

Annuaire de la Société Paléontologique de Russie
publié sous la rédaction de A. Borissiak, A. Riabinin et
M. Zalesky.

ЕЖЕГОДНИК

Русского Палеонтологического Общества

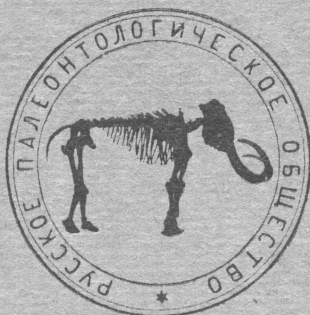
ИЗДАВАЕМЫЙ ПОД РЕДАКЦИЕЙ

А. А. Борисяка, М. Д. Залесского и А. Н. Рябинина.

Том IV.

1922 — 1924.

с 2 таблицами.



ЛЕНИНГРАД.
1926.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	СТР.
1. <i>A. Karpinsky</i> .—On a new species of Ammonoid of the family Medicottinae; on the relationship between genera of this family, and on the ontogeny of Prolecanitidae	1
<i>A. Карпинский</i> .—О новом виде аммонита из сем. Medicottinae, о взаимных отношениях родов этого семейства и об онтогении и филогении Prolecanitidae	1
2. <i>N. N. Jakovlev</i> .—The probable way of the descent of the genus Productella from the genus Chonetes	21
<i>Н. Н. Яковлев</i> .—О вероятном происхождении рода Productella от рода Chonetes.	21
3. <i>Н. Н. Яковлев</i> .—О новой находке Cystoblastus	23
<i>N. N. Jakovlev</i> .—Some new data on Cystoblastus	23
4. <i>Н. Н. Яковлев</i> .—Об аномалиях в строении чашечки морских лилий.	30
<i>N. N. Jakovlev</i> .—On the anomalies in the cup of the crinoids	30
5. <i>Н. Н. Боголюбов</i> .—О нахождении Agelacrinus ephraemovianus n. sp. в девонских отложениях Тульской губ.	33
<i>N. Bogolubov</i> .—Sur la découverte de Agelacrinus ephraemovianus n. sp. dans le dévonien du gouvernement de Toula.	33
6. <i>A. Borissiak</i> .—On the lower jaw of a small rhinoceros from the Indricotherium-beds of Turgai region.	39
<i>A. Борисьяк</i> .—О нижней челюсти маленького носорога из индрикотериевых слоев Тургайской области	39
7. <i>М. В. Павлова</i> .—Cervus tchelekenensis n. sp. и Alces maeoticus n. sp. (табл. I)	45
<i>Marie Pavlow</i> .—Cervus tchelekenensis n. sp. et Alces maeoticus n. sp. (planche I)	45

8. <i>Marie Bolkhovitinoff</i> .—Calcareo du carbonifère des environs de Moscou (planche II)	73
<i>М. Болховитинова</i> .—Calcareo из каменноугольных отложений окрестностей Москвы	73
9. <i>М. Янишевский</i> .—Об остатках трубчатых червей из кембрийской синей глины	99
<i>М. Janichevsky</i> .—Sur les restes des Tubicola de l'argile Cambrien	99
10. <i>Н. Н. Яковлев</i> .—Явления паразитизма, комменсализма и симбиоза у палеозойских беспозвоночных	113
<i>N. N. Jakovlev</i> .—The phenomena of the parasitism, commensalism and symbiosis in the palaeozoic Invertebrata.	113
Заметки.	
1. <i>Б. Лухарев</i> .—К морфологии и биологии литтоний.	125
<i>В. Лихарев</i> .—Sur la morphologie et la biologie des Lyttoniinae	125
2. <i>А. В. Мартынов</i> .—О происхождении и эволюции двух главных типов крыльев насекомых	137
<i>A. V. Martynov</i> .—Sur l'origine et l'évolution de deux types principaux des ailes des insectes	137
3. <i>Н. Н. Боголюбов</i> .—Следы Balanidae в московской юре.	145
<i>N. Bogoliubov</i> .—Sur les restes des Balanidés dans le Jurassique de Moscou	145
4. <i>F. Meister</i> .—Zwei bemerkenswerte Formen aus dem fossilen Diatomaceenlager von Achalzich	151
<i>Ф. Мейстер</i> .—Две замечательные формы диатомей из трепела Ахалциха.	151
Хроника и личные известия.	155
Годовые отчеты с 1920 по 1923 г. включительно.	159
Приложение. Список лиц, избранных в члены Русского Палеонтологического Общества в 1920—1924 г.	169
Состав Совета Р. П. О.	173

Об остатках трубчатых червей из кембрийской синей глины.

