

## РАННЕГОТЕРИВСКИЕ ГАСТРОПОДЫ ИЗ КРЕСТОВСКОГО КАРЬЕРА (г. ЯРОСЛАВЛЬ)

И. В. Благовещенский<sup>1</sup>, М. А. Головинова<sup>2</sup>, А. В. Гужов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ульяновский государственный университет,  
432970, Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42, Россия, e-mail: globularia@mail.ru

<sup>2</sup>Московский государственный университет,  
119991, ГСП-1 Москва, Ленинские горы, 1, Россия

<sup>3</sup>Палеонтологический институт РАН,  
117997, Москва, ул. Профсоюзная, 123, Россия, e-mail: avguzhov.paleo@mail.ru

Впервые описаны нижнемеловые гастроподы из Крестовского карьера, ныне территория г. Ярославля. Гастроподы происходят из слоя конкреций песчаника, датированного нижним готеривом, зоной *Pavlovites polyptichoides*. Отсюда определены *Ampullospira* sp., *Eucyclus* aff. *alboaptiensis* (Sinzow), ?*Sulcoactaeon* sp. ind., *Pronoculinae* gen. ind. и *Zygopleuridae* gen. ind., а также описан новый род *Crispotrochus* с типовым видом *C. humilis* (Trautschold, 1865).

*Готерив, гастроподы, Ярославская область*

## EARLY HAUTERIVIAN GASTROPODS FROM KREST QUARRY (YAROSLAVL')

I. V. Blagoveshchenskii<sup>1</sup>, M. A. Golovinova<sup>2</sup>, A. V. Guzhov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ul'yanovsk State University, ulitsa L'va Tolstogo 42, Ul'yanovsk, 432970 Russia; e-mail: globularia@mail.ru

<sup>2</sup>Department of Paleontology, Geological Faculty, Moscow State University, Moscow, 119991 Russia

<sup>3</sup>Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Profsoyuznaya ul. 123, Moscow, 117997 Russia;  
e-mail: avguzhov.paleo@mail.ru

Lower Cretaceous gastropods are described for the first time from the Krest Quarry, nowadays located within the Yaroslavl' city limits. Gastropods were collected from a concretionary sandstone layer dated as Lower Hauterivian, *Pavlovites polyptichoides* Zone. The assemblage includes *Ampullospira* sp., *Eucyclus* aff. *alboaptiensis* (Sinzow), ?*Sulcoactaeon* sp. ind., *Pronoculinae* gen. ind. and *Zygopleuridae* gen. ind., as well as a new genus *Crispotrochus* with type species *C. humilis* (Trautschold, 1865).

*Hauterivian, gastropods, Yaroslavl' region*

### ВВЕДЕНИЕ

Материал по изученным гастроподам соби-  
рался в разрезе Крестовского карьера на протяжении  
более 30 лет сотрудниками Ярославского педагогиче-  
ского университета и любезно передан авторам дан-  
ной статьи Д.Н. Киселевым.

Разрез обнажается в ныне заброшенных и за-  
строенных карьерах в юго-западной части г. Ярос-  
лавль. История изучения разреза Крестовского ка-  
рьера и его детальное описание подробно приведе-  
ны в Атласе... [2003]. В стенке карьеров ниже чет-  
вертичных отложений залегают отложения верхнего

готерива (зона *Prodichotomites ivanovi*) и нижнего  
готерива (зона *Pavlovites polyptichoides*). Верхний  
валанжин видимой мощностью до 18 м представлен  
мелкозернистыми, в нижней части алевролитскими  
песками. В песках верхней половины валанжинской  
части разреза были встречены конкреции песчаника  
с известковистым цементом. Фауна из этих конкре-  
ций представлена главным образом теребратулида-  
ми, реже двустворками и аммонитами. Гастроподы  
не обнаружены. Нижний готерив представлен мел-  
ко- и среднезернистыми косослоистыми песками

мощностью 6–7 м. В нижней части готерива прослеживается горизонт конкреций мелкозернистого песчаника с железистым цементом, в котором сделаны находки гастропод. Конкреции содержат частые, иногда переполняющие их отпечатки или ядра двустворок, среди которых много бухид, астартид и монотид. Гастроподы, брахиоподы и аммониты встречаются заметно реже. Установлены следующие виды аммонитов: *Pavlovites polyptichoides* (Aristow); *P. krestensis* Ivanov et Aristow; *Subspeetonicerias inversioides* (Aristow); *Gorodzovia mosquitini* Ivanov et Aristow. Из крестовской фауны нижнего готерива к настоящему времени описаны аммониты [Аристов, 1967; Иванов, Аристов, 1969; Атлас..., 2003], брахиоподы [Смирнова, 1975] и двустворки [Атлас..., 2003]. Комплекс гастропод описывается впервые. В статье Д.Н. Киселева с соавторами [2006] было сделано предположение, что песчаники, из которых описываются гастроподы, являются отложениями штормового пляжа.

