)	21,5 мм (42)

Описание. Раковина почти вздутая, состоящая из умеренно возрастающих оборотов. Каждый из них едва объемлет предыдущий. Их поперечное сечение имеет поперечно-овальную форму. Наибольшая ширина находится почти посередине высоты оборота. Наружная поверхность выпуклая, дугобразная, постепенно переходящая в боковые стороны. Переход последних в стенки пупка более резкий. Пупок широкий, с отвесными стенками.

На поверхности ядра прослеживаются пережимы, которые, начинаясь у пупка, непрерывно переходят на сифональную поверхность.

Сравнение. Наибольшее сходство описанный вид проявляет с *Lytoceras gasile* Vaček (см. выше), от которого отличается поперечно-овальным сечением и отсутствием валиков.

Геологический возраст и распространение. Аален Италии и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Левый берег ущелья р. Квирилы (сс. Сагвине—Санахшере), красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—1.

*Lytoceras kvirilaensis* Thoptchishvili

Табл. III, фиг. 5а, 5б

1965. *Lytoceras Kvirilaensis* sp. n. Топчишвили, стр. 7, табл. I, фиг. 5—6

Голотип. Геологический ин-т АН ГССР, № 231/70; ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки верхнего аалена.

Описываемый вид представлен в нашей коллекции ядрами различной величины.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр.233/70	40,7 мм (100)	15,3 мм (37)	14,3 мм (34)	19,3 мм (47)
Обр.231/70	75,6 мм (100)	26,5 мм (35)	28,3 мм (37)	32,6 мм (43)

Описание. Раковина вздутая и состоит из умеренно возрастающих в высоту оборотов. Последний оборот едва объемлет предыдущий. При изучении довольно большого числа экземпляров, создалось убеждение, что отношение ширины оборота к высоте изменяется с ростом раковины. На ранних оборотах, при диаметре 40,7 мм, их поперечное сечение имеет поперечно-овальную форму, и ширина значительно превышает высоту. На более поздней стадии (диаметр 192 мм) обороты становятся скорее высокими, чем широкими. Наибольшая толщина последнего оборота приходится на среднюю часть его высоты. Боковые стороны выпуклые и постепенно через округлый перегиб переходят в несколько уплощенную наружную поверхность. Их переход к пупку также постепенный. Пупок широкий.

Скульптура представлена 5—6 пережимами, которые на внешней поверхности значительно ослабевают.

Перегородочная линия сохранилась на разных экземплярах в виде отдельных элементов. Первая боковая лопасть, так же как вторая боковая, четырехветвистая и очень широкая. Наружное седло оканчивается двумя большими ветвями, которые, в свою очередь, разделяются на дополнительные ветви. Первое боковое седло имеет почти такое же строение, как наружное седло. Второе боковое седло оканчивается одной ветвью.

Сравнение. Отождествить рассматриваемую форму с каким-нибудь представителем литоцерасов нам не удалось, т. к. между ними наблюдается значительное различие. Единственный вид, с которым проявляют большое сходство наши экземпляры, особенно молодые, это *Lytoceras etruscum* Fusini (1901, стр. 76, табл. XII, фиг. 11), хотя отличаются от него присутствием пережимов.

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Правый (с. Мартоубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшуре) ущелья р. Квирилы, красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—11.

Род *Thysanoceras* Hyatt, 1867

*Thysanoceras cornucopiae guilhomardensis*  
(Monestier)

Табл. IV, фиг. 1а, 1б

1923. *Lobolytoceras Simensi* Buckman, табл. 440, фиг. 1—2.

1931. *Lytoceras cornucopiae* var. *guilhomardensis* Monestier,  
стр. 5, табл. VI, фиг. 12, 26, 27.

1965. *Thysanoceras cornucopiae* var. *guilhomardensis* Топчишвили,  
стр. 10, табл. II, фиг. 8.

В коллекции имеются ядра удовлетворительной и плохой сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 236/70	111,3 мм (100)	32 мм (28)	52,4 мм (47)	33,4 мм (30)

Описание. Раковина уплощенная, с едва объемлющими и быстро возрастающими в высоту оборотами. С ростом раковины боковые поверхности оборота значительно уплощаются. Поперечное сечение последнего оборота имеет овальное очертание, вытянутое в высоту. Их наибольшая толщина находится в средней части высоты оборота. Наружная сторона округлая, полого переходит в бока. Последние круто перегибаются в нупковые стенки. Пупок умеренно широкий. Ребра сохранились только на маленьком участке наружной поверхности.

Перегородочная линия, за исключением отдельных элементов, почти полностью стерта. Лопасты сильно расчленены и имеют веерообразную форму. Первое боковое седло оканчивается двумя ветвями.

Сравнение. От *Thysanoceras cornucopiae* (Y. et B.) (Wright, 1883, стр. 410, табл. LXXIII, фиг. 1—3) описываемая

форма отличается быстро возрастающими оборотами, уплощенными боками и формой поперечного сечения последнего оборота.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Франции, Англии и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Левый берег ущелья р. Квирилы (с. Сагвине—Санахшуре), красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—2.

Подотряд *Ammonitina*

Надсемейство *Psilocerataceae*

Семейство *ARIETITIDAE* Hyatt, 1874

Род *Arnioceras* Hyatt, 1867

*Arnioceras ceratitoides mexicanum* Erben

Табл. IV, фиг. 2

1885. *Ammonites ceratitoides* Quenstedt, стр. 105 (частично),  
табл. 13, фиг. 23.

1902. *Arnioceras ceratitoides* Fucini, стр. 164, табл. XIV, фиг.  
13; табл. XV, фиг. 1—8, 11, 15.

1956. *Arnioceras ceratitoides* subsp. *mexicanum* Erben, стр. 254  
табл. 29, фиг. 3—7; табл. 30, фиг. 1, 2.

В коллекции данный вид представлен ядром, на котором большая часть последнего оборота совсем уничтожена. В результате цифровая характеристика размеров рассматриваемого образца не может быть дана. Однако общая форма и характер скульптуры не вызывают сомнения в его принадлежности к указанному виду.

Описание. Раковина с медленно возрастающими в высоту оборотами. Боковые стороны оборотов слегка выпуклы и постепенно переходят в наружную поверхность, где несмотря на ее плохую сохранность, прослеживается киль. Пупок широкий.

На боковых сторонах оборота проходят радиально направленные ребра средних размеров, в верхней части незначительно, изгибающиеся вперед и исчезающие у края наружной поверхности. Разделяющие их промежутки значительно шире самих ребер.



Перегородочная линия не сохранилась.

Сравнение. От *Arnioceras ceratitoides* (Quenstedt) (1885, стр. 100, табл. 13, фиг. 8—11) описываемая форма отличается более тонкими и часто расположенными ребрами, а также сравнительно узкой сифональной стороной.

Очертанием раковины и характером скульптуры наш образец приближается к *Arnioceras abjectum* Fuc. (Ergen, 1956, стр. 252, табл. 28, фиг. 20, 21; табл. 29, фиг. 1, 2), от которого отличается более широким пупком.

Геологический возраст и распространение. Нижний синемюр Германии, Италии и Мексики.

Местонахождение. Правый берег ущелья р. Квирилы, слюдитые песчаники, нижний синемюр.

Количество экземпляров—1.

Род *Vermiceras* Hyatt, 1889

*Vermiceras* sp.

Табл. IV, фиг. 3

В нашем распоряжении имеются плохо сохранившиеся ядра которые по наблюдаемым признакам должны быть отнесены к указанному роду. Между тем недостаточная сохранность ядер не позволяет их отождествить с каким-либо видом данного рода.

Описание. Раковина эволютная, с низкими, медленно возрастающими оборотами. Боковые стороны оборотов незначительно выпуклые. На узкой наружной поверхности проходит невысокий, но ясно выраженный киль, по бокам которого прослеживаются неглубокие бороздки. Пупок очень широкий.

Скульптура представлена крупными, радиально направленными ребрами. Они начинаются у пупковых стенок и доходят до наружного края, где становятся более выступающими, но бугорков не образуют. По своей ширине межреберные промежутки почти в два раза превышают ширину ребер.

Сравнение. На рассматриваемой форме прослеживается ряд признаков, которые дают возможность сравнить ее с близким *Vermiceras aff. supraspiratus* (Vöhner) (Нуцубидзе, 1966,

стр. 71, табл. XVI, фиг. 4). Последняя в отличие от нашего экземпляра имеет заостренные и сравнительно редко расположенные ребра.

Геологический возраст и распространение рода. Синемюрский ярус Западной Европы, Южной Америки, Азербайджана и Грузии—Южный склон Б. Кавказа и Локский массив.

Местонахождение. Правый берег ущелья р. Квирилы, слюдитые песчаники, нижний синемюр.

Количество экземпляров—2.

Надсемейство **Eoderocerataceae**

Семейство **EODEROCERATIDAE** Spath, 1929

Род *Microderoceras* Hyatt, 1871

*Microderoceras* sp. ind.

В коллекции имеется деформированное, неполное ядро, которое по своему общему габитусу не должно выходить за пределы данного рода. Степень сохранности экземпляра затрудняет определение его видовой принадлежности.

Описание. На боковых сторонах оборота проходят радиальные ребра, начинающиеся у пупкового края. Они разделены промежутками, в 2 раза превосходящими их по ширине. Вблизи от перехода боковой стороны оборота во внешнюю, ребра образуют ряд бугорков. От каждого из них отходит пучок очень тонких внешних ребер, которые, пересекая наружную сторону оборота, соединяются у бугорка противоположной стороны. В нижней части оборота, около пупка, прослеживается второй ряд бугорков, причем последние выражены слабее чем бугорки, расположенные у внешнего края.

Сравнение. Плохая сохранность описываемого экземпляра весьма затрудняет его сравнение с известными видами данного рода.

Геологический возраст и распространение рода. Верхний синемюр (лотаринг) Западной Европы, Азербайджана и Грузии—Локский массив.

Местонахождение. Правый берег ущелья р. Квирилы, глинистые песчаники, верхний синемюр (лотаринг).

Количество экземпляров—2.

Семейство **POLYMORPHITIDAE** Naug, 1887

Род **Polymorphites** Naug, 1887

*Polymorphites* sp. ind.

Табл. IV, фиг. 4,5

В нашем распоряжении плохо сохранившиеся ядра. Несмотря на такую сохранность образцов, наблюдаемые характерные признаки не вызывают никакого сомнения в их принадлежности к указанному роду.

Описание. На малых экземплярах при диаметре 18,6 мм поперечное сечение оборота имеет форму квадрата, т. е. высота оборота почти такая же, как и толщина, а на более крупных, при диаметре 33 мм, высота несколько превосходит толщину. Боковые стороны оборотов уплощены и параллельны. Окружными перегибами они переходят в низкие, отвесные стенки пупка и в уплощенную наружную поверхность.

Скульптура состоит из хорошо выраженных ребер, которые начинаются у стенок пупка и затем направляются вверх по боковой стороне. У перегиба боковых сторон к наружной, ребра несколько вздуваются, образуя небольшие бугорки. Далее ребра не прерываясь и не ослабляясь, проходят через наружную сторону. Промежутки между ребрами приблизительно в 2 раза превышают их ширину.

Сравнение. Степень сохранности рассматриваемой формы делает невозможным сравнение ее с описанными видами.

Геологический возраст и распространение рода. Карикс Западной Европы.

Местонахождение. Ущелье р. Нарулы, мергелистые породы, карикс.

Количество экземпляров—4.

Род **Acanthopleuroceras** Hyatt, 1900

*Acanthopleuroceras* sp.

Табл. IV, фиг. 6

В коллекции имеется внутреннее ядро удовлетворительной сохранности.

Отождествление рассматриваемой формы с каким-либо видом данного рода не удалось. Возможно, в данном случае мы имеем дело с совершенно новым, неизвестным до сих пор видом. Однако от выделения нового вида мы воздержались, т. к. у нас всего один экземпляр и притом не отличающийся хорошей сохранностью.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 49/70	32,4 мм (100)	15,8 мм (48)	8,3 мм (25)	7,4 мм (22)

Описание. Раковина уплощенная, с медленно возрастающими в высоту оборотами. Поперечное сечение последнего оборота овальное. Наружная поверхность плавным округлым перегибом отделяется от почти плоских боковых сторон. Посередине наружной поверхности проходит четко обособленный киль. Пупок широкий.

Скульптура представлена широкими ребрами с бугорками у внешнего перегиба и у пупка. Ребра разделены промежутками, превосходящими их по ширине.

Перегородочная линия не сохранилась.

Сравнение. От *Acanthopleuroceras binotatum* (Opp.), изображенного в „Основах палеонтологии“ (1958, Мэллюски—головноногие, II, табл. XXVI, фиг. 9 а, б), описываемая форма отличается овальным поперечным сечением оборота и более широкими ребрами.

Геологический возраст и распространение рода. Карикс Западной Европы и побережья Охотского моря.

Местонахождение. Правый берег ущелья р. Квирилы, мергелистые породы, карикс.

Количество экземпляров—1.

Семейство **DACTYLIOCERATIDAE** Hyatt, 1867

Род **Coeloceras** Hyatt, 1867

*Coeloceras raquinianum* (d'Orbigny)

Табл. V, фиг. 1а, 1б

1849. *Ammonites Raquinianus* d'Orbigny, стр. 332, табл. 106, фиг. 1—5.  
1858. *Ammonites Raquinianum* Quenstedt, стр. 51.  
1884. *Stephanoceras Raquinianum* Wright, стр. 478, табл. LXXXVI, фиг. 5—7; табл. LXXXVII, фиг. 1—4, 7, 8.  
1965<sub>1</sub>. *Coeloceras raquinianum* Топчишвили, стр. 11, табл. II, фиг. 9, 10.  
1966. *Peronoceras* cf. *raquinianum* Нуцубидзе, стр. 77, табл. XVII, фиг. 3.

В коллекции данный вид представлен ядрами вполне удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Г
Обр. 50/70	31,7 мм (100)	15,4 мм (48)	9,6 мм (30)	16 мм (50)

Описание. Раковина сильно вздутая с низкими, почти соприкасающимися оборотами. Поперечное сечение оборотов имеет форму поперечного овала. Выпуклые боковые стороны резко спускаются к пупковому краю. Наружная поверхность широкая и незначительно округлая. Ее переход к боковым сторонам также довольно резкий. Наибольшая толщина приходится на среднюю часть высоты оборота. Пупок широкий, с высокими стенками, пупковый край округлый.

Скульптура состоит из хорошо развитых крупных ребер. Они возникают в нижней части стенок и поднимаются вверх к сифональной поверхности. У внешнего перегиба, где боковые стороны переходят в наружную, ребра образуют незначительно вытянутые поперек оборота бугорки. От каждого бугорка отходит 2—3 ребра, которые, не прерываясь, пересекают наружную поверхность и соединяются у бугорка противоположной стороны. Кроме отмеченных ребер, здесь имеются одиночные ребра, переходящие через наружную поверхность, не образуя бугорков.

Сравнение. По очертанию раковины и характеру скульптуры, описываемая форма очень близка к *Coeloceras crassum* (Y. et B.) (Meneghini, 1881, стр. 70, табл. XVI, фиг. 3а, б), но отличается от него наличием на боковой поверхности одиночных ребер, не образующих бугорков.

