

Год основания 1960	Периодичность 1 раз в месяц	№ 2 (134)	Февраль 1971
-----------------------	--------------------------------	-----------	-----------------

СОДЕРЖАНИЕ

Н. С. Бескровный, Н. И. Набоко, С. Ф. Главатских, В. И. Ермакова, Б. А. Лебедев, С. Д. Талиев. О нефтеносности гидротермальных систем, связанных с вулканизмом	3
Р. И. Родионова, В. И. Федорченко. О некоторых проблемах глубинной геологии и вулканизма Курильской островной дуги	15
Н. М. Заславская. Первые находки живецких фораминифер северо-восточной части Омолонского массива	30
Э. Л. Якименко. Количественные методы морфоструктурного анализа (на примере бассейна верховьев р. Колымы)	37
О. М. Адаменико, Э. А. Бессоненко. Стратиграфия меловых отложений Кулундинской впадины	47
Д. А. Лобанов. К вопросу о генезисе золотого оруденения на Коммунарском рудном поле	54
А. А. Андреев. Некоторые общие вопросы строения земной коры Сахалина в свете данных ГСЗ и гравиметрии	61
В. И. Казаис, Э. М. Яганцев. Методика количественной интерпретации гравитационных и магнитных аномалий в Енисей-Хатангском прогибе	69
А. Д. Павленкин. Вопросы методики геокартирования погребенного складчатого основания сейсморазведкой	77
А. В. Тригубов. К возможности определения скоростей при сейсморазведке МОВ в рудных районах	88
Б. С. Светов, Г. Ю. Малашев. Вертикальный низкочастотный магнитный диполь в присутствии идеально проводящей полуплоскости	95
А. С. Девдариани. Мера изменчивости залегания толщ горных пород	107

КРАТКИЕ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. Л. Алейников, Н. И. Халевин. К изучению анизотропии скоростей упругих волн в земной коре	113
А. А. Кауфман, Г. М. Морозова, В. Н. Курилло. Горизонтальная компонента H_r нестационарного поля вертикального магнитного диполя на поверхности двуслойной среды	118
И. П. Щербань, И. Н. Широких. Экспериментальное исследование устойчивости ассоциации доломит-кремнезем в гидротермальных условиях	119
К. Б. Кепежинский, С. В. Мельгунов. Сопоставление химизма метапелитов различных температурных ступеней метаморфического комплекса Южно-Чуйского хребта (Горный Алтай)	122
Г. Л. Бернштейн, К. К. Карапетов, Г. В. Квартальная. Некоторые особенности геологического строения Литвинцевского вала по глубоким горизонтам нижнего кембрия	128
Ю. Ф. Захаров. О некоторых трудностях в расчленении четвертичных отложений Западной Сибири	134
С. А. Лаухин. Об одной особенности строения аллювия в долинах крупных рек Сибири	137
В. Г. Князев. К систематике семейства Cardioseratidae по строению лопастной линии	140
В. Ф. Кривонос, Н. Н. Романов. К вопросу комплексной методики поисков кимберлитов в Якутии	146

КРИТИКА И ДИСКУССИИ

В. А. Кузнецов. О типах рудных провинций и рудных формаций	151
--	-----

Founded in 1960	Published monthly	№ 2 (134)	Februar 1971
--------------------	----------------------	-----------	-----------------

