Ministry of culture, youth politics, and public communications
of Perm region

Administration of the City of Kungur

Geological Institute of RAS

Kungur Historical-Architecture and Art Museum

PALAEONTOLOGY AND EVOLUTION OF THE BIODIVERSITY IN THE EARTH HISTORY

(IN MUSEUM CONTEXT)

Collection of scientific articles

GEOS

2012

Министерство культуры, молодежной политики
и массовых коммуникаций Пермского края

Администрация города Кунгура

Геологический институт РАН

Кунгурский историко-архитектурный
и художественный музей-заповедник

MC

museum colloquium

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ

(в музейном контексте)

Сборник научных работ

ГЕОС

2012

УДК 551:575:58

Палеонтология и эволюция биоразнообразия в истории Земли (в музейном контексте). *Сборник научных работ.* М.: ГЕОС, 2012. 150 с. Ил.

В сборнике опубликованы работы, посвященные эволюции биоразнообразия различных групп ископаемых организмов, от цианобионтов до млекопитающих. Во временном отношении материалы, обсуждаемые в статьях, вошедших в сборник, охватывают интервал от протерозоя до плейстоцена. Большое внимание уделено палеонтологическим экспозициям и фондовым коллекциям профильных академических и региональных музеев.

Книга рассчитана на исследователей, занимающихся различными аспектами палеонтологии, стратиграфии, палеобиогеографии, а также сотрудников профильных и краеведческих музеев, краеведов, палеонтологов-любителей, студентов и учащихся старших классов.

Ответственный научный редактор: С.В. Наугольных
Редактор: Т.М. Кодрул
Редактор английского и французского текста: О.А. Кокина

Palaeontology and evolution of the biodiversity in the Earth history (in museum context). *Collection of scientific articles.* Moscow: GEOS, 2012. 150 p. Il.

The book includes articles devoted to evolution of biodiversity of different groups of fossil organisms from cyanobionts to mammals. Time interval of the material discussed in the articles is from Proterozoic up to Late Cenozoic (Pleistocene). Large attention is given to palaeontological exhibitions and fund collections of academic and regional museums.

The book is for researchers dealing with different aspects of palaeontology, stratigraphy, palaeobiogeography, as well as for scientists of national and regional museums, amateur-geologists and palaeontologists, students and pupils of high schools, colleges and universities.

Scientific editor-in-chief : S.V. Naugolnykh
Editor: T.M. Kodrul
Executive editor of English and French text: O.A. Kokina

ISBN 978-5-89118-575-3

© Коллектив авторов, 2012
© Геологический институт РАН, 2012
© Кунгурский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник, 2012

РЕДКИЕ КИМЕРИДЖСКИЕ АММОНИТЫ ИЗ МАЛОИЗУЧЕННОГО РАЗРЕЗА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.В. Буев

Частный коллекционер, г. Москва
<dmbuev@yandex.ru>

Summary. D.V. Buev. Rare Kimmeridgian ammonites from the poorly studied section located in Tver region.

The poorly studied section (the Kimry section) of the Upper Jurassic (mostly Kimmeridgian) deposits is analyzed. The section is on the left bank of the Volga River in Tver region (central part of European Russia). Three morphotypes of the ammonites belonging to the genus *Crussoliceras* are described.

Key-words. Kimmeridgian, ammonites, Upper Jurassic, Tver region, *Crussoliceras*

Данное местонахождение вызывает интерес по двум серьезным причинам. Во-первых, в нем можно обнаружить выходы слоев с наличием ископаемых сразу четырех ярусов юрской системы (сверху вниз): волжского, кимериджского (=киммериджского), оксфордского и келловейского, что в других геологических разрезах обнаружить удается крайне редко. Вторая и наиболее важная причина – наличие в этом местонахождении нижнекимерджских слоев, содержащих ископаемые остатки хорошей сохранности (Табл. I и II).

