

УДК 564.5:551.763.1

ШИМАНСКИЙ В. Н., НЕРОДЕНКО В. М.

НОВЫЙ ПОДРОД РИНХОЛИТОВ MICROBECCUS ИЗ РАННЕГО МЕЛА

В статье коротко сообщается о родовом и подродовом составе ринхолитов по последним данным и о распространении группы в целом в мезозое и кайнозое. Описан новый подрод *Microbeccus* в роде *Hadrocheilus* и четыре новых вида *M. arendti* (типовой вид), *M. jucundus*, *M. vladimiri*, *M. dentatus*.

Ринхолиты — обызвествленные кончики верхней челюсти головоногих моллюсков — не являются большой редкостью в мезозойских отложениях Западной Европы, откуда они описываются разными авторами уже на протяжении 150 лет. Значительно беднее сведения об этих остатках из других регионов и с других континентов.

Излагать историю изучения ринхолитов в данной статье вряд ли необходимо, так как это достаточно подробно сделано в работах А. Тилля, а также в специальном разделе о ринхолитах в американской сводке [9]. Там же приведены и достаточно исчерпывающие диагнозы всех известных к тому времени родов и подродов ринхолитов: *Rhyncolite* Biguet, 1849; *Rhynchoteuthis* Orbigny, 1847; *Palaeoteuthis* Orbigny, 1849; *Scaptorhynchus* Bellardi, 1871; *Hadrocheilus* Till, 1907 (с подродами *Hadrocheilus*, *Arcuatobeccus*, *Dentatobeccus*, *Convexiterbeccus*, *Globosobeccus*); *Leptocheilus* Till, 1907 (с подродами *Leptocheilus* и *Mesocheilus*); *Akidocheilus* Till, 1907 (с подродами *Akidocheilus* и *Planecapula*); *Gonatocheilus* Till, 1907; *Tillicheilus* Shimansky, 1947; *Erlangericheilus* Shimansky, 1947.

Несколько позже в литературе было высказано мнение, что *Planecapula* следует рассматривать в качестве самостоятельного рода [2].

В последние годы появились работы с описанием новых родов. М. Септ-фонгэнном [7] из лейаса и доггера Швейцарии был установлен новый род *Eurycheilus*. Почти одновременно К. Тейхертом и К. Спинозой [10] был описан новый род весьма своеобразных ринхолитов *Acutobeccus* из эоцена Северной Америки, а в конце 70-х годов Ю. Д. Захаров [1] установил еще один род — *Najborhyncholites* из позднего мела Сахалина.

Работы последних лет очень изменили наши представления и о географическом распространении группы. Если до 60-х годов нашего века эти остатки были известны только из Западной Европы и Юга СССР (Крым, Кавказ), то теперь имеются сведения о ринхолитах из нижнемеловых отложений Кубы [2], верхнего мела и эоцена Северной Америки [10], из отложений со дна Атлантического океана [4], из верхнего мела Индии [3, 5, 6], с Сахалина, о чем уже было сказано, и из Японии, о чем мы еще должны будем сказать ниже.

Всегда вызывал дискуссии вопрос о принадлежности ринхолитов. Достаточно достоверно было известно только то, что остатки, относимые к роду *Rhyncolite*, принадлежали вымершим наутилоидеям, так как они имели такое же строение, что и обызвествленный кончик верхней челюсти современного наутилуса. О принадлежности остальных ринхолитов можно было только гадать. Их считали частью челюсти белемнитов, аммонитов, также наутилоидей или вымерших головоногих, лишенных скелета. Основным доводом против принадлежности «ненаутилоидных» ринхолитов белемнитам или аммонитам было отсутствие находок тех и других с ринхолитами, а также присутствие некоторых своеобразных ринхолитов

(*Scaptorhynchus*) в миоцене, т. е. тогда, когда ни аммонитов, ни белемнитов заведомо не было.

