

УДК 564.53:551.762.2

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОТРЯДА PHYLLOCERATIDA (AMMONOIDEA) ИЗ СРЕДНЕЙ ЮРЫ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

© 2005 г. Ю. С. Репин

Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт, Санкт-Петербург

Поступила в редакцию 05.02.2004 г.

Принята к печати 25.04.2004 г.

Перечислены находки среднеюрских филлоцератид на северо-востоке Азии. Из верхнего аалена, верхнего байоса и нижнего бата низовьев р. Лены и Северного Приохотья описан ряд новых представителей этого отряда: *Calliphylloceras arcticum*, *Platyphylloceras lebedevi*, *Holcophylloceras sakhense*, *H. costisparsum robustum*.

В комплексах моллюсков из среднеюрских отложений Северо-Восточной Азии филлоцератиды относительно редки и представлены, как правило, единичными экземплярами. На сегодняшний день из средней юры этого региона описаны и изображены следующие таксоны.

В нижнем байосе Алазейского плоскогорья установлен *Holcophylloceras* cf. *costisparsum* Imlay (Полевой атлас..., 1968, с. 101; Репин, 1972, с. 119). Отсюда же происходит *Calliphylloceras* sp. (Полевой атлас..., 1968, с. 100). На полуострове Юрюнг-Тумус найден *H. costisparsum*, происходящий скорее всего из верхнего байоса (Меледина, 1991, с. 117, табл. 24, фиг. 3, но не табл. 22, фиг. 2 и табл. 23, фиг. 3). *Macrophylloceras grossicostatum* (Imlay) установлен в верхнебайосских отложениях того же полуострова (Воронец, 1962, с. 25; Меледина, 1991, с. 116), а также в верхнем байосе – бате бассейна р. Буреи, где он отнесен к роду *Partschiceras* (Сей, Калачева, 1980, табл. 9, фиг. 7, 10). Из этого же района происходит *Partschiceras subobtusiforme* (Pomp.) (Сей, Калачева, 1980, табл. 9, фиг. 11). Из средней юры Южного Приморья описан новый вид *Holcophylloceras ussuriense* (Кулжинская-Воронец, 1937, с. 24). К этому же виду отнесен аммонит из нижнего байоса бассейна р. Буреи (Сей, Калачева, 1980, табл. 8, фиг. 14).

Описанный материал хранится в музее Всероссийского нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ) в Санкт-Петербурге под № 836.

НАДСЕМЕЙСТВО PHYLLOCERATACEAE ZITTEL, 1884

СЕМЕЙСТВО PHYLLOCERATIDAE, 1884

Под *Calliphylloceras* Spath, 1927*Calliphylloceras arcticum* Repin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 2 (см. вклейку)

Название вида от *arctous* греч. – арктический.

Голотип – Музей ВНИГРИ, № 836/408, фрагмокон; левый приток Лены, р. Молодо; верхний байос, зона *Cranocerphalites pomtrepckji*, нижне-кыстатымская свита.

Форма. Раковина, представленная фрагмоконом, крупная, инволютная, овально-уплощенная. Слабовыпуклые боковые стороны плавно сочленяются с округлой, умеренно широкой стеной и круто переходят в отвесные стенки очень узкого пупка.

Размеры в мм и отношения в %

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
Голотип 836/408	114	69	37	6?	60	32.4	5.2

Скульптура. На внутреннем ядре последнего оборота 7 пережимов. Начинаясь в верхней части пупковой стенки, они идут радиально, а чуть выше делают легкий наклон к устью. Пережимы мелкие, на вентральной стороне ограничены тонкими и низкими валиками. Кроме того, поверхность ядра покрыта многочисленными тонкими округленными ребрышками, которые наиболее четко проявляются в верхней половине оборота и особенно на вентральной стороне, которую они пересекают не прерываясь.

Сравнение. От *C. disputabile* Zittel отличается в целом менее широкими оборотами, а главное – очень узким пупком. По этому признаку наш вид близок *C. platylaterale* Besn. из нижнего байоса Дагестана (Безносов, 1958, с. 21, табл. 1, фиг. 2), отличаясь от него слабее выраженными пережимами и наличием валика на задней стенке пережима, в то время как у *C. platylaterale* валик развит на передней стенке пережима. Внутреннее ядро дагестанского вида гладкое, а у *C. arcticum* оно покрыто слабыми, но отчетливыми ребрышками.

Материал. Голотип.