(Предварительная заметка.)

М. Янишевский.

Доложено в заседании Р. П. О. 21 Декабря 1923 г.

Sur les restes des *Tubicola* de l'argile cambrien.

Par M. Yanichevsky.

При исследованиях в окрестностях Ленинграда, в районе Стрельны мне посчастливилось натолкнуться на небольшой выход синей глины, в которой попались еще неизвестные до сих пор органические остатки, принадлежащие, как надо думать, к трубчатым червям. Так как органические остатки в синей глине представляют вообще большую редкость для Ленинградского района, я обратил на указанный пункт особенное внимание, и сделанные там сборы палеонтологического материала дали возможность сравнительно подробно изучить указанные остатки. Пункт, который я имею в виду, находится к югу от Стрельны на правом берегу р. Кикенки, притоке р. Стрелки, около так называемого Волхонского шоссе, пересекающего р. Кикенку.

Материал собирался в течение 1921—1924 гг. ¹⁾ Как я заметил выше, органические остатки в кембрийской синей глине, особенно в Ленинградском районе, крайне скудны. Если

¹⁾ Необходимо отметить, что в раскопках и коллектировании палеонтологического материала мне деятельно помогали: А. Ф. Лесникова, студ. Университета Кузьминский, первый нашедший описываемые остатки, Котлуков, Ратай, а также сотрудники Геол. Комитета Принадо и Кумпан, которым считаю необходимым выразить здесь большую признательность. Точно также выражаю благодарность Гурьяновой, Анненковой и Пилату, оказавшим мне содействие при изучении описываемых остатков.

указать загадочные остатки — *Platysolenites*, предположительно относившиеся к *Cystoidea*, ядра корненожек—в виде глауконитовых образований, не менее загадочные образования, называемые *Laminarites antiquissimus* Eichw., то этим в сущности исчерпывается всё, что до сих пор известно было из кембрийской синей глины Ленинградского района. Понятен поэтому интерес, который представляют органические остатки, найденные на р. Кикенке.

Разрез, в котором найдены остатки, представляет следующую картину: под почвой, 0,5 м. мощн., залегает серовато-коричневая ленточная глина, 1 м. мощн.; ниже идут перемежающиеся слои крупного и мелкого песка и валунной глины с охристой окраской, 0,64 м., еще ниже идет валунная толща (морена), 1,6 м. мощн., и наконец в самом низу залегает синяя глина, на границе с валунной толщей сильно измятая и несущая на себе следы механического воздействия. В глине имеются прослойки кварцевого слюдистого песчаника различной мощности. Органические остатки в синей глине были обнаружены на глубине 1 метра от верхней границы ее. Эти остатки имели вид сплюснутых тонких и узких черных трубок. Остатки были обнаружены путем значительной расчистки берега канавы, идущей вдоль шоссе и впадающей в р. Кикенку справа.

Канавы первоначально была выкопана тут для спуска вод вдоль Волхонского шоссе и была занята деревянным открытым каналом, но так как воды устремились мимо последнего и произвели значительный размыв стенок канавы, последние значительно обрушились и обнаружили хорошие разрезы с той и другой стороны. Особенно хороший разрез имеется на правой стенке канавы. Органические остатки в 1921 г. были обнаружены в двух местах—выше по канаве, где можно было углубиться в более хорошо сохранившуюся глину, имеющую более синеватую окраску, и ниже—саженях в 5 от первого пункта, непосредственно у уреза воды, где развиты те же слои глины, но последняя более выветрела и потому имеет буровато-зеленоватый цвет.

Сборы в 1921 году были сделаны почти исключительно в первом пункте, тогда как во втором пункте взято было немного.

В 1922 г. в первом пункте уж не удалось коллектировать, так как берег сильно обвалился и для сборов остатков трубок пришлось бы производить значительные расчистки, на что не было средств; и все сборы этого года сосредоточены были на втором пункте. Эти сборы позволили найти кроме черных трубок еще белые трубки. Сборы в 1923—1924 гг. производились в обоих указанных пунктах.