Геологический возраст и распространение. Нижний и средний тоар Франции, Германии и Англии. Средний тоар Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартопхбани), красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—2.

Род **Peronoceras** Hyatt, 1867

*Peronoceras subarmatum* (Young et Bird)

Табл. V, фиг. 2а, б; 3

1849. *Ammonites subarmatum* d'Orbigny, стр. 268, табл. 77, фиг. 1—3.  
1849. *Ammonites subarmatus* Quenstedt, стр. 174, табл. 13, фиг. 12.  
1858. *Ammonites subarmatus* Oppel, стр. 257.  
1874. *Ammonites subarmatus* Dumortier, стр. 99, табл. XXVIII, фиг. 6—9.  
1881. *Ammonites subarmatus* Meneghini, стр. 67, табл. XIV, фиг. 4—6.  
1884. *Stephanoceras subarmatum* Wright, стр. 477, табл. LXXXV, фиг. 1—4.  
1885. *Ammonites subarmatus* Quenstedt, стр. 370, табл. 46, фиг. 16, 17.  
1906. *Coeloceras subarmatum* Renz, стр. 281, табл. XIII, фиг. 4.  
1927. *Coeloceras* (*Peronoceras*) *subarmatum* Schröder, стр. 102.  
1931. *Coeloceras* (*Poroceras*) *subarmatum* Monestier, стр. 46, табл. III, фиг. 3, 9, 11.  
1961. *Peronoceras subarmatum* Крымгольц, стр. 32, табл. I, фиг. 7.  
1964. *Peronoceras subarmatum* Станкевич, стр. 15, табл. I, фиг. 6а, б.  
1965<sub>1</sub>. *Peronoceras* cf. *subarmatum* Топчишвили, стр. 12, табл. II, фиг. 11.

В нашем распоряжении имеется сбломок сборота и более или менее хорошо сохранившееся ядро.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 252/70	56,2мм(100)	31,8 мм (56)	11,5 мм (20)	—

Описание. Обороты едва объемлющие, медленно возрастающие в высоту. Поперечное сечение сборотов округлое, несколько угловатое. Слабо выпуклые боковые поверхности через крутой перегиб переходят в слабо выпуклую наружную поверхность. Пулок очень широкий, с отвесными стенками.

На боковой поверхности раковины наблюдаются прямые, хорошо выраженные ребра. Они расположены редко, так что промежутки между ними в 2 раза превышают их ширину. Здесь с одиночными ребрами незакономерно чередуются ребра, соединяющиеся у сифональной стороны попарно в округлые бугорки. Затем от каждого из них отходит по 2—3 ребра, непрерывно переходящих через наружную поверхность и достигающих бугорков противоположной стороны. Одиночные ребра также непрерывно пересекают сифональную сторону, с той лишь разницей, что они бугорков не образуют.

Сравнение. Рассматриваемая форма внешним очертанием и формой раковины наибольшее сходство проявляет с *Peronoceras displacéi* (d'Orbigny, 1849, табл. 107), от которого отличается более высоким расположением бугорков и сравнительно тонкими ребрами.

От *Peronoceras bollensis* (Sow.) (Zieten, 1830, стр. 16, табл. XII, фиг. 3) отличается наличием на боковой поверхности парных ребер.

Близкому *Peronoceras fibulatum* (Sow.) (Wright, стр. 1884, стр. 476, табл. LXXXV, фиг. 5—11) свойственны более тонкие ребра.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Англии, Франции, Германии, Италии, Греции, Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Правый (с. Мартогубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшире) ущелья р. Квирилы, красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—2.

Надсемейство **Amaltheaceae**

Семейство **AMALTHEIDAE** Hyatt, 1867

Род **Amaltheus** Montfort, 1808

*Amaltheus margaritatus* Montfort

Табл. V, фиг. 4

1830. *Ammonites amaltheus* Zieten, стр. 4, табл. IV, фиг. 1.  
1849. *Ammonites margaritatus* d'Orbigny, стр. 246, табл. 67, фиг. 1—3.  
1849. *Ammonites amaltheus* Quenstedt, стр. 93, табл. V, фиг. 4.  
1853. *Ammonites amaltheus* Oppel, стр. 43, табл. II, фиг. 11, 12.  
1858. *Ammonites amaltheus* Quenstedt, стр. 466, табл. XX, фиг. 1.  
1878. *Amaltheus margaritatus* Bayle, табл. XCIII, фиг. 1—3.  
1881. *Amaltheus margaritatus* Meneghini, стр. 66, табл. XIII, фиг. 3.  
1882. *Amaltheus margaritatus* Wright, стр. 397, табл. LIII; LIV; LVI, фиг. 4—15, 19, 20.  
1885. *Ammonites amaltheus* Quenstedt, стр. 315 (частично), табл. XL, фиг. 3—5, 9, 10; табл. XLI, фиг. 1, 2.  
1893. *Amaltheus margaritatus* Geyer, стр. 26, табл. III, фиг. 1, 3—6.  
1900. *Amaltheus margaritatus* Bettoni, стр. 24, табл. I, фиг. 4; табл. VII, фиг. 16.  
1909. *Amaltheus margaritatus* Rosenberg, стр. 285.  
1927. *Amaltheus margaritatus* Schröder, стр. 263.  
1931. *Amaltheus margaritatus* Коенъ, стр. 84, табл. III, фиг. 3.  
1937. *Amaltheus margaritatus* Frentzen, стр. 83, табл. III, фиг. 19—25; табл. IV, фиг. 1—7, 9—27.  
1947. *Amaltheus margaritatus* Крымгольц, стр. 181, табл. XXXIII, фиг. 3, 4.  
1958. *Amaltheus margaritatus* Howarth, стр. 13, табл. III, фиг. 4—6; в тексте фиг. 8, 9.  
1960. *Amaltheus margaritatus* Стефанов, стр. 277, табл. I, фиг. 3—5, 7, 11.  
1961. *Amaltheus margaritatus* Крымгольц, стр. 34, табл. I, фиг. 8, 9.  
1964. *Amaltheus margaritatus* Станкевич, стр. 17, табл. II, фиг. 1, 2.

1966. *Amaltheus margaritatus* Нуцубидзе, стр. 82, табл. XVIII, фиг. 2—3; табл. XL, фиг. 1—21.

В нашем распоряжении имеются многочисленные отпечатки на породе и внутренние ядра различной сохранности. Почти все образцы более или менее деформированы.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 271/70	40 мм (100)	13,5 мм (33)	15 мм (37)	—

Описание. Раковина уплощенная, состоит из довольно быстро возрастающих в высоту, слабо объемлющих оборотов. Незначительно выпуклые боковые стороны оборота постепенно переходят в небособленную наружную поверхность, на которой проходит киль. Пупок умеренно широкий, с низкими стенками.

Скульптура состоит из одиночных ребер, слабо изгибающихся серповидно по длине. Ребра начинаются у пупкового края, направляются вперед, затем несколько ниже середины боковых сторон оборота полого отклоняются и образуют плавную дугу, обращенную выпуклостью назад. Далее, они направляются вперед и, не доходя до наружной поверхности, исчезают. Вблизи от пупка ребра более узкие, четко выраженные, и расстояние между ними значительно меньше, чем в верхней части боковой поверхности, где ребра выполаживаются и становятся более широкими. На киле прослеживаются косо расположенные ребрышки, число которых значительно превосходит число ребер боковых сторон.

Сравнение. Вышеотмеченными признаками наш образец похож на *Amaltheus stokesi* (Sow.) (Станкевич, 1964, стр. 18, табл. II, фиг. 5), но отличается неразделенными на ветви ребрами и их исчезновением в верхней части боковой поверхности.

От *Amaltheus striatus* Howarth (1958, стр. 12, табл. II, фиг. 19, 20) описываемый вид отличается более высокими оборотами, сильнее изогнутыми ребрами и отсутствием бугорков.

Геологический возраст и распространение. Домер, зона *Amaltheus margaritatus* Англии, Франции, Германии, Италии, Австрии, Португалии, Болгарии, Сибири, Дальнего Востока, Северного Кавказа и Грузии—Южный склон Б. Кавказа, Дзирульский и Локский массивы.

Местонахождение. Ущелья рр. Квирилы (с. Мартотубани) и Дзирулы (у Самебского моста), красные известняки, домер; ущелья рр. Дзирулы (с. Чонто) и Отриа (с. Отриа), окрестности с. Джвари, ущелья рр. Чератхеви, Лопанисцкали (с. Гвиргвина), глинисто-мергелистые породы, домер.

Количество экземпляров—252.

*Amaltheus subnodosus* (Young et Bird)

Табл. V, фиг. 5а, 5б

1858. *Ammonites amaltheus depressum* Quenstedt, стр. 169, табл. 20, фиг. 14.
1878. *Amaltheus margaritatus* Bayle, табл. XCIII, фиг. 4.
1885. *Ammonites amaltheus depressum* Quenstedt, стр. 327, табл. 41, фиг. 18, 19; стр. 329, табл. 42, фиг. 6.
1893. *Amaltheus margaritatus* Geyer, стр. 26, табл. III, фиг. 2а, б.
1937. *Amaltheus nodifer* stad. *nodiferum* Frentzen, стр. 40, табл. I, фиг. 6, 7—17.
1937. *Amaltheus coronatus* stad. *coronatum* Frentzen, стр. 73, табл. III, фиг. 5.
1937. *Amaltheus coronatus* stad. *costatum* Frentzen, стр. 76, табл. III, фиг. 8, 13, 14.
1958. *Amaltheus subnodosus* Howarth, стр. 8, табл. II, фиг. 11—18.
1960. *Amaltheus subnodosus* Стефанов, стр. 274, табл. II, фиг. 1—7, 14; табл. III, фиг. 2.
1966. *Amaltheus subnodosus* Нуцубидзе, стр. 84, табл. XVIII, фиг. 4—6.

В коллекции данный вид представлен ядрами хорошей и удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 286/70	25,4 мм (100)	9,1 мм (35)	9,5 мм (37)	6,9 мм (27)
Обр. 287/70	26,4 мм (100)	9,4 мм (35)	9,7 мм (36)	7,4 мм (28)
Обр. 291/70	17,8 мм (100)	6 мм (37)	6,8 мм (38)	5 мм (26)

Описание. Раковина уплощенная, обороты умеренно возрастающие в высоту, каждый из оборотов почти умеренно объемлет предыдущий.

Б. М. В. Толчишвили

Боковые стороны уплощены и округло переходят в узкую наружную поверхность, посередине которой прослеживается киль. Сечение оборотов имеет форму овала с наибольшей толщиной в нижней части высоты оборота. Пупок широкий, закругленный с низкими стенками.

Скульптура представлена довольно крупными, резко выступающими ребрами. Они начинаются у пупкового края и радиально направляются к середине боковых сторон, где образуют бугорки. Отходя от последних, ребра слегка изгибаются в обратном направлении и, переходя на сифональную поверхность, исчезают у кия. Промежутки между ребрами в 2 раза превышают их ширину. Киль покрыт косо расположенными, наклоненными вперед ребрышками, благодаря которым киль приобретает вид завитой веревочки.

Сравнение. *Amaltheus margaritatus* Montf., изображенный А. д'Орбigny (d'Orbigny, 1849, табл. 68, фиг. 5), был под вопросом отождествлен с описанным видом (Howarth, 1958, стр. 8). Однако степенью инволютности и более быстро возрастающими в высоту оборотами он достаточно отличается от нашей формы, поэтому мы не включаем его в синонимику рассматриваемого вида.

На первый взгляд, описываемая форма приближается к *Amaltheus striatus* How. (см. выше), но последний имеет более высокие обороты и сравнительно тонкие ребра.

Геологический возраст и распространение. Домер, зона *Amaltheus margaritatus* Англии, Германии, Франции, Болгарии и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелья рр. Нарулы и Дзирулы (у Самебского моста), красные известняки, домер; ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), мергелистые породы, домер.

Количество экземпляров—10.

#### *Amaltheus subnodosus howarthi* Stephanov

Табл. V, фиг. 6

1937. *Amaltheus nodifer* stad. *operosum* Frenzen, стр. 40, табл. I, фиг. 4—5.

1960. *Amaltheus subnodosus* var. *howarthi* n. var. **Stephanov** стр. 175, табл. II, фиг. 8—13.

В коллекции имеется внутреннее ядро удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 295/70	37,3 мм (100)	14 мм (37)	13,2 мм (35)	—

Описание. Раковина довольно уплощенная, с умеренно возрастающими в высоту оборотами. Поперечное сечение оборотов овальное, с высотой значительно превышающей толщину. Наружная сторона довольно узкая, посередине проходит невысокий киль. Пупок широкий и ограничен низкими, но отвесными стенками.

Скульптура представлена одиночными ребрами средних размеров. В нижней части высоты оборота ребра выступают сильнее, чем в верхней, где становятся более широкими и распылчатыми. Здесь же ребра слегка отгибаются вперед и, не достигая кия, исчезают. Промежутки между ребрами примерно в 1,5 раза превышают их ширину.

Сравнение. От предыдущего вида *Amaltheus subnodosus* (Y. et V.) наш экземпляр отличается поперечным сечением оборота и отсутствием бугорков на боковой поверхности.

Геологический возраст и распространение. Домер, зона *Amaltheus margaritatus* Германии и Болгарии.

Местонахождение. Ущелье р. Нарулы, красные известняки, домер.

Количество экземпляров—1.

#### Надсемейство **Harpocerataceae**

Семейство **HARPOCERATIDAE** Zittel, 1884

Род **Hildoceras** Hyatt, 1867

*Hildoceras bifrons* (Bruguiere)

Табл. V, фиг. 7а, 7б

1819. *Ammonites bifrons* d'Orbigny, стр. 219, табл. 56, фиг.

1, 2, 3.

1819. *Ammonites bifrons* Quenstedt, стр. 108, табл. VII, фиг.

13, 14.

1858. *Ammonites bifrons* Oppel, стр. 242.  
 1858. *Ammonites bifrons* Quenstedt, стр. 249, табл. 35, фиг. 13.  
 1881. *Ammonites bifrons* Meneghini, стр. 8 (частично), табл. I, фиг. 1—5.  
 1874. *Ammonites bifrons* Dumortier, стр. 48, табл. IX, фиг. 1, 2.  
 1884. *Harposeras bifrons* Wright, стр. 436, табл. LIX, фиг. 1—4.  
 1885. *Ammonites bifrons* Quenstedt, стр. 358, табл. 44, фиг. 8—13.  
 1885. *Hildoceras bifrons* Haug, стр. 640.  
 1889. *Hildoceras bifrons* var. Buckman, стр. 112, табл. XXII, фиг. 30, 31; табл. A, фиг. 28.  
 1898. *Harposeras (Hildoceras) bifrons* Hug, стр. 17, табл. 3, фиг. 3.  
 1905. *Hildoceras bifrons* Fucini, стр. 113, табл. V, фиг. 13—15.  
 1927. *Hildoceras bifrons* Schröder, стр. 52.  
 1932. *Hildoceras bifrons* Коень, стр. 18, табл. II, фиг. 12а, б.  
 1947. *Hildoceras bifrons* Крымгольц, стр. 177, табл. XXX, фиг. 8 а, б.  
 1959. *Hildoceras bifrons* Сапунов, стр. 28, табл. IV, фиг. 9?, 10.  
 1959. *Hildoceras bifrons* Сапунов и Начев, стр. 55, табл. III, фиг. 7, 8.  
 1964. *Hildoceras bifrons* Станкевич, стр. 21, табл. II, фиг. 7а, б.  
 1965. *Hildoceras bifrons* Топчишвили, стр. 13, табл. II, фиг. 12, 13.  
 1966. *Hildoceras* cf. *bifrons* Нуцубидзе, стр. 90, табл. XIX, фиг. 2.

