

УДК 564.53:551.762(470.3)

ПЕРВАЯ НАХОДКА ЧЕЛЮСТНОГО АППАРАТА ВЕРХНЕВОЛЖСКИХ АММОНИТОВ *Kachpurites fulgens* (Craspeditidae)

© 2014 г. А. А. Мироненко

Московское общество испытателей природы

e-mail: paleometro@gmail.com

Поступила в редакцию 05.06.2013 г.

Принята к печати 10.02.2014 г.

Впервые описан и изображен челюстной аппарат рода *Kachpurites* (*Ammonoidea, Craspeditidae*), состоящий из пары аптихов и клювообразной верхней челюсти. Установлен новый вид аптихов *Praestriaptichus fulgens* sp. nov. Аптихи данного вида удлиненно-треугольные, слаборебристые, характеризуются хорошо развитым внутренним органическим слоем и значительно более тонким, плохо сохраняющимся внешним кальцитовым слоем. Экземпляры типовой серии обнаружены в жилых камерах аммонитов *Kachpurites fulgens* (Trautschold), найденных в зоне *Kachpurites fulgens* верхневолжского подъяруса Москвы и Московской области.

DOI: 10.7868/S0031031X14060117

Аптихи — элементы челюстного аппарата аммонитов, редко встречающиеся в юрских отложениях Русской платформы. Исключением являются *Laevaptychus*, ассоциирующиеся с аммонитами семейства *Aspidoceratidae* — их довольно часто находят в слоях верхнего кимериджа (Vischniakoff, 1875; Hantzpergue et al., 1998; Рогов, 2002а). *Laevaptychus* отличаются мощным внешним кальцитовым слоем, что и обуславливает их хорошую сохранность. Другие аптихи сохраняются значительно реже. Особенно редки находки аптихов *Praestriaptichus*, ассоциирующихся с большинством аммонитов надсемейства *Perisphinctoidea*. Это довольно тонкие аптихи со слабо развитым кальцитовым слоем (Engeser, Keupp, 2002). У аптихов верхнеюрских бореальных перисфинктид этот изначально тонкий слой дополнительном редуцирован (Рогов, Михайлова, 2006). По-видимому, именно незначительная толщина кальцитового слоя *Praestriaptichus* является причиной относительной редкости таких находок.

Аммониты семейства *Craspeditidae* Spath, 1924 были многочисленны на рубеже юры и мела в Бореальной и Суб boreальной палеозоохориях (Митта, 2010). Несмотря на это, аптихи представителей данного семейства до сих пор только дважды упоминались в литературе. В первом случае речь шла об аптихах *Praestriaptichus*, принадлежавших аммонитам семейства *Craspeditidae*, но их изображение или описание приведено не было (Engeser, Keupp, 2002). Во втором случае аптих краспедитидного аммонита изображен, но без подробного описания (Рогов, Михайлова, 2006).

Аптихи аммонитов из волжского яруса Русской платформы были описаны лишь дважды (Рогов 2004б; Рогов, Михайлова, 2006). Только в одном случае аптих был найден в жилой камере аммонита, первоначально определенного как *Craspedites okensis* (Рогов, Михайлова, 2006), однако, вполне возможно, что аммонит принадлежит роду *Kachpurites* (М.А. Рогов, устн. сообщ.). В более древних среднеюрских (келловейских) отложениях аптихи *Praestriaptichus* были обнаружены как отдельно от аммонитов (Рогов, 2004а), так и в жилых камерах перисфинктид — аптихи *Praestriaptichus koenigi* в жилой камере *Proplanulites koenigi* (Рогов, Гуляев, 2003) и *Praestriaptichus* sp. в жилой камере *Elatmites* sp. (Mitta, Keupp, 2007). Также аптихи были обнаружены в нижнем келловее и верхнем бате совместно с аммонитами *Kepplerites* и *Sigaloceras* (Митта, 2009; Nikitin, 1884; Keupp, Mitta, 2013).

