

БЮЛЛЕТЕНЬ
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ИСПЫТАТЕЛЕЙ
ПРИРОДЫ

ОТДЕЛ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ

1

Отдельный оттиск

1967

НЕКОТОРЫЕ PLEUROTOMARIACEAE МЯЧКОВСКОГО ГОРИЗОНТА ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ МОСКОВСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ: EOTOMARIIDAE (статья вторая)¹

В. Н. Синельникова

Содержание. Из мячковского горизонта Подмосковной котловины описано 10 видов, из них 6 относятся к роду *Glabrocingulum* Thomas, 1940; это *Gl. (Gl.) mosquensis* sp. nov., *Gl. (Gl.) pakhrensis* sp. nov., *Gl. (Gl.) stellaeformis* (Hyde), *Gl. (Gl.) novlensis* sp. nov., *Gl. (Ananias) domodedoviensis* sp. nov., *Gl. (A.) mjatschkovensis* sp. nov.; 1 — к роду *Mourlonia* — *M. granulosa* (Kon.); 1 — к роду *Spiroscala* — *Sp. rara* sp. nov. и 1 — к роду *Euconospira* — *Euc. conica* (Phill.).

В отложениях мячковского горизонта западной части Московской котловины семейство Eotomariidae Wenz, 1938, представлено 4 родами и 10 видами. Наиболее распространенным в этом бассейне был род *Glabrocingulum* Thomas, 1940 [17]. Позднее, в 1945 г. Ж. Найт предложил новый род — *Ananias* с генотипом *Phanerotrema? welleri* Newell, очень близкий к роду *Glabrocingulum* и отличающийся от последнего «своей относительно более башенковидной спиралью, что явно заметно даже на ранних оборотах, и более поднятым гребнем, занятым мантийной полоской» [9, стр. 574]. В 1955 г. Р. Слоэн [16] провел ревизию генотипов обоих родов и рассмотрел голотип *Glabrocingulum grayvillense* (Norwood and Pratten). Ему удалось доказать, что «*Glabrocingulum beggi* Thomas имеет форму спирали и скульптуры промежуточную между *Glabrocingulum grayvillense* (Norwood and Pratten) и *Gl. (A.) welleri* (Newell), что дает возможность свести *Ananias* в ранг подрода *Glabrocingulum*» [16].

В настоящей работе род *Glabrocingulum* понимается в том объеме, который указывает Слоэн; *Ananias* принимается в качестве подрода *Glabrocingulum* и его отличие от рода заключается в более угловатых в сечении оборотах, в более резко выраженном верхнем перегибе, несущем мантийную полоску.

До настоящего времени в комплексе гастропод мячковского горизонта Московской синеклизы представители рода *Glabrocingulum* не были известны, хотя виды этого рода широко распространены в карбоне Америки, Европы и Азии. Такое положение объяснялось весьма слабой изученностью фауны брюхоногих среднего карбона Московской

¹ См. статью в «Бюл. МОИП», отд. геол., 1965, т. XL, вып. 5.

синеклизы. За исключением монографии Г. Траутшольда [19], в которой приведено описание 15 видов и дано изображение 9 из них, до настоящего времени нет ни одной работы, посвященной фауне брюхоногих среднего карбона Московской синеклизы. Определения Траутшольда не соответствуют современной систематике, а приведенные им рисунки, к сожалению, не передают точно всех особенностей скульптуры раковин описанных им форм. Так как коллекции Траутшольда почти полностью утеряны, при монографической ревизии фауны гастропод очень затруднительно, а может быть, даже невозможно сравнение с его голотипами.

Кроме работы Траутшольда Н. Н. Яковлев [5] монографически обработал большие сборы брюхоногих из Донецкого бассейна и Окско-Клязьминского бассейна. В этой работе имеется несколько форм, принадлежащих роду *Glabrocingulum*: *Pleurotomaria baranowskae* Jakowlew, *Pl. praeplatypleura* Jakowlew и *Pl. sp.* Последнюю форму Яковлев сравнивает с *Glabrocingulum grayvillensis* (Norwood and Pratten) [5]. Позже не было опубликовано ни одной работы по брюхоногим среднего карбона России. Сбор и обработка из разрезов среднего карбона Московской синеклизы этой фауны затрудняется тем, что гастроподы встречаются только в виде ядер и отпечатков, и изучение их возможно только по слепкам. В настоящей статье дана попытка изучения брюхоногих исключительно по резиновым и металлическим слепкам.

Сводный разрез Московской синеклизы, по Е. А. Ивановой и И. В. Хворовой [3], приведен на рис. 1. Нижняя, новлинская пачка представлена органогенно-обломочными известняками с примесью капрогенного материала, которые чередуются с доломитизированными известняками. Мощность пачки 15—25 м. Верхняя, песковская пачка представлена более тонким чередованием мергелей, химических, шламовых и органогенно-детритусовых известняков. Мощность песковских отложений 10—15 м. Мощность всего мячковского горизонта 25—40 м.

Род *Glabrocingulum* представлен в мячковских отложениях очень широко и встречается во всех фациях, во всех прослоях, переполненных фауной, совместно с другими плевротомаридами, мурчисонидами и беллерофонтидами. Поверхность раковин у этого рода несет ясную четкую скульптуру, резко отличающую их от остальных плевротомарий. Внутри рода виды характеризуются четкими различиями и хорошо распознаются уже в поле.

В мячковских отложениях встречено 6 видов этого рода. Для химических известняков, распространенных крайне локально, и имеющих в целом очень бедную фаунистическую характеристику [2, стр. 33] кроме платицератид, мурчисониид и трохотурбинид очень характерна мелкая форма *Glabrocingulum (Ananias) domodedoviensis* sp. nov., встреченная в известняках карьера у с. Каменная Тяжена и в карьерах ст. Пески. Единичные экземпляры этого вида собраны из линз, переполненных брюхоногими в фации шламовых известняков [2].