Под *Platyphylloceras* Repin, 1998*Platyphylloceras lebedevi* Repin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 2 (см. вклейку)

Название вида в честь В.К. Лебедева, нашедшего голотип.

Голотип – Музей ВНИГРИ, № 836/404, мелкий фрагмокон; бассейн р. Лены, р. Сюнгююда; верхний аален, сюнгюдинская свита.

Форма. Раковина, представленная фрагмоконом из четырех оборотов, мелкая, инволютная.



Рис. 1. *Platyphylloceras lebedevi* sp. nov.; голотип № 836/404, медиальное сечение протоконха и первого оборота (×50).

овально-уплощенная, с округлой умеренно широкой вентральной стороной и очень узким пупком с отвесными стенками. Первый оборот имеет 13 перегородок, второй – 14, третий и четвертый по 15 перегородок (табл. I, фиг. 2в). Протоконх округлый ($D^1 = 0.72$ мм, $D^2 = 0.58$ мм). Первичный пережим выражен отчетливо, имеет длину ~1.4 мм и толщину ~0.3 мм (рис. 1). Аммонителла крупная ($D_{ам} = 1.26$ мм), короткая ($\alpha = 285^\circ$).

Размеры в мм и отношения в %:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
Голотип 836/404	34.5	19.3	11.0	1.6	56	32	4.6

Скульптура в виде тончайших, несколько наклоненных к устью струек, проявляющихся на внешней поверхности раковинного слоя и отсутствующих на внутреннем ядре.

Лопастная линия (рис. 2). Примасура пятилопастная, лопасть U лежит на шве, вентральная лопасть осложнена срединным седлом. На середине первого оборота (7-ая? линия) происходит первое деление лопасти I на две части – Id и Iv (рис. 2, б). В начале второго оборота (14 или 15 линия) из седла, лежащего на шве, вычленяется лопасть U^1 (рис. 2, г). Далее, на 1.3 оборота (район 17–18 перегородки), закладывается лопасть U^2 и происходит деление лопасти Iv на Ivd и Ivv (рис. 2, д). Дальнейшее усложнение лопастной линии происходит за счет последовательного вычленения новых умбиликальных лопастей и деления внутренней боковой лопасти (рис. 2, е, ж).

При этом все вновь образованные умбиликальные лопасти остаются на внешней стороне оборота.

Сравнение. По сравнению с геттангским *P. okhoticum* Repin (Репин и др., 1998, с. 34, табл. 4, фиг. 9) имеет более тонкие обороты раковины и очень узкий пупок.

Материал. Голотип.

СЕМЕЙСТВО HOLCOPHYLLOCERATIDAE DRUZCZIC, 1956

Род *Holcophylloceras* Spath, 1927

Holcophylloceras costisparsum Imlay, 1964

Holcophylloceras costisparsum robustum
Repin, subsp. nov.

Табл. I, фиг. 3; табл. II, фиг. 1

Название подвида от *robustus* *lat.* – сильный, мощный.

Голотип – Музей ВНИГРИ, № 836/406, фрагмокон; бассейн р. Тахтояма, верховье р. Кивалга; нижний бат, зона *Arctocephalites arcticus*, подзона *Oxycerites jugatus*, москальская свита.

Форма. Раковина, представленная фрагмоконом из 5.4 оборота, среднего размера, инволютная, с умеренно выпуклыми боками и довольно широкой округлой вентральной стороной. Сечение оборотов овальное. Пупок очень узкий, практически закрыт полностью. Первый оборот имеет 11 перегородок, второй – 12, третий, четвертый и пятый – по 13, начало шестого – 5 перегородок (табл. II, фиг. 1а). Протоконх округлый (табл. II, фиг. 1б), крупный ($D^1 = 0.64$ мм, $D^2 =$



Рис. 2. Изменение лопастной линии в онтогенезе *Platyphylloceras lebedevi* sp. nov.; голотип № 836/404; а – 1 и 2 линии, б – 0.5 оборота (7-ая? линия), в – 0.8 оборота (11 линия), г – 1.1 оборота (14 или 15 линия), д – 1.3 оборота (17 или 18 линия), е – 1.7 оборота, ж – 3.7 оборота при $V = 6.8$ мм; а–е ($\times 42.5$), ж ($\times 8.5$).

