Доклады Академии наук СССР
1970. Том 193, № 2

УДК 564.53(116.2) (265.3)

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Е. Д. КАЛАЧЕВА, И. И. СЕЙ

TUGURITES — НОВЫЙ ПОЗДНЕААЛЕНСКИЙ СЕВЕРОТИХООКЕАНСКИЙ РОД

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 25 VI 1969)

В Западном Приохотье, в береговых обнажениях Тугурского залива Охотского моря, авторами впервые встречен аммонитовый комплекс, основной фон которого образуют аммониты с резко выраженными серпообразными ребрами и приподнятым пупковым краем. Часть из них была отождествлена с Pseudolioceras whiteavesi White из залива Уайд-Бей Южной Аляски и из других мест Аляски ([1-3]). Большую же часть этих аммонитов, у которых указанные признаки выражены особенно резко, авторы не смогли отнести ни к одному из известных родов и ранее предварительно определяли как Pseudolioceras (?) aff. whiteavesi ([4]).

Детальное изучение обильного материала (186 экземпляров) показало, что между типичными Pseudolioceras whiteavesi White и второй группой существует целая гамма переходных форм, чрезвычайно затрудняющих проведение границы между ними и не позволяющих отнести их к разным родам. Отсюда, естественно, следовало бы отнести вторую группу аммонитов также к роду Pseudolioceras. Но если мы обратимся к диагнозу этого рода, то бросается в глаза почти полное несовпадение основных признаков. Диагноз рода Pseudolioceras дан Бакменом в 1889 г. ([5]): «дисковидный, сжатый, с полым килем, обороты широкие и слабовыпуклые. Скульптура представлена серповидными ребрами, которые подходят к килю под острым углом. Ребра четкие только на внешней части оборота, невыступающие и довольно широкие и округлые. Вентральная поверхность представляет собой очень узкие пространства — «площадки» с обеих сторон киля, которые трудно отделить от боковой поверхности. Объемлемость кажется полной и едва ли видна часть внутреннего оборота. Пупок узкий, довольно глубокий, ступенчатый».

Для большинства аммонитов, составляющих основной фон приохотского комплекса и определенных предварительно как Pseudolioceras (?) aff. whiteavesi White, характерна умеренно объемлющая раковина с относительно широким пупком, позволяющим видеть предыдущие обороты. Особенно резкие отличия заключаются в характере ребристости. Как правило, приохотские аммониты несут четко выраженные на всем протяжении высокие ребра с резким серпом, которому предшествует коленообразный перегиб. Пупковый край приподнят в виде гребня или валика. Нередко ребра образуют на нем узор в виде «веревочки». Все это не позволяет отнести рассматриваемые аммониты к роду Pseudolioceras. Далее: наличие у Pseudolioceras whiteavesi White четко выраженных на всем протяжении сильно изогнутых ребер, присутствие припупкового гребня, часто зазубренного, и небольшой припупковой депрессии, кроме того тесная связь его через переходные формы с предыдущей группой, также заставляет усомниться в принадлежности данной формы к роду Pseudolioceras. В результате все эти аммониты мы считаем возможным выделить в новый род — Tugurites *, с одной стороны близкий к роду Pseudolioceras, а с другой — к роду Ludwigia. С последним его сближает более резкая ребристость и относительно более широкий пупок.

* Род Tugurites получил название от Тугурского залива Охотского моря.

Возрастное положение рода Tugurites определяется присутствием представителей этого рода в слоях с Erycitoides howelli White в Южной Аляске и на Дальнем Востоке. Зона Erycitoides howelli Южной Аляски сопоставляется Вестерманом с зоной Graphoceras concavum Западной Европы ([3], [6]).

Род Tugurites имеет широкое географическое распространение. Представители его известны в Северной и Южной Аляске, на Дальнем Востоке и Северо-Востоке СССР. На Дальнем Востоке, кроме Охотского побережья, отдельные формы встречены в Буреинском бассейне, где они были описаны еще в 1937 г. Н. С. Воронец как Hildoceras liviseni Simps. ([7]). Позднее они определялись отсюда Е. П. Брудницкой как Hildoceras (?). На Северо-Востоке Tugurites известен из бассейна р. Анадырь ([8]). Предварительно он был определен К. М. Худолеем как Ludwigia sp. indet. В районе зал. Уайд-Бей, помимо Tugurites whiteavesi White, имеются, по-видимому, представители и другого вида этого рода. Вестерманом отсюда описан необычный, по его мнению, для аалена аммонит — Harpoceras? sp. indet., который рассматривается этим автором как переотложенный. Судя по фотографии, мы считаем возможным отождествить его с Tugurites tugurensis gen. et sp. n., описанным ниже.