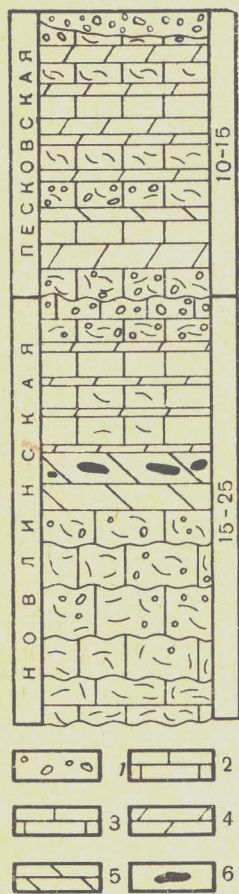


Рис. 1. Разрез мячковского горизонта западной части Московской синеклизы [3]:

1 — известняковые конгломераты, 2 — микрозернистые и шламовые известняки, 3 — органогенно-обломочные известняки, 4 — мергели, 5 — доломиты, 6 — конкреции кремня

Наиболее крупный вид этого рода *Gl. (A.) mjatschkowensis* sp. nov. характерен для фации органогенно-обломочных известняков, пользующейся наибольшим распространением в мячковское время и наиболее богатой фауной. Вид обычен в прослоях с беллерофонтидами, натикопсидами, с сетками мшанок и губками. В органогенно-обломочных фациях встречаются единичные экземпляры представителей родов *Eucosnospira* и *Spiroscala*, а род *Mourlonia*, широко распространенный в нижнекаменноугольное время во всем мире, представлен одним мало характерным видом, встречающимся во всех фациях в большом количестве экземпляров.

Описанная коллекция хранится в Геолого-палеонтологическом музее им. А. П. и М. В. Павловых под № VI-144.

НАДСЕМЕЙСТВО PLEUROTOMARIACEA SWAINSON, 1840

СЕМЕЙСТВО EOTOMARIIDAE WENZ, 1938

ПОДСЕМЕЙСТВО EOTOMARIINAE WENZ, 1938

Род *Glabrocingulum* Thomas, 1940

Генотип. *Glabrocingulum beggi* Thomas, 1940; Шотландия; известняки Холлибуш серии кальциферовых песчаников (нижний карбон, визе).

Д и а г н о з. Раковина тонкостенная, инволютная, конусовидная, с низко ступенчатым сечением оборотов, обычно с двумя киями, между которыми находится слабо вогнутая поверхность. Мантийная полоска широкая, выше верхнего более резкого кия или на нем. Скульптура из закономерного пересечения спиральных и поперечных элементов, с округлыми узловатыми бугорками в местах пересечений. Протоконх простой, округлый, гладкий, однооборотный. Последний оборот занимает около двух третей всей высоты раковины. Основание уплощенное. Устье почти квадратное, наружная губа с глубокой синусной щелью.

Геологический возраст и географическое распространение. Карбон — пермь. СССР, Европа, Индокитай, Северная Америка, Аргентина и Перу.

Подрод *Glabrocingulum (Glabrocingulum)* Thomas, 1940

Д и а г н о з. Форма изменяется от угловатой до конической, обычно пересечение спиральной и поперечной скульптуры образует бугорчатость. Скульптура особенно резко выражена у верхнего шва и на основании. У большинства видов в умбо имеется фуникул.

Геологический возраст и географическое распространение. Нижний карбон — пермь. СССР, Европа, Америка.

Glabrocingulum (Glabrocingulum) mosquensis Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 4а, б, 10

Г о л о т и п. Кол. МГРИ, № VI-144/1 (табл. I, фиг. 4а, б); Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт.

Д и а г н о з. Раковина волчкообразная, из пяти оборотов. $H/V=0,8$ (рис. 2), $n/H=0,5$. Плевральный угол около 90° . Часть оборота сразу ниже шва наклонена к оси навивания под углом 45° . Основание слабо уплощенное. Скульптура из спиральных ребер, у верхнего шва пересеченных серповидно изогнутыми валиками.

О п и с а н и е. Обороты в сечении слабо выпуклые; у верхнего шва резко вздутые, затем сразу выполаживающиеся и очень слабо вогнутые до верхнего кила. Сразу ниже перегиба поверхность оборота раковины почти вертикальная, затем отклонена наружу и соединяется с основанием, образуя округлый, несколько вздутый перегиб. Основание выпуклое, слегка уплощенное, с узким умбо. Скульптура из поперечных ребер и спиральных струек появляется на первом обороте. На начальных

оборотах поперечные ребра представляют собой резкие, тонкие бугорки, а количество струек очень невелико (от одной до трех).

Последний оборот крупный, занимает больше половины всей высоты раковины, округлый, сильно вздутый. Часть оборота у верхнего шва скульптурирована поперечными и спиральными ребрами. Поперечные ребра у шва резко вздутые и образуют вместе с ближайшим к шву спиральным ребром высокий округлый валик. На одной трети расстояния от шва поперечные ребра прямые, радиальные, затем резко отгибаются назад, становятся плоскими и постепенно к мантийной полоске утоньшаются. Мантийная полоска расположена на киле, ограничена сверху и снизу четким широким ребром.

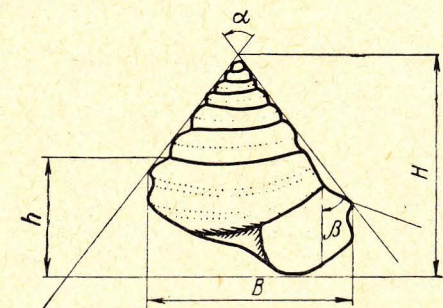


Рис. 2. Основные замеры у раковин Pleurotomariidae:

H — высота раковины, h — высота последнего оборота, B — наибольшая ширина раковины, α — плевральный угол, β — угол наклона к оси верхней поверхности оборота между верхним швом и верхним килем

Четкая, ясная, слабо вогнутая, на верхнем перегибе оборотов. Спиральные ребра четкие, плоские, равной ширины, разделены такими же по ширине промежутками.