CONTENTS

N. S. Beskrovny, S. I. Naboko, S. F. Glavatskikh, V. I. Ermakova, B. A. Lebedev and S. D. Tallev. On the Oil Content in Hydrothermal Systems Related to Volcanism	3
R. I. Rodionova and V. I. Fedorchenko. Some Problems of Abyssal Geology and Volcanism of the Kuril Festoon Islands	15
N. M. Zaslavskaya. First Finds of Jevetian Foramenifera in the North-Eastern Part of Omolonian Massif	30
E. L. Yakimenko. Quantitative Methods Used for Morphostructural Analysis (Exemplified by the Upper Kolyma Basin)	37
O. M. Adamenko and E. A. Bessonenko. Stratigraphy of the Cretaceous Sediments of Kulunda Depression	47
D. A. Lobanov. On the Genesis of Gold Mineralization in Kommunar (Kuznetsk Alatau)	54
A. A. Andreev. Some Problems of Earth's Crust Structure in Sakhalin, As Revealed by GSP and Gravimetric Data	61
V. I. Kazais. Methods of Quantitative Interpretation of Gravitational and Magnetic Anomalies of Yenisei-Khatang Depression	69
A. D. Pavlenkin. Geomapping of the Buried Folded Basement of Intermontane Depressions in Northern Kirgizia by Seismic Surveying Methods	77
A. V. Trilubov. On the possibility of Velocity Determination in Seismic Surveying by R. W. M. in Ore-Bearing Regions	88
B. S. Svetov and F. Ju. Malashov. Vertical Low Frequency Magnetic Dipole in Presence of Ideal Conducting Semiplane	95
A. S. Devdariani. Degree of Variability in Rock Series Bedding	107

SHORT AND PRELIMINARY COMMUNICATIONS

A. L. Aleinikov and N. I. Khalevin. Study of Anisotropy Velocity of Elastic Waves in the Earth's Crust	113
A. A. Kaufman, G. M. Morozova and V. N. Kurillo. Horizontal Component H_r Horizontal Component of a Non-Stationary Field of Vertical Magnetic Dipole on the Surface of Two-Layer Medium	118
I. P. Shcherban and I. N. Shirokikh. Experimental Study of the Stability of Dolomite-Silica Association Under Hydrothermal Conditions	119
K. B. Kepezhinskas and S. V. Melgunov. Correlation of Chimismus of Metapelites from Different Steps of Metamorphic Complex of the Southern Chui Range (Gorni Altai)	122
G. L. Bernstein, K. K. Karapetov and G. D. Kvartal'naya. Some Peculiarities in Geological Structure of Litvintsev Arch as Revealed by Deep-Seated Lower Cambrian Horizons	128
Ju. F. Zakharov. Some Complications in Separation of Quaternary West Siberian Sediments	134
S. A. Laukhin. On a Peculiarity of Alluvial Structure in Valleys of Big Siberian Rivers	137
V. G. Knyazev. On Taxonomy of the Family Cardioceratidae Judging by the Structure of Lobate Line	140
V. F. Krivonos and N. N. Romanov. On Complex Methods of Searching Kimberlites in Yakutia	146

CRITICISM AND DISCUSSIONS

V. A. Kuznetsov. On the Types of Ore-Bearing Provinces and Ore Formations	151
---	-----

обстановка формирования отложений и основные фацнальные признаки показаны выше на примере II террасы Ангары и Енисея. В парагенетическом ряду алювиальных отложений эта фацна занимает периферические части алювиальных толщ и по горизонтали связана постепенным переходом с другими фацнами этих толщ. По ее визуальному сходству с озерными отложениями предлагаем назвать ее лимноподобной фацнией аллювия.

Лимноподобная фацния аллювия наиболее характерна для аллювия рек, занимающих промежуточное положение между горными и равнинными. На типичных горных реках, где дифференциация на фацнии вообще слабая, вряд ли могут формироваться отложения, подобные описанным. Вопрос о возможности выделения этой фацнии в аллювии равнинных рек остается открытым. Однако на равнинных реках со свободно меандрирующим руслом возникновение условий одновременного подпора и затенения маловероятно. Наиболее благоприятные условия для накопления лимноподобной фацнии аллювия создаются на крупных «полугорных» реках типа Ангары и Енисея или на равнинных реках, имеющих участки русла с «полугорным» режимом (например, при пересечении рекой крупных выступов скальных пород).