Сем. GRAPHOCERATIDAE BUCKMAN, 1905

Род Tugurites Kalacheva et Sey, gen. n.

Типовой вид — Tugurites whiteavesi White, 1889; верхнеааленские отложения; зал. Уайд-Бей, Аляска.

Описание. Раковина средних и крупных размеров, дискоидальная, обороты от сильно до умеренно объемлющих, высокие, сжатые с боков. Боковые стороны постепенно переходят в узкую вентральную поверхность, несущую отчетливо развитый киль. Пупок от умеренно узкого до умеренно широкого, пупковый край приподнят в виде гребня, несущего большей частью узор в виде «веревочки». Скульптура состоит из простых четко выраженных на всем протяжении серповидных ребер нередко с коленообразным перегибом на середине боковой стороны. Перегородочная линия близка к таковой рода Pseudolioceras, но отличается от типичной линии P. lytheense J. et B. строением вентральной лопасти и количеством умбональных лопастей.

Видовой состав. Tugurites whiteavesi White, Tugurites tugurensis sp. nov.

Сравнения. Tugurites близок роду Pseudolioceras по форме раковины, способу навивания оборотов, серпообразности ребер. Но резко отличается самим характером скульптуры: для рода Tugurites обычны простые, отчетливые на всем протяжении, сильно изогнутые серповидные ребра и приподнятый в виде гребня пупковый край. Отличие от Pseudolioceras заключается также в несколько более широкой вентральной поверхности. С ааленским родом Ludwiga их сближает отчетливо выраженная ребристость и резкий изгиб ребер в виде «колена» на середине боковой стороны. Но представители рода Ludwiga имеют вентральную поверхность, четко обособленную от боковых сторон, и, как правило, раздваивающиеся ребра.

Tugurites whiteavesi White

Рис. 1, *1—3*

Amonites (Amaltheus) whiteavesi White, 1889 ([1]), стр. 69, табл. 13, фиг. 1—5).

Pseudolioceras whiteavesi Imlay, 1955 ([2]), стр. 89, табл. 12, фиг. 15—16.

Pseudolioceras m'clintocki whiteavesi Westermann, 1964, ([3]), стр. 42, табл. 58, фиг. 2, табл. 69, фиг. 1—6, табл. 70, фиг. 1—4).

Материал. 85 экземпляров различной сохранности диаметром от 9 до 10 мм.

Описание. Раковина средних и крупных размеров, сжатая с боков, дисковидная, инволютная. Боковые стороны слабовыпуклые, постепенно переходят в округлую вентральную поверхность. Киль высокий, довольно массивный. Сечение оборотов высокоовальное. Пупок узкий, относительно глубокий, ступенчатый. Приподнятый край пупка образует припупковый гребень, сопровождаемый небольшим понижением на прилегающей части боковой поверхности. Начинающиеся на гребне ребра придают ему зазубренный вид. Припупковый гребень наблюдается уже при $D = 10-15$ мм. С ростом раковины у большинства особей он становится четко обособленным.

Размеры раковин, мм (%):

	Д*	В	П	Т	Ч. р.
Экз. № 10045/90	98 **	40 (49)	18 (22)	19 (23)	19
Экз. № 10045/91	64 (100)	32 (50)	11 (17)	10 (15)	14
Экз. № 10045/94	30 (100)	15 (50)	6 (20)	—	14

Скульптура состоит из типично серповидных очень отчетливых на всем протяжении невысоких и относительно широких ребер. Ребра простые, радиально направленные. Начинаясь на припупковом крае, в нижней части боковой стороны они заметно наклонены вперед. Затем образуют отчетливый серп и подходят к килю под острым углом. У крупных экземпляров вблизи вентральной стороны ребра становятся несколько расплывчатыми и появляется тонкая струйчатость. Ширина межреберных промежутков примерно вдвое меньше ширины самих ребер.
Лопастная линия не наблюдалась.

Изменчивость проявляется в колебаниях высоты оборотов и ширины пупка, формы, величины и числа ребер.

Сравнения. Сравнивая наши экземпляры с американскими из зал. Уайд-Бей ([3]), следует отметить их значительное сходство. Небольшие отличия между отдельными экземплярами близкого диаметра заключаются в ширине пупка и силе ребер. От близкого вида Tugurites tugurensis sp. n. рассматриваемая форма отличается большей объемлемостью, слабее выступающими и менее изогнутыми ребрами и отсутствием «веревочки» на припупковом гребне. По сравнению с Pseudolioceras m'clintocki Haught, описываемый вид имеет сравнительно более широкие, резкие и изогнутые ребра и приподнятый зазубренный припупковый край.