Только одна форма определена до вида. Это *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865). Этот вид широко распространен в готеривских и нижнебарремских отложениях Поволжья. В верхнем готериве Ульяновской области он найден в сильно-алевритовых глинах с линзами алеврита и пиритовыми стяжениями, темно-серых песчаных глинах и глинисто-известковистых конкрециях. Конкреции содержат многочисленные гастроподы *Hudlestoniella*, *Tornatellaea* и *Khetella*, двустворки *Corbula*, *Oxytoma*, *Inoceramus* и переполнены трубочками червей рода *Ditrupea*. *C. humilis* встречается в толще глин в рассеянном виде и в виде линзовидных скоплений среди разнообразной фауны гастропод и двустворок. Зависимости изменения морфологии раковин от включающей породы не обнаружено. Верхнеготеривский материал из Владимирской области происходит из зеленовато-черного алевритового мелкозернистого песка с глауконитом. Нижнебарремские *C. humilis* в Саратовской области собраны из глинистых алевритов, переполненных “*Pseudomelania*” и содержащих гораздо более редкие гастроподы *Avellana*, *Trilemma*, *Sulcoactaeon*, *Tornatellaea* и двустворки. Последние представлены главным образом мелкими Astartidae и Nuculanidae.

Остальные гастроподы описаны в открытой номенклатуре. Это объясняется тем, что бореальные и суббореальные гастроподы нижнего мела в интервале берриас–баррем остаются до сих пор почти неизвестными. Как правило, не было ранее известных видов брюхоногих из других районов, близких по морфологии и возрасту к описываемым в настоящей

статье из Крестовского карьера. В то же время, представительность выборки и сохранность материала недостаточны для выделения и полноценного описания новых форм. В описательной части гастроподы упорядочены по систематической принадлежности вне зависимости от их степени сохранности.

При изучении гастропод использовались лишь наружные отпечатки раковин, сохранившие скульптуру. По отпечаткам изготавливались слепки с использованием силиконового формовочного материала Perflexil putty soft. Полученные слепки изучались как обычный раковинный материал.

## СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Надсемейство **TROCHOIDEA Rafinesque, 1815**

Семейство **TROCHIDAE Rafinesque, 1815**

Подсемейство **PROCONULINAE L.R. Cox, 1960**

**Genus et species indet.**

Табл. I, фиг. 2

М а т е р и а л. 1 экз.

О п и с а н и е. Раковина низко башенковидная, представлена фрагментом из четырех оборотов телеоконха, высотой 6 мм. Обороты выпуклые, с максимальной шириной в средней части. Скульптура из тонких прозоклинных ребер. На 1 мм приходится 3–4 ребра. На втором снизу обороте при косом освещении проявляется спиральная струйчатость, которая, впрочем, может быть артефактом сохранности.

З а м е ч а н и я. Последний оборот единственного экземпляра покрыт бороздками, образующими сетку с ромбовидными ячейками, которая является результатом сверления мшанки.

Настоящая форма отнесена к семейству трохид. Этот вывод основан на том, что прозоклинные скульптура широко распространена у юрских трохид, например, *Ueckerconulus* Gründel, 2000; *Biarmatoidella* Gründel, 2003; *Riselloidea* Cossmann, 1909, у которых также в разной степени развиты спиральные ребра или ленты, иногда сопровождающиеся образованием килей или перегибов. Данный вид, вероятно, тоже является трохидой с хорошо развитой тонкой прозоклинной скульптурой, но при полном отсутствии спиральных элементов скульптуры. В литературе по меловым гастроподам не удалось обнаружить вида, приближающегося по характеру скульптуры к описываемой форме.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*.

Подсемейство EUCYCLINAE Koken, 1897  
Род *Eucyclus* Eudes-Deslongchamps, 1860 sensu lato  
*Eucyclus* aff. *alboaptiensis* (Sinzow, 1909)

Табл. I, фиг. 1

М а т е р и а л. 1 экз.