Выделение лимноподобной фацнии предлагается здесь в порядке постановки вопроса. Вопрос этот нуждается в дальнейшей разработке. И разработка этого вопроса имеет не только теоретическое значение. Изучение лимноподобной фацнии важно и в практическом отношении для долговременного прогнозирования процесса и результатов заиливания водохранилищ, при постановке поисковых работ на стронтевые материалы, россыпи и т. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лаухин С. А., Садикова М. Б. Спорово-пыльцевая характеристика верхнеплейстоценовых отложений района слияния рек Ангары и Енисея. Изв. вузов, Геология и разведка, 1966, № 7.
2. Лаухин С. А., Садикова М. Б. К истории развития долин Енисея и Ангары в приустьевой части Ангары. Вестн. МГУ, IV, № 3, 1966.
3. Шанцер Е. В. О понятии «генетический тип отложений» и его значении для геологии континентальных осадочных образований. В кн. Осн. пробл. изучения четвертич. периода. «Наука», 1965.
4. Шанцер Е. В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. «Наука», 1966.

ВИМС,
Москва

Статья поступила в редакцию
26 января 1970 г.

УДК 564.53.

В. Г. КНЯЗЕВ

К СИСТЕМАТИКЕ СЕМЕЙСТВА *CARDIOCERATIDAE* ПО СТРОЕНИЮ ЛОПАСТНОЙ ЛИНИИ

Название *Cardioceratidae* было предложено А. Дувийе [11] в ходе дискуссии с Р. Дувийе для полиморфической группы аммонитов, неизвестного происхождения, появляющейся в келловее. В состав семейства

Cardioceratidae первоначально были включены следующие роды: *Macrocephalites*, *Cadoceras*, *Stephanoceras* (*Stepheoceras*), *Cardioceras*, *Quenstedticeras*, *Reineckia* (включая *Spiticeras*).

В 1892 г. А. Хайетт [13] применяет название *Cardioceratidae* для группы, включающей следующие роды: *Cadoceras*, *Cardioceras*, *Quenstedticeras* и *Neumayria* (Hyatt). В 1900 г. А. Хайетт добавляет сюда род *Amoeboceras*. А. П. Павлов [4], Д. И. Иловайский [14], а также Г. Зальфельд [16] считали нецелесообразным выделение этого последнего из *Cardioceras*. А. П. Павлов отметил также резкую смену признаков в процессе роста у представителей рода *Cardioceras*. Указанная особенность заставляет систематика особенно осторожно относиться к вопросу о видовой принадлежности при изучении этой группы организмов, так как абсолютизирование какой-либо одной стадии может привести к неверным выводам.

Р. Дувийе [12] включил в семейство *Cardioceratidae* роды: *Macrocephalites*, *Cadoceras*, *Chammousetia*, *Stepheoceras*, *Pachyceras*, *Quenstedticeras*, *Cardioceras*. *Amoeboceras* Hyatt был включен в состав рода *Cardioceras*. В этой же работе Р. Дувийе указывал на различие в элементах лопастной линии *Stepheoceras* и *Pachyceras* в отличие от почти идентичных лопастных линий *Cadoceras*, *Quenstedticeras*, *Cardioceras*.

Д. Н. Соколов [6] вслед за В. Вейссермелем [19], рассматривая *Cadoceras* и *Quenstedticeras*, высказывался за теснейшую связь между ними. По отношению к *Cardioceras* Д. Н. Соколов, на основании строения внутренних оборотов этого рода, приходит к выводу о необходимости отделить *Cardioceras* от группы *Cadoceras* — *Quenstedticeras*. Г. Зальфельд [16] высказывается в пользу теснейшей связи *Cadoceras*, *Quenstedticeras*, *Cardioceras*.

Дж. Рисайд [15], помимо морфологических признаков, указывающих на принадлежность рода *Quenstedticeras* к роду *Cadoceras*, обращает внимание на спорность стратиграфического положения *Quenstedticeras* (верхний келловей — нижний оксфорд).

С. Бакмен [10] выделил семейство *Macrocephalitidae* и одновременно подразделил роды *Cardioceras* и *Quenstedticeras* на многочисленные роды и подроды. По мнению большинства исследователей, выделенные Бакменом роды нечетко обоснованы и поэтому требуют дальнейшего пересмотра.

В. И. Бодылевский [1] намечает следующий генетический ряд: *Stephanoceras* — *Cadoceras* — *Quenstedticeras* и указывает, что развитие идет в сторону увеличения высоты поперечного сечения. В. И. Бодылевский акцентирует внимание на необходимости изучения онтогенеза лопастной линии для уточнения и более объективного суждения о филогении этого ряда.