Сенсационной явилась находка на Сахалине и Хоккайдо аммонитов, у которых кончики верхней и нижней челюстей были обызвествлены [8]. Стало очевидным, что часть ринхолитов, не похожих на типичных «наутилусовых», может принадлежать аммонитам.

Правда, о принадлежности отдельных групп ринхолитов определенным группам аммоноидей мы пока говорить еще не можем, хотя этот вопрос и исключительно интересен, так как строение ринхолита (тонкие — листо-подобные или массивные) безусловно говорит об образе жизни их обладателей. Не вполне ясна и преемственность разных групп ринхолитов, т. е. какие группы связаны между собой непосредственным родством. С этой точки зрения значительный интерес представляет описываемая ниже группа видов, выделяемая авторами настоящей статьи в особый подрод *Microbeccus*, занимающий промежуточное положение между типичными представителями рода *Hadrocheilus* и родом *Erlangericheilus*. Для большинства подродов рода *Hadrocheilus* характерна хорошо развитая передняя часть ринхолита (капюшон), как правило, выступающий несколько над задней частью ринхолита (рукояткой) (табл. IV, фиг. 1, 2). Для рода *Erlangericheilus* наиболее важной особенностью является превращение капюшона в небольшой бивнеобразный придаток к передней части рукоятки, причем вершина последней выступает над редуцированным капюшоном (табл. IV, фиг. 3). Для описываемого нами нового подрода характерен капюшон, типичный по форме, но очень миниатюрный, как бы прилегающий спереди к солидной рукоятке, вершина которой выступает над вершиной капюшона (табл. IV, фиг. 4—8). Новый подрод появился, видимо, на рубеже юры и мела и существовал до апта. Род *Erlangericheilus* известен только из апта. Не вполне ясно, к сожалению, от какого из подродов *Hadrocheilus* мог произойти *Microbeccus*, так как по профилю нижней стороны, являющемуся характерной особенностью подродов, микробеккусы довольно сильно отличаются между собой и имеют некоторое сходство с отдельными представителями как собственно *Hadrocheilus*, так и *Dentatobeccus* и *Convexitobeccus*. Думается, однако, что это сходство чисто конвергентное и уменьшение капюшона происходило не у представителей разных подродов одновременно, а в одной родственной группе, так как общий тип строения ринхолита сохраняется у всех видов *Microbeccus*.

Материал, описываемый ниже, частично был собран в Крыму вторым из авторов настоящей статьи, частично передан первому автору Ю. А. Арендтом, которому мы выражаем за это искреннюю признательность, и ныне покойным В. В. Друщицем.

В таблицах измерений ринхолитов приняты следующие условные обозначения: L — длина всего ринхолита, l_1 — длина капюшона, l_2 — длина рукоятки, H — высота ринхолита (в месте перехода в рукоятку), b_1 — ширина капюшона, b_2 — ширина рукоятки. Коллекция ринхолитов хранится в Палеонтологическом институте АН СССР под № 441, 1265, 3911.

Род *Hadrocheilus* Till, 1907

Подрод *Microbeccus* Shimansky et Nerodenko, subgen. nov.

Название подрода по небольшому размеру капюшона.

Типовой вид — *H. (M.) arendti* sp. nov.; мел, берриас — валанжин; Крым.

Диагноз. Капюшон почти пирамидальный, значительно уступающий по размерам рукоятке. Его вершина плавно переходит в вершину рукоятки или последняя выступает над вершиной капюшона, образуя «хохолок». Крылья небольшие, едва заметно отделяющиеся от основной массы капюшона, не перекрывают боковых сторон рукоятки. Нижняя сторона равномерно слабовыпуклая или с небольшим зубовидным выступом под вершиной капюшона.

Видовой состав. К подроду относятся пять видов: *H. (M.) arendti* sp. nov.; берриас — валанжин; Крым; *H. (M.) dentatus* sp. nov.; титон — берриас; Крым; *H. (M.) gargasiensis* Till; апт; Западная Европа; *H. (M.) jucundus* sp. nov.; баррем — апт; Крым; *H. (M.) vladimiri* sp. nov.; титон — валанжин; Крым.