Размеры. Высота 5 мм, ширина 6 мм, высота последнего оборота 3 мм, 5 оборотов.

Сравнение: *Glabrocingulum (Gl.) mosquensis* отличается от *Gl. (Gl.) coronatum* (Chronic) [6] серповидной формой поперечных ребер и значительно большим плевральным углом.

От *Gl. (Gl.) beggi* Thomas [17] мячковский вид отличается более вздутым последним оборотом, более узкой мантийной полоской и резкими поперечными ребрами, образующими валик у шва, а также их серповидной формой.

Материал. Подольск — 3 экз., Пески — 2 экз., Домодедово — 1 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

*Glabrocingulum (Glabrocingulum) pakhrensis*² Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 8а, б, 9

Голотип. Кол. МГРИ, № VI-144/24 (табл. I, фиг. 8а, б); Подольск; средний карбон, мячковский горизонт.

Диагноз. Раковина волчкообразная из 5—6 оборотов. Плевральный угол немного больше 90°, часть оборота сразу ниже верхнего шва наклонена под углом в 30° к оси. Основание округлое. Скульптура из

² Название дано по р. Пахре.

плоских спиральных ребер и из поперечных валиков на верхней наклонной поверхности оборота (от верхнего шва до мантийной полоски).

О п и с а н и е. Обороты в сечении слабо ступенчатые, от верхнего шва до мантийной полоски выпуклые, округлые. Мантийная полоска расположена на киле, ограничена сверху и снизу двумя широкими ребрами. Сразу ниже перегиба поверхность оборота становится плоской, почти параллельной оси навивания, лишь книзу несколько отклоняясь от нее кнаружи. Переход от наружной поверхности оборота к основанию округлый, нижнего кила не образует. Основание выпуклое, очень слабо уплощенное. Скульптура появляется на третьем обороте и состоит из 5—6 спиральных ребрышек и маленьких округлых поперечных бугорков у верхнего шва. На четвертом обороте поперечные бугорки превращаются в хорошо выраженные поперечные валики, толстые, слегка изогнутые назад, хорошо видимые только от верхнего шва до половины расстояния между ним и мантийной полоской. Последний оборот крупный, занимает больше половины всей высоты раковины, округлый, сильно вздутый. Часть оборота от верхнего шва и до половины расстояния между ним и мантийной полоской скульптурирована поперечными, слабо изогнутыми кзади валиками и спиральными ребрами. Вся остальная поверхность раковины скульптурирована только широкими плоскими спиральными ребрами. Мантийная полоска четкая, слабо вогнутая.

Р а з м е р ы. Высота 5 мм, ширина 5 мм, 6 оборотов.

С р а в н е н и е. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) pakhrensis* отличается от *Gosseletina lebedevi* Lich. [4] тем, что у последней спиральные ребра на всей наклонной поверхности между верхним килем и верхним швом слабо заметны, поперечные валики только у верхнего шва в виде маленьких овальных бугорков и не доходят до середины этой поверхности. На последнем обороте у мячковского вида 7—8 спиральных ребер, а у *Gl. lebedevi* — 19. Кроме того, у мячковского вида настоящее умбо, а у *Gl. lebedevi* — ложное.

М а т е р и а л. Подольск — 10 экз., Домодедово — 3 экз., Тучково — 3 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

Glabrocingulum (Glabrocingulum) stellaeformis (Hyde), 1953

Табл. I, фиг. 3а, б

Mourlonia? stellaeformis Hyde, 1953, стр. 325—326, табл. 46, фиг. 1—4.

Baylea (Trepospira) stellaeformis Elias, 1958, стр. 1—57, табл. I, фиг. 8—9.

Г о л о т и п. Кол. Университета штата Огайо, № 19889; серия Виверли, свита Лоджэн, пачка Беайр, слой 1.

Д и а г н о з. Раковина небольшая, не более 5 мм в высоту, улиткообразная, с оборотами ступенчатыми в сечении. Скульптура из тонких изогнутых линий роста и двух родов бугорков сразу ниже верхнего шва. Основание уплощенное.

О п и с а н и е. Обороты в сечении угловатые, с двумя киями. Скульптура из тонких спиральных ребер, пересеченных острыми, тонкими поперечными ребрышками, утолщенными у верхнего шва и дугообразно изогнутыми у мантийной полоски. Последний оборот крупный. На наклонной поверхности оборота, между верхним швом и мантийной полоской, имеются тонкие спиральные ребра, пересеченные поперечными дугообразными ребрышками. Два верхних спиральных ребра, расположенные у верхнего шва, более толстые и резкие, чем остальные, и

образуют валик. При пересечении их поперечными нитевидными ребрами, утолщенными в верхней пришовной части, образуются узловатые вздутия или бугорки. На остальной поверхности между верхним швом и мантийной полоской поперечные ребрышки очень тонкие, но четкие, хорошо различимые, у мантийной полоски резко отклоненные назад. Мантийная полоска ограничена сверху и снизу широкими, плоскими, высокими ребрами. Ниже мантийной полоски, между верхним и нижним киями, поверхность раковины параллельна оси навивания и скульптурирована четырьмя резкими, высокими, спиральными ребрами, отстоящими друг от друга на разном расстоянии. В промежутках между ними расположены очень тонкие, многочисленные спиральные ребрышки. Нижнее, четвертое ребро образует нижний киль. Спиральные ребра пересечены линиями роста и тонкими, слабо заметными, многочисленными поперечными ребрышками, отстоящими друг от друга на равном расстоянии. От пересечения спиральных и поперечных элементов образуется слабая неравномерная сетка.