В коллекции этот широко известный и неоднократно описанный вид представлен ядрами достаточно хорошей сохранности.

#### Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 297/70	32,1 мм (100)	10 мм (31)	12,7 мм (39)	10,5 мм (32)

Описание. Раковина средней толщины, состоит из умеренно возрастающих в высоту оборотов. Их поперечное сечение приближается к форме прямоугольника.

Довольно уплощенные боковые стороны параллельны. Они округло переходят в наружную поверхность и стенки пупки.

Последний умеренно широкий, ступенчатой формы, стенки его овальные, пупковый край скруглый.

Скульптура представлена одиночными, изгибающимися по длине ребрами. Разделяющие их промежутки примерно в два раза шире самих ребер. Ребра возникают у верхней границы широкой бороздки, идущей в направлении спирали. Отсюда они изгибаются вперед, образуя дугобразный изгиб, обращенный вершиной в противоположную сторону. Посередине уплощенной наружной поверхности проходит заостренный киль, по обеим сторонам которого наблюдаются неглубокие бороздки. Последние от краев наружной поверхности ограничены килеобразными выступами, присутствие которых придает сифональной стороне трехкильный характер.

Сравнение. По общим очертаниям раковины рассматриваемый образец особенно большое сходство проявляет с одной из форм *Hildoceras sublevisoni* Fuc., из брешенной Б. Геци (Göczy, 1937, стр. 130, табл. XXX, фиг. 4), но отличается от нее более отчетливой и глубокой продольной бороздкой, более широкими и редко расположенными ребрами.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Франции, Англии, Германии, Италии, Австрии, Болгарии, Далека, Северного Кавказа и Грузии—Южный склон Б. Кавказа и Дзирульский массив.

Местонахождение. Правый (с Маргоубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшире) ущелья р. Квирплы, р. Глванисгеле, красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—3.

#### Род *Harposeras* Waagen, 1869

#### *Harposeras falcifer* (Sowerby)

Табл. V, фиг. 8а, 8б

1830. *Ammonites falcifer* Zieten, стр. 16, табл. XII, фиг. 2.  
 1858. *Ammonites falcifer* Oppel, стр. 243.  
 1881. *Ammonites falcifer* Meneghini, стр. 14, табл. III, фиг. 2, 3.  
 1885. *Ammonites falcifer* Quenstedt, стр. 351, табл. 43, фиг. 5.  
 1959. *Harposeras falcifer* Сапунов, стр. 29, табл. IV, фиг. 7, 8.

В коллекции данный вид представлен ядром довольно хорошей сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Сбр. 300/70	32,2 мм (100)	13,5 мм (25)	24 мм (45)	17 мм (32)

Описание. Раковина средней толщины, обороты сильно объемлющие, быстро возрастающие в высоту. Уплощенные боковые поверхности слегка наклонены друг к другу. Их переход в наружную сторону и в стенки пупка довольно резкий. Поперечное сечение последнего оборота приближается по форме к прямоугольнику. Наибольшая толщина находится в нижней части высоты оборота. На маленьком участке уплощенной, широкой наружной поверхности сохранился киль, ограниченный с обеих сторон узкими бороздками. Пупок довольно узкий, ступенчатый, с свесными стенками.

Боковые стороны оборота украшены серповидно изогнутыми ребрами. Они сильно сближены и сравнительно узки в нижней части боковой стороны, значительно расширены кверху, где их поверхность становится уплощенной. Ребра начинаются на пупковом перегибе и в нижней части направлены несколько вперед от направления радиуса. У середины боковой стороны оборота они отгибаются назад, образуя угловатый изгиб, обращенный вершиной к устью раковины. В верхней части ребра округло поворачивают вперед и исчезают на наружной поверхности. Промежутки между ребрами примерно равны или немного превышают ширину самих ребер.

Сравнение. По общему своему облику, описываемый вид схож с *Naucoceras serpentinum* (Rein.) (d'Orbigny, 1849, стр. 215, табл. 55), но отличается от него большей высотой оборотов и более узким пупком.

Геологический возраст и распространение. Нижний тоар, зона *Naucoceras falcifer* Германии, Италии и Болгарии.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, нижний тоар.

Количество экземпляров—1.

*Naucoceras isseli* (Fucini)

Табл. VI, фиг. 1,2

1904. *Hildoceras Isseli* Fucini, стр. 289 (частично), табл. XX, фиг. 15, 18.

1934. *Naucoceras Isseli* Monestier, стр. 81, табл. I, фиг. 21—27, 30, 31, 34, 35.

1965. *Naucoceras isseli* var. Топчишвили, стр. 15, табл. II, фиг. 14.

В нашем распоряжении имеются ядра вполне удовлетворительной сохранности.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 302/70	29,6 мм (100)	8,6 мм (29)	12,8 мм (43)	7,4 мм (25)
Обр. 303/70	37,4 мм (100)	11,8 мм (31)	15,5 мм (41)	8,5 мм (23)

Описание. Раковина представляет собой уплощенную спираль, с умеренно возрастающими в высоту оборотами. Плоские боковые поверхности резко ограничены от уплощенной, но узкой наружной стороны и менее отчетливо от стенки пупка. Поперечное сечение оборотов имеет овальную форму с наибольшей толщиной в средней части высоты. На сифональной поверхности проходит заостренный киль, по обе стороны которого наблюдаются узкие бороздки. Пупок умеренно широкий, ступенчатый.

Скульптура состоит из тонких, серповидно изогнутых ребер. Они начинаются на пупковом перегибе и направлены вперед от радиуса. На расстоянии  $\frac{1}{3}$  боковой поверхности ребра сравнительно круто загибаются назад, в верхней части плавно поворачивают вперед и исчезают на наружной стороне. Внизу ребра узкие и очень сближены. Кверху их ширина так же, как и расстояние между ними, значительно возрастает.

Сравнение. Рассматриваемые экземпляры по основным признакам строения раковины и характеру скульптуры вполне соответствуют двум изображениям Ж. Монестье (Monestier, 1934, табл. I, фиг. 25, 26). От остальных форм, внесенных в синонимику данного вида, они отличаются более часто расположенными ребрами, что, по-видимому, должно быть объяснено внутривидовым изменением.

Несколько схож описываемый вид с *Naucoceras celebratum* Fucini (1904, стр. 275, табл. XVIII, фиг. 1—9), однако, от этого вида он отличается присутствием на наружной поверхности



бороздок, густо расположенными и менее изгибающимися ребрами.

Геологический возраст и распространение. Домер, зона *Amaltheus margaritatus* Италии, Франции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Окрестности с. Циплаваке, ущелье р. Глинависгеле, красные известняки, домер.

Количество экземпляров—5.

#### Род *Polyplectus* Buckman, 1890

##### *Polyplectus* cf. *discoides* (Zieten)

Табл. VI, фиг. 3

1830. *Ammonites discoides* Zieten, стр. 21, табл. XVI, фиг. 1 а—с.
1849. *Ammonites discoides* d'Orbigny, стр. 356, табл. 115, фиг. 1—4.
1858. *Ammonites discoides* Quenstedt, стр. 283, табл. 40, фиг. 7.
1878. *Lioceras discoides* Bayle, табл. LXXXVIII, фиг. 2—5.
1884. *Harpoceras discoides* Wright, стр. 467, табл. LXXXII, фиг. 12, 13.
1885. *Ammonites discoides* Quenstedt, стр. 426, табл. 53, фиг. 9.
1885. *Ammonites capellinus jurensis* Quenstedt, стр. 417, табл. 53, фиг. 1, 3, 4, 5.
1885. *Harpoceras discoides* Haug, стр. 620.
1889. *Polyplectus discoides* Buckman, стр. 215, табл. XXXVII, фиг. 1—5.
1902. *Harpoceras (Polyplectus) discoides* Janensch, стр. 62, табл. IV, фиг. 2.
1947. *Polyplectus discoides* Крымгольц, стр. 171, табл. XXX, фиг. 5, 6.
1961. *Polyplectus discoides* Крымгольц, стр. 47, табл. II, фиг. 4, 5.
1964. *Polyplectus discoides* Станкевич, стр. 23, табл. II, фиг. 8—10; табл. IV.
- 1965<sub>1</sub>. *Polyplectus* cf. *discoides* Топчишвили, стр. 16, табл. II, фиг. 15.

1965. *Polyplectus discoides* Ростовцев, стр. 52, табл. I, фиг. 2, 3.
1966. *Polyplectus discoides* Нуцубидзе, стр. 94, табл. XX, фиг. 3.

В коллекции имеется неполное ядро, на котором сохранился ряд особенностей, характерных для данного вида.

Описание. Сильно уплощенная раковина состоит из высоких, почти полностью объемлющих оборотов. В поперечном сечении они имеют форму вытянутого в высоту треугольника. Наибольшая толщина находится в нижней части оборота. Отсюда плоские боковые поверхности наклонены к наружной стороне, где сходятся под острым углом. В результате наружная сторона совершенно не обособлена. Киль не наблюдается. Стенки пупка низкие, но вертикальные, пупковый край округлый.

Скульптура представлена единичными ребрами, изгибающимися серповидно по длине. Наибольших размеров они достигают в верхней части боковых сторон, где, слегка загибаясь вперед, образуют дугу, обращенную выпуклостью назад. Вблизи от пупка ребра сближаются, но не соединяются, а выше расходятся, и промежутки между ними значительно увеличиваются.

Перегородочная линия плохо сохранена; судя по отдельным фрагментам, она должна быть сильно расчлененной.

Сравнение. Более узкий пупок, сильно сдавленные обороты и отсутствие кила на наружной стороне отличают рассматриваемый образец от наиболее близкого *Polyplectus subplanatus* (Oppel) (1856, стр. 244).

Геологический возраст и распространение. Средний и верхний тоар, зоны *Hildoceras bifrons* и *Pseudogrammoceras fallaciosum* Германии, Франции, Англии, Италии, Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Кеирилы (с. Мартотубаш), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—1.

##### *Polyplectus* cf. *subplanatus* (Oppel)

Табл. VI, фиг. 4

1830. *Ammonites elegans* Zieten, стр. 22, табл. XVI, фиг. 5—6.
1849. *Ammonites complanatus* d'Orbigny, стр. 353 (частично), табл. 114, фиг. 1, 2, 4.

1858. *Ammonites subplanatus* Oppel, стр. 244.  
 1881. *Harpoceras complanatus* Meneghini, стр. 16 (частично),  
 табл. IV, фиг. 3а, в, с.  
 1874. *Ammonites subplanatus* Dumortier, стр. 51 (частично),  
 табл. X.  
 1878. *Lioceras subplanatum* Bayle, табл. LXXXVII, фиг. 1.  
 1885. *Harpoceras subplanatum* Haug, стр. 619, табл. XI, фиг. 9.  
 1902. *Harpoceras (Polyplectus) subplanatum* Janensch, стр. 60,  
 табл. IV, фиг. 1, 1а.  
 1906. *Harpoceras subplanatum* Renz, стр. 272, табл. XIII, фиг. 1.  
 1961. *Polyplectus cf. subplanatus* Крымгольц, стр. 49, табл. II,  
 фиг. 6.  
 1964. *Polyplectus cf. subplanatum* Станкевич, стр. 24, табл.  
 IX, фиг. 5.  
 1966. *Polyplectus subplanatus* Нуцубидзе, стр. 94, табл. XX,  
 фиг. 4; табл. XXI, фиг. 1.

В коллекции имеются обломки ядер. Наблюдаемые признаки: форма пупка, поперечное сечение оборота и скульптура, позволяют дать этим образцам видовое определение, хоть и приблизительное.

Сравнение. Раковина, по-видимому, дисковидной формы; состоит из высоких, сильно сжимающихся оборотов. Их поперечное сечение имеет угловато-овальную форму, со слабо выгнутыми, сходящимися кверху под острым углом бочками. На узкой наружной поверхности прослеживается четко обособленный, заостренный киль. Вертикальные пупковые стенки резко отделены от боков крутым перегибом.

Скульптура представлена серповидно изогнутыми ребрами. Они начинаются у пупкового края, направлены вначале вперед от радиуса, далее, немного ниже средней части боковой поверхности оборота, резко отгибаются назад. В верхней части оборота ребра более плавно изгибаются в обратном направлении и, переходя на сифональную поверхность, исчезают, не достигая кия. Их нижний изгиб, обращенный выпуклостью вперед, более угловат, а верхний, имеющий противоположное направление, широко закруглен.

Сравнение. От *Polyplectus discoides* (Ziet.) наш экземпляр отличается слабо выгнутыми бочками, формой поперечного сечения оборота и наличием заостренного кия.

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар, зона *Pseudogrammoceras fallaciosum* Германии Франции, Греции и Северного Кавказа.

Местонахождение. Притый (с. Мирготубин) и лезый берег (с. Сагвине—Сапахшире) ущелья р. Квирилы, р. Глин-вистеле (с. Циплаваке), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—3.

Род *Grammoceras* Hyatt, 1867

*Grammoceras thouarsense* (d'Orbigny)

Табл. VI, фиг. 5а, 5б

1830. *Ammonites radians* Zieten, стр. 5, табл. IV, фиг. 3а, в, с.  
 1849. *Ammonites thouarsensis* d'Orbigny, стр. 222, табл. 57.  
 1858. *Ammonites thouarsensis* Oppel, стр. 248.  
 1878. *Grammoceras Thouarsense* Bayle, табл. LXXVIII, фиг. 3—5.  
 1884. *Harpoceras striatulum* Wright, стр. 451 (частично), табл.  
 LXXXIV, фиг. 4.  
 1885. *Harpoceras striatulum* Haug, стр. 611.  
 1885. *Ammonites radians depressus* Quenstedt, стр. 410, табл.  
 52, фиг. 1, 2.  
 1889. *Grammoceras toarcense* Buckman, стр. 169 (частично), табл.  
 XXVIII, фиг. 7—13.  
 1898. *Harpoceras striatulo-costatum* Benescke, стр. 51, табл. V,  
 фиг. 4, 6; стр. 53, фиг. в тексте 1, 2.  
 1902. *Grammoceras toarcense* Janensch, стр. 91, табл. III,  
 фиг. 2, 2а.  
 1904. *Grammoceras toarciense* Buckman, табл. CXXXII.  
 1906. *Harpoceras toarcense* Renz, стр. 268, табл. XIII, фиг. 3.  
 1927. *Grammoceras thouarcense* Schröder, стр. 64.  
 1947. *Grammoceras toarciense* Крымгольц, стр. 133, табл.  
 XXVIII, фиг. 1а, б, 2а, б.  
 1961. *Grammoceras thouarcense* Крымгольц, стр. 51, табл. II,  
 фиг. 8.  
 1964. *Grammoceras thouarsense* Станкевич, стр. 25, табл. V,  
 фиг. 1а, б, 2а, б, 6.  
 1965. *Grammoceras thouarsense* Тончишвили, стр. 17, табл. III,  
 фиг. 16—17.

