

ГАСТРОПОДЫ ОРДОВИКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРИБАЛТИКИ

В. А. ВОСТОКОВА

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая статья является результатом изучения и определения нижнесилурийских гастропод Ленинградской области и Прибалтики.

Материалом для работы послужили коллекции М. Э. Янишевского и А. Ф. Лесниковой, собранные ими в период 1923—1939 гг. и дополненные сборами последних лет (1939—1946 гг.) Б. С. Соколова, Е. А. и З. Г. Балашовых, автора настоящей статьи и других. Коллекция состоит из 600 образцов.

В общем составе фауны нижнего силура Ленинградской области и Прибалтики гастроподы играют второстепенную роль как по числу видов, так и по количеству особей. Обычно они встречаются в виде одиночных экземпляров.

Самым богатым по содержанию гастропод является ортоцератитовый известняк, особенно в обнажениях р. Волхова, но и здесь видовой состав довольно однообразен. Определение силурийских гастропод затруднено, так как их главнейший систематический признак — строение устья почти никогда не сохраняется.

Все образцы коллекции гастропод, имеющиеся в нашем распоряжении, являются ядрами; при определении приходится обращать внимание главным образом на их форму и иногда скульптуру.

Всего определено 50 видов нижнесилурийских гастропод, относящихся к 22 родам.

КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Нижнесилурийские гастроподы Ленинградской области (4 вида) впервые описал русский палеонтолог Пандер. После него изучением гастропод нижнего силура совместно с другой фауной занимались Эйхвальд (Eichwald, 1840—1860) и Шмидт (Schmidt, 1858). В 1897 г. была издана работа Кокена, посвященная нижнесилурийским гастроподам Прибалтики. Эта работа была переиздана в 1925 г. с поправками и дополнениями. Описание немногих видов гастропод встречается в работах Тайхерта (Teichert, 1937) и Эпика (Öpik, 1930).

В 1940 г. гастроподы нижнего силура Ленинградской области изучались доцентом Ленинградского университета А. Ф. Лесниковой. Она написала статью для атласа руководящих форм нижнего силура.

Этим, по существу, исчерпывается вся литература по гастроподам нижнего силура не только Ленинградской области и Прибалтики, но и СССР вообще.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ ГАСТРОПОД

Класс *GASTROPODA*

Подкласс PROSOBRANCHIA

Отряд *Archeogastropoda*

Надсем. *Pleurotomariacea*

Сем. *Raphistomatidae*

Подсем. *Raphistomatinae*¹

Pararaphistoma genus nov.

Диагноз. Раковина дискоидальная с острыми оборотами. Число оборотов от 2½ до 5. Обороты либо постепенно переходят один в другой, либо приподнимаются короткими ступенчатыми участками. Поверхность оборотов покрыта линиями нарастания, которые, отходя от шва, загибаются назад и на краю устья образуют выемку, не оставляя следа в виде мантижной полосы. На нижней стороне оборотов линии нарастания изгибаются сильнее, чем на верхней. Пупок большой. Устье треугольное.

Сравнение. Род *Pararaphistoma* близок к двум родам: *Raphistoma* и *Raphistomina*.

Виды, входящие в род *Pararaphistoma*, отличаются от видов рода *Raphistoma* наличием пупка, а от видов рода *Raphistomina* — очень сильным изгибом линий нарастания на нижней стороне раковины и глубоким синусом.

Все виды рода *Pararaphistoma* относятся к ордовику и наиболее характерны для следующих горизонтов Прибалтики: В₃, С₁ — С₃, D₁, E, F₁.

Генотип. *Helicites qualteriatum* Schlotheim, 1820.

По характеру оборотов виды, входящие в род *Pararaphistoma*, распадаются на 2 группы и поэтому выделены два подрода.

I. Подрод *Pararaphistoma sensu stricto subgenus nov.* включает в себя виды, имеющие обороты с равномерно выпуклой поверхностью без углубленного шва.

Например: *Pararaphistoma qualteriatum* (Schl.)
 „ *schmidti* (Koken)
 „ *wesenbergense* „
 „ *mutans* „
 „ *suturale* „
 „ *nimismale* „

II. Подрод *Climacoraphistoma subgenus nov.* включает серию видов с лестничным расположением оборотов. Субгенотип — *Pararaphistoma damesi* (Koken).

¹ Автором принята систематика Тиле.

Например: *Pararaphistoma obvallatum* (Wahe)
 „ *damesi* (Koken)
 „ *scalare* „
 „ *applanatum* „
 „ *vaginati* „

Род *Pararaphistoma* необходимо было установить после детального исследования рода *Raphistoma* и его генотипа и найденного несоответствия в их диагнозах.

Род *Raphistoma* был установлен для гастропод Холлом (Hall, 1847). Название этого рода является, на основании закона приоритета, недействительным, так как уже в 1815 г. именем *Raphistoma* был назван род рыб, известный сейчас как *Belone Cuvier* 1817 г.

Международная комиссия по зоологической номенклатуре, наделенная полномочиями приостанавливать действия правил, применила свою власть и сохранила для рода гастропод, выделенного Холлом, название *Raphistoma*, поэтому оно употребляется сейчас как полноценное название.

Род *Raphistoma* рассматривался Линдстромом (Lindström, 1889) как несостоятельный и объединялся с *Pleurotomaria*.

Кокен (Koken, 1889) был против такого мнения, считая *Raphistoma* самостоятельным родом, причем в своей первой работе, посвященной развитию гастропод от кембрия до триаса, он, хотя и не причислял *Raphistoma* к *Pleurotomaria*, все же относил их к семейству *Pleurotomariidae* и только позднее, в 1897 г., изменил этот взгляд, установив особое семейство *Raphistomidae*.

Ульрих и Скофильд (Ulrich and Scofield, 1897) считали, что семейство *Raphistomidae* стоит между *Euomphalidae* и *Pleurotomariidae*, являясь предком последнего, против чего возражает Венц (Wenz, 1938), который не считает семейство *Raphistomidae* связующим звеном между *Euomphalidae* и *Pleurotomariidae* и полагает, что они имели общее происхождение, на что, по его мнению, указывает такой общий признак, как вырез на внешней губе. Кокен, принимая во внимание степень погружения оборотов во время эволюционного развития раковины, намечал в роде *Raphistoma* два различных ряда:

I ряд — состоящий из видов с равномерно выпуклой поверхностью без углубленного шва. Представителем этого ряда является *Raphistoma qualteriatum* Schlotheim.

II ряд — состоящий из видов с лестничной формой оборотов. Этот ряд начинается с *Raphistoma obvallatum*, который так близок к *Raphistoma qualteriatum*, что их трудно друг от друга отличить, но при внимательном исследовании у *R. obvallatum* можно заметить отграниченные друг от друга обороты, чего нет у *R. qualteriatum*. Лестничные формы оборотов развиваются, и появляются такие виды, как *Raphistoma damesi*, которая имеет ясно выраженное лестничное расположение оборотов.

Отмечено, что представители I ряда относятся к более древним слоям, чем виды, относящиеся к II ряду. Кокен пишет, что он не знает из верхнесилурийских образований видов с почти или совсем исчезнувшими лестничноподобными оборотами.

Типичный вид рода *Raphistoma* был избран Конинком (Koninck, 1881). Он принял за генотип вид *Raphistoma striatum* J. Holl, допустив двойную ошибку:

I. Вид *Raphistoma striatum* был установлен не Холлом в 1847 г., а Эммонсом (Emmons) в 1842 г.

2. У вида *Raphistoma striatum* отсутствует очень важный признак рода — пупок.

Для доказательства последнего ниже приведены выдержки из диагнозов рода *Raphistoma* и его генотипа, данных в работах последних лет (H. W. Shimer, R. R. Shrock, 1944, J. Brookes Knight, 1941).

I. *Raphistoma* Hall, 1847.

Диагноз . . . Верхняя поверхность раковины значительно уплощена, основание закруглено, снабжено пупком. . .

II. *Raphistoma striatum* (Emmons, 1842) . . . Раковина округлая, линзовидная (подобная раковине современного рода *Umbonicum*). Пупка нет. . .

Первая ошибка, допущенная Конинком, была исправлена последующими палеонтологами и вместо *Raphistoma striatum* J. Hall стали писать *Raphistoma striatum* (Emmons). Вторая его ошибка нуждается в исправлении.

Так как генотип рода переизбирать нельзя, то диагноз рода *Raphistoma* должен быть изменен соответственно характерным признакам, заключенным в генотипе, и из рода *Raphistoma* нужно изъять все виды, имеющие пупок.

<i>Raphistoma</i>	<i>qualteriatum</i>	(Schlotheim)
„	<i>suturale</i>	Koken
„	<i>mutans</i>	„
„	<i>vaginati</i>	„
„	<i>applanatum</i>	„
„	<i>schmidti</i>	„
„	<i>wesenbergense</i>	„
„	<i>damesi</i>	„
„	<i>scalare</i>	„
„	<i>nimismale</i>	„
„	<i>obvallatum</i>	„

Все эти виды должны быть объединены в новый род *Pararaphistoma*.

Род *PARARAPHISTOMA* genus nov.

Pararaphistoma (*Pararaphistoma*) *qualteriatum* (Schlotheim)

(табл. I, фиг. 1)

- 1820. *Helicites qualteriatum* Schlotheim, Die Petrefactencunde, стр. 103.
- 1884. *Pleurotomaria qualteriata* (Lindström), The silurian Gastropoda and Pteropoda of Gotland стр. 108 табл. XIII, фиг. 15—16 (см. синонимнику).
- 1897. *Raphistoma qualteriatum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 163.
- 1925. *Raphistoma qualteriatum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersiluros, стр. 75, табл. V, фиг. 1—3, 11, 12.

Описание. В коллекции имеется большое количество образцов данного вида, представляющих собой ядра.

Раковина дискоидальная с острыми оборотами. Число оборотов равно 3. Верхние стороны оборотов слегка выпуклы и наклонены к внешнему краю. В профиле видны все 3 оборота раковины. Оборота, завершающего макушку раковины, нет и поэтому она имеет вид чуть усеченного конуса. Нижняя сторона последнего оборота раковины (который закрывает все остальные обороты) очень выпукла, причем

выпуклость вблизи пупка увеличивается. Угол, образованный поверхностями верхней и нижней сторон, равен 40° . Швы мелкие и узкие. Пупок большой. Устье треугольное. Размеры образца следующие:

№ образца	1;	2;	3
Высота (в мм)	10;	20;	20
Ширина (в мм)	15;	45;	45
Угол спирали	140°;	140°;	140°

Изменчивость. По степени соотношения выпуклости обеих сторон данный вид является изменчивым, что позволяет выделить следующие формы (их Кокен в своей работе „Die Gastropoden des baltischen Untersilurs“ называет мутациями).

1. *Forma antiquissima*. В коллекции имеется 8 экземпляров, представляющих собой ядра. Нижняя сторона так же выпукла, как у типичной формы, а верхняя — более плоская. В профиле видны только 2 последних оборота, первый же оборот почти горизонтален (табл. I, фиг. 2). Размеры образца следующие:

№ образца	1;	2
Высота (в мм)	15;	18
Ширина (в мм)	45;	50
Угол спирали	157°;	152°

Местонахождение. Карьер Ару — эхиносферитовый известняк—С₁; окрестности Забродья и Ропши — ортоцератитовый—В₃ и эхиносферитовый известняк — С₁; северо-восточная часть г. Кунда (по дороге на Азери) — ортоцератитовый известняк — В₃.

2. *Forma subaequalis*. Имеется только 1 экземпляр данной вариации вида, представляющий собой ядро. Верхняя сторона более выпукла, а нижняя менее выпукла, чем у типичной формы (табл. I, фиг. 5). Размеры образца следующие:

Высота (в мм)	20
Ширина (в мм)	42
Угол спирали	120°

Местонахождение. Г. Тапа (дорога на Амбло) — ликгольмские слои, F₁.

3. *Forma gracilis*. Имеется 10 экземпляров, представляющих собой ядра. Верхняя сторона почти плоская. В профиле виден только один последний оборот. Нижняя сторона довольно выпуклая, но меньше, чем у типичной формы (табл. I, фиг. 4). Размеры образца следующие:

№ образца	1;	2;	3
Высота (в мм)	10;	9;	6
Ширина (в мм)	25;	25;	20
Угол спирали	150°;	152°;	148°

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃. Пулковое.

Сравнение. *Pararaphistoma qualteriatum* похожа на *Pararaphistoma obvallatum* (стр. 82, табл. V, фиг. 6—8) по наружному виду, величине, углу спирали. Отличается характером оборотов: у *Raphistoma obvallatum* обороты ясно отграничены друг от друга, а у *Raphistoma qualteriatum* нет.

Местонахождение типичной формы. Р. Плюсса — везенбергский белый известняк, Е. Тауге (в 8 верстах назапад от Palus) — орто-

цератитовый известняк, В₃; северо-восточная часть г. Кунда (по дороге на Азери) — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик, остров Готланд — силур.

Pararaphistoma qualteriatum var. *aequilaterum* Koken

(табл. I, фиг. 3)

1925. *Raphistoma aequilaterum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 80, табл. V, фиг. 25—26.

Описание. Имеется 2 экземпляра данной вариации вида, представляющие собой ядра.

Раковина низкая, плоская, маленькая. Нижняя и верхняя стороны почти одинаково выпуклы. Поперечное сечение ланцетовидное. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	9
Ширина (в мм)	5
Угол спирали	170°

Сравнение. Описываемая форма по общему виду и величине похожа на *Pararaphistoma qualteriatum* (Schloth.) forma *gracilis* Koken, но отличается от нее следующим: у *Pararaphistoma qualteriatum* var. *aequilaterum* степень выпуклости верхней и нижней сторон раковин одинакова и устье ланцетовидное, в то время как у *Pararaphistoma qualteriatum* (Schloth.) forma *gracilis* Koken нижняя сторона раковины более выпуклая, чем верхняя, а устье треугольное.

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Подрод *Climacoraphistoma* Subgenus nov.

Pararaphistoma (*Climacoraphistoma*) *vaginati* Koken

(табл. I, фиг. 6)

1925. *Raphistoma vaginati* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 85, табл. XII, фиг. 7.

Описание. Имеется 1 экземпляр данного вида, представляющий собой ядро.

Раковина дискоидальная, уплощенная, с острыми оборотами. Число оборотов равно 3. Навивание ступенчатое. Верхняя сторона первого оборота несколько погружена внутрь, а последующих — лежит горизонтально. Нижняя сторона оборотов выпукла, причем выпуклость вблизи пупка увеличивается. Пупок широкий и позволяет видеть нижнюю сторону самых старых оборотов. Устье не сохранилось. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	13
Ширина (в мм)	35
Угол спирали	170°

Сравнение. *Pararaphistoma vaginati* по наружному виду очень похожа на *Pararaphistoma applanatum* (13, стр. 84, табл. VII, фиг. 2, 11; стр. 168, фиг. 24), но *Pararaphistoma vaginati* более плоская, чем *P. applanatum*, и навивание у *P. vaginati* более ступенчатое и нет спиральных борозд, которые есть у *Pararaphistoma applanatum*.

Местонахождение. Р. Волхов — отвалы ортоцератитового известняка.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Pararaphistoma aff. qualteriatum (Schlotheim)

(табл. III, фиг. 6)

Описание. В коллекции имеется 5 представителей описываемого вида, являющихся ядрами.

Раковина небольшая, овальная, с острыми оборотами. Число оборотов равно 3. Обороты слегка выпуклы и постепенно переходят один в другой. Они отделены друг от друга мелкими, узкими швами. Нижняя сторона заключительного оборота выпуклая, причем выпуклость по направлению к устью увеличивается. Угол, образованный поверхностями верхней и нижней сторон, равен 40°. Имеется небольшой пупок. Устье не сохранилось. Размеры раковины следующие:

Наибольший диаметр (в мм)	30
Наименьший диаметр (в мм)	20
Высота (в мм)	10
Угол спирали	160°

Сравнение. Похожа на *Pararaphistoma qualteriatum*, отличается только овальной формой.

Выделить новый вид (или даже род) на основании очень небольшого количества материала невозможно. Считать овальную форму деформированной дискоидальной нельзя, так как образцы хорошо сохранились — нет признаков раздробленности, смятия.

Кроме 5 экземпляров овальной формы, имеется 3 образца, представляющих собой переходные формы от круглой к овальной (табл. II, фиг. 4, 5, 6).