Основание уплощенное, покрыто четкими, острыми спиральными ребрами. В местах пересечения поперечных и спиральных элементов образуются небольшие удлиненные бугорки.

Размеры. Высота не более 5 мм, ширина более 4 мм.

Сравнение. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) stellaeformis* (Hyde) [7] отличается от *Gl. (Gl.) pakhrensis* менее резко выраженной поперечной скульптурой на верхней, наклонной части оборота, между верхним швом и мантийной полоской, более часто расположенными и сильно отклоняющимися кзади поперечными струйками.

От *Gl. (Gl.) binodosum* (Sadlick and Nielsen) [15] мячковский вид отличается тем, что на верхней наклонной плоскости оборота между нижним рядом бугорков и верхним килем располагаются еще 4—5 тонких спиральных ребер, а поперечные ребра четкие серповидные, тогда как у *Gl. (Gl.) binodosum* эта часть раковины спиральной скульптуры и поперечные струйки тоже почти не выражены.

От *Gl. (Gl.) quadrigatum* (Sadlick and Nielsen) [15] мячковский вид отличается более тонкой скульптурой, только одним рядом тонких бугорков сразу ниже верхнего шва и полным отсутствием бугорчатости основания, тогда как *Gl. (Gl.) quadrigatum* имеет 4 ряда четких бугорков на верхней наклонной поверхности оборота между верхним швом и верхним килем, а также бугорчатое основание.

Материал. Село Никитское, неполный экземпляр.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон. СССР, США.

?*Glabrocingulum novlensis*³ Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 15—17

Голотип. Кол. МГРИ, № 41-144/157 (табл. I, фиг. 15а, б); Подольск (карьер механического завода); средний карбон, мячковский горизонт.

Диагноз. Раковина округлая из 6 оборотов; $H/V=1,1$ при $n/H=0,72$. Плевральный угол 80° . Основание выпуклое, умбо узкое. Скульптура из спиральных и поперечных бугорков у верхнего шва.

Описание. В сечении обороты выпуклые, очень слабо ступенчатые. Скульптура появляется на первом обороте после протоконха и состоит на начальных оборотах из тонких спиральных ребер у верхне-

³ Название дано по с. Новленское.

го шва. На третьем обороте появляются два ряда поперечных бугорков, сначала очень тонких, слабо заметных, разделенных между собой очень узкими мелкими промежутками. Один ряд от другого отделен четкой желобовидной выемкой, которая появляется с первого оборота.

Последний оборот очень крупный, занимает около трех четвертей всей высоты раковины, резко вздутый, почти круглый. Швы резкие, желобчатые. Сразу ниже верхнего шва поверхность оборота слегка вздута, здесь расположен первый ряд бугорков. Это вздутие с поперечными бугорками образует довольно высокий и широкий валик. Кроме бугорков на этой поверхности расположено пять острых, тонких спиральных ребер, разделенных равными межреберными промежутками, в которых иногда видны очень тонкие дополнительные спиральные нити. Желобок, расположенный ниже и отделяющий верхний ряд бугорков от нижнего менее резкого, тоже со слабыми спиральными нитями. Второе, нижнее вздутие, несущее на себе нижний ряд бугорков, с тремя спиральными ребрами и тонкими нитями между ними. Бугорки второго, нижнего ряда расположены относительно бугорков верхнего ряда в шахматном порядке. Второе вздутие ограничивает подшовную наклонную часть оборота и представляет собой нечетко выраженный киль. Ниже килевидного вздутия поверхность оборота почти вертикальна на небольшом расстоянии, гладкая или с тонкими спиральными линиями. За этой частью оборота располагается резко вздутая, совершенно округлая поверхность только с многочисленными резкими спиральными ребрами, переходящая в округлое, резко вздутое основание. Число спиральных ребер на этой части оборота достигает 16. Устье округленно-овальное. Наружная губа тонкая, внутренняя — утолщенная. Умбо узкое, открытое.

Размеры. Высота 20 мм, ширина 18 мм, высота последнего оборота 14 мм, 6 оборотов.

Сравнение. Два ряда бугорков, разделенные глубоким желобком на верхней поверхности оборота между верхним килем и килевидным вздутием, отличают этот вид от остальных представителей рода, характеризующихся только мелкими бугорками в местах пересечения спиральных и поперечных элементов скульптуры.

Материал. Подольск (карьер механического завода) — 2 экз., с. Новленское — 1 экз., Тучково — 1 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

Подрод *Ananias* Knight, 1945

Генотип. *Phanerotrema? welleri* Newell, 1935; США, штат Канзас, свита Стэнтон; карбон — пермь.

Диагноз. Раковина башенковидная с прямой или слабо выпуклой верхней поверхностью оборота, наклоненной под углом 45° к оси навивания.