1965. *Grammoceras thcuarsense* Ростовцев, стр. 59, табл. III, фиг. 2а, б.  
 1966. *Grammoceras thcuarsense* Нуцубидзе, стр. 96, табл. XXI, фиг. 3—4.  
 1967. *Grammoceras thcuarsense* Гасанов, стр. 163, табл. IV, фиг. 1—4.

В коллекции этот широко распространенный вид представлен ядрами различной сохранности.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 309/70	34 мм (100)	12,6 мм (36)	12,2 мм (35)	9,6 мм (28)

Описание. Раквина уплощенная, состоит из слабо объемлющих сборотов, умеренно возрастающих в высоту. Поперечное сечение сборотов приближается к свальскому. Уплотнение боковых сторон придает сечению сборота слабую угловатость. На наружной поверхности наблюдается киль, по бокам которого проходят слабо выраженные бороздки. Пупок широкий, с отвесными стенками, отделяющимися от боковых сторон довольно крутым перегибом. Стрессение пупка ступенчатое.

Скульптура представлена крупными, серповидно изогнутыми ребрами. В нижней части ребра слегка отгибаются назад, а в верхней более отчетливо поворачивают в противоположную сторону, образуя скруглый изгиб. Переходя на наружную поверхность ребра сильно выдаются и стклоняются вперед. Промежутки между ребрами несколько превышают ширину самих ребер.

Сравнение. *Grammoceras striatulum* (Врансо) (1879, стр. 71, табл. I, фиг. 1—3), отождествленный Г. А. Крымгольцом (1961) с *Grammoceras thcuarsense* (d'Orb.), отличается от нашего экземпляра более толстыми сборотами и отсутствием бороздок по обеим сторонам кия. Поэтому мы воздерживаемся от внесения его в синонимику описываемого вида.

Рассматриваемый вид очень схож с *Grammoceras quadratum* (Haug) (см. ниже). Отличительными признаками являются форма поперечного сечения сборота и характер ребер. Для *Grammoceras thcuarsense* (d'Orb.) свойственно более узкое поперечное сечение и более изгибающиеся ребра.

От *Grammoceras audax* Вискт. (Крымголец, 1961, стр. 57, табл. III, фиг. 4) наша форма отличается сближенными, более изгибающимися ребрами и овальным поперечным сечением оборота.

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар, зона *Pseudogrammoceras fallaciosum* Франции, Германии, Англии, Греции, Северного Кавказа, Азербайджана и Грузии—Дзиркульский массив.

Местонахождение. Правый (с. Мартотубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшире) ущелья р. Квирылы, красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—3.

### *Grammoceras quadratum* (Haug)

Табл. VI, фиг. 6

1849. *Ammonites radians quadratus* Quenstedt, стр. 113.  
 1874. *Ammonites Grunowi* Dumortier, стр. 67, табл. XIV, фиг. 6, 7; табл. XV, фиг. 1, 2.  
 1885. *Hildoceras quadratum* Haug, стр. 638.  
 1885. *Ammonites radians quadratus* Quenstedt, стр. 409, табл. 51, фиг. 9.  
 1889. *Grammoceras quadratum* Вискман, стр. 201, табл. XXXIV, фиг. 6, 7.  
 1902. *Harpoceras quadratum* Janensch, стр. 69, табл. VI, фиг. 3, 3а.  
 1906. *Hildoceras quadratum* Reinz, стр. 234, табл. X, фиг. 3, 3а.  
 1947. *Grammoceras quadratum* Крымголец, стр. 169, табл. XXVII, фиг. 3—5.  
 1961. *Grammoceras quadratum* Крымголец, стр. 53, табл. II, фиг. 7а, б.  
 1965. *Grammoceras quadratum* Топчишвили, стр. 18, табл. III, фиг. 18.  
 1965. *Grammoceras quadratum* Ростовцев, стр. 56, табл. II, фиг. 1а, б; табл. III, фиг. 1а, б; табл. V, фиг. 2а, б.  
 1966. *Grammoceras quadratum* Нуцубидзе, стр. 97, табл. XXI, фиг. 6, 7.

В нашем распоряжении имеется два сравнительно хорошо сохранившихся аммонита и столько же сбломков, представляющие собой внутренние ядра.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 319/70	50 мм (100)	20 мм (40)	15 мм (30)	14,3 мм (28)

Описание. Раковина уплощена, состоит из слабо объемлющих оборотов, медленно возрастающих в высоту. Сечение оборотов квадратное, с почти параллельными боками и сравнительно широкой уплощенной наружной стороной. На последней прослеживается хорошо развитый киль, который окаймлен двумя бороздками. Плоские боковые стороны резко отграничены от наружной поверхности и стенок пупка. Пупок широкий, имеет ступенчатое строение.

Скульптура состоит из резко выраженных, грубых, почти прямых ребер. Наибольших размеров ребра достигают у наружной стороны, где они незначительно загибаются вперед. Промежутки, разделяющие ребра, примерно в 1,5 раза превышают их по ширине.

Сравнение. По общему своему облику описываемый вид довольно близок к предыдущему, но четко отличается от него квадратным сечением оборотов, более грубыми и менее изгибающимися ребрами. По этим же признакам, а также более редко расположенными ребрами рассматриваемый вид отличается от *Grammoceras subquadratum* Вискм. (Станкевич, 1964, стр. 26, табл. V, фиг. 5).

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар, зона *Pseudogrammoceras fallaciosum* Германии, Франции, Англии, Греции, Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелья рр. Квирилы (с. Мартоубани), Глинагисгеле (с. Циплаваке), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—4.

*Grammoceras saemanni* (Dumortier)

Табл. VI, фиг. 7

1874. *Ammonites saemanni* Dumortier, стр. 61, табл. XIII, фиг. 4—6.

1885. *Hildoceras saemanni* Haug, стр. 638, табл. XI, фиг. 18.

1904. *Pseudogrammoceras saemanni* Вискман, стр. CXLIX, фиг. 145.

1947. *Grammoceras saemanni* Крымгольц, стр. 169, табл. XXVIII, фиг. 6.

1961. *Grammoceras saemanni* Крымгольц, стр. 57, табл. III, фиг. 2.

1964. *Grammoceras saemanni* Станкевич, стр. 27, табл. V, фиг. 3, 4; табл. VI.

1965. *Grammoceras saemanni* Ростовцев, стр. 57, табл. IV, фиг. 3.

В коллекции данный вид представлен плохо сохранившимися ядрами.

Описание. Раковина, по-видимому, уплощена, обороты умеренно возрастают в высоту, в поперечном сечении имеют форму угловатого овала. Наибольшая толщина их находится ниже середины. Слабо выпуклые боковые поверхности, круто перегибаясь, переходят в наружную сторону и стенки пупка. Наружная поверхность уплощена и несет посередине невысокий киль, ограниченный с обеих сторон широкими бороздками. Стенки пупка низкие, отвесные.

Скульптура представлена хорошо развитыми, слабо серповидно изгибающимися ребрами. Начинаясь у пупкового края, ребра совершенно незначительно отклоняются назад, а в верхней части высоты оборота сравнительно резко изгибаются вперед. При переходе к наружной поверхности ребра вновь загибаются вперед. Межреберные промежутки заметно превышают ширину самих ребер.

Из элементов перегородочной линии сохранилась только первая боковая лопасть, которая оканчивается тремя ветвями.

Сравнение. Своим внешним видом описываемая форма больше всего напоминает *Grammoceras thouarsense* (d'Orb.) (см. выше), но отличается от него более частыми и слабее изогнутыми ребрами.

В отличие от *Grammoceras quadratum* (Haug) (см. выше) наша форма имеет иное поперечное сечение оборотов и сильнее изгибающиеся по длине ребра.

Геологический возраст и распространение  
Верхний тоар, зона *Pseudogrammoceras fallaciosum* Франции,  
Англии, Германии и Северного Кавказа.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартот-  
убани), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—2.

Род *Pseudogrammoceras* Buckman, 1901

*Pseudogrammoceras* cf. *bingmanni* (Denckmann)

Табл. VI, фиг. 8

1889. *Grammoceras fallaciosum* var. *Bingmanni* Buckman, стр.  
206, табл. XXXIV, фиг. 3—5.  
1902. *Harporoceras fallaciosum* var. cf. *bingmanni* Janensch, стр.  
73, табл. VII, фиг. 2a.  
1904. *Pseudogrammoceras Bingmanni* Buckman, стр. CXLV,  
фиг. 137.  
1965. *Pseudogrammoceras bingmanni* Ростовцев, стр. 60, табл.  
II, фиг.

В нашем распоряжении обломки внутреннего ядра, на ко-  
тором видны характер поперечного сечения, скульптура и неко-  
торые участки лопастной линии.

Описание.оборот со слабо выпуклыми боками, которые  
через округлый перегиб переходят в дугобразно изогнутую  
наружную поверхность. На последней проходит обособленный  
киль. Поперечное сечение оборота имеет форму овала несколько  
заостренного кверху. Стенки пупка низкие, отвесные.

Скульптура состоит из крупных, слабо серповидно изогну-  
тых ребер. По ширине своей ребра заметно уже, чем разделяю-  
щие их промежутки.

Перегородочная линия плохо сохранилась, видно только  
первое боковое седло с тремя ветвями.

Сравнение. От *Pseudogrammoceras fallaciosum* (Baule)  
(1878, табл. LXXVIII, фиг. 1—2) рассматриваемый образец отли-  
чается более изогнутыми и реже расположенными ребрами.

Геологический возраст и распространение.  
Верхний тоар, зона *Pseudogrammoceras fallaciosum* Англии, Гер-  
мании и Северного Кавказа.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартот-  
убани), красные известняки, верхний тоар.

Количество экземпляров—1.

Семейство **GRAPHOCERATIDAE** Buckman, 1905

Род *Pseudolioceras* Buckman, 1889

*Pseudolioceras lythense* (Young et Bird)

Табл. VI, фиг. 9

1853. *Harporoceras Lythense* Oppel, стр. 246.  
1874. *Ammonites Lythense Dumortier*, стр. 56, табл. XI, фиг.  
9—10.  
1881. *Ammonites Lythense Meneghini*, стр. 53.  
1884. *Harporoceras Lythense Wright*, стр. 444, табл. LXII, фиг.  
4—6.  
1885. *Ammonites lythense* Haug, стр. 622.  
1885. *Ammonites Lythensis falcatus* Quenstedt, стр. 350, табл.  
43, фиг. 1.  
1898. *Ammonites Lythense* Hug, стр. 13, табл. III, фиг. 1.  
1966. *Pseudolioceras lythense* Нуцубидзе, стр. 120, табл.  
XXVI, фиг. 6.

В коллекции данный вид представлен сильно деформиро-  
ванным ядром.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 325/70	47,5 мм (100)	12 мм (25)	24 мм (50)	—

Описание. Раковина состоит из довольно быстро возрастающих, по-видимому, слабо объемлющих оборотов с незначи-  
тельно выпуклыми боками. Поперечное сечение последнего обо-  
рота имеет овальное очертание, вытянутое в высоту. Кверху бо-  
ковые стороны постепенно сближаются и через округлый пере-  
гиб переходят в узкую необособленную наружную поверхность,  
на маленьком участке которой сохранился высокий киль. Пупок  
умеренно узкий, с низкими стенками.

Скульптура представлена одиночными, серповидно изгибаю-  
щимися ребрами, разделенными более узкими, чем ребра проме-  
7. М. В. Топчишвили

жутками. Ребра в нижней половине боковой поверхности направлены косо вперед, у середины ее резко изгибаются и в верхней половине образуют дугу, обращенную выпуклостью назад.

Сравнение. Более широкий пупок, сравнительно густо расположенные ребра отличают описываемую форму от близкого *Pseudolioceras beyrichi* (Schloenb.) (Крымголец, 1961, стр. 76, табл. IV, фиг. 11; табл. VIII, фиг. 4; табл. IX, фиг. 4,5).

Геологический возраст и распространение. Верхний тоар Англии, Германии, Франции, Италии и Грузии—Дзиркульский массив.

Местонахождение. Окрестности с. Джвари, глинисто-мергелистые породы, верхний тоар.

Количество экземпляров—1.

Род *Leioceras* Hyatt, 1867

*Leioceras* cf. *costosum* (Quenstedt)

Табл. VI, фиг. 10

1886. *Ammonites opalinus costosus* Quenstedt, стр. 447, табл. 55, фиг. 5, 20, 21.  
1889. *Lioceras costosum* Buckman, стр. XXXVII, табл. VI, фиг. 1—4.  
1905. *Harpoceras (Lioceras) costosum* Benescke, стр. 415, табл. LIV, фиг. 5.  
1926. *Ludwigia costosa* Schmidtil, стр. 92, табл. XII, фиг. 24.  
1926. *Ludwigia purchisonae* Schmidtil, стр. 95 (частично), табл. XII, фиг. 4, 10, 26.  
1927. *Lioceras costosum* Schneider, стр. 44.  
1940. *Lioceras costosum* Gérard et Bichelonne, стр. 49, табл. XXVIII, фиг. 3.  
1947. *Leioceras costosum* Крымголец, стр. 173, табл. XXIX, фиг. 12а, б.  
1961. *Leioceras costosum* Крымголец, стр. 81, табл. V, фиг. 6а, б.  
1964. *Leioceras costosum* Станкевич, стр. 38, табл. X, фиг. 6, 7а, б.  
1966. *Leioceras costosum* Нуцубидзе, стр. 126, табл. XXVIII, фиг. 5—6.

В коллекции имеется плохо сохранившееся ядро, которое, по-видимому, относится к данному виду.

Описание. Раковина состоит из высоких оборотов, со слабо выпуклыми, почти уплощенными бочками. Они постепенно, через округлый перегиб, переходят в наружную поверхность. Поперечное сечение последнего оборота имеет форму высокого овала. Посередине наружной поверхности проходит хорошо выраженный киль. Пупок умеренно узкий.

Пупковый край окаймляется узкой гладкой полосой, с верхней границы которой начинаются ребра. Ребра четко выражены, слабо серпообразно изогнуты по длине. Некоторые из них в верхней половине высоты оборота раздваиваются. В нижней части они сближены, а в верхней отдаляются, благодаря чему значительно увеличивается расстояние между ними. Здесь межреберные промежутки заметно шире самих ребер.

Сравнение. От близкого *Leioceras acutum* (Quenstedt) (1858, стр. 336, табл. 46, фиг. 4) описываемый вид отличается сравнительно низкими оборотами и реже расположенными ребрами.

Геологический возраст и распространение. Нижний аален, зона *Leioceras opalinum* Германии, Англии, Франции, Северного Кавказа и Грузии—Южный склон Б. Кавказа, Локский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Кацхуры, красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—1.

Семейство **HAMMATOCERATIDAE** Buckman, 1887

Род *Hammatoceras* Hyatt, 1867

*Hammatoceras* cf. *tenuinsigne* Vaček

Табл. VII, фиг. 1

1886. *Hammatoceras tenuinsigne* Vaček, стр. 88, табл. XII, фиг. 6, 7.  
1940. *Hammatoceras tenuinsigne* Gérard et Bichelonne, стр. 41, табл. XIV, фиг. 3.  
1961. *Hammatoceras (Hammatoceras) cf. tenuinsigne* Крымголец, стр. 105, табл. VI, фиг. 5.  
1966. *Hammatoceras tenuinsigne* Нуцубидзе, стр. 147, табл. XXXIV, фиг. 1.