Формы, описанные М. Септфонтэном [7] под названием *Hadrocheilus gargasiensis* из Швейцарии, возможно, принадлежат к двум видам, а не к одному. Но они столь плохой сохранности, что окончательное суждение по этому поводу сделать нельзя.

Сравнение. От других подродов отчетливо отличается небольшим капюшоном, «приставленным» к рукоятке спереди.

***Hadrocheilus (Microbeccus) arendti* Shimansky et Nerodenko, sp. nov.**

Табл. IV, фиг. 4, 5

Название вида в честь Ю. А. Арендта.

Голотип — ПИН, № 1265/110; Юго-Западный Крым, овраг Манестер; мел, валанжин.

Описание. Капюшон имеет вид небольшой пирамиды, основанием которой является ромб; ширина капюшона почти равна его длине. Боковые и режущий края совершенно прямые. Срединный кант практически прямой. Задний край капюшона неглубоко и широко вырезан. Крылья очень небольшие, треугольные.

Рукоятка длиннее капюшона и шире его, довольно быстро расширяется от вершины к заднему краю. Вершина рукоятки расположена выше капюшона, образует заметный выступ (хохол) на верхней стороне ринхолита. Продольный профиль рукоятки едва заметно выпуклый. На верхней стороне имеется узкая, довольно глубокая, но очень быстро расширяющаяся к заднему краю борозда полукруглого поперечного сечения. Она ограничена несколько расширяющимися к заднему краю уплощенными валиками. Боковые стороны рукоятки плоские, почти отвесные. Задний край рукоятки вогнутый.

Нижняя сторона ринхолита продольно умеренно выпуклая. Наибольшая выпуклость находится под вершиной рукоятки. Срединное ребро развито слабо.

Размеры в мм и отношения:

| Экз. № | L | l ₁ | b ₁ | l ₂ | b ₂ | H | l ₁ /l ₂ | b ₁ /b ₂ | H/b ₁ | H/L |
|----------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------|
| Голотип | | | | | | | | | | |
| 1265/110 | 9,5 | 4,5 | 4 | 7 | 5,5 | 3,5 | 0,64 | 0,73 | 0,87 | 0,37 |
| 3911/4 | 15 | 7,5 | 7 | 10 | 10 | 6,5 | 0,75 | 0,7 | 0,93 | 0,43 |

Сравнение. От других видов отличается правильно-пирамидальным капюшоном и относительно менее выпуклой нижней стороной.

Распространение. Нижний мел, берриас — валанжин; Крым.

Материал. 2 экз. — из валанжина оврага Манестер и из осыпи берриаса или валанжина у пос. Султановка (сборы Ю. А. Арендта и В. М. Нероденко).

***Hadrocheilus (Microbeccus) dentatus* Shimansky et Nerodenko, sp. nov.**

Табл. IV, фиг. 6

Название вида *dentatus* лат. — зубчатый.

Голотип — ПИН, № 3911/5; Крым, пос. Султановка; титон — берриас, пограничные отложения.

Описание. Капюшон небольшой, приближающийся по форме к пирамидальному; длина его почти равна ширине. Боковые края капюшона прямые, режущий край едва заметно вогнутый. Срединный кант продольно чуть заметно выпуклый. Крылья узкие, заостренные. Задний край не очень широкий и глубоко вогнутый.

Рукоятка длиннее и несколько шире капюшона, правильной треугольной формы, быстро расширяющаяся к заднему краю. Вершина рукоятки немного выступает над вершиной капюшона. Борозда рукоятки широкая и исключительно мелкая, быстро расширяющаяся к заднему краю, ограничена довольно широкими округленными кантами, также быстро расширяющимися к заднему краю. Боковые стороны рукоятки плоские, отвесные. Задний край рукоятки равномерно выпуклый.

