

УДК 564.53:551.76(420.11.6)

О ПЕРВОЙ НАХОДКЕ АПТИХОВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПОДСЕМЕЙСТВА PROPLANULITINAE BUCKMAN (PERISPINCTIDAE, AMMONITIDA)

© 2003 г. М. А. Рогов, Д. Б. Гуляев

Геологический институт РАН Мос-
ковский государственный университет

Поступила в редакцию 10.01.2002 г.

Принята к печати 27.03.2002 г.

В ядрах жилых камер представителей рода *Proplanulites* из низов зоны *koenigi* (нижний келловей) Курской обл. обнаружены аптихи *Praestriptychus ? koenigi* parasp. nov. Это первая достоверная находка аптихов у представителей подсемейства *Proplanulitinae* (семейство *Perisphinctinae*, подотряд *Perisphinctina*). Необычно вытянутая форма сближает их с *Cornptychus* Trauth и *Laevilamellptychus* Trauth, которых обычно связывают с аммонитами из подотряда *Narloceratina*. Новая находка позволяет предполагать, что по крайней мере часть "вытянутых" аптихов могла принадлежать аммонитам из подотряда *Perisphinctina*.

Находки аптихов в жилых камерах аммонитов исключительно редки, что обусловило необходимость создания особой, независимой от аммонитовой, системы для этих ископаемых остатков. По существу, единственным надежным способом сопоставления определенных типов аптихов с конкретными систематическими группами аммонитов является изучение аптихов, обнаруженных в их жилых камерах. Другие критерии (совместная встречаемость или сравнение размеров и формы аптихов с параметрами устья аммонитов) не могут считаться полностью достоверными. Поэтому, несмотря на довольно хорошую охарактеризованность аптихами всех отделов юры, для многих групп аммонитов строение аптихов до сих пор не выяснено.

Из келловей Центральной России аптихи известны начиная с последней четверти XIX в. Два небольших, но довольно хорошо сохранившихся аптиха из среднекелловейских отложений Рязанской обл. описаны и изображены И. Лагузеном (1883). Несмотря на то, что эти аптихи довольно сильно отличаются друг от друга по форме, они были отождествлены автором с одним и тем же видом - ранее описанным из келловей Вюртенберга (Германия) *Aptychus hectici* (Quenstedt, 1849). Позднее Ф. Траут (Trauth, 1927, 1930) отнес эти формы к двум выделенными им родам *Cornptychus* и *Praestriptychus*. Через несколько лет после выхода в свет работы Лагузена о нижнекелловейских аптихах из Костромской области сообщил С.Н. Никитин (Nikitin, 1884; Никитин, 1885), но они имели плохую сохранность, да и сама принадлежность этих форм к аптихам сомнительна. Позже не

работы, в которой описывались бы или упоминались келловейские аптихи с территории Центральной России.

В 2000 г. Д.Б. Гуляев при исследовании келло-вейских отложений, вскрытых карьером Михайловского горно-обогатительного комбината (ГОК) около г. Железногорска (Курская обл.), в двух ядрах жилых камер *Proplanulites* (*Proplanulites*) *koenigi* (Sow.) из подзоны *gow-erianus* зоны *koenigi* обнаружил парные аптихи, относящиеся к новому виду *Praestriptychus ? koenigi*.

Подсемейство *Proplanulitinae* Buckman объединяет раннекелловейских перисфинктоидных аммонитов с высокими, относительно инволютными оборотами, имеющими узкоокругленную вентральную сторону и несущими наклоненные вперед, широкие, приподнятые на умбиликальном перегибе первичные и более тонкие, прерывающиеся или ослабляющиеся на вентральной стороне вторичные ребра. В настоящее время подсемейство принято рассматривать в составе единственного рода - суббореального эндемика *Proplanulites Teisseyre* (Westermann, 1993; Гуляев, 2001).