Верхние челюсти юрских аммонитов с Русской платформы были описаны лишь из нижнекелловейских отложений (Mitta, Keupp, 2004, 2007; Keupp, Mitta, 2013). Они встречены в конкрециях вместе с раковинами аммонитов семейств *Cardioceratidae*, *Kosmoceratidae* и *Perisphinctidae*, а также совместно с нижней челюстью (аптихами) в жилой камере аммонитов рода *Kepplerites*. В волжском ярусе Русской платформы верхние челюсти аммонитов до сих пор не находили и не описывали.

МАТЕРИАЛ

Отдельные и парные аптихи, а также верхняя челюсть аммонита найдены в жилых камерах ра-

ковин *Kachpurites fulgens* (Trautschold) (семейство *Craspeditidae*). Аммониты были собраны автором в 2012 г. в карьере Раменского горно-обогатительного комбината, расположенному на окраине д. Еганово (Раменский р-н Московской обл.), в 50 км юго-восточнее г. Москвы (рис. 1). В карьере ведется добыча песка позднеюрского и раннемелового возраста, верхневолжские глины вскрыты дренажными канавами. Еще одна пара аптихов в жилой камере *K. fulgens* была найдена летом того же года в небольшом разрезе на территории г. Москвы, на берегу р. Москвы на Карамышевской набережной (рис. 1). Этот экземпляр (№ 116/3) обнаружил и передал автору любитель палеонтологии Руслан Широков.

Все экземпляры происходят из зоны *Kachpurites fulgens* верхневолжского подъяруса и найдены в целых или фрагментарных жилых камерах *K. fulgens*. В большинстве случаев это раковины микроконхов или молодых экземпляров, в одном случае аптих был найден в раковине предположительно макроконха. В связи с отсутствием модификаций на терминальных устьях представителей семейства *Craspeditidae* и неполной сохранностью многих раковин, при определении принадлежности того или иного экземпляра к микро- или макроконхам приходится опираться исключительно на размер раковины.

Изученные экземпляры демонстрируют различную степень сохранности челюстных аппаратов аммонитов. Так, экз. №№ 116/1 и 116/5 представляют собой отдельные створки аптихов. Экз. № 116/1 (табл. II, фиг. 1) – аптих с хорошо сохранившимся внутренним и тонким фрагментарным внешним слоем. За исключением небольшого участка в центральной части, аптих сохранился полностью. Он расположен в средней части жилой камеры микроконха *K. fulgens*. Диаметр раковины аммонита 39 мм, высота устья 11.5 мм, ширина 10 мм. Параметры аптиха приведены ниже при описании вида. Длина аптиха практически совпадает с высотой устья аммонита. Поверхность аптиха несет сглаженные, но хорошо заметные ребра и линии нарастания, внешний край несколько утолщен. Внешний кальцитовый слой очень тонкий, светло-коричневого цвета, сохранился в виде небольших участков на большей части поверхности аптиха. Экз. № 116/5 (табл. II, фиг. 5) представлен крупным аптихом в обломке жилой камеры ребристого (?) макроконха. Полный диаметр раковины неизвестен, длина сохранившегося фрагмента составляет 65 мм, максимальная высота оборота 16 мм. С противоположной от аптиха стороны на поверхности раковины сохранились одиночные грубые ребра. Поверхность внутреннего органического слоя аптиха слаборебристая, с заметными, но невысокими ребрами и линиями нарастания. Этот слой сохранился практически полностью, за исключением

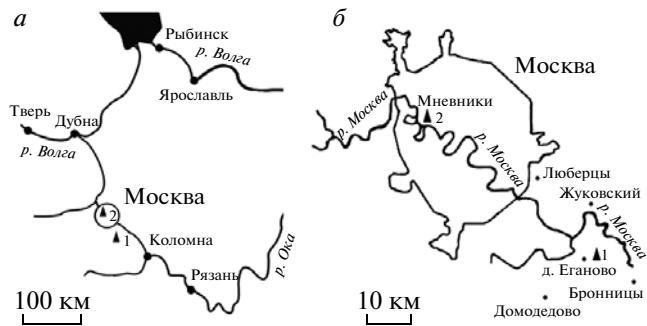


Рис. 1. Карта мест находок образцов. Обозначения:
1 – карьер Раменского горно-обогатительного комбината около д. Еганово в Раменском р-не Московской обл. ($55^{\circ}32'08.28''$ с.ш.; $38^{\circ}03'10.47''$ в.д.); 2 – разрез на берегу р. Москвы на Карамышевской набережной, г. Москва ($55^{\circ}46'4.12''$ с.ш.; $37^{\circ}28'4.67''$ в.д.).