Слабая изученность этого местонахождения обусловлена его крайне сложной доступностью. В связи с постройкой и затоплением Рыбинского водохранилища в период с 1935 по 1947 гг. был заметно поднят уровень воды в р. Волге, данный геологический разрез оказался затоплен и более никем из ученых не посещался. Однако на р. Волге, как и на некоторых других реках Московского региона, ранней весной производят сброс воды, и ее уровень значительно понижается. Именно в это время характеризуемый разрез становится относительно доступным для изучения, хотя зачастую существует еще одна сложность, препятствующая его доступности, – не успевающий растаять к ранней весне лед в прибрежной части реки, обычно достигающий 40-сантиметровой толщины, который в этот момент оседает на дно и полностью перекрывает доступ к юрским отложениям. Лишь после расчистки участка берега от льда появляется возможность для изучения нижнекимериджских слоев. Оксфордские и келловейские отложения остаются затопленными, а слои волжского яруса сильно затянуты илом. К слоям верхнего келловея и нижнего оксфорда мне посчастливилось получить доступ в 1990-х годах, когда недалеко от основного разреза строилась пристань.

Описываемый разрез располагается в левом берегу р. Волги, в 3 км ниже по течению реки от г. Кимры. В связи с затоплением этого места при летнем уровне воды в реке данная точка находится на глубине около 2-2,5 м и на расстоянии около 20 м от первой цокольной террасы в сторону русла реки.

В самой верхней части разреза, наиболее сильно затянутой илом и глиной, на протяжении 150-200 м вдоль берега обнаружены отложения волжского яруса, которые представлены следующими зонами (сверху вниз):

А) зона **Kachpurites fulgens** - темные окатанные конкреции небольшого размера, состоящие из очень плотного песчаника с аммонитами *Kachpurites fulgens* (Traut.) и *Craspedites subditoides* (Nik.);

Б) зона **Virgatites virgatus** – представлена преимущественно плотным фосфоритом с фрагментами раковин аммонитов рода *Virgatites*;

В) зона **Dorsoplanites panderi** - с фрагментами фосфоритизированных раковин аммонитов *Zaraiskites quenstedti* (Rouil.).

Выход слоя раннекимериджского возраста очень ограничен и доступен для наблюдения только на участке протяженностью не более 5 м по простиранию. Слой образован довольно плотной черной, очень вязкой глиной с редкими небольшими слегка округлыми фосфоритовыми конкрециями, содержащими зачастую раковины аммонитов довольно хорошей сохранности. Слой имеет мощность около 10-20 см. Некоторые фоссилии (двустворки и гастроподы) находятся в глине и не заключены в конкреции. Довольно часто встречаются фрагменты раковин аммонитов, часть из которых принадлежала крупным экземплярам диаметром до 20-30 см, относящимся, по всей видимости, к роду *Perisphinctes*. Иногда встречаются ростры белемнитов, раковины грифей, зубы акул и фрагменты обуглившейся древесины со следами жизнедеятельности древоточцев. Был найден один экземпляр наутилуса. Необходимо отметить, что фаунистический комплекс слоя довольно бедный по составу. Из аммонитов в нем обнаружен *Crussoliceras* sp. (преобладающий по количеству находок), а также представленные единичными экземплярами *Vineta* cf. *Jaekeli* Dohm, *Amoeboceras kitchini* (Salf.), *Perisphinctes* sp., *Aspidoceras binodum* (Quenst.)

Ниже залегает черная плотная глина нижнего оксфорда видимой мощности около 20-40 см с крайне редкими пиритизированными раковинами аммонитов и их фрагментами. Здесь встречены *Cardioceras cordatum* (Sow.), *C. excavatum* (Sow.), *C. vertebrale* (Sow.), *Euaspidoceras perarmatum* (Sow.), *Peltoceras* sp., *Vertumniceras* sp.