Л. Спэт [18] предложил разделить семейство *Cardioceratidae* на два подсемейства *Cadoceratinae* и *Cardioceratinae*, включив в подсемейство *Cardioceratinae* роды с сердцеобразным сечением и ясно выраженным килем.

В. Аркелл [9] подразделил семейство *Cardioceratidae* на три подсемейства: *Cadoceratinae*, *Cardioceratinae*, *Pachyceratinae**.

Н. Т. Саонов [5] считает необходимым выделить новое семейство *Pachyceratidae* в составе трех родов *Pachyceras*, *Tornquistes*, *Erymnoce-
ras* и отделить их от семейства *Cardioceratidae*. При рассмотрении ряда *Cadoceras* — *Quenstedticeras* — *Cardioceras*. Н. Т. Саонов выступает в

* Вопрос об отнесении подсемейства *Pachyceratinae* к семейству *Cardioceratidae* является спорным и на нашем материале не может быть решен.

пользу их генетической близости. С этим утверждением Н. Т. Сазонова трудно согласиться, поскольку онтогенез лопастной линии указывает на различие между *Cadoceras*, *Quenstedticeras* и *Cardioceras*.

В работах последних лет усиливается тенденция к изучению онтогенеза лопастной линии. А. А. Шевырев [7, 8] на основании сходства в развитии лопастной линии между семействами *Cardioceratidae* и *Macrocephalitidae* предлагает объединить эти семейства в самостоятельное надсемейство *Macrocephalitaceae*. Очень важным выводом этой работы является оценка таксономической значимости онтогенеза лопастной линии.

О. Шиндевольф [17] при рассмотрении систематики семейства *Cardioceratidae* признает лопастную линию в качестве важного критерия для систематики и филогении. Однако О. Шиндевольф считает, что конечные стадии онтогенеза не имеют большого значения для решения вопросов систематики амmonoидей. В действительности, как показали исследования А. А. Шевырева [7, 8], С. В. Мелединой [2, 3] и наши наблюдения, именно эти стадии имеют важное значение для выделения таких таксономических единиц, как подсемейств, а в отдельных случаях и родов.

С. В. Мелединой [2, 3] на основании характера вторичного деления основных элементов лопастной линии представителей родов *Cranoccephalites*, *Arctoccephalites*, *Arcticoceras* было выделено новое подсемейство *Arctoccephalitinae*.

Задачей нашей работы являлось изучение онтогенеза лопастной линии представителей подсемейства *Cardioceratinae*. Материалом послужила коллекция аммонитов Северной Сибири, любезно предоставленная автору М. С. Месежниковым.

В процессе работы автором было развернуто 10 экземпляров аммонитов, относящихся к 5 родам семейства *Cardioceratidae*, один из которых — *Longaeviceras* — принадлежит подсемейству *Cadoceratinae*, три других — *Goliathiceras*, *Cardioceras* и *Amoeboceras* — к подсемейству *Cardioceratinae*. Следует отметить, что экземпляр рода *Goliathiceras* был представлен обломком двух внешних оборотов, на которых удалось просмотреть лишь последние стадии онтогенеза лопастной линии, которые не были зарисованы вследствие их полного сходства с соответствующими стадиями рода *Cardioceras* (см. рис. 3). При изучении онтогенеза лопастной линии рода *Cadoceras* (рис. 1) мы использовали зарисовки, сделанные В. И. Бодылевским [1] и А. А. Шевыревым [8] для *Cadoceras elatmae* Nik.