небольшого участка у терминальной оконечности аптиха. Внешний кальцитовый слой аптиха сохранился в виде небольших участков на поверхности органического слоя.

Экз. №№ 116/2 и 116/3 представляют соединенные аптихи (полные нижние челюсти аммонитов). Так, экз. № 116/2 (табл. II, фиг. 4) представлен парой аптихов, расположенной в центральной части жилой камеры *Kachpurites fulgens*. От раковины аммонита сохранился только фрагмент жилой камеры длиной 30 мм. Высота жилой камеры в месте обнаружения аптихов 10 мм. Аптихи разбиты трещинами, но сохранились практически полностью. Внутренний органический слой слаборебристый, внешний кальцитовый слой тонкий, фрагментарный, выглядит частично растворенным. Вероятно, челюсть находится практически в приживленном положении. Ширина нижней челюсти 5.5 мм, параметры аптихов приводятся в таблице ниже. Экз. № 116/3 (табл. II, фиг. 3) – аптихи с хорошо сохранившимся внешним кальцитовым слоем, расположены в жилой камере макроконха. Диаметр аммонита 26 мм, высота устья 9 мм. Аптихи плотно соединены друг с другом, но сохранились лишь частично со стороны терминальных углов, апикальные части утрачены. Аптихи, по-видимому, располагаются в приживленном челюстном положении. У этого экземпляра, в отличие от всех остальных находок, очень хорошо сохранился кальцитовый слой аптихов. На его поверхности заметна сглаженная ребристость. Цвет кальцитового слоя данного экземпляра отличается от цвета этого слоя у других описываемых аптихов, здесь он заметно светлее. Так как именно этот экземпляр найден отдельно от остальных (в разрезе на Карамышевской набережной), вероятно, что разница в сохранности связана с особенностями условий захоронения в различных местонахождениях.

