ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ АКАДЕМИИ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР

ТЕМА № 35 1960 г.

Л. Сарв

# ОСТРАКОДЫ ЛАНДОВЕРСКОГО ЯРУСА ЭСТОНСКОЙ ССР

Директор института: К. Орвику /К.Орвику/
Академик АН ЭССР

Заведующий сектором: Кальо / Д.Кальо/
Канд.геол.-мин.наук

Исполнитель работы: Сарв / Л. Сарв /
Канд.геол.-мин.наук

Управление Геологии и Охраны Недр
при СМ ЭССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 1588
Дата 13 III - 1962 г.

Таллин, 1960

ОГЛАВЛЕНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| I | Введение . . . . . | 5 |
| II | Обзор истории изучения ландоверских остракод Прибалтики . . . . . | 7 |
| III | Описание фауны . . . . . | 12 |
| | Подотряд Palaeocopa Henningsmoen, 1953 . . . . . | 12 |
| | Надсемейство Eurychilinacea Ulrich et Bassler, 1923 . . . . . | 12 |
| | Семейство Eurychilinidae Ulrich et Bassler, 1923 . . . . . | 12 |
| | Подсемейство Chilobolbininae Jaanusson, 1957. . | 12 |
| | Род Cystomatochilina Jaanusson, 1957 . . . . . | 12 |
| | Cystomatochilina umbonata (Krause) . . . . | 13 |
| | Род Platybolbina Henningsmoen, 1953 . . . . . | 15 |
| | Platybolbina cf. plana (Krause). . . . . | 15 |
| | Platybolbina ? granifera sp. n. . . . . | 18 |
| | Род Apatochilina Ulrich et Bassler, 1923 . . . | 22 |
| | Apatochilina ? falacata K. Stumbur, in coll. . . . . | 22 |
| | Подсемейство Oepikellinae Jaanusson, 1957 . . . | 24 |
| | Род Oepikella Thorslund, 1940 . . . . . | 24 |
| | Oepikella ? frequens (Steusloff) . . . . . | 24 |
| | Семейство Piretellidae Opik, 1937 . . . . . | 28 |
| | Подсемейство Piretellinae Opik, 1937. . . . . | 28 |
| | Род Uhakiella Opik, 1937 . . . . . | 28 |
| | Uhakiella magnifica Sarv . . . . . | 28 |

Подсемейство Tvaerenellinae Jaanusson, 1957 . . . 30
Род Levisulculus Jaanusson, 1957 . . . . . 30
Levisulculus ? siluricus sp. n. . . . . 30
Семейство Bassleratiidae E. Schmidt, 1941 . . . . 32
Подсемейство Quadrijugatorinae Kesling et Hussey, 1953 . . . . . 32
Род Kiesowia Ulrich et Bassler, 1923 . . . . . 32
Kiesowia dissecta (Krause) . . . . . 32
Kiesowia ? decima K. Stumbur, in coll. . . . . 36
Надсемейство Hollinacea Swartz, 1936 . . . . . 38
Семейство Hollinidae Swartz, 1936 . . . . . 38
Подсемейство Ctenoloculininae Jaanusson et Martinsson, 1956 . . . . . 38
Род Parabolbina Swartz, 1936 . . . . . 38
Parabolbina primitiva sp. n. . . . . 39
Parabolbina unica sp. n. . . . . 41
Семейство Oepikiidae Jaanusson, 1957. . . . . 43
Род Oepikium Agnew, 1942 . . . . . 43
Oepikium porkuniensis Henningsmoen . . . . . 43
Семейство Tetradellidae Swartz, 1936 . . . . . 46
Род Tetradella Ulrich, 1890 . . . . . 46
Tetradella plicatula (Krause) . . . . . 46
Tetradella extenuata sp. n. . . . . 49
Tetradella sp. (sine nomine) . . . . . 51
Род Foramenella K. Stumbur, 1956 . . . . . 52
Foramenella porkuniensis Sarv. . . . . 52
Семейство Sigmoopsidae Henningsmoen, 1953 . . . . . 54
Род Brevibolbina Sarv, 1959 . . . . . 54
Brevibolbina ? porkuniensis (K. Stumbur) . . . 54

Род Distobolbina Sarv, 1959 . . . . . 57
Distobolbina nonsulcata sp. n.. . . . . 57
Семейство Acronotellidae Swartz, 1936. . . . . 59
Род Monoceratella Teichert, 1937. . . . . 59
Monoceratella estona K. Stumbur, in coll. . 60
Monoceratella edita K. Stumbur, in coll. . 62
Надсемейство Beyrichiacea Matthew, 1886 . . . . . 64
Семейство Beyrichiidae Jones, 1894 . . . . . 64
Подсемейство Beyrichiinae Jones, 1894. . . . . 64
Род Beyrichia McCoy, 1846 . . . . . 64
Подрод Beyrichia (Beyrichia) McCoy, 1846 . . . 64
Beyrichia (Beyrichia) cf. kloedeni McCoy . . . . . 64
Род Craspedobolbina Kummerow, 1924. . . . . 65
Craspedobolbina cf. armata Henningsmoen . . 66
Craspedobolbina ? rosensteini sp. n. .. . . 67
Подсемейство Treposellinae Henningsmoen, 1954. . 69
Род Bolbiprimitia Kay, 1940 . . . . . 69
Bolbiprimitia tamsaluensis (K. Stumbur, in coll.) . . . . . 69
Надсемейство Leperditellacea Ulrich et Bassler, 1906. 72
Семейство Leperditellidae Ulrich et Bassler, 1906 . 72
Род Leperditella Ulrich, 1897. . . . . 72
Leperditella globosa Sarv . . . . . 72
Leperditella gregaria sp. n. . . . . 73
Род Baltonotella Sarv, 1959 . . . . . 74
Baltonotella cf. kiesowii (Steusloff) . . . 74
Род Neoschmidtella gen. n. . . . . 77
Neoschmidtella antica (K. Stumbur, in coll.)78

Семейство Primitiidae Ulrich et Bassler, 1923 . . . 80

Род Neoprimitiella gen. n. . . . . 80

Neoprimitiella spectata gen. et. sp. n. . . . 80

Neoprimitiella spinosa gen. et sp. n. . . . . 82

1У Стратиграфическое распространение остракод в ландо-верском ярусе Эстонии . . . . . 85

Литература . . . . . 96

Палеонтологические таблицы . . . . . 101

Рецензии 120

# В В Е Д Е Н И Е

Мелкие раковины остракод имеют большое значение при уточнении стратиграфической схемы содержащих их отложений, а также при проведении геолого-поисковых и геолого-разведочных работ, так как они встречаются в большом количестве в кернах даже небольшого диаметра.

Исследованием остракод ордовика Эстонской ССР выяснены характерные комплексы видов этой группы фауны для каждого горизонта. Как показывает опыт Управления геологии и охраны недр ЭССР и автора данной работы, эти комплексы в значительной мере содействуют определению возраста кернов буровых скважин.

Характерные комплексы видов остракод для горизонтов силура Эстонской ССР изучены еще недостаточно или же совсем неизвестны. С целью ликвидации этого пробела нами начато детальное изучение силурийских остракод Эстонии. Первым результатом этих исследований является данная работа, в которой рассматриваются ландоверские остракоды из подотряда Palaeocopa . Всего описывается 30 видов остракод из 20 родов. Впервые описывается 16 видов и устанавливается 2 новых рода.

Материалом для данной работы послужили коллекции остракод Геологического музея Института геологии Академии

наук ЭССР, частично исследованы К. Стумбуром в 1955 году. Кроме того, автором работы в 1958 и 1959 годах собрано около 300 образцов из обнажений и из буровых скважин Карья-Парсамаа, Коонга, Мярьямаа, Азукюла и других. К сожалению, из большинства образцов, взятых из обнажений, остракоды найдены не были или же в них встречено небольшое количество представителей надсемейства **Podocopa**.

Обработка образцов и изучение ландоверских остракод начаты автором в 1958 году. В обработке образцов пород приняла участие старшая лаборантка Х. Эйхвальд, а в оформлении отчета лаборантка Э. Лаур и механик Л. Ныммисто. Фотоснимки для палеонтологических таблиц выполнены старшим лаборантом Ю. Ааре. Автор весьма благодарен всем указанным лицам за активное содействие.

# ОБЗОР ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ЛАНДОВЕРСКИХ ОСТРАКОД ПРИБАЛТИКИ

Впервые ландоверские остракоды рассматривались в работах Э. Эйхвальда / Eichwald, 1854, 1860/, А. Шренка / Schrenk , 1852/ и Ф. Шмидта / Schmidt, 1858/. Всего по работам названных авторов в ландоверских отложениях Прибалтики имеется 9 видов и разновидностей остракод. В работах Э. Эйхвальда описывается 2 новых вида, из которых Leperditia minuta распространяется, по Э.Эйхвальду, в обнажениях Курси / Talkhof - адавереский горизонт/ и Эрра /средне-ордовикский кукрузеский горизонт/. Этот вид включен Ф. Шмидтом в 1858 году в род Primitia , но, по всей вероятности, Leperditia minuta охватывает два различных вида из подотряда Podocopa , которые не идентифицируемы. Второй новый вид Эйхвальда - Leperditia foveolata - найден из обнажений Лайузе /райккюлаский горизонт/ и Курси /адавереский горизонт/. По Ф. Шмидту / Schmidt, 1873, стр. 2/ сюда входят створки личиночных стадий Leperditia keyserlingi Schmidt. Последующими исследователями L. foveolata не упоминается.

Два новых вида ландоверских остракод - Leperditia brachynotos и L. obliqua - выделены Ф. Шмидтом в 1858 году. Они найдены из обнажений Поркуни и Сиуге поркунискогo горизонта. Описания этих видов очень короткие, рисунки

отсутствуют. Поэтому неизвестно, принадлежит ли Leperditia brachynotos к роду Leperditella или к роду Oepikella /см. стр. 27 /. Leperditia obliqua Schmidt последующими исследованиями не идентифицирован, поэтому представляет из себя nomen dubium.

Остальные определения ландоверских остракод Э. Эйхвальда, Ф. Шренка и Ф. Шмидта обычно рассматриваются как синонимы ряда известных в настоящее время видов.

В своих работах по силурийским лепердициям России Ф. Шмидт / Schmidt, 1873, 1883 / описывает два новых вида и одну разновидность из ландоверских отложений Эстонии. Из последних Leperditia keyserlingi происходит из райккюлаского горизонта /обнажений Липа, Мярьямаа и Лайузе /. Leperditia hisingeri встречен Ф. Шмидтом в юруском и в райккюласком горизонтах и Leperditia hisingeri var. abbreviata в адавереском горизонте. Описания этих видов довольно детальные и иллюстрированы относительно хорошими изображениями.

В дальнейшем А. Краузе / Krause, 1889, 1891, 1892/ и А. Стейслофф / Steusloff, 1894 / описывают несколько десятков ордовикских и силурийских видов остракод из эрратических валунов Северной Германии и Голландии. К сожалению, описания остракод А. Краузе и А. Стейслоффа основываются главным образом на материалах плохой сохранности, они очень короткие и плохо иллюстрированы. Поэтому большую часть из них невозможно идентифицировать с имеющимся материалом. Несколько лучше обстоит дело с видами, материал которых, по всей вероятности, происходит из нашего поркуниского горизонта или из одновозрастных с ними далманити-

новых известняков Норвегии. В этих горизонтах установлено присутствие около десяти видов остракод, первоначальные описания которых сделаны по материалам эрратических валунов Северной Германии и Голландии. В поркуниском горизонте установлено присутствие семи видов: Primitia plana Krause, 1889 = Platybolbina plana; Primitia (Ulrichia ? ) umbonata Krause, 1892 = Cystomatochilina umbonata; Beyrichia dissecta Krause, 1892 = Kiesowia dissecta; Beyrichia plicatula Krause, 1892 = Tetradella plicatula; Isochilina frequens Steusloff, 1894 = Oepikella ? frequens; Leperditia ? kiesowii Steusloff, 1894 = Baltonotella kiesowii; Bairdia cuneata Steusloff, 1894 = Steusloffina cuneata.

Э. Куммеров / Kummerow, 1924/ описывает ряд новых видов остракод из ордовикских и силурийских эрратических валунов в Северной Германии и по литературным данным приводит таблицу распространения остракод в этих валунах. В описательной части этой работы не приводится новых видов ландоверских остракод, но переописываются Aparchites ? frequens (Steusloff), Bairdia ? cuneata Steusloff и некоторые другие виды.

В работе А. Эпика / Öpik, 1937/ упоминается и изображается из поркуниского горизонта один экземпляр Biflabellum flabelliferum (Krause), который в настоящее время имеет название Oepikium porkuniensis Henningsmoen.

А.И. Нецкая /1952, 1958/ описывает из ландоверских отложений четыре новых вида остракод. Из них Rectella unicornis происходит из поркуниского горизонта, Arcuaria cor-

nuta из нижнего ландовери, а Rectella longa и Altha lata из верхнего ландовери /последний вид встречен и в венлокских отложениях/. Названные виды входят в семейства Cavellinidae Jegorov и Bairdiidae Sars, представители которых не включены в данную работу.

Г. Хеннингсмоен / Henningsmoen, 1954/ при изучении верхнеордовикских остракод Норвегии отмечает, что из встреченных в горизонтах 5a и 5b видов Kiesowia dissecta, Platybolbina cf. elongata, Tetradella plicatula, Oepikella frequens и Oepikium porkuniensis распространяются и в поркуниском горизонте Эстонии.

К. Стумбур /1956/ по материалам из поркуниского горизонта устанавливает новый род / Foramenella / и 8 новых видов остракод. Из них Kiesowia septenaria является младшим синонимом Kiesowia dissecta (Krause) и Primitia porkuniensis переописывается в данной работе как Brevibolbina ? porkuniensis, а остальные 6 видов входят в семейство Bairdiidae. Согласно К. Стумбуру, в поркуниском горизонте распространяются еще Foramenella parkis (Neckaja), но последующие исследования показывали, что здесь встречается новый вид этого рода - Foramenella porkuniensis Sarv /Сарв, 1959, стр. 154 /.

В своей дипломной работе с 1955 года К. Стумбур описывает из поркуниского, юрусского и тамсалуского горизонтов всего 29 видов остракод, большинство которых входит в подотряд Podocopa. Представители подотряда

Palaeocopa, выделенные К. Стумбуром в качестве новых видов, переописываются в данной работе с ссылкой "in coll."

Вышеизложенное показывает, что остракоды ландоверского яруса Прибалтики изучены относительно слабо - неизвестны характерные комплексы видов остракод для большинства горизонтов этого яруса. Для определения возраста этих отложений в кернах буровых скважин и для решения ряда стратиграфических проблем нуждаются и в более детальной изученности этой группы фауны.

# ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

Подотряд **Palaeocopa Henningsmoen, 1953**

Надсемейство **Eurychilinacea Ulrich et Bassler, 1923**

Семейство **Eurychilinidae Ulrich et Bassler, 1923**

Подсемейство **Chilobolbininae Jaanusson, 1957**

Род **Cystomatochilina Jaanusson, 1957**

Типовой вид: **Primitia (Ulrichia ?) umbonata Krause, 1892.**

Диагноз. Раковины средней величины, усеченно-овальных очертаний, умеренно выпуклые. В средней части боковой поверхности створки развита слабая бороздка или неясное углубление, перед которой относительно большой более или менее высокий бугор. Спинное ребро не развито. Краевое ребро широкое, радиально-ребристое и проходит в почти одинаковой ширине вдоль всего свободного края. У самцов и личинок оно вогнутое, у самок довольно выпуклое.в передне-брюшной и в брюшной частях. Поверхность створок бугорчатая.

Замечания. В. Яануссон включает в этот род кроме типового вида еще **Platybolbina tiara Henningsmoen** и с оговоркой **P. tiara densistriata Henningsmoen,** который известен только по раковинам самцов и личинок. Характерными признаками этого

рода является широкое краевое ребро, проходящее почти в одинаковой ширине с переднего спинного угла до заднего, и относительно большой бугор перед слабо развитой срединной бороздой, обозначающей аддукториальную ямку. По В. Яануссону представители этого рода тесно связаны с представителями Laccochilina, от которых отличаются неясно выраженной аддукториальной ямкой и шириной и формой краевого ребра.

Возраст и распространение. Верхний ордовик и силур Норвегии и Эстонской ССР, эрратические валуны Северной Германии и Юго-западной Финляндии.

**Cystomatochilina umbonata (Krause)**

Табл. I, фиг. 1.

1892. Primitia (Ulrichia ?) umbonata n. sp. - Krause, стр. 389, табл. XX1, фиг. 10, 11.

1933. Platychilina (=Primitia) umbonata (Krause) - Kummerow, стр. 45.

1934. Platychilina (=Primitia) umbonata (Krause) - Kummerow, стр. 502.

1934. Eurychilina (Coelochilina) umbonata (Krause) - Bassler et Kellett, стр. 317.

1941. Eurychilina (Platychilina) umbonata (Krause) - Triebel, стр. 314, табл. 4, фиг. 42.

1954a. Platybolbina umbonata (Krause, 1892) - Henningsmoen, стр. 91, табл. 4, фиг. 1-3.

1956. **Chilobolbina cf. umbonata (Krause) - Martinsson,** стр. 90, табл. 1, фиг. 3-6.

1957. **Cystomatochilina umbonata (Krause) - Jaanusson,** стр. 254, 255, фиг. 16 в тексте.

Лектотип: **Krause,** 1892, табл. XX1, фиг. 10?; экземпляр фотографирован Э. Трибелем /1941, табл. 4, фиг. 42/. Эрратический валун из Северной Германии. Лектотип избран Г. Хеннингсмоеном /1954/.

Диагноз. Раковина средней величины, умеренно выпуклая. Срединный бугор круглого очертания, большой и высокий, аддукториальная ямка неясно выражена. Краевое ребро у самцов и личинок широкое и слабо вогнутое, у самок довольно выпуклое в передне-брюшной и брюшной частях. Поверхность створок грубобугорчатая.

Замечания. Этот вид представлен в нашем материале отдельными створками самцов-личинок относительно плохой сохранности. Наши экземпляры, в основном, схожие с лектотипом вида и материалами, описанными Г. Хеннингсменом из Норвегии и А. Мартинссоном из эрратических валунов Юго-западной Финляндии.

Распространение. Описываемый вид выдвинут по материалам из эрратических валунов в Северной Германии, он распространяется в слоях 5а в Норвегии и в поркунискоm горизонте ($F_{II}$) в Эстонской ССР. Известен также из эрратических валунов Юго-западной Финляндии.

Местонахождение и материал: Поркуни ($F_{II}$) - 3 экз.

## Род Platybolbina Henningsmoen, 1953

### Platybolbina cf. plana (Krause)

Табл. I , фиг. 2, 3.

cf. 1889. Primitia plana n. sp. - Krause, стр. 5, табл. 1, фиг. 1a-b .

cf. 1923. Apatochilina plana (Krause) - Ulrich et Bassler, стр. 521.

cf. 1924. Primitia plana Krause - Kummerow , стр. 440.

cf. 1934. Apatochilina plana (Krause) - Bassler et Kellett, стр. 162.

1954a. Platybolbina cf. plana (Krause, 1889) - Henningsmoen, стр. 87 (partim) табл. 3, фиг. 3-8.

1956. Platybolbina cf. plana (Krause) - Martinsson, стр. 91, табл. 1, фиг. 7, 8; табл. II, фиг. 9-11.

cf. 1957. Platybolbina plana (Krause, 1889) - Jaanusson, стр. 260.

1959. Platybolbina cf. plana (Krause) - Сарв, стр. 15

Лектотип /монотип/: правая створка самки / Krause, 1889, табл. 1, фиг. 1a-b /. Эрратический валун из Северной Германии.

Диагноз. Раковина средней величины, умеренно выпуклая. На спинных углах развиты короткие шипики, которые немного заходят за замочный край. Краевое ребро широкое, радиально-ребристое, выводковая камера довольно выпуклая. Поверхность створок бугорчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Правая створка самки Os 5039 | 1,54 | 1,13 | 1,08 |
| Правая створка самки Os 5040 | 1,50 | 1,08 | 1,15 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального до усеченного-круглого очертания с прямым спинным краем. Брюшной край округленный или дугообразный, передний и задний концы дугообразные и слабо скошены к брюшному краю. Передний спинной угол тупой или почти прямой, задний обычно немного меньше прямого. На них развиты небольшие шипики, которые немного заходят за замочный край. Поверхность створок под спинными углами несколько вздутая. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость намечается в средней части створки.

Посередине боковой поверхности створки, незначительно ближе к переднему концу, заметно относительно маленькое круглое или слабо овальное пятно - отпечаток аддукториального мускула на внутренней стороне створки. Вдоль свободного края створки, начиная с передне-спинного угла и проходя до середины заднего конца, развито более или менее широкое радиально-ребристое краевое ребро. У самцов и личинок краевое ребро менее широкое, вогнутое, у самок оно более широкое и выпуклое таким образом, что при закрытой раковины внешние края краевых ребр обоих створок соединяются друг с другом.

Поверхность створки кроме мускульного отпечатка и краевого ребра мелкобугорчатая.

Изменчивость и метаморфоз. Изменчивость в пределах описываемого вида выражается прежде всего в очертаниях - одни створки имеют удлиненные, другие почти полукруглые очертания. Варируется и степень бугорчатости, но последнее обусловлено сохранностью экземпляров. Личинки отличаются от раковин самцов главным образом меньшими размерами.

Сравнение. Представители этого вида отличаются от большинства видов рода отсутствием пористости во створках. Они схожие с Platybolbina orbiculata Sax, но отличаются от последнего более круглым очертанием и мелкобугорчатой боковой поверхностью створок. Кроме того - спинные углы у этого вида шипообразно вытянуты.

Замечания. Г. Хеннингсмоеном отнесены к этому виду с оговоркой Primitia distans Krause, P. elongata var. obliqua Steusloff и P. elongata var. semicircularis Steusloff. Нам кажется, что Primitia distans является самостоятельным видом с пористой поверхностью створок. Primitia elongata var. obliqua и P. elongata var. semicircularis также не принадлежат к Platybolbina plana, так как имеют срединную бороздку и бугор перед последней. По всей вероятности, к Platybolbina plana не принадлежат экземпляры с большими мускульными отпечатками и с пористой поверхностью, которые изображены Г. Хеннингсмоеном / Henningsmoen, 1954a/ на табл. 3, фиг. 1 и 2,

Распространение. Данный вид известен из слоев 5a и 5b в Норвегии и из поркунискогo горизонта Эстонской ССР. Известен также из эрратических валунов Юго-западной Финляндии.

Местонахождение и материал: Поркуни - 5 экз. и Якоби - - 8 экз.

**Platybolbina ? granifera sp. n.**

Табл. I , фиг. 4-11

1892. **Primitia elongata Krause - Krause,**
стр. 386, табл. XXII, фиг. 2.

1924. **Primitia elongata (Krause) - Kummerow,**
стр. 409, 440 (partim).

1934. **Primitiella elongata (Krause) - Bassler et Kellett,**
стр. 461 (partim).

1954a. **Platybolbina cf. elongata (Krause, 1891) - Henningsmoen,**
стр. 90 (partim).

1957. **Ectoprimitia ? elongata (Krause) - Jaanusson,**
стр. 259, 260 (partim)

non 1891. Primitia elongata n. sp. - Krause, стр. 494, табл. XXX, фиг.4.
non 1896. Primitia elongata Krause - Krause, стр. 933, табл. XXУ, фиг.9.

Голотип: Левая створка самки Os 5140 в ГМ АНЭ. Хийда, FII.

Диагноз. Раковина средней величины, удлиненная, усеченно-овального очертания, передняя часть немного выше задней. Отпечаток аддукториального мускуля маленький, он расположен немного ближе к переднему концу и значительно ниже от середины створки. Довольно широкое радиально-ребристое краевое ребро проходит от середины переднего

конца до заднего спинного угла - оно у самок слабо выпуклое. Поверхность покрыта относительно грубой бугорчатостью.

Размеры /мм/:

| Экземпляры | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка самки Os 5140 /без краевого ребра / | 1,78 | - | 0,85 |
| Левая створка самки Os 5141 /без краевого ребра / | 1,68 | 1,58 | 0,78 |
| Левая створка самца Os 5042 /без краевого ребра / | 1,32 | 1,25 | 0,67 |
| Раковина личинки Os 5144 | 0,78 | 0,67 | 0,43 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания с немного вышей передней частью. Спинной край прямой и длинный, брюшной слабо дугообразный; передний и задний концы дугообразные. Спинные углы тупые, почти равные по величине. Створки умеренно выпуклые; наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота ближе к переднему концу.

Поверхность створок у взрослых особей не расчленена, но у личинок иногда наблюдается в средне-спинной части слабое бороздкообразное углубление, перед которым заметна слабая вздутость. Почти у всех створок заметно маленькое более

темное круглое пятно, которое помещается немного ближе к переднему концу и значительно ниже от середины створки. Радиально-ребристое краевое ребро начинается в середине переднего конца, сразу расширяется и проходит вдоль всего свободного края до заднего спинного угла. На переднем и брюшном краях краевое ребро имеет почти одинаковую ширину, но на заднем крае в сторону заднего спинного угла оно постепенно сужается. У самцов и личинок краевое ребро слабо вогнутое, у самок несколько выпуклое, особенно в передне-брюшной части.

Поверхность створок кроме мускульного пятна тесно покрыта относительно крупными бугорками.

Изменчивость и метаморфоз. Взрослые особи описываемого вида характеризуются постоянством признаков. Раковины личиночных стадий сходят взрослыми раковинами очертанием, бугорчатой поверхностью створок и характером краевого ребра, но отличаются от последних присутствием слабого бороздкообразного углубления в середине спинной части створки и очень слабой вздутостью перед углублением.

Сравнение. Данный вид включен в **Platybolbina** условно, так как его представители отличаются от большинства видов рода отсутствием пористости во створках. Они ближе всего к **Platybolbina cf.plana (Krause)**, представители которого имеют также бугорчатую поверхность створки. Данный вид отличается от **Platybolbina cf. plana** удлиненным очертанием створок, расположением мускульного пятна значительно ниже от середины створки, более грубой бугорчатостью на поверхностях створок

и отсутствием вытянутых спинных углов.

Замечания. А. Краузе (Krause, 1891) описывает новый вид - Primitia elongata - только по одному экземпляру. Этот экземпляр встречен вместе с Bollia granulosa Krause в одном эрратическом валуне, который, по-видимому, имеет среднеордовикский возраст. В 1892 году А. Краузе изображает один экземпляр упомянутого вида из одного валуна вместе с Beyrichia mamillosa Krause, который, по-видимому, происходит из одновозрастного нашему поркунискому горизонту валуна. В 1896 году А. Краузе описывает и изображает экземпляр этого вида из одного голландского валуна вместе со среднеордовикскими видами остракод. Итак - из описанных А. Краузе экземпляров только один исходит из слоев, одновозрастных с нашими поркуниским горизонтом. Это обстоятельство отмечено и Г. Хеннингсмоеном /1954/. Он описывает ряд экземпляров из слоев 5a в Норвегии под названием Platybolbina cf. elongata и отмечает, что норвежский материал соответствует экземпляру, описанному в работе А. Краузе с 1892 года. В свою очередь - наш материал в основном соответствует норвежскому материалу и упомянутому экземпляру. А. Краузе. Так как лектотип /монотип/ Primitia elongata (Krause, 1891, стр. 494, табл. XXX фиг. 4a-b исходит из среднего ордовика и не отождествим нашим и норвежским материалом, нами выдвинут новый вид, куда включены указанные в синонимике формы.

Распространение. Platybolbina ? granifera sp. n. найден из поркуниского горизонта ($F_{II}$) Эстонской ССР. Он известен также из слоев 5a и 5b в Норвегии и из эрратиче-

ских валунов Северной Германии.

Местонахождение и материал: Поркуни - 33 экз., Сиуге - 1 экз., Луйге - 2 экз. и Хийда - 6 экз.

Род Apatochilina Ulrich et Bassler, 1923

Apatochilina ? falacata K. Stumbur, in coll.

Табл. III , фиг. 1-5.

Голотип: левая створка самки Os 5044 в ГМ АНЭ. Поркуни, $P_{II}$.

Диагноз. Раковина средней величины, усеченно-круглого очертания, умеренно выпуклая. В середине спинной части створки заметно слабое углубление. Вдоль всего свободного края створки развито краевое ребро, которое у самцов и личинок очень узкое, у самок довольно широкое и вогнутое. На заднем крае створки намечается ряд тонких шипиков. Поверхность створок мелкосетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка самки Os 5044 | 1,78 | - | 1,07 | - |
| Раковина самца Os 5045 | 1,64 | 1,45 | 1,00 | 0,80 |
| Правая створка личинки Os 5046 | 1,15 | 1,03 | 0,77 | - |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-круглого очертания, равностворчатая. Спинной край в средней части несколько заходит за замочный край, причем при закрытой раковине вдоль замочного края наблюдается ясно вы-

раженный желобок. Брюшной край дугообразный, передний и задний конца слабо дугообразные и скошены к брюшному краю. Спинные углы почти прямые, передний незначительно больше заднего. Раковина умеренно выпуклая, наибольшая выпуклость намечается в средне-спинной части. Наибольшая длина расположена несколько выше от середины, а наибольшая высота в средней части створки.