Развитие лопастной линии рода *Longaeviceras* представляется следующим образом (рис. 2). Первая лопастная линия ангустиселлятного типа. Вторая лопастная линия «сидит верхом» на первой и сливается с ней в умбональной области. Третья лопастная линия состоит из пяти лопастей и имеет формулу $(V_1V_1)UU^1 : J/D$. При $T = 1,1$ мм* в вершине седла J/D зарождается лопасть J^1 , и формула лопастной линии принимает вид $(V_1V_1)UU^1 : JJ^1/D$. Затем на боковой стороне седла U^1/J образуется углубление, которое переходит в ясно выраженную на внешней стороне лопасть U^2 ($T = 2,0$ мм). В процессе углубления лопасти U^2 четко обособливается седло U^2/J . Формула лопастной линии приобретает вид $(U_1U_1)UU^1U^2 : JJ^1/D$. В вершине седла U^2/J образуется лопасть U^3 , разделяющаяся на две симметричные лопасти $U_1^3 : U_1^3$ ($T = 5,5$ мм). Формула лопастной линии для данного этапа развития принимает вид $(V_1V_1)UU^1U^2U^3 : U_1^3JJ^1/D$. В ходе дальнейшего усложнения лопастной линии в седле U_1^3/U_1^3 возникает лопасть U^4 , расчленяющаяся на две

* T — толщина оборота.

-симметричные лопасти $U_1^4 : U_1^4$. На этом развитие лопастной линии рода *Longaeviceras* заканчивается. Формула конечного этапа развития лопастной линии представляется следующим образом $(V_1 V_1) U U^1 U^2 U_1^3 U_1^4 : U_1^4 U_1^3 J J^1 D$.

Подобным же образом идет развитие лопастной линии рода *Cadoceras* (см. рис. 1). Следует отметить тот факт, что на рисунке В. И. Бодылевского, по-видимому, было неточно отмечено положение умбонального шва, который следует проводить в вершине седла U_1^4/U_1^4 . Это уточне-

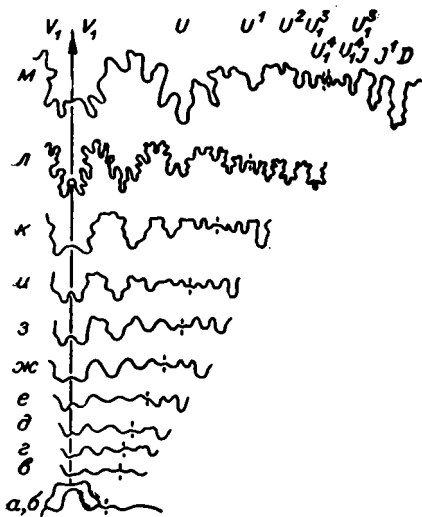


Рис. 1. Онтогенетическое развитие лопастной линии *Cadoceras elatmae* Nik. Елатьма; келловейский ярус; а — к (по А. А. Шевыреву, 1962); л — м (по В. И. Бодылевскому, 1926; м — увеличено в 1,5 по сравнению с зарисовкой В. И. Бодылевского).

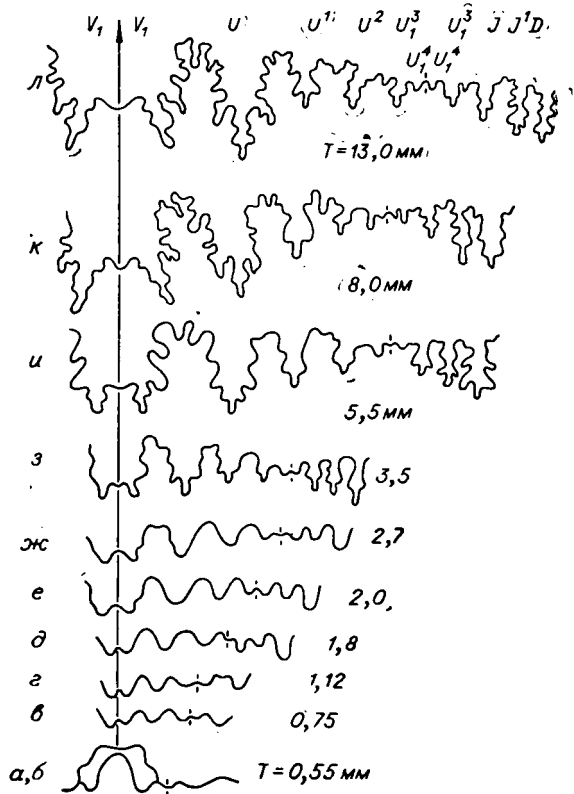


Рис. 2. Онтогенетическое развитие лопастной линии *Longaeviceras* sp. (увеличение от 20 до 1); р. Анабар, келловейский ярус; а — в — первая, вторая и третья линии; г — л — более поздние стадии развития.