Изучение собранного довольно обильного материала позволяет сказать, что в указанном месте имеются остатки двух родов — черные трубки, представляющие, как нужно думать, остатки червей из группы, близко стоящей к трубчатым червям из *Polychaeta*, а именно к роду *Sabellides*, и белые трубки, представляющие скорее всего остатки трубчатых же червей и относящиеся к *Serpulites*. Первые я называю *Sabellidites cambriensis* n. g. et n. sp., а вторые—*Serpulites* (?) *petropolitanus* n. sp.

Прежде чем я пришел к такому выводу, мне пришлось проделать значительную работу по препарировке остатков и их зарисовке. Кроме того было сделано химическое исследование остатков и приготовлены микроскопические препараты. Наконец, я неоднократно беседовал с зоологами-специалистами по червям, подтвердившими мои предположения о принадлежности указанных образований к трубчатым червям.

Препарировка представляла большие затруднения, так как порода при высыхании трескается, и вместе с ней трескаются и остатки трубок, но с другой стороны, как опыт показал, удобнее было препарировку производить, когда порода подсохнет, хотя и при этом невозможно было получить более или менее цельные образцы. Всё, что до сих пор добыто, представляет более или менее значительные обломки. Отмечу, что в последнее время я применил новый способ препарировки трубок, а именно, размачивая глину в воде, я извлекал части трубок и, после их обмывания в воде, помещал их в спирт, в котором их и сохраняю. Такой способ, правда, дает возможность извлекать лишь обломки, но зато почти ничто не пропадает. При таком способе удалось между прочим извлечь много перекрученных частей трубок, а также части последних со суженным концом.

Так как палеонтологические остатки представляли очень мелкие объекты, препарировка производилась в значительной степени под бинокулярной лупой, при чем делалось всё, чтобы избежать даже мелких потерь этих остатков. Всё, что удалось отпрепарировать, тотчас же зарисовывалось при помощи аппарата А б б э. В результате получилось довольно значительное число рисунков в увеличенном размере (до 15 и 27 раз).

Sabellidites cambriensis n. g. et sp.

(Рис. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9а, 9б и 10).

Полученные рисунки показывают следующее.

Черные трубки представляют остатки различного размера трубок. Поперечный размер их колеблется от 0,75 до 2 мм.

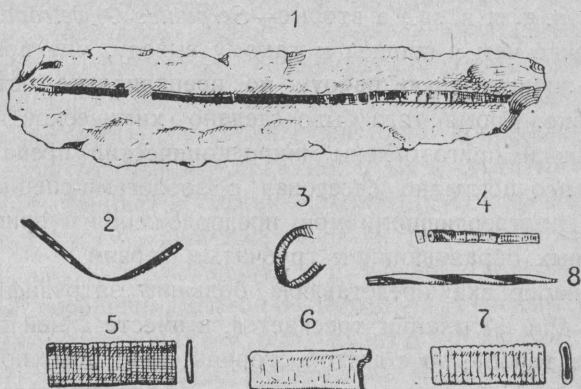


Рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8.

Наиболее цельный экземпляр, который удалось отпрепарировать, имеет длину около 70 мм., при ширине в узкой части 1 мм., в широкой—1,75 мм. Трубки сильно сплющены и, если не заключают внутри себя породы, производят впечатление двуслойных лент; но в том случае, если полость их выполнена породой, они имеют округлое очертание; иногда они выполнены марказитом. Наружная поверхность блестит, как лакированная, и является или грубо поперечно-бороздчатой или гладкой, но при более сильном увеличении можно обнаружить и на гладких участках трубок тонкую поперечную штриховатость, при чем эта по-

следняя представлена или штрихами, идущими по всей ширине трубки, или только на большем или меньшем расстоянии от того или другого края (рис. 5). Штрихи одной стороны не совпадают со штрихами другой стороны. Края у сильно сплюснутых трубок имеют вид резких, закругленных, продольных узких стержней. Внешняя форма обломков трубок различна: то это обломки, вытянутые по прямой линии (рис. 1), что наблюдается редко, то это различно изогнутые трубки (рис. 2), то это перегнутые несколько раз трубки (рис. 3), то, наконец, это несколько раз винтообразно перекрученные вокруг продольной оси обломки (рис. 8). Ни одного случая дихотомии или ветвления трубок не наблюдалось. В некоторых случаях наблюдались пережимы. Если попадались обломки значительной длины трубок, замечалось, что они суживались к одному концу. Поперечная бороздчатость сильно варьирует: то она очень часта—это у образцов, сильно сжавшихся по оси и со сравнительно толстыми стенками, то она едва заметна—это у вытянутых экземпляров, при этом борозды расположены не на одинаковом друг от друга расстоянии.