= 0.62 м). Просифон короткий (0.12 мм). Аммонителла крупная ($D = 1.64$ мм), короткая ($\alpha = 285\%$). Цекум округленно-каплевидный, мелкий ($C^1 = 0.14$, $C^2 = 0.12$), незначительно превышает по размерам сифон. Сифон вначале субцентральный, постепенно сдвигается к вентральной стенке и на третьем обороте занимает вентрально-краевое положение. Септальные трубки с начала второго оборота становятся прохеоанитовыми. Первичный валик выражен отчетливо, имеет длину ~ 0.34 мм и толщину ~ 0.08 мм.

Размеры в мм и отношения в %:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д	Ш/В
Голотип								
836/406	66	40	26.5	3?	66	40	4.5	60

Скульптура. Самым ярким элементом скульптуры рассматриваемого вида являются слабо изгибающиеся S-образные пережимы, общее число которых на последнем обороте достигает 6. В нижней части боков они относительно узкие и глубокие, в средней части уплощаются и расширяются, в привентральной части и на вентральной стороне вновь становятся более врезан-

ными, а передняя стенка пережима переходит в валик. Местами сохранился внутренний раковинный слой, на котором видны слабые и тонкие струйчатые ребра филловиргатитового типа. На внутреннем ядре ребристость не сохраняется.

С р а в н е н и е. Новый таксон несомненно принадлежит к группе *H. costisparsum*. Этот вид, первоначально установленный в нижнебайосских отложениях на Аляске (Imlay, 1964, с. 32), в дальнейшем был определен в азиатской части России (Алазейское плоскогорье и п-ов Урюнг-Тумус). Описываемый аммонит отличается от аляскинских и азиатских экземпляров *H. costisparsum* менее изогнутыми пережимами, а главное, более широкими оборотами (Ш/Д у нашего экземпляра 40%, против 32% у голотипа *H. costisparsum costisparsum*). Различает их и стратиграфическое положение. Новый подвид найден в основании батских отложений. Поэтому мы рассматриваем его как хронологический подвид *H. costisparsum*.

М а т е р и а л. Голотип.

Holcophylloceras sakhsense Repin, sp. nov.

Табл. I, фиг. 1

На з в а н и е вида от Республики Саха (Якутия).

Голотип – Музей ВНИГРИ, № 836/409, внутренние обороты фрагмента; бассейн р. Лены, р. Молодо; верхний байос, зона *Cranoccephalites romtesckii*, нижнекыстатымская свита.

Ф о р м а. Раковина очень крупная (диаметром около 450 мм), инволютная, овально-уплощенная. Слабо выпуклые уплощенные бока плавно, но быстро сочленяются с округлой, относительно широкой вентральной стороной. Пупок узкий, воронковидный. Пупочный перегиб закругленно крутой.

Размеры в мм и отношения в %:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д	Ш/В
Голотип								
836/409	152	93	46	7?	61.2	30.3	4.0	49

Скульптура представлена комбинацией пережимов и ребер сигмоидальной формы. Ребра несколько различаются по степени выраженности и образуют своеобразный виргатитоподобный пучок, последовательно сверху вниз прилекаясь к пережиму. Особенно ярко этот филловиргатитовый тип скульптуры проявляется на внутреннем ядре раковины, где пережимы выражены наиболее отчетливо. На внешней поверхности сохранившегося раковинного слоя пережимы проявляются в ослабленном виде. Ребра и пережимы пересекают вентральную сторону, несколько усиливаясь в размерах. Пережимы, общее число которых на последнем обороте достигает 7, на этой части раковины выглядят широкими ложбинами, ограниченными ребрами, из которых переднее похоже на валик.

С р а в н е н и е. По сравнению с *H. mediterraneum* (Neumayr), или “женскими” особями *H. zigno-*

dianum Безносова (1958, с. 54, табл. 9, фиг. 1), из байоса Дагестана новый вид имеет слабее выраженные пережимы и нерегулярную ребристость, а также отличается в целом большей высотой ($B/D = 61\%$ против $51\text{--}55\%$) и меньшей шириной оборотов ($W/B = 49\%$ против $63\text{--}81\%$). Слабее выраженные и менее сигмоидальные пережимы четко отграничивают *H. sakhense* от *H. zignodianum* (Orb.) (Основы палеонтологии..., 1958, табл. 19, фиг. 5; Сибирякова, 1961, табл. 2, фиг. 1; Станкевич, 1964, табл. 1, фиг. 2).