О п и с а н и е. Имеющийся экземпляр представлен завитком из пяти оборотов, несущих два килия, из которых верхний проходит посередине оборота, а нижний – посередине между верхним килем и швом. Оба килия покрыты частыми мелкими бугорками, причем на нижнем киле они немного чаще и мельче, чем на верхнем. Внизу оборота, у самого шва выступает третье килевидное ребро. Вверху оборота проходит ряд бугорков. Между ним и верхним килем на последних полутора оборотах появляется спиральное ребрышко. Коллабральная скульптура представлена тонкими, густо расположенными ребрышками, которых больше, чем бугорков. На ранних оборотах от бугорка верхнего ряда отходят два коллабральных ребрышка, по одному на каждый бугорок нижеследующего ряда бугорков. При этом к бугоркам второго ряда подходят два ребрышка (по одному от двух соседних бугорков верхнего ряда). От бугорков второго ряда вперед отходят два ребрышка, столько же их подходит к бугоркам третьего ряда. С ростом раковины густота коллабральной скульптуры сохраняется, поэтому появляется много ребрышек, проходящих между бугорками.

С р а в н е н и е. Готеривские *Eucyclus* s. l. до этого не описывались. Наиболее близкими по возрасту и морфологии являются *Eucyclus alboaptinesis* (Sinzow, 1909) из апта и альба Среднего Поволжья и Мангышлака, *E. kloosi* (Wollemann, 1900) из неокома Германии и валанжина севера Сибири, *E. wisinganus* (Keyserling, 1846) sensu Бейзел [1983], из волжского яруса-берриаса севера Сибири, некоторые волжские и берриасские виды с Русской плиты (*Eucyclus rjasanensis* Gerasimov, 1992; *E. koprinensis* Gerasimov, 1992). От *E. wisinganus* наша форма отличается четырьмя спиральными ребрами (у *E. wisinganus* их два). Характер коллабральной скульптуры *E. wisinganus* не известен. У *E. kloosi* sensu Wollemann [1909] (из Германии) только три спиральных ребра, из которых два нижних образуют кили, при этом у нашей формы нижний киль бугорчатый, а у *E. kloosi* указывается, что он гладкий (вероятно, мелко зубчатый). *E. kloosi*, по А.Л. Бейзелю, (non sensu Wollemann) имеет три примерно одинаковых спиральных ребра. Характер коллабральной скульптуры у *E. kloosi*, по А.Л. Бейзелю, не известен. У *E. alboaptiensis* есть два килевидных

ребра, соответствующих двум таковым у крестовской формы. У *E. alboaptiensis* выше килей есть ребрышко, идущее вблизи шва, коллабральная скульптура аналогична описанной выше. У нашего вида вместо указанного ребрышка имеется ряд хорошо развитых бугорков, а кроме этого, ниже появляется еще одно ребрышко. От *E. rjasanensis* и *E. koprinensis* четко отличается тонкой коллабральной скульптурой. У сравниваемых видов она представлена грубыми ребрышками. Одно ребрышко соединяет соседние бугорки, т. е. скульптура по характеру близка к сетчатой. Также оба вида отличаются более крупными и редкими бугорками и рядом других деталей.

Нам представляется наиболее вероятным, что *E. sp. aff. alboaptiensis* является предком *E. alboaptiensis*, известного из нижнего апта (зона *Deshayesites deshayesi*), от которого он отличается более развитой спиральной скульптурой в верхней половине оборотов. Это две морфологически наиболее близкие формы, которые к тому же встречены в разновозрастных отложениях одного бассейна.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*.

Подсемейство АТАФРИНАЕ Cossmann, 1915  
Род *Crispotrochus* Blagovetchenskiy  
et Guzhov gen. n.

П р о и с х о ж д е н и е н а з в а н и я. От *crispus* (лат.) – шероховатый, волнистый, и слова *Trochus*.

Т и п о в о й в и д. *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865); готерив Русской платформы.

Д и а г н о з. Раковина коническая, небольшая, многооборотная, незияющая, довольно толстостенная, со слабовыпуклой образующей. Шов мелкий, ровный. Завиток довольно высокий, его обороты слабовыпуклые, с максимальной шириной ниже их середины. Спиральная скульптура отсутствует или представлена тонкими ребрышками на основании раковины. Последний оборот выпуклый, высокий, составляет более половины высоты раковины. Основание уплощенное, может быть отделено от боковой стороны слабо выраженным перегибом, хорошо видимым только при соответствующем освещении. Устье округлое, с прозоклинной наружной губой без складок или каллуса на колломеллярной стороне. Внутренняя губа образует широкий полукруглый лимб, покрывающий умбиликальную часть раковины. Лимб выступает над поверхностью основания. Линии нарастания прозоклинные, у края лимба линии нарастания резко разворачиваются и следуют по

спирали назад. Иногда вместо линий нарастания развиваются тонкие ребрышки.