С рассматриваемыми остатками были проделаны некоторые химические опыты. При обжигании черных трубок в платиновом тигле черное вещество сгорает, что доказывает, что оно представляет углеродистое образование. После обжигания остается белый остаток, частью с красноватым оттенком от красной окиси железа. Форма трубки при этом сохраняется.

В соляной кислоте остаток не растворяется.

При действии бертолетовой соли и азотной кислоты (смеси Шульца) черная трубка становится бурой, немного просвечивающей, при действии же на такую обработанную трубку NH^3 она растворяется, давая буроватый раствор. При обработке смесью Шульце не удалось получить объекта, годного для изучения микроструктуры трубки. Применение способа обработки, который указывает М. Д. Залесский в своем «Очерке по вопросу образования угля», стр. 21, а именно метода, рекомендованного проф. Jeffrey, дало интересные результаты. Jeffrey рекомендует следующий способ: углеродистый остаток обрабатывается в течение 2 недель едким кали или натром, растворенным до насыщения в 70° спирте, при температуре $60 - 70^\circ C$, а после того

промывается неоднократно в горячем алкоголе и затем обрабатывается фтористоводородной кислотой около 2 недель.

После этого производится промывка для избежания растрескивания. После размягчения и промывки обрабатываемое вещество переносится в целлоидин, в котором и режется микротомом. Для дегидратизации срезов производится обработка абсолютным спиртом и хлороформом. После просветления разрезов в бензоле или ксилоле изучаемый объект кладется в канадский бальзам, в котором и изучается.

После обработки по указанному способу частей трубок получились объекты, которые, будучи помещены в целлоидин, могли быть использованы для срезов в несколько μ при помощи микротомы. Изучение этих срезов в продольном (рис. 9а и 9б) и поперечном (рис. 10) направлениях показало, что здесь мы имеем дело с трубками, у которых наружная поверхность покрыта резкими бороздами, а внутренняя гладкая. Самое вещество трубки даже в тонких разрезах непрозрачно и изотропно, не позволяя видеть какую-либо структуру. При перекрещивающихся николях оно не действует на поляризованный свет.

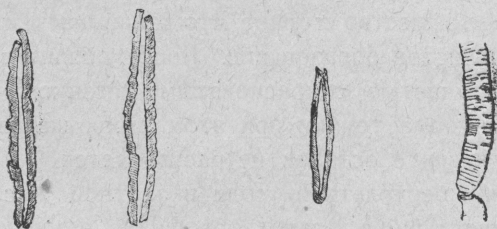


Рис. 9а

Рис. 9б

Рис. 10

Рис. 11

Анализируя всю сумму наблюдаемых данных, я думаю, можно прийти к следующим заключениям.

Это были трубки, достигавшие длины 70 μ ., при ширине не более 2 μ .. Наивысший предел длины установить не удалось, так как рассматриваемые остатки представляют обломки, многократно изгибающиеся и не всегда лежащие в одной плоскости, почему при препарировке теряется связь между отдельными частями, если даже в породе они были более или менее цельными. При препа-

рировке невозможно выделить цельные экземпляры, так как сама порода легко ломается по трещинам усыхания, при чем ломаются и находящиеся в ней остатки. Соединить же их потом не представляется возможным. Кроме того, неизвестное заранее положение трубки в породе не позволяет сказать, в каком направлении необходимо раскалывать породу. Иначе же препарировать остатки трубок, например, в сыром виде—невозможно, так как порода еще к тому же подверглась некоторому деформированию. Во всяком случае можно думать, что длина рассматриваемых трубок могла быть и более значительна, чем 70 мм.

Далее можно думать, что это были трубчатые образования, которые могли сильно изгибаться; это доказывается их часто сильно и многократно изогнутой формой, а также тем, что они снабжены, помимо резких поперечных борозд, поперечными бороздками, расположенными так, что бороздки, отходя от противоположных сторон, углубляются на разное расстояние, при чем бороздки одной стороны не совпадают с бороздками другой. Поперечные бороздки, идущие по всей ширине трубок, расположены совершенно неправильно — не на одинаковом расстоянии, что показывает, что тут нет правильной сегментации, какая наблюдается, например, у *Annelida*. Но поперечные бороздки несомненно указывают на складчатость, которая обуславливала способность этих образований изгибаться на подобие рукава костюма. Эти бороздки особенно хорошо видны на отпечатках трубок на породе.