На боковой поверхности створки ясные борозды и бугры не развиты - наблюдается только слабо выраженное вертикальное углубление в средне-спинной части. Этому углублению соответствует неширокий короткий валик на внутренней стороне створки. Немного ниже от валика заметно маленькое круглое пятно - место прикрепления аддукториального мускуля. Последнее иногда заметно и на внутренней стороне, где оно помещается в середине створки. Вдоль всего свободного края створки - с переднего спинного угла до заднего - развито краевое ребро. Оно у спинных углов расположено близко к краю створки, но довольно удалено от него в брюшной части. У самцов и личинок краевое ребро очень узкое, у самок довольно широкое и значительно выпуклое в передне-брюшной, брюшной и на задне-брюшной частях. Радиальная ребристость краевого ребра почти незаметна. На заднем крае створки, под краевым ребром, наблюдается ряд тонких коротких шипиков, количество которых достигает до десяти.

Боковая поверхность створки пронизана маленькими порами удлиненных очертаний. Поры расположены концентрически вокруг средне-спинной части створки, в середине которой они отсутствуют.

Изменчивость и метаморфоз. У этого вида наблюдается слабое колебание в очертаниях - створки имеют обычно полукруглые, но иногда и удлиненные очертания. Иногда заметна и слабее выраженная пористость во створках.

Раковины личинок отличаются от самцов меньшими размерами и более узким краевым ребром.

Сравнение. Этот вид включен в род Apatochilina условно, так как типовой вид рода /Apatochilina obesa Ulrich / имеет довольно широкое радиально-ребристое краевое ребро и признаки полового диморфизма у него неясные. Характерными признаками у описываемого нового вида является довольно выпуклая средне-спинная часть створки со слабо выраженным углублением и ряд шипиков на заднем крае створки.

Распространение. Встречается довольно часто в поркуниском горизонте ($F_{II}$).

Местонахождение и материал: Поркуни - 60 экз., Метскюла - 50 экз., Сиуге - 1 экз. и Хяргла - 12 экз.

Подсемейство Oepikellinae Jaanusson, 1957

Род Oepikella Thorslund, 1940

Oepikella ? frequens (Steusloff)

Табл. II , фиг. 1-10

1858. Leperditia brachynotos n. sp. - Fr. Schmidt, стр. (partim).

1892. Isochilina (=? Leperditia brachynotos Fr. Schmidt)- Krause, стр. 398.

1894. Isochilina frequens n. sp. (= ? Leperditia brachynotos Fr. Schmidt) - Steusloff, стр. 784, табл. фиг.4.

1924. Aparchites (?) frequens Steusl. sp. - Kummerow, стр. 415, табл. 20, фиг. 5.

1934. Isochilina frequens Steusloff - Bassler et Kellett, стр. 339.

1952. Aparchites saaremeisus sp. n. - Нецкая, стр. 218, табл. 1, фиг. 4, 5.

1954a. Oepikella frequens (Steusloff, 1894) - Henningsmoen, стр. 93, табл. 5, фиг. 7-9.

1959. Aparchites ? saaremeisus Neckaja - Сарв, стр. 195.

non 1957. Oepikella frequens (Steusloff) - Swain, стр. 561, табл. 61, фиг. 14a-c.

Лектотип. Steusloff, 1894, табл. VIII, фиг. 4. Эрратические валуны Северной Германии. Лектотип выбран Г. Хеннингсмоеном.

Диагноз. Раковина относительно большая, яйцевидно-овальная, с относительно коротким замочным краем. Самцы и личинки имеют очень узкое краевое ребро вдоль брюшного края, у самок краевое ребро довольно широкие и выпуклое. Поверхность створок гладкая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Раковина самки Os 5023 | 2,9 | - | 1,85 | 1,38 |
| Левая створка самки Os 5024 | 2,8 | 1,5 | 1,85 | - |
| Раковина самца Os 5025 | 2,65 | 1,4 | 1,65 | 1,35 |
| Раковина самца Os 5128 | 1,76 | 0,9 | 1,18 | 0,81 |
| Раковина личинки Os 5129 | 1,68 | 1,0 | 1,10 | 0,85 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Раковина личинки | Os 5130 | 1,20 | 0,6 | 0,90 | 0,61 |
| Раковина личинки | Os 5131 | 0,95 | 0,5 | 0,65 | 0,48 |
| Раковина личинки | Os 5132 | 0,65 | 0,4 | 0,45 | 0,30 |

Описание. Раковина средней величины до относительно большая, почти овального очертания, передняя часть несколько выше задней. Спинной край слабо дугообразный и в своей средней части значительно заходит за относительно короткий замочный край, причем вдоль замочного края образуется нешироκий желобок. Брюшной край и передний конец дугообразные, задний конец округленный. Спинные углы тупые, почти одинаковые по величине. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость помещается в средней части. Наибольшая длина расположена немного ниже от середины, наибольшая высота несколько ближе к переднему концу створки.

Скульптура на боковой поверхности створки не развита, намечается только небольшое круглое темное пятно - отпечаток аддукториального мускуля, которое помещается в средней части створки, незначительно ближе к переднему концу. Вдоль брюшного края створки наблюдается более или менее широкое краевое ребро, которое в передне-брюшной и в задне-брюшной частях расположена близко к краю створки, а в средне-брюшной части значительно удалено от последнего. Узкий тонкий гребень наблюдается еще на самом свободном крае створки, обусловленный, по-видимому, утолщением этого края. Между краевым ребром и гребнем наблюдается неглубокая и нешироκая открытая полость.

Половой диморфизм выражается в ширине краевого ребра. Личинки и самцы имеют очень узкое краевое ребро. У самок оно довольно широкое и выгнутое таким образом, что при закрытой раковине его внешний край у одной створки соединяется с внешним краем краевого ребра другой створки. Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Взрослые раковины этого вида, встреченные в пиргуском горизонте, имеют несколько меньшие размеры, чем соответствующие раковины из поркунискогo горизонта. Раковины личиночных стадий отличаются от взрослых раковин самцов меньшими размерами и слабее развитым краевым ребром.

Сравнение. Представители описываемого вида ближе всего к представителям рода Oepikella, он и отличаются от них удлиненно-овальной раковиной и отсутствием характерной для рода пористости. Поэтому этот вид включен в род Oepikella условно.

Замечания. Этот вид выдвинут в 1894 году А. Стейслофом, который отмечается, что Ф. Шмидт в 1858 году, по всей вероятности, описывал такие формы как Leperditia brachynotos. В Геологическом музее АН Эстонской ССР имеются некоторые экземпляры остракод из поркунискогo горизонта, определенные Ф. Шмидтом как Leperditia brachynotos. Выяснилось, что в этот вид включены Ф. Шмидтом раковины Oepikella ? frequens (Steusloff) и Leperditella globosa Sarv. Так как при описании Leperditia brachynotos голотип не был выделен, и иллюстрации отсутствуют, видовое название "brachynotos" останется как nomen dubium.

А.И. Нецкая /1952, стр. 218/ выдвигала новый вид - Aparchites saaremeisus из верхнего ордовика Эстонии. Более подробное изучение показало, что под названием Aparchites saaremeisus описаны самцы или личинки Oepikella ? frequens (Steusloff).

Ф. Свейн / Swain, 1957, стр. 561 / отмечает присутствие Oepikella ? frequens в среднем ордовике Северной Америки. Судя по изображениям Ф. Свейна, американский материал не принадлежит к описываемому виду.

Распространение. Этот вид выдвинут по материалам из эрратических валунов в Северной Германии. Он известен из слоев 5a и 5 b в Норвегии и из пиргуского ($F_{I}c$) и поркуниского ($F_{II}$) горизонтов в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал. $F_{I}c$ : Нийбу - 11 экз., Саксби - 4 экз., Моэ - 38 экз.; $F_{II}$: Поркуни- 165 экз., Сиуге - 1 экз., Луйге - 2 экз., Якоби - 3 экз. и Метскюла - 7 экз.

Семейство Piretellidae Opik, 1937

Подсемейство Piretellinae Opik, 1937

Род Uhakiella Opik, 1937

Uhakiella magnifica Sarv

Табл. III, фиг. 6, 7

1959. Uhakiella magnifica sp. n. - Сарв, стр. 27, табл. Ш, фиг. 10; табл. 1У, фиг. 15-20, рис. 2Г.

Голотип. Левая створка самки Os 2350 в ГМ АНЭ. Моэ, $F_{I}c\alpha$.

Замечания. Л. Сарв /1959, стр. 28/ отмечает, что, по всей вероятности, в поркуниском горизонте распространяется **Primitia osloensis** Henningsmoen. Детальное изучение материалов из этого горизонта показало, что здесь распространяется не **Primitia osloensis**, а **Uhakiella magnifica**, раковины которого имеют только меньшие размеры и из-за плохой сохранности у них спинное ребро и бугорчатость на боковой поверхности неясные.

Распространение. Этот вид встречается относительно часто в сауньяском подгоризонте набалаского горизонта ($F_I a\beta$), в вормсиском ($F_I b$) и в пиргуском ($F_I c$) горизонтах. В поркуниском горизонте встречаются только отдельные створки относительно плохой сохранности.

Местонахождение и материал. $F_I a\beta$ : Тырма - 28 экз., Колу - 1 экз.; $F_I b$ : Лехтсе - 7 экз.; $F_I c$ : Нийби - 7 экз., Саксби - 46 экз., Рабивере - 19 экз., Кохила - 1 экз. и Моэ - 215 экз.; $F_{II}$ : Поркуни - 15 экз., Метскюла - 11 экз.

Подсемейство Tvaerenellinae Jaanusson, 1957

Род Levisulculus Jaanusson, 1957

Levisulculus ? siluricus sp. n.
Табл. III, фиг. 8-12

Голотип: левая створка Os 5165 в ГМ АНЭ, Скв. Карья-Пярсамаа, гл. 86,72-86,76 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Срединная борозда узкая, неглубокая и относительно короткая; бугор перед бороздой маленький и невысокий. Спинное ребро довольно высокое, краевое ребро узкое и развито только вдоль брюшного края. Поверхность створок мелкосетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка Os 5165 | 0,88 | 0,78 | 0,60 |
| Правая створка Os 5166 | 0,90 | 0,75 | 0,58 |
| Правая створка личинки Os 5169 | 0,62 | 0,52 | 0,41 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания со значительно вышей передней частью. Спинной край прямой, брюшной дугообразный; передний конец закругленный, задний слабо скошен к брюшному краю. Передний спинной угол тупой, задний прямой или немного меньше прямого. На спинных углах развиты очень тонкие короткие шипики. Створки

умеренно выпуклые, наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота ближе к переднему концу.

Поверхность створки расчленена очень узкой и неглубокой изогнутой срединной бороздой, которая помещается в средне-спинной части, немного ближе к переднему концу. Эта борозда начинается немного ниже спинного ребра и заканчивается в середине или немного ниже середины створки. Перед вогнутой частью борозды развит маленький невысокий бугор круглого очертания. Узкое, но довольно высокое в средней части изогнутое спинное ребро развито вдоль спинного края, передний и задний концы которого недалеко от спинных углов загибаются соответственно в передне-брюшную и в задне-брюшную сторонам и заканчиваются не доходя до середины створки. Относительно узкое краевое ребро начинается от нижней части переднего края, немного удаляется от него и доходит параллельно брюшному краю створки до нижней части заднего края. Это ребро обычно немного расширено в передне-брюшной части. Поверхность створки густо пронизана мелкими порами, которые обусловливают мелкосетчатую скульптуру.

Изменчивость и метаморфоз. Представители вида обладают, в общем, постоянством признаков. Слабое колебание наблюдается в очертаниях створок, причем одни из них имеют более низкую, другие более высокую переднюю часть. Кроме того, у створок этого вида задний спинной угол прямой или немного меньше прямого.

Личинки отличаются от взрослых меньшими размерами и относительно слабее развитым краевым ребром.

Сравнение. Описываемый вид схожий с Levisulculus ? rava (Sarv), но отличается от последнего меньшими размерами взрослых особей, слабее развитым бугром перед срединной бороздой, более узким краевым ребром только вдоль брюшного края и более мелкосетчатой скульптурой во створках.

Распространение. Встречается в адавереском горизонте (н) в скв. Карья-Пярсамаа.

Местонахождение и материал: Скв. Карья-Пярсамаа, глубина 86,72 - 94,66 м - 70 экз.

Семейство Bassleratiidae E. Schmidt, 1941

Подсемейство Quadrijugatorinae Kesling et Hussey, 1953

Род Kiesowia Ulrich et Bassler, 1908

Kiesowia dissecta (Krause)

Табл. IV, фиг. 9

1892. Beyrichia dissecta n. sp.-Krause, стр. 392, табл. XX1, фиг. 3.

?1892. Beyrichia mamillosa n.sp.-Krause, стр. 393, табл. XXП, фиг. 14.

1897. Tetradella ? dissecta (Krause) - Ulrich, стр. 679.

?1897. Tetradella ? mamillosa(Krause) - Ulrich, стр. 679.

1908. Tetradella (Kiesowia) dissecta (Krause) - Ulrich et Bassler, стр. 306, табл. XXX1X, фиг. 10.

?1908. Tetradella (Kiesowia) mamillosa (Krause) - Ulrich et Bassler, стр. 306, табл. XXX1X, фиг 11.

1923. Kiesowia dissecta (Krause) - Ulrich et Bassler, стр. 311, фиг. 20-6 в тексте.

?1924. Tetradella mamillosa (Krause)-Kummerow, стр. 441.

1934. Kiesowia dissecta (Krause) - Bassler et Kellett, стр. 349.

?1934. Kiesowia mamillosa (Krause) - Bassler et Kellett, стр. 349.

1937. Kiesowia dissecta (Krause) - Upik, стр. 31.

1951. Kiesowia dissecta (Krause) - Kesling, стр. 157, табл. У, фиг. 3.

?1951. Kiesowia mamillosa (Krause) - Kesling, стр. 157, табл. 1У, фиг. 3.

1953. Kiesowia dissecta (Krause) - Henningsmoen, стр. 210.

?1953. Kiesowia mamillosa (Krause) - Henningsmoen, стр. 210.

1954a. Kiesowia dissecta (Krause) - Henningsmoen, стр. 78, табл. 2, фиг. 1-3, 5.

1956. Kiesowia septenaria sp. n. - Стумбур, стр. 188, табл. П, фиг. 1.

Лектотип: Krause, 1892, табл. XX1, фиг. 3. Эрратический валун из Мюггельхейма, Северная Германия. Лектотип избран Г. Хеннингсмоеном /1954/.