**Diagnosis.** Shell small, conical, multispiral, with non-separated whorls; cone-generated line gently convex. Suture shallow, straight. Whorls fairly high, with gently concave coils and maximum width below the center. Spiral sculpture lacking or represented by thin crests at the base of the shell. Last whorl high and convex, constituting more than half of total shell height. Base flattened, separated by an indistinct bend from the lateral side. Aperture circular, with a prosoclinal outer lip and a columellar side devoid of any folds or callus. Inner lip forms a broad semicircular limb covering the umbilical side of the shell. Limb protrudes above base surface. Growth lines prosoclinal, bend sharply near the limb margin and continue backward spirally. Occasionally thin crests develop instead of growth lines.

**С р а в н е н и е.** *Crispotochus* отличается от *Cirsostylus* Cossmann, 1918 отсутствием умбиликальной впадины и строением внутренней губы (у *Cirsostylus* устье с высоким утолщенным столбиком и без лимба); от *Lewisiella* Stoliczka, 1868 – характером отворота внутренней губы (у *Lewisiella* отворот такой же, но он располагается в умбиликальной впадине, которую закрывает не полностью), отсутствием умбиликальных перегиба и впадины; от *Aulacotrochus* Cossmann, 1916 – отсутствием умбиликальных перегиба и впадины.

**С о с т а в.** Типовой вид.

### ***Crispotochus humilis* (Trautschold, 1865)**

Табл. I, фиг. 7–11, табл. II, фиг. 1–5

1865 *Turbo humilis*: Trautschold, S. 18, Tafel 3, fig. 12.

1973 *Turbo humilis*: Глазунова, с. 78, табл. 41, фиг. 5, 6.

**Н е о т и п.** Поскольку типовой материал утрачен, а изображение вида в работе Г. Траутшольда [1865] выполнено по неполной и неточно прорисованной раковине, то в качестве неотипа предлагается другой экземпляр. Неотип (экз. 4815/14; табл. II, фиг. 4а, б) происходит из верхнеготеривских алевритистых песков скв. № 10 у пос. Кольчугино (Владимирская обл., Кольчугинский р-н). В типовой местности вид представлен только раковинами с разрушенными ранними оборотами. Слепки из Крестовского карьера показали, что в действительности имели высокий завиток. Экземпляр, выбранный в качестве неотипа, как раз имеет наилучшую сохранность завитка, но отличается от раковин *C. humilis* из типовой местности редуцированной коллабральной скульптурой.

**М а т е р и а л.** 329 экз.

**О п и с а н и е.** Раковина коническая, высотой до 8–8,5 мм, диаметром до 7 мм. Протоконх неизвестен, так как ранние обороты у всех раковин эродированы или разрушены. Телеоконх имеет не менее 5 оборотов. Шов неглубокий, ровный. Обороты завитка слабовыпуклые, с максимальной шириной ниже их середины. Последний оборот выпуклый, с уплощенной боковой стороной, плоской или слегка вогнутой в пришовной части. Основание раковины слабовыпуклое, гладкое или покрыто спиральными слабо выраженными полукруглыми ребрами и ребрышками, которые окружают лимб. Оно переходит в боковую сторону постепенно или с образованием округлого перегиба, хорошо видимого только при соответствующем освещении. Устье округлое, с прозоклинной наружной губой. Внутренняя губа образует широкий полукруглый лимб, покрывающий умбиликальную часть раковины. Снаружи лимб четко ограничен и возвышается над поверхностью основания. У подавляющего числа раковин слои лимба легко подвергаются разрушению, из-за чего основание здесь выглядит сколотым. Это связано с тем, что лимб состоит из перламутра, слои которого расположены параллельно поверхности раковины, с небольшим наклоном в сторону устья. Эффект “сколотого основания” образовался из-за расслаивания перламутра. В задней части эродированного лимба обычно имеется округлый бугорок (см. табл. II, фиг. 3), тогда как у хорошо сохранившихся экземпляров лимб ровный (см. табл. II, фиг. 2в). Линии нарастания прозоклинные, усиливающиеся в пришовной части оборотов до состояния тонких ребрышек (на последнем обороте их 6–9 на 1 мм). У края лимба линии нарастания резко разворачиваются и следуют по спирали назад.