Рассматриваемые остатки обладали настолько значительной гибкостью, что способны были винтообразно перекручиваться вокруг оси (см. рис. 8). Скрученность, наблюдаемая у некоторых образцов, очевидно—явление прижизненное, подобное тому, что наблюдается вообще у животных, образующих длинные и узкие трубки. Это наблюдается у различных трубчатых червей, например *Sabellides* и др. К сожалению, нет ни одного экземпляра, у которого сохранился тот или другой конец в полной мере; есть экземпляры, у которых наблюдается суженность к одному концу части, но самого конца не наблюдалось.

При суживании к одному концу стенка трубки становится

тоньше, тогда как к другому, расширенному концу стенка становится толще и с более грубой поперечной бороздчатостью.

Как нужно думать, это были организмы, скорее всего принадлежащие к червям, а именно к *Annelida*, которые, как известно, указываются в кембрийских отложениях.

Их систематическое положение еще не ясно, но анализ их признаков позволяет сказать, что это были формы, напоминающие *Sabellides*, из группы *Ampharetidae*, которые сейчас обитают, например, в Белом море на глинистом дне, на глубине от 25 до 40 м., иногда составляя исключительную фауну этой фации. Если трубчатые черви кембрийской глины жили при аналогичных условиях, то, очевидно, и глубина отложения этой толщи была незначительна, что впрочем видно и из ее литологического состава и главным образом из переслаивания синей глины с прослойками песчаника, что, видимо, могло происходить только на незначительной глубине вблизи берега.

Скрученность трубок, повидимому, также указывает на сравнительно мелководный характер синей глины. Эта скрученность вероятно вызывается движением воды, может-быть течением, что могло быть, конечно, только на незначительной глубине. Впрочем, если существовало холодное течение, то оно могло иметь место и на значительной глубине, подобно тому как сейчас замечается холодное течение от полюсов. Но в данном случае глубоководность опровергается и другими признаками — наличием трубчатых червей, литологическим характером синей глины.

Изучение имеющейся литературы по палеозойским остаткам червей позволяет предполагать, что может-быть рассматриваемые остатки представляют не единственный пример: может-быть, так называемый *Serpulites longissimus* Murch.¹⁾, встречающийся в верхнем лёдлау Англии, представляет сходные остатки трубчатых червей, но только более крупных размеров. За сходство говорит то, что у *S. longissimus* в состав трубчатых образований, которые от него сохранились, входит также в значительной доле органическое вещество, а самая форма могла также значительно изгибаться и достигать значительной длины по срав-

¹⁾ Murchison. Silurian System, p. 608. M' Coy. British palaeozoic fossils, p. 132. 1855. См. также R o e m e r, Lethaea paläozoica, Taf. 19, Fig. 1.

нению с толщиной. Но отличие заключается в присутствии в составе трубок известкового вещества.

Наибольшее сходство описанные трубки имеют с тем, что Matthew¹⁾ описывает под названием *Urotheca* из кембрийских отложений Канады и относит к *Annelida*. Эти образования описаны им из нижнего кембрия Ньюфаундленда и верхнего кембрия Британской Колумбии и представляют трубки, состоящие из хитинового вещества интенсивно черного цвета; внешняя поверхность их покрыта поперечными знаками нарастания. Хитин трубок плотен, крепок и чернее хитина трилобитов, встреченных рядом с трубками. Необходимо, однако, сказать, что эти образования и по размерам, и по форме, и по скульптуре отличаются от описанных мною трубок. Это дает мне основание рассматривать последние, как особый род.

Можно отметить также некоторое сходство описанных трубок с тем, что различными авторами²⁾ описывается под названием *Hyolithes*, *Hyolithellus* и *Torelrella*, но эти остатки, относимые к *Pteropoda*, представляют известковые образования помимо того, что имеют большую часть формы, отличную от найденных трубок; кроме того среди найденных остатков совершенно не встречается образований, которые можно было бы принять за крышки, свойственные *Hyolithes*.