Геологический возраст и географическое распространение. Средняя юра, верхний аален Аляски и Дальнего Востока.

Местонахождение. Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Коллекция И. И. Сей и Е. Л. Калачевой, 1964—1965 гг., ЦГМ, № 10045.

Tugurites tugurensis Kalacheva et Sey sp. n.

Рис. 1, *4—9*

Hildoceras levisoni, Воронец, 1937 ([7]), стр. 53, табл. 1, фиг. 1, 2, 11).
? Harpoceras (Harpoceras ?) sp. indet. Westermann, 1964 ([3]), стр. 450, табл. 75, фиг. 1*а*, *в*).

Голотип № 10045/2. Рис. 1, *4*. Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Верхний аален.

Материал. 87 экземпляров различной сохранности диаметром от 70 до 13 мм.

Описание. Уплощенная сжатая с боков дисковидная раковина, обороты умеренно объемлющие, сечение их высокоовальное. Боковые стороны слабовыпуклые, плавно переходят в округлую вентральную поверхность,

* Д — диаметр, В — высота, Т — толщина, П — пупок, Ч.р. — число ребер на половине последнего оборота.
** Замеры произведены при $D = 82$ мм.

посередине которой проходит гладкий, высокий киль. Пупок умеренно широкий, ступенчатый, стенки пупка отвесные. Пупковый край приподнят и представляет собой узкий гребень или валик, отделенный от боковой поверхности небольшим понижением (депрессией). Начинающиеся на нем ребра образуют узор в виде «веревочки». Раковина на ранних оборотах (до $D = 20$ мм) имеет сравнительно вздутую форму. С увеличением диаметра она становится более уплощенной. С ростом раковины объемлемость ее остается постоянной или даже несколько уменьшается.

Скульптура: ребра сильно выступающие простые, на нижней части боковой стороны сильно наклонены вперед. Вблизи середины оборота они образуют резкий коленообразный изгиб, после чего отклоняются назад и, описав полный серп, подходят к килю под очень острым углом. По мере удаления от пупка величина ребер и межреберных промежутков возрастает примерно вдвое. Ребра относительно широкие и высокие, наибольшей высоты достигают в верхней трети боковой стороны. От резкости ребер зависит «веревочка» припупкового гребня. У экземпляров с относительно слабовыступающими ребрами она имеет менее четкий характер. У форм с грубыми ребрами «веревочка» хорошо выражена.

Лопастная линия не наблюдалась.

Изменчивость. Как и у предыдущего вида, проявляется в ширине пупка, количестве и форме ребер.

Сравнения и замечания. В ааленском аммонитовом комплексе зал. Уайд-Бей имеется форма, которую мы предположительно поставили в синонимику Tugurites tugurensis. Характер ребер этого экземпляра чрезвычайно сходен с нашими образцами. Близость описываемого вида к Tugurites whiteavesi White отмечалась выше и там же дано отличие между ними.

Геологический возраст и географическое распространение. Средняя юра, верхний аален Дальнего Востока.

Местонахождение. Южное побережье Охотского моря, Тугурский залив. Коллекция И. И. Сей и Е. Д. Калачевой, 1964—1965 гг., ЦГМ. № 10045.

Всесоюзный научно-исследовательский
геологический институт
Ленинград

Поступило
12 VI 1969

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] C. White. U. S. Geol. Surv. Bull., № 51 (1889). [2] R. Imlay. Geol. Surv. Prof. Paper 274-D (1955). [3] G. Westermann. Bull. Am. Paleontol., 47, № 216 (1964). [4] И. И. Сей, Е. Д. Калачева, ДАН, 177, № 6 (1967). [5] S. Buckman, A Monograph of the Ammonites of the Inferior Ooolite Series. Palaeontogr. Soc. London (1887—1907). [6] И. И. Сей, Е. Д. Калачева, Сборн. Мезозойск. морск. фауны Севера и ДВ СССР и их стратиграфич. значение. 1968. [7] Н. С. Воронец, Тр. Всесоюзн. инст. мин. сырья, в. 123 (1937). [8] З. В. Кошелкина, Тр. СВКНИИ, в. 32 (1969).