Снизу черную плотную глину подстилает слой похожей по составу темной глины верхнего келловея. Из-за глубины залегания точную его мощность проследить не представляется возможным. В верхней его части были обнаружены аммониты, представленные в основном пиритовыми ядрами *Quenstedtoceras* sp., *Kosmoceras* sp., *Pseudocadoceras* sp.

Наибольший интерес в этом разрезе вызывают отложения нижнего кимериджа, наиболее богатые фоссилиями и являющиеся довольно редкими для территории Центральной России. Вследствие своей узкой распространенности, кимериджский ярус в пределах европейской части России изучен существенно хуже остальных ярусов верхнего отдела юрской системы. В статье не дается развернутая характеристика всех нижнекимериджских аммонитов кимрского разреза, а рассматриваются подробно только представители наименее изученного рода *Crussoliceras* Enay, которые доминируют в разрезе. Нельзя сказать, что данный род аммонитов является крайней редкостью для Центрального региона, поскольку он имеет довольно широкое географическое распространение. С недавних пор стала поступать информация о находках (правда, пока единичных) его представителей из Ульяновской области (с. Ундоры), Костромской области (р. Унжа, д. Михаленино), из пограничных районов Татарстана и Ульяновской обл. (р. Волга, д. Мемеи). Несмотря на это, аммониты рода *Crussoliceras* остаются до сих пор наименее изученной группой ископаемых среди кимериджских аммонитов. В слое нижнего кимериджа, обнажающегося в разрезе у г. Кимры, встречаются по меньшей мере три разных вида аммонитов, принадлежавших роду *Crussoliceras*. В описании эти виды обозначены буквенными символами A, B и C.

Crussoliceras sp. A

Табл. I, фиг. 1-10.

Описание. Наиболее часто встречающийся в данном местонахождении вид. Раковины преимущественно небольших размеров, диаметром не более 100 мм, чаще еще меньше – 40-60 мм. Раковины дисковидной формы, с очень широким и плоским пупком, слабо объемлющими вздутыми оборотами. Поперечное сечение оборотов при диаметре 25-50 мм горизонтально-овальное, при увеличении диаметра раковины до 60-80 мм высота сечения увеличивается, и оно приобретает более круглую форму, при максимальной величине

раковины около 100 мм сечение оборотов становится округло-квадратным. Ребра преимущественно двойные, очень четко выраженные, на начальных оборотах имеют небольшой наклон вперед; с увеличением диаметра раковины ребра становятся радиально направленными. Точка ветвления находится на перегибе боковой и вентральной сторон. Иногда встречаются простые одиночные ребра, не более 1-3 на оборот, еще реже бывают вставные. У некоторых раковин, особенно при диаметре средних размеров, посередине вентральной стороны ребра немного понижаются, образуя слабо заметную узкую выемку. Иногда встречаются относительно неглубокие пережимы, не более 1-2 на оборот, которые, как правило, сопровождаются одиночным ребром.

Местонахождение: Разрез на р. Волге у г. Кимры; Тверская область. Нижний кимеридж; верхний отдел юрской системы.

Материал: 18 раковин хорошей и удовлетворительной сохранности (часто с жилыми камерами); большое количество фрагментов раковин.

Crussoliceras sp. B

Табл. II, фиг. 4, 7.

Описание. Вид довольно редок. Раковины маленьких размеров, диаметром не более 40-50 мм. Пупок относительно широкий, умеренно глубокий, обороты сильно вздутые, очень слабо объемлющие. Поперечное сечение горизонтально-овальное, широкое, немного сплющенное. Ребра преимущественно двойные, четко выраженные, на начальных оборотах имеют слабо заметный наклон вперед, далее становятся четко радиально направленные. Точка ветвления находится по краям вентральной стороны. Иногда встречаются простые одиночные ребра, в среднем 2-4 на оборот. Изредка встречаются хорошо выраженные пережимы – один на оборот. Боковая сторона раковин аммонитов этого вида по своей сути представляет хорошо выраженный перегиб между пупковой стенкой и вентральной стороной.