Разнообразие черных трубчатых образований позволяет думать, что здесь мы имеем дело не с одним видом и даже может быть родом, но пока имеющиеся данные не позволяют решить это определенно. Необходимо заметить также, что рядом с остатками трубок в тех же образцах породы нередко встречаются червеобразные узкие темные отпечатки, принадлежащие, нужно думать, тем же трубкам, но только последние не сохранились, а на их месте частью отложился марказит, кото-

¹⁾ Matthew. Proceedings and Transactions of the R. S. of Canada. Sec. Ser., Vol. V, Section IV, 1899, p. 40 and 106.

²⁾ Matthew, *Ibidem*, p. 42, 73, 107. Walcott, U. S. Geol. Surv. Bull. 30, p. 142; Holm, Sveriges Kambrisk-Siluriska Hyolithidae och Conularidae 1893. Billings, *Canad. Naturalist*, New Ser., vol. VI. Eichwald, *Lethaea rossica*, anc. per., vol. I, p. 1043. Cobold, *The Cambrian Horizons of Cambray etc.*, *Quart. Journ.*, vol. LXXVI, p. 325—380 и др.

рый, как указывалось выше, часто наблюдается и внутри самых трубок. Кроме того есть червеобразные узкие ходы, оставленные, повидимому, теми же организмами. Наконец, есть и узкие длинные полосы, состоящие из кварцевого песка, представляющие результат выполнения трубчатых образований и может быть принадлежащие трубчатым червям.

Указанные черные трубки я называю *Sabellidites cambriensis* n. g. et sp. Названием *Sabellidites* я отмечаю их сходство с *Sabellides*, но отсутствие данных, которые позволяли бы отождествлять их с этими трубчатыми червями, не дает основания определенно относить их к роду *Sabellides*.

На прилагаемых рисунках дается изображение лишь некоторых из описанных остатков трубчатых образований. На двух рисунках (9 и 10) дано изображение поперечного и продольного разрезов части трубки, обработанной по способу проф. Jeffrey и затем помещенной в целлоидин, в котором затем были получены срезы при помощи микротомы.

Для сравнения найденных трубок с трубками *Sabellides borealis* Sars. дается изображение части трубки этой последней формы (рис. 11).

Большинство остатков *Sabellidites cambriensis* найдены по р. Кикенке. Необходимо отметить, что такие же остатки позже были найдены и в других местах Ленинградского края, а именно в кембрийской синей глине на р. Войтоловке, выше впадения ее в р. Мгу, около д. Горы. Тут остатки черной трубки попались на куске кварцевого песчаника из прослоя в синей глине.

Другой экземпляр был найден в районе Старого Петергофа, в яме у бывшего кирпичного завода Баушева, где выступает кембрийская толща с прослоем ламинаритового слоя в сильно нарушенном положении и представлена синей глиной с прослоями слюдястого кварцевого песчаника. В одном таком прослое и был найден обломок трубки *Sabellidites cambriensis*.

Serpulites (?) *petropolitanus* n. sp.

(Рис. 6).

Белые трубки имеют разные размеры и представляют образования, по форме очень сходные с только что описанными, только никогда не имеют такого изогнутого вида, как черные

трубки. Правда, число остатков их незначительно, и они представлены большей частью небольшими обломками. Толщина их колеблется от 0,5 мм. до 1,25 мм. Иногда они встречаются группами на одном и том же куске, что вяжется с тем представлением о *Serpulites*, которого придерживается Etheridge¹⁾, говорящий, что эти формы встречаются небольшими группами. Они являются в общем гладкими, но и на них можно различить неправильную поперечную бороздчатость.

Толщина стенок незначительна, составляет двадцатые доли поперечника.

При действии *HCl* они не вскипают.

Отыскивая в кембрийской синей глине сходные образования, можно видеть, что указанные остатки очень похожи на так называемые *Platysolenites* (рис. 7, стр. 102), но последние отличаются более толстыми стенками и в то же время имеют очень резко выраженную поперечную бороздчатость. Это заставляет думать, что рассматриваемые белые трубки представляют нечто иное. Можно думать, что это трубки сидячих червей из *Serpulidae* и скорее всего относятся к роду *Serpulites*, который вообще указывается для палеозойских образований (силура и карбона), например, *Serpulites dispar*²⁾, *Serpulites carbonarius*³⁾ и друг.

Некоторое сомнение вызывается тем, что рассматриваемые трубки не вскипают с кислотой, что показывает, что они состоят не из $CaCO_3$. Но это может-быть обусловливается позднейшим их окремнением. В этом отношении они сходны с *Platysolenites*, которые тоже почти не вскипают с *HCl*.