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schlotheim), стр. 8. Р. Плюсса — везенбергский белый известняк, Е. 1a — со стороны устья; 1b — сверху; 1c — снизу.
- Фиг. 2. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schlot.) forma antiquissima Koken. Эстония, карьер Ару — эхиносферитовый известняк, С₁. 2a — со стороны устья; 2b — сверху; 2c — снизу.
- Фиг. 3. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schloth.) var. *aequilaterum* Koken. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃. 3a — сбоку; 3b — сверху.
- Фиг. 4. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schloth.) forma *gracilis* Koken. Пулково — ортоцератитовый известняк, В₃. 4a — со стороны устья; 4b — сверху.
- Фиг. 5. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schloth.) forma *subaequalis* Koken. Эстония, г. Тапа (дорога на Амбло) — лигольские слои, F. 5a — со стороны устья; 5b — сверху; 5c — снизу.
- Фиг. 6. *Pararaphistoma* (*Слумакографистома*) *vaginati* Koken. Р. Волхов — отвалы. 6a — сбоку; 6b — сверху; 6c — снизу.



1а



2а



3а



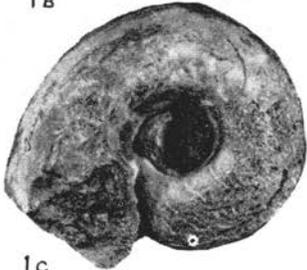
1в



2в



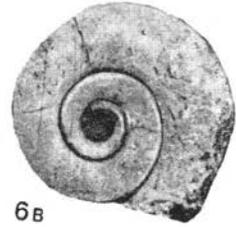
3в



1с



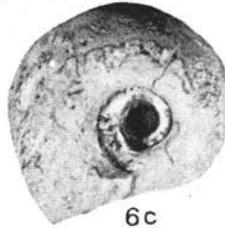
2с



6в



5а



6с



6а



5с



5в



4а



4в

Подсем. *Helictominae*

Род *LESUEURILLA* Koken, 1893

Род *Lesueurilla* был выделен Кокеном в 1898 г. Он включил в этот род следующие виды из рода *Maclurites*:

- Maclurites helix* Eichwald
- " *infundibullum* Koken
- " *affinis* Billings
- " *emmonsii* Billings

Баслер в 1915 г. рассматривал *Lesueurilla* как синоним *Maclurites*, но Кокен относил этот род к *Raphistomidae*.

Диагноз. Раковина дискоидальная. Верхняя сторона углублена. Нижняя сторона может быть плоской, выпуклой или углубленной. Край оборотов между апикальной и наружной сторонами острый и постепенно переходит в закругленное основание. Наружная сторона наклонена (край раковины как бы загнут внутрь). Имеются линии нарастания, образующие выемку на краю последнего оборота.

Сравнение. Род *Lesueurilla* близок к роду *Maclurites*. Отличие состоит в следующем: у видов, относящихся к роду *Maclurites*, есть крышечки, а у видов рода *Lesueurilla* крышечек нет.

Lesueurilla helix (Eichwald)

(табл. II, фиг. 1)

1859. *Maclurea helix* Eichwald, *Lethaea rossica*, стр. 1141.

1925. *Lesueurilla helix* Koken, *Die Gastropoden des baltischen Untersilurs*, стр. 90, табл. IX, фиг. 1—3 (см. синонимичку).

Описание. В коллекции пять экземпляров данного вида, представляющих собой ядра.

Раковина дискоидальная. Обороты очень выпуклые, число равно $2\frac{1}{2}$. Последний оборот очень высокий, и поэтому верхняя сторона раковины очень глубоко погружена. Наружная сторона раковины наклонена, как бы слегка загнута внутрь, но ближе к устью становится почти перпендикулярной. На нижней стороне обороты лежат в одной плоскости. Пупок открытый. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	27
Ширина (в мм)	49
Угол спирали	180°

Сравнение. По общему виду похож на *L. dilatata*, но отличается высотой последнего оборота, который у *L. helix* значительно выше.

У голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, последний оборот плохо сохранился с верхней стороны и поэтому он не такой высокий, как у описываемого экземпляра. Других различий нет.

Местонахождение. Правый берег р. Лопухинки (на 1,5 м выше нижнего чечевичного слоя) — V_3 ; р. Волхов (между д. Симонково и д. Заполье) — V_3 ; левый берег р. Лынка (устье, осыпь) — глауколитовый известняк, V_2 .

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla dilatata Koken

(табл. III, фиг. 4)

1925. *Lesueurilla dilatata* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 91, табл. IX, фиг. 6 (см. синонимистику).

Описание. В коллекции имеется 3 образца данного вида, представляющие собой ядра.

Раковина дискоидальная. Обороты довольно выпуклые, их число равно 2. Последний оборот низкий, его наружная сторона наклонена, немного загибается внутрь, но около устья почти перпендикулярна. На нижней стороне обороты лежат почти в одной плоскости, несколько углублена начальная часть раковины. Пупок довольно большой и открытый. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Ширина (в мм)	39
Высота (в мм)	16
Угол спирали	180°

Сравнение. Описываемая форма похожа по характеру оборотов на *L. helix*; отличается высотой последнего оборота, который у *L. dilatata* значительно ниже.

Местонахождение. Р. Волхов (правый берег) — ортоцератитовый известняк, В₃. Г. Кунда — ломки.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla planorbis Koken

(табл. III, фиг. 2)

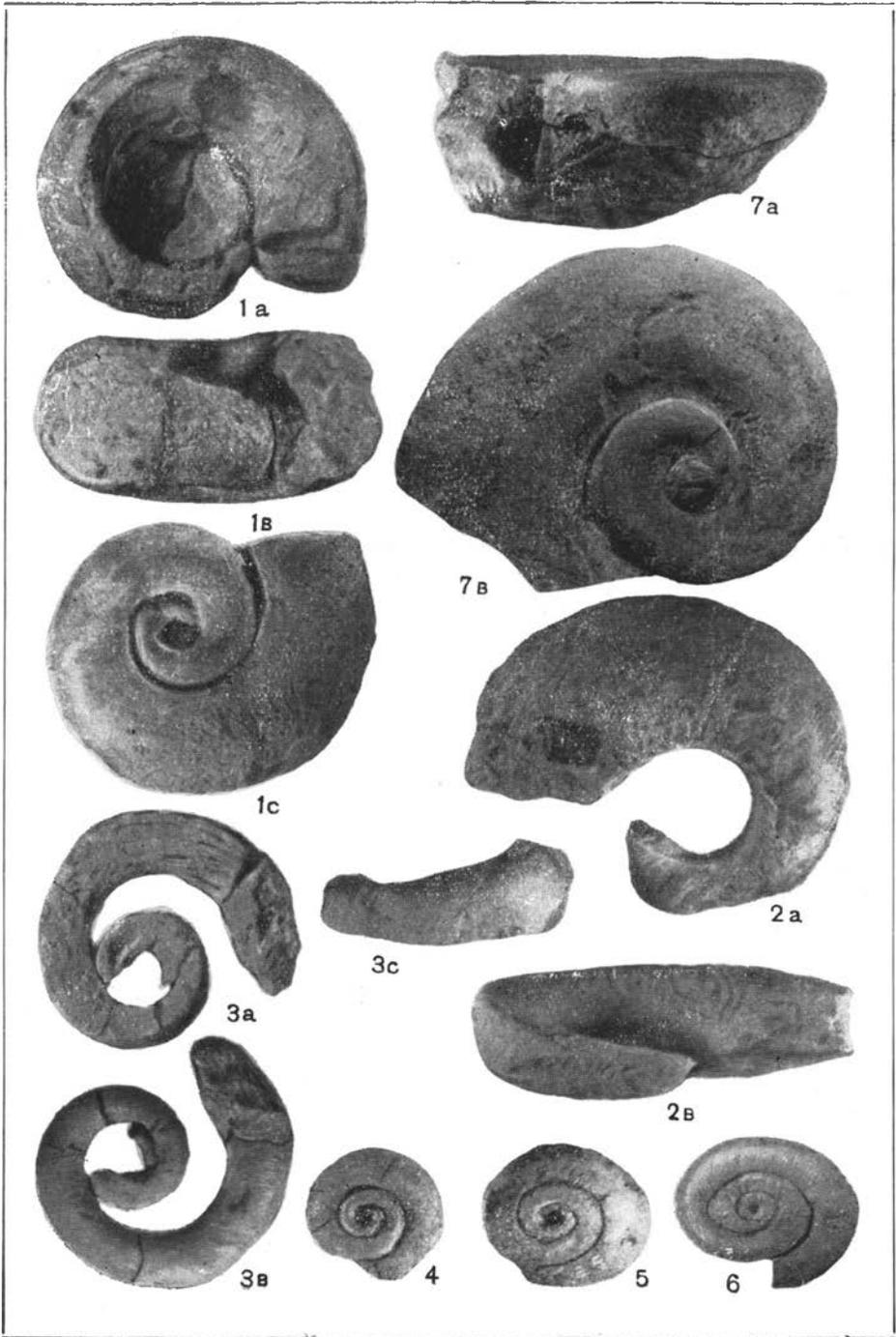
1925. *Lesueurilla planorbis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 91, табл. VIII, фиг. 12.

Описание. В коллекции 1 экземпляр данного вида, представляющий собой ядро.

Раковина дискоидальная. Сохранилось 1^{1/2} последних плоско-выпуклых оборота. Верхняя часть раковины довольно сильно углублена. Наружная сторона последнего оборота наклонена (как бы загнута) к центру раковины, особенно сильно около устья, так что острый

ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1. *Lesueurilla helix* (Eichwald), стр. 14. Р. Волхов (между деревьями Симонково и Заполье), В₃. 1a — снизу; 1b — сбоку; 1c — сверху.
- Фиг. 2. *Maclurites cf peritoides* (Eichwald), стр. 31. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃. 2a — снизу; 2b — сбоку.
- Фиг. 3. *Lesueurilla spirillum* Koken, стр. 17. Д. Костьково. 3a — сверху; 3b — снизу; 3c — сбоку.
- Фиг. 4, 5, 6. *Paragaphistoma aff. qualteriatum* (Schlotheim), стр. 12. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃. Переходные формы от круглой к овальной.
- Фиг. 7. *Maclurites peritoides* (Eichwald), стр. 26. Эстония. Слой Пиргу (верхняя часть Сааремыза). 7a — сверху; 7b — снизу.



край апикальной стороны значительно сдвинут внутрь. Нижняя сторона оборотов плоская. Пупок открытый. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	13
Ширина (в мм)	32
Угол спирали	180°

Сравнение. Близка к *L. dilatata* по общему виду. Различие состоит в следующем: 1) у *L. planorbis* нижняя поверхность оборотов плоская, а у *L. dilatata* выпуклая; 2) у *L. planorbis* наружная сторона последнего оборота ближе к устью наклонена, а у *L. dilatata* — почти перпендикулярна.

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla spirillum Koken.

(табл. II, фиг. 3)

1925. *Lesueurilla spirillum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 96, табл. VI, фиг. 11.

Описание. В коллекции имеется 1 экземпляр, представляющий собой ядро.

Раковина низкая, дискоидальная. Внутренние обороты полностью не сохранились, но взаимное расположение оставшихся частей оборотов позволяет сказать, что они плотно прилегали друг к другу. Последний оборот свободен и окружает внутреннюю спираль на большом расстоянии. Край апикальной стороны острый и ближе к устью поднимается вверх, так как последний оборот в этом месте наиболее высокой. Наружная сторона оборотов почти перпендикулярна к нижней стороне, но ближе к устью она наклонена, как бы загнута внутрь.

Нижняя часть оборотов выпуклая с чуть заметным тупым кантом. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Ширина (в мм)	40
Высота (в мм)	12
Угол спирали	180°

Сравнение. Похож по общему виду на *Essyliomphalus volutatus*; отличается отсутствием „воротника“, типичного для *Essyliomphalus*.

Местонахождение. Д. Костьково — губковые слои?

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla aff. acutangulum Koken.

(табл. III, фиг. 3)

Ср. 1925. *Raphistoma acutangulum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs стр. 86, табл. VII, фиг. 4.

Описание. В коллекции имеется 1 образец, представляющий собой ядро овальной формы.

Число оборотов равно 3, причем последний достигает значительной высоты. Верхняя и нижняя стороны сильно углублены. Край последнего оборота очень острый и немного загнут внутрь. Обороты на верхней стороне ступенчатые, отделены друг от друга глубоко проникающим швом, причем поверхность оборотов наклонена к центру. Выпуклая наружная сторона оборотов ближе к устью делается более плоской. Нижняя сторона оборотов закруглена. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	21
Ширина (в мм)	33
Угол спирали	21°

Сравнение. Вид „*acutangulum*“ перенесен из рода *Raphistoma* в род *Lesueurilla*, так как у его представителей верхняя сторона раковины углублена. Этот признак характерен для рода *Lesueurilla* и совершенно отсутствует в диагнозе рода *Raphistoma*.

У описываемого мной экземпляра форма овальная. Это единственное отличие его от вида „*acutangulum*“, благодаря чему приходится ставить знак „*aff.*“ перед названием вида.

Описываемый экземпляр очень похож на *Lesueurilla bipatellare* тем, что обе его стороны углублены. Отличие заключается в величине и форме раковин и характере начальных оборотов.

У *Lesueurilla bipatellare* форма округлая и начальные обороты лежат плоско, описываемый же экземпляр имеет овальную форму и его начальные обороты наклонены к центру и ступенчатые. Кроме того, *Lesueurilla bipatellare* меньше, чем *Lesueurilla acutangulum*.

Местонахождение. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

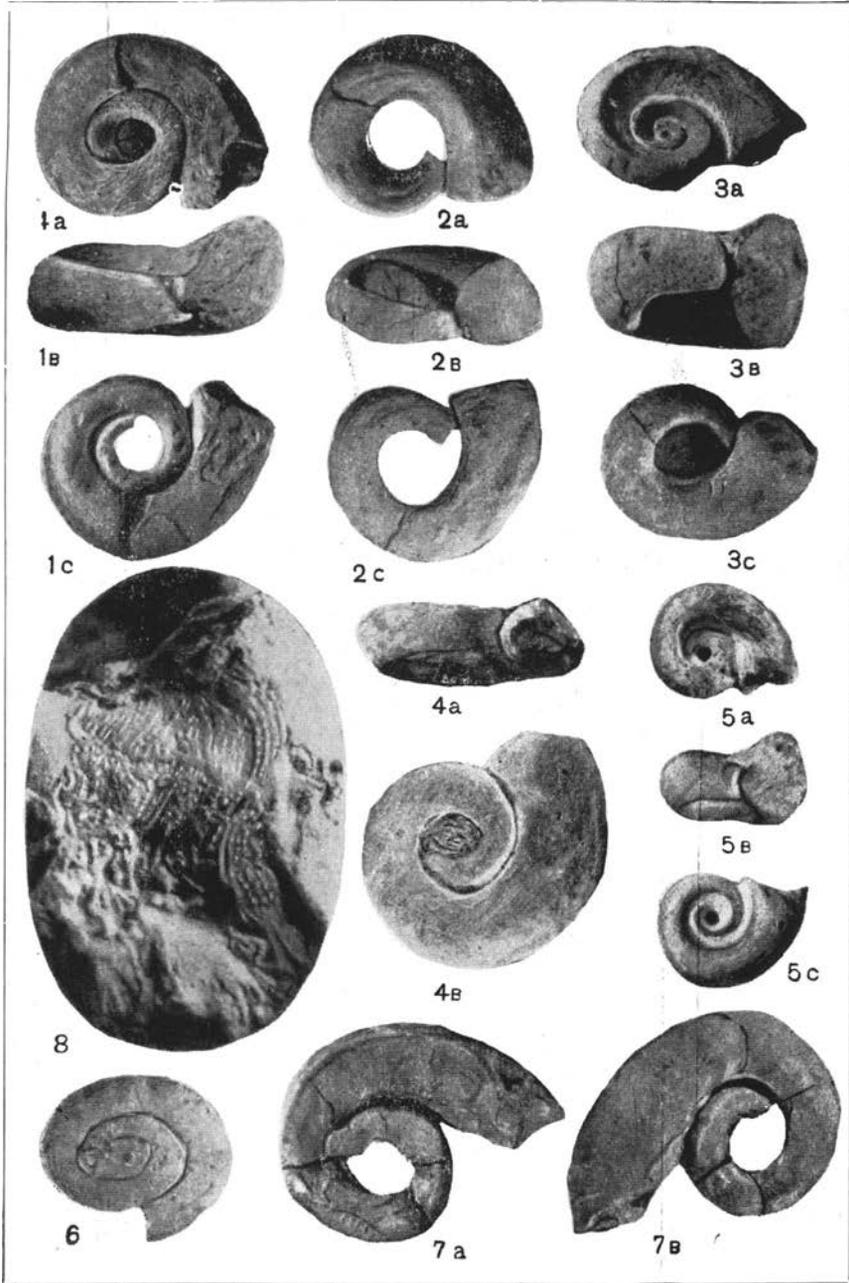
Lesueurilla bipatellare Koken

(табл. III, фиг. 5)

1925. *Lesueurilla bipatellare* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 91, табл. XVI, фиг. 13—15.

ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1. *Lesueurilla marginalis* Eichwald, стр. 20. Правый берег р. Волхов (у железнодорожного моста)—эхиносферитовый известняк, С₁. 1a—сверху; 1b—сбоку; 1c—снизу.
- Фиг. 2. *Lesueurilla planorbis* Koken, стр. 17. Р. Волхов. 2a—сверху; 2b—сбоку; 2c—снизу.
- Фиг. 3. *Lesueurilla acutangulum* (Koken), стр. 18. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂. 3a—сверху; 3b—снизу; 3c—сбоку.
- Фиг. 4. *Lesueurilla dilatata* Koken, стр. 15. Р. Волхов (правый берег) — ортоцератитовый известняк, В₃. 4a—снизу; 4b—сбоку.
- Фиг. 5. *Lesueurilla bipatellare* (Koken), стр. 19. Правый берег р. Плюсы (у северного конца д. Гавриловской) — везенбергский белый известняк, Е. 5a—сверху; 5b—сбоку; 5c—снизу.
- Фиг. 6. *Pararaphistoma aff. qualteriatum*, стр. 12. (Schlotheim), Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃. 6—сверху.
- Фиг. 7. *Lesueurilla marginalis* var. *tangentialis* Koken, стр. 21. Д. Раскюла — кегельские слои, D₂. 7a—снизу; 7b—сверху.
- Фиг. 8. *Pararaphistoma qualteriatum* (Schlotheim). Участок нижней поверхности раковины с линиями нарастания; увеличено в 5 раз.



Описание. В коллекции имеется 3 экземпляра, представляющие собой ядра.

Раковина маленькая, дискоидальная, причем верхняя и нижняя стороны одинаково углублены. Число оборотов равно 2, они плотно прилегают друг к другу. Верхние стороны внутренних оборотов лежат плоско и постепенно переходят в крутостоящий заключительный оборот. Наружная сторона последнего оборота перпендикулярна, но ближе к устью несколько наклонена внутрь. Нижняя сторона оборотов очень выпукла, чуть намечается на них тупой кант. Пупок небольшой. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	12
Ширина (в мм)	21

Сравнение. Похожа на *Lesueurilla acutangulum* (см. выше).

Местонахождение. Правый берег р. Плюсы (у сев. конца д. Гавриловская) — везенбергский белый известняк, Е.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla marginalis Eichwald

(табл. III, фиг. 1)

1925. *Lesueurilla marginalis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 95, табл. VI, фиг. 3 (см. синонимичу).

Описание. В коллекции имеется 2 экземпляра, представляющие собой ядра.

Форма низкая, дискоидальная. Верхняя сторона углублена и ступенчатая. Швы неглубокие. Наружная сторона заключительного оборота почти перпендикулярна, но ближе к устью несколько наклонена, как бы загнута внутрь, соответственно этому острый кант, сопровождающий по краю последний оборот, около устья сдвинут внутрь. Нижние стороны оборотов округлены и лежат почти в одной плоскости. Заключительный оборот отделяется от других оборотов в конце навивания, но очень немного. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	8
Ширина (в мм)	30
Угол спиралн	180

Сравнение. *S. marginalis* по общему виду очень похожа на *L. planorbis*. Отличие заключается в следующем: 1) у *L. marginalis* последний оборот отделяется от остальных оборотов, а у *L. planorbis* — нет; 2) нижняя поверхность оборотов у *L. marginalis* округлена (хотя и лежат они почти в одной плоскости), — у *Lesueurilla planorbis* нижняя поверхность оборотов плоская.

По сравнению с голотипом, хранящимся в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, описываемый экземпляр в два раза меньше, начальные обороты у него не сохранились (а у голотипа они есть), последний оборот в конце навивания несколько сдавлен, а у голотипа он увеличивается по высоте, погружение оборотов с верхней стороны быстрое и резкое, а у голотипа постепенное.

Другой представитель вида *Lesueurilla marginalis*, хранящийся в коллекции музея, более близок по величине и форме к описываемому экземпляру.

Местонахождение. Правый берег р. Волхова (у железнодорожного моста) — эхиносферитовый известняк, С₁.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla marginalis Eichwald var. *tangentialis* Koken

(табл. III, фиг. 7)

1925. *Lesueurilla marginalis* var. *tangentialis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 95, табл. VI, фиг. 2 (см. синонимичку).

Описание. В коллекции имеется 1 экземпляр, представляющий собой ядро.

Первая половина начального оборота не сохранилась. Раковина средней величины, низкая, дискоидальная. Верхняя сторона оборотов углублена, ступенеобразна. С нижней стороны обороты лежат почти в одной плоскости, поверхность оборотов выпуклая. В начале навивания ширина и высота оборотов увеличиваются медленно, а в конце — быстро. Наружная сторона последнего оборота наклонена, а в конце навивания перпендикулярна к нижней стороне. Соответственно этому острый кант, проходящий по границе верхней и наружной сторон, в начале навивания сдвинут внутрь, а в конце идет по самому краю оборота. Конечная часть заключительного оборота вытянута тангенциально. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	33
Ширина (в мм)	13
Угол спирали	180°

Сравнение. От типичной формы отличается расположением последнего оборота: у типичной формы последний оборот окружает предыдущий оборот по кругообразной спирали, в то время как у *Lesueurilla marginalis* var. *tangentialis* он вытянут тангенциально.

Местонахождение. Д. Раскюла — кегельские слои, D₂.

Распространение. Прибалтика — ордовик.

Lesueurilla infundibulum Koken

(табл. IV, фиг. 6)

1925. *Lesueurilla infundibulum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 89, табл. VIII, фиг. 4.

Описание. В коллекции имеется только 1 экземпляр, представляющий собой ядро. Раковина небольшая, низкая, дискоидальная. Обороты плотно прилегают друг к другу и сверху ступенеобразно углублены. Верхняя часть наружной стороны оборотов немного загнута внутрь и острый кант, проходящий по краю последнего оборота, сдвинут к центру равномерно на всем своем протяжении. Имеется пупок, в котором хорошо видны закругленные внизу обороты.

Сравнение. По общему виду *Lesueurilla infundibulum* похожа на *Lesueurilla marginalis*, отличается следующим: у *Lesueurilla infundibulum* нижняя сторона углублена, а у *Lesueurilla marginalis* обороты

с нижней стороны лежат почти в одной плоскости. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	8,0
Ширина (в мм)	2,2
Угол спирали	180°

Местонахождение. Ст. Керстово—кукерские слои, С₂.

Распространение. Прибалтика, Ленинградская область — ордовик.

Подсем. *Euomphalopterinae*

Род *EUOMPHALOPTERUS* C. F. Roemer, 1876

Раковина от средней величины до довольно большой, сдавленная, плоско-конусообразная до кругообразной. Обороты выпукло-вогнутые с несколько изогнутыми линиями нарастания. Нижний кант последнего оборота с широким острым, снаружи несколько валообразным, воротникообразным, сдавленным краем. Нижняя сторона раковины по краю плоская, в середине — выпуклая, снабжена пупком. Имеются s-образно изгибающиеся линии нарастания. Устье округлое.

Euomphalopterus? carinifer Koken

(табл. IV, фиг. 7)

1925. *Euomphalopterus carinifer* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 137, табл. VI, фиг. 1.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро, немного деформированное.

Раковина средней величины, низкая, с тремя быстро нарастающими, ступенеобразными оборотами. Швы глубокие. По наружной поверхности последнего оборота проходят 2 кия, из них верхний плохо обозначен, а нижний резко выступает, отграничивая нижнюю, плоско-выпуклую часть оборота. Имеется пупок. Устье и линии нарастания не сохранились. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	3,8
Ширина (в мм)	3,1
Угол спирали	30°

Сравнение. Для рода *Euomphalopterus* характерен воротникообразный нижний кант, образуемый краями раковины. На имеющемся у нас экземпляре (который является ядром) такой кант отсутствует, что можно объяснить плохой сохранностью материала.

Описываемая форма похожа на *Pleurotomaria alata*, но у последней имеется синусовая полоса, характерная для рода *Pleurotomaria* и отсутствующая у описываемой формы.

Выделить новый род на основании небольшого количества материала нельзя, поэтому описываемая форма отнесена к наиболее близкому роду *Euomphalopterus* под вопросом.

Местонахождение. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло)—слои Сааремыза.

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик; Ленинградская область — ордовик.

Надсем. *Euomphalacea*Сем. *Euomphalidae* KON.Подсем. *Eccyliomphalinae*Род *ECCYLIOMPHALUS* Portlock, 1843(*Eccyliopectus* Remele, 1888)

Диагноз. Дискондальная раковина правозавитая, с несоприкасающимися оборотами. Обороты трехсторонние. На границе между апикальной и наружной сторонами имеется „воротник“. Скульптура состоит из неодинаковых нитеподобных морщин, которые резко изгибаются назад, делаясь ровными на воротнике.

Eccyliomphalus princeps Remele.

(табл. IV, фиг. 3, 4)

1925. *Eccyliomphalus princeps* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 102, табл. X, фиг. 3; табл. XIII, фиг. 10.

Описание. В коллекции имеется 2 экземпляра, представляющие собой ядра.

Раковина образует правильную спираль, обороты которой одинаково удаляются от срединного пункта. Апикальная сторона, почти плоская на внутренних оборотах, круто обрывается к устью и переходит в нижнюю сторону через постепенное округление. Границей между наружной и нижней сторонами является тупой кант. Наружная сторона перпендикулярна нижней, но ближе к устью наклонена, как бы загнута к центру. Поперечное сечение треугольное. Размеры образца следующие:

№ образца	1; 2
Ширина (в мм)	46; 31
Высота (в мм)	14; 13

Сравнение. *Eccyliomphalus princeps* похож на *E. regularis* по общему виду, различие заключается в следующем: 1) у *E. regularis* кант между наружной и нижней сторонами отчетливо выделяется, а у типичных *E. princeps* сглаживается; 2) у *Eccyliomphalus regularis* нижняя сторона более узкая, чем у *E. princeps*.

Местонахождение. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Eccyliomphalus elegans Koken.

(табл. IV, фиг. 5)

1925. *Eccyliopectus elegans* Koken, Die Gastropoden, des baltischen Untersilurs, стр. 107, табл. XI, фиг. 4.

Описание. Сохранился только последний оборот; он умеренно изогнут. Верхняя и наружная стороны оборота отделяются от нижней (пупковой) стороны кантами, причем между наружной и нижней сторонами кант более острый. В некоторых местах сохранился частично слой раковины с линиями нарастания. Поперечное сечение треугольное.

№ образца	1
Длина оборота (в мм)	45
Высота оборота (в мм)	11

Сравнение. Сходен с *E. alatus* и *E. centrifugus*. Различие состоит в следующем: 1) у *E. alatus* наружная и нижняя стороны округленно переходят одна в другую, а у *E. elegans* они разделены кантом; 2) *E. centrifugus*, как и *E. alatus*, лишен канта между наружной и нижней сторонами; кроме того, у него приращение в ширину гораздо более значительное, чем у *E. elegans*.

Местонахождение. Веймарнский рудник—кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Eccyliomphalus tenuissimus Koken

(табл. IV, фиг. 8.)

1925. *Eccyliopecter* *tenuissimus* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 101, табл. XVI, фиг. 12.

Описание. В коллекции имеется только 1 экземпляр, представляющий собой ядро.

Маленькая, с очень низким, медленно возрастающим (в ширину и высоту) последним оборотом. Наружная сторона перпендикулярна нижней стороне на всем протяжении оборота, причем границей между этими сторонами является резко очерченный кант. Такой же кант проходит на границе между верхней и нижней сторонами. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Ширина оборота (в мм)	45
Высота оборота (в мм)	11

Сравнение. От других видов *Eccyliomphalus tenuissimus* отличается очень маленьким размером и медленным нарастанием оборота в высоту и ширину.

Местонахождение. Волховстрой (более точных сведений о местонахождении нет).

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Род *PACHYSTROPHIA* Koken, 1925

Диагноз. Раковина средней величины, плоская. Быстро нарастающие обороты, число которых равно 3—4, едва возвышаются или слегка опущены. Канта нет. Швы довольно глубокие. Последний оборот слегка отделен. Имеются линии нарастания, параллельные краю устья. Пупок большой. Устье округлое, с широким вырезом v-образной формы на верхней стороне.

Pachystrophia *aff. devexa* Eichwald

(табл. IV, фиг. 1)

Описание. В коллекции имеется 2 экземпляра данного вида, представляющие собой ядра.

Раковина овальная, средней величины, с быстро нарастающими оборотами. Верхняя сторона всех оборотов лежит почти в одной плос-

кости. Обороты округленные, без канта. Последний оборот около устья отделен от остальных оборотов. Устье округлое и высокое. Пупок глубокий. Последний оборот с нижней стороны выпуклый, причем ближе к устью выпуклость увеличивается. Линии нарастания и синус не сохранились. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Наибольший диаметр раковины (в мм)	39
Наименьший диаметр раковины (в мм)	28
Высота (в мм)	15

Сравнение. У описываемого экземпляра форма овальная, а у голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, — округлая, но не такая идеально округлая, как изображается на рисунке (1861, стр. 1144, табл. 43, фиг. 18). Последний оборот у голотипа не сохранился, поэтому он и кажется более округлым, чем описываемый экземпляр.

Местонахождение. Карьер Ахтме (верхняя часть) — иевские слои, D₁.

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Род *STRAPAROLLUS* Montfort, 1810

Раковина коническая или дискоидальная. Обороты спирали малообъемлющие, и поэтому образуется довольно широкий пупок. Обороты округлые, несколько сплюсненные около шва; такое сплющивание оборотов особенно характерно для рода *Straparollus*. Поверхность раковины покрыта сильными и слабыми линиями нарастания. Угол спирали и величина пупка варьируют.

Straparollus vortex Eichwald

(табл. IV, фиг. 2)

1861. *Euomphalus vortex* Эйхвальд, Палеонтология России. Древний период, стр. 331, табл. XXI, фиг. 15.

1925. *Straparollus vortex* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 131, табл. XIV, фиг. 2.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

ТАБЛИЦА IV

Фиг. 1. *Pachistrophia aif. devexa* Eichwald, стр. 98. Карьер Ахтме (верхняя часть) — иевские слои, D₁. *1a* — сверху; *1b* — сбоку; *1c* — снизу.

Фиг. 2. *Straparollus vortex* Koken, стр. 29. Р. Плюсса — иевские слои, D₁. *2a* — сверху; *2b* — снизу; *2c* — сбоку.

Фиг. 3. *Essylionphalus princeps* Remelé, стр. 25. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂. *3a* — сверху; *3b* — снизу.

Фиг. 4. *Essylionphalus princeps* Remelé, стр. 25. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂. *4a* — сверху; *4b* — снизу.