Диагноз. Раковина относительно большая, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Срединная борозда довольно глубокая, но узкая. Бугры неравномерно развиты: три передних и задний верхний бугры относительно маленькие, а нижний бугор вместо третьей лопасти сильно выражен. Бугры покрыты небольшими шипиками. У самцов и личинок краевое ребро заменено рядом шипиков, у самок оно довольно

широкое.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Лектотип, левая створка /по А. Краузе/ | 2,20 | - | 1,33 |
| Левая створка Os 5133 | 2,15 | 2,00 | 1,35 |
| Левая створка Os 5005 | 1,70 | 1,40 | 1,10 |

Описание. Раковина средней величины или относительно большая, усеченно-овального очертания, с прямым спинным краем. Брюшной край плоско-дугообразный, передний конец округленный, задний слабо скошен к брюшному краю. Створки умеренно выпуклые; наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота немного ближе к переднему концу.

Четыре лопасти на боковой поверхности створки развиты в виде неравномерных бугров. Вместо нижней и средней частей передней лопасти развиты два круглых ясных бугра, нижний из которых выше и больше, чем верхний. Верхняя часть передней лопасти более или менее вздутая, и иногда здесь наблюдается небольшой бугорок. Довольно большой высокий удлиненный бугор развит вместо второй лопасти. Третья и четвертая лопасти заменены обе двумя буграми, верхние из которых небольшие, округленные, а нижние довольно большие и высокие овальных очертаний. Сильнее всех выражен нижний бугор вместо третьей лопасти. Все бугры покрыты относительно крупной грануляцией. Между буграми вместо второй и третьей лопастей развита узкая довольно глубокая срединная бороздa, слабо изогнутая в средней части. Первая и третья

борозды выражены неясно.

Некоторые экземпляры данного вида имеют ясно выраженное довольно широкое краевое ребро вдоль переднего и брюшного краев, а на заднем крае краевое ребро заменено рядом небольших шипиков. У большинства экземпляров краевое ребро вдоль всего свободного края заменено рядом небольших шипиков. Возможно, что створки с краевым ребром принадлежат самкам, а створки с шипиками вместо краевого ребра самцам и личинкам.

По нашему материалу невозможно судить о характере боковой поверхности створок, так как имеются створки относительно плохой сохранности. По Г. Хеннингсмоену, в норвежском материале наблюдается сетчатая или сетчато-гранулированная поверхность между буграми.

Изменчивость и метаморфоз. У этого вида наблюдается некоторое колебание в размерах взрослых особей. Кроме того, у некоторых экземпляров наблюдается ясно выраженный бугор вместо верхней части первой лопасти, у других экземпляров на этом месте заметна только слабая вздутость.

По Г. Хеннингсмоену личинки этого вида имеют относительно слабо выраженные бугры на боковой поверхности створки.

Замечания. Г. Хеннингсмоен /1954а, стр. 80/ отмечает, что створки Kiesowia mamillosa (Krause) очень схожие со створками личиночных стадий описываемого вида. Поэтому Kiesowia mamillosa, по всей вероятности, является синонимом K. dissecta.

Распространение. Этот вид выдвинут по материалам из эрратических валунов Северной Германии. По Г. Хеннингсмоену он распространяется в слоях 5a и 5 b в Норвегии. Наш материал исходит главным образом из поркуниского горизонта ($F_{II}$), только одна створка относительно плохой сохранности найдена из тамсалуского горизонта ($G_{II}$).

Местонахождение и материал. $F_{II}$: Поркуни - 3 экз., Хийда - 2 экз., Якоби - 1 экз.; $G_{II}$: Кильтси - 1 экз.

**Kiesowia ? decima K. Stumbur, in coll.**

Табл. IV, фиг. 10, 11

Голотип: правая створка Os 5006 в ГМ АНЭ. Поркуни, $F_{II}$.

Диагноз. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Боковая поверхность створок расчленена длинной слабо изогнутой срединной бороздой, верхняя часть которой разветвляется на две части. Четыре небольших бугра расположены на средне-спинной части, а шесть маленьких бугров вдоль свободного края створки. Поверхность створок мелкобугорчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка Os 5006 | 1,63 | 1,3 | 0,93 |
| Правая створка личинки Os 5073 | 0,86 | 0,70 | 0,58 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Брюшной край дугообразный, передний и задний конца округленные. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Створки умеренно выпуклые, наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

Боковая поверхность створки расчленена неглубокой и неширокой срединной бороздой, слабо изогнутой в средней части. Верхний конец этой борозды разветвляется на две части, которые окаймляют небольшой срединный бугор. Последний расположен в средне-спинной части, довольно близко к спинному краю створки. Два небольших бугра расположены впереди и сзади от срединного, третий довольно большой бугор сзади от средней части срединной борозды. Шесть небольших бугров расположены параллельно свободному краю створки, довольно близко к последнему. Они, по-видимому, обозначают место краевого редра, которое у этого вида не выражено.

Поверхность створок мелкобугорчатая.

Изменчивость и метаморфоз. Личинки этого вида отличаются от взрослых особей, по-видимому, только меньшими размерами.

Сравнение. Описываемый вид включен в род Kiesowia условно, так как он имеет ясно выраженную четырехлопастную скульптуру. У него наблюдается только четыре небольших бугра, расположенных в средне-спинной части створки, и одну борозду. Шесть небольших бугров вдоль свободного края створки позволят предполагать, что представители этого вида связаны с Kiesowia dissecta (Krause), самцы и личин-

ки которого также имеют небольшие бугорки вместо краевого ребра.

Распространение. Описываемый вид встречается редко в поркуниском горизонте ($F_{II}$) в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал: Поркуни - 2 экз., эрратический валун из $F_{II}$ - 1 экз.

Надсемейство **Hollinacea Swartz, 1936**

Семейство **Hollinidae Swartz, 1936**

Подсемейство **Ctenoloculininae Jaanusson et Martinsson, 1956**

Род **Parabolbina Swartz, 1936**

Типовой вид: **Ctenobolbina granosa Ulrich, 1900**

Диагноз. Раковина маленькая или средней величины, усеченно-овального очертания с длинным замочным краем, умеренно выпуклая. В средней части створки наблюдается более или менее выраженная срединная борозда, перед которой обычно невысокая вздутость. Радиально-ребристое краевое ребро развито вдоль нижней части переднего и вдоль брюшного краев. У самцов и личинок оно узкое или заменено рядом небольших шипиков, у самок обычно довольно широкая и несет ряд бугрообразных вздутостей, число которых достигает до шести. У самок между краевым ребром и свободным краем створки развиты открытые отверстия, каждому из которых соответствует одна вздутость на краевом ребре. Поверхность створок бугорчатая.

Возраст и распространение. Древнейший вид рода известен из верхнего ордовика Эстонской ССР. Распространяет-

ся в силуре Эстонской ССР, Норвегии и Северной Америки и в девоне Чехословакии и Северной Америки.

**Parabolbina primitiva sp. n.**[x)]

Табл. IV, фиг. 2-5

Голотип: правая створка самки Os 2650 в ГМ АНЭ. Тырма, $F_I a\beta$.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с несколько вышей передней частью. Срединная бороздa и вздутость перед ней почти незаметны. Краевое ребро у личинок и самцов очень узкое, у самок широкое и имеет пять довольно больших бугрообразных вздутостей, соответствующих пяти открытым отверстиям между свободным краем створки и краевым ребром.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка самки Os 2650 /без краевого ребра/ | 1,10 | 0,95 | 0,50 | - |
| Правая створка самки Os 2651 /без краевого ребра/ | 1,15 | 1,02 | 0,48 | - |
| Раковина самца Os 2652 | 1,08 | 1,00 | 0,56 | 0,40 |
| Раковина личинки Os 2653 | 0,98 | 0,88 | 0,50 | 0,41 |

x

Этот вид описывается в данном отчете в виду того, что он является древнейшим известным представителем рода.

Описание. Раковина относительно маленькая, усеченно-овального очертания с более высокой передней частью. Спинной край прямой и длинный, брюшной плоско-дугообразный, передний и задний конца скошены к брюшному краю. Передний спинной угол тупой, задний прямой или немного больше прямого. Створки слабо выпуклые; наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота близко к переднему концу.

В середине боковой поверхности створки наблюдается очень слабо выраженное короткое и низкое слабо изогнутое бороздкообразное углубление, перед которым заметна слабая вздутость. Краевое ребро начинается в середине переднего конца, и проходит параллельно свободному краю створки, довольно далеко от последнего, до нижней части заднего конца. У личинок и самцов оно узкое, слабо вогнутое. У самок краевое ребро довольно широкое и несколько выпуклое с утолщенным внешним краем. На краевом ребре наблюдается пять относительно слабо выраженных округленных вздутостей, передний из которых несколько больше других. Под краевым ребром каждой вздутости соответствует одно округленное отверстие. Последние почти одинаковой величины, расположены между краевым ребром и несколько утолщенным свободным краем створки и отделены друг от друга тонкими перегородками. Радиальная ребристость краевого ребра у этого вида не наблюдалась.

Поверхность створок, по-видимому, мелкобугорчатая.

Изменчивость и метаморфоз. Особи у данного вида обладают постоянством признаков. Раковины личинок схожие с раковинами самцов и отличаются от них только меньшими разме-

рами и более узким краевым ребром.

Сравнение. Этот вид отличается от других видов рода прежде всего длинной низкой раковиной и отсутствием ясной срединной борозды. Он имеет относительно длинное краевое ребро, достигающее от середины переднего края до нижней части заднего края.

Распространение. Описываемый вид известен из саунья-ского подгоризонта набалаского горизонта /$F_I a\beta$ / и из пиргуского горизонта ($F_I c$) в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал: $F_I a\beta$: Тырма - 27 экз. и Колу - 5 экз.; $F_I c$ : Саксби - 3 экз. и скв. Эйамаа /на глубине 78.78 - 124.85 м / - 17 экз.

**Parabolbina unica sp. n.**
Табл. IV, фиг. 1

Голотип: правая створка самки Os 5145 в ГМ АНЭ. Поркуни, $F_{II}$.

Диагноз. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания с несколько вышей передней частью. Срединная борозда очень узкая и неглубокая, перед ней относительно большой невысокий круглый бугор. Самки имеют длинное и широкое тонко радиально-ребристое краевое ребро, на котором шесть довольно выпуклых бугрообразных вздутостей.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка самки Os 5145 /без краевого ребра/ | 1,38 | 1,28 | 0,58 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания с длинным замочным краем. Спинной край прямой, брюшной плоско-дугообразный, передний и задний концы скошены к брюшному краю. Спинные углы тупые, передний несколько больше заднего. Створка умеренно выпуклая; наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота ближе к переднему концу.

В середине боковой поверхности створки развита очень неглубокая узкая и короткая дугообразная борозда. Она начинается немного ниже от спинного края и заканчивается немного ниже от середины створки. Перед вогнутой частью этой борозды развит довольно большой невысокий круглый бугор.

Самцы и личинки неизвестны. У самок развито довольно широкое тонко радиально-ребристое краевое ребро, которое начинается несколько ниже от переднего спинного угла и проходит параллельно краю створки до середины заднего конца. На краевом ребре имеется шесть довольно больших и выпуклых бугрообразных вздутостей, которые почти одинаковые по размерам. Они не охватывают всю поверхность краевого ребра, а помещаются лишь на 2/3 части вдоль брюшного края последнего, т.е. внешний край краевого ребра в ширине 1/3 и его передний и задний концы не охвачены вздутостями. Характер открытых отверстий неизвестен.

Поверхность створки мелкобугорчатая.

Сравнение. **Parabolbina unica sp. n.** является непосредственным преемником **P. primitiva sp. n.** и отличается

от него яснее выраженной срединной бороздой и бугром и шестью бугрообразной вздутостью на краевом ребре.

Распространение. Встречается очень редко в поркуниском горизонте ($P_{II}$).

Местонахождение и материал: Поркуни - 1 экз.

Семейство Oepikiidae Jaanusson, 1957

Род Oepikium Agnew, 1942

**Oepikium porkuniensis Henningsmoen**

Табл.IV, фиг. 6-8

1937. Biflabellum flabelliferum (Krause) - Opik, стр. 39, табл. У, фиг. 8.

1954a. Oepikium porkuniensis sp. n. - Henningsmoen, стр. 82, табл. 2, фиг. 4.

Голотип: правая створка самки Os 5134 в ГМ АНЭ /Opik, 1937, табл. У, фиг. 8/ Поркуни, $P_{II}$.

Диагноз. Раковина относительно большая, с утолщенной брюшной частью. Срединная борозда широкая и довольно глубокая. Самцы и личинки имеют широкое слабо вогнутое тонко радиально-ребристое краевое ребро, у самок краевое ребро выгнутое и образует большую широкую выводковую камеру.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка самки Os 5134 /без выводковой камеры/ | 2,15 | 1,70 | 1,00 |
| Левая створка самца Os 5135 | 2,15 | 2,00 | 1,10 |

Описание. Раковина относительно большая, усеченно-овального очертания с утолщенной брюшной частью. Спинной край прямой, брюшной плоско-дугообразный; передний и задний концы закругленные. Спинные углы тупые, передний незначительно больше заднего. Боковая поверхность створки плоско-выпуклая с утолщенной брюшной частью. Наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

На боковой поверхности створки развита относительно широкая срединная борозда, которая помещается значительно ближе к переднему концу. Эта борозда начинается немного ниже от спинного края, в середине створки она загибается в передне-брюшную сторону и проходит до краевого ребра. Посередине, в более глубокой части срединной борозды, видно более темное удлиненное пятно - место закрепления аддукторного мускуля на внутренней стороне створки. Поверхность створки перед средней частью срединной борозды сильно выпуклая, но ясный бугор здесь не выражен.

Параллельно свободному краю створки развито тонко радиально-ребристое краевое ребро, которое начинается посередине переднего конца, удаляется от него и проходит параллельно к нему до средней части заднего конца. У самцов и личинок краевое ребро плоское или слабо вогнутое, ширина его не достигает высоты боковой поверхности створки. У самок краевое ребро шире и выгнутое в виде выводковой камеры, но его внешние края на обоих створках, по-видимому, не соединяются друг с другом. Между краевым ребром и свободным краем створки остается плоская боковая поверхность, которая довольно широкая в брюшной части.

Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. В нашем материале представители этого вида имеют постоянство признаков. Раковины личинок неизвестны.

Сравнение. Представители этого вида отличаются от других видов рода гладкой поверхностью створок, отсутствием ясного бугорка перед срединной бороздой и тонкой радиальной ребристостью на широком краевом ребре и на выводковой камере.

Замечания. А. Эпик /1937, стр. 39/ отмечает, что в поркуниском горизонте встречается O. flabelliferum (Krause). По Г. Хеннингсмоену O. flabelliferum является среднеордовикским видом, так как встречен в эрратических валунах вместе со среднеордовикской фауной, и, по всей вероятности, является старшим синонимом O. tenerum (Öpik). Последнее утверждение Г. Хеннингсмоена требует еще дополнительных исследований.