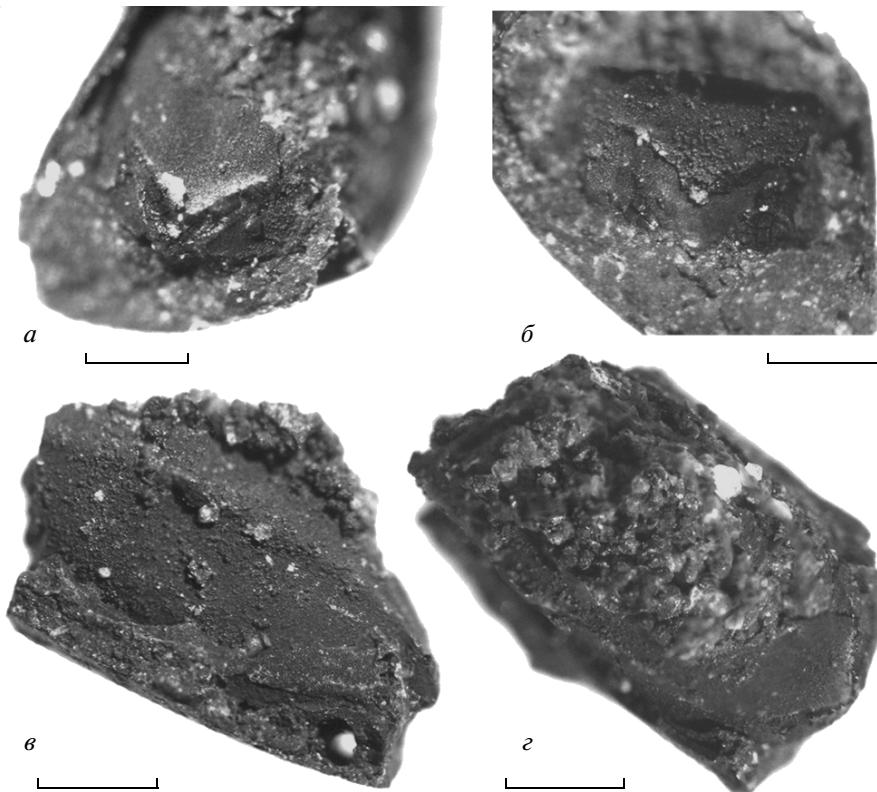


Рис. 2. Верхняя челюсть аммонита *Kachpurites fulgens*: *а* – экз. № 116/4-1, внутренняя пластина, вид спереди; *б* – экз. № 116/4-2, внешняя пластина, вид с внутренней стороны; *в* – экз. № 116/4-1, внутренняя пластина, вид сбоку; *г* – экз. № 116/4-1, внутренняя пластина, вид сверху (с дорсальной стороны). Длина масштабного отрезка 1 мм.

В одном случае (экз. № 116/4) в частично разрушенной раковине микроконха в средней части жилой камеры сохранилась пара аптихов и верхняя клювообразная челюсть, располагавшаяся между ними. Диаметр аммонита, в жилой камере которого найдены эти фрагменты челюстного аппарата, равен 27 мм, высота устья 9 мм, ширина 7 мм. Из-за плохой сохранности длину аптихов невозможно установить точно, приблизительно она составляет 7 мм, ширина каждого из аптихов 4 мм. Аптихи разделены заполняющей жилую камеру породой, один аптих виден с наружной, другой – с внутренней стороны. Внешний кальцитовый слой одного из аптихов полностью разрушен, внутренний органический сохранился частично. Второй аптих виден со стороны внутреннего слоя, который по большей части разрушен. Однако у этого аптиха сохранилась внешняя кальцитовая пластина, лежащая выпуклой стороной вниз. Внутренняя сторона аптиха практически гладкая. Верхняя челюсть аммонита *Kachpurites fulgens* (рис. 2) еще до извлечения из породы разделилась на две части: внешняя пластина (экз. № 116/4-2) отделилась от внутренней (экз. № 116/4-1). На обоих фрагментах в месте стыка сохранился черный углистый слой (рис. 3, *в*, *г*). В передней части внутренней пластины расположен небольшой

изогнутый выступ (рис. 3, *в*), вероятно, служивший опорой для клювообразной части внешней пластины. Внутренняя пластина имеет следующие размеры: длина 4 мм (апикальный конец обломан), максимальная высота 3 мм, максимальная ширина 2 мм. Внешняя пластина заключена в небольшую фосфатную конкрецию и видна только со стороны места соединения с внутренней пластиной. Ширина внешней пластины равна 2 мм, высота 1.8 мм. Следов радулы ни в одном из изученных экземпляров обнаружить не удалось, вероятно, ее сохранению препятствовало заполнение жилых камер аммонитов крупнозернистым песком.

Строение аптихов и верхней челюсти изучалось при помощи сканирующего электронного микроскопа TeScan “Vega” с BSE-детектором в Палеонтологическом институте им. А.А. Бориська РАН (ПИН РАН). Все описанные экземпляры хранятся в Музее землеведения МГУ, колл. № 116.