ние основано на полной идентичности хода развития лопастной линии *Cadoceras* и *Longaeviceras* от начальной и до конечной стадии. В подтверждение следует привести высказывание В. И. Бодылевского о последних стадиях развития лопастной линии *Cadoceras elatmae* Nik. Он говорит, что при $D=9$ мм появления новых элементов не наблюдается, если не считать мелких зубчиков, которые возникают на шовном седле; они отличаются от ранее возникших элементов не способом появления, а лишь небольшими размерами.

Онтогенетическое развитие лопастной линии рода *Cardioceras* было рассмотрено на примере *Cardioceras excavatum* Sow. (рис. 3). Ранние стадии развития лопастной линии этого рода полностью совпадают с *Cadoceras* и *Longaeviceras* (до $T=2,5$ мм). При $T=4,25$ мм наблюдается смещение лопасти U^3 с умбо на внутреннюю сторону. Формула лопаст-

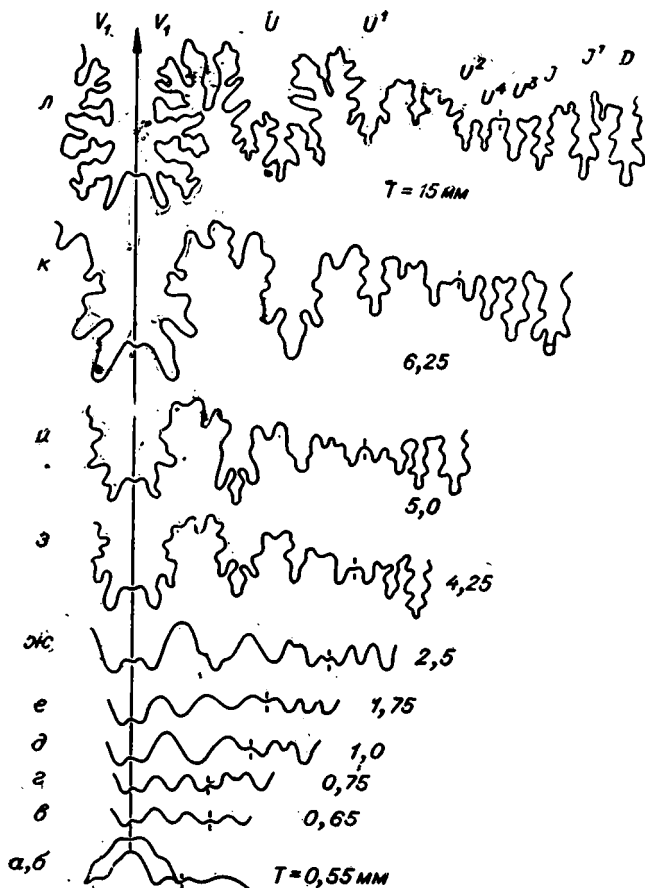


Рис. 3. Онтогенетическое развитие лопастной линии *Cardioceras excavatum* Sow. (увеличение от 20 до 1), р. Анабар, нижнеоксфордский подъярус; а — в — первая, вторая и третья линии; з — л — более поздние стадии развития лопастной линии.

ной линии имеет вид $(V_1V_1)UU^1U^2 : U^3JJ^1D$. Дальнейшее усложнение лопастной линии идет за счет образования умбональных лопастей на внешней стороне, а именно, в вершине седла U^2/U^3 образуется лопасть U^4 . На этом ход развития лопастной линии рода *Cardioceras* заканчивается. Формула конечной стадии развития $(V_1V_1)UU^1U^2U^4 : U^3JJ^1D$.