**З а м е ч а н и я.** В описании вида учтены данные по морфологии *C. humilis* из верхнего готерива Ульяновской (около 300 экз., коллекция И.В. Благовещенского) и Владимирской (8 экз., коллекция М.А. Головиновой) областей. При сравнительном изучении замечено, что нижнеготеривские раковины отличаются от верхнеготеривских наличием спиральной скульптуры на основании и довольно четко видного при косом освещении закругленного базально-палатального перегиба.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Готерив, зоны *polyptichoides – decheni*; нижний баррем бассейна р. Волги.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест), нижний готерив, зона *polyptichoides* – 11 экз.; Владимирская область, Кольчугинский р-н, скв. № 10 у пос. Кольчугино, верхний готерив – 9 экз.; Ульяновская

область, Ульяновский р-н, правый берег р. Волги от пос. Сланцевый Рудник до г. Ульяновск, верхний готерив, зона *decheni* – около 300 экз.; Саратовская обл., Хвалынский р-н, правый берег р. Волги в 3 км ниже д. Большая Фёдоровка, нижний баррем – 9 экз.

Надсемейство САМРАПЛОИДЕА Н. Douvillé, 1904

Семейство AMPULLINIDAE Cossmann, 1919

Род *Ampullospira* Harris, 1897

*Ampullospira* sp. indet.

Табл. I, фиг. 3

М а т е р и а л. 3 экз.

О п и с а н и е. Раковина округлая, высотой 11.6 мм, имеет не менее 5 оборотов. Завиток с прямой обр-азующей, невысокий. Обороты выпуклые и немного ступенчатые, разделенные глубоким ровным швом. Обороты смыкаются у шва под прямым углом. Угол телеоконха 83°. Поверхность оборотов слабо эродированная, вероятно, раковина имела только слабые линии нарастания. Последний оборот округлый, без перегибов, с выпуклым гладким основанием, высота последнего оборота составляет около 70 % от высоты раковины. Устье овальное.

З а м е ч а н и я. Настоящая форма – первая находка рода *Ampullospira* в готеривских отложениях. Примером близкого вида из более молодых отложений является *Ampullospira ervyna* Wollemann, 1909 из нижнего альба (зона *Leymeriella tardefurcata*) Северной Германии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*.

Надсемейство ZYGOPLEUROIDEA Wenz, 1938

?Семейство ZYGOPLEURIDAE Wenz, 1938

Genus et species indet.

Табл. I, фиг. 4, 5

М а т е р и а л. 6 экз.

О п и с а н и е. Раковина высоко башенковидная, высотой около 10 мм, имеет не менее 8 оборотов, из которых 6–7 оборотов – телеоконх. Обороты слабо выпуклые, покрыты слабоопистоциртными валиками, которых около 12–14 на оборот. Они развиты на протяжении всех сохранившихся оборотов, что видно у одного из образцов. Боковая сторона переходит в основание через закругленный перегиб.

З а м е ч а н и я. Материал по этой группе малочислен и отличается очень плохой сохранностью, так

что нельзя с полной уверенностью утверждать о принадлежности описываемой формы к *Zygopleuridae*. Возможно, она относится к семейству *Kosmopleuridae* Gründel, 2003, представители которого отличаются от зигоплеврид только морфологией протоконха. Вероятно, крестовская форма наиболее близка к описанному П.А. Герасимовым [1992] из волжских отложений Московской области виду *Procerithium (Plicacerithium) volgense* Gerasimov, 1992. Их объединяют высоко башенковидные многооборотные раковины, покрытые частой опистоциртной коллабральной скульптурой. Оба вида очень сходны с некоторыми юрскими *Rissoininae* Stimpson, 1865, но от наиболее близкой *Palaeorissina* Gründel, 1999 (incl. *Bralitzia* Gründel, 1999) отличаются многооборотностью раковины, более крупными размерами (взрослые раковины *Palaeorissina* 2.5–3 мм высотой), отсутствием спиральной скульптуры и более нежной коллабральной скульптурой. Кроме того, у всех риссоинин последний оборот округлый, с боковой стороной, переходящей в основание без образования перегиба. Среди юрских зигоплеврид наиболее близкими к *P. volgensis* и крестовской форме являются виды рода *Laevipleura* Gründel et Nützel, 1998.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*.