ОБСУЖДЕНИЕ

Размеры изученных аптихов *Kachpurites fulgens* соответствуют параметрам устьевой части жилой камеры раковин аммонитов, в которых

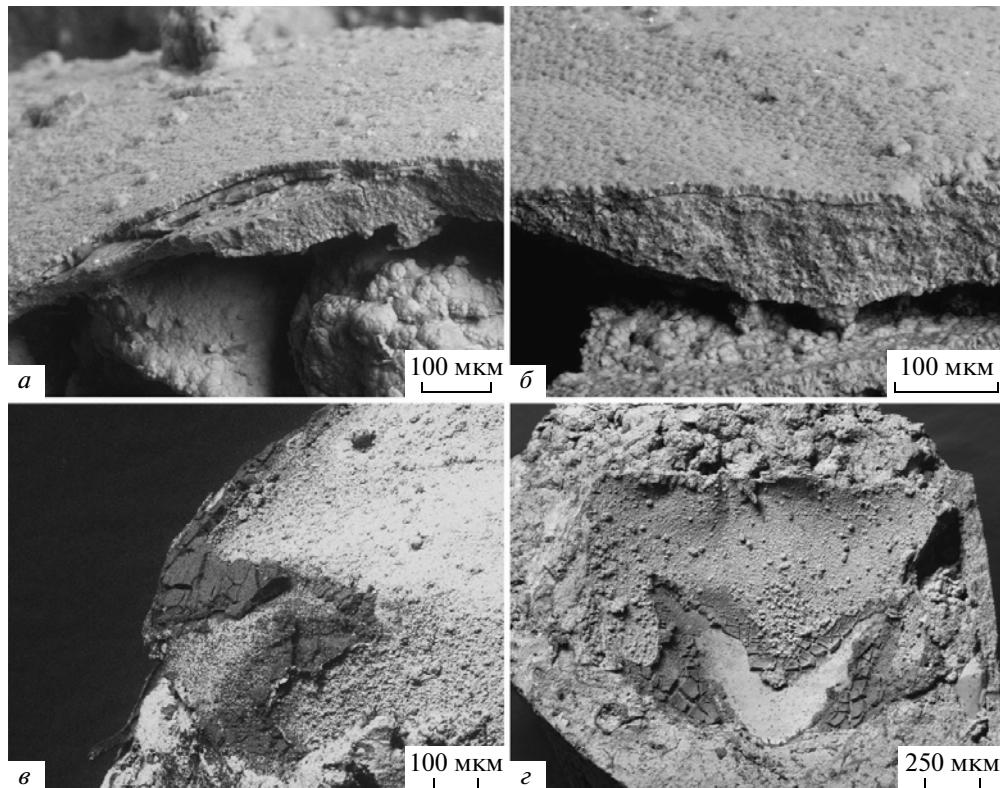


Рис. 3. Микроструктура челюстного аппарата *Kachpurites fulgens*: а, б – экз. № 116/3, скол аптиха, виден тонкий внешний кальцитовый слой и значительно более мощный органический слой; в – внутренняя пластина верхней челюсти *Kachpurites fulgens* в месте ее соединения с внешней пластиной, виден углистый слой в области стыка пластин и небольшой выступ (слева внизу), поддерживавший клювообразную часть внешней пластины; г – внешняя пластина верхней челюсти *Kachpurites fulgens* в месте ее соединения с внутренней пластиной.

они найдены. Длина аптиха предположительно макроконха (табл. II, фиг. 5) близка к высоте оборота его жилой камеры, что свидетельствует об одинаковых пропорциях челюстного аппарата относительно устья раковины как у микро-, так и у макроконхов *Kachpurites fulgens*. Однако, отношение ширины этого аптиха к его длине больше, чем у других описываемых экземпляров.

Считается, что верхние челюсти аммонитов имеют значительно меньшую длину, чем их нижние челюсти аптихового типа (Kruta et al., 2011). Лишь у раннекелловейских *Kepplerites* недавно были описаны верхние челюсти, по длине сравнимые с их аптихами (Keupp, Mitta, 2013). Длина аптихов, найденных вместе с верхней челюстью *K. fulgens*, составляет примерно 7 мм, ширина каждого из них – 4 мм. С учетом не полностью сохранившегося заднего края внутренней пластины и отделенной внешней пластины верхней челюсти, ее приживленная длина могла быть равна 5 мм – это лишь в 1.4 раза меньше длины аптихов. Таким образом, длина верхней челюсти *K. fulgens* несколько меньше длины его аптихов, но в целом ее сложно назвать очень маленькой относительно размеров нижней челюсти.