При рассмотрении онтогенеза лопастной линии рода *Amoeboceras* на примере *Amoeboceras (Amoebites) kitchini* Salf. (рис. 4) отмечается полное сходство ранних стадий развития исследуемого экземпляра с такими у рода *Cardioceras* ($T=1,5$ мм). Формула лопастной линии для данной стадии $(V_1V_1)UU^1U^2 : JJ^1D$. При $T=3,1$ мм происходит смещение лопасти U^3 на внешнюю сторону. Затем в вершине седла U^3/J на внешней стороне образуется лопасть U^4 . Окончательная формула лопастной линии имеет вид

$$(V_1V_1)UU^1U^2U^3U^4 : JJ^1D$$

При сравнении хода развития лопастной линии подсемейств *Cadoce-
ratinae* и *Cardioceratinae* отмечаются четкие различия между ними. Эти различия проявляются на стадии возникновения лопастей U^3 и U^4 .

Для представителей подсемейства *Cadoceratinae* характерно расчленение этих лопастей на две, симметрично расположенные относительно умбонального шва, лопасти $U_1^1 : U_1^2$ и $U_1^3 : U_1^4$.

Ход развития лопастной линии подсемейства *Cardioceratinae* характеризуется смещением лопасти U^3 на внутреннюю сторону (для рода *Cardioceras*) и на внешнюю (для рода *Amoeboceras*). Далее у представителей родов *Cardioceras* и *Amoeboceras* на внешней стороне образуется лопасть U^4 . Эти различия настолько существенны, что позволяют четко разграничивать рассматриваемые подсемейства, тогда как разное положение лопастей относительно умбонального шва и их количество являются признаками родового ранга (см. рис. 3, 4).

Этот вывод относительно таксономической оценки онтогенеза лопастной линии действителен не только в пределах изучаемого семейства *Cardioceratinae*. А. А. Шевырев [8] пришел к такому же выводу на основании изучения хода развития лопастной линии двух основных юрских надсемейств *Stephanocerataceae* и *Perisphinctaceae*.

Сравнение онтогениии лопастной линии подсемейств *Cadoceratinae* Hyatt *Arctocephalitinae* Meledina указывает на их сходство. Различия, проявляющиеся в форме очертаний лопастной линии, элементы которой более растянуты у представителей подсемейства *Arctocephalitinae*, вызваны более широкой формой раковины, что не является, по мнению автора, достаточным основанием для выделения этого нового подсемейства.

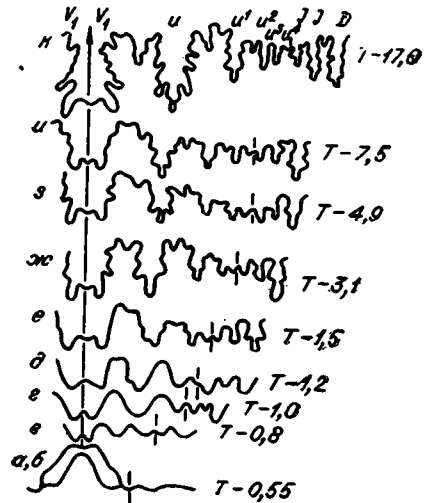


Рис. 4. Онтогенетическое развитие лопастной линии *Amoeboceras (Amoebites) kitchini* Salf (увеличение от 20 до 1); р. Хета; кимериджский ярус; а, б — первая, вторая линии; в — л — более поздние стадии развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бодылевский В. И. Развитие *Cadoceras elatmae* Nik. Ежегодник Русск. палеонт. об-ва, т. V, ч. 1, 1925.
2. Меледина С. В. Среднеюрские бореальные аммониты Сибири и их стратиграфическое значение. ДАН СССР, 1968, т. 183, № 2.
3. Меледина С. В. К систематике среднеюрских бореальных аммонитов. Геол. и геофиз., 1969, № 5.
4. Павлов А. П. Юрские и нижнемеловые *Cephalopoda* Северной Сибири. Научн. результаты русской Полярной экспедиции в 1900—1903 гг. Зап. АН, VIII сер., т. 1, № 4, 1914.
5. Сазонов Н. Т. Юрские отложения Центральных областей Русской платформы. Тр. ВНИГНИ, Л., 1957.
6. Соколов Д. Н. К аммонитовой фауне печорской юры. Тр. ГК, нов. сер., вып. 76, 1912.
7. Шевырев А. А. Онтогенетическое развитие некоторых верхнеюрских аммонитов. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 35, № 1, 1960.
8. Шевырев А. А. Развитие лопастной линии и терминология ее элементов у мезозойских аммоноидей. Палеонт. журнал, № 2, 1962.
9. Arkell W. J. A Classification of the Jurassic Ammonites J. Paleontol. vol. 24, № 3, 1956.
10. Buckman S. S. Yorkshire Type Ammonites, vol. 1—7. London, 1909—1928.
11. Douville H. Notes pour le cours de paleontologie professe a l'Ecole des mines en 1889—1890.