Распространение. Встречается не часто в поркуниском горизонте ($F_{II}$). По Г. Хеннингсмоену этот вид распространяется в слоях 5a и 5b в Норвегии.

Местонахождение и материал: Поркуни - 2 экз., Луйге - 1 экз.

Семейство **Tetradellidae Swartz, 1936**

Род **Tetradella Ulrich, 1890**

**Tetradella plicatula (Krause)**

Табл.V, фиг. 11-13

1892. **Beyrichia plicatula n. sp. - Krause,** стр. 394, табл. XXП, фиг. 13.

1934. **Bollia ? plicatula (Krause) - Bassler et Kellett,** стр. 218.

1954a. **Tetradella plicatula (Krause, 1892) - Henningsmoen,** стр. 80, табл. 1, фиг. 8-11, фиг. 3 в тексте.

Лектотип /монотип/: **Krause,** 1892, табл. XXП, фиг. 13. Эрратический валун в Северной Германии.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания. Первая лопасть развита в виде двух нешироких параллельных ребра и верхняя часть второй лопасти в виде округленного бугра, а вместо третьей и четвертой лопастей развиты три параллельных ребра. Самки носят в передне-брюшной части пять круглых отверстий.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Лектотип, левая створка самца /по А. Краузе / | 0,78 | - | 0,50 |
| Левая створка самки Os 5048 | 1,15 | 1,0 | 0,75 |
| Правая створка самца Os5049 | 0,80 | 0,69 | 0,50 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Брюшной край дугообразный, передний и задний концы слабо скошены к брюшному краю. Передний спинной угол немного больше прямого, задний почти прямой. Створка плоско до умеренно выпуклая; наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота немного ближе к переднему концу.

Лопасти на боковой поверхности створки заменены неширокими ребрами. Вместо первой лопасти развиты два ребра, которые расположены близко к краю створки и параллельно друг другу. Сверху и снизу эти ребра соединяются друг с другом, между ними наблюдается узкая неглубокая борозда. Вторая лопасть начинается немного ниже от спинного края. Верхняя часть ее развита в виде узкого ребра, которая соединяется с нижней частью передних ребер. Вместо третьей и четвертой лопастей развиты три узких ребра, которые сверху и снизу соединены между собой и между которыми остается две узких бороздки. Внешние ребра вместо первой и задней лопастей образуют относительно узкий и низкий боковой выступ. Первая борозда узкая и неглубокая и

доходит от спинного края до середины створки. Вторая /срединия/ борозда довольно широкая и глубокая, она начинается у спинного края, идет почти вертикально до середины створки, где слабо изгибается в передне-брюшную сторону и проходит до бокового выступа. Третья борозда не развита. Узкое и низкое краевое ребро расположено вдоль всего свободного края створки, довольно близко к последнему. Оно отделено от свободного края створки и от бокового выступа узким желобом. У самок в передне-брюшной части створки, между боковым выступом и краевым ребром развиты пять относительно больших круглых отверстий.

Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Этот вид представлен в малом количестве створок относительно плохой сохранности, поэтому не удалось установить индивидуальную изменчивость. Самцы имеют меньшие размеры, чем самки; личинки неизвестны.

Сравнение. Данный вид отличается от других видов рода своеобразно развитыми ребрами вместо первой, третьей и четвертой лопастей, причем две последних не отличимы друг от друга, и отсутствием третьей борозды.

Распространение. Описываемый вид выдвинут по материалу из эрратических валунов в Северной Германии, он распространяется в слоях 5a и 5b в Норвегии и в поркуниском горизонте ($F_{II}$) Эстонской ССР.

Местонахождение и материал: Поркуни - 4 экз.

**Tetradella extenuata sp. n.**

Табл. V, фиг. 14-18

Голотип: левая створка самки Os 5147 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, гл. 90,00 - 90,03 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Первая лопасть разветвляется в нижней части на два узкие ребра, вторая лопасть развита в виде маленького бугра, вместо третьей и четвертой лопастей развиты два высоких бугра. Первая и вторая борозды неглубокие, третья борозда не развита. У самок на передне-брюшной части развиты два больших открытых отверстия.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка самки Os 5147 | 0,70 | 0,55 | 0,49 |
| Правая створка самки Os 5148 | 0,68 | 0,50 | 0,48 |
| Левая створка самца Os 5149 | 0,71 | 0,57 | 0,42 |
| Правая створка самца Os 5150 | 0,70 | 0,55 | 0,40 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Брюшной край и передний конец дугообразные, задний конец скошен к брюшному краю. Спинные углы тупые, почти одинаковые по величине или же передний немного больше заднего. Створки умеренно выпуклые, наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота ближе к переднему концу.

Лопасти на боковой поверхности створки неравномерно развиты. Невысокая довольно широкая первая лопасть начинается от спинного края и доходит параллельно переднему краю створки до бокового выступа, соединяющего снизу первую и третью-четвертую лопасти. В средней и в нижней частях эта лопасть разделяется на два узкие ребра, посередине которых остается довольно широкая неглубокая ямка. Вторая лопасть развита в виде маленького круглого бугра, расположенного посередине передней части створки, и, по-видимому, не соединен с боковым выступом. Третья и четвертая лопасти неясно выражены - в этой части створка несколько больше вздута и развиты два бугра - один в спинной, другой - в брюшной части. Верхний бугор довольно большой и высокий круглого очертания, он расположен на самом спинном крае створки и несколько заходит за этот край. Брюшной бугор несколько меньше спинного, он имеетудлиненное очертание и соединяется с боковым выступом. Первая борозда узкая и неглубокая. Она сверху и снизу от бугрообразной второй лопасти сливается с более широкой второй бороздой. Вторая борозда доходит от спинного края до бокового выступа, она слабо изогнутая в середине. Третья борозда не развита.

Вдоль свободного края створки развито узкое краевое ребро. Оно начинается от края створки немного ниже от переднего спинного угла, немного удаляется от края и проходит до заднего спинного угла, причем в передне-брюшной части оно немного расширяется. Краевое ребро отделено от лопастей довольно широким желобком. У самок в передней-брюшной части створки, между краевым ребром и свободным краем створки развиты два довольно больших открытых отвер-

стия, над которыми краевое ребро довольно вздутое и сливается с боковым выступом так, что желобок, отделяющий боковой выступ от краевого ребра, не выражен.

Поверхность створок кроме лопастей, бугров и краевого ребра покрыта относительно грубой бугорчатостью.

Изменчивость и метаморфоз. Представители описываемого вида в некоторой степени варьируют в очертаниях, которое у некоторых особей более удлиненная, чем у других. Створки личиночных стадий не наблюдались.

Сравнение. Данный вид отличается от других известных видов рода своеобразно развитой второй бугрообразной лопастью, неясно выраженными третьей и четвертой лопастями и только двумя открытыми отверстиями между краевым ребром и свободным краем створки у самок.

Распространение. Адавереский горизонт /Н/.

Местонахождение и материал. Скв. Карья-Пярсамаа, глубина от 77,05 до 94,66 - 240 экз.

**Tetradella sp.a (sine nomine)**

Табл.V, фиг. 19

Голотип: Левая створка Os 5151 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, глубина 90,00 - 90,03 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, умеренно выпуклая. Первая и вторая лопасти заменены четырьмя маленькими удлиненными овальными буграми, вместо третьей и четвертой лопастей развиты три довольно высоких бугра - один в верхней и два и внижней частях. Ясно выражена только средин-

ная борозда. У самок в передне-брюшной части развиты три довольно больших открытых отверстия.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Высота |
|---|---|---|
| Голотип, левая створка самки Os 5151 | 0,7 | 0,50 |

Замечания. Из-за относительно плохой сохранности и малого количества особей описание этого вида не представляется. Данный вид несомненно тесно связано с **Tetradella extenuata sp. n.**, но отличается от него присутствием бугорков вместо первой и второй лопастей и тремя открытыми отверстиями в передне-брюшной части самок.

Распространение. Адавереский горизонт /H/.

Местонахождение и материал. Скв. Карья-Пярсамаа, глубина 90,00 - 90,03 м - 8 экз.

## Род **Foramenella** K. Stumbur, 1956

### **Foramenella porkuniensis** Sarv

Табл. V, фиг. 6-10

1956. **Foramenella parkis (Neckaja)** - К.Стумбур, стр. 187 (partim) табл. 1, фиг. 4-11.

1959. **Foramenella porkuniensis nom. n.** – Сарв, стр. 154.

Голотип: раковина самки Os 5004 в ГМ АНЭ /К. Стумбур, 1956, табл. 1, фиг. 4-7/. Поркуни, $F_{II}$.

Диагноз. Раковина маленькая, сильно выпуклая. Срединная борозда довольно короткая, узкая и очень глубокая. Открытые отверстии в передне-брюшной части самок расположены относительно далеко друг от друга. Поверхность створок гладкая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина самки Os 5004 | 0,97 | 0,75 | 0,63 | 0,57 |
| Раковина самца Os 5019 | 0,90 | 0,68 | 0,58 | 0,54 |
| Раковина личинки Os 5020 | 0,51 | 0,44 | 0,35 | 0,29 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, со слабо изогнутым спинным краем. Последний немного заходит за замочный край, причем вдоль замочного края раковины образуется неглубокий и неширокий желобок. Брюшной край и передний конец слабо дугообразные, задний конец скошен к брюшному краю. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Створки относительно сильно выпуклые, особенно впереди и сзади от срединной борозды. Наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота в передней части створки.

Боковая поверхность створки расчленена почти вертикальной срединной бороздой, которая расположена незначительно ближе к переднему концу. Срединная борозда относительно узкая, но довольно глубокая в средней части, ее верхняя и нижняя части выражены в виде неглубоких углублений.

Краевое ребро и боковой выступ у этого вида не развиты. Половой диморфизм выражается присутствием у самок пятью круглых или слабо удлиненных открытых отверстий, расположенных вдоль нижней части переднего и вдоль брюшного краев, довольно далеко друг от друга. Диаметр этих отверстий 0,11 - 0,13 мм, около них створка сильно вздутая. Раковины самцов имеют меньшие размеры, у них открытые отверстия отсутствуют.

Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Судя по имеющемуся материалу, этот вид обладает постоянством признаков. Раковины личиночных стадий отличаются от взрослых раковин самцов только меньшими размерами.

Сравнение. Описываемый вид несомненно тесно связан с **Foramenella parkis (Nockaja)**, но отличается от последнего сильно выпуклыми створками и узкой глубокой срединной бороздой. Кроме того, у самок описываемого вида открытые отверстия расположены довольно далеко друг от друга.

Распространение. Встречается часто в поркуниском горизонте ($E_{II}$) в окрестности Поркуни.

Местонахождение и материал: Поркуни - 60 экз.

Семейство **Sigmoopsidae Henningsmoen, 1953**

Род **Brevibolbina Sarv, 1959**

**Brevibolbina ? porkuniensis (K. Stumbur)**

Табл. V, фиг. 1-5

1956. **Primitia porkuniensis sp. n.**- К. Стумбур, стр. 186, табл. 1, фиг. 1-3.

Голотип: раковина самца Os 5002 в ГМ АНЭ. Поркуни, $F_{II}$.

Диагноз. Раковина маленькая, относительно сильно выпуклая. Срединная борозда очень слабо развита, бугорок перед ней неясно выражен. В задне-брюшной части створки развит маленький конический шипик, конец которого направлен в заднюю сторону. Самки неизвестны, у самцов и личинок наблюдается очень узкое краевое ребро вдоль всего свободного края. Поверхность створок гладкая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина самца Os 5002 | 0,85 | 0,60 | 0,50 | 0,49 |
| Раковина личинки Os 5062 | 0,70 | 0,50 | 0,45 | 0,41 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Брюшной край плоско-дугообразный, передний и задний концы закругленные. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Створка относительно сильно выпуклая, наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

В средне-спинной части створки, немного ближе к переднему концу, развита узкая очень неглубокая дугообразная срединная борозда. Она достигает от спинного края до середины створки. Перед вогнутой частью этой борозды наблюдается маленькая бугоркообразная вздутость, которая заметна только со стороны срединной борозды, а в остальных

частях сливается с поверхностью створки. В задне-брюшной части створки развит относительно короткий конический шипик, острый конец которого направлен в заднюю сторону. Поверхность створки под концом шипика несколько углублена.

Самки этого вида неизвестны. У самцов и личинок развито очень узкое краевое ребро, которое начинается немного ниже от переднего спинного угла и доходит близко к свободному краю створки до заднего спинного угла. У описываемого вида наблюдается слабый охват - свободный край правой створки слегка прикрывает край левой створки.

Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Имеющиеся раковины данного вида характеризуются постоянством признаков. Раковины личинок отличаются от раковин самцов только меньшими размерами.

Сравнение. Описываемый вид включен в род **Brevibolbina** с оговоркой, так как он выдвинут только по раковинам самцов и личинок. Последние отличаются от других представителей рода очень слабо выраженной срединной бороздой и бугорком и очень узким краевым ребром, расположенным близко к краю створки.

Распространение. Поркуниский горизонт ($F_{II}$).

Местонахождение и материал: Поркуни - 6 экз.

Род Distobolbina Sarv, 1959

Distobolbina nonsulcata sp. n.

Табл. VI, фиг. 10-15

Голотип: левая створка самки Os 5152 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, глубина 78,58 - 78,70 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, передняя часть ее значительно выше задней, умеренно выпуклая. Срединная борозда и бугры не развиты. Выводковая камера удлиненного или круглого очертания, сильно выпуклая и покрыта тонкой горизонтально-ребристой скульптурой. Поверхность створок средне-бугорчатая, вдоль спинного края развит ряд тонких шипиков.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота |
|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка самки Os 5152 | 0,91 | 0,60 | 0,71 |
| Правая створка самца Os 5153 | 0,93 | 0,61 | 0,71 |
| Левая створка самца Os 5154 | 0,84 | 0,58 | 0,58 |
| Правая створка личинки Os 5157 | 0,58 | 0,43 | 0,38 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, передняя часть значительно выше задней. Спинной край прямой, брюшной плоско-дугообразный; передний и задний концы закругленные. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Они обычно очень немного заходят за замочный край. Створка умеренно выпуклая, наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота ближе к

переднему концу.

Боковая поверхность створки очень слабо расчленена - срединная борозда и бугорки отсутствуют. Только у некоторых экземпляров заметно очень слабое углубление в средне-брюшной части.

Створки самцов и личинок имеют неширокое и тонкое краевое ребро вдоль брюшного края. Оно начинается от нижней части переднего края створки, значительно удаляется от нее и проходит до нижней части заднего конца, где сливается с краем створки. Самки носят в передне-брюшной части створки сильно выпуклую закругленную или удлиненно-овальную выводковую камеру. Последняя имеет очень тонкую горизонтально-ребристую скульптуру. Впереди и сзади от выводковой камеры у самок наблюдается такое же краевое ребро, как и у самцов и личинок.