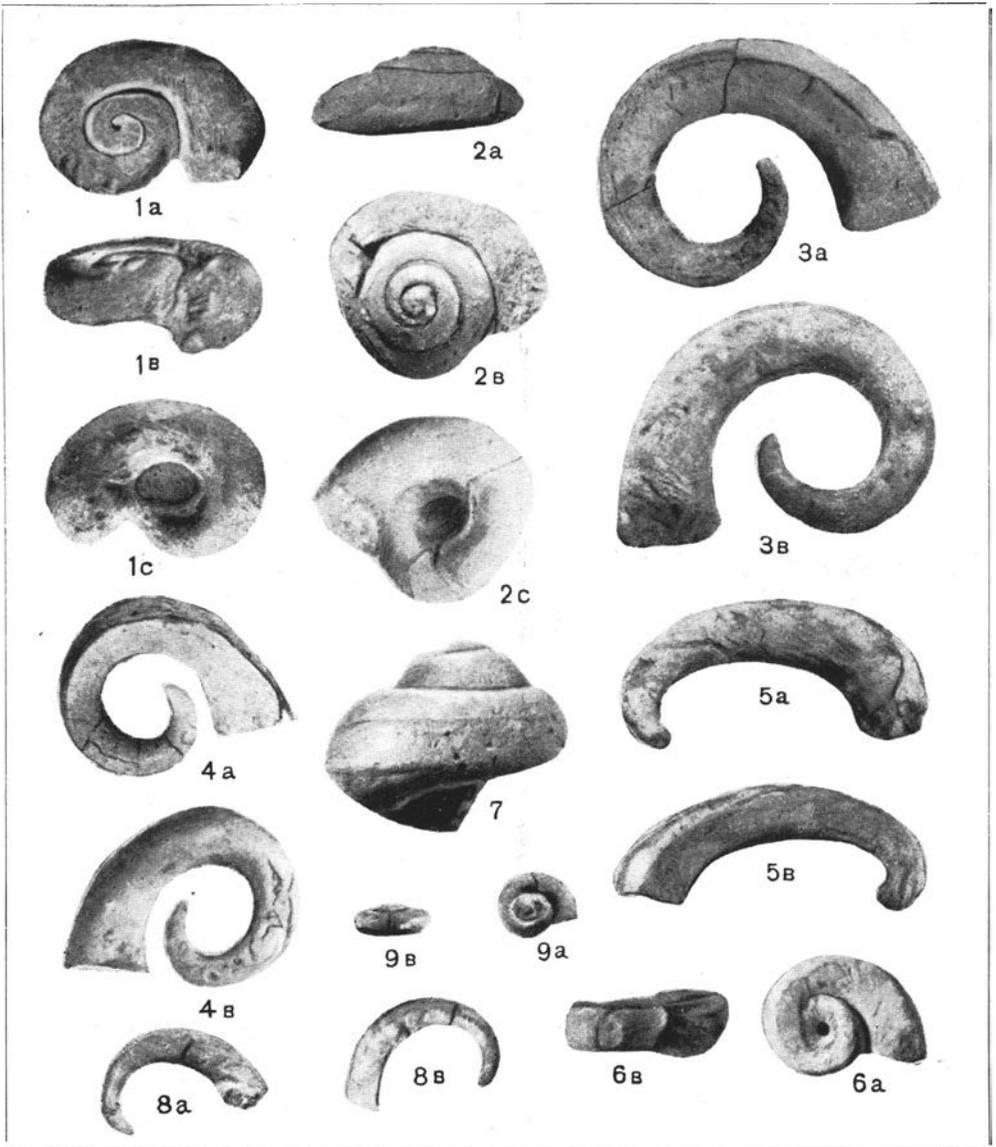
Фиг. 5. *Essylionphalus elegans* Koken, стр. 26. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂. *5a* — сверху; *5b* — снизу.

Фиг. 6. *Lesueurilla infundibulum* Koken, стр. 22. Ст. Керстово — кукерские слои, С₂. *6a* — сверху; *6b* — сбоку.

Фиг. 7. *Euomphalopterus carinifer* Koken, стр. 24. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло) — слои Сааремыиза, F₁.

Фиг. 8. *Essylionphalus tenuissimus* Koken, стр. 27. *8a* — сверху; *8b* — снизу.

Фиг. 9. *Straparollus* cf. *borkholmiensis* Koken, стр. 29. Р. Плюсса — иевские слои, D₁. *9a* — сверху; *9b* — сбоку.



Раковина средней величины, низкая, конусообразная, гладкая. Имеется 3 оборота, равномерно нарастающих, первоначальный отсутствует. Обороты не окантованы, но на последнем обороте, ближе к устью, можно различить верхнюю, наружную и нижнюю стороны, так как верхняя сторона уплощена, наружная — обрывистая, а нижняя — почти горизонтальная. Пупок широкий. Размеры образца следующие:

Высота раковины (в мм)	18
Ширина раковины (в мм)	29
Угол спирали	40°

Сравнение. От *Straparollus descendens* отличается большей величиной, более высоким навиванием и менее округленными оборотами. Описываемый экземпляр немного больше голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета; других отличий нет.

Местонахождение. Остров Даго — ликгольмские слои.
Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Straparollus cf. borkholmiensis Koken

(табл. IV, фиг. 9)

Ср. 1925. *Straparollus borkholmiensis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Unterstiers, стр. 132, табл. XVI, фиг. 8 — 8a.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро. Сохранилось 1½ последних оборота. Раковина маленькая, с гладкими, медленно нарастающими округлыми оборотами. Шов очень углублен. Пупок большой. Устье округлое. Размеры образца следующие:

Высота (в мм)	3,5
Ширина (в мм)	1
Угол спирали	180°

Сравнение. Описываемый экземпляр похож по общему виду на *Straparollus porvegicus*, но у последнего обороты не соприкасаются друг с другом, как это наблюдается у *Straparollus borkholmiensis*.

Местонахождение. Р. Плюсса — иевские слои, D₁.

Распространение и возраст. Эстония, Ленинградская область — ордовик.

Сем. *Macluritidae*

Род *MACLURITES* Le Sueur, 1818

Ле Сюер (Le Sueur, 1818) установил род *Maclurites* в 1818 г. В его работе „Observation on a new genus of fossile schells“, где был впервые дан диагноз этого рода, фигурирует название *Maclurite* (а не *Maclurites*). Так как окончание „ite“ неправильно для названия рода, то слово *Maclurite* было изменено, причем разными учеными различно: в 1823 г. — в *Maclurita* (De Blainville); в 1830 г. — в *Maclurites* (Menke); в 1842 г. — в *Maclurea* (Emmons).

Название *Maclurea* было широко использовано и в течение многих лет сохранялось в палеонтологической литературе. На основании международных правил зоологической номенклатуры можно исправлять название только в том случае, если очевидна ошибка транскрипции или типографская ошибка.

На основании тщательного изучения работы Ле Сюера (1818) нужно считать установленным, что была допущена опечатка, и слово *Maclurite* — недописанное *Maclurites*. Таким образом, название, данное Менке в 1830 г., является тем, которое первоначально дал сам автор рода. Вследствие этого название, данное Менке и очень долго употреблявшееся в палеонтологической литературе, отброшено и по праву приоритета заменено названием *Maclurites*.

Диагноз. Раковина толстая, дискоидальная. Верхняя сторона углублена, снабжена пупком; нижняя — плоская, на ней видны все обороты. Наружная сторона перпендикулярна к нижней или же сильно наклонена. Имеются линии нарастания, которые обычно изогнуты на плоской нижней стороне. Крышечка (*operculum*) в виде плоской пластинки или в форме рога, в последнем случае она имеет мускульные отпечатки.

Биллингс (*Billings*) и другие авторы рассматривали плоскую поверхность раковины как верхнюю. При такой ориентировке раковина оказывалась левозавернутой. Ульрих, Скофильд, Кокен и Тродсон (*Troedsson*) ориентируют так, что раковина оказывается завернутой вправо.

Ульрих и Скофильд предполагали разделить род при помощи изучения крышечки (*operculum*). Однако, так как крышечки удается найти очень редко, это деление практически неприменимо в палеонтологии.

Maclurites cf. neritoides

(табл. II, фиг. 2)

Ср. 1925. *Maclurea neritoides* Koken, *Die Gastropoden des baltischen Untersilurs*, стр. 10, табл. IX, фиг. 8.

Описание. В коллекции имеется 1 образец, представляющий собой ядро.

Сохранился только последний оборот. Судя по нему, раковина была толстая, дискоидальная. Оборот быстро возрастает в высоту и ширину; по его периферии проходит острый кант. Наружная сторона оборота сильно отклонена, напоминает край блюда; устье не сохранилось. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Высота (в мм)	16
Ширина (в мм)	56

Сравнение. От голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, отличается наличием только одного верхнего канта на границе между наружной и апикальной сторонами. Нижнего канта нет, и переход от наружной стороны к нижней постепенный, в то время как у голотипа этот переход очень резкий.

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, Вш.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик; Прибалтика — ордовик.

Maclurites neritoides Eichwald

(табл. II, фиг. 7)

1854. *Maclurea neritoides* Эйхвальд, Палеонтология России. Табл. XXII, фиг. 14.

1925. *Maclurea neritoides* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 140, табл. IX, фиг. 4, 5.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро. Раковина большая, плоско-конусообразная с углубленной верхней и плоской нижней сторонами. Обороты, число которых равно $2\frac{1}{2}$, быстро возрастают в высоту и ширину. На нижней стороне обороты лежат почти в одной плоскости и отчетливо отделяются друг от друга благодаря глубокому шву. Имеется два острых канта: верхний — на границе наружной и апикальной сторон и нижний — на границе наружной и нижней сторон. От верхнего канта наружная и апикальная стороны падают почти под одинаковым углом.

С верхней стороны отпрепарован только небольшой участок, судя по которому можно сказать, что имеется пупок глубокий, но не очень широкий. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	34
Ширина (в мм)	68

Сравнение. Похож на *Maclurites magnus* Le Sueur, но у последнего шов, отделяющий обороты друг от друга, более глубокий, а возрастание оборотов более постепенное.

От голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, ничем не отличается, даже его верхняя сторона так же не отпрепарована полностью, как у описываемого экземпляра (что объясняется трудностью препаровки). На рисунке, который приводится на таблицах атласа Эйхвальда (К палеонтологии России), не совсем правильно изображен голотип; его верхняя сторона очень ясно очерчена, чего на самом деле нет.

Местонахождение. Эстония, Раннакюля — слои Пиргу (верхняя часть слоев Сааремыза, F₁).

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Надсем. *Bellerophonacea*

Сем. *Bucanitidae*

Род *SALPINGOSTOMA* Roemer, 1876

Диагноз. Беллерофоноподобная раковина. Обороты медленно нарастают, за исключением последнего, быстро нарастающего. Пупки широкие. Для большинства видов характерен морщинистый слой на поверхности раковины, образованный линиями нарастания, отличающийся от морщинистых спиральных линий *Bucania*. Устье трубообразно расширено, его края отогнуты. Края устья тонкие с длинным узким срединным синусом, который не протягивается до края устья. Имеется замкнутая мантийная полоса.

Salpingostoma verrucosum Koken

(табл. V, фиг. 4)

1925. *Salpingostoma verrucosum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 31, табл. XXII, фиг. 29—33.

Описание. Имеется 1 экземпляр, представляющий собой ядро.

Раковина средней величины, симметрично завернутая. Нарастание оборотов медленное. Вторая половина заключительного оборота заметно увеличивается по ширине к концу, и устье довольно широкое. Мантийная полоса, едва намеченная в начале последнего оборота, во второй половине его выступает очень рельефно.

Пупки довольно большие, окружены округлыми кантами, протягивающимися почти до самого устья. На небольшом участке спинной стороны, около устья, сохранились следы линий нарастания, подходящие под углом к мантийной полосе. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	31
Ширина (в мм)	12
Высота устья (в мм)	15
Ширина устья (в мм)	21

Сравнение. Похожа на *Salpingostoma locator* Koken, но у последней более резкая окантованность и устье более широкое.

Местонахождение. Таллин, парк Кодриор — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Эстония — ордовик.

Salpingostoma crassum Koken

(табл. V, фиг. 3)

1925. *Salpingostoma crassum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 32, табл. XIX, фиг. 12, 13.

Описание. В коллекции имеется 2 экземпляра данного вида, представляющие собой ядра. Раковина небольшая. Стороны последнего оборота в области пупков слегка окантованы. Имеется мантийная полоса, к которой под углом подходят линии нарастания. Устье очень широкое. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	13
Высота спинной стороны (в мм)	21
Длина устья (в мм)	15
Ширина устья (в мм)	19

Сравнение. *Salpingostoma crassum* похожа на *S. megalostoma*, но последняя более высокая и с относительно маленьким пупком.

Местонахождение. Окрестности Путилова — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Salpingostoma cf. megalostoma var. *compressa* Eichwald

(табл. V, фиг. 5)

Ср. 1860. *Bellerophon megalostoma* Eichwald, *Lethaea rossica*, стр. 1069, табл. 4, фиг. 5.
Ср. 1925. *Salpingostoma megalostoma* var. *compressa* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 33, табл. XIX, фиг. 8, 9.

Описание. Раковина небольшая. Стороны последнего оборота тупо-килеватые, причем килеватость продолжается почти до устья.

Устье довольно широкое, круто обрывающееся. Пупки широкие. Линии нарастания не сохранились. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	15
Высота спинной стороны (в мм)	23
Ширина устья (в мм)	22
Высота устья (в мм)	14

Сравнение. *Salpingostoma megalostoma* var. *compressa* похожа на *Salpingostoma compressum*. Отличие состоит в следующем: у *S. compressum* кант последнего оборота сглаживается раньше, чем у *Salpingostoma megalostoma*, у которой он доходит до устья, а последний оборот от устья поднимается круче и выше.

Местонахождение. Мишина гора — верхний чечевичный слой, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Salpingostoma dilatatum Eichwald

(табл. V, фиг. 1)

1852. *Bellerophon dilatatus* Eichwald, *Lethaea rossica*, стр. 1067.

1925. *Salpingostoma dilatatum* Koken, *Die Gastropoden des baltischen Untersilurs*, стр. 35, табл. XXI, фиг. 13.

Описание. В коллекции имеется 1 экземпляр данного вида, представляющий собой ядро.

Раковина очень большая. Спинная сторона не очень широкая, округлая. Мантийная полоса сохранилась частично. Стороны последнего оборота в области пупков округлые, не окантованы. Устье большое и широкое. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	42
Высота спинной стороны (в мм)	92
Высота устья (в мм)	70
Ширина устья (в мм)	68

Сравнение. Описываемый представитель вида очень характерен своей величиной, которая резко отличает его от других видов рода *Salpingostoma*. У голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, более полно сохранился последний оборот, чем у описываемой формы; других различий нет.

Местонахождение. Южный конец г. Тапо (дорога на Амбло)—F₁ (низ).

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Род *MEGALOMPHALA* Ulrich, 1897.

Раковина средней величины, симметрично завернутая, с широким открытым пупком. Число оборотов от 3 до 5. Устье широкое, но низкое, наружный край с синусом. Имеется отчетливо выраженная мантийная полоса. Спиральных линий нет.

Megalomphala cycloides Koken

(табл. VI, фиг. 3)

1925. *Megalomphala cycloides* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 65, табл. XXV, фиг. 16, 17.

Описание. В коллекции имеется 1 образец, представляющий собой ядро.

Дискоидальная с очень широким пупком, в котором обороты проявляются совершенно отчетливо. Нарастание оборотов очень медленное, постепенное. Вторая половина последнего оборота несколько увеличивается в ширину и высоту. Спинная сторона оборота выпуклая в области полосы. Это влечет за собой образование заострения, хорошо заметного на поперечном разрезе оборота.

Раковина толстая, особенно сильно утолщается в закругленных кантах сторон. Мантийная полоса узкая, возвышающаяся. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	12
Высота спинной стороны (в мм)	30
Ширина устья (в мм)	11
Высота устья (в мм)	11

Сравнение. По наружному виду очень похожа на *Megalomphala contorta* Eichwald, отличие состоит в том, что у *Megalomphala cycloides* устье шире и ниже, чем у *Megalomphala contorta*.

Местонахождение. Левый берег р. Плюссы—иевские слои, D₁.

Распространение и возраст. Прибалтика; Ленинградская область — ордовик.

Род *BUCANIA* Hall, 1847

Раковина как у *Megalomphala*, но обороты более быстро нарастающие, скульптура решетчатая, устье расширенное.