Нижняя сторона под большей частью капюшона слабо, но равномерно, как в продольном, так и в поперечном направлении, выпуклая. Под вершиной капюшона и рукоятки имеется отчетливый зубовидный выступ, после чего начинается не очень равномерное понижение профиля к заднему краю. Срединное ребро почти незаметно под капюшоном и довольно хорошо выражено под рукояткой.

Размеры в мм и отношения:

| Экз. № | L | l ₁ | b ₁ | l ₂ | b ₂ | H | l ₁ /l ₂ | b ₁ /b ₂ | H/b ₁ | H/L |
|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------|
| Голотип | | | | | | | | | | |
| 3911/5 | 17,8 | (8) | 8 | 12 | 10 | 7,5 | (0,75) | 0,8 | 0,94 | 0,42 |

Сравнение. От других видов рода отличается отчетливым зубовидным выступом.

Материал. Голотип (сборы В. М. Нероденко).

Hadrocheilus (Microbeccus) jucundus Shimansky et Nerodenko, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 7

Название вида *jucundus* лат. — привлекательный.

Голотип — ПИН, № 3911/1; Крым, р. Кача; мел, нижний апт.

Описание. Капюшон небольшой, почти пирамидальной формы; длина его несколько менее ширины. Боковые его края прямые, режущий край прямой или очень слабо вогнутый. Срединный кант капюшона продольно слабо или довольно сильно выпуклый. Крылья не очень широкие, довольно длинные, заостряющиеся. Задний край широко и неглубоко вырезан.

Рукоятка значительно длиннее капюшона, правильной треугольной формы, быстро расширяющаяся к заднему краю. Вершина рукоятки очень отчетливо выступает над вершиной капюшона, образуя своеобразный хохолок или только незначительно выступает над капюшоном. Борозда рукоятки широкая, мелкая от мульдообразной до почти плоскодонной, быстро расширяющаяся к заднему краю. Канты, ограничивающие борозду, острые в верхней части рукоятки, округлые ближе к заднему краю. Боковые стороны рукоятки плоские, довольно круто ниспадающие. Задний край рукоятки почти прямой.

Нижняя сторона ринхолита равномерно, но слабо выпуклая. Вся нижняя поверхность незначительно выпуклая и в поперечном направлении, под капюшоном; под рукояткой поверхность уплощается или даже образует два симметричных незначительных углубления. Срединное ребро распылчатое, иногда почти незаметное.

Размеры в мм и отношения:

| Экз. № | L | l ₁ | b ₁ | l ₂ | b ₂ | H | l ₁ /l ₂ | b ₁ /b ₂ | H/b ₁ | H/L |
|---------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------|
| 441/37 | 15 | 7 | (9,5) | 10 | 9 | 6 | 0,70 | (1) | (0,60) | 0,40 |
| 441/33 | 17,5 | 8 | — | 12 | 10,5 | 6 | 0,66 | — | — | 0,34 |
| голотип | | | | | | | | | | |
| 3911/1 | 15 | 6 | — | 12 | 12 | 7 | 0,50 | — | — | 0,47 |
| 3911/2 | 12,5 | 6 | — | 10 | 9 | 5 | 0,6 | — | — | 0,40 |

Изменчивость. Видимо, наиболее сильная изменчивость имеется в пропорциях капюшона и рукоятки. Капюшон во всех случаях значительно меньше рукоятки, но, как видно из приведенных выше данных, иногда его размеры равны 0,7 длины рукоятки, иногда — только половине ее длины. Достаточно изменчива борозда, но во всех случаях она занимает почти всю верхнюю сторону рукоятки и относительно очень мелкая. Имеется

экземпляр, у которого как внутри борозды, так и вдоль ее кантов тянутся едва заметные продольные ребрышки. Канты борозды могут быть несколько округлыми или приостренными, но всегда они узкие и совершенно четкие. Нижняя поверхность ринхолита и внешний облик капюшона наименее изменчивы. Видимо, имеется изменчивость в строении вершины рукоятки. У голотипа вершина рукоятки округлая и лишь едва заметно выступает над вершиной капюшона. Иногда вершина рукоятки образует очень отчетливый хохолок; довольно сильно выступающий над вершиной капюшона.