12. Douville R. Etudes sur les Cardioceratides. Mem. Soc. Geol. de France. Paléontologie, t. 19, fasc. 2, (Mémoire № 45), 1912.
13. Hyatt A. Jura and Trias at Taylors ville, Cal. Geol. Soc. American Bull., vol. 3, 1892.
14. Illovaisky D. L'Oxfordien et le Séquanien des gouvernements de Moscou et de Rjassan. Bull. Soc. Natur., Moscou, 2—3, 1903.
15. Reeside J. Some American Jurassic ammonites of the genera Quenstedticeras, Cardioceras and Amoeboceras, Family Cardioceratidae. Unated Stated Geol. Surv. Profess. paper № 118, Washington, 1919.
16. Salfeld H. Monograph der Gattung Cardioceras Neumayr et Uhlig, t. 1, Die Cardioceras des oberen Oxford and Kimmeridge. Z. D. Deutsch. Geol. Gesellschaft., Jahrg., 1915.
17. Schindewolf O. Studien zur Stammes Geschichte der Ammoniten. Abhandlungen der Mathem.—Naturwiss. Klasse. Jahrgang, Nr. 3, 1965.
18. Spath L. F. The invertebrate Faunas of the Bathonian-Callovian deposits of Jameson Land (East Greenland). Medd. om Grnland, Bd. LXXXVII, № 7, Kbenhavn, 1932.
19. Weissermel W. Beitrag zur Kenntniss der Gattung Quenstedtoceras Z. deutsch. geol. Gesellschaft, Bd. XLVII, 1895.

*ИГиГ СО АН СССР,
Новосибирск*

*Статья поступила в редакцию
9 января 1970 г.*

УДК (550.8+550.83+550.84) : 552.323.6(517.5)

В. Ф. КРИВОНОС, Н. Н. РОМАНОВ

К ВОПРОСУ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ПОИСКОВ КИМБЕРЛИТОВ В ЯКУТИИ

Обычными наземными методами поисков кимберлитовых трубок в Якутии являются шлиховой и магнитный, хорошо оправдавшие себя в районах с простым геологическим строением. Однако в Приленье часть трубок прорывает магнитные породы трапповой формации [5], а некоторые трубки характеризуются весьма слабой магнитностью или являются практически немагнитными. В этих случаях магнитометрическая съемка не дает положительных результатов, а шлиховой метод не всегда эффективен.

С целью разработки рациональной методики поисков кимберлитовых тел, характеризующихся указанными особенностями, Амакинской экспедицией Якутского геологоуправления произведены комплексные геофизические и геохимические исследования на ряде трубок, обнаруженных шлиховой съемкой при проведении геологомаршрутных поисков.*

Наиболее полный комплекс исследований выполнен на двух трубках — Хризолитовой и Яве.

Трубка Хризолитовая открыта в 1965 г. в верхнем течении р. Молодо. Вмещающими трубку породами являются нижнетриасовые траппы интрузивной (долериты) и эффузивной (туфы, базальты) фации, а также, частично, пермские пески и песчаники. Размер трубки 170×50 м, простирается северо-восточное по азимуту 40°, форма в плане грушевидная (сужается в юго-западной части до 20—15 м); контакты с вмещающими породами вертикальные (рис. 1). Трубка сложена кимберлитом

* Принятый нами комплекс исследований находит применение в практике поисков кимберлитов в закрытых районах [1, 4, 6].