Надсемейство АСТАЕОНОИДЕА d'Orbigny, 1843

?Семейство BULLINIDAE Gray, 1850

?Род *Sulcoactaeon* Cossmann, 1895

?*Sulcoactaeon* sp. ind.

Табл. I, фиг. 6

М а т е р и а л. 4 экз.

О п и с а н и е. Раковина шаровидная, высотой около 10–12 мм и диаметром около 8 мм. Завиток низкий и сильно эродированный. Обороты без пришовной площадки, покрыты частыми тонкими спиральными бороздками (детали их строения не видны), в пришовной части оборота сменяющимися несколькими тонкими спиральными ребрышками.

З а м е ч а н и я. Тонкие частые бороздки на всей поверхности оборота и отсутствие пришовной площадки говорят, что, скорее всего, раковины относятся к роду *Sulcoactaeon*, а не к другим родам семейства *Bullinidae* или к представителям семейства *Actaeonidae* d'Orbigny, 1843.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Ярославская область, г. Ярославль, карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*.

Авторы благодарят Т.Б. Леонову, О.В. Амитрова (г. Москва, ПИН РАН) и Д.Н. Киселева (г. Ярославль, ЯГПУ) за критические замечания к статье.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 07-04-01242.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аристов В.Н. (1967). О бореальном нижнем готериве и его фауне в СССР // Геология и геофизика. № 9. С. 16–22.
- Атлас геологических памятников Ярославской области. (2003). Ярославль: Ярославский пед. ин-т. 120 с.
- Бейзель А.Л. (1983). Позднеюрские и раннемеловые гастроподы севера Средней Сибири (систематический состав, палеоэкология, стратиграфическое и палеогеографическое значение) // Труды Института геологии и геофизики СО АН СССР. Вып. 484. 94 с.
- Благовещенский И.В., Шумилкин И.А. (2006). Брюхоногие моллюски из готеривских отложений Ульяновского Поволжья. 1. Семейство Arognhaidae // Палеонтол. журн. № 1. С. 33–42.
- Герасимов П.А. (1992). Гастроподы юрских и пограничных нижнемеловых отложений Европейской России. М.: Наука. 190 с.
- Глазунова А.Е. (1973). Палеонтологическое обоснование стратиграфического расчленения меловых отложений Поволжья. Нижний мел. М.: Недра. 324 с.
- Иванов А.Н., Аристов В.Н. (1969). Новые роды аммонитов из нижнемеловых отложений окрестностей Ярославля и происхождение симбирскитид // Бюл. МОИП. Отд. геол. Т. 44, вып. 6. С. 84–96.
- Киселев Д.Н., Барабошкин Е.Ю., Смирнова С.Б. (2006). Новые данные о стратиграфии пограничных горизонтов верхнего валанжина и нижнего готерива в разрезе Крестовского карьера // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии: Материалы Третьего Всерос. совещ. Саратов, 26–30 сент. 2006 г. Саратов: Изд-во Саратов. отд. Евро-Азиатского геофиз. об-ва. С. 77–78.
- Смирнова Т.Н. (1975). Новые теребратулиды берриаса и нижнего готерива Русской платформы // Палеонтол. журн. № 3. С. 77–82.
- Trautschold H. (1865). Der Inoceramen-Thon von Simbirsk // Bull. de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Bd. 38, N1. S. 1–24.
- Wollemann A. (1909). Die Bivalven und Gastropoden des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens) // Jahrb. der Königlich preussischen geol. Landesanstalt zu Berlin. Bd. 27, H. 2. S. 259–300.

## ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Изображенный материал хранится в отделе фондов Палеонтологического института РАН (г. Москва, ПИН, колл. № 4815).