Сравнение. Из известных в литературе форм наш вид довольно близок к *H. (M.) gargasiensis*; отличается от него меньшей выпуклостью нижней стороны ринхолита и тем, что у нашей формы наибольшая выпуклость находится ближе к передней части капюшона, а у европейского вида — под задней частью капюшона и передней частью рукоятки. Достаточно ясно *M. jucundus* sp. nov. отличается и от более древних видов этого рода из мела Крыма — *M. dentatus* sp. nov., *M. arendti* sp. nov., *M. vladimiri* sp. nov.: от первого и второго — более широким капюшоном, от третьего — равномерной выпуклостью нижней стороны. Кроме того, очень отчетливым отличием от *M. dentatus* является отсутствие зубовидного образования на нижней стороне ринхолита у описываемого вида.

Распространение. Нижний мел, баррем — апт; Крым.

Материал. 4 экз. с р. Качи (сборы В. М. Нероденко и А. А. Эрлангера).

Hadrocheilus (Microbeccus) vladimiri Shimansky et Nerodenko, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 8

Название вида в честь Владимира Васильевича Друщица.

Голотип — ПИН, № 3911/3; Крым, пос. Султановка; мел, нижний валанжин.

Описание. Капюшон небольшой, почти пирамидальной формы. Ширина его превышает длину почти в полтора раза. Боковые края прямые, режущий — несколько вогнутый. Крылья небольшие, узкие, довольно отчетливо заостряющиеся на концах. Задний край капюшона широко, но мелко вырезан.

Рукоятка длиннее капюшона почти в два раза при ширине, примерно равной ширине капюшона, быстро расширяющаяся к заднему краю. Вершина рукоятки отчетливо выступает над вершиной капюшона, образуя хохолок. Продольный профиль рукоятки слабо и равномерно выпуклый. На верхней стороне имеется широкая, довольно глубокая борозда мульдообразного типа. Канты, ограничивающие борозду, отчетливые, угловатые. Боковые стороны плоские, крутониспадающие.

Объяснение к таблице IV

Во всех случаях увеличение 2

Фиг. 1. *Hadrocheilus (Dentatobeccus) sp.*; экз. № 3911/25: 1а — сверху, 1б — снизу, 1в — сбоку; Крым, пос. Султановка; берриас — валанжин, пограничные отложения.

Фиг. 2. *Hadrocheilus (Hadrocheilus) theodosie* Till; экз. № 441/71: 2а — сверху, 2б — снизу, 2в — сбоку; Крым, пос. Верхоречье; баррем — апт.

Фиг. 3. *Erlangericheilus insigne* Shimansky; голотип № 441/30: 3а — сверху, 3б — снизу, 3в — сбоку; Крым, пос. Верхоречье; баррем — апт.

Фиг. 4, 5. *Hadrocheilus (Microbeccus) arendti* sp. nov.; экз. № 3911/4: 4а — сверху, 4б — снизу, 4в — сбоку; Крым, пос. Султановка; берриас — валанжин (осыпь); 5 — голотип № 1265/110; 5а — сверху, 5б — снизу, 5в — сбоку; Крым, овраг Манестер; валанжин.

Фиг. 6. *Hadrocheilus (Microbeccus) dentatus* sp. nov.; голотип № 3911/5: 6а — сверху, 6б — снизу, 6в — сбоку; Крым, пос. Султановка; титон — берриас, пограничные отложения.

Фиг. 7. *Hadrocheilus (Microbeccus) jucundus* sp. nov.; голотип № 3911/1: 7а — сверху, 7б — снизу, 7в — сбоку; Крым, р. Кача; нижний апт.