З а м е ч а н и я. При выделении *Holcophylloceras* Л. Спэт (Spath, 1927–1933) его типовым видом выбрал *Phylloceras mediterraneum* Neumayr, 1871, из нижнего бата Австрийских Альп. В дальнейшем *H. mediterraneum* стали рассматривать как младший синоним *H. zignodianum* (Orb.) (Loszy, 1915; Безносов, 1958; Станкевич, 1964). Н.В. Безносов считал их диморфной парой одного вида *H. zignodianum*, при этом называя особи, относящиеся к *H. zignodianum*, “мужскими”, а к *H. mediterraneum* – “женскими”. Такое разделение представляется недостаточно обоснованным и убедительным. Морфологически *H. zignodianum* и *H. mediterraneum* близки, их объединение в один вид возможно. В этом случае несколько настораживает значительный стратиграфический интервал объединенного таксона – от основания верхнего байоса до келловоя включительно.

М а т е р и а л. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Безносов Н.В. Юрские аммониты Северного Кавказа и Крыма. Л.: Гостоптехиздат, 1958. 118 с.

Воронец Н.С. Стратиграфия и головоногие моллюски юрских и нижнемеловых отложений Лено-Анабарского района. Л.: Госгеолтехиздат, 1962. 236 с.

Кулжинская-Воронец Н.С. Представители родов *Trigonia* и *Ipoceras* из юрских отложений Южноуссурийского края // Мат-лы по геол. и ископ. Дальневосточного края. Владивосток, 1937. № 67. 36 с.

Меледина С.В. Байосские аммониты севера Средней Сибири // Детальная стратиграфия и палеонтология юры и мела Сибири. Новосибирск: Наука, 1991. С. 113–124.

Основы палеонтологии. Моллюски – головоногие. М.: Госгеолтехиздат, 1958. Ч. 2. 359 с.

Полевой атлас юрской фауны и флоры северо-востока СССР. Магадан: Магаданск. кн. изд-во, 1968. 378 с.

Репин Ю.С. Байосские аммониты северо-востока СССР // Мат-лы по геол. и полезным ископ. северо-востока СССР. Магадан, 1972. Вып. 20. С. 117–125.

Репин Ю.С., Меледина С.В., Алексеев С.Н. Представители *Phylloceratida* (Ammonoidea) из нижней юры северо-восточной Азии // Палеонтол. журн. 1998. № 5. С. 26–37.

Сей И.И., Калачева Е.Д. Биостратиграфия нижне- и среднеюрских отложений Дальнего Востока. Л.: Недра, 1980. 177 с.

Сибирякова Л.В. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. Л.: Гостоптехиздат, 1961. 171 с.

Станкевич Е.С. Аммониты юрских песчано-глинистых отложений Северо-Западного Кавказа. М.–Л.: Наука, 1964. 100 с.

Imalay R.W. Middle Bajocian ammonites from the Cook Inlet Region, Alaska // US Geol. Surv. 1964. Prof. Pap. 418-B. P. 1–61.

Loszy L.L. Monographie der Villanyer Callovienammoniten // Geol. Hung. 1915. Bd. 1. H. 3–4. S. 255–502.

Spath L.F. Revision on the Jurassic Cephalopodenfauna of Kach (Cutch) // Palaeontol. indica. N. ser. 1927–1933. V. 9. Pt. 1–6. P. 1–249.

Объяснение к таблице I

Все изображения, кроме особо отмеченных, даны в натуральную величину.

Фиг. 1. *Holcophylloceras sakhense* sp. nov.; голотип № 836/409, фрагмокон: 1а – сбоку, 1б – с вентральной стороны; левый приток р. Лены, р. Молодо, верхний байос, зона *Craniocephalites potpeckji*, нижнекыстатимская свита.

Фиг. 2. *Platyphylloceras lebedevi* sp. nov.; голотип № 836/404, фрагмокон: 2а – сбоку, 2б – с вентральной стороны, 2в – медиальное сечение внутренних оборотов ($\times 4$); бассейн Лены, р. Сюнгююдз; верхний аален, сюнгюдинская свита.

Фиг. 3. *Holcophylloceras costisparsum robustum* subsp. nov.; голотип № 836/406, фрагмокон: 3а – сбоку, 3б – с устья, 3в – с вентральной стороны; приток р. Тахтоямы, р. Кивалга; нижний бат, зона *Arctoccephalites arcticus*, подзона *Oxycerites jugatus*, москальская свита.

Объяснение к таблице II

Все изображения, кроме особо отмеченных, даны в натуральную величину.