В нашем распоряжении одно ядро, на котором неполностью сохранилась скульптура. Тем не менее, все остальные наблюдаемые признаки, позволяют с достаточной уверенностью дать ему видовое определение.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 330/70	95,7 мм (100)	27 мм (29)	43 мм (44)	—

Описание. Раковина имеет уплощенную форму, обороты высокие, их поперечное сечение приближается к овальному, несколько удлиненому в высоту. Боковые поверхности оборотов слегка выпуклые и постепенно переходят в узкую наружную сторону. Здесь проходит узкий киль. Пупок умеренно широкий.

Скульптура состоит из ребер. К сожалению, ребра сохранились только в верхней части высоты оборота, где они незначительно изгибаются вперед.

Перегородочная линия настолько плохо сохранилась, что не дает возможности судить о строении ее отдельных элементов.

Сравнение. Неудовлетворительная сохранность нашего образца затрудняет его сравнение с близкими видами.

Геологический возраст и распространение. Нижний аален, зона *Leioceras oralinum* Италии, Франции и Грузии — Дзирульский массив; аален Венгрии; верхний аален, зона *Ludwigia purchisonae* Северного Кавказа.

Местонахождение. Ущелья рр. Квирилы (с. Мартотубани) и Кацхуры (с. Кацхи), красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—2.

Подрод *Erycites* Gemmellaro, 1886

*Hammatoceras* (*Erycites*) *fallax* (Bencke)

Табл. VII, фиг. 2а, 2б

1874. *Ammonites fallax* Dumortier, стр. 264, табл. LV, фиг. 3—6.

1886. *Hammatoceras fallax* Vaček, стр. 93, табл. XV, фиг. 1—9.

1961. *Hammatoceras* (*Erycites*) *fallax* Крымгольд, стр. 108, табл. VII, фиг. 1, 2.

1966. *Hammatoceras* (*Erycites*) *fallax* Нуцубидзе, стр. 150, табл. XXXIII, фиг. 4, 4а; табл. XXXIV, фиг. 2, 2а; табл. XXXV, фиг. 2, 2а.

В коллекции имеется один образец, представляющий собой внутреннее ядро вполне удовлетворительной сохранности.

Р а з м е р ы:

	Д	П	В	Т
Обр. 331/70	63,5 мм (100)	15,3 мм (24)	27,5 мм (43)	27 мм (42)

Описание. Раковина вздутая, состоит из сильно объемлющих, умеренно возрастающих в высоту оборотов. Поперечное сечение оборотов овально-округлое, с наибольшей толщиной приблизительно в средней части высоты оборота. Боковые поверхности оборотов выпуклые и постепенно переходят в широкую, дугообразно изогнутую наружную сторону. На последней прослеживается низкий киль. Довольно крутые, не обособленные стенки пупка, закругленным перегибом ограничены от боков. Пупок глубокий, имеет воронковидную форму.

Скульптура представлена крупными, хорошо выраженными ребрами, разделенными промежутками, значительно превышающими их по ширине. Они начинаются в нижней части пупка, и затем, не отклоняясь от направления радиуса, поднимаются вверх. Приблизительно у середины высоты оборота, в месте его наибольшей толщины, ребра делятся на 2 и 3 ветви, которые, переходя на наружную поверхность, слегка отклоняются вперед и у киля прерываются. Ребра, составляющие эти ветви, по сравнению с основными ребрами, уже и расположены гуще.

Сравнение. Наш аммонит в отличие от форм внесевных в синонимику данного вида, имеет более узкий пупок, хотя исключением является одна форма, иллюстрированная М. Вацком (Vaček, 1886, табл. XV, фиг. 5), которая по степени инволютности и величине пупка совершенно идентична с нашим образцом.

От наиболее близкого вида *Hammatoceras* (*Erycites*) *tenax* Vaček (1886, стр. 94, табл. XV, фиг. 10—14) описываемая форма отличается более высоким положением места ветвления ребер и отсутствием на боковой поверхности бугорков.

Геологический возраст и распространение. Нижний аален, зона *Leioceras oralinum* Италии, Франции, Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—1.

Род *Phymatoceras* Hyatt, 1867

*Phymatoceras comense evoluta* (Renz)

Табл. VII, фиг. 3а, 3б

1881. *Ammonites Comensis Meneghini*, стр. 21, табл. V, фиг. 1, 2.  
1874. *Ammonites Tirolensis Dumortier*, стр. 86, табл. XXIV, фиг. 1, 2.  
1906. *Hildoceras comense var. evoluta* Renz, стр. 257, табл. XI, фиг. 1, 1а.  
1965. *Lillia comensis Buch var. evoluta* Топчишвили, стр. 20, табл. III, фиг. 19—20.

Мы располагаем одним ядром хорошей сохранности, позволяющим проследить характерные признаки этого вида.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр.332/70	70,5 мм (100)	32 мм (45)	22,1 мм (31)	16,3 мм (23)

Описание. Уплощенная раковина состоит из слабо объемлющих оборотов, умеренно возрастающих в высоту, прямоугольного сечения, с плоскими, параллельными боками. Последние плавно переходят в дугообразно выпуклую наружную поверхность. Внешний и пупковый перегибы закруглены в сечении. На наружной стороне проходит киль, окаймленный с двух сторон бороздками. Пупок широкий, с округлым краем и ступенчатым строением.

У пупкового края расположены крупные четко обособленные бугорки, число которых на последнем обороте достигает 16. В более ранней стадии роста они сравнительно маленькие, заостренные, позже становятся высокими и сосковидными. От бугор-

ков отходят по 2, реже по 3 слабо изогнутых по длине ребра. Помимо этих ребер, между ветвями присутствует по одному промежуточному ребру. Все они грубы и сильно выступают. В верхней части боковой поверхности ребра достигают наибольшей ширины и высоты. Здесь они слегка изгибаются вперед и приблизительно у края сифональной поверхности исчезают. Повидимому, ребра в поперечном сечении имеют дугообразную форму, промежутки, разделяющие ребра, немного превышают их по ширине. Число ребер на последнем обороте равно 40.

Из элементов перегородочной линии на боковой поверхности оборота наблюдается глубокая первая боковая лопасть, имеющая трехветвистое окончание.

Сравнение. В литературе часто встречаются под именем *Phymatoceras comense* (Buch) совершенно отличающиеся друг от друга формы, которые по своим внешним признакам явно выходят за пределы этого вида. К. Ренц хорошо сгруппировал все эти формы и выделил из *Ph. comense* (Buch.) несколько вариантов, с одной из которых (*var. evoluta*) наша форма проявляет наибольшее сходство. Отмеченный исследователь совершенно справедливо поместил в синонимку рассматриваемой разновидности *Phymatoceras tirolensis* (Hauer), описанный и изображенный Д. Дюмортье (Dumortier, 1874, стр. 86, табл. XXIV, фиг. 1, 2), т. к. он своим очертанием, характером ребер и бугорков больше соответствует ей, чем указанному виду.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Италии, Франции, Греции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—1.

*Phymatoceras cf. tirolense* (Hauer)

Табл. VII, фиг. 4

1889. *Phymatoceras tirolense* Buckman, стр. XXX.  
1931. *Lillia tirolensis* Monestier, стр. 22, табл. IV, фиг. 3, 5 и 6.  
1964. *Phymatoceras tirolense* Станкевич, стр. 49, табл. XII.



Геологический возраст и распространение. Нижний аален, зона *Leioceras oralpinum* Италии, Франции, Северного Кавказа и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—1.

Род *Phymatoceras* Hyatt, 1867

*Phymatoceras comense evoluta* (Renz)

Табл. VII, фиг. 3а, 3б

1881. *Ammonites Comensis Meneghini*, стр. 21, табл. V, фиг. 1, 2.  
1874. *Ammonites Tirolensis Dumortier*, стр. 86, табл. XXIV, фиг. 1, 2.  
1906. *Hildoceras comense var. evoluta Renz*, стр. 257, табл. XI, фиг. 1, 1а.  
1965. *Lillia comensis Buch var. evoluta Топчишвили*, стр. 20, табл. III, фиг. 19—20.

Мы располагаем одним ядром хорошей сохранности, позволяющим проследить характерные признаки этого вида.

Размеры:

	Д	П	В	Т
Обр. 332/70	70,5 мм (100)	32 мм (45)	22,1 мм (31)	16,3 мм (23)

Описание. Уплощенная раковина состоит из слабо объемлющих оборотов, умеренно возрастающих в высоту, прямоугольного сечения, с плоскими, параллельными боками. Последние плавно переходят в дугообразно выпуклую наружную поверхность. Внешний и пупковый перегибы закруглены в сечении. На наружной стороне проходит киль, окаймленный с двух сторон бороздками. Пупок широкий, с округлым краем и ступенчатым строением.

У пупкового края расположены крупные четко обособленные бугорки, число которых на последнем обороте достигает 16. В более ранней стадии роста они сравнительно маленькие, заостренные, позже становятся высокими и сосковидными. От бугор-

ков отходят по 2, реже по 3 слабо изогнутых по длине ребра. Помимо этих ребер, между ветвями присутствует по одному промежуточному ребру. Все они грубы и сильно выступают. В верхней части боковой поверхности ребра достигают наибольшей ширины и высоты. Здесь они слегка изгибаются вперед и приблизительно у края сифональной поверхности исчезают. Повидимому, ребра в поперечном сечении имеют дугообразную форму, промежутки, разделяющие ребра, немного превышают их по ширине. Число ребер на последнем обороте равно 40.

Из элементов перегородочной линии на боковой поверхности оборота наблюдается глубокая первая боковая лопасть, имеющая трехветвистое окончание.

Сравнение. В литературе часто встречаются под именем *Phymatoceras comense* (Buch) совершенно отличающиеся друг от друга формы, которые по своим внешним признакам явно выходят за пределы этого вида. К. Ренц хорошо сгруппировал все эти формы и выделил из *Ph. comense* (Buch.) несколько вариантов, с одной из которых (*var. evoluta*) наша форма проявляет наибольшее сходство. Отмеченный исследователь совершенно справедливо поместил в синонимы рассматриваемой разновидности *Phymatoceras tirolensis* (Hauer), описанный и изображенный Д. Дюмортье (Dumortier, 1874, стр. 86, табл. XXIV, фиг. 1, 2), т. к. он своим очертанием, характером ребер и бугорков больше соответствует ей, чем указанному виду.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Италии, Франции, Греции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—1.

*Phymatoceras cf. tirolense* (Hauer)

Табл. VII, фиг. 4

1889. *Phymatoceras tirolense* Buckman, стр. XXX.  
1931. *Lillia tirolensis Monestier*, стр. 22, табл. IV, фиг. 3, 5 и 6.  
1964. *Phymatoceras tirolense* Станкевич, стр. 49, табл. XII.

В коллекции данный вид представлен обломками внутреннего ядра. Среди них один образец сравнительно хорошей сохранности. Он представлен полностью сохранившимися внутренними оборотами и  $1/2$  частью последнего оборота.

**Описание.** Обороты низкие, едва объемяют предыдущие. Высота небольших оборотов несколько меньше их ширины, а на последнем обороте высота немного превосходит последнюю. Однако и в первом, и во втором случае эта разница такая незначительная, что форма поперечного сечения оборота, на всех стадиях роста раковины, не выходит за пределы квадрата. Уп্লощенные боковые стороны резко, но округло отграничены от широкой, также уп্লощенной наружной поверхности. В ее средней части проходит четко выраженный, довольно широкий, но невысокий киль, ограниченный с обеих сторон широкими бороздками. Пупок ступенчатый, с высокими отвесными стенками, которые крутым округлым перегибом переходят в боковые стороны.

Скульптура отчетливо выражена и состоит из ребер и пупковых бугорков. Бугорки высокие, слегка выгнуты в почти радиальном направлении, расположены непосредственно на пупковом перегибе. Ребра сильно выступают, промежутки между ними шире, чем они сами. Каждому бугорку соответствуют два или три ребра. Между главными ребрами возникают промежуточные, лишенные бугорков. Все ребра почти прямые, изгибаются вперед только в верхней части оборота и то незначительно.

**Сравнение.** От близкого предыдущего вида рассматриваемая форма отличается квадратным поперечным сечением оборота, более тонкими ребрами и формой бугорка. Для *Rhynchoceras comense evoluta* (Renz) (см. выше) характерны более высокие и сосковидные бугорки. От *Rhynchoceras lilli* (Haug) (Buckman, 1898, стр. XIV, табл. I, фиг. 1—6) отличается более низкими оборотами и сравнительно высокими и заостренными бугорками.

**Геологический возраст и распространение.** Средний тоар, зона *Hildoceras bifrons* Германии, Англии, Франции и Северного Кавказа.

**Местонахождение.** Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—3.

Надсемейство **Haplocerataceae**

Семейство **HAPLOCERATIDAE** Zittel, 1884

Род **Praehaploceras** Monestier, 1931

*Praehaploceras zwieselei* Monestier

Табл. VIII, фиг. 1, 2

1913. *Praehaploceras Zwieselei* Monestier, стр. 69, табл. VII, фиг. 10, 11, 14; табл. IX, фиг. 23.

1965. *Praehaploceras zwieselei* Топчишили, стр. 21, табл. III, фиг. 21—22.

В коллекции данный вид представлен ядрами хорошей и удовлетворительной сохранности.

**Размеры:**

	Д	П	В	Т
Обр. 336/70	27,3 мм (100)	8,4 мм (30)	11,3 мм (41)	8,7 мм (31)
Обр. 337/70	31,3 мм (100)	8,6 мм (27)	13,2 мм (42)	9,8 мм (31)

**Описание.** Раковина средней толщины, состоит из сильно объемяющих оборотов, быстро возрастающих в высоту. В поперечном сечении обороты имеют форму сдавленного с боков овала. Боковые стороны слабо выпуклы, сравнительно постепенно переходят в узкую, закругленную наружную поверхность. Здесь проходит очень неясно выраженный киль. Низкие, отвесные стенки пупка резко отграничены от боковых сторон. Пупок умеренно широкий, ступенчатого строения.

Скульптура представлена расплывчатыми, слегка S-образно изогнутыми ребрами, начинающимися у пупкового края. Немного выше пупка ребра слегка отгибаются назад и, направляясь к сифональной поверхности, в верхней части высоты оборота образуют маленький изгиб, обращенный выпуклостью к начальным оборотам. У пупкового края ребра сближаются, а в некоторых случаях и сливаются между собой. В верхней половине высоты оборота межреберное расстояние значительно возрастает и почти в два раза превосходит по ширине самих ребер.

**Сравнение.** По форме раковины и общему облику скульптуры наша форма обнаруживает сходство с верхнетоарским *Pseudogrammoceras reynesi* Monestier (1921, стр. 19, табл. I, фиг. 25—27). Отличие от него заключается в менее четко выраженном киле и более густо расположенных ребрах.

Геологический возраст и распространение. Средний тоар, зона *Hildoceras bigons* Франции и Грузии—Дзирульский массив.

Местонахождение. Правый (с. Мартотубани) и левый берег (с. Сагвине—Санахшере) ущелья р. Квирилы, р. Глинависгеле, красные известняки, средний тоар.

Количество экземпляров—16.