Поверхность створок покрыта густой бугорчатостью, которая обычно тонкая, но у некоторых экземпляров довольно грубая. Вдоль спинного края наблюдается ряд тонких невысоких шипиков.

Изменчивость и метаморфоз. В пределах вида заметно слабое колебание в очертаниях створок - одни более высокие, другие удлиненные. Кроме того, у некоторых экземпляров заметна слабое углубление в средне-брюшной части.

Личинки отличаются от самцов только меньшими размерами.

Сравнение. Очертания створок, характер краевого ребра и выводковый камеры, а также ряд шипиков вдоль спинного

края позволяют включить описываемый вид в род Distobolbina. Он отличается от других известных видов рода отсутствием ясно выраженной срединной борозды и бугорков и более тонкой бугорчатостью на створках.

Распространение. Этот вид известен из адавереского горизонта /H/ в буровой скважине Карья-Пярсамаа. По всей вероятности, он распространяется и в яаниском горизонте ($I_I$).

Местонахождение и материал. Скв. Карья-Пярсамаа, глубина 73,60 - 101,00 м - 135 экз.

## Семейство Acronotellidae Swartz, 1936
## Род Monoceratella Teichert, 1937

Типовой вид: Monoceratella teres Teichert, 1937.

Диагноз. Раковины маленькие до средней величины, усеченно-овальных или усеченно-круглых очертаний, умеренно выпуклые. Створки имеют шипообразно вытянутые спинные углы. У большинства видов более или менее высокий шип развит на задне-брюшной части створки. Раковина неравностворчатая - левая створка больше и охватывает правой вдоль свободного края.

Поверхность створок главдкая или мелкобугорчатая.

Возраст и распространение. Встречаются в ордовике Канады и Гренляндии, а также в ордовике и силуре северо-западной части СССР и Норвегии.

**Monoceratella estona K. Stumbur, in coll.**

Табл. VI, фиг. 1-6

Голотип: раковина Os 5028 в ГМ АНЭ. Якоби, $P_{II}$.

Диагноз. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Спинные углы шипообразно вытянуты, в задне-брюшной, более выпуклой части створки развит небольшой шипик. Вдоль брюшного края створки наблюдается очень узкое краевое ребро.

Поверхность створок гладкая или мелкобугорчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка Os 5135 | 1,35 | 1,28 | 0,98 | - |
| Раковина Os 5136 | 1,30 | 1,05 | 0,99 | 0,75 |
| Раковина Os 5028 | 1,05 | 0,93 | 0,81 | 0,63 |
| Раковина личинки Os 5029 | 0,85 | 0,84 | 0,60 | 0,48 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального до усеченно-круглого очертания. Спинной край относительно длинный и слабо изогнутый - он более выпуклый в средней части, где немного заходит за замочный край. При закрытой раковине вдоль средней части замочного края наблюдается узкий неглубокий желобок, который станет неясным в сторону спинных углов. Брюшной край более или менее округленный, передний и задний конца почти одинаково ду-

гообразные и скошены к брюшному краю. Спинные углы больше прямых, передний обычно немного больше заднего. На спинных углах выражены короткие шипики, которые яснее выражены у правой створки, а у левой створки они меньше и короче. Они незначительно заходят за спинной край. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость намечается в задне-брюшной части, где развит маленький короткий конический шипик, конец которого направлен в боковую сторону.

Раковина неравностворчатая - левая створка немного больше правой и охватывает ее вдоль свободного края. Охват незначительный - край левой створки покрывает край правой створки, причем на внутренней стороне левой створки выражен маленький желобок. На внешней стороне свободного края левой створки развито очень узкое и низкое ребро. У обоих створок наблюдается вдоль брюшного края узкое краевое ребро, которое расположено близко к краю створки и отделено от последнего узким желобком. Краевое ребро более широкое в средней части брюшного края.

Поверхность створок гладка, но иногда на ней наблюдается мелкая бугорчатость, особенно в передней части. У некоторых экземпляров заметно маленькое более темное круглое пятно - отпечаток аддукториального мускуля на внутренней стороне створки. Это пятно помещается на самой середине створки или же незначительно ближе к переднему концу.

Изменчивость и метаморфоз. Раковины описываемого вида имеют слабое колебание в очертаниях створок, причем одни особи имеют более круглые, другие более удлиненные очерта-

ния. Кроме того, у некоторых раковин шипики на спинных углах яснее выражены, чем у других.

Раковины личиночных стадий отличаются от взрослых только меньшими размерами и очень узким краевым ребром.

Сравнение. По очертаниям раковины данного вида напоминают представителей Monoceratella bos Henningsmoen, но отличаются от последних слабо развитыми шипиками на спинных углах. Кроме того, M. estona имеет вдоль брюшного края узкое краевое ребро, которое неизвестно у других видов рода.

Распространение. Встречается в пиргуском ($F_I c$)и в поркунискоm ($F_{II}$)горизонтах в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал. $F_I c$: Моэ - 75 экз., скв. Эйамаа /в глубине 78,78 - 108,06 м/ - 15 экз.; $F_{II}$: Поркуни - 12 экз., Якоби - 2 экз.

**Monoceratella edita (K. Stumbur, in coll.)**

Табл. VI, фиг. 7-9

Голотип: раковина Os 5030 в ГМ АНЭ. Хиллисте, $G_{II}$.

Диагноз. Раковина маленькая, почти усеченно-круглого очертания, слабо до умеренно выпуклая. Задний спинной угол левой створки и передний спинной угол правой створки носят тонкие и короткие шипики. Небольшой шипик развит на более выпуклой задне-брюшной части створки.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина Os 5030 | 0,93 | 0,75 | 0,67 | 0,33 |
| Раковина Os 5031 | 0,88 | 0,68 | 0,63 | 0,38 |
| Раковина личинки Os 5032 | 0,70 | 0,52 | 0,49 | 0,30 |

Описание. Раковина маленькая, почти усеченно-круглого очертания с прямым спинным краем. Брюшной край, передний и задний концы одинаково закругленные. Спинные углы равной величины, тупые. Створки относительно слабо выпуклые, наибольшая выпуклость намечается на заднебрюшной части. Наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

На спинных углах закрытой раковины развиты короткие тонкие шипики, которые направлены вверх, иногда и немного в боковую сторону. Изучение разрозненных створок показало, что шипики развиты только на заднем спинном угле левой створки и на переднем спинном угле правой створки, а передний спинной угол левой створки и задний спинной угол правой створки только очень незначительно вздуты. Короткий тонкий шипик развит также на задне-брюшной более вздутой части створки, конец его направлен на задне-боковую сторону.

Раковина неравностворчатая - левая сторона больше правой и незначительно охватывает ее вдоль свободного края.

Поверхность створок, по-видимому, гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Особи данного вида характеризуются постоянством признаков. Слабое колебание наблюдается в очертаниях раковин, которые обычно усеченно-круглого очертания, но некоторые из них имеют усеченно-овального очертания. Раковины личинок отличаются от взрослых только меньшими размерами.

Сравнение. Этот вид ближе всего к Monocerat**e**llaestona K. Stumbur, in coll., но отличается от последнего меньшими менее выпуклыми створками и расположением шипиков только на заднем спинном угле левой створки и на переднем спинном угле правой створки.

Распространение. Описываемый вид встречается довольно часто в тамсалуском горизонте ($G_{II}$) на острове Хийумаа.

Местонахождение и материал. Вахтрапэа - 11 экз., Пюхалепа - 3 экз. и Хиллисте - 25 экз.

Надсемейство Beyrichiacea Matthew, 1886

Семейство Beyrichiidae Jones, 1894

Подсемейство Beyrichinae Jones, 1894

Род Beyrichia McCoy, 1846

Подрод Beyrichia (Beyrichia) McCoy, 1846

Beyrichia (Beirichia) cf. kloedeni McCoy
Табл. VII, фиг. 1-4

Замечания. В нашем материале имеются только некоторые раковины и отдельные створки самцов и личинок названного

вида относительно плохой сохранности из адавереского горизонта. Так как этот вид, по всей вероятности, распространяется и в яниском горизонте, его описание здесь не представляется.

Следует отметить, что имеющийся материал из адавереского горизонта вполне соответствует норвежскому материалу, описанный Г. Хеннингсмоеном (Henningsmoen, 1954a, b, стр. 40-43).

Распространение. Beyrichia cf. kloedeni McCoy известен из горизонтов Bb, 8c, 8d и 9a-g в Норвегии, а также из адавереского( H) и яниского ($I_I$) горизонтов в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал. H: скв. Карья-Пярсамаа, гл. 74,25 - 99,97 м - 118 экз., $I_I$: скв. Карья-Пярсамаа, гл. 50 - 72 м - 20 экз., Суурику - 5 экз.

## Род Craspedobolbina Kummerow, 1924

Типовой вид: Craspedobolbina dietrichi Kummerow, 1924.

Диагноз. Раковины средней величины, усеченно-овальные до усеченно-круглых очертаний, умеренно выпуклые. Срединная борозда более или менее ясно выражена или отсутствует; вторая лопасть развита в виде овального бугра, который обычно соединен узким гребнем под нижней частью срединной борозды более или менее ясно выраженной задней лопастью. Прикраевая структура у самцов и личинок развита в виде довольно широкого радиально-ребристого или узкого

краевого ребра или отсутствует, у самок впереди и сзади от сильно выпуклой передне-брюшной выводковой камеры обычно заметно узкое краевое ребро.

Поверхность створок гладкая, сетчатая или бугорчатая.

Возраст, распространение. Силур Норвегии и Эстонской ССР, эрратические валуны Северной Германии.

**Craspedobolbina cf. armata Henningsmoen**

Табл. VII, фиг. 10-13

**cf. 1954b. Craspedobolbina armata sp. n. - Henningsmoen,** стр. 47, табл. 4, фиг. 1-4; табл. 8, фиг. 10,11.

Замечания. В нашем материале имеется довольно большое количество створок относительно плохой сохранности, которые, в основном, соответствуют норвежскому материалу указанного вида. Но остается неясным, развит ли у наших экземпляров на задней части выводковой камеры самок шипикообразный отросток ? Отсутствие последнего признака не позволяет точного определения материала, и он включен в **Craspedobolbina armata Henningsmoen** с оговоркой.

Распространение. **Craspedobolbina armata** известен из слоев 6b, 6c и 7b Норвегии, **C. cf. armata** распространяется в тамсалуском ($G_{II}$) и райккюласком ($G_3$) горизонтах в Западной Эстонии.

Местонахождение и материал. $G_{II}$ : Калласто 1 - 7 экз., Вахтрапяэ - 2 экз., Хиллисте - 2 экз., скв. Азукюла 1В, гл. 7,78 - 9,25 м - 31 экз.; $G_3$ : скв. Мярьямаа 1, гл. 18,70 - 23,75 м - 23 экз.; скв. Мярьямаа П, гл. 7,80-8,20 м - 6 экз., скв. Коонга, гл. 98,7 - 106,7 м - 38 экз.

**Graspedobolbina ? rosensteini sp. n.**

Табл.VII, фиг. 5-9

Голотип: левая створка самца Os 5162 в ГМ АНЭ. Кильтси, $G_{II}$.

Диагноз. Раквоина средней величины, усеченно-круглого очертания, умеренно выпуклая. Срединная борозда очень узкая и короткая, лопасти не развиты. Неширокое краевое ребро развито вдоль всего свободного края, у самок имеется в передне-брюшной части створки овальная сильно выпуклая выводковая камера. Поверхность створок мелкосетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка самца Os 5162 | 1,03 | 0,93 | 0,70 | - |
| Левая створка самки Os 5163 | 1,05 | - | 0,65 | - |
| Раковина личинки Os 5164 | 0,72 | 0,63 | 0,52 | 0,40 |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-круглого очертания со слабо изогнутым спинным краем, который в средней части немного заходит за замочный край. Поэтому вдоль замочного края при закрытой раковине останется неширокий желобок. Брюшной край и передний конец дугообразные, задний конец скошен к брюшному краю. Передний спинной угол немного больше, а задний немного меньше прямого. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость

наблюдается в средней части. Наибольшая длина расположена немного выше от середины, наибольшая высота ближе к переднему концу.

В средне-спинной части створки, немного ближе к переднему концу, развита очень узкая, неглубокая и короткая вертикальная борозда, которая начинается значительно ниже от спинного края и заканчивается немного выше от середины створки. Под нижним концом этой борозды наблюдается небольшое круглое более темное пятно - отпечаток аддукториального мускуля на внутренней стороне створки. Лопасти не развиты, наблюдается только небольшая вздутость впереди, внизу и сзади от срединной борозды.

У самцов и личинок вдоль всего свободного края створки, начиная с переднего спинного угла и доходя до заднего спинного угла, развито неширокое слабо вогнутое краевое ребро, которое значительно удалено от свободного края. У самок в передне-брюшной части створки наблюдается сильно выпуклая овальная выводковая камера. Впереди и сзади от последней у самок развито такое же краевое ребро, как и у самцов и личинок.

Поверхность створок кроме мускульного отпечатка, краевого ребра и выводковой камеры густо пронизана мелкими порами, обусловливающими мелкосетчатую скульптуру.

Изменчивость и метаморфоз. Имеющиеся экземпляры данного вида обладают постоянством признаков. Личинки отличаются от самцов только меньшими размерами и относительно слабее развитым краевым ребром.

Сравнение. Представители описываемого вида отличаются

от большинства видов рода отсутствием лопастей, поэтому они включены в род Craspedobolbina условно. Больше всего они напоминают представителей Craspedobolbina primitiva (Verworn), но отличаются от последних ясно выраженным краевым ребром и сильно выпуклой овальной выводковой камерой.

Распространение. Данный вид известен из хиллистеских слоев тамсалуского горизонта ($G_{II}$ H).

Местонахождение и материал: Кильтси - 25 экз.

Подсемейство Treposellinae Henningsmoen, 1954

Род Bolbiprimitia Kay, 1940

Типовой вид: Hallidella fissurella Ulrich et Bassler, 1923.

Диагноз. Раковины средней величины, усеченно-овальных очертаний. Узкая, ясно выраженная, в нижней части слабо изогнутая срединная борозда охватывает 2/3 высоты створки. Узкое краевое ребро наблюдается вдоль всего свободного края. У самок выводковая камера развита в виде овальной выпуклости в брюшной части створки. Поверхность створок сетчатая.

Возраст и распространение. Силур Северной Америки, Швеции и, по всей вероятности, Эстонской ССР.

Bolbiprimitia ? tamsaluensis (K. Stumbur, in coll.)