Нужно, однако, заметить, что *Serpulites* вообще еще не представляет ясно выраженного систематического положения, как указывает Zittel⁴⁾.

Я предположительно отношу рассматриваемые трубки к *Serpulites* и называю их *petropolitanus*.

1) Etheridge. Carboniferous Tubicolar Annelida, Geol. Mag., New Ser., Dec. II, vol. VII, 1880, p. 110.

2) McCoy, British palaeoz. fossils, 1855, p. 132.

3) McCoy, Synopsis of carb. lim. fossils of Ireland, 1844, p. 170, t. 23, fig. 32. См. также Etheridge, l. c., p. 306, pl. VII, fig. 29 и 29a, b.

4) Zittel, Textbook of Palaeontology, 1913, p. 139.

Очень интересно отметить, что такие же трубки найдены в образцах синей глины, доставленной Н. Ф. Погребовым из Ревеля, где эта глина встречена при выемке под док выше города, на глубине 8 саж. ниже уровня моря. В этом куске рядом же встречены и *Platysolenites*, а также темные, червеобразные отпечатки с грубой поперечной складчатостью, представляющие, повидимому, отпечатки червей, пока еще не определенных. Это обстоятельство очень важно, подтверждая кембрийский возраст синей глины, встреченной на р. Кикенке.

Находка же описанных остатков в кембрийской синей глине показывает, что при тщательных поисках, может-быть, подобные остатки найдутся и в других районах распространения глины. Эти остатки очень мелки, и их легко пропустить.

Едва ли нужно указывать на то значение, какое имеют эти или подобные им остатки для стратиграфического расчленения такой мощной толщи, как синяя глина.

Как можно видеть, не все остатки белых трубчатых образований, найденные в синей глине, относятся к *Platysolenites*, как до сих пор принималось. Если под последними понимать только трубчатые образования с толстыми стенками и резкими поперечными бороздками, необходимо будет относить все другие белые трубчатые образования с тонкими стенками и слабо выраженными поперечными бороздками к описанному мной *Serpulites (?) petropolitanus*. При таком толковании, повидимому, к последней форме будут относиться те остатки трубчатых организмов, которые найдены на р. Поповке, Пулковке, Тосне, тогда как несомненные остатки *Platysolenites* имеются лишь в районе Ревеля.

В заключение необходимо заметить относительно *Platysolenites*, что вряд ли они относятся к *Cystoidea*, как это до сих пор—хотя и с сомнением—принималось. То обстоятельство, что они представляют также трубки с резкими поперечными бороздками, обуславливает обычный поперечный их излом по этим бороздкам, и первое впечатление от них таково, что это отдельные сегменты или членики, соединенные между собой сочленовно, как это имеет место у *Systoidea*. Но наблюдения показывают, что на деле поперечный излом у них неровный и не

обнаруживает никаких признаков сочленовности, а это показывает, что в данном случае мы имеем дело с такими же трубками, как и описанные выше белые трубки, только обладающими более толстыми стенками и резкими поперечными бороздками.

Подобное строение трубок дает основание относить их к остаткам трубчатых червей, что подтверждает мнение Эйхвальда ¹⁾, отнесшего *Platysolenites* к *Annelida*. В этом отношении Эйхвальд стоял на более правильной точке зрения, чем акад. Ф. Б. Шмидт ²⁾, который указывает, что бывшие у него образцы вскипали с соляной кислотой и в то же время обнаруживали ясно кристаллическую известковую структуру, как и у члеников других *Crinoidea*. Это давало основание Шмидту определенно относить *Platysolenites* к *Crinoidea*.

Sabellidites cambricensis n. g. et sp.

(Fig. 1, 2, 3, 5, 8, 9a, 9b et 10.)

Résumé. Tubes noirs, la plupart sous forme de fragments dont la dimension transversale varie entre 0,75 et 2 mm. L'exemplaire le plus complet a près de 70 mm. de long et 1 mm. de large dans sa partie élargie et 1,75 mm. dans sa partie rétrécie. Les tubes sont fortement aplatis et, s'ils ne sont pas remplis par la roche, ont l'aspect de rubans doubles, en cas contraire ils ont un contour arrondi. La surface extérieure est luisante, comme laquée et tantôt grossièrement striée en travers, tantôt lisse; mais à un grossissement plus fort, on découvre que les parties lisses présentent elles-aussi de fines rayures transversales, traversant toute la largeur du tube ou bien partant d'un bord et s'arrêtant à quelque distance du bord opposé (fig. 5). Les rayures de l'un des côtés ne coïncident pas avec celles de l'autre. Chez les tubes fortement aplatis, les bords ont, sur le pli, l'aspect de minces bourrelets longitudinaux arrondis, très accusés. La forme extérieure des frag-

¹⁾ Eichwald. *Lethaea rossica*, anc. pér., p. 678, pl. 33, fig. 19.