Bucania cornu Koken

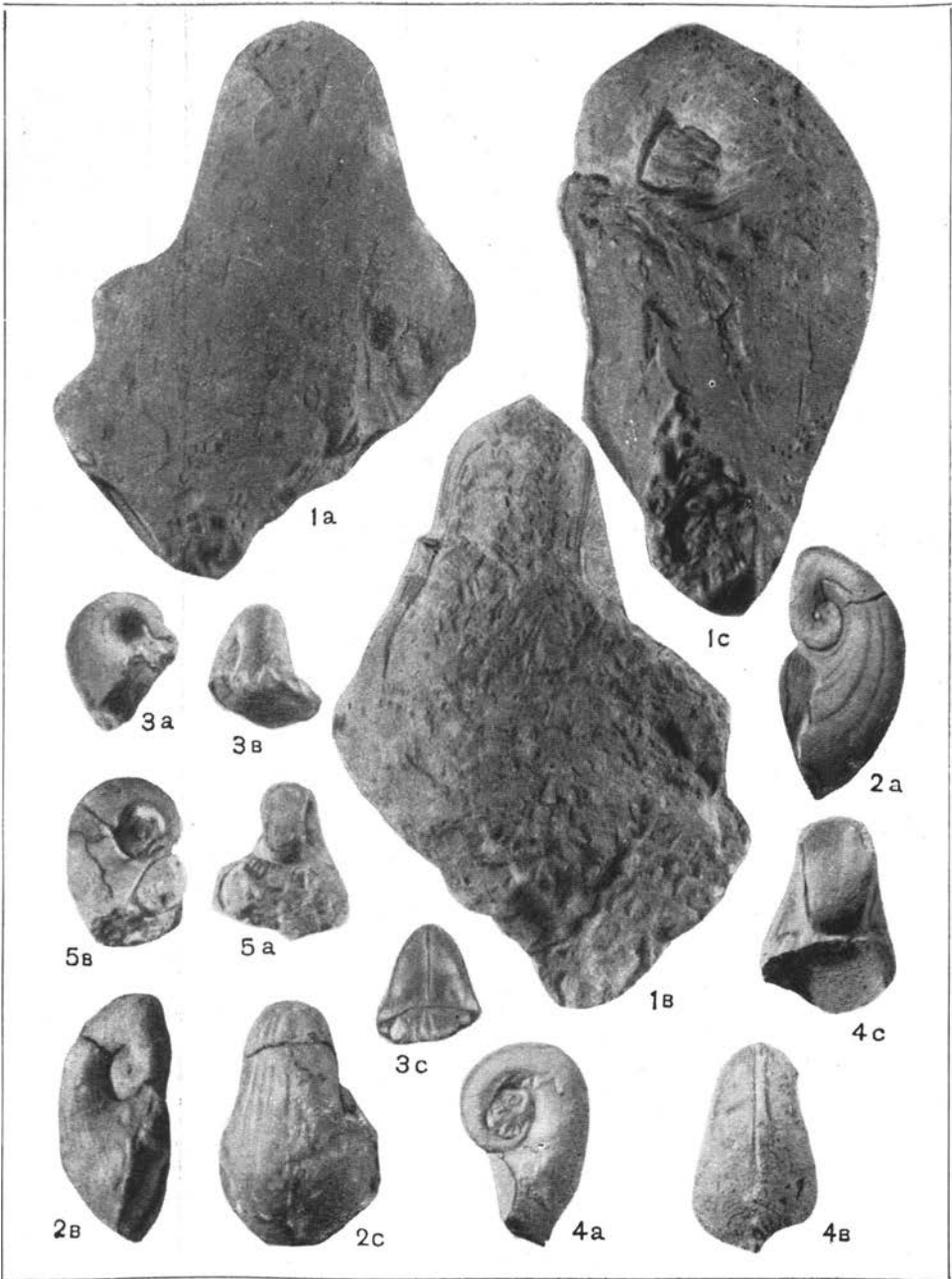
(табл. V, фиг. 2)

1925. *Bucania cornu* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 63, табл. XX, фиг. 1—3, табл. XXI, фиг. 4.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

ТАБЛИЦА V

- Фиг. 1. *Salpingostoma dilatatum* Eichwald, стр. 35. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло)—F, низы. 1a — со спинной стороны; 1b — спереди; 1c — сбоку.
- Фиг. 2. *Bucania cornu* Koken. 2a, 2b — сбоку; 2c — со спинной стороны.
- Фиг. 3. *Salpingostoma crassum* Koken, стр. 33. Окрестности Путилова — ортоцератитовый известняк. 3a — сбоку; 3b — спереди; 3c — со спинной стороны.
- Фиг. 4. *Salpingostoma verrucosum* Koken, стр. 32. Таллин. парк Кодриор — ортоцератитовый известняк, В₃. 4a — сбоку; 4b — со спинной стороны; 4c — спереди.
- Фиг. 5. *Salpingostoma* cf. *megalostoma*, стр. 33. Мишина гора — верхний чечевичный слой, В₃. 5a — спереди; 5b — сбоку.



Раковина средней величины, симметричная, несколько сдавленная в начале последнего оборота. Обороты быстро возрастают, и устье очень широкое. Пупки глубокие, большие. Имеются слабые линии нарастания и очень ясные спиральные линии, которые проходят по всей поверхности раковины, особенно рельефно выступая по краям пупков. Имеется ясная мантийная полоса. Размеры раковины следующие:

Высота спинной стороны (в мм)	38
Ширина спинной стороны (в мм)	15
Ширина устья (в мм)	26
Высота устья (в мм)	22

Сравнение. Похожа на *Salpingostoma Roemert Koken*, но последняя не имеет спиральных линий, характерных для рода *Bucania*.

Местонахождение. Отвалы обнажений р. Волхова (более точных сведений о местонахождении нет).

Распространение и возраст. Эстония, Ленинградская область — ордовик.

Сем. *Sinuitidae*

Род *SINUITES* Koken, 1896

Диагноз. Беллерофоноподобная раковина с большим устьем и очень глубоким навиванием. Пупки закрытые или очень узкие. Имеется синус на наружной губе, но мантийная полоса отсутствует. Скульптура образована из едва заметных линий нарастания.

Sinuites angulatus (Eichwald)

(табл. VI, фиг. 7)

1861. *Bellerophon angulatus* Эйхвальд, Палеонтология России, стр. 307, табл. XX, фиг. 12.

1925. *Bellerophon angulatus* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 45.

Описание. В коллекции имеется 6 образцов данного вида, представляющих собой ядра.

Раковина маленькая, симметричная, увеличивающаяся в ширину. Спинная сторона узкая и чуть-чуть килеватая. Устье овальное, удлиненное. Пупок закрытый. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	11
Высота спинной стороны (в мм)	21
Ширина устья (в мм)	9
Высота устья (в мм)	11

Сравнение. *Sinuites angulatus* похож на *S. nitens*, отличие состоит в следующем: *S. angulatus* не увеличивается в толщину, как *S. nitens*, и устье у него удлиненное, нерасширяющееся. От голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, ничем не отличается.

Местонахождение. Р. Волхов — лава, ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Sinuities nitens (Eichwald)

(табл. VI, фиг. 6)

1861. *Bellerophon nitens* Эйхвальд, Палеонтология России, стр. 310, табл. XX, фиг. 11.
 1925. *Bellerophon nitens* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 45.

Описание. В коллекции 2 экземпляра данного вида, представляющие собой ядра.

Маленькая, симметричная, быстро увеличивающаяся в ширину и толщину раковина. Спинная сторона округлая и ближе к устью сильно расширяющаяся. Устье сердцевидное. Пупок закрытый. Линии нарастания не сохранились. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	14
Высота спинной стороны (в мм)	18
Ширина устья (в мм)	14
Высота устья (в мм)	11

Сравнение. Похож на *Sinuities angulatus* (см. выше). Голотип, хранящийся в музее кафедры исторической геологии Ленинградского государственного университета, имеет узкий пупок. У описываемого экземпляра пупок отсутствует. Других различий нет.

Местонахождение. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂.
 Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Sinuities bilobatus Sowerby

(табл. VI, фиг. 5)

1925. *Sinuities bilobatus* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 42, табл. XVII, фиг. 11, 12.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

Раковина средней величины, симметрично завернутая. Спинная сторона округлая, выпуклая. Навивание оборотов идет не по окружности, а по овальной линии. Линии нарастания не сохранились. Пупков нет. Строение устья неизвестно, так как конец последнего оборота не сохранился. Размеры раковины следующие:

Высота спинной стороны (в мм)	19
Ширина спинной стороны (в мм)	15

Сравнение. Похож на *Sinuities nitens*, отличается оваловидным навиванием оборотов.

Местонахождение. Мыза Сымеру — кегельские слои, D₂.
 Распространение и возраст. Эстония — ордовик.

Род *BUCANELLA* Meek, 1871

Диагноз. Беллерофоноподобная раковина, состоящая из 3—4 оборотов, медленно возрастающих в ширину. На спинной стороне имеются канавообразные углубления. Пупки открытые, показывающие внутренние обороты, у некоторых видов очень широкие. Края устья не расширяющиеся. На наружной губе имеется синус. Мантийная полоса отсутствует. Имеются поперечные или изогнутые линии нарастания.

Bucanella cf. decurrens Eichwald

(табл. VI, фиг. 8)

Ср. 1925. *Bucanella decurrens* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 17, табл. XXIII, фиг. 19, 20.

Описание. В коллекции имеется 1 образец, представляющий собой ядро.

Форма маленькая. Обороты, число которых равно 3, медленно нарастают. Поверхность последнего оборота несколько уплощена, в срединной ее части имеется углубление в форме желобка, протягивающегося по всей длине оборота. Пупки широкие, открытые, ограниченные острыми кантами. Размеры образца следующие:

№ образца	1
Ширина (в мм)	12
Высота (в мм)	20

Сравнение. Очень похожа на *Bucanella lineata*, отличается следующим: у *B. decurrens* углубление в форме желобка протягивается по середине последнего оборота, а у *B. lineata* углубления протягиваются по обе стороны между срединной частью последнего оборота и кантами.

Местонахождение. Отвалы обнажений р. Волхов (точных сведений о местонахождении нет).

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик.

Сем. *Bellerophontidae*

Род *Cymbularia* Koken, 1896

Диагноз. Раковина средней величины, округлая. Заключительный оборот сдавлен, посредине с острым килем. Мантийная полоса резко ограничена. Синус узкий, длинный. Имеется пупок.

Cymbularia pygmaea Koken

(табл. VIII, фиг. 4)

1925. *Cymbularia pygmaea* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 6, табл. XXVI, фиг. 8—10.

Описание. Имеется 1 образец — ядро.

Раковина маленькая, симметрично завернутая, с быстро нарастающими оборотами. От начала последнего оборота проходит по спинной стороне киль, который приблизительно после $\frac{1}{3}$ длины оборота сильно изгибается, доходя до устья. Края устья обломаны, его форма неизвестна. Пупки окантованы довольно ясно. Размеры раковины следующие:

Высота спинной стороны (в мм)	23
Ширина спинной стороны (в мм)	13

Сравнение. Описываемая форма похожа на *Cymbularia angusta*, но отличается меньшей толщиной последнего оборота и меньшей шириной устья.

Местонахождение. Д. Брюмбель, карьер — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик.

Cymbularia compressa Koken

(табл. VI, фиг. 4)

1925. *Cymbularia compressa* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 6, табл. XXVI, фиг. 13—15.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

Раковина средней величины, симметрично свернутая. Обороты быстро нарастают в ширину, нарастание в толщину более медленное и равномерное. Вначале спинная сторона округлая, гладкая, без кия, начиная со второй трети оборота по спинной стороне проходит киль, который протягивается до самого устья, сильно изгибаюсь. Устье сжато и соответственно кияло заострено, на боках несколько расширено. Пупки небольшие, тупо окантованные. Размеры раковины следующие:

Высота устья (в мм)	24
Ширина устья (в мм)	18
Высота спинной стороны (в мм)	39

Сравнение. Похожа на *Cymbularia aequalis*, отличается формой устья: у *Cymbularia compressa* устье более высокое, заостренное и менее широкое, чем у *Cymbularia aequalis*.

Местонахождение. Д. Пяскюла — кегельские слои, D₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Эстония — ордовик.

Сем. *Cyrtolittidae*Род *TEMNODISCUS* Koken, 1896

Диагноз. Симметричная раковина. Обороты очень быстро возрастают. Спинная сторона узкая. Стороны слегка выпуклы. Линии нарастания соединяются на спине под углом, не образуя мантийной полосы. Пупок окружен кантом. Устье овальное.

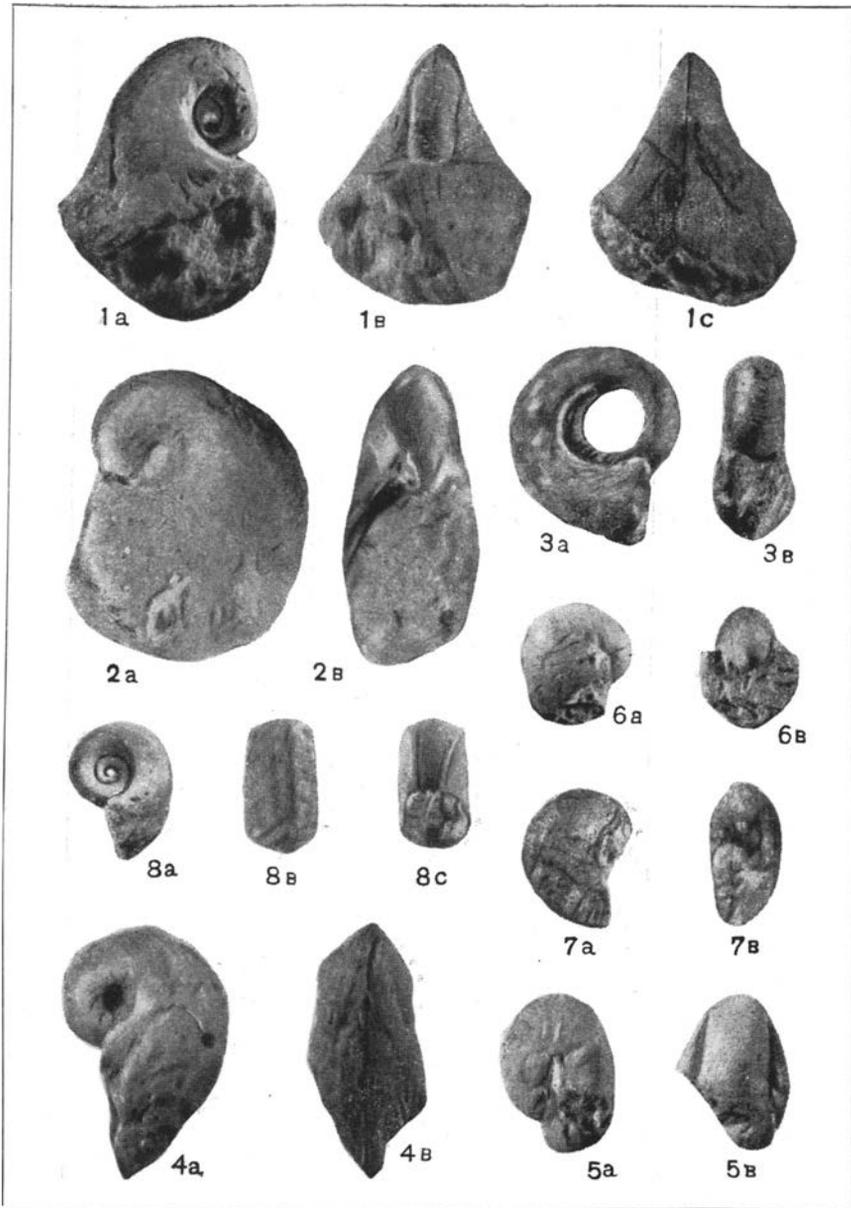
Temnodiscus elegans Koken

(табл. VI, фиг. 2)

1925. *Temnodiscus elegans* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 33, табл. XIX, фиг. 7.

ТАБЛИЦА VI

- Фиг. 1. *Temnodiscus ogygiae* Koken, стр. 43. Веймарнский рудник — кукерские слои, C₂. 1a — сбоку; 1b — спереди; 1c — со спинной стороны.
- Фиг. 2. *Temnodiscus elegans* Koken, стр. 42. Прибалтика (точных сведений о местонахождении нет). 2a — сбоку; 2b — спереди.
- Фиг. 3. *Megalomphala cycloides* Koken, стр. 36. Левый берег р. Плюсы — иевские слои, D₁. 3a — сбоку; 3b — спереди.
- Фиг. 4. *Cymbularia compressa* Koken, стр. 41. Д. Пяскюла — кегельские слои, D₂. 4a — сбоку; 4b — со спинной стороны.
- Фиг. 5. *Sinuities bilobatus* Sowerby, стр. 39. Мыза Сымеру — кегельские слои, D₂. 5a — сбоку; 5b — спереди.
- Фиг. 6. *Sinuities nitens* (Eichwald), стр. 39. Веймарнский рудник — кукерские слои, C₂. 6a — сбоку; 6b — спереди.
- Фиг. 7. *Sinuities angulatus* (Eichwald), стр. 38. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, B₃. 7a — сбоку; 7b — спереди.
- Фиг. 8. *Biscanella* cf. *decurrens* (Eichwald), стр. 40. Точных сведений о местонахождении нет. 8a — сбоку; 8b — со спинной стороны; 8c — спереди.