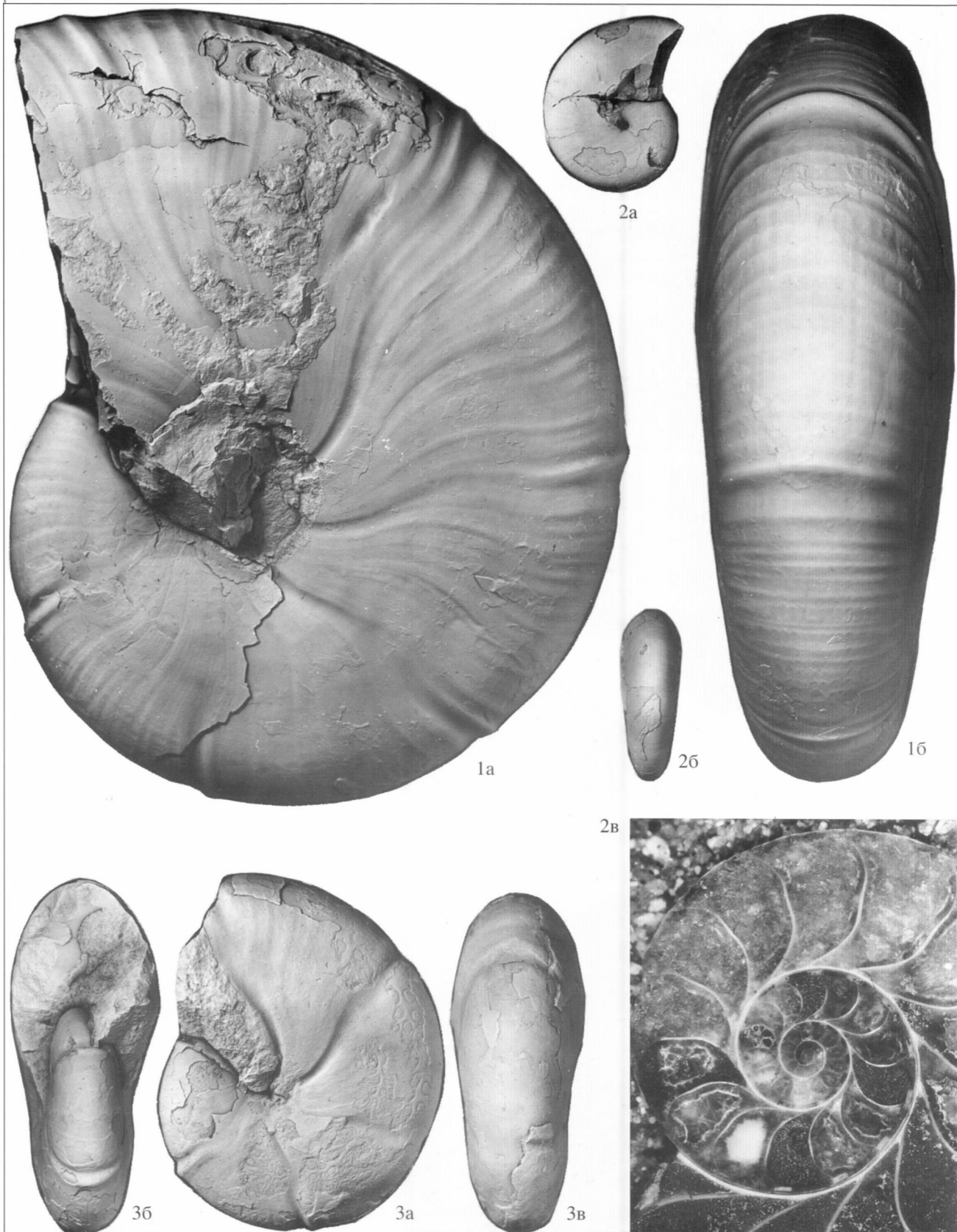
Фиг. 1. *Holcophylloceras costisparsum robustum* subsp. nov.; голотип № 836/406: 1а – медиальное сечение внутренних оборотов ($\times 5$), 1б – медиальное сечение, протокопх и первый оборот ($\times 50$); бассейн р. Тахтояма, верховье р. Кивалга; нижний бат, зона *Arctoccephalites arcticus*, подзона *Oxycerites jugatus*, москальская свита.