### Таблица I

- Фиг. 1. *Eucyclus* aff. *alboaptiensis* (Sinzow, 1909).  
Экз. № 4815/1 (высота раковины 6.5 мм); Ярославская область, г. Ярославль (р-н Строителей), карьер (у бывшего с. Крест); нижний готерив, зона *polyptichoides*, слой 4.
- Фиг. 2. Trochidae gen. et sp. ind.  
Экз. № 4815/2 (высота раковины 6 мм); там же.
- Фиг. 3. *Ampullospira* sp. ind.  
Экз. № 4815/3 (высота раковины 12.4 мм): а – вид со стороны устья, б – вид со стороны, противоположной устью; там же.
- Фиг. 4, 5. Zygopleuridae gen. et sp. ind.:  
4 – экз. 4815/4 (высота раковины 4.1 мм);  
5 – экз. № 4815/5 (высота раковины 9 мм); там же.
- Фиг. 6. ?*Sulcoactaeon* sp. ind.  
Экз. № 4815/6 (высота раковины 6 мм); там же.
- Фиг. 7–11. *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865):  
7 – экз. № 4815/7: а – вид сбоку (высота раковины 7.7 мм), б – вид снизу (диаметр раковины 6.8 мм); там же;  
8 – экз. № 4815/8 (высота раковины 5.4 мм); там же;  
9 – экз. № 4815/9 (диаметр раковины 7.7 мм); там же;  
10 – экз. № 4815/10 (высота раковины 6.4 мм); там же;  
11 – экз. № 4815/11, вид со стороны, противоположной устью (высота раковины 6 мм); Ульяновская обл., Ульяновский р-н, правый берег р. Волги под детским санаторием у с. Новая Беденьга; верхний готерив, зона *decheni*, слой г-11.1–г-12.1 (расшифровку слоев см.: [Благовещенский, Шумилкин, 2006]).

## Таблица II

Фиг. 1–5. *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865):

- 1 – экз. № 4815/12: а – вид со стороны, противоположной устью (высота раковины 6 мм), б – вид снизу (диаметр раковины 6.4 мм); Ульяновская обл., г. Ульяновск, правый берег р. Волги; верхний готерив, зона *decheni*, слой г-13;  
2 – экз. № 4815/13: а – вид со стороны устья (высота раковины 7 мм), б – вид устья сбоку, в – вид снизу (диаметр раковины 7.3 мм); местонахождение то же, осыпь;  
3 – экз. № 4815/11, вид снизу (диаметр раковины 6 мм); Ульяновская обл., Ульяновский р-н, правый берег р. Волги под детским санаторием у с. Новая Беденьга; верхний готерив, зона *decheni*, слои г-11.1–г-12.1;  
4 – неотип экз. № 4815/14 (высота раковины 7 мм): а – вид со стороны, противоположной устью, б – вид со стороны устья; Владимирская обл., Кольчугинский р-н, скв. № 10 у пос. Кольчугино; верхний готерив;  
5 – экз. № 4815/15, вид со стороны, противоположной устью (высота раковины 5.5 мм); там же.

## EXPLANATION TO PLATES

The illustrated material is housed in the Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences (Moscow, collection no. 4815).

### Plate I

Fig. 1. *Eucyclus* aff. *alboaptiensis* (Sinzow, 1909).

Specimen N 4815/1 (shell height 6.5 mm). Yaroslavl region, city of Yaroslavl (Stroitelei district), quarry (near former village of Krest); Lower Hauterivian, *Polyptichoides* Zone, bed 4.

Fig. 2. Trochidae gen. et sp. ind.

Specimen N 4815/2 (shell height 6 mm); ibidem.

Fig. 3. *Ampullospira* sp. ind.

Specimen N 4815/3 (shell height 12.4 mm): а – adapertural view, б – abapertural view; ibidem.

Fig. 4, 5. Zygopleuridae gen. et sp. ind.:

4 – specimen N 4815/4 (shell height 4.1 mm); ibidem;

5 – specimen N 4815/5 (shell height 9 mm); ibidem.

Fig. 6. ?*Sulcoactaeon* sp. ind.

Specimen N 4815/6 (shell height 6 mm); ibidem.

Fig. 7–11. *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865):

7 – specimen N 4815/7: а – side view (shell height 7.7 mm), б – bottom view (shell diameter 6.8 mm); ibidem;

8 – specimen N 4815/8 shell height 5.4 mm); ibidem;

9 – specimen N 4815/9 (shell diameter 7.7 mm); ibidem;

10 – specimen N 4815/10 (shell height 6.4 mm); ibidem;

11 – specimen N 4815/11, abapertural view (shell height 6 mm); Ulyanovsk region, Ulyanovsk district, right bank of the Volga River at children's sanatorium near village of Nizhniaya Beden'ga; Upper Hauterivian, *Decheni* Zone, beds г-11.1–г-12.1 (explanations to beds see: [Благовещенский, Шумилкин, 2006]).