Обращает на себя внимание сложная форма внутренней пластины верхней челюсти – с заметным прогибом в центральной части и парными неглубокими желобками на перегибе верхней и боковых сторон. Как правило, боковые части внутренней пластины верхней челюсти аммонитов расходятся в стороны, и максимальное расстояние между ними наблюдается у апикального конца челюсти (см. Tanabe, Landman, 2002, фиг. 2; Mitta, Keupp, 2007, фиг. 2, 3а; Keupp, Mitta, 2013, фиг. 17). Однако, у *Kachpurites fulgens* максимальное расстояние между боковыми выступами пластины наблюдается в ее центральной части, к апикальному концу они несколько сближаются (рис. 2, г).

Также необходимо отметить, что довольно часто верхние челюсти юрских и меловых аммонитов (относящихся к группе *Aptychophora*) находят без внешней пластины (Догужаева, Михайлова, 2002; Mitta, Keupp, 2004; Keupp, Mitta, 2013). Легкость, с которой верхняя челюсть *K. fulgens* разделилась на две части, и остатки углефицированного слоя, скреплявшего внешнюю и внутреннюю пластины, позволяют предположить, что находки челюстей без внешней пластины связаны не с ее

редукцией, как предполагалось ранее (Keupp, Mitta, 2013), а с непрочным соединением двух элементов челюсти. Вероятно, у аммонитов с аптиховым типом челюстного аппарата внешняя и внутренняя пластины верхней челюсти соединялись тонким органическим слоем, который легко распадался. Вероятно, иногда это происходило еще до захоронения челюсти в слоях осадка.

Ниже приведено описание нового вида.

Род *Praestriaptichus* Trauth, 1927

Praestriaptichus fulgens Mironenko, sp. nov.

Табл. II, фиг. 1–5

Название от аммонитов *Kachpurites fulgens* (Trautschold).

Голотип — Музей землеведения МГУ, № 116/1; Московская обл., карьер Раменского ГОК; волжский ярус, верхний подъярус, зона *fulgens*, в 20 см выше подошвы зоны.

Описание. Створки заметно выпуклые, округленно-треугольные. Длина створок значительно превышает ширину. Внешний кальцитовый слой развит по всей поверхности аптихов, но по толщине значительно (в 3–5 раз) уступает органическому слою (рис. 3, а, б). Толщина органического слоя возрастает по направлению к терминальному углу. Угол между соединительным и внутренним краем составляет около 100 градусов. Внешняя поверхность кальцитового и органического слоев покрыта слабо выраженным сглаженным ребрами и линиями нарастания, внутренняя сторона аптихов практически гладкая.

Размеры в мм, отношения и углы в градусах:

| Экз. № | Д | Д ₁ | Ш | Д ₁ /Д | Ш/Д | А | Т |
|--------|------|----------------|-----|-------------------|------|-----|----|
| 116/1 | 11.7 | 13 | 5.5 | 1.11 | 0.47 | 100 | 72 |
| 116/2 | 9 | 10 | 5 | 1.11 | 0.55 | 100 | 72 |
| 116/4 | 7 | 7 | 4 | 1 | 0.57 | 107 | — |
| 116/5 | 15 | 16.5 | 10 | 1.10 | 0.67 | 103 | 78 |

Изменчивость. Изученные аптихи различаются по размеру, соотношению ширины и длины створок и степени ребристости. Судя по результатам измерений раковин аммонитов, содержащих аптихи, длина и ширина створок зависят от размера аммонита и от параметров (высоты и ширины) приустевой части жилой камеры. Степень ребристости аптихов является, по-видимому, индивидуальным признаком, однако в целом ребра и линии нарастания на поверхности этих аптихов развиты слабо.