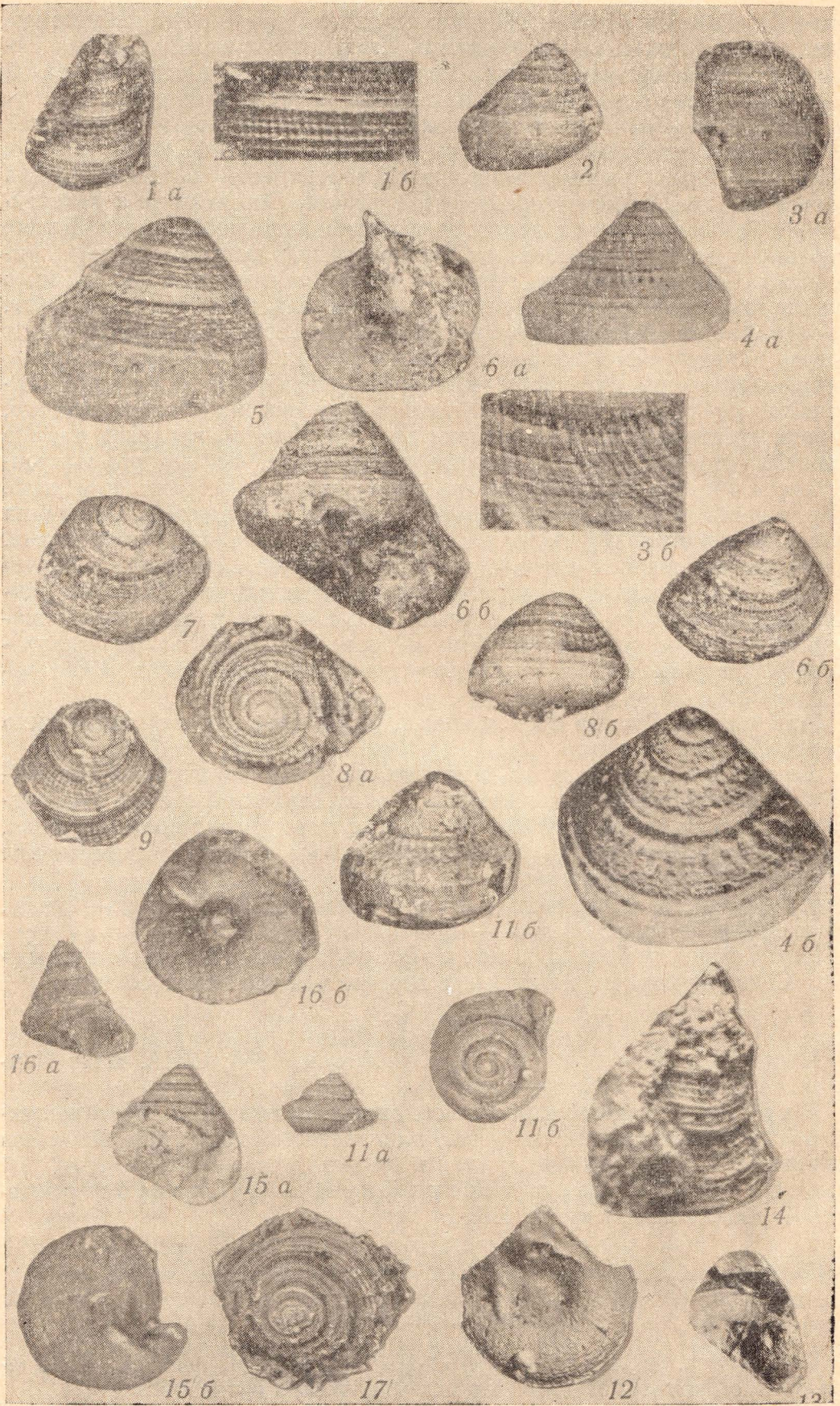
Геологическое и географическое распространение. Карбон. СССР, Европа, США.

*Glabrocingulum (Ananias) mjatschkowensis*⁴ Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 5—7

Голотип. Кол. МГРИ, № VI-144/20 (табл. I, фиг. 6); Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт.

⁴ Название дано по с. Мячково.



Д и а г н о з. Основание уплощенное. Скульптура из спиральных плоских ребер, пересеченных в верхней части оборота (от верхнего шва и до мантийной полоски) серповидно изогнутыми назад поперечными ребрышками.

О п и с а н и е. Верхние обороты округлые, выпуклые, взрослые — в сечении ступенчатые. У верхнего шва из-за раздутых поперечных ребер и близко расположенного первого спирального ребра образуется резкий тонкий валик, затем поверхность становится плоской до мантийной полоски, ограниченной сверху и снизу резко выступающими широкими плоскими ребрами. Мантийная полоска расположена на резком верхнем киле, от нее поверхность идет вниз, слабо отклоняясь кнаружи от оси навивания. Наружная поверхность, соединяясь с основанием, образует менее резкий нижний киль. Основание с узким умбо. Скульптура из тонких волосовидных спиральных ребер появляется на втором обороте, поперечные ребра в виде бугорков у верхнего шва —

Т а б л и ц а 1

Фиг. 1, 2. *Glabrocingulum (Ananias) domodedoviensis* sp. nov.:

1 — голотип № VI-144/22, $\times 10$; Московская область, ст. Подольск, карьер цементного завода; средний карбон, мячковский горизонт; 1а — со спинной стороны, $\times 6$; 1б — скульптура основания, $\times 10$; 2 — экз. № VI-144/23; Московская область, ст. Пески; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 3. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) stellaeformis* (Hyde):

Экз. № VI-144/451, $\times 6,5$; Московская область, с. Никитское; средний карбон, мячковский горизонт; 3а — со спинной стороны, $\times 6,5$; 3б — скульптура поверхности оборота между верхним швом и мантийной полоской

Фиг. 4, 10. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) mosquensis* sp. nov.:

4 — голотип, № VI-144/1; Московская область, ст. Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт; 4а — со спинной стороны, $\times 6$; 4б — сверху, $\times 6$; 10 — экз. № VI-144/26; со спинной стороны, $\times 2,5$; Московская область, ст. Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 5—7. *Glabrocingulum (Ananias) mjatschkowensis* sp. nov.:

5 — экз. № VI-144/2, со спинной стороны, $\times 4,5$; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт; 6 — голотип № VI-144/20; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт; 6а — со стороны основания, $\times 3$; 6б — с брюшной стороны, со стороны устья, $\times 3$; 6в — сверху, $\times 3$; 7 — экз. № VI-144/21, сверху, $\times 3$; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 8, 9. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) pakhrensis* sp. nov.:

8 — голотип № VI-144/24; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт; 8а — сверху, $\times 3$; 8б — со спинной стороны, $\times 3$; 9 — экз. № VI-144/25; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 11—13. *Mourlonia granulosa* Koninck:

11 — экз. № VI-144/8; Московская область, ст. Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт; 11а — со спинной стороны, $\times 1$; 11б — сверху, $\times 2$; 12 — экз. № VI-144/9; со стороны основания; Московская область, ст. Тучково; средний карбон, мячковский горизонт; 13 — экз. № VI-144/10; со стороны устья; Московская область, ст. Домодедово, Ямской карьер; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 14. *Spiroscala rara* sp. nov.:

Голотип — № VI-144/12, со спинной стороны, $\times 10$; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 15, 17. *Glabrocingulum (Glabrocingulum) novlensis* sp. nov.:

15 — голотип № VI-144/157; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт; 15а — со стороны устья, $\times 1,5$; 15б — со стороны основания, $\times 1,5$; 17 — экз. № VI-144/452, сверху, $\times 1,5$; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт

Фиг. 16. *Euconospira conica* (Phillips):

16 — экз. № VI-144/17; Московская область, ст. Подольск, карьер механического завода; средний карбон, мячковский горизонт; 16а — с брюшной стороны, со стороны устья, $\times 2$; 16б — со стороны основания, $\times 2$

на третьем. Затем постепенно спиральные ребра утолщаются и становятся плоскими, а поперечные ребра, оставаясь широкими у верхнего шва, отклоняются кзади и доходят до мантийной полоски. На последнем обороте спиральных ребер 8—9, поперечные ребра переходят в тонкие очень многочисленные струйки. Поверхность оборота от верхнего шва до мантийной полоски имеет грубо сетчатый вид. Основание скульптировано спиральными ребрами очень четкими, плоскими, довольно широкими у самого умбо и около нижнего вздутия. Остальная большая часть поверхности основания гладкая, ничем не скульптирована.

Размеры. Высота 10 мм, ширина 6 мм, 6 оборотов.

Сравнение. *Glabrocingulum (Ananias) mjatschkowensis* отличается от *Gl. (A.) wannensis* (Newell) [13] и *Gl. (A.) welleri* (Newell) [13] уплощенным основанием, более резким нижним килем, отсутствием бугорков на основании, а также спиральным валиком и вздутостью поперечных ребер у верхнего шва. Кроме того, от *Gl. (A.) wannensis* мячковский вид отличается ступенчатыми в сечении оборотами, а от *Gl. (A.) welleri* — верхними округлыми оборотами, отклоненной кнаружи поверхностью оборота между верхним килем и нижним швом и более резким нижним килем.

Материал. Подольск — 8 экз., Домодедово — 21 экз., Тучково — 1 экз., Мячково — 1 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

*Glabrocingulum (Ananias) domodedoviensis*⁵ Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 1а, б

Голотип. Кол. МГРИ, № VI-144/22 (табл. I, фиг. 1); Подольск; средний карбон, мячковский горизонт.

Диагноз. Раковина башенковидная из пяти оборотов, плевральный угол несколько меньше 90°. Основание округлое, скульптура из пересечения поперечных и спиральных ребер с бугорками в местах пересечения. Умбо узкое.

Описание. Раковина очень маленькая. Часть оборота сразу ниже верхнего шва направлена вниз, отклоняясь от оси навивания кнаружи на 30°. Примерно на середине расстояния между верхним швом и мантийной полоской поверхность раковины перегибается и становится почти перпендикулярной оси навивания. Мантийная полоска расположена на перегибе наружной поверхности раковины. За мантийной полоской поверхность раковины направлена параллельно оси навивания, а на молодых оборотах даже отклонена несколько внутрь. Основание выпуклое, совершенно не уплощенное, сопрягается с наружной поверхностью раковины плавным переходом без всякой даже небольшой угловатости. Скульптура из пересечения спиральных и поперечных элементов. На раковине между верхним швом и мантийной полоской расположено 4 спиральных ребра, верхние три из них отстоят на одинаковом расстоянии друг от друга и от шва и пересечены резкими поперечными ребрами, немного утоньшающимися книзу. В местах пересечения поперечных и спиральных ребер образуются узловатые вздутия. Последнее спиральное ребро ограничивает мантийную полосу и расположено на несколько большем расстоянии, чем верхние три. Между третьим и четвертым сверху спиральными ребрами поперечные

⁵ По г. Домодедово Московской области.

ребра утоньшаются, отклоняются и становятся совсем тонкими, нитевидными. Вся поверхность раковины ниже мантийной полоски покрыта пересекающимися поперечными и спиральными ребрами, образующими правильную сетку с бугорками в местах пересечения. Последний оборот сравнительно небольшой, занимает около половины всей высоты раковины.

Размеры. Высота 5 мм, ширина 3 мм, высота последнего оборота 2 мм, 5 оборотов.

Сравнение. *Glabrocingulum (Ananias) domodedoviensis* отличается от *Gl. (A.) welleri* (Newell) [13] значительно, меньшими размерами, более грубой поперечной скульптурой, большим количеством спиральных ребер между верхним швом и мантийной полоской, равно наклонным положением этой поверхности.

Материал. Домодедово — 1 экз., Подольск — 1 экз., Пески — 2 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

Род *Spiroscala* Knight, 1945

Генотип. *Spiroscala pagoda* Knight, 1945; США; пенсильваний, серия Каньон.

Диагноз. Раковина остро коническая или трохообразная, с выпукло-выгнутыми в сечении оборотами. Мантийная полоска над швом ограничена сверху и снизу острым или тупым гребнем. На середине мантийной полоски у некоторых видов видны одно или два очень слабо выраженных ребрышка. Скульптура с преобладанием поперечных элементов, у некоторых видов с тонкими спиральными струйками. Основание уплощенное, сетчатое, редко только с линиями роста. Умбо узкое.

Геологическое и географическое распространение. Карбон — пермь. СССР (несколько видов), Европа, Америка.