Описание. В коллекции имеется 1 образец данного вида, представляющий собой ядро. Раковина средней величины. Обороты быстро нарастают в ширину, а не в толщину, так что спинная сторона узкая на всем протяжении до устья. В области, соответствующей мантийной полосе, проходит килеобразный кант. Пупки средней величины, довольно глубокие, тупо окантованы до самого устья. Сохранились очень тонкие следы линий нарастания, сходящиеся на килеобразном канте спинной стороны под углом. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	1,9
Высота спинной стороны (в мм)	4,6

Сравнение. Похож на *Temnodiscus tumidus* по наружному виду, отличается следующим: у *T. elegans* спинная сторона узкая и линии нарастания более тонкие, чем у *T. tumidus*.

Местонахождение. Прибалтика; точных сведений о местонахождении нет.

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Temnodiscus ogygiae Koken

(табл. VI, фиг. 1)

1925. *Temnodiscus Ogygiae*, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 50, табл. XVIII, фиг. 11, 12.

Описание. В коллекции находится 1 экземпляр, представляющий собой ядро.

Раковина средней величины. Обороты быстро нарастают в ширину и толщину, так что спинная сторона ближе к устью очень широкая. Обороты выпуклые, наибольшая выпуклость находится в области пупков. Пупки тупо окантованы, причем кант до устья не доходит, сглаживается. Вдоль средней части спины проходит киль. Линии нарастания едва намечены. Размеры раковины следующие:

№ образца	1
Ширина спинной стороны (в мм)	19
Высота спинной стороны (в мм)	45

Сравнение. Похож на *Temnodiscus ingriscus*, но последний много меньше и стороны его более плоские.

Местонахождение. Веймарнский рудник — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Сем. *Murchisoniidae*

Подсем. *Murchisoniinae*

Род *MURCHISONIA* Archiac et Verneuil, 1841

Башенкообразная раковина, состоящая из многочисленных гладких или украшенных скульптурой оборотов. Внешняя губа с вырезом и соответствующей ему мантийной полосой. Пупка нет.

Murchisonia insignis Eichwald

(табл. VII, фиг. 1)

1861. *Pleurotomaria insignis* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 336, табл. XXII, фиг. 1.

1897. *Murchisonia insignis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 206.
 1925. *Murchisonia insignis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 243, табл. III, фиг. 1, 3, 4.

Описание. Имеется 10 образцов данного вида, все они являются ядрами.

Сохранилось 3 последних оборота. Их величина и форма указывают на то, что раковина была высокая, остроконическая. Обороты выпуклые, швы довольно глубокие. Имеются следы мантийной полосы. Сохранились участки раковины, где заметны линии нарастания, расположенные параллельно друг другу и изгибающиеся в области мантийной полосы.

Сравнение. Похожа на *Murchisonia meyendorfi* по характеру оборотов, отличается большей величиной; *Murchisonia meyendorfi* очень маленькая.

У голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, имеется 5 оборотов спирали, в то время как у описываемого экземпляра их сохранилось только $2\frac{1}{2}$. У голотипа линии нарастания не сохранились, а у описываемого экземпляра они очень ясны.

Местонахождение. Г. Раквере — везенбергский известняк (старый карьер); р. Плюсса (правый и левый берега) — везенбергский известняк, Е.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Эстония — ордовик.

Murchisonia scrobiculata Koken

(табл. VII, фиг. 6)

1897. *Murchisonia scrobiculata* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 207.
 1925. *Murchisonia scrobiculata* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 245, табл. III, фиг. 2, 5.

Описание. Имеется 2 образца данного вида, представляющие собой ядра.

Сохранилось $3\frac{1}{2}$ оборота. Судя по их величине, форме, степени возрастания, можно сказать, что раковина была небольшая, башенкообразная, с очень медленно возрастающими выпуклыми оборотами. Линии нарастания не сохранились. Мантийная полоса чуть намечена.

Сравнение. *Murchisonia scrobiculata* Koken похожа на *Murchisonia cingulata* Hisinger по наружному виду; отличие состоит в следующем: *Murchisonia cingulata* Hisinger гораздо больше по величине и обороты ее более выпуклы, чем у *Murchisonia scrobiculata* Koken.

Местонахождение. Карьер Илуки — везенбергские слои; южный конец Тапа (дорога на Амбло) — слои Сааремыза, F₁.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Подсем. *Omospirinae*

Род *OMOSPIRA* Ulrich et Scofield, 1897

Диагноз. Раковина довольно большая, высокая. Число оборотов 7—8. Обороты окантованы ступенеобразно; их верхняя часть представляет собой наклонную площадку, а нижняя слабо выпукла. Имеются изгибающиеся назад линии нарастания. Спиральных линий нет. Устье

округлое, четырехугольное, внизу — округленное. Имеется плоский синус. Пупок узкий или отсутствует.

Omospira laticincta Ulrich

(табл. VIII, фиг. 3)

1897. *Omospira laticincta* Ulrich and Scofield W. H., The Lower Silurian Gastropoda of Minnesota in geology of Minnesota. Final Rep., т. 3, часть 2, стр. 945, табл. LXX, фиг. 64.
 1938. *Omospira laticincta* Wenz, Handbuch der Paleozoologia, Gastropoda, часть I, стр. 166.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

Сохранилось $3\frac{1}{2}$ равномерно возрастающих оборота. Обороты высокие, ступенчатые, отделены друг от друга глубокими швами. Имеется довольно острый кант, проходящий немного выше середины оборотов. Верхняя часть оборотов до канта наклонена, а ниже канта довольно выпуклая. Линии нарастания не сохранились. Пупка нет. Размеры образца следующие:

Высота раковины (в мм)	36,5
Ширина раковины (в мм)	2,6
Угол спирали	70°

Местонахождение. Д. Брюмбель (старый карьер) — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Европа (Ленинградская область), Сев. Америка — ордовик.

Надсем. *Loxonematacea*

Сем. *Loxonematidae*

Подсем. *Loxonematinae*

Род *LOXONEMA* Phillips, 1841

Башенкообразная раковина с более или менее выпуклыми оборотами, покрытыми извилистыми линиями нарастания. Устье цельнокрайнее, с очень слабой выемкой. Пупка нет.

Loxonema sp.

(табл. VII, фиг. 10)

Описание. Сохранилось 3 последних оборота. Судя по ним, можно сказать, что раковина была небольшая; обороты выпуклые, довольно быстро нарастающие. Швы глубокие, пупка нет. Линии нарастания не сохранились.

Сравнение. Похожа на *Loxonema elongata*, отличается более быстрым нарастанием оборотов и большей их выпуклостью.

Местонахождение. Ристи — слои Сааремыза, F₁.

Надсем. *Subulitacea*

Сем. *Subulitidae*

Подсем. *Subulitinae*

Род *SUBULITES* Emmons, 1842

Раковина удлинённая, веретенообразная. Обороты высокие, постепенно увеличивающиеся. Основание заостренное. Пупка нет. Устье

длинное, суженное сверху. Наружная губа расширенная, несколько отогнутая. Имеются тонкие линии нарастания.

Subulites subula Koken

(табл. VII, фиг. 3)

1925. *Subulites subula* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 256, табл. II, фиг. 3, 7, 8, 13, 19, 21.

Описание. Имеется 10 образцов данного вида, представляющих собой ядра.

Сохранилось $3\frac{1}{2}$ оборота. Судя по ним, можно сказать, что раковина была довольно большая, плоские обороты ее возрастали постепенно, последний оборот — самый высокий. Швы неглубокие, очень тонкие. Линии нарастания не сохранились. Устье удлиненное, наверху суживающееся.

Сравнение. Очень похож на *Subulites gigas* Eichwald, отличается меньшей величиной и более плоскими оборотами.

Местонахождение. Правый берег р. Плюсы — везенбергский известняк, Е; южный конец г. Тапа (дорога на Амбло). — слои Сааремыза, F₁; остров Даго, Кыргессаре — F₁.

Распространение и возраст. Ленинградская область. Прибалтика — ордовик.

Subulites inflatus Eichwald

(табл. VII, фиг. 5)

1925. *Subulites (Cyrtospira) inflatus* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 262, табл. I, фиг. 6.

Описание. Имеется 1 экземпляр, представляющий собой ядро. Сохранилось $2\frac{1}{2}$ оборота. Судя по ним, можно сказать, что раковина средней величины, остроконическая со слегка изогнутой спиралью. Обороты быстро нарастают, последний из них очень высокий и довольно выпуклый. Швы мелкие, тонкие. Устье удлиненное, кверху суживающееся. Линии нарастания не сохранились.

Сравнение. Очень похожа на *Subulites amphora* Koken, отличается немного иным отношением высоты последнего оборота к начальному, а именно: у *Subulites inflatus* последний оборот особенно большой, в то время как у *Subulites amphora* нарастание оборотов более равномерное и последний оборот не выделяется резко по своей величине от других оборотов. У голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета, последний оборот и устье полностью не сохранились. По величине голотип в 4 раза меньше описываемого экземпляра.

Местонахождение. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло) — слои Сааремыза, F₁.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Subulites aff. revalensis Koken

(табл. VII, фиг. 4)

Ср. 1925. *Subulites revalensis* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 257, табл. II, фиг. 6.

Описание. Имеется 2 экземпляра, представляющие собой ядра.

Сохранилось $4\frac{1}{2}$ оборота. Раковина средней величины, с прямой спиралью, остроконическая. Обороты возрастают довольно быстро, но очень равномерно. Швы очень тонкие, едва заметные. Последний оборот и устье не сохранились.

Сравнение. По характеру оборотов описываемая форма очень близко стоит к *Subulites revalensis*, но плохая сохранность (вершина и последний оборот отсутствуют) не позволяет отождествлять ее с *Subulites revalensis*.

Местонахождение. Эстония, карьер Алувере — губковые слои. Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Надсем. *Pleurotomariacea*

Сем. *Pleurotomariidae* d'Orb

Подсем. *Pleurotomariinae*

Род *WORTHENIA* Koninck, 1883

Раковина от средней до большой величины, конусообразная. Начальная часть раковины гладкая. Обороты уступчатые с одним или двумя кантами, из которых верхний проходит примерно по середине оборота. Имеется мантийная полоса, орнаментированная изогнутыми линиями. Основание раковины слегка закруглено, с узким пупком или без него. Орнаментация в виде изогнутых линий нарастания и спиральных линий, которые могут быть комбинированы в узлы и другие образования. Устье четырехугольно-округлое.

Worthenia subalata Koken

(табл. VIII, фиг. 2)

1925. *Worthenia subalata* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 158, табл. XXIX, фиг. 16.

Описание. Имеется 4 образца данного вида, представляющие собой ядра.

Раковина средней величины, конусообразная, ширина ее больше, чем высота. Обороты резко уступчатые, особенно два последних, нарастание которых происходит довольно быстро. На последнем обороте, ниже мантийной полосы, проходит кант. Устье не сохранилось.

Сравнение. Очень похожа на *Worthenia alata*, отличается от нее следующим: у *Worthenia subalata* ширина раковины больше, чем высота, а у *Worthenia alata* ширина и высота раковины одинаковы; кроме того, у *Worthenia subalata* слабее выражен базальный кант, и угол между верхней и нижней сторонами более острый.

Местонахождение. Р. Плюсса — везенбергские слои, Е.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Worthenia cf. esthona Koken

(табл. VII, фиг. 7)

Ср. 1925. *Worthenia esthona* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 162, табл. XXVIII, фиг. 1, 2.

Описание. Имеется 1 экземпляр — ядро.

Сохранилось 2 последних оборота, судя по которым можно сказать, что раковина была большая, конусообразная, с быстро нарастаю-

щими, резко уступчатыми оборотами. По периферии каждого оборота проходит острый кант. Пупка нет. Устье четырехугольно-округлое. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	27
Ширина (в мм)	30

Сравнение. Похожа на *Worthenia mickwitzi* Koken резко уступчатыми оборотами, но у *Worthenia esthona* нарастание оборотов более быстрое, чем у *Worthenia mickwitzi*.

Местонахождение. Остров Даго — ликгольмские слои, F₁.
Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

Worthenia cf. mickwitzi Koken

(табл. VIII, фиг. 6)

Ср. 1925. *Worthenia mickwitzi* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 159, табл. XXIX, фиг. 20.

Описание. Имеется 1 образец, представляющий собой ядро. Сохранилось 3 последних оборота, судя по которым раковина конусообразная, с равномерно ступенчатыми оборотами и глубокими швами. На двух последних оборотах, ниже мантийной полосы, протягивается кант. Линии нарастания не сохранились. Пупка нет.

Сравнение. Похож на *Worthenia alata* по наружному виду; отличается следующим: у *W. alata* ширина раковины равняется ее высоте, а у *W. mickwitzi* высота раковины больше ее ширины; кроме того, швы у *W. mickwitzi* более глубокие, чем у *Worthenia alata*.

Местонахождение. Р. Волхов — эхиносферитовый известняк, С₁.

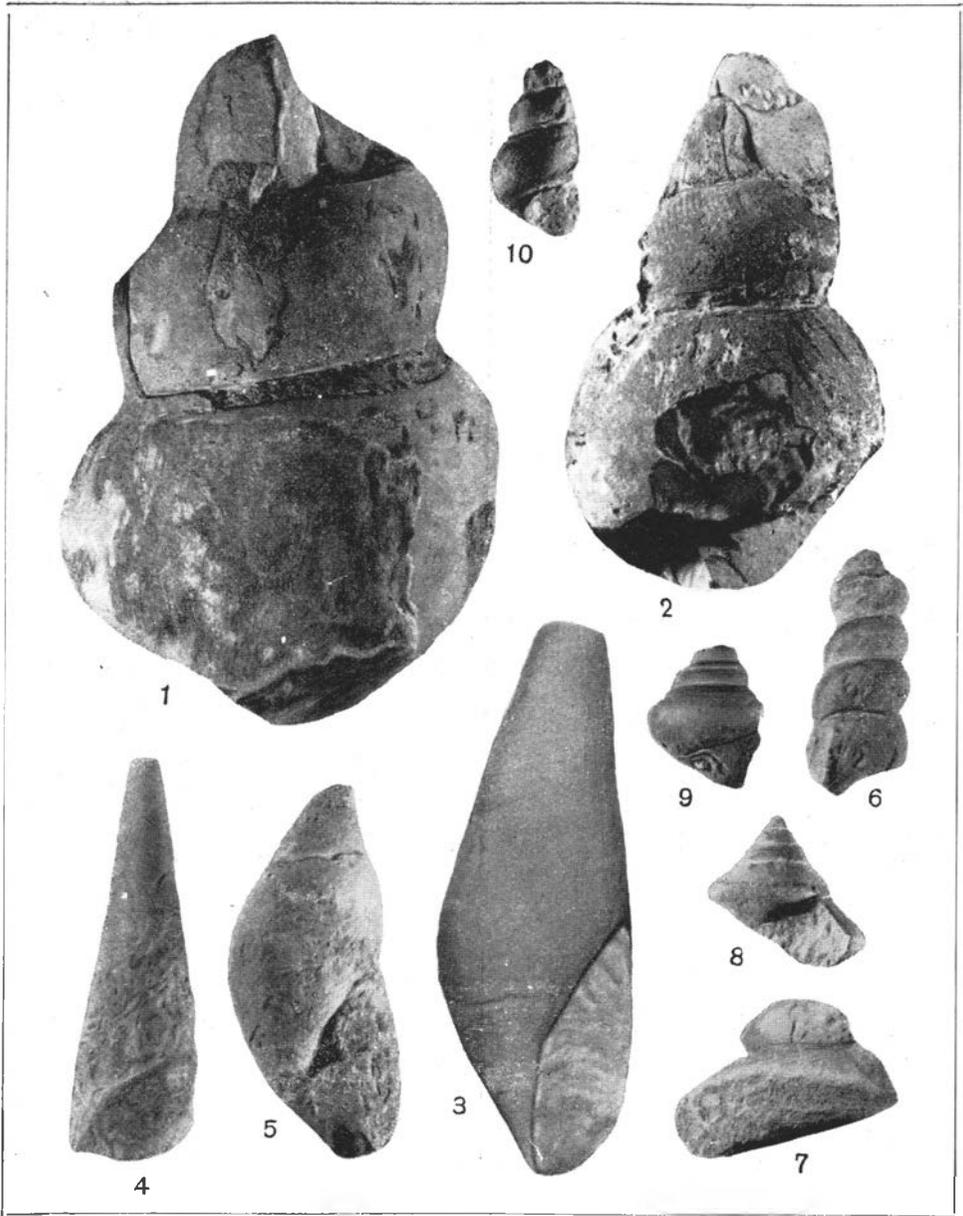
Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Род *CLATHROSPIRA* Ulrich et Scofield, 1897