Сравнение: От близкого вида *Crussoliceras* sp. A отличается более мелкими размерами, более широким, уплощенным сверху поперечным сечением оборотов, более толстыми и вздутыми оборотами, более глубоким пупком, более резким и грубым переходом пупковой стенки на вентральную сторону в середине боковой стороны.

Местонахождение: Разрез на р. Волге у г. Кимры; Тверская область. Нижний кимеридж; верхний отдел юрской системы.

Материал: 3 экз. удовлетворительной сохранности, немногочисленные фрагменты раковин.

Crussoliceras sp. C

Табл. II, фиг. 3, 5, 6.

Описание. Вид очень редок. Раковины маленьких размеров, диаметром, по всей видимости, не более 50-55 мм. Пупок умеренно широкий, средней глубины, обороты вздутые, слабо объемлющие. Поперечное сечение широкое, округло-овальное на средних оборотах, круглое при максимальной величине. Ребра частые, относительно тонкие, преимущественно двойные, имеют слабозаметный наклон вперед. Точка ветвления расположена на переходе боковой стороны на вентральную. Изредка встречаются простые одиночные ребра, в среднем 2-3 на оборот. Пережимы отсутствуют.

Таблица I. Кимериджские аммониты из разреза Кимры (Тверская область): 1-10 - *Crussoliceras* sp. A. Длина масштабной линейки – 1 см.

Таблица II. Кимериджские аммониты из разреза Кимры (Тверская область): 1 - *Amoeboceras kitcheni* Salf.; 2 – *Aspidoceras binodum* (Quenst.); 3, 5, 6 - *Crussoliceras* sp. C; 4, 7 - *Crussoliceras* sp. B; 8 – *Perisphinctes* sp.; 9 – *Vineta* cf. *jaekeli* Dohm. Длина масштабной линейки – 1 см.

Сравнение: От близкого вида *Crussoliceras* sp. А отличается более мелкими размерами, более узким пупком, немного более высоким поперечным сечением на более ранних оборотах, более частыми и тонкими ребрами, со слабо заметным наклоном вперед, а также отличается отсутствием пережимов на раковине.

Местонахождение: Разрез на р. Волге у г. Кимры; Тверская область. Нижний кимеридж; верхний отдел юрской системы.

Материал: 3 экз. удовлетворительной сохранности.

Конечно, внимания заслуживают и другие группы фоссилий из этого разреза, особенно из слоя нижнего кимериджа, как остающиеся до нынешнего времени слабо изученными. Остается выразить надежду, что изучение этих групп фоссилий - дело будущего, и не слишком далекого.

Благодарности. Пользуясь возможностью, хочу выразить слова глубокой признательности старшему научному сотруднику Геологического института РАН к. г.-м. н. Михаилу Алексеевичу Рогову за помощь в определении большинства таксонов, за предоставление дополнительной информации о кимериджских аммонитах, материала для сравнения и ценные консультации, которыми я пользовался при написании данной статьи; ведущему научному сотруднику Палеонтологического института РАН, д. г.-м. н. Василию Вингеровичу Митта, чья помощь в определении аммонитов, консультации и очень ценные и грамотные рекомендации сопровождали меня практически на всем протяжении многолетних исследований верхнеюрской фауны Тверской и других областей Центральной России и оказали неоценимую помощь при сборе и систематизации коллекции верхнеюрских головоногих, а также выразить благодарность за помощь и ряд ценных замечаний и дополнений при написании данной статьи ведущему научному сотруднику Геологического института РАН, д.г.-м. н. Сергею Владимировичу Наугольных.

ЛИТЕРАТУРА

Герасимов П.А. Кимериджские отложения Подмосковного края // Бюллетень МОИП. Отд. геологии. 1957. Т. XXXII. № 6. С. 109-113.