*Spiroscala rara*⁶ Sinelnikova, sp. nova

Табл. I, фиг. 14

Голотип. Кол. МГРИ, № VI-144/12 (табл. I, фиг. 14); Подольск; средний карбон, мячковский горизонт.

Диагноз. Раковина мелкая, несколько больше 5 мм, плевральный угол около 50°. Мантийная полоска сразу над нижним швом и ограничена снизу и сверху тонкими резкими ребрами. Скульптура из резких спиральных ребер и многочисленных косых поперечных ребрышек. Основание плоское.

Описание. Обороты в сечении почти трапециевидные. Часть оборота у верхнего шва наклонена к оси навивания под углом 35°, занимает две трети всей высоты оборота, затем резко перегибается и становится параллельна оси навивания. На этой прямой поверхности расположена мантийная полоска почти на середине. Боковая поверхность переходит в плоское основание, изгибаясь и образуя острый нижний киль. Скульптура из многочисленных сдвоенных спиральных линий появляется на первом же обороте после протоконха. Поперечная скульптура из косых резких ребер очень четкая, хорошо видимая. На взрослых оборотах спиральные ребра резкие, отстоят на равном

⁶ От латинского слова *rarus* — редкий.

расстоянии друг от друга. На наклонной поверхности оборота между верхним швом и верхним килем расположены три спиральных ребра, а последнее нижнее уже на киле, отделяющем верхнюю наклонную поверхность оборота от вертикальной, несущей мантийную полосу. Мантийная полоска, лежащая на взрослых оборотах, посередине между верхним килем и нижним перегибом, отделяющем основание от всего оборота, широкая вогнутая, ограничена сверху и снизу тонкими резкими спиральными ребрами, расположенными по два с каждой стороны. После нижнего кия поверхность оборота предыдущего слегка нависает над наклонной поверхностью следующего оборота. Основание плоское, сохранилось очень плохо, с тонкой сетчатой скульптурой.

Размеры. Высота более 3 мм, ширина более 2 мм, более 4 оборотов.

Сравнение. Мячковский вид отличается от *Spiroscala pagoda* (Knight) [19] мантийной полоской, ограниченной сверху и снизу двумя близко расположенными ребрами, тогда как у *Sp. pagoda* мантийная полоска ничем не ограничена. Кроме того, у нашего вида один оборот нависает слегка над другим и поперечные ребра на всем протяжении косо расположены, тогда как у *Sp. pagoda* поперечные ребра на некотором расстоянии от верхнего шва расположены строго перпендикулярно спиральным ребрам, которые у этого вида очень слабо выражены.

Материал. Подольск — 1 экз., Домодедово — 1 экз.

Геологическое и географическое распространение. Средний карбон, мячковский горизонт. Московская область.

Род *Mourlonia* Koninck, 1883

(=*Ptychomphalina* Fischer, 1885; *Promourlonia* Longstaff, 1924; *Cryptaulus* Foerste, 1925; *Foersteria* Tomlin, 1929; *Eocryptaulina* Foerste, 1936)

Генотип. *Helix carinatus* J. Sowerby, 1812; Англия, Йоркшир; нижний карбон, известняк Маунтин.

Диагноз. Раковина коническая с округлыми оборотами. Мантийная полоса плоская или слабо вогнутая, проходит на каждом обороте сразу выше нижнего шва, на последнем обороте — посередине. Устье скошенное, больше в ширину, чем в высоту. Умбо есть или отсутствует.

Геологический возраст и географическое распространение. Ордовик — карбон. СССР, Европа, Индия, Северная Америка, Австралия. Виды очень многочисленны.

Mourlonia granulosa Koninck, 1883

Табл. I, фиг. 11а, б, 12, 13

Mourlonia granulosa Koninck, 1883, стр. 93, табл. XXVI, фиг. 5—8; табл. XXVIII, фиг. 3—6.

Диагноз. Раковина волчкообразная, из шести оборотов, при $H/V=0,75$, где $n=20$, $V=30$ мм и $n/H=0,5$, когда $n=10$ мм. Плевральный угол 80° . Обороты округлые. Мантийная полоска вогнутая субсрединная. Скульптура сетчатая.

Описание. Раковина с выпуклым сечением оборотов. Протоконх гладкий, однооборотный, простой. На начальных оборотах над швом узкая, гладкая мантийная полоска, ограниченная сверху и снизу валиком. Скульптура из очень тонких поперечных прерывистых ребрышек и

таких же прерывистых спиральных ребрышек, образующих сетку, очень неправильную, из удлиненных ячеек и прерывистых, местами тонких, местами толстых, стенок. Последний оборот занимает половину высоты раковины, мантийная полоска широкая, вогнутая, субсрединная. Выше и ниже синусной полоски скульптура сетчатая. Основание округлое. Устье округленное. Наружная губа приостренная, внутренняя отвернута на столбик с мозолистым утолщением. Умбо воронковидное. Поверхность умбо с сетчатой скульптурой.

Размеры. Высота 20 мм, ширина 30 мм, высота последнего оборота 10 мм, 6 оборотов.

Сравнение. *Mourlonia granulosa* Kon. [10] грубой сетчатой скульптурой резко отличается от других представителей рода, встречающихся в мячковском горизонте среднего карбона Московской синеклизы.

От *M. striata* Sow. [1] мячковский вид отличается более низкой раковиной и сетчатой скульптурой из удлиненных ячеек и прерывистых то утолщенных, то исчезающих перегородок.

От *Mourlonia* sp. [15] *M. granulosa* отличается отсутствием поперечных струек, сильно отклоненных назад у мантийной полоски спиральными прерывистыми струйками, образующими ячеистую скульптуру.

Материал. Тучково — 15 экз., Домодедово — 5 экз., Подольск — 13 экз., Мячково — 2 экз.

Геологическое и географическое распространение. Карбон СССР и Европы.