Подкласс **ENDOCOCHLIA**

Отряд **Decapoda**

Подотряд **Belemnoidea** Naef, 1912

Семейство **BELEMNITIDAE** d'Orbigny, 1845

Род **Passaloteuthis** Lissajous, 1915

*Passaloteuthis apicicurvata* (Blainville)

Табл. VIII, фиг. 3а, 3б

1869. *Belemnites apicicurvatus* Dumortier, стр. 34, табл. II, фиг. 1—12.

1912. *Belemnites apicicurvatus* Werner, стр. 119, табл. XI, фиг. 2, 3.

1947. *Passaloteuthis apicicurvata* Крымгольц, стр. 198, табл. XXXIX, фиг. 3а, б.

В коллекции данный вид представлен рострами удозлетворительной сохранности.

Размеры:

	Др <sup>1</sup>	СБ	ББ	О
Обр. 344/70	90 мм (692)	13 мм (100)	10,8 мм (83)	63,2 мм (486)
	сб	бб	р	
	14,7 мм (113)	11,8 мм (90)	82 мм (630)	

Описание. Ростр средней величины, слегка изгибающийся в нижней половине высоты. Длина ростра превосходит толщину, в месте наибольшего расширения, в 6 раз. Ростр как с брюш-

<sup>1</sup> Др—общая длина ростра; СБ—спиннобрюшной диаметр у начала альвеслы; ББ—боковой диаметр у начала альвеслы; О—длина постальвеолярной части ростра; сб—спиннобрюшной диаметр в наиболее расширенном месте ростра; бб—боковой диаметр в наиболее расширенном месте ростра; р—расстояние от наиболее расширенного места ростра до острия.

ной, так и с боковой стороны имеет цилиндрическое очертание. У начала альвеолы ростр слабо сжат с боков, которые немного уплощены. Наиболее расширенное место расположено в конце альвеолы. Отсюда книзу ростр постепенно суживается, заканчиваясь несколько смещенным к спинной стороне острием. Поперечное сечение ростра овальное. Бороздки на ростре не сохранились.

Сравнение. От несколько сходного *Passaloteuthis tolli* (Pavl.) (Крымгольц, 1947, стр. 199, табл. XXXIX, фиг. 4) описываемый вид отличается меньшей сжатостью с боков, меньшей величиной апикального угла и эксцентрично расположенным острием.

Геологический возраст и распространение. Плиинсбах Франции, Германии, Северного Кавказа и Грузии—Южный склон Б. Кавказа.

Местонахождение. Ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), мергелистые породы, домер.

Количество экземпляров—2.

Род **Homaloteuthis** Stolley, 1919

*Homaloteuthis subbreviformis* (Lissajous)

Табл. VIII, фиг. 4а, 4б

1906. *Belemnites aff. insculptus* Богданович, стр. 128, табл. VIII, фиг. 6—7.

1931. (?) *Homaloteuthis subbreviformis* Крымгольц, стр. 21, табл. I, фиг. 23—25.

1947. *Homaloteuthis subbreviformis* Крымгольц, стр. 205, табл. XLII, фиг. 5 а—с.

1966. *Homaloteuthis cf. subbreviformis* Нуцубидзе, стр. 158, табл. XXXVIII, фиг. 2.

В нашем распоряжении имеется ростр, который по своим внешним признакам безусловно относится к данному виду.

Размеры:

	Др	СБ	ББ	О
Обр. 346/70	60,8 мм (420)	14,5 мм (100)	13,3 мм (91)	30,5 мм (210)
	сб	бб	р	
	15,5 мм (106)	—	49,2 мм (339)	

Описание. Ростр небольшой, почти цилиндрической формы, в верхней части (по высоте) суживается постепенно, в нижней—сравнительно быстрее. В альвеолярной части ростр незначительно сдавлен с боков, его поперечное сечение имеет форму овала. Место наибольшей толщины приходится на переднюю часть. Острие незначительно смещено от центра, поэтому сбоку он кажется более или менее симметричным. Альвеола глубокая, занимает половину длины ростра.

Сравнение. Ближайшим видом является *Homaloteuthis breviformis* (Voltz), иллюстрированный и описанный Ф. Квенштедтом (Quenstedt, 1849, стр. 428, табл. 27, фиг. 23—26). Основные отличия состоят в том, что у *Homaloteuthis subbreviformis* (Liss.) ростр достигает больших размеров и характеризуется менее резким застрением заднего конца.

Геологический возраст и распространение. Нижний аален Франции; аален Северного Кавказа.

Местонахождение. Ущелье р. Чхрилетисгеле, красные известняки, нижний аален.

Количество экземпляров—1.

Род *Mesoteuthis* Lissajous, 1915

*Mesoteuthis tripartita* (Schlotheim)

Табл. VIII, фиг. 5

1849. *Belemnites elongatus* d'Orbigny, стр. 90, табл. VIII, фиг. 6—11.  
 1849. *Belemnites digitalis tripartitus* Quenstedt, стр. 418, табл. 26, фиг. 31 а—б.  
 1858. *Belemnites tripartitus* Quenstedt, стр. 225, табл. XXXVI, фиг. 10.  
 1874. *Belemnites tripartita* Dumortier, стр. 34, табл. II, фиг. 2—7.  
 1898. *Belemnites tripartitus* Bencke, стр. 46, табл. IV, фиг. 4а.  
 1902. *Belemnites tripartitus* Janensch, стр. 118, табл. XI, фиг. 6 а—б, 7а, 8.  
 1912. *Belemnites tripartitus crassus* Werner, стр. 135, табл. XIII, фиг. 5.  
 1947. *Mesoteuthis tripartita* Крымгольц, стр. 201, табл. XL, фиг. 1 а—с.

1966. *Mesoteuthis tripartita* Нуцубидзе, стр. 162, табл. XXXVIII, фиг. 9.

В коллекции данный вид представлен довольно хорошо сохранившимся образцом.

Размеры:

	Др	СБ	ББ	О
Обр. 347/70	74,3 мм (629)	11,8 мм (100)	11,6 мм (98)	38 мм (322)
	сб	бб	р	
	13,2 мм (111)	13,2 мм (111)	65,5 мм (555)	

Описание. Ростр средних размеров, конического очертания. Поперечное сечение вдоль всей длины ростра округлое. Место наибольшего расширения находится в переднем конце. От этого места книзу ростр суживается, вначале весьма постепенно, затем, приближаясь к заднему концу, более резко, заканчиваясь центрально расположенным острием. Альвеола достигает приблизительно половины длины ростра. В нижней части ростра имеются две нечеткие, спинно-боковые бороздки.

Сравнение. Описываемый вид очень близок к *Mesoteuthis triscissa* (Jan.) (Крымгольц, 1947, стр. 201, табл. XL, фиг. 2), от которого отличается более правильной формой ростра и округлым поперечным сечением.

Геологический возраст и распространение. Тоар Франции и Германии; тоар и нижний аален Северного Кавказа.

Местонахождение. Ущелья рр. Квирилы (с. Мартотубани) и Кацхуры (с. Кацхи), красные известняки, тоар.

Количество экземпляров—2.

*Mesoteuthis sulcata* (Quenstedt)

Табл. VIII, фиг. 6а, 6б

1849. *Belemnites tripartitus sulcatus* Quenstedt, стр. 419, табл. 26, фиг. 16а, б, с, d, 22—24.  
 1912. *Belemnites tripartitus sulcatus* Weгner, стр. 131, табл. XI, фиг. 8 а, б, с; табл. XII, фиг. 1.

В коллекции имеются ростры, как неважной, так и удовлетворительной сохранности.



Таблица распространения нижнеюрских головоногих Дзирульского массива

Наименование видов	ГЕТТАНГ	СИНЕМЮР		ПЛИНС-БАХ		Т О А Р			ААЛЕН		БАЙОС	ГРУЗИЯ			ЗА ПРЕДЕ			
		нижний	верхний (логаринг)	нижний (карке)	верхний (домер)	нижний	средний	верхний	нижний	верхний		Дзирульский массив	Локский массив	Южный склон Б. Кавказа	Азербайджан	Северный Кавказ	Донецкий бассейн	Западная Европа
Juraphyllites planispira (Reyn.)	×	×	×	×	×							×						
" libertus (Gemm.)					×							×						
Phylloceras hebertinum (Reyn.)					×							×						
" perzetes Monest.					×							×						
" bonarelli Bett.					×							×						
Calliphylloceras nilssoni (Heb.)				×	×							×						
" dzirulensis (Djan.)						?	×	×	×	×	×	×					×	
" emeryi (Bett.)							×	×	×	×	×	×					×	
" aveyronnense (Men.)					×							×					×	
" thevenini (Monest.)												×					×	
Tatrophylloceras taticum (Pusch.)												×					×	
Lyloceras gauthieri (Reyn.)					×							×					×	
" rasile Vač.												×					×	
" aff. sepositum Men.												×					×	
" vačeki Thoptch.												×					×	
" kvirilaensis Thoptch.												×					×	
Thysanoceras cornucopiae guilhomardensis (Monest.)												×					×	
Arnioceras ceratitoides mexicanum Erb.								×				×					×	
Vermiceras sp.		×										×					×	
Microderoceras sp. ind.		×										×					×	
Polymorphites sp. ind.			×									×					×	
Acanthopleuroceras sp.				×								×					×	
Coeloceras raquinianum (d'Orb.)				×								×					×	
Peronoceras subarmatum (Y. et B.)							×		×			×					×	
Amaltheus margaritatus Montf.									×			×					×	
" subnodosus (Y. et B.)												×					×	
" subnodosus howarthi Steph.												×					×	
Hildoceras bifrons (Brug.)												×					×	
Harpoceras falcifer (Sow.)												×					×	
" isseli (Fuc.)							×					×					×	
Polyplectus discoides (Ziet.)												×					×	
" subplanatus (Opp.)												×					×	
Grammoceras thoursense (d'Orb.)												×					×	
" quadratum (Haug)												×					×	
" saemanni (Dum.)												×					×	
Pseudogrammoceras bingmanni (Denck.)												×					×	
Pseudolioceras lythense (Y. et B.)												×					×	
Leioceras costosum (Quenst.)												×					×	
Hammatoceras tenuinsigne Vač.												×					×	
" (Erycites) fallax (Ben.)												×					×	
Phymatoceras comense evoluta (Renz)												×					×	
" tirolense (Hauer)												×					×	
Prachaploceras zwieselei Monest.												×					×	
Passaloteuthis apicicurvata (Blain.)												×					×	
Homaloteuthis subbreviviformis (Liss.)												×					×	
Mesoteuthis tripartita (Schloth.)				×	×							×					×	
" sulcata (Quenst.)							×	×	×			×					×	

## ЛИТЕРАТУРА

- Бацевич Л. Ф., 1877. Геологическое описание Шорапанского уезда. Кутаисской губернии. Мат. для геол. Кавказа, сер. I, кн. 7, Тифлис.
- Везносков Н. В., 1958. Юрские аммониты Северного Кавказа и Крыма. *Phylloceratina* и *Lytocera*. Л.
- Вогданович К. И., 1906. Система Дибрара в Юго-Восточном Кавказе. Тр. Геол. Ком., новая сер., в. 26, С.-Петербург.
- Гамкрелидзе П. Д. и Чихелидзе С. С., 1933. К геологии части долины р. Дзирулы (на груз. яз. рез. франц.). Бюлл. Геол. ин-та, т. I, в. 2.
- Гамкрелидзе П. Д., 1949. Геологическое строение Аджаро-Триалетской складчатой системы. Геол. ин-т АН Груз. ССР, Моногр., № 2, Тбилиси.
- Гасанов Т. А., 1967. Нижняя юра Азербайджана. Ин-т геологии им. акад. И. М. Губкина АН Азерб. ССР.
- Жанелидзе А. И., 1946. О возрасте красных известняков Дзирульского массива. Сообщ. АН Груз. ССР, т. VII, № 4.
- Зоценнидзе Г. С., Схиртладзе Н. И., Чечелашвили И. Д., 1950. О литологии питающей области лейасовых осадков Дзирульского массива (на груз. яз.). Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, сер. минералпетрогр., т. II.
- Зоценнидзе Г. С., Схиртладзе Н. И., Чечелашвили И. Д., 1953. Литология лейасских отложений Дзирульского массива (рез. на русс. яз.). Т. III.
- Канчавели А. Л., 1964. Новые материалы о «нижних туффитах» полосы Шроша-Нарула (рез. на русс. яз.). Сообщ. АН Груз. ССР, XXXIII:3.
- Кахадзе И. Р., 1947. Грузия в юрское время. Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, т. III (VIII), Тбилиси.
- Кахадзе И. Р., 1948. Лейасские и байосские иноцерамы Грузии (рез. на русс. яз.). Ibid, сер. геолог. IV (IX), 1,2.
- Коевнъ Е. Р., 1931. Геология на Предбалканах в Тетевенско заедно с фауна на сръдния лиасъ. Спис. на Бълг. Геол. Друж., год III, кн. I, София.
- Коевнъ Е. Р., 1932. Фауна на горния лиасъ, догера и малма в Тетевенския Балканъ и палеогеографского ѝ значение. Ibid, год IV, кн. I, София.
- Крымгольц Г. Я., 1931. Юрские белемниты Крыма и Кавказа. Тр. Геол.-разв. Упр. ВСНХ-СССР, вып. 76, М.-Л.
- Крымгольц Г. Я., 1947. Нижне-и среднеюрские отложения в СССР. Атлас руков. форм ископ. фауны СССР, т. VIII, нижний и средний отделы юрской системы, Л.
- Крымгольц Г. Я., 1961. Аммониты ниже- и среднеюрских отложений Северного Кавказа. Изд. ЛГУ.
- Крымгольц Г. Я., Нуцубидзе К. Ш., 1958. Надсемейство *Psilocerataseae*. В кн: Основы палеонтологии. Моллюски-головногие, т. II.