Сравнение. Длина описываемых аптихов заметно превышает их ширину. Это сближает их с нижнекелловейскими *P. koenigi* (Рогов, Гуляев, 2003), но последние имеют значительно более вы-

раженную ребристость. По-видимому, сходная форма аптихов может объясняться сходной формой раковины и похожим сечением жилой камеры у *Proplanulites* и *Kachpurites*. Описываемый вид сходен со средневолжскими *Praestriaptichus volgensis* (Рогов, 2004б) соотношением толщины слоев: кальцитовый слой значительно тоньше органического. Однако от *P. volgensis* описываемый вид заметно отличается формой створок, внешний край *P. fulgens* не параллелен соединительному, терминальному углу более острый. Описываемый вид по форме створок сходен с аптихом, обнаруженным вместе с аммонитами *Pavlovia* (Oates, 1974), но отличается от него значительно менее выраженной ребристостью. От более древних позднекелловейских *Praestriaptichus anglicus* и *P. tyasanensis* (Рогов, 2004а) описываемый вид отличается практически гладкой внутренней стороной. От *P. anglicus* он также отличается значительно более тонким кальцитовым слоем и прямым соединительным краем. Сглаженная ребристость сближает описываемый вид с аптихами позднебатских *Kepplerites* (Митта, 2009), однако данные аптихи отличаются значительно более острым апикальным углом.

Замечания. Внешний кальцитовый слой описываемых аптихов отличается очень незначительной толщиной, в результате чего он легко разрушается. Поэтому нельзя исключить, что в определенных условиях может сохраняться лишь внутренняя пластина аптихов.

Совместно с аммонитами *Kachpurites* в отложениях зоны *fulgens* на Русской платформе встречаются только аммониты рода *Craspedites*. К сожалению, к настоящему моменту достоверные находки аптихов в их жилых камерах неизвестны. Вполне вероятно, что к данному виду относится также аптих, найденный в зоне *fulgens* Самарской обл. (разрез Кашпир) (Рогов, Михайлова, 2006, табл. 1, рис. 3). Однако пока нельзя исключить его принадлежность к роду *Craspedites*.

Материал. 5 экз. (две отдельные створки аптихов и три нижние челюсти различной сохранности) из зоны *Kachpurites fulgens* верхневолжского подъяруса Москвы и Московской области.