Диагноз. Конусообразная, спирально закрученная раковина с плоскими или выпукло-вогнутыми оборотами, внизу остро-клеватыми, и глубоким синусом на наружной губе. Мантийная полоса узкая,

ТАБЛИЦА VII

- Фиг. 1. *Murchisonia insignis*-Eichwald, стр. 44. Р. Плюсса — везенбергский белый известняк, E.
Фиг. 2. *Murchisonia insignis* Eichwald, стр. 44. Р. Плюсса — везенбергский белый известняк, E. Видны следы нарастания, изгибающиеся в области мантийной полосы.
Фиг. 3. *Subulites subula* Koken, стр. 48. Правый берег р. Плюсы — везенбергский белый известняк, E.
Фиг. 4. *Subulites aff. revalensis* стр. 49. Эстония (карьер Алувере) — губковые слои, С₄.
Фиг. 5. *Subulites inflatus* Eichwald, стр. 48. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло) — слои Сааремыза, F₁.
Фиг. 6. *Murchisonia scrobiculata* Koken, стр. 45. Южный конец г. Тапа (дорога на Амбло) — слои Сааремыза, F₁.
Фиг. 7. *Worthenia cf. esthona* Koken, стр. 61. Остров Даго — ликгольмские слои, F.
Фиг. 8. *Clathrospira aff. elliptica* Hisinger, стр. 54. Р. Волхов (более точных сведений нет).
Фиг. 9. *Gonionema reticulatum* Koken, стр. 57. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, B₃.
Фиг. 10. *Loxopema sp.*, стр. 47. Эстония, местечко Ристи — слои Сааремыза, F₁.



плоская или слегка вогнутая. Основание раковины округлено. Пупок узкий или отсутствует. Линии нарастания пересекаются со спиральными линиями.

Clathrospira cf. inflata Koken

(табл. VIII, фиг. 9)

Ср. 1925. *Clathrospira inflata* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 145, табл. XXI, фиг. 2, 3, 4.

Описание. Имеется 10 экземпляров, представляющих собой ядра.

Конусообразная раковина с слегка угловатыми оборотами и выпуклым основанием. Имеется мантийная полоса, хорошо сохранившаяся на двух последних оборотах. Пупок узкий. Линии нарастания отсутствуют.

Сравнение. Похожа на *Clathrospira inflata* Koken, отличается от нее менее правильной конусообразной формой, большей выпуклостью оборотов и большей килеватостью мантийной полосы.

Местонахождение. Веймарн — кукерские слои, С₂, правый берег — слой С₁, д. Брюмбель (карьер) — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Clathrospira? elliptica Hisinger

(табл. VII, фиг. 8)

1839. *Trochus ellipticus* Hisinger, Lethaea Svecica, стр. 35, табл. XI, фиг. 1.

1925. *Clathrospira elliptica* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 146, табл. XXIX, фиг. 5 (см. синонимичку).

Описание. Раковина равномерно конусообразная с умеренно выпуклым основанием. Поверхность оборотов уплощенная. Узкие швы почти не нарушают правильную форму конуса. Пупка нет. Линии нарастания и мантийная полоса не сохранились.

Сравнение. Отличается от *Clathrospira elliptica* отсутствием пупка и поэтому отнесена к роду *Clathrospira* под вопросом.

Местонахождение. Р. Волхов — отвалы обнажений (точных сведений о местонахождении нет).

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик.

Надсем. *Trochonematacea*

Сем. *Trochonematidae*

Подсем. *Holopeinae*

Род *HOLOPEA* Hall, 1847

Раковина тонкая, округлая. Навивание большей частью короткое. Обороты выпуклые, часто с поперечными ребрами, есть гладкие или со слабыми линиями нарастания. Последний оборот большой. Пупка нет или есть узкий пупок. Устье яйцевидное.

Holopea ampullacea Eichwald

(табл. VIII, фиг. 1)

1861. *Natica ampullacea* Эйхвальд, Палеонтология России. Древний период, стр. 318, табл. XXIII, фиг. 1 (a—b).

1925. *Holopea ampullacea* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 214, табл. XXXVI, фиг. 2, 3, 4.

Описание. Имеется 1 образец — ядро.

Раковина большая с 3 очень выпуклыми, быстро нарастающими оборотами и глубоко погруженными швами. Высота последнего оборота около устья составляет более половины высоты всей раковины. Первые 2 оборота гладкие, в самом начале последнего оборота имеются грубые поперечные ребра, ближе к устью они едва намечаются. Ребра начинаются от шва, очень рельефно выступая на поверхности, но книзу они сглаживаются. Пупка нет. Устье не сохранилось. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	45
Ширина (в мм)	43
Угол спирали	50°

Сравнение. Описываемая форма похожа на *Holopea inaequistriata* Koken, но у последней обороты нарастают медленнее, а ребра или очень слабые, или совсем отсутствуют. Описываемый экземпляр в два раза меньше голотипа, хранящегося в музее кафедры исторической геологии Ленинградского университета. Других отличий нет.

Местонахождение. Остров Даго — ликгольмские слои, F₁.

Распространение и возраст. Европа (Ленинградская область, Эстония, Норвегия, Северная Германия) — ордовик.

Holopea simplex Koken

(табл. VIII, фиг. 7)

1925. *Holopea simplex* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 217, табл. XXXII, фиг. 21.

Описание. Имеется 1 образец — ядро.

Раковина средней величины с 3 очень быстро возрастающими плосковыпуклыми оборотами. Швы очень глубокие. Линии нарастания не сохранились. Устье яйцевидное. Пупок очень узкий. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	32
Ширина (в мм)	33
Угол спирали	80°

Сравнение. Описываемая форма похожа на *Holopea aequalis* Koken, но у последней обороты нарастают медленнее и равномернее.

Местонахождение. Д. Брюмбель (карьер) — кукерские слои, С₂.

Распространение и возраст. Ленинградская область, Прибалтика — ордовик.

Holopea? baltica Koken

(табл. VIII, фиг. 8)

1925. „Turbo“ *balticus* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 202, табл. XXXII, фиг. 23, 24.

Раковина средней величины, состоит из 3¹/₂ быстро, но равномерно нарастающих оборотов. Обороты ступенеобразны, так как их верхняя, узкая часть уплощена и ограничена едва намеченным кантом. Ниже канта обороты округлы и выпуклы. Имеется узкий пупок. Устье яйцевидное. Линии нарастания не сохранились.

Сравнение. Описываемый экземпляр имеет форму и характер наивания оборотов, очень похожие на таковые у *Holopea balticus*.

Наличие едва намеченного канта, проходящего по краю оборотов, заставляет отнести его к роду *Holorea* под вопросом, так как у видов рода *Holorea* канта нет.

Кокен относил вид „balticus“ к роду *Turbo* в кавычках, сомневаясь в правильности рода. У видов рода *Turbo* форма типично кубаревидная, а не приплюснуто-коническая, наблюдаемая у представителей вида *balticus*.

Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	27
Ширина (в мм)	33
Угол спирали	50°

Местонахождение. Д. Яскюла — кегельские слои, Д₂.

Распространение и возраст. Эстония — ордовик.

Род *GONIONEMA* Koken, 1925.

Диагноз. Шарообразная до конусообразной с уступчатыми оборотами, угловато изгибающимися линиями нарастания и спиральными киями. Пупка нет или есть узкий.

Gonionema reticulatum Koken

(табл. VII, фиг. 9)

1925. *Gonionema reticulatum* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 209, табл. XXXV, фиг. 9.

Описание. Имеется 1 образец — ядро.

Раковина небольшая с 3 медленно нарастающими выпуклыми оборотами. На наружной поверхности каждого оборота есть 3 спиральных кия, причем на последнем обороте все 3 кия отчетливы, а на первых двух оборотах третий киль не очень ясный. Кили расположены на одинаковом расстоянии друг от друга. На всех оборотах от шва до верхнего кия поверхность раковины уплощена. Линии нарастания не сохранились. Пупка нет. Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	19
Ширина (в мм)	21

Сравнение. Описываемая форма похожа на *Gonionema gradatum*, но у последней на наружной стороне оборотов проходит 2 кия, в то время как у *Gonionema reticulatum* число килей на обороте равно 3. Кокен считает что *Gonionema reticulatum* = *Turbo trimarginatus* z. Th.

Местонахождение. Р. Волхов — ортоцератитовый известняк, В₃.

Распространение и возраст. Ленинградская область — ордовик.

Род *EUNEMA* Salter, 1859

Диагноз. Раковина средней величины, высота ее больше ширины. Обороты снабжены сильными концентрическими киями, которые пересекаются заметными, нитевидными линиями нарастания. Устье четырехугольное, несколько расширенное вниз. Пупка нет.

Eunema rupestre (Eichwald)

(табл. VIII, фиг. 5)

1842. *Turbo rupestris* Eichwald, Die Urwelt russlands, стр. 54, табл. II, фиг. 10, 11.
 1896. *Eunema rupestre* Koken, Die Leitfossilien, стр. 118, фиг. 98.
 1925. *Eunema rupestre* Koken, Die Gastropoden des baltischen Untersilurs, стр. 206, табл. XXXIV, фиг. 10, 14.

Описание. Раковина средней величины. Сохранилось 3 оборота.

На двух первых оборотах имеется 3 одинаково удаленных друг от друга килей. Последний оборот имеет несколько килей, расположенных следующим образом: в верхней половине оборота имеется 3 крепких, острых, равных по толщине килей, одинаково удаленных друг от друга, ниже, на расстоянии меньшем, чем предыдущие, проходит 1 тонкий киль, после него на еще меньшем расстоянии протягивается 1 опять довольно толстый киль (но тоньше 3 первоначальных), а затем идут 9 тонких килей, которые по направлению к пупку уменьшаются по толщине и становятся едва заметными. На всех оборотах кили пересекаются тонкими, но отчетливыми линиями нарастания. Устье четырехугольное. Пупка нет.

Размеры раковины следующие:

Высота (в мм)	22
Ширина (в мм)	23

Сравнение. Похожа на *Eunema rupestre* var. *sulcifera* Eichwald, но отличается большей величиной и несколько иным расположением килей, а именно у *Eunema rupestre* s. str. кили во второй половине последнего оборота не все одинаковые по толщине, происходит чередование (см. описание вида), а у *Eunema rupestre* var. *sulcifera* все кили во второй половине последнего оборота одинаково тонкие.

Местонахождение. Остров Даго — Нohenholm F₁; ликгольмские слои.

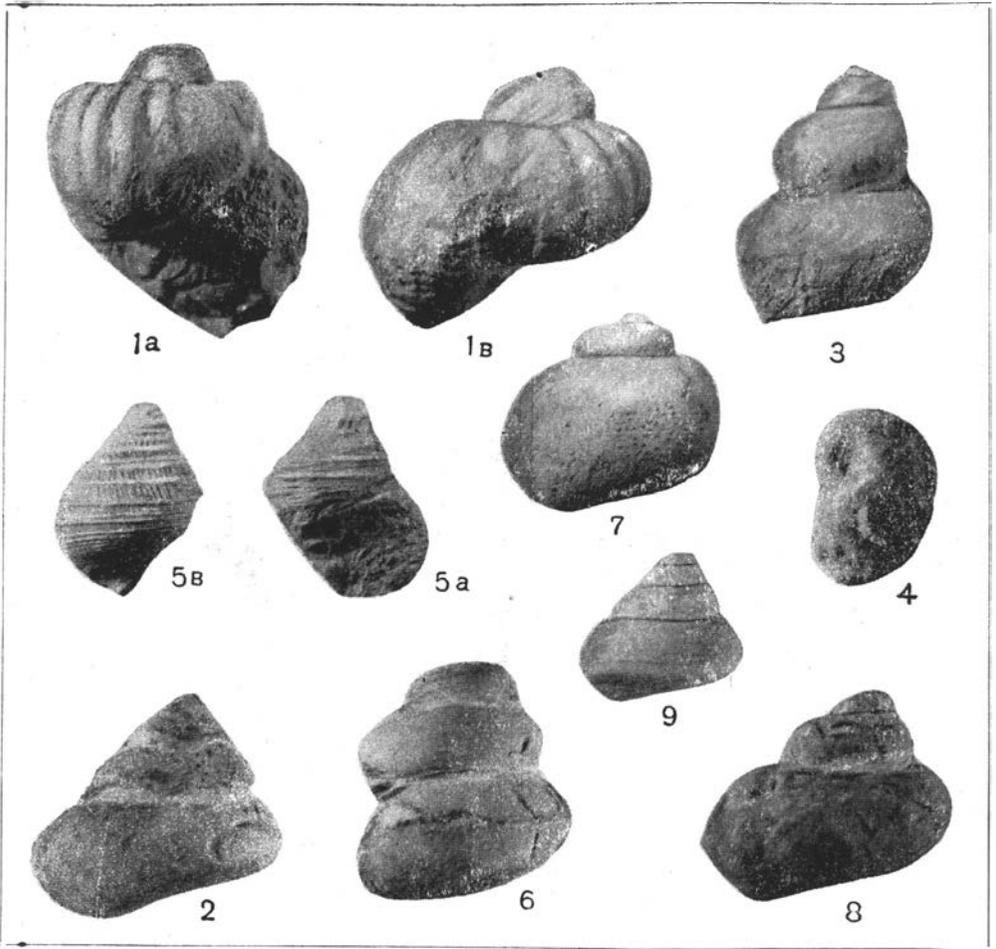
Распространение и возраст. Прибалтика — ордовик.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГАСТРОПОД НИЖНЕГО СИЛУРА
 ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРИБАЛТИКИ

Из 50 описанных выше видов гастропод, принадлежащих к 22 родам, 46 видов встречается исключительно в Ленинградской обла-

ТАБЛИЦА VIII

- Фиг. 1. *Holopea ampullacea* Eichwald, стр. 55. Остров Даго — ликгольмские слои. *1a* — сверху; *1b* — сбоку.
 Фиг. 2. *Worthenia subalata* Koken, стр. 51. Р. Плюсса — везенбергские слои, Е.
 Фиг. 3. *Otospira laticincta* Ulrich, стр. 46. Д. Брюмбель (старый карьер) — кукерские слои, С₂.
 Фиг. 4. *Symbularia rugosa* Koken, стр. 41. Д. Брюмбель (карьер) — кукерские слои, С₂.
 Фиг. 5. *Eunema rupestre* Koken, стр. 58. Остров Даго — ликгольмские слои. *5a* — со стороны устья; *5b* — сбоку.
 Фиг. 6. *Worthenia* cf. *mickwitzi* Koken, стр. 53. Р. Волхов — эхиносферитовый известняк, С₁.
 Фиг. 7. *Holopea simplex* Koken, стр. 56. Д. Брюмбель (карьер) — кукерские слои, С₂.
 Фиг. 8. *Holopea?* *balticus* Koken, стр. 56. Д. Яскюла — кегельские слои.
 Фиг. 9. *Clathrospira* cf. *inflata* Koken, стр. 53. Веймарский рудник — кукерские слои, С₂.



сти и Прибалтике и только 4 вида найдены в других районах Европы и в Америке.

I. Самым богатым по числу представителей является род *Pararaphistoma*, особенно вид *Pararaphistoma qualteriatum* Schlotheim, наиболее широко распространенный в ортоцератитовом известняке, В₃.

