

КИМЕРИДЖСКИЕ АПТИХИ (AMMONOIDEA) ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ БИОСТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ

*Геологический институт РАН, Москва, 109 017, Пыжевский пер., 7,
e-mail: rogov_m2000@mail.ru*

Аптихи – кальцитово-органические или роговые образования, которые согласно наиболее распространенным представлениям являются частями челюстного аппарата аммоноидей. Поскольку однозначное соотнесение раковин аммонитов с определенными аптихами из-за редкости совместных находок и сильной гетерохронной гомеоморфии аптихов весьма проблематично, для их описания используется искусственная систематика. Тем не менее можно наметить взаимосвязь определенных родов аптихов с семействами, надсемействами и подотрядами аммонитов. Так, *Laevaptychus* соответствуют аммонитам из семейства *Aspidoceratidae*, а *Lamellaptychus* – различным аммонитам из подотряда *Naploceratina*.

Несмотря на то, что первые сообщения о наличии аптихов в кимериджских отложениях Центральной России появились более чем столетие назад [10], эти окаменелости до сих пор практически не привлекали внимания исследователей. По существу, после первого сообщения Н.П.Вишнякова [10] аптихи лишь единожды упоминались в комплексе окаменелостей, характеризующих зону *eudoxus* [7].

КИМЕРИДЖСКИЕ АПТИХИ ЕВРОПЫ: СИСТЕМАТИКА, ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.

В верхнеюрских, в частности, кимериджских, отложениях Западной и Восточной Европы (особенно тех их частей, которые в поздней юре относились к надобласти Тетис-Панталасса) аптихи встречаются достаточно регулярно, но специальные их исследования довольно немногочисленны. Главным образом они связаны с именем немецкого палеонтолога Ф.Траута [9 и др.], который обобщил весь известный к его времени материал и предложил использовать для аптихов систематику, основанную на выделении паратаксонов – родов, видов и вариететов, принятую и по сей день. Позднее статью, посвященную главным образом кимериджским аптихам, опубликовал его соотечественник О.Шиндевольф [8], однако основной акцент в этих работах делался на морфологическое описание аптихов, и лишь в меньшей степени на возможности их использования для стратиграфии. Наиболее полно исследована стратиграфическая последовательность аптихов Карпат [5,6 и др.], где при отсутствии находок аммоноидей они с успехом использовались для стратиграфических целей. При этом зоны, выделенные по аптихам, в среднем соответствовали по объему подъярусу. В дальнейшем та

же последовательность комплексы аптихов (для верхней юры главным образом *Lamellartychus* и *Punctartychus*) была прослежена и в других районах – Юго-Восточной Франции, Алжире, Испании [4]. В некоторых работах [6,11] также отмечался провинциализм, присущий аптихам. Так, «гладкие» аптихи (*Laevartychus*, *Praestriartychus* и др.) считались присущими главным образом бореальным бассейнам, в то время как «ребристые» аптихи (*Lamellartychus*, *Punctartychus*) характеризовали Тетис. Такое их распределение в некоторой степени отражало распространение соответствующих групп аммоноидей, но во многом было связано и с различной степенью изученности аптихов различных регионов.

КИМЕРИДЖСКИЕ АПТИХИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ.

До последнего времени был известен только один разрез, где регулярно встречались аптихи *Laevartychus* и откуда они указывались Н.П.Вишняковым [10] и П.Анцпергом с коллегами [7]. Это разрез близ д.Городище (Ульяновский район Ульяновской области). При этом аптихи указывались из верхней части зоны *eudoxus*, для которой было характерно значительное распространение аммонитов из семейства *Aspidoceratidae*. Эти находки были повторены автором, а, кроме того, был изучен еще ряд разрезов верхнекимериджских отложений, расположенных в Калужской, Ульяновской, Нижегородской областях и в республике Чувашия (рис. 1).



Рисунок .1. Расположение изученных разрезов кимериджских отложений, в которых были встречены аптихи. Цифрами обозначены: 1. Липицы (54,29° N, 35,51° E), 2. Исады (56,13° N, 45,17° E), 3. Хвадукасы (55,75° N, 46° E), 4. Мурзицы (55,32° N, 46,18° E), 5. Городище (54,62° N, 48,38° E).

▲ - находки *Laevartychus*
△ - находки *Lamellartychus*

Таблица 1.