Возникнув в самом начале фазы *koenigi*, предположительно от представителей *Pseudoperisphinctinae* Schindewolf, пропланулитины сразу же широко распространились по всей Бореально-Атлантической (Суббореальной) области: от Восточной Гренландии (Callomon, 1993) на северо-западе до Мангышлака (Репин, Рашван, 1996) на юго-востоке своего ареала. При этом во многих районах, например, в Западной Европе, они играли доминирующую или субдоминирующую роль в аммонитовых комплексах. Самые поздние представители

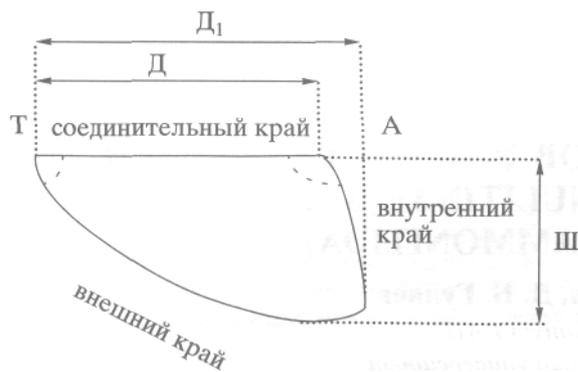


Рис. 1. Принятые в работе измерения аптихов: А - апикальный угол, Т - терминальный угол; Ш - ширина, Д - длина соединительного края, Д₁ - длина аптиха.



Рис. 2. *Praestriptychus ? koenigi*, parasp. nov.: а - экз. ГГМ, № 571-1, обломок аптиха в жилой камере *Proplanulites koenigi* (Sow.) (x2); б, в - голотип ГГМ, № 571-2: б - жилая камера *Proplanulites koenigi* (Sow.), в которой был найден *Praestriptychus ? koenigi*, с вентральной стороны (x1); в - аптих *Praestriptychus ? koenigi* (x2); Курская обл., карьер Михайловского ГОК; нижний келловей, зона *koenigi*, подзона *gowerianus*.

рода *Proplanulites* известны из низов терминальной нижнекелловейской подзоны *enodatum* (Гуляев, 2001; Киселев, 2001).

Несмотря на многочисленность и довольно широкое распространение группы, достоверные находки аптихов у пропланулитин до сих пор не отмечались. Среди представителей близкородст-

венного подсемейства *Pseudoperisphinctinae* такие прецеденты известны: *Praestriptychus* установлены у среднекелловейских *Binatisphinctes* Buckman (Page, 1991, табл. 24, фиг. 6) и систематически близких перисфинктоидных аммонитов (Quenstedt, 1886-1887, табл. 82, фиг. 15), *Granulaptychus* - у келловейских "*Perisphinctes*" *desertorum* Steinmann (Trauth, 1930, табл. 5, фиг. 1).

Келловейская морская толща, вскрытая карьером Михайловского ГОК, в последнее время неоднократно описывалась (Олферьев и др., 1992; Герасимов и др., 1996; Митта, 2000). Она представляет собой пачку довольно однообразных известковистых глин мощностью около 40 м, залегающую на озерно-аллювиальных образованиях аркинской свиты верхнего ? бата и перекрываемую прибрежно-морскими ? глинистыми песками богатщевской свиты нижнего валанжина. Келловейские отложения с многочисленными диастемами охватывают стратиграфический интервал от биогоризонта *elatmae* одноименной зоны до, предположительно, верхов зоны *coronatum*. В них, за исключением самой верхней части, во множестве содержатся ископаемые приблизительно одинаковой сохранности. Аммониты в глине чаще всего встречаются в виде сдавленных перламутровых раковин, жилая камера которых нередко заполнена светло-серым мергелем. Более или менее окатанные и источенные ядра этих жилых камер образуют скопления на уровне горизонтов размыва. Ядра жилых камер *P. (P.) koenigi* с аптихами происходят из диастемы в кровле подзоны *gowerianus*.