- Крымгольц Г. Я., 1958. Надсемейство Eoderocerataceae. Ibid.
- Ицубидзе К. Ш., 1949. Лейасские брахиоподы периферии Дзирульского массива (рез. на русс. яз.). Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР., сер. геол., V (X).
- Ицубидзе К. Ш., 1951. О стратиграфическом значении лейасских брахиопод периферии Дзирульского массива (рез. на русс. яз.). Сб. тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР.
- Ицубидзе К. Ш., 1962. Зоны лейаса в Грузии и прилегающих районах Кавказа. Докл. Сов. геол. к I Междунар. коллоквиуму по юрской системе, Тбилиси.
- Ицубидзе К. Ш., 1966. Нижнеюрская фауна Кавказа. Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, нов. сер., вып. 8, Тбилиси.
- Ростовцев К. О., 1965. Аммониты верхнего тоара Западного Кавказа. Тр. КФВНИИ, вып. 16.
- Сапунюв И., 1959. Стратиграфски и палеонтологски проучвания на тоарса от околностите на гр. Тетевен. Тр. върху геол. на България, сер. пал., кн. I, София.
- Сапунюв И., Начев Ив., 1959. Аммонитна фауна на Юрата от южната част на западна Стара Планина. Ibid.
- Сванидзе Ц. И., 1965. Ископаемая флора нижнеюрских отложений окрестностей с. Шроша. Изв. Геол. об-ва Грузии, т. IV, вып. 2.
- Сорокин А. И., Симонович С. Е., 1885. К геологии Кутаисской губернии Шорапанского уезда. Мат. для геол. Кавказа, сер. I, кн. 12, Тифлис.
- Станкевич Е. С., 1964. Аммониты юрских песчано-глинистых отложений Северо-Западного Кавказа. Изд-во «Наука», М.-Л.
- Стефанов Юл., 1960. Представители на семейство Amaltheidae в България. Тр. върху геол. на България, сер. пал., кн. II, София.
- Топчишвили М. В., 1965<sub>1</sub>. Некоторые новые и малоизвестные аммониты лейассовых отложений Дзирульского массива (на груз. яз.). АН Груз. ССР, Изв. Геол. об-ва Грузии, т. IV, в. 2.
- Топчишвили М. В., 1965<sub>2</sub>. О возрасте лейассовой терригенной свиты южной периферии Дзирульского массива (рез. на русс. яз.). Сообщ. АН Груз. ССР, XXXVII: 3.
- Чихелидзе С. С., 1948. Геологические наблюдения в юго-восточной части Дзирульского массива (рез. на русс. яз.). Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, сер. геол., IV (IX)<sub>3</sub>.
- Abich H., 1865. Aperçu de mes voyages en Transcaucasie en 1864. Bull. de la Soc. Imp. Natur. Moscou, t. XXXVIII, N 1.
- Bayle E., 1878. Explication de la carte géologique de France, vol. IV, Atlas, I partie. Fossiles principaux des terrains, Paris.
- Benescke E., 1898. Beitrag z. Kenntniss des Jura in Deutsch-Lothringen. Abh. z. geol. Spezialkarte v. Elsass-Lothringen, N. F., Hft. I, Strassburg.
- Benescke E., 1905. Die Versteinerungen der Eisenerzformation v. Deutsch-Lothringen und Luxemburg. Ibid, Hft. VI, Strassburg.
- Bettoni A., 1900. Fossili Domeriani della provincia di Brescia. Mém. Soc. pal. Suisse, vol. XXVII, Genève.

- Brancs W., 1879. Der untere Dogger Deutsch-Lothringen. Abh. z. geol. Spezialkarte v. Elsass-Lothringen. Bd. II, Hft. I, Strassburg.
- Buckman S., 1889—1904. A Monograph on the inferior Oolite Ammonites of the British Islands. Paleontogr. Soc., London.
- Buckman S., 1920—1926. Iorkshire type Ammonites. London.
- Dumortier E., 1869—1874. Etudes palaeontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône, Paris.
- Erbén H., 1956. El Jurásico inferior de México y sus Ammonitas. XX Congreso geol. intern., Mexico.
- Favre E., 1875. Recherches géologiques dans la partie centrale de la chaîne du Caucase, Lyon.
- Fournier E., 1896. Description géologique du Caucase central (Thèse), Marseille.
- Frentzen K., 1937. Ontogenie, Phylogenie und Systematik der Amalthe, en des Lias Delta Südwestdeutschlands. Abh. der Heidelberg Akad. der Wissenschaften, Math.-Nat. Kl., Abh. №23, Heidelberg.
- Fucini A., 1899. Ammoniti del Lias medio dell' Appennino centrale esistenti nel Museo di Pisa. Palaeontogr. Italica, vol. V, Pisa.
- Fucini A., 1901—1905. Cefalopodi Liassici del Monte di Cetona. Ibid, vol. VII—XI, Pisa.
- Fucini A., 1919. Il Lias superiore di Taormina eisul Fossili. Ibid, vol. XXV, Pisa.
- Géczy B., 1967. Ammonoides jurassiques de Csernye, montagne Bakony, Hongrie.—Part II (excl. Hammatoceratidae). Geol. Hung., ser. Palaeont., fasc. 35, Budapest.
- Gérard Ch. et Bichelon J., 1940. Les Ammonites aléniennes du mineral de fer de Lorraine. Mém. Soc. géol. France, N. S., vol. XIX, fasc. 1—2, mém. 42, Paris.
- Geyer G., 1886. Über die liasischen Cephalopoden des Hierlatz bei Halstatt. Abh. K. K. geol. Reichsanstalt, Bd. XII, Wien.
- Geyer G., 1889—1893. Die mittelliasische Cephalopoden-Fauna des Hinter-Schalberges in Oberösterreich. Ibid, Bd. XV, Wien.
- Haas O., 1912—1913. Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. Beitr. z. Pal. und Geol. Österr.-Ung. und des Orients. Bd. XXV—XXVI, Wien.
- Haug E., 1885. Beiträge zu einer Monographie der Ammoniten-gattung Harpoceras. Neues Jb. f. M., G. u. P., B.—B. III, Stuttgart.
- Howarth M., 1958. A Monograph of the Ammonites of the Liassic family Amaltheidae in Britain. Part I, London.
- Hug O., 1898. Beiträge zur Kenntnis der Lias — und Dogger-Ammoniten aus der zone der Freiburger Alpen. Mém. Soc. pal. Suisse, vol. XXV, Genf.
- Janensch W., 1902. Die Jurensisschichten des Elsass. Abh. z. geol. Spezialkarte v. Elsass-Lothringen, N. F., Hft. V, Strassburg.
- Meneghini J., 1867—1881. Monographie des fossiles du calcaire rouge ammonitique de Lombardie et de l'Apennin central, Milan.



- Monestier J., 1921. Ammonites rares ou peu connues et ammonites nouvelles du Toarcien superieur du sud-est de l'Aveyron. Mém. Soc. géol. France. Mém. N 54, vol. XXIII, fasc. 2, Paris.
- Monestier J., 1931. Ammonites rares ou peu connues et ammonites nouvelles du Toarcien moyen de la région sud-est de l'Aveyron. Ibid, N. S., Mém. N 15, vol. VII, fasc. I, Paris.
- Monestier J., 1934. Ammonites du Domerien de la région sud-est de l'Aveyron et de quelques régions de la Lozère à l'exclusion des Amalthéidés. Ibid, N. S., Mém. N 23, vol. X, fasc. 3, Paris.
- Neumayr M., 1871. Die Phylloceraten des Dogger und Malm. Jurastudien 3. Jb. K. K. geol. Reichsanstalt, Bd. 21, Hft. 3, Wien.
- Neumayr M. und Uhlig V., 1892. Über die von H. Abich im Kaukasus gesammelten Jura-fossilien. Denkschrift der Mat.-Nat. Kl. K. Akad. Wiss., Bd. LIX, Wien.
- Oppel A., 1853. Der mittlere Lias Schwabens. Jahresh. d. Vereins f. vaterl. Naturk. in Württemberg, X Jahrg., Stuttgart.
- Oppel A., 1856—1858. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands. Württemberg, Naturwiss. Jahresheft, Bd. XII—XIV, Stuttgart.
- Orbigny A. d' 1842—1849. Paléontologie française. Terrains jurassiques. Vol. I, Céphalopodes, Paris.
- Otkun G., 1942. Étude paléontologique de quelques gisements du lias d'Anatolie. Publ. de l'Inst. d'Étud. et de Rech. Minières de Turquie, Ankara.
- Pusch G., 1837. Polens Paläontologie, Stuttgart.
- Renz C., 1906. Ueber die mesozoische Formations-gruppe der südwestlichen Balkanhalbinsel. Neues Jb. f. M., G. u P., Bd. XXI, Stuttgart.
- Rosenberg P., 1909. Die Liasische Cephalopodenfauna der Kratzalpe im Hagengebirge. Beitr. z. Pal. und Geol. Österr.-Ung. und des Orients, Bd. XXII, Wien.
- Quenstedt F., 1849. Petrefactenkunde Deutschlands. Bd. I, Cephalopoden, Tübingen.
- Quenstedt F., 1858. Der Jura, Tübingen.
- Quenstedt F., 1883—1886. Die Ammoniten des schwäbischen Jura. Bd. I, Der Schwarze Jura. Bd. II, Der Braune Jura, Stuttgart.
- Schmidtil E., 1925—1926. Zur Stratigraphie und Faunenkunde des Doggersandsteins im nördlichen Frankenjura. Palaeontogr., Bd. LXVII, LXVIII, Stuttgart.
- Schneider N., 1927. Étude stratigraphique et paléontologique de l'Aalénien de Gundershoffen (Bas-Rhin). Mém. du Service de la Carte géol. d'Alsace et de Lorraine, N 3, Strassbourg.
- Schröder J., 1927. Die Ammoniten der Jurassischen Fleckenmergel in den Bayrischen Alpen. Palaeontogr., Bd. LXIX, Stuttgart.
- Vaček M., 1886. Ueber die Fauna der Oolithe von Cap San Vigilio, verbunden mit einer Studie über die obere Liasgrenze. Abh. K. K. geol. Reichsanstalt, Bd. XII, Wien.

- Werner E., 1912. Über die Belemniten des schwäbischen Lias und die mit ihnen verwandten Formen des Braunen Jura. Palaeontogr., Bd. LIX, Stuttgart.
- Wright T., 1878—1884. A Monograph on the Lias Ammonites of the British Islands. Palaeontogr. Soc., London.
- Zieten C., 1830. Die Versteinerungen Württembergs, Stuttgart.
- Zittel K., 1869. Bemerkungen über Phylloceras taticum Pusch und einige anderen Phylloceras Arten. Jb. K. K. geol. Reichsanstalt, Bd. XIX, Wien.

## ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

## ТАБЛИЦА I

- 1а, 1б. *Jugaphyllites planispira* (R e y n.). Ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), карикс. Обр. 164/70.
2. *Jugaphyllites libertus* (G e m m.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), домер. Обр. 165/70.
- 3а, 3б. *Phylloceras hebertinum* (R e y n.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), домер. Обр. 167/70.
4. *Phylloceras perzetes* M o n e s t. Ущелье р. Дзирулы (с. Шроша), домер. Обр. 173/70.
- 5а, 5б. *Phylloceras bonarelli* B e t t. Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), домер. Обр. 174/70.
6. *Calliphylloceras nilssoni* (H e b.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), верхний тоар. Обр. 180/70.
7. *Calliphylloceras dzirulensis* (D j a n.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), верхний тоар. Обр. 198/70 (уменьшение в 2.5 раза).

стр.

52

53

55

56

57

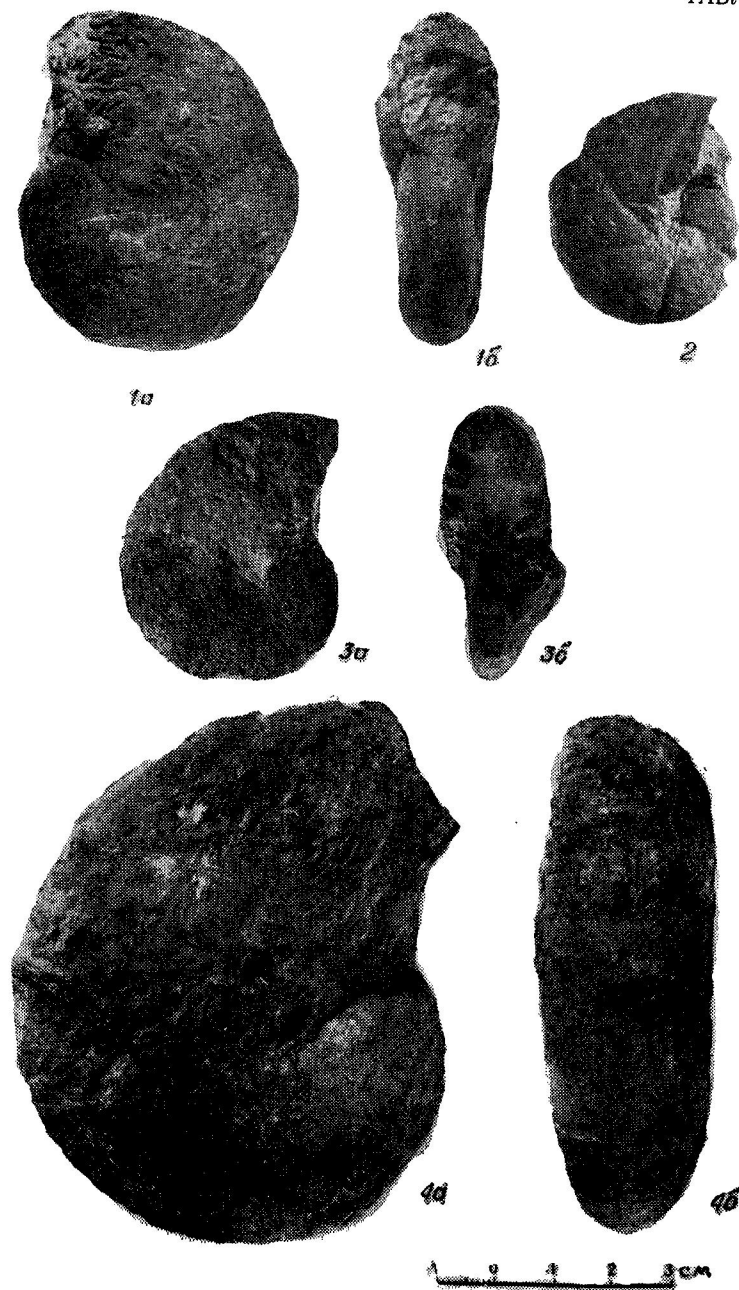
58

60



## ТАБЛИЦА II

- |   |            |
|---|------------|
| 1а, 1б. <i>Calliphylloceras emeryi</i> (B e t t.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), домер. Обр. 211/70.              | стр.<br>61 |
| 2. <i>Calliphylloceras aveugonnense</i> (M e n.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 207/70.        | 62         |
| 3а, 3б. <i>Calliphylloceras thevenini</i> (M o n e s t). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 214/70. | 63         |
| 4а, 4б. <i>Tatrophylloceras tatricum</i> (P u s c h). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), нижний аален. Обр. 215/70.    | 64         |



## ТАБЛИЦА III

- |   |            |
|---|------------|
| 1. <i>Lytoceras gauthieri</i> (R e u n.). Ущелье р. Лопанисцкали (с. Гвир-<br>гвина), домер. Обр. 220/70.                 | стр.<br>65 |
| 2. <i>Lytoceras rasile</i> V a ě. Ущелье р. Квирилы (ст. Салиети), ниж-<br>ний аален. Обр. 221/70.                        | 66         |
| 3. <i>Lytoceras aff. sepositum</i> M e n. Ущелье р. Квирилы (с. Мартот-<br>убани), верхний тоар. Обр. 223/70.             | 67         |
| 4а, 4б. <i>Lytoceras vačeki</i> T h o r t c h. Ущелье р. Квирилы (сс. Саг-<br>вине—Санахшире), нижний аален. Обр. 225/70. | 68         |
| 5а, 5б. <i>Lytoceras kvirilaensis</i> T h o r t c h. Ущелье р. Квирилы<br>(с. Мартотубани), верхний тоар. Обр. 231/70.    | 68         |



## ТАБЛИЦА IV

- 1а, 1б. *Thysanoceras cornucopiae guilhomardensis* (M o n e s t.). Ущелье  
р. Квирилы (сс. Сагвине—Санахшире), средний тоар. Обр.  
236/70.
2. *Arnioceras ceratitoides mexicanum* E g b. Ущелье р. Квирилы,  
нижний синемюр. Обр. 238/70.
3. *Vermiceras* s p. Ущелье р. Квирилы, нижний синемюр. Обр 239/70.
- 4, 5. *Polymorphites* s p. i n d. Ущелье р. Нарулы, карикс. 4—обр.  
243/70; 5—обр. 246/70.
6. *Acanthopleuroceras* s p. Ущелье р. Квирилы, карикс. Обр. 249/70.