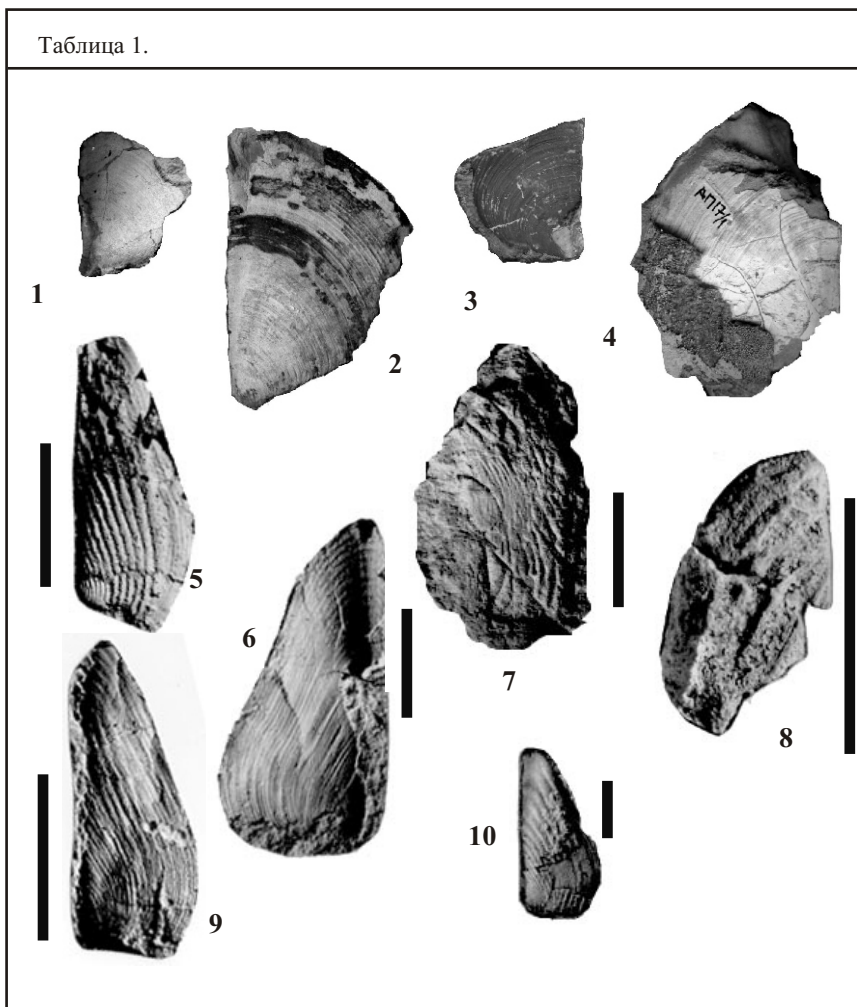


Таблица 1. Кимериджские аптихи Центральной России.

Все изображенные аптихи хранятся в коллекции М.А.Рогова, ГИН РАН.

Фиг.1-4 $\times 0,55$; рядом с фиг. 5-10 приведена масштабная линейка (соответствует 0,5 см)

Фиг.1-4. *Laevartychus* sp., экз. АП-19, АП-18/2, АП-18/1, АП-17/1, Липицы, зона *eudoxus*; фиг.5. *Lamellartychus lithographicum* (Oppel, 1863); экз. А-184, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*; 6. *L. cf. lamellosus* (Park., 1801); экз. А-183, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*; 7. *L. aff. inflexicosta* Trauth, 1938; экз. АП-2, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*; 8. *L. cf. kachhensis* Trauth, 1938; экз. без номера, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*; 9. *L. aplanatum* (Gilleron, 1873); экз. АП-1, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*; 10. *L. lithographicum* (Oppel, 1863); экз. без номера, Исады, зона *autissiodorensis*, подзона *fallax*

Во всех этих разрезах были обнаружены аптихи, относящиеся к родам *Laevartychus* и *Lamellartychus*. Распространение *Laevartychus* ограничено зоной *eudoxus*, где они встречаются совместно с многочисленными *Aspidoceratidae*. За исключением некоторых пока недостаточно изученных стратиграфических уровней верхнего келловоя, только для зоны *eudoxus* и фаунистического горизонта *neoburgensis* нижеволжского подъяруса характерно количественное преобладание находок аспидоцератид над остальными аммонитами. Поэтому неудивительно, что именно на этих уровнях были встречены *Laevartychus* (табл. 1, фиг. 1 – 4). В зоне

autissiodorensis значение аспидоцератид в аммонитовых комплексах Центральной России значительно снижается, известны только единичные их находки [1], и *Laevaptychus* также исчезают. Интересно, что многочисленные *Laevaptychus* отмечаются из кимериджа Англии, где их находки также приурочены к зоне *eudoxus*, где аспидоцератиды относительно обильны, и исчезают выше [2,3]. Видимо, это отражает один и тот же эпизод относительного повышения температур в бореальном бассейне и связанное с ним проникновение к северу многочисленных субсредиземноморских аспидоцератид.