При описании аптихов используются терминология и измерения, принятые в работах А.Г. Халилова (1978), Н.В. Козловой (1999), Козловой и В.В. Аркадьева (2003) (рис. 1).

Описанный материал хранится в Государственном геологическом музее им. В.И. Вернадского (ГГМ) под № 571.

Под *Praestriptychus* Trauth, 1927

Praestriptychus ? koenigi Rogov, parasp. nov.

Название вида от аммонитов *Proplanulites koenigi* (Sow.), с которыми эти аптихи ассоциируются.

Голотип - ГГМ, № 571-2; Курская обл., карьер Михайловского ГОК; нижний келловей, зона *koenigi*, подзона *gowerianus*.

Описание (рис. 2). Створки узкие, сильно вытянутые в длину. На внешней и внутренней сторонах заметны тонкие линии нарастания. Хорошо различимы два слоя: толстый внутренний, состоящий из углефицированного органического материала, и тонкий наружный, состоящий из кальцита.

Размеры в мм, отношения в % и углы в град.:

Экз.№	Д	Д	Ш	Д/Д1	ПОД!	Г	А
Голотип 571-2	23	21.1	10.7	91.7	46.5	60	105

Сравнение. Описанные аптихи наиболее близки морфологически к средне-верхнекелловейским *Laevilamellaptychus xestus* (Trauth, 1930, табл. 3, фиг. 3; табл. 4, фиг. 7), для которых, по сравнению с другими видами этого рода, наименее характерна пористость наружного слоя, и к среднекелловейским аптихам, изображенным Лагузеном (1883, табл. 11, фиг. 20) и отнесенным Траутом (Trauth, 1930) к *Cornaptychus*. С. Гасёровский (Gasiogowski, 1962) считал, что последних следует относить к *Praestriaptychus* или *Granulaptychus*; скорее всего, они принадлежат к новому виду рода *Praestriaptychus*. От всех видов *Praestriaptychus* описанный вид отличается вытянутой формой.

Замечания. По наличию заметного внешнего кальцитового слоя и отсутствию скульптуры описанные аптихи скорее всего можно отнести к роду *Praestriaptychus*, но вытянутой формой они напоминают *Cornaptychus* и *Laevilamellaptychus*. Последние два рода обычно рассматриваются как принадлежащие аммонитам из подотрядов *Ammonitina* и *Harloceratina*. Отнесение к *Cornaptychus* некоторых каменноугольных и пермских аптихов спорно; скорее всего, их следует выделять в особый род (Harper, 1989). Характерной особенностью корнаптихов считается блестящая гладкая поверхность и очень незначительная толщина кальцитового слоя. Однако оба эти признака могут быть связаны с характером сохранности, а не с изначальным строением аптиха. Корнаптихи были обнаружены в жилых камерах *Leioceras* (Trauth, 1930, табл. 3, фиг. 16), *Harloceras* (Lehmann, 1972, табл. 9, фиг. 2, 4; Hirano et al., 1990) и *Sonninia* (Morton, 1973). Мнение о наличии таких аптихов у келловейских *Necticoseratinae* спорно, поскольку основывается на сопоставлении *Aptychus hectici* - *Ammonites hectici*, в то время как аммониты, в жилой камере которых найдены "*Aptychus hectici*" (Quenstedt, 1886-1887, табл. 82, фиг. 51; Trauth, 1930, табл. 3, фиг. 5), принадлежат к подотряду *Perisphinctina*. Лишь один из аммонитов с *Cornaptychus*, изображенный Ф. Квенштедом (Quenstedt, 1849, табл. 8, фиг. 10), может относиться к гектикоцератинам. *Laevilamellaptychus*, по форме похожие на *Cornaptychus*, отличаются от них порами на наружной (выпуклой) стороне.