стр.

70

71

72

74

75



## ТАБЛИЦА V

- 1а, 1б. *Coeloceras gaquinianum* (d'Orb.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), средний тоар. Обр. 250/70. стр. 76
- 2а, 2б. *Pegonoceras subarmatum* (Y. et V.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), средний тоар. Обр. 252/70. 77
3. *Pegonoceras subarmatum* (Y. et V.). Ущелье р. Квирилы (сс. Сагвине—Сапахшире), средний тоар. Обр. 253/70. 77
4. *Amaltheus margaritatus* Montf. С. Джвари, домер. Обр. 271/70. 79
- 5а, 5б. *Amaltheus subnodosus* (Y. et V.). Ущелье р. Нарулы, домер. Обр. 286/70. 81
6. *Amaltheus subnodosus howarthi* Steph. Ущелье р. Нарулы, домер. Обр. 295/70. 82
- 7а, 7б. *Hildoceras bifrons* (Burg.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), средний тоар. Обр. 297/70. 83
- 8а, 8б. *Nargoceras falcifer* (Sow.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), нижний тоар. Обр. 300/70. 85

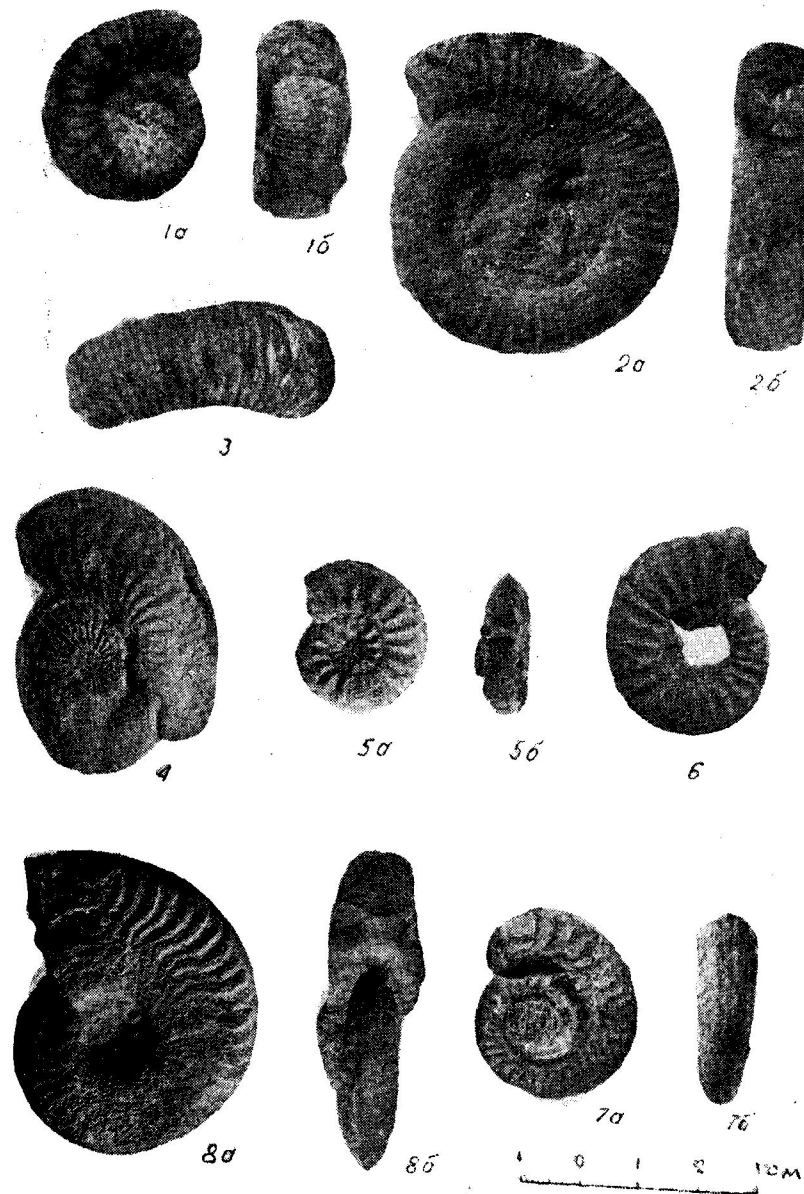
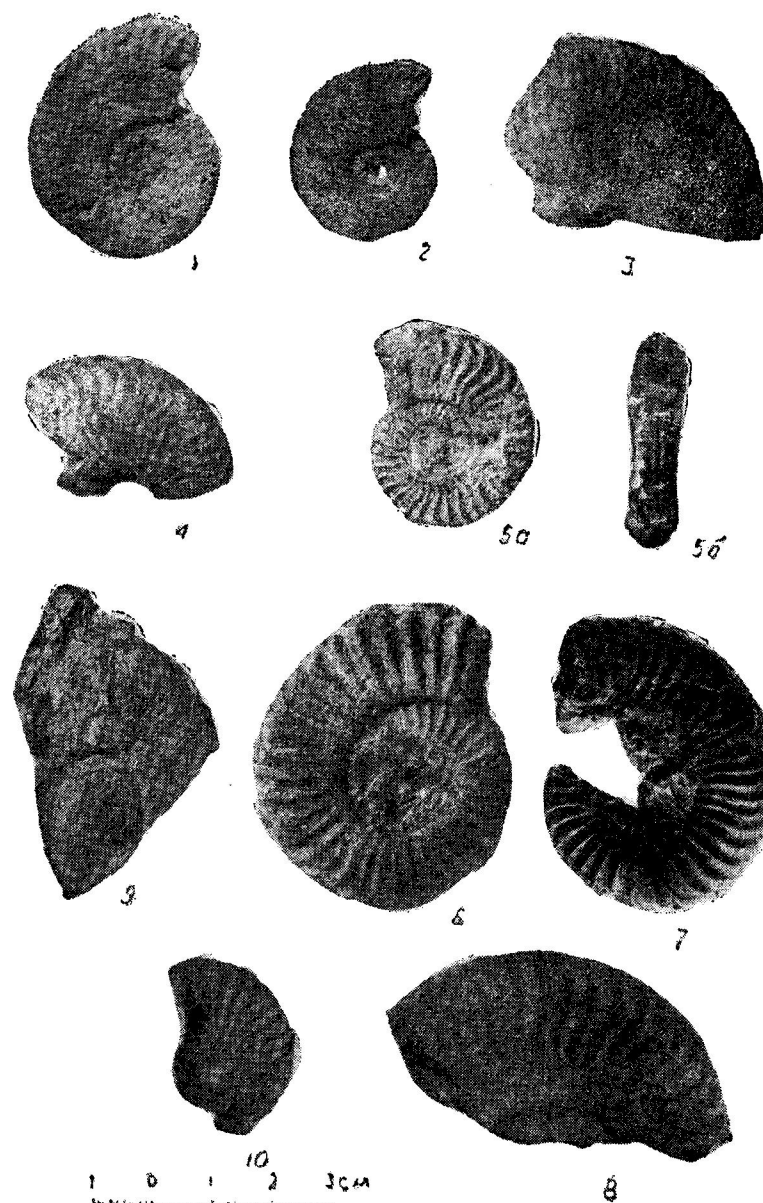


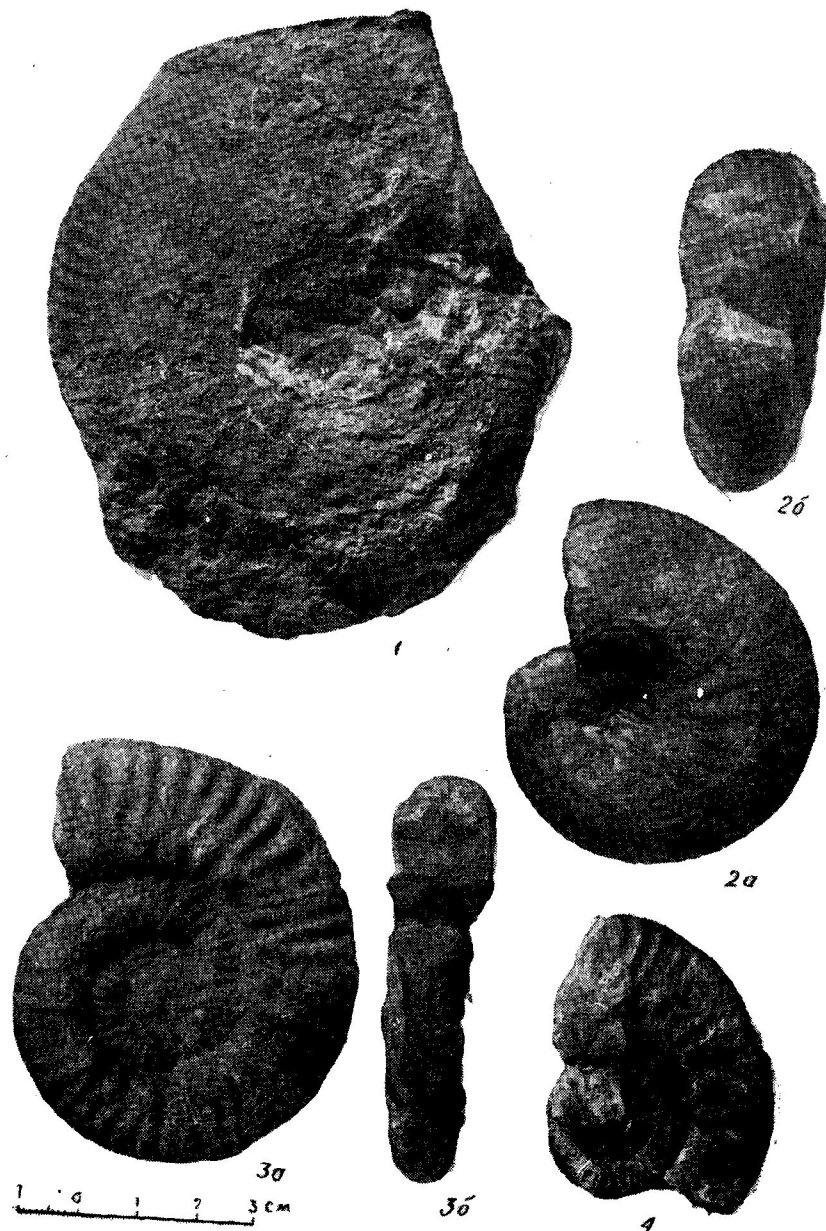
ТАБЛИЦА VI

- |  |         |
|--|---------|
| 1, 2. <i>Narproceras isseli</i> (F u c.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), домер. 1—обр. 303/70; 2—обр. 302/70.             | стр. 86 |
| 3. <i>Polyplectus</i> cf. <i>discoides</i> (Z i e t.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 306/70.          | 88      |
| 4. <i>Polyplectus</i> cf. <i>subplanatus</i> (O r r.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 307/70.          | 89      |
| 5а, 5б. <i>Grammosceras thouarsense</i> (d' O r b.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 309/70.            | 91      |
| 6. <i>Grammosceras quadratum</i> (H a u g). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 319/70.                     | 93      |
| 7. <i>Grammosceras saemanni</i> (D u m.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 302/70.                       | 94      |
| 8. <i>Pseudogrammosceras</i> cf. <i>bingmanni</i> (D e n s k.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 324/70. | 96      |
| 9. <i>Pseudoliosceras lythense</i> (Y. et V.). С. Джвари, верхний тоар. Обр. 325/70.   | 97      |
| 10. <i>Leioceras</i> cf. <i>costosum</i> (Q u e n s t.). Ущелье р. Кацхуры (с. Кацхи), нижний аален. Обр. 326/70.              | 98      |



## ТАБЛИЦА VII

- |   |         |
|---|---------|
| 1. <i>Hammatoceras</i> cf. <i>tenuinsigne</i> V а џ. Ущелье р. Кацхуры (с. Кацхи), нижний аален. Обр. 330/70.                           | стр. 99 |
| 2а, 2б. <i>Hammatoceras</i> ( <i>Ergucites</i> ) <i>fallax</i> (В е п.). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), нижний аален. Обр. 331/70. | 100     |
| 3а, 3б. <i>Rhymatoceras</i> <i>comense evoluta</i> (R е п з). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), средний тоар. Обр. 332/70.            | 102     |
| 4. <i>Rhymatoceras</i> cf. <i>tirolense</i> (Н а и е г). Ущелье р. Квирилы (с. Мартотубани), средний тоар. Обр. 333/70.                 | 103     |





## ТАБЛИЦА VIII

- 1, 2. *Praeharploceras zwieselei* Monest. Ущелье р. Квирилы стр.  
(с. Мартогубани), средний тоар. 1—обр. 338/70; 2—обр. 337/70. 105
- 3а, 3б. *Passaloteuthis ariciscurvata* (Blain.). Ущелье р. Дзирулы  
(с. Проша), домер. Обр. 344/70. а — с брюшной стороны; б—с  
106 боковой.
- 4а, 4б. *Homaloteuthis subbreviviformis* (Liss.). Ущелье р. Чхриалетисгеле, нижний аален. Обр. 346/70. а — с брюшной  
107 стороны; б — с боковой.
5. *Mesoteuthis tripartita* (Schloth.). Ущелье р. Квирилы  
(с. Мартогубани), верхний тоар. Обр. 347/70. 108
- 6а, 6б. *Mesoteuthis sulcata* (Quenst.). Ущелье р. Чхриалетисгеле,  
тоар. Обр. 349/70. а — с брюшной стороны; б — с боковой. 109



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	5
Стратиграфия . . . . .	6
Описание разрезов . . . . .	6
Юго-западная и южная периферии . . . . .	8
Восточная и северо-восточная периферии . . . . .	22
Северная периферия . . . . .	29
Обзор отложений по ярусам . . . . .	33
Геттангский ярус . . . . .	33
Синемюрский ярус . . . . .	34
Плинсбахский ярус . . . . .	36
Тоарский ярус . . . . .	40
Ааленский ярус . . . . .	43
Палеогеография Дзирульского массива в раннеюрское время . . . . .	45
Описание фауны (головоногие) . . . . .	52
Литература . . . . .	111
Палеонтологические таблицы . . . . .	116

Мириан Владимирович Топчишвили

### СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА НИЖНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ДЗИРУЛЬСКОГО МАССИВА

Напечатано по постановлению Редакционно-Издательского Совета  
Академии наук Грузинской ССР

\*

Редактор издательства Т. П. Бокучава  
Художник Г. А. Надирадзе  
Техредактор Э. Б. Бокерия  
Корректор Н. И. Бакрадзе

Сдано в набор 28.2.1969; Подписано к печати 3.10.1969;  
Формат бумаги 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>; Печатных л. 9.0; Уч.-Издат. л. 7.64;  
УЭ 01347; Тираж 500; Заказ 755;  
Цена 64 коп.

---

გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 60, კუტუზოვის ქ., 15  
Издательство «Мецниереба». Тбилиси 60, ул. Кутузова, 15

---

გამომცემლობა „მეცნიერების“ სტამბა, თბილისი, 60, კუტუზოვის ქ., 15  
Типография Издательства «Мецниереба», Тбилиси, 60, ул. Кутузова, 15