В отличие от *Laevaptychus*, представители *Lamellaptychus* до сих пор не были известны из юры Центральной России. Во многом отсутствие данных об этих аптихах связано с редкостью в большинстве стратиграфических уровней кимериджа находок аммонитов из подотряда *Naploceratina*. Их массовое проникновение в Среднерусский бассейн отмечались только в самом начале кимериджа (это событие, вероятно, было очень кратковременным) и в зоне *autissiodorensis*. Поэтому неудивительно, что именно в зоне *autissiodorensis*, причем именно в тех разрезах и слоях, где гаплоцератины наиболее обильны, встречаются и *Lamellaptychus*. Наиболее показателен в этом плане разрез, расположенный у д.Исады Лысковского района Нижегородской области (рис. 1). В небольшом прослое мергелей с крупными караваевидными септариями, относящимися к верхам подзоны *fallax* зоны *autissiodorensis*, встречается довольно интересный комплекс окаменелостей. На фоне редких остатков бентоса (*Buchia tenuistriata*, *Berlieria* sp.) резко доминируют аммоноидеи, причем из них преобладают гаплоцератины, и в меньшем количестве встречаются перисфинктиды (*Sarmatisphinctes fallax*). Гаплоцератины представлены преимущественно небольшими формами – или микроконхами (*Glochiceras* ex gr. *solenoides*) или небольшими макроконхами (*Metahaploceras* ex gr. *subnudatum*), крупные *Metahaploceras rebouletianum fridingense* относительно редки. Среди собранных в том же слое *Lamellaptychus* также преобладают мелкие экземпляры. На примере этого разреза хорошо демонстрируется несогласованность систематики аммонитов и аптихов. Из гаплоцератин уверенно распознается 3 вида, в то время как *Lamellaptychus* представлены по меньшей мере пятью (табл. 1, фиг.5-10). По-видимому, можно предположить, что для аптихов характерна значительная индивидуальная изменчивость, и многие из их «видов», вероятно, при дальнейшем изучении можно будет свести в синонимику.

ВЫВОДЫ.

1. В верхнекимериджских отложениях Центральной России на определенных стратиграфических уровнях встречаются многочисленные аптихи, которые могут служить показателями зон *autissiodorensis* (*Lamellaptychus*) и *eudoxus* (*Laevaptychus*).

Секция IV. Общие вопросы стратиграфии и палеонтологии

2. Частота встречаемости тех или иных аптихов хорошо коррелируется с находками связанных с ними аммонитов – гаплоцератин или аспидоцератид.
3. Можно признать ошибочным тезис о приуроченности *Lamellaptychus* исключительно к надобласти Тетис-Панталасса. В то же время вполне можно ожидать новых находок этих аптихов в тех районах и на тех стратиграфических уровнях, где многочисленны гаплоцератины.

Литература.

1. Рогов М.А., 2002. Зона *autissiodorensis* (верхний кимеридж) Поволжья: аммонитовые комплексы, биостратиграфия, корреляция // Современные вопросы геологии. М.: Научный мир, 2002. С.320-325.
2. Birkelund T., Callomon J.H., Clausen C.K., et al., 1983. The Lower Kimmeridge Clay at Westbury, Wiltshire, England. *Proc. Geol. Assoc.* V. 94. Pt. 4. P.289-309.
3. Cox B.M., Sumbler M.G., 1989. The Upper Jurassic sequence at Rid's Hill, Brill, Buckinghamshire, and the age of the Brill Serpulite Bed. *Proc. Geol. Assoc.* 1989. V.100. Pt.3. P.353-362.
4. Durand-Delga M., Gasiorowski S., 1970. Les niveaux à *Aptychus* dans le pays autor de la Méditerranée occidentales et dans les Carpathes. *C.R. Ac. Sci. Paris.*, sér.D. T.270. P. 767-770.
5. Gasiorowski S.M., 1959. Succession of *Aptychi* faunas in the Western Tethys during the Bajosian-Barremian Time. *Bull. Acad. Polon. Sci., Sér. Sci. chim., geol. et geogr.* V.VII. no.9. P.715-722.
6. Gasiorowski S.M., 1962. *Aptychi* from the Dogger, Malm and Neocomian in the Western Carpathians and their stratigraphical value. *Studia geol. Pol.* V.8. P.1-134.
7. Hantzpergue P., Baudin F., Mitta V., et al., 1998. The Upper Jurassic of the Volga basin: ammonite biostratigraphy and occurrence of organic-carbon rich facies. Correlations between boreal-subboreal and submediterranean provinces // in: Crasquin-Soleau S., Barrier E. (eds). Peri-Tethys Memoir 4: epicratonic basins of Peri-Tethyan platforms. *Mém. Mus. nath. Hist. nat.*, T.179. P.9-33.
8. Schindewolf O.H., 1958. Über *Aptychen* (Ammonoidea). *Palaeontographica. Abt.A.* Bd.111. S.1-46.
9. Trauth F., 1927. *Aptychenstudien* I. Über die *Aptychen* im Allgemeinen. *Ann. Naturhist. Mus. Wien.* Bd.41. S.171-259.
10. Vischniakoff N., 1875. Sur les *Aptychus* de Gorodische. *Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou.* №3. P.175-178.
11. Westermann G.E.G., 1964. The ammonite fauna of the Kialagvik Formation at Wide Bay, Alasca peninsula. Pt. I. Lower Bajosian (Aalenian). *Bull. Amer. Paleont.* V.47. №216. P.329-496.