Табл. VIII, фиг. 3-7

Голотип: правая створка самца Os 5037 в ГМ АНЭ. Калласто, $G_{II}$.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с немного высшей передней частью. Срединная борозда

узкая, но довольно глубокая, поверхность створки впереди и сзади нее сильно вздутая. Краевое ребро очень узкое. Самки неизвестны. Поверхность створок грубосетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, правая створка самца Os 5037 | 0,81 | 0,68 | 0,54 | - |
| Раковина самца Os 5036 | 0,73 | 0,60 | 0,45 | 0,48 |
| Левая створка личинки Os 5038 | 0,68 | 0,58 | 0,41 | - |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания со слабо изогнутым спинным краем, который в задней половине немного заходит за замочный край. Брюшной край дугообразный, передний и задний концы закругленные. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость наблюдается на ~~хххххххх~~-спинной части, впереди и сзади от срединной борозды. Наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота немного ближе к переднему концу.

Боковая поверхность створок расчленена узкой довольно глубокой срединной бороздой, которая помещается в середине спинной части створки. Она начинается от спинного края, почти вертикально проходит немного ниже середины створки, где заканчивается. Нижний конец срединной борозды обычно загибается в передне-брюшную сторону. Впереди от средней части борозды поверхность створки вздута в ви-

де довольно широкого и высокого бугра круглого очертания. Сзади от срединной борозды наблюдается высокая и широкая вздутость, которая охватывает почти всю среднюю и верхнюю часть створки. Обе вздутости имеют неясные очертания - они сливаются с остальной умеренно-выпуклой частью створки.

Очень узкое краевое ребро развито вдоль всего свободного края, оно расположено довольно близко к последнему. Между краевым ребром и слабо утолщенным свободным краем створки остается узкая неглубокая открытая полость.

Поверхность створки грубосетчатая.

Изменчивость и метаморфоз. Особи данного вида характеризуются, в основном, постоянством признаков. Слабая изменчивость наблюдается только в длине срединной борозды и в выпуклости створок.

Створки личиночных стадий отличаются от самцов только меньшими размерами.

Сравнение. Описываемый вид включен в род **Bolbiprimitia** условно, так как раковины самок неизвестны. Имеющиеся в нашем материале особи принадлежат личинкам и самцам, которые довольно схожие с соответствующими створками **Bolbiprimitia inaequalis (Jones)** из верхнего венлока острова Готланда. Данный вид отличается от **B. inaequalis** меньшими размерами взрослых самцов и сильно развитыми вздутостями впереди и сзади от срединной борозды.

Распространение. Встречается в тамсалуском горизонте ($G_{II}$) в Западной Эстонии.

Местонахождение и материал: Калласто - 15 экз., скв. Азукюла в глубине 8,33 - 9,25 - 11 экз.

Надсемейство Leperditellacea Ulrich et Bassler, 1906

Семейство Leperditellidae Ulrich et Bassler, 1906

Род Leperditella Ulrich

Leperditella globosa Sarv

Табл. IX, фиг. 5, 6

1858. Leperditia brachynotos n. sp. - Fr. Schmidt, стр. (part.)
1959. Leperditella globosa sp. n. - Сарв, стр. 161, табл. XXУШ, фиг. 10 - 16.

Голотип: раковина Os 2029 в ГМ АНЭ. Моэ, $F_I c\alpha$.

Замечания. Нами указано распространение этого вида только в набаласком, вормсиском и пиргуском горизонтах /Сарв, 1959, стр. 161/. Изучением остракод поркунискогo горизонта выяснилось, что Leperditella globosa встречается очень часто и в этом горизонте. Взрослые раковины вида обладают здесь ~~фодеф~~ бóльшими размерами /4 - 4,5 мм длины/, чем его раковины в набаласком, вормсиском и пиргуском горизонтах.

Распространение. Встречается часто в сауньяском подгоризонте набаласкогo горизонта ($F_I a\beta$), в вормсиском горизонте ($F_I b$), пиргуском ($F_I c$) и поркуниском ($F_{II}$) горизонтах.

Местонахождение и материал. $F_I a\beta$ : Тырма - 34 экз., Колу - 3 экз.; $F_I b$ : Вяльятагузе - 1 экз., Лехтсе - 4 экз.; $F_I c$ : Нийби - 1 экз., Саксби - 1 экз., Моэ - 42 экз.; $F_{II}$ : Хяргла - 2 экз., Метскюла - 2 экз.; Якоби - 4 экз., Хийда - 1 экз., Сиуге - 3 экз., Дуйге - 5 экз. и Поркуни - 230 экз.

**Leperditella gregaria sp. n.**
Табл. IX, фиг. 1-4

Голотип: раковина Os 5101 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, гл. 78,58 - 78,70 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, почти усеченно-круглого очертания с относительно коротким замочным краем и с немного вышей передней частью. Створки умеренно выпуклые с наибольшей выпуклостью по середине. Охват более широкий на брюшном крае.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина Os 5101 | 0,95 | 0,45 | 0,80 | 0,52 |
| Правая створка личинки Os 5103 | 0,70 | 0,30 | 0,55 | - |
| Раковина личинки Os 5104 | 0,44 | 0,20 | 0,33 | 0,23 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-круглого очертания с немного вытянутым задним концом. Спинной край прямой и, по-видимому, не заходит за замочный край. Брюшной край и передний конец дугообразные, задний конец закругленный. Спинные углы тупые, задний немного больше переднего. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость помещается в средней части. Наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота немного ближе к переднему концу.

Раковина неравностворчатая - левая створка охватывает правую вдоль всего свободного края. Охват незначи-

тельный в верхних частях переднего и заднего краев, но довольно широкий в остальных частях свободного края створки.

Поверхность створок гладкая. У некоторых экземпляров в правых створках наблюдаются отдельные довольно мелкие поры.

Изменчивость и метаморфоз. Представители описываемого вида характеризуются постоянством признаков, личинки отличаются от взрослых только меньшими размерами.

Сравнение. Leperditella gregaria sp. n. отличается от других представителей рода меньшими размерами створок, коротким замочным краем и расположением наиболее выпуклой части створки посередине, немного ближе к переднему концу.

Распространение. Встречается довольно часто в адавереском /H/ горизонте в буровой скважине Карья-Пярсамаа.

Местонахождение и материал: скв. Карья-Пярсамаа, глубина 74,25 - 94,66 м - 86 экз.

## Род Baltonotella Sarv, 1959

### Baltonotella cf. kiesowii (Steusloff)

Табл. IX, фиг. 7-11

cf. 1894. Leperditia (?) Kiesowii n. sp. - Steusloff, стр. 784, табл. УШ, фиг. 2.

cf. 1924. Leperditia Kiesowii Steusl. - Kummerow, стр. 407, 408.

cf. 1934. Macronotella kiesowii (Steusloff) - Bassler et Kellett, стр. 407.

1954a. Macronotella cf. praelonga (Steusloff) 1894) - Hennings moen, стр. 96

cf. 1959. Oepikella ? kiesowii (Steusloff) -Сарв, стр. 162.

Лектотип /монотип/: Steusloff, 1894, табл. LVIII, фиг. 2, Северная Германия /эрратический валун/.

Диагноз. Раковина большая, почти овального очертания с очень коротким замочным краем. Левая створка сильно охватывает правой вдоль всего свободного края, правая створка значительно заходит за левой створки на спинном крае. Поверхность пронизана относительно крупными порами.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Правая створка Os 5033 | 3,00 | 1,3 | 2,45 | - |
| Раковина личинки Os 5035 | 2,20 | 0,9 | 1,85 | 1,05 |

Описание. Раковина относительно большая, почти овального очертания. Спинной край короткий: у левой створки прямой, у правой створки значительно выпуклый в средней части. Брюшной край дугообразный, передний и задний концы почти одинакого закругленные. Спинные углы тупые, неясно выражены. Створки умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость наблюдается в средне-спинной части. Наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

На боковой поверхности створки наблюдается небольшое темное пятно круглого или слабо овального очертания, распо-

ложенное посередине или немного ближе к заднему концу. Этому пятну соответствует отпечаток аддукториального мускуля на внутренней стороне створки. Поверхность створки кроме мускульного пятна пронизана относительно крупными порами. Пористость иногда неясно выражена, особенно у раковин личиночных стадий.

Раковина неравностворчатая - левая створка больше правой и сильно охватывает последнего вдоль всего свободного края. Правая створка в свою очередь заходит за левой створки и охватывает ее на спинном крае.

Изменчивость и метаморфоз. Этот вид представлен в нашем материале только одной створкой взрослых особей, остальные предствляют из себя раковин личиночных стадий. Последние отличаются от взрослой меньшими размерами и слабее выраженной пористостью во створках.

Сравнение. Этот вид отличается от других видов рода относительно коротким замочным краем и своеобразным охватом на спинном крае, где правая створка охватывает левую.

Замечания. Хотя описание Leperditia ? kiesowii представлено А. Стейслофом в неполном виде с плохой иллюстрацией /см. Kummerow, 1924, стр. 407, 408/, нам кажется, что наш материал, по всей вероятности, является идентным с L. ? kiesowii.

Г. Хеннингсмоен /Henningsmoen, 1954a, стр. 94/ с оговоркой считает этот вид синонимом L. praelonga Steusloff. Нам кажется, что L. kiesowii является самостоятельным видом, который отличается от L. praelonga очень коротким замочным краем.

Включение рассматриваемого вида в род Oepikella /Сарв, 1959, стр. 162/ является ошибочным.

Распространение. Baltonotella kiesowii найден из эрратических валунов в Северной Германии и, по всей вероятности; в слоях 5 a-b в Норвегии. B. cf. kiesowii встречен в поркуниском горизонте ($F_{II}$) в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал: Поркуни - 12 экз., Луйге - 1 экз., Метскюла - 1 экз.

## Род Neoschmidtella gen. n.

Типовой вид: Neoschmidtella antica (K. Stumbur, in coll.).

Диагноз. Раковина средней величины /до 2 мм длины/, усеченно-овального очертания с прямым довольно длинным спинным краем. Брюшная часть створки сильно выпуклая. В средне-спинной части створки развита довольно длинная, широкая и глубокая вертикальная срединная борозда. Правая створка больше левой и охватывает ее вдоль свободного края. Поверхность створок гладкая.

Сравнение. По характеру охвата описываемый род сходен с родом Schmidtella Ulrich, у которого также правая створка охватывает левой. Он отличается от Schmidtella более выпуклой брюшной частью створки и ясно выраженной бороздой на средне-спинной части.

Возраст и распространение. Из описываемого рода известен только генотип, который встречается в поркуниском горизонте /нижний силур/ в Эстонской ССР.

**Neoschmidtella antica (K. Stumbur, in coll.).**
Табл. VIII, фиг. 1,2

Голотип: раковина Os 5003 в ГМ АНЭ, Поркуни, $F_{II}$.

Диагноз. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания, в брюшной части сильно выпуклая. В средне-спинной части створки развита довольно глубокая и широкая вертикальная борозда. В нижней части заднего конца заметны три маленьких шипика. Правая створка больше левой и охватывает ее вдоль свободного края.

Поверхность створок гладкая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина Os 5003 | 1,78 | 1,38 | 1,04 | 0,89 |
| Левая створка Os 5146 | 1,65 | 1,36 | 1,00 | - |

Описание. Раковина средней величины, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Спинной край немного заходит за замочный край, причем при закрытой раковине вдоль замочного края образуется неглубокий узкий желобок. Брюшной край плоско-дугообразный, передний и задний концы закругленные. Спинные углы тупые, почти одинаковые по величине. Створка относительно сильно выпуклая, наибольшая выпуклость наблюдается в средне-брюшной части. Наибольшая длина расположена посередине, наибольшая высота посередине или же немного ближе к переднему концу.

Поверхность створки расчленена вертикальной довольно широкой и глубокой срединной бороздой, расположенной немного ближе к переднему концу. Бороздa начинается немного ниже от спинного края и заканчивается немного ниже середины створки. Немного выше от середины створки в срединной борозде заметно маленькое круглое темное пятно - отпечаток аддукториального мускуля. На нижней части заднего края створки развиты три очень коротких маленьких шипика, которые расположены параллельно к краю створки.

Раковина неравностворчатая - правая створка больше левой и охватывает ее вдоль свободного края. Охват довольно широкий на брюшном крае, на переднем и заднем краях он уменьшается в сторону спинных углов.

Поверхность створок гладкая.

Изменчивость и метаморфоз. Раковины взрослых особей данного вида характеризуются постоянством признаков. Раковины личинок имеют меньшие размеры, у них срединная борозда достигает значительно ниже от середины створки, но нижняя часть этой борозды очень неглубокая.

Сравнение. Описываемый вид является единственным известным представителем рода Neoschmidtella gen. n. Он характеризуется довольно широкой и глубокой вертикальной срединной бороздой и маленькими шипиками на нижней части заднего края створки.

Распространение. Встречается в поркуниском горизонте ($F_{II}$) в Эстонской ССР.

Местонахождение и материал: Поркуни - 7 экз. и Луйге - 1 экз.

Семейство Primitiidae Ulrich et Bassler, 1923

Род Neoprimitiella gen. n.

Типовой вид: Neoprimitiella spectata gen. et sp. n.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, иногда с несколько вышей задней частью, умеренно или относительно сильно выпуклая, равностворчатая. Ямкообразная срединная борозда развита в средне-спинной части створки, перед ней маленький низкий бугор. На задней части створки развита неясная вздутая лопасть или сзади от срединной борозды короткий тупоконечный шип. Прикраевая структура неизвестна. Поверхность створок пронизана порами, которые расположены концентрическими рядами вокруг срединной борозды.

Сравнение. Представители описываемого рода напоминают представителей рода Primitiella Ulrich, но отличаются от них более высокими задними частями раковин, лопастиобразными вздутостями или шипиком на задних частях створок и своеобразной пористостью во створках.

Возраст и распространение. Лландоверийский ярус в Эстонской ССР.

Neoprimitiella spectata gen. et sp. n.

Табл. VIII, фиг. 8-13

Голотип: левая створка Os 5107 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, гл. 78,58 - 78,70 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, сильно выпуклая, в задне-брюшной части. Срединная борозда короткая и слабо изогнутая, перед ней маленький бугор. Задний спинной угол носит короткий тонкий вертикаль-

ный шипик. Поверхность створок сетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, левая створка Os 5107 | 0,65 | 0,50 | 0,41 | - |
| Правая створка Os 5106 | 0,66 | 0,50 | 0,48 | - |
| Раковина личинки Os 5110 | 0,54 | 0,43 | 0,35 | 0,35 |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с немного вышей передней частью. Спинной край прямой, задний скошен к брюшному краю. Спинные углы тупые, передний немного больше заднего. Задний спинной угол правой створки снабжен коротким тонким вертикальным шипиком. Створки относительно сильно выпуклые, наибольшая выпуклость помещается в задне-брюшной части. Наибольшая длина расположена немного выше от середины, наибольшая высота ближе к переднему концу.