Для аптихов большинства среднеюрских *Perisphinctina* характерны примерно равные отношения ширины к высоте. Описанные *P. ? koenigi* представляют, вероятно, самые ранние аптихи перисфинктин, у которых длина значительно превышает ширину. Несмотря на то, что у этих аммонитов в течение юры преобладали относительно широкие аптихи, начиная с раннего келловоя появляются группы с узкими ап-

тихами, которые хотя и остаются редкими, зато присутствуют в комплексах почти постоянно. Из среднего-верхнего келловоя Англии похожие аптихи, но с заметным углублением вблизи соединительного края, изображались Дж. Филлипсом (Phillips, 1835, с. 109, табл. 5, фиг. 8). Узкие *Praestriaptychus*, кроме того, известны из оксфорда (Kulicki, Wierzbowski, 1983, табл. 8, фиг. 1) и нижнего титона (Schweigert, Dietl, 1999, табл. 2, фиг. 5). Встречаются подобные формы и в зоне *panderi* средне-волжского подъяруса. Вероятно, в данном случае мы имеем дело с примером параллельной эволюции, поскольку аммониты, с которыми ассоциируются "узкие" *Praestriaptychus*, непосредственно филогенетически не связаны. Можно предполагать, что аптихи всех *Proplanulites* близки к описанным, поэтому географическое и стратиграфическое распространение этих аптихов должно совпадать с распространением пропланулитин (см. выше). Вид, у которого были найдены аптихи, известен из подзоны *gowerianus* зоны *koenigi* и широко распространен в пределах Бореально-Атлантической палеобиогеографической области.

Материал. 2 экз. хорошей сохранности (№№ 571-1, 571-2) из типового местонахождения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Герасимов П.А., Митта В.В., Кочанова М.Д., Тесакова Е.М. Ископаемые келловейского яруса Центральной России. М.: ВНИГНИ-МосГорСЮН, 1996. 127 с.
- Гуляев Д.Б. Новые аммониты подсемейства *Proplanulitinae* Buckman из верхов нижнего келловоя Центральной России // Палеонтол. журн. 2001. № 1. С. 21-24.
- Киселев Д.Н. Зоны, подзоны и биогоризонты среднего келловоя Центральной России. Ярославль: ЯГПУ, 2001. 38 с. (Спец. вып. трудов ЕГФ ЯГПУ. № 1).
- Козлова Н.В. Аптихи титон-берриасских отложений Горного Крыма // Сборн. трудов молодых ученых СПбГГИ. Вып. 5. СПб.: СПбГГИ, 1999. С. 19-23.
- Козлова Н.В., Аркадьев В.В. Титонские-нижнемеловые аптихи (*Ammonoidea*) Горного Крыма // Палеонтол. журн. 2003. № 4. С. 36.
- Лагузен И. Фауна юрских образований Рязанской губернии // Тр. Геол. ком. 1883. Т. 1. № 1. 94 с.
- Митта В.В. Аммониты и биостратиграфия нижнего келловоя Русской платформы. М.: ВНИГНИ, 2000. 144 с. (Бюлл. КФ ВНИГНИ. № 3.)
- Никитин С.Н. Общая геологическая карта России. Лист 71. Кострома, Макарьев, Чухлома, Любим // Тр. Геол. ком. 1885. Т. 2. № 1. 218 с.
- Олферьев А.Г., Меледина С.В., Азбель А.А. Новые данные о стратиграфии келловоя Щигровского свода Воронежской антеклизы // Геологическая история Арктики в мезозое и кайнозое. Кн. 1. СПб.: ВНИИОкеангеол., 1992. С. 49-59.