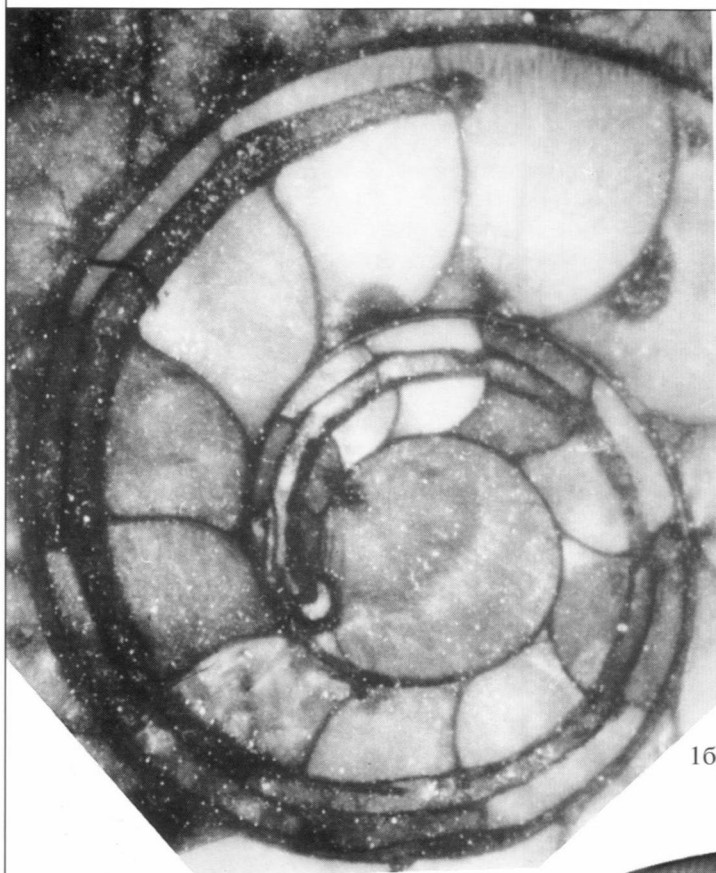
Фиг. 2. *Calliphylloceras arcticum* sp. nov.; голотип № 836/408, фрагмокон: 2а – сбоку, 2б – с устья, 2в – с вентральной стороны; левый приток р. Лены, р. Молодо, верхний байос, зона *Craniocephalites potpeckji*, нижнекыстатимская свита.

Ammonoids of the Order Phylloceratida from the Middle Jurassic of Northeastern Asia

Yu. S. Repin

Occurrences of Middle Jurassic phylloceratids in Northeastern Asia are listed. Four new Phylloceratida species (*Calliphylloceras arcticum*, *Platyphylloceras lebedevi*, *Holcophylloceras sakhense*, and *H. costisparsum robustum*) are described from the Upper Aalenian, Upper Bajocian, and Lower Bathonian beds from the lower reaches of the Lena River and the northern Sea of Okhotsk Region.

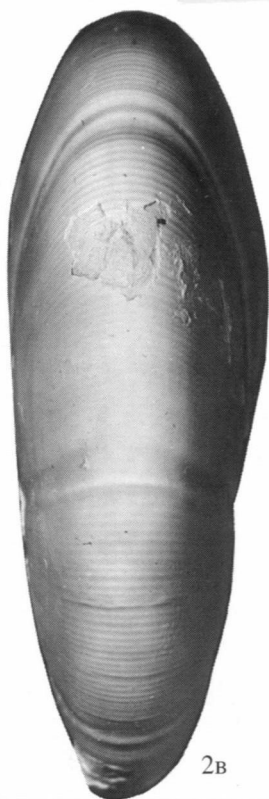




16



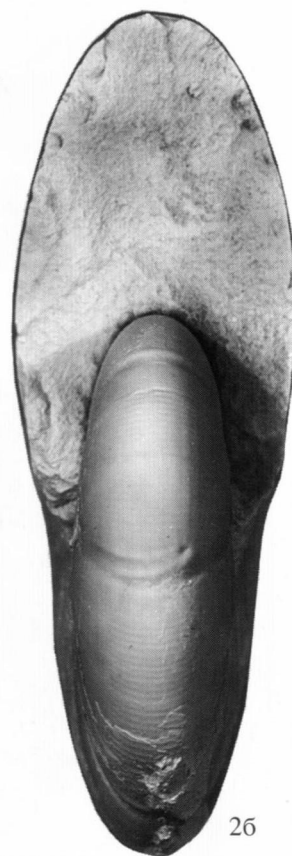
1a



2b



2a



2c