### Plate II

Fig. 1–5. *Crispotrochus humilis* (Trautschold, 1865):

1 – specimen N 4815/12: а – abapertural view (shell height 6 mm), б – bottom view (shell diameter 6.4 mm); Ulyanovsk region, city of Ulyanovsk, right bank of the Volga River; Upper Hauterivian, *Decheni* Zone, bed г-13;

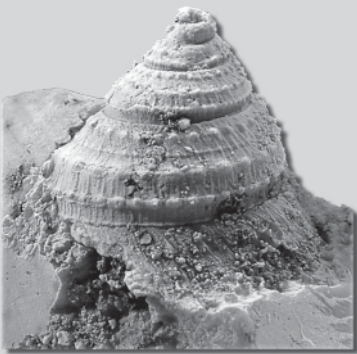
2 – specimen N 4815/13: а – adapertural view (shell height 7 mm), б – side view of aperture, в – bottom view (shell height 7.3 mm); ibidem, in talus;

3 – specimen N 4815/11, bottom view (shell diameter 6 mm); Ulyanovsk region, Ulyanovsk district, right bank of the Volga River at children's sanatorium near village of Nizhniaya Beden'ga; Upper Hauterivian, *Decheni* Zone, beds г-11.1–г-12.1;

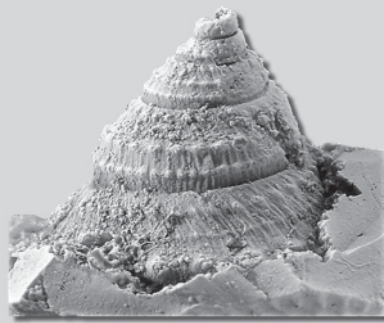
4 – specimen N 4815/14 (shell height 7 mm): а – abapertural view, б – adapertural view; Vladimir region, Kolchugino district, borehole № 10 near town of Kolchugino; Upper Hauterivian;

5 – specimen N 4815/15, abapertural view (shell height 5.5 mm); ibidem.

Таблица I



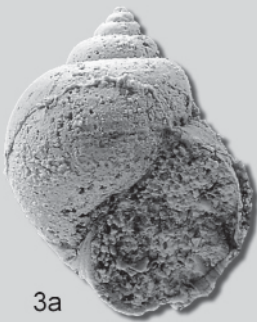
1a



1b



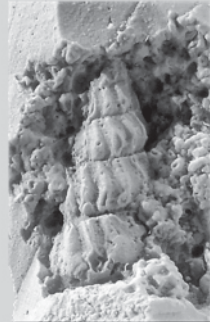
2



3a



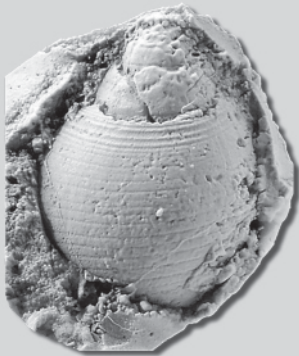
3b



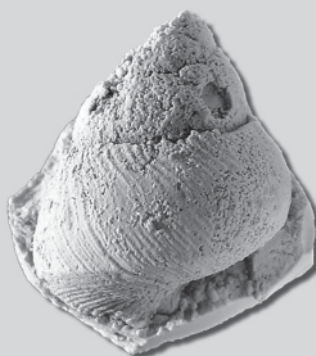
4



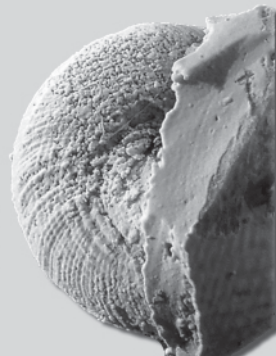
5



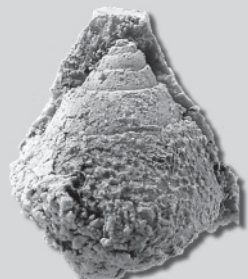
6



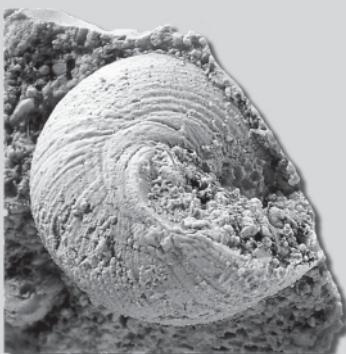
7a



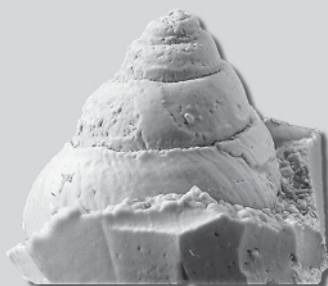
7b



8



9



10



11



Таблица II