Здесь найдены: *Pararaphistoma qualt. forma typica* Koken

„ *antiquissima* „

„ *gracilis* „

Pararaphistoma aff. qualteriatum Schlotheim (небольшая овальной формы гастропода)

Pararaphistoma qualteriatum var. aequilatera Koken.

Из них только одна, а именно — *Pararaphistoma aff. qualteriatum* Schlot. встречается исключительно в В₃.

Типичная форма — *Pararaphistoma qualteriatum forma typica* Koken, отмечается Кокеном только в горизонте В₃, встречена в везенбергском известняке, Е.

Формы *antiquissima* и *gracilis* поднимаются до эхиносферитового известняка, С₁.

Pararaphistoma qualteriatum var. aequilaterum, отмечаемая Кокеном только в слое F₁, встречена в В₃.

Pararaphistoma (Clymacoraphistoma) vaginati Koken найдена в отвалах обнажений р. Волхова и не может быть отнесена к определенному стратиграфическому горизонту.

II. Род *Lesueurilla* самый богатый по количеству видов. Определено 7 видов и одна вариация вида.

Lesueurilla helix Eichwald

„ *dilatata* Koken

„ *planorbis* Koken

} Характерны только для В₃.

Lesueurilla marginalis var. tangentalis найдена в слоях D₃. Кокеном она встречена в D₁. *Lesueurilla aff. acutangulum* встречена только в С₂. *Lesueurilla infundibulum* Koken, отмечаемая Кокеном только в слоях В₂, встречена в кукерских слоях, С₂, а *Lesueurilla bipatellare* (Koken) — в везенбергском известняке, Е, в то время как раньше Кокен находил ее только в кукерских слоях, С₂.

Lesueurilla marginalis Eichwald (типичная форма) характерна только для С₁.

III. Род *Euomphalopterus* представлен 1 видом (под вопросом) — *Euomphalopterus? carinifer* Koken.

Представитель этого вида найден в везенбергских слоях, Е. По Кокену же, он встречается только в слоях F₁.

IV. Род *Essyliomphalus* представлен 3 видами:

Essyliomphalus princeps Remelé

Essyliomphalus elegans Koken

Essyliomphalus tenuissimus Koken.

Первые два вида встречены в слое С₂, Кокен находил их и в слое С₁.

Вид *Essyliomphalus tenuissimus* Koken не может быть приведен к определенному стратиграфическому горизонту — нет точных сведений о местонахождении.

V. Род *Pachistrophia* представлен 1 видом *Pachistrophia aff. devexa* Eichw., который найден в горизонте D₁. Этот вид найден Кокеном

в слоях от C_1 до D_2 . *Pachistrophia* aff. *devexa* имеет овальную форму и этим отличается от *Pachistrophia devexa* Eichw.

VI. Род *Straparollus* представлен 2 видами:

Straparollus cf. *borkholmiensis* Koken

Straparollus vortex Eichw.

Straparollus cf. *borkholmiensis* найден в слоях D_1 . Кокен находил его только в боркгольмских слоях (относимых сейчас к верхнему силуру).

Straparollus vortex Eichwald характерен только для ликгольмских слоев, F_1 .

VII. Род *Maclurites* представлен 1 видом — *Maclurites peritoides*.

В ортоцератитовом известняке, B_3 , найден только один представитель этого вида, да и то плохо сохранившийся — имеется один последний оборот, поэтому он определен как cf. *peritoides*. В ликгольмских слоях, F_1 , найден также один представитель этого вида, но хорошо сохранившийся.

VIII. Род *Salpingostoma* представлен 4 видами:

Salpingostoma verrucosum Koken;

Salpingostoma crassum Koken;

Salpingostoma cf. *megalostoma* var. *compressa* Eichw.;

Salpingostoma dilatatum Eichw.

Первые два вида характерны только для ортоцератитового известняка, B_3 . Третий вид найден также в слоях B_3 , но, по данным Кокена, он встречается и в слоях C_1 . *Salpingostoma dilatatum* характерна только для ликгольмских слоев, F_1 .

IX. Род *Megalomphala* представлен 1 видом *Megalomphala cycloides* Koken, найденным в иевских слоях. По Кокену, этот вид продолжает существовать и в D_2 .

X. Род *Sinuities* представлен 3 видами:

Sinuities angulatus Eichw., найден в B_3 ;

Sinuities nitens Eichw., найден в C_2 ;

Sinuities bilobatus Sow., найден в D_2 .

Кокен находил типичную форму *Sinuities bilobatus* Sow. в B_3 .

XI. Род *Cymbularia* представлен 2 видами:

Cymbularia rugmea Koken, найден в C_2 ;

Cymbularia compressa Koken, найден в D_2 .

По Кокену, *Cymbularia rugmea* существует от C_1 до D_1 , а *Cymbularia compressa* Koken встречается только в D_1 .

XII. Род *Temnodiscus* представлен 2 видами:

Temnodiscus ogigiae Koken, найден в C_2 ;

Temnodiscus elegans Koken (нет точных указаний о местонахождении). По Кокену, *Temnodiscus Ogigiae* встречается от C_1 до C_2 .

XIII. Род *Murchisonia* представлен 2 видами:

Murchisonia insignis Eichw., найден в E ;

Murchisonia scrobiculata Koken, найден в $E - F_1$.

По Кокену, первый вид встречается от E до F_2 , а второй — только в F_1 .

XIV. Род *Omospira* представлен 1 видом — *Omospira laticincta*, найденным в кукерских слоях, C_2 .

XV. Род *Subulites* представлен 3 видами:

Subulites subula Koken, найден в $E - F_1$;

Subulites inflatus Eichw., найден в F_1 ;

Subulites revalensis Eichw., найден в C_1 .

Кокен встречал *Subulites subula* в тех же слоях E — F₁, *Subulites inflatus* — только в везенбергских слоях, E, а *Subulites revalensis* — в C₄.

XVI. Род *Worthenia* представлен 3 видами:

Worthenia subalata Koken, найден в E;

Worthenia cf. *esthona* Koken, найден в F₁;

Worthenia cf. *mickwitzi* Koken, найден в C₂.

Worthenia esthona характерна только для слоя F₁. Кокен находил *Worthenia subalata* в C₂ и E, а *Worthenia mickwitzi* — только в C₁.

XVII. Род *Clathrospira* представлен 2 видами:

Clathrospira cf. *inflata* Koken, найден в C₁ — C₂;

Clathrospira aff. *elliptica* Hisinger (нет точных сведений о местонахождении).

Кокен находил *Clathrospira inflata* в слоях от B₃ до C₂.

XVIII. Род *Holopea* представлен 3 видами:

Holopea ampullacea Echw., найден в F₁;

Holopea simplex Koken, найден в C₂;

Holopea? *baltica* Koken, найден в D₂.

Holopea ampullacea характерна только для F₁.

По данным Кокена, *Holopea balticus* встречается только в F₂, а *Holopea simplex* — в D₂.

XIX. Род *Gonionema* представлен 1 видом — *Gonionema reticulatum* в B₃.

По данным Кокена, этот вид встречается и в C₁.

XX. Род *Eunema* представлен 1 видом *Eunema rupestre* Eichw., который является характерным только для ликгольмских слоев, F₁.

XXI. Род *Bucanella* имеет 1 представителя вида *Bucanella* cf. *decurens* Eichwald. Нет точных сведений о его местонахождении.

XXII. Род *Bucania* представлен видом *Bucania cogni* K. Найден на р. Волхов, слой неизвестен.

На основании всего изложенного выше нужно считать характерными только для определенного горизонта следующие формы:

- | | |
|---|---|
| B ₃ { | 1. <i>Paraphistoma</i> aff. <i>qualteriatum</i> Schlotheim (овальная форма) |
| | 2. <i>Lesueurilla helix</i> Eichwald |
| | 3. <i>Lesueurilla dilatata</i> Koken |
| | 4. <i>Lesueurilla planorbis</i> Koken |
| | 5. <i>Salpingostoma crassum</i> Koken |
| | 6. <i>Salpingostoma verrucosum</i> Koken. |
| C ₁ — 1. <i>Lesueurilla marginalis</i> Eichwald (типичная форма) | |
| C ₂ { | 1. <i>Lesueurilla acutangulum</i> Koken |
| | 2. <i>Omospira laticincta</i> Ulrich. |
| D ₁ — 1. <i>Pachystrophia</i> aff. <i>devexa</i> Eichw. | |
| F ₁ { | 1. <i>Straparollus vortex</i> Eichw. |
| | 2. <i>Worthenia esthona</i> Koken. |
| | 3. <i>Holopea ampullacea</i> Eichw. |
| | 4. <i>Eunema rupestre</i> Eichw. |
| | 5. <i>Salpingostoma dilatata</i> Eichw. |

Если разбить стратиграфическую колонку на следующие группы:

B₃ } I, C₂ } II, C₄ } III,
C₁ } III,

D₂ } IV, D₃ } V, F₁ } VI,
D₁ } VI,

Таблица вертикального распространения гастропод нижнего силура Ленинградской области и Прибалтики

Виды	B ₃	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D ₁	D ₂	D ₃	E	F ₁
<i>Paraphistoma qualteriatum</i> forma typica	+								+	
<i>Paraphistoma qualteriatum</i> forma antiquissima	+	+								
" " <i>gracilis</i>	+	+								
" " <i>subaequalis</i>										+
" var. <i>aequilatera</i>	+	+								+
" aff. <i>qualteriatum</i>	+									+
<i>Lesueurilla helix</i>	+									
" <i>dilatata</i>	+									
" <i>planorbis</i>	+									
" <i>acutangulum</i>			+							
" <i>bypatellare</i>									+	
" <i>marginalis</i>		+								
" <i>marginalis</i> var. <i>tangentialis</i> <i>infundibulum</i>							+			
<i>Euomphalopterus carinifer</i>				+					+	
<i>Eccyliomphalus princeps</i>				+						
" <i>elegans</i>				+						
<i>Pachistrophia</i> aff. <i>devexa</i>						+				
<i>Straparollus vortex</i>										+
" cf. <i>borkholmiensis</i>						+				+
<i>Maclurites</i> cf. <i>neritoides</i>	+									+
<i>Salpingostoma verrucosum</i>	+									
" <i>crassum</i>	+									
" <i>dilatatum</i>	+									+
" cf. <i>megalostoma</i> var. <i>compressa</i>	+									
<i>Megalomphala cycloides</i>						+				
<i>Sinuities angulatus</i>	+									
" <i>nitens</i>			+							
" <i>bilobatus</i>							+			
<i>Cymbularia pygmaea</i>			+							
" <i>compressa</i>							+			
<i>Temnodiscus ogigiae</i>			+							
<i>Murchisonia insignis</i>									+	
" <i>scrobiculata</i>									+	+
<i>Omospira laticincta</i>			+							
<i>Subulites subula</i>									+	+
" <i>inflatus</i>										+
" aff. <i>revalensis</i>					+					
<i>Worthenia subalata</i>									+	
" cf. <i>esthona</i>										+
" cf. <i>mickwitzi</i>		+								+
<i>Clathrospira</i> cf. <i>inflata</i>		+	+							
<i>Holoiopea ampullacea</i>										+
" <i>simplex</i>			+							
" <i>baltica</i>							+			
<i>Gonionema reticulatum</i>	+									
<i>Eunema rupestre</i>										+
<i>Loxonema</i> sp.										+

то группы I, II, IV, VI характеризуются каждая в отдельности определенными видами, а группы III, IV и V очень бедны гастроподами. По нашим материалам, только в C₄ (да и то под вопросом) встречен единственный представитель вида *Subulites* cf. *revalensis*.

Характерные виды гастропод для отдельных групп:

- VI. {
 - Subulites subula Koken
 - Subulites inflatus Eichw.
 - Murchisonia insignis Eichw.
 - Murchisonia scrobiculata Koken.

- IV. {
 - Cymbularia compressa Koken
 - Megalomphala cycloides Koken
 - Lesueurilla marginalis var. tangentialis Koken

- II. {
 - Eccyliomphalus princeps Remelé
 - Eccyliomphalus elegans Koken
 - Temnodiscus Ogigiae Koken.

- I. {
 - Pararaphistoma aff. qualteriatum Schloth.
 - Lesueurilla helix Eichw.
 - Lesueurilla dilatata Koken.
 - Lesueurilla planorbis Koken
 - Salpingostoma crassum Koken.

Из 22 родов (виды которых описаны в настоящей работе) 1 род в целом, а именно — *Murchisonia* характеризует только слои E — F, (т. е. выделенную группу VI), остальные роды имеют своих представителей почти во всех горизонтах от B_3 до F_1 .

На основании всего изложенного можно считать, что гастроподы, несмотря на свою немногочисленность и плохую сохранность, имеют большое значение: они могут характеризовать определенные стратиграфические горизонты.

ЛИТЕРАТУРА

- Циттель К. 1934. Основы палеонтологии под редакцией А. Н. Рябниина, ч. 1, Беспозвоночные.
- Эйхвальд Э. 1861. Палеонтология России. Древний период, ч. II.
- Eichwald E. 1840. Die Tier — und Pflanzenreste des alten Nowgorodischen Gouvernements. Bull. scientific Acad. St. Petersburg, v. 7.
- Emmons E. 1842. Geology of New-York, pt. 2. Comprising the survey of the second geological district, Albany.
- Goldfuss G. A. 1884. Petrefacta Germaniae pt. 3, Düsseldorf.
- Hall J. 1847. Palaeontology of New-York, vol. 1.
- Hall J. 1879. Natural history of New-York. Palaeontology, v. 5, pt. 2. Containing descriptions of the Gastropoda, Pteropoda and Cephalopoda, of the Upper Helderberg, Hamilton, Portage, and Chemung groups, Albany.
- Shimer H. and Shrock R. 1944. Index Fossils of North America.
- Knight I. B. 1941. Paleozoic Gastropod genotypes. Geological Society of America, Special papers No 32.
- Koken E. 1889. Über die Entwicklung der Gastropoden vom Cambrium bis zur Trias. Neues Jahrbuch, f. Min., Geol. u. Pal. Beilageband 6.
- Koken E. 1897. Die Gastropoden des baltischen Untersilurs. Известия Императорской Академии Наук., т. VII, С.-Петербург.
- Koken E. 1898. Über untersilurische Gastropoden. Neues Jahrbuch f. Min. u. Pal. Bd. I, Stuttgart.
- Koken E. 1925. Die Gastropoden des baltischen Untersilurs. Записки АН СССР по физико-математическому отделению. 8-я серия, т. 37, № 1, Ленинград.
- Koninck L. G. 1881. Faune du calcaire carbonifère de la Belgique, 3-e partie, Gastéropodes. Ann. du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, sér. paléont., t. 6
- Koninck L. G. 1883. Faune du calcaire carbonifère de la Belgique, 4-e partie, Gastéropodes. Ann. du Musée royal d'Hist. nat. de Belgique, sér. paléont., t. 8.
- Õpik A. 1930. Beiträge zur Kenntniss der Kukruse (C_2 — C_3) Stufe in Eesti, IV. Publ.-Inst. Geol., Tartu, N 24.

- Le Sueur C. A. 1818. Observations on a new genus of fossil shells. Journ. of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia, vol. 1, Philadelphia.
- Lindström G. 1880. Fragmenta Silurica e done Caroli Henrici Wegelin. Stockholm.
- Lindström G. 1884. On the Silurian Gastropoda and Pteropoda of Gotland. Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. 19, no 6.
- Longstaff J. 1924. Descriptions of Gastropoda, chiefly in Mrs. Gray's collection, from the Ordovician and lower Silurians of Girvan. Quar. Journ. Geol. Soc., London, v. 80.
- Salter I. W. 1853. On a few genera of Irish Silurian fossils. Notices and abstracts of miscellaneous communications to the section. London.
- Schlothem E. F. 1820. Die Peterfactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinertes und fossiler Überreste der Tier und Pflanzenreichs der Vorwelt erläutert. Gotha.
- Schmidt F. 1858. Untersuchungen über die Silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst-, und Kurlands, Ser. 1, v. 2. Dorpat.
- Teichert C. 1937. Ordovician and silurian faunas from Arctic Canada. Report of Thule expedition 1921—1924. Copenhagen.
- Troeddsen G. T. 1928. On the Middle and Upper Ordovician Faunas of Northern Greenland, part II.
- Wenz W. 1938. Handbuch der Paläozoologie, Bd. 6, Gastropoda, Teil I u 2, Allgemeiner Teil und Prosobranchia (pars), Berlin.
-