* * *

Автор искренне благодарен В.В. Митта (ПИН РАН) за важные и полезные замечания и дополнения к рукописи и М.А. Рогову (ГИН РАН) за полезные замечания и помочь при изготовлении фотографий. Автор также выражает признательность Р. Широкову (Тверь) за передачу автору найденного им экземпляра, а также В. Кутину и А. Лебедеву (Москва), принимавшим участие в совместных полевых работах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Догужаева Л.А., Михайлова И.А.* Челюстной аппарат гетероморфного аммонита *Australiceras whitehouse*, 1926 (Mollusca, Cephalopoda) из апта Поволжья // Докл. АН. 2002. Т. 382. № 4. С. 557–559.
- Митта В.В.* Первые находки аптихов в верхнем бате Русской платформы // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия / Ред. Леонова Т.Б., Барсков И.С., Митта В.В. М.: ПИН РАН. 2009. С. 66–68.
- Митта В.В.* Поздневолжские *Kachpurites Spath* (Craspeditidae, Ammonoidea) Русской платформы // Палеонтол. журн. 2010. № 6. С. 25–33.
- Рогов М.А.* Кимериджские аптихи (Ammonoidea) Центральной России и их значение для биостратиграфии и палеогеографии // Современные вопросы геологии. М.: Научн. мир, 2002. С. 315–319.
- Рогов М.А.* Средне- и позднекелловейские аптихи (Ammonoidea) Русской плиты // Палеонтол. журн. 2004а. № 1. С. 26–33.
- Рогов М.А.* Аптихи из волжского яруса русской платформы // Палеонтол. журн. 2004б. № 2. С. 28–34.
- Рогов М.А., Гуляев Д.Б.* О первой находке аптихов у представителей подсемейства Proplanulitinae Buckman (Perisphinctidae, Ammonitida) // Палеонтол. журн. 2003. № 4. С. 45–48.
- Рогов М.А., Михайлова И.А.* Новые находки аптихов (Ammonoidea) в пограничных отложениях юры и мела и их значение для систематики аммонитов // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков / Ред. Барсков И.С., Леонова Т.Б. М.: ПИН РАН, 2006. С. 34–36.
- Engeser T., Keupp H.* Phylogeny of the aptychi possessing Neoammonoidea (Aptychophora nov., Cephalopoda) // Lethaia. 2002. V. 35. № 1. P. 79–96.
- Hantzpergue P., Baudin F., Mitta V. et al.* The Upper Jurassic of the Volga basin: ammonite biostratigraphy and occurrence of organic-carbon rich facies. Correlations between boreal-subboreal and submediterranean provinces // PeriTethys Memoir 4: epicratonic basins of PeriTethyan platforms. Mém. Mus. nat. Hist. natur. 1998. T. 179. P. 9–33.
- Keupp H., Mitta V.* Cephalopod jaws from the Middle Jurassic of central Russia // N. Jb. Geol. Paläontol. Abh. 2013. Bd 270/1. P. 23–54.
- Kruta I., Landman N., Rouget I. et al.* The role of ammonites in the Mesozoic marine food web revealed by jaw preservation // Science. 2011. V. 331. P. 70–72.
- Mitta V., Keupp H.* Ammoniten-Kiefer aus dem Callovium Russlands // Mitt. Geol.–Paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 2004. Bd 88. P. 125–134.
- Mitta V., Keupp H.* Cephalopod jaws from the Lower Callovian of Kostroma region, Russia // 7-th Intern. Symp. "Cephalopods – Present & Past", Sept. 14–16, 2007, Sapporo, Japan. Abstr. vol. P. 39–40.
- Nikitin S.N.* Die Cephalopoden fauna der Jurabildungen des Gouvernements Kostroma // Trans. Imp. St. Petersb. Miner. Soc. 1884. Ser. 2. V. 20. P. 1–76.
- Oates M.J.* The stratigraphy and palaeoecology of the Hartwell Clay (Upper Kimmeridgian) of Aylesbury, Buckinghamshire // Proc. Geol. Assoc. 1974. V. 85. № 3. P. 367–375.
- Tanabe K., Landman N.H.* Morphological diversity of the jaws of Cretaceous Ammonoidea // Abh. Geol. Bundesanst. 2002. Bd 57. P. 157–165.
- Vischniakoff N.* Sur les Aptychus de Gorodische // Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. 1875. № 3. P. 175–178.

Объяснение к таблице II

Фиг. 1–5. Аптихи *Praestriaptynchus fulgens* sp. nov. в жилых камерах аммонитов *Kachpurites fulgens*: 1 – голотип № 116/1; 2 – экз. № 116/4, фрагменты аптихов, найденные вместе с верхней челюстью аммонита; 3 – экз. № 116/3, аптихи с хорошо сохранившимся внешним слоем; 4 – экз. № 116/2, полная нижняя челюсть, состоящая из пары соединенных аптихов; 5 – экз. № 116/5, аптих в жилой камере макроконха *K. fulgens*. Длина масштабного отрезка 1 см.

Discovery of the Jaw Apparatus of the Upper Volgian Ammonite *Kachpurites fulgens* (Craspeditidae)

A. A. Mironenko

The jaw apparatus of the genus *Kachpurites* (Ammonoidea, Craspeditidae), consisting of a pair of aptychi and a beak-shaped upper jaw is described and figured for the first time. A new aptychus species *Praestriaptynchus fulgens* sp. nov. is established. Aptychi of this species are elongated-triangular, weakly ribbed, with a well-developed inner organic layer and a considerably thinner, often poorly preserved external calcite layer. Specimens of the type series were found in the body chamber of ammonites *Kachpurites fulgens* (Trautschold), from the Upper Jurassic (Upper Volgian) *Kachpurites fulgens* Zone of Moscow and the Moscow Region.

Keywords: Ammonoidea, Craspeditidae, aptychi, jaw apparatus, Upper Volgian, Russia

Таблица II