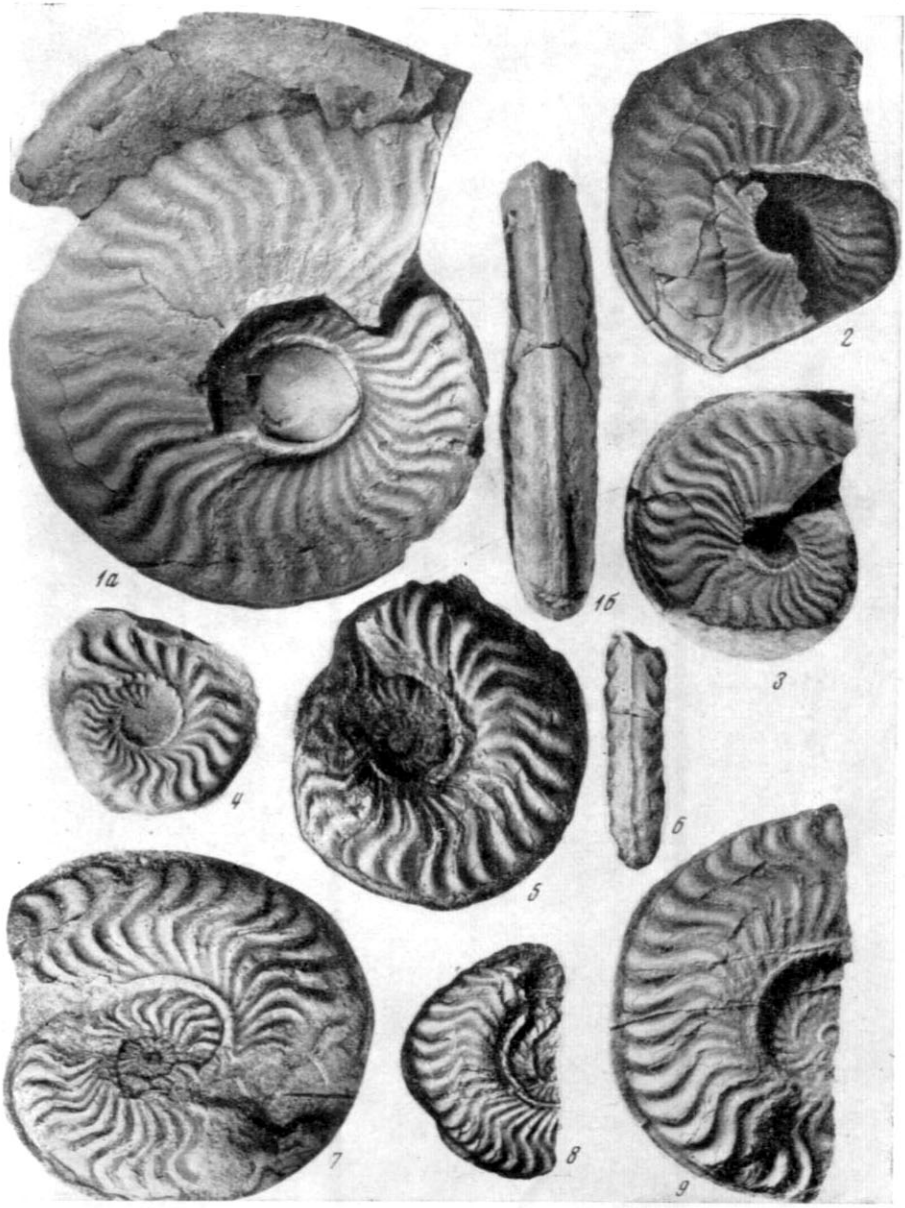

Рис. 1. *1—3* — **Tugurites whiteavesi White с южного побережья Охотского моря** (*1* — экз. **№ 10045 / 90**, *1а* — **вид сбоку**, *1б* — **вид с вентральной стороны**; *2* — экз. **№ 10045 / 91, вид сбоку**; *3* — экз. **№ 10045 / 92, вид сбоку**); *4—9* — **Tugurites tugurensis Kalacheva et Sey gen. et sp. n. с южного побережья Охотского моря** (*4* — голотип, экз. **№ 10045 / 21, вид сбоку**; *5* — экз. **№ 10045 / 8, вид сбоку**; *6* — экз. **№ 10045 / 3, вид с вентральной стороны**; *7* — экз. **№ 10045 / 5, вид сбоку**; *8* — **экз. № 10045 / 14, вид сбоку**; *9* — **экз. № 10045 / 2, вид сбоку**). **Репрод. 4 : 5**