²⁾ Schmidt. Ueber eine neuentdeckte untercambrische Fauna in Estland. S. 26, T. II, Fig. 32, 33. *Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de Pétersb.* VII sér., t. XXXII, № 2.

ments de tubes est variée, tantôt droite (fig. 1), ce qui est rare, tantôt recourbée (fig. 2) ou plusieurs fois coudée (fig. 3) ou enfin tordue plusieurs fois en vis autour de l'axe longitudinale (fig. 8). On n'a constaté aucun cas de dichotomie ou de ramification des tubes. Parfois on observe des resserrements. Chez les tubes de longueur considérable, l'une des extrémités s'amincit. Les stries transversales sont très variées, tantôt très serrées et nettes chez les exemplaires fortement réduits en longueur et à parois relativement épaisses, tantôt à peine visibles, chez les exemplaires allongés, et inégalement distantes les unes des autres.

Après le traitement des fragments de tubes par le procédé du professeur Jeffrey, on a pu obtenir à l'aide du microtome des coupes en long (fig. 9a et 9b) et en travers (fig. 10) de quelques $\mu\mu$ d'épaisseur montrant que la surface extérieure est recouverte de stries très accusées, tandis que la surface intérieure est lisse.

Au point de vue de la systématique, la position de ces *Tubicola* est encore indéterminée, mais ils rappellent les *Sabellides* du groupe des *Ampharetidae*. Ils présentent le plus d'analogie avec les restes décrits par Matthew sous le nom de *Urotheca*, des dépôts cambriens du Canada, et qu'il rapporte aux *Annelida*, mais ils en diffèrent suffisamment par les dimensions, par la forme et par l'ornementation, pour être considérés comme un genre à part.

Serpulites (?) petropolitanus n. sp. (fig. 6).

Tubes blancs de dimensions variées, de 0,5 à 1,25 mm. d'épaisseur. En règle générale, ils sont lisses, quoiqu'on y peut discerner des rayures transversales irrégulières. L'épaisseur des parois est minime et égale au vingtième environ de la largeur. Ne font pas effervescence avec *HCl*.

Cette forme est très voisine des *Platysolenites* (fig. 4 et 7), mais ces derniers se distinguent par des parois plus épaisses ainsi que par des stries transversales plus accusées.

Объяснение рисунков.

- 1, 2, 3— \times 1 } *Sabellidites cambriensis* n. g. et sp.
 5— \times 5 } Синяя глина. Р. Кикенка.
 8— \times 10 }
 4— \times 1 } *Platysolenites antiquissimus* Eichw. Ревель.
 7— \times 4 } Выемка в синей глине. 8 саж. ниже 0.
- 9а, 9б—продольный разрез части трубки— \times 20 } *Sabellidites cambriensis* n. g.
 10 —поперечный " " " — \times 20 } et sp. Синяя глина. Р.
 Кикенка.
- 11— \times 1. Обломок трубки *Sabellides borealis* Sars. Белое море.
- Цифрами со стоящими впереди знаком \times отмечены увеличения рисунков.

Explication des figures.

- 1, 2, 3— \times 1 } *Sabellidites cambriensis* n. g. et sp.
 5— \times 5 } Argile bleue. Riv. Kikenska.
 8— \times 10 }
 4— \times 1 } *Platysolenites antiquissimus* Eichw. Reval. Tranchée dans l'argile
 7— \times 4 } bleue. 17 m. au dessous du niveau de la mer.
- 9а, 9б—coupe longitudinale d'une partie du tube— \times 20 } *Sabellidites cambriensis*
 10 —coupe transversale d'une partie du tube— \times 20 } n. g. et sp. Argile
 bleue. Riv. Kikenska.
- 11 — \times 1. Fragment de tube de *Sabellides borealis* Sars. Mer Blanche.
- Les chiffres précédés du signe \times indiquent le grossissement.