Фиг. 8. *Hadrocheilus (Microbeccus) vladimiri* sp. nov.; голотип № 3911/3: 8а — сверху, 8б — сбоку, 8в — снизу; Крым, пос. Султановка; нижний валанжин.

Нижняя сторона ринхолита более или менее равномерно выпуклая, более пологая под начальной частью капюшона, уплощенная под вершиной капюшона и круче ниспадающая под задней частью рукоятки. Продольный валик очень широкий. Хорошо выражено срединное ребро, отчетливо развитое до задней части рукоятки. Под задней частью рукоятки по бокам срединного ребра развиты небольшие углубления, по одному с каждой стороны.

Размеры в мм и отношения:

| Экз. № | L | l_1 | b_1 | l_2 | b_2 | H | l_1/l_2 | b_1/b_2 | H/b_1 | H/L |
|---------------------|----|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|-----------|---------|------|
| 1265/108 голотип | 12 | 5 | 7 | 9 | 7,5 | 5 | 0,55 | 0,93 | 0,71 | 0,42 |
| 3911/3 | 20 | 8 | 10 | 14 | 13 | 8,5 | 0,57 | 0,77 | 0,85 | 0,42 |

Сравнение. От других представителей рода хорошо отличается уплощенностью нижней части ринхолита под вершиной капюшона.

Распространение. Титон — валанжин; Крым.

Материал. 2 экз. — из титона или берриаса из района д. Южной в восточном Крыму и из валанжина у пос. Султановка (сборы В. В. Друщича и В. М. Нероденко).

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров Ю. Д. Новые находки ринхолитов, анаптихов, аптихов и остатков радулы цефалопод на территории СССР. — В кн.: Ископаемые беспозвоночные Дальнего Востока. Владивосток, 1979, с. 80—91.
2. Houša V. Neocomian Rhyncholites from Cuba. — *Paleontology*, 1969, v. 43, № 1, p. 119—124.
3. Lakshminarayana K. V., Saha U. Upper Cretaceous Rhyncholites from the Tiruchirappally district (South India). — *J. Paleontol.*, 1979, v. 53, № 4, p. 990—996.
4. Renz O. Aptychi (Ammonoidea) from the Late Jurassic and Early Cretaceous of the Eastern Atlantic, DSDP Site 367. — *Init. Repts. Deep Sea Drill. Project*, 1978, v. 41, p. 499—508.
5. Sahni M. R., Yain S. P. On Rhynchoteuthis sonii sp. nov. a nautiloid mandible from the Cretaceous of India. — *Res. Bull. Panjab Univ.*, 1962, v. 13, № 1, 2, p. 5—7.
6. Sastry M. V. A., Mamgain V. D., Rao B. R. I. Cretaceous nautiloid mandibles from South India. — In: Dr. D. N. Wadia. Commemorative volume Mining a Metallurgical Institute of India, 1965, p. 343—346.
7. Septfontaine M. Sur la présence de rhyncholites dans le Lias et la Dogger des Préalpes Médiannes romandes (Suisse). — *Paläontol Z.*, 1970, B. 44, № 3—4, S. 103—127.
8. Tanabe K., Fukuda Y., Kanie Y., Lehmann U. Rhyncholites and Conchorhynchus as calcified jaw elements in some Late Cretaceous ammonites. — *Lethaia*, 1980, v. 13, p. 157—168.
9. Teichert C., Moore R. C., Nodine Zeller D. E. Rhyncholites. — In: *Treatise on invertebrate paleontology*, Pt K, Geol. Soc. Amer. — Univ. Kansas Press, 1964, p. 467—484.
10. Teichert C., Spinosa C. Cretaceous and Tertiary Rhyncholites from the Western Atlantic ocean and from Mississippi. — *The Univ. Kansas Paleontol. Contr.*, 1971, Pap. 58, p. 1—10.

Палеонтологический институт
Академии наук СССР

Поступила в редакцию
19.XI.1984

Киевский государственный
университет