- Репин Ю.С., Раишван Н.Х.* Келловейские аммониты Саратовского Поволжья и Мангышлака. СПб.: Мир и семья-95, 1996. 256 с.
- Халилов А.Г.* Нижнемеловые аптихи Большого Кавказа (Азербайджанская часть) // Изв. АН АзербССР. Сер. наук о Земле. 1978. № 5. С. 49-59.
- Callomon J.H.* The ammonite succession in the Middle Jurassic of East Greenland // Bull. Geol. Soc. Denmark. 1993. V. 40. P. 83-113.
- Gasiorowski S.M.* Aptychi from the Dogger, Malm and Neocomian in the Western Carpathians and their stratigraphical value // Stud. Geol. Pol. 1962. V. 8. P. 1-134.
- Harper J.A.* Occurrence of a cephalopod aptychi in the Ames Limestone (Virgilian) of western Pennsylvania // J. Paleontol. 1989. V. 63. № 1. P. 119-121.
- Hirano H., Fukuda Y., Sekiya R.* Microstructure of some Jurassic Ammonoid (Hildoceratid) jaw plates // Bull. Sei. Engineer. Labor. Waseda Univ. 1990. № 128. P. 28-42.
- Kulicki C., Wierzbowski A.* The Jurassic juvenile ammonites of the Jagua Formation, Cuba // Acta palaeontol. pol. 1983. V. 28. № 3-4. P. 369-385.
- Lehmann U.* Aptychen als Kieferelemente der Ammoniten // Paläontol. Z. 1972. B. 46. № 1/2. S. 34-48.
- Morton N.* The aptychi of *Sonninia* (Ammonitina) from the Bajocian of Scotland // Palaeontology. 1973. V. 16. Pt. 1. P. 195-204.
- Nikitin S.* Die Cephalopodenfauna der Jurabildungen des Gouvernements Kostroma // Зап. Импер. СПб. минерал. об-ва. Сер. 2. 1884. Ч. 20. С. 13-89.
- Page K.N.* Ammonites // Fossils of the Oxford Clay. L.: Palaeontol. Assoc., 1991. P. 87-143.
- Phillips J.* Illustrations of the geology of Yorkshire; or, a description of the strata and organic remains. Pt 1. The Yorkshire Coast. L.: Murray, 1835. XVI + 192 p.
- Quenstedt F.A.* Petrefaktenkunde Deutschlands. Die Cephalopoden. Tübingen: F. Poes, 1845-1849. 580 S.
- Quenstedt F.A.* Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. B.2. Der Braune Jura. Stuttgart: Schweizerbart, 1886-1887. S. 441-815.
- Schweigert G., Dietl G.* Zur Erhaltung und Einbettung von Ammoniten im Nusplinger Plattenkalk (Oberjura, Süddeutschland) // Stuttg. Beitr. Naturk. Ser. B. 1999. № 272. 31 S.
- Trauth F.* Aptychenstudien. 1. Über die Aptychen im Allgemeinen // Ann. Naturhist. Mus. Wien. 1927. B. 41. S. 171-259.
- Trauth F.* Aptychenstudien. 5. Die Aptychen des Dogger // Ann. Naturhist. Mus. Wien. 1930. B. 44. S. 315-405.
- Westermann G.E.G.* Global bio-events in mid-Jurassic ammonites controlled by seaways // The Ammonoidea: environment, ecology, and evolutionary change. Oxford: Clarendon Press, 1993. P. 187-226. (Syst. Assoc. Spec. V. 47.)

On the First Find of Aptychi in Representatives of the Subfamily Proplanulitinae Buckman (Perisphinctidae, Ammonitida) M. A. Rogov and D. B. Gulyaev

Body chamber molds of representatives of the genus *Proplanulites* have been found from the lower part of the *koenigi* Zone (lower Callovian) of the Kursk Region that contain aptychi of *Praestriaptychus koenigi* parasp. nov. This is the first confirmed find of aptychi in the subfamily Proplanulitinae (family Perisphinctidae, suborder Perisphinctina). Its unusually elongated shape is similar to that of *Cornaptychus* Trauth and *Laevilamellaptychus* Trauth, which are thought to belong to ammonites of the suborder Haploceratina. The new find suggests that at least some elongated aptychi could belong to ammonites of the suborder Perisphinctina.