Род *Euconospira* Ulrich and Scofield, 1897

(=*Trechmannia* Longstaff, 1912; *Pernotrochus* Chronic, 1962)

Генотип. *Pleurotomaria turbiniformis* Meek et Worthen, 1861 [12]; Иллинойс; пенсильваний.

Диагноз. Раковина коническая или трохообразная, основание слабо выпуклое, без умбо или с псевдоумбо. Мантийная полоска узкая, ограничена сверху и снизу ребрами. Скульптура из отклоненных кзади тонких линий роста или тонких поперечных ребрышек, собранных в пучки.

Геологическое и географическое распространение. Карбон — пермь. СССР, Европа, северо-западная Азия, Северная Америка. Многочисленные виды.

Euconospira conica (Phillips), 1836

Табл. I, фиг. 16

Pleurotomaria conica Phillips, 1836, стр. 228, табл. XV, фиг. 22.

Mourlonia conica Koninck, 1883, стр. 88, табл. 23, фиг. 17—23.

Диагноз. Раковина конусовидная, из шести оборотов, быстро возрастающая. Плевральный угол 55°. Мантийная полоска вогнутая над нижним швом. Скульптура из тонких поперечных струек. Основание уплощенное. Псевдоумбо.

Описание. Раковина с трапециевидным сечением оборотов. Мантийная полоска узкая, вогнутая, ограничена сверху и снизу широкими плоскими спиральными ребрами. Протоконх простой, однооборотный. Обороты слегка нависают над четкими желобчатыми швами. Скульптура хорошо заметна на последнем обороте, состоит из тонких поперечных

линий, резко изогнутых назад. Основание покрыто тонкими поперечными линиями, собранными в пучки и серповидно изогнутыми.

Размеры. Высота 9 мм, ширина 7,5 мм, высота последнего оборота 4,0 мм, 6 оборотов.

Сравнение. *Euconospira conica* (Phill.) отличается от *E. trochiformis* (Longstaff) [11] более высокой раковинной, значительно меньшим последним, хорошо видимым оборотом и поперечными струйками на основании, а также очень уплощенным основанием.

От *E. cryptolirata* (Chronic) отличается уплощенным основанием, псевдоумбо, плоской поверхностью раковины между верхним швом и мантийной полоской, тогда как у *E. cryptolirata* эта часть раковины слегка выпуклая.

Материал. Подольск — 1 экз.

Геологическое и географическое распространение. Карбон. СССР, Бельгия и Англия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Востокова В. А. Каменноугольные гастроподы Сетте-Дабана (Южное Верхоянье). «Уч. зап. Ин-та геол. Арктики», сер. палеонтол. и биостратигр., 1963, вып. 1.
2. Иванова Е. А. Условия существования, образ жизни и история развития некоторых брахиопод среднего и верхнего карбона Подмосковной котловины. «Тр. ПИН», 1949, т. XXI.
3. Иванова Е. А. и Хворова И. В. Развитие фауны средне- и верхнекаменноугольного моря западной части Московской синеклизы в связи с его историей, кн. 1. Стратиграфия среднего и верхнего карбона зап. части Московской синеклизы. «Тр. ПИН», 1955, т. LIII.
4. Лихарев Б. К. Материалы к познанию фауны верхнепермских отложений Северного края. «Тр. ГГРУ», 1931, вып. 71.
5. Яковлев Н. Н. Фауна некоторых верхнепалеозойских отложений России. 1. Головоногие и брюхоногие. «Тр. Геол. ком.», 1899, т. XV, № 3.
6. Chronic H. Molluscan fauna from the Permian Kaibab formation. Walnut Canyon, Arizona. «Bull. Geol. Soc. America», 1952, vol. 63, No. 2.
7. Hyde J. E. The Mississippian formations of Central and Southern Ohio. Ohio Dept. «Nat. Res. Div. Geol. Surv.», 1953, Bull. 51.
8. Elias M. K. Late Mississippian fauna from the Red Oak Hollo formation of southern Oklahoma. «Journ. Paleontology», 1958, vol. 32, No. 1.
9. Knight J. B. Some new genera of Paleozoic Gastropoda. «Journ. Paleontology», 1945, vol. 49, No. 4.
10. Koninck L. G., de. Faune du calcaire carbonifère de la Belgique. 4-e part, Gastropodes. «Ann. Mus. Roy. Hist. Natur. Belgique», sér. paléontol., 1883, t. 8.
11. Longstaff J. D. Some new Lower Carboniferous Gastropoda. «Quart. Journ. Geol. Survey London», 1912, vol. 68.
12. Meek F. B. and Worthen A. N. Descriptions of new Carboniferous fossils from Illinois and other Western States. «Proc. Acad. Natur. sci. Philadelphia», 1865.
13. Newell N. D. Some Mid-Pennsylvania Invertebrates from Kansas and Oklahoma: II. Stromatoporoidea, Anthozoa and Gastropoda. «Journ. Paleontology», 1935, vol. 9, No. 4.
14. Phillips J. Illustrations of the geology of Yorkshire. London, 1836.
15. Sadlick W. and Nielsen M. F. Ontogenetic variation of some Middle Carboniferous pleurotomarian gastropods. «Journ. Paleontology», 1963, vol. 37, No. 5.
16. Sloan R. E. Carboniferous Gastropod genus *Glabrocingulum* Thomas. Publ. «Chicago Natur. State Museum», 1955, vol. 10, No. 22.
17. Thomas E. G. An Upper Carboniferous fauna from the Amotape Mountain, Northwestern Peru. «Geol. Mag.», 1930, vol. 67, No. 795.
18. Thomas E. G. Revision of the Scottish Pleurotomariidae. «Trans. Geol. Soc. Glasgow», 1940, vol. 20.
19. Trautschold H., von. Die Kalkbrüche von Mjatschkowa. «Bull. Soc. Imper. Natur. Moscow», 1874, vol. XIV, n° 1.