В средне-спинной части створки развито довольно широкая борозда, которая начинается немного ниже от спинного края и проходит до середины створки. Нижняя часть этой борозды направлена в передне-брюшную сторону. Перед срединной бороздой наблюдается маленький и низкий бугор круглого очертания. Поверхность створки внизу и сзади от борозды сильно вздутая в виде довольно широкой лопасти, которая сверху ясно выражена, но впереди сливается с поверхностью створки.

Боковая поверхность створки среднепористая. Поры расположены концентрическими рядами параллельно спинному и свободному краями створки, вокруг срединной борозды. Наблюдается около десяти концентрических рядов пор, причем эти ряды в спинной части расположены гуще, чем в брюшной части. На верхней части задне-брюшной вздутости ряды пор обычно слабее выражены, такое же обстоятельство наблюдается в узкой полосе вдоль свободного края створки.

Изменчивость и метаморфоз. В пределах вида заметно некоторое колебание в очертания створок, причем одни створки более короткие, другие более удлиненные. Створки личинок совсем сходят с взрослыми особями.

Сравнение. Описываемый вид в некоторой степени вспоминает представителей рода **Primitiella Ulrich,** но отличается от них присутствием лопастиобразной вздутости в задней и брюшной частях створки и короткого шипика на заднем спинном угле правой створки.

Распространение. Встречается в отложениях адавереского горизонта /Н/ в буровой скважине Карья-Пярсамаа.

Местонахождение и материал: скв. Карья-Пярсамаа, глубина 74,43 - 99, 97 м - 122 экз.

**Neoprimitiella spinosa gen. et sp. n.**

Табл.VIII,фиг. 14 - 19

Голотип: раковина Os 5115 в ГМ АНЭ. Скв. Карья-Пярсамаа, гл. 94,61 - 94,66 м, Н.

Диагноз. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая. Срединная борозда неглубокая,

бугор перед ней очень слабо выражен. Сзади от срединной борозды развит короткий тупоконецный шип с расширенным довольно выпуклым основанием. Поверхность створок сетчатая.

Размеры /мм/:

| Экземпляр | Длина | Длина замочного края | Высота | Толщина |
|---|---|---|---|---|
| Голотип, раковина Os 5115 | 0,63 | 0,48 | 0,33 | 0,24 |
| Левая створка Os5116 | 0,65 | 0,50 | 0,36 | - |
| Правая створка Os5117 | 0,68 | 0,52 | 0,38 | - |
| Правая створка Os5119 | 0,74 | 0,60 | 0,40 | - |
| Левая створка личинки Os 5122 | 0,58 | 0,43 | 0,25 | - |

Описание. Раковина маленькая, усеченно-овального очертания с прямым спинным краем. Брюшной край плоско-дугообразный; передний конец закругленный, задний слабо скошен к брюшному краю. Спинные углы тупые, передний обычно немного больше заднего. На заднем спинном угле левой створки иногда заметно очень короткий шипик. Створки умеренно выпуклые; наибольшая выпуклость помещается сзади от срединной борозды. Наибольшая длина и наибольшая высота расположены посередине.

Срединная борозда помещается в средне-спинной части створки, немного ближе к переднему концу. Она начинается немного ниже от спинного края и заканчивается немного ни-

же от середины створки. Эта борозда относительно широкая, но неглубокая. В нижней части ее заметно маленькое круглое пятно - место прикрепления аддукториального мускуля на внутренней стороне створки. Перед средней частью борозды развито маленький и низкий круглый бугор. За срединной бороздой поверхность створки довольно вздутая и здесь развит невысокий довольно широкий шип, тупой конец которого направлен в верхнебоковую сторону.

Поверхность створки густо пронизана порами средней величины. Последние расположены в виде более или менее ясно выраженных концентрических рядов вокруг мускульного пятна и обуславливают сетчатую скульптуру. Пористость отсутствует только в очень узкой полосе вдоль свободного края створки.

Изменчивость и метаморфоз. У представителей описываемого вида наблюдается слабое колебание размеров взрослых особей, а также колебание в длине и ширине тупоконецного шипа. Створки личинок отличаются от взрослых только меньшими размерами.

Сравнение. Представители вида отличаются от типового вида рода / N. spectata gen.et sp.n./ отсутствием лопастиобразной вздутостью внизу от срединной борозды, зато у них развит тупоконецный шип сзади от борозды. Кроме того, у данного вида почти не развит тонкий шипик на заднем спинном угле правой створки.

Распространение. Этот вид выдвинут по материалам из адавереского горизонта /H/ в буровой скважине Карья-Пярсамаа

Местонахождение и материал: скв. Карья-Пярсамаа гл. 81,37 - 101,00 м - 680 экз.

# СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСТРАКОД В ЛАНДОВЕРСКОМ ЯРУСЕ ЭСТОНИИ

Стратиграфия ландоверского яруса Эстонской ССР подробно рассматривается в ряде работ /Аалоэ, Марк и др., 1958; Аалоэ, 1958, 1960; Рымусокс, 1960 /. Соответственно официальной стратиграфической схеме в этот ярус входят поркунискиий, юруский, тамсалуский, райккюлаский и адавереский горизонты. В последнее время поркуниский горизонт рассматривается А. Рымусоксом /1960/ как верхнеордовикский, но в данном отчете нами придерживается официальной схемой.

Остракоды встречаются во всех горизонтах ландоверского яруса /см. табл. 1/. Однако, более богатые комплексы видов известны из поркунискиого, а также из тамсалуского и адавереского горизонтов. Беднее всего юруский комплекс остракод. Незначительное количество видов известно и из райккюлаского горизонта, но имеются предпосылки на то, что в этом горизонте распространяется более богатый комплекс этой фауны.

Ниже рассматривается распространение остракод в горизонтах ландоверского яруса.

Поркуниский горизонт /$F_{II}$ / представлен главным образом известняками и доломитами; мощность его колеблется в пределах 4,2 - 11,5 м. Этот горизонт делится на две части. Нижняя часть охватывает 3/4 или более разреза горизонта и сложена чистыми, мергелистыми и битуминозными с прослоями

Таблица 1

Стратиграфическое распространение остракод в ландоверском ярусе Эстонии

Звездочкой (*) отмеченные виды не рассмотрены в данном отчете

| Виды \ Горизонты | $F_I^c$ | Ландоверский ярус | | | | | $I_I$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $F_{II}$ | $G_I$ | $G_{II}$ | $G_3$ | H | |
| 1. Cystomatochilina umbonata (Krause) | | + | | | | | |
| 2. Platybolbina cf. plana (Krause) | | + | | | | | |
| 3. Platybolbina? grahifera sp.n. | | + | | | | | |
| 4. Apatochilina falacata K.Stumbur, in coll. | | + | | | | | |
| 5. Oepikella? freques (Steusloff) | + | + | | | | | |
| 6. Uhakiella magnifica Sarv | + | + | | | | | |
| 7. Kiesowia dissecta (Krause) | | + | | + | | | |
| 8. Kiesowia? decima K.Stumbur, in coll. | | + | | | | | |
| 9. Parabolbina unica sp.n. | | + | | | | | |
| 10. Oepikium porkuniensis Honningsmoen | | + | | | | | |
| 11. Tetradella plicatula (Krause) | | + | | | | | |
| 12. Foramenella porkuniensis Sarv | | + | | | | | |
| 13. Brebibolbina? porkuniensis (K.Stumbur) | | + | | | | | |
| 14. Monoceratella estona K. Stumbur, in coll. | + | + | | | | | |
| 15. Leperditella globosa Sarv | + | + | | | | | |
| 16. Baltonotella cf. kiesowii (Steusloff) | | + | | | | | |
| 17. Neoschmidtella antica (K.Stumbur, in coll.) | | + | | | | | |
| 18. *Rectella unicormis (Neckaja) | | + | | | | | |
| 19. *Rythocypris aequa K. Stumbur | | + | | | | | |

| Виды \ Горизонты | | Ландоверский ярус | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $F^c_I$ | $F_{II}$ | $G_I$ | $G_{II}$ | $G_3$ | H | $I_I$ |
| 20. *B. intecta K. Stumbur | + | + | | | | | |
| 21. *B. longa K. Stumbur | + | + | + | | | | |
| 22. *B. spuria K. Stumbur, in coll. | | + | | | | | |
| 23. *B. lubrica K. Stumbur | + | + | + | + | | | |
| 24. *B. diffusa K. Stumbur, in coll | | + | + | + | | | |
| 25. *B. porrecta K. Stumbur, in coll | | + | + | + | | | |
| 26. *Steusloffina cuneata (Steusloff) | + | + | | | | | |
| 27. *St. aputa K. Stumbur | | + | | | | | |
| 28. *St. evernata K. Stumbur, in coll. | | + | + | + | | | |
| 29. *Porkunella implana K. Stumbur, in coll. | | + | | | | | |
| 30. Monoceratella edita K. Stumbur, in coll. | | | | + | | | |
| 31. Craspedobolbina cf. armata Henningsmoen | | | | + | + | | |
| 32. Craspedobolbina? rosesteini sp.n. | | | | + | | | |
| 33. Bolbiprimitia tamsaluensis (K. Stumbur, in coll.) | | | | + | | | |
| 34. *Leperditia hisingeri Schmidt | | | | | + | | |
| 35. *Leperditia sp.n. | | | | | + | + | |
| 36. *Beyrichia (Eobeyrichia) cf. zygophora Henningsmoen | | | | | + | | |
| 37. B. (Beyrichia) cf. kloedini McCoy | | | | | | + | + |
| 38. Levisulculus? siluricus sp. n. | | | | | | + | |

| Виды \ Горизонты | $F_{Ic}$ | $F_{II}$ | $G_I$ | $G_{II}$ | $G_3$ | H | $I_I$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39. Tetradella extenuata sp.n. | | | | | | + | |
| 40. Tetradella sp. a (Sine nomine) | | | | | | + | |
| 41. Distobolbina nonsulcata sp.n. | | | | | | + | |
| 42. Leperditella gregaria sp.n. | | | | | | + | |
| 43. Neoprimitiella spectata gen. et. sp.n. | | | | | | + | |
| 44. N. spinosa gen.et sp.n. | | | | | | + | |
| | 8 | 29 | 5 | 9 | 4 | 9 | 1 |

мергеля известняками, в которых местами встречается многочисленная фауна. Породы местами доломитизированы.

Верхняя часть горизонта представлена на ограниченной площади кварцевым песчаником или песчанистым известняком, на котором залегает светлый скрытокристаллический известняк. В этой части горизонта фауна не обнаружена.

Остракоды встречены в известняках и мергелях, залегающих нижнюю часть горизонта. Здесь встречен богатый комплекс остракод, куда входит всего 29 видов. Из них более распространенными являются Platybolbina ? granifera sp. n., Apatochilina falacata K. Stumbur, in coll., Oepikella ? frequens (Steusloff), Foramenella porkuniensis Sarv, Monoceratella estona K. Stumbur, in coll., Leperditella globosa Sarv, Baltonotella cf. kiesowii (Steusloff), Bythocypris aequa K. Stumbur, B. longa K. Stumbur, B. lubrica K. Stumbur, Steusloffina cuneata (Steusloff) и некоторые другие виды.

А. Рыымусокс /1960/, Э. Юргенсон /1960/ и др. выделяют в поркуниском горизонте ряд пачек. К сожалению, те образцы, в которых найдены остракоды, не связаны с разрезами обнажений, поэтому невозможно представить более подробную фаунистическую характеристику выделенных пачек.

В поркуниском горизонте распространяются всего 8 видов остракод, которые были встречены и в верхнем ордовике. Остальные виды в основном являются представителями ордовикских родов (Platybolbina, Oepikella, Kiesowia, Oepikium, Baltonotella) или же они являются представителями таких родов (Apatochilina, Parabolbina, Monoceratella, Tetradella ), которые переходят из ордовика в силур. Поэтому следует согла-

ситься с А. Рымусоксом /1960, стр. / в том, что поркуниский горизонт имеет ордовикский возраст.

Остракоды поркуниского горизонта схожие с остракодами слоев 5a и 5b в Норвегии. В последних встречено всего 22 вида остракод, из которых Cystomatochilina umbonata (Krause), Platybolbina cf. plana (Krause), Oepikella ? frequens (Steusloff), Kiesowia dissecta (Krause), Oepikium porkuniensis Henningsmoen и Tetradella plicatula (Krause) встречены и в поркуниском горизонте. Слои 5a и 5 b включены Г. Хеннингсмоеном / Henningsmoen , 1954a/ и другими сканднавскими геологами в верхний ордовик. Это, в свою очередь, подтверждает ордовикский возраст поркуниского горизонта.

Юруский горизонт ($G_I$) характеризуется местами доломитизированными детритовыми мергелистыми известняками с частыми прослоями мергеля и биоморфными мергелистыми известняками. Мощность горизонта колеблется от 8,4 до 22 м. А. Аалоэ /1958/ выделяет в этом горизонте две пачки. В западной и центральной частях Эстонии распространяется варболаская пачка ($G_IV$) с довольно богатой фауной, а к востоку от Пандивереской возвышенности залегает паасвереская пачка ($G_IP$). В последней фауна встречается очень редко.

Хотя породы юрусского горизонта легко обрабатываемые для получения остракод, препарирование их не дало ожиданных результатов. В этом горизонте обнаружено только 5 видов подокопных остракод, которые представлены в небольшом количестве экземпляров относительно плохой сохранности. Все эти виды известны уже из поркуниского горизонта, но в юрусском горизонте их представители значительно меньше по размерам. Поэ-

тому нет сомнений в том, что условия среды в юрусское время были неблагоприятные для жизни остракод.

Остракоды юрусского горизонта - Bythocypris longa K. Stumbur, B. lubrica K. Stumbur, B. diffusa K. Stumbur, incoll., B. porrecta K. Stumbur, in coll., И Steusloffina evernata K. Stumbur, in coll. - происходят из варболаской пачки из обнажений Варбола, Кадила и Сауэвялья и из буровых скважин Аэукюла и Эйамаа.

Тамсалуский горизонта ($G_{II}$) . Мощность этого горизонта составляет 6,8 - 14,4 м. Он сложен разнообразными известняками, в составе которых А. Аалоэ /1958/ выделены пять пачек. Ридалаская пачка($G_{II}R$) развита в низах горизонта, к западу от меридиана г. Хаапсалу. Она представлена детритовыми, частично биоморфными мергелистыми известняками примерно 3,3 м мощностью.

Над ридалаской пачкой залегает хиллистеская пачка($G_{II}H$) мощностью 7,7 м. В состав ее входят детритовые, криноидные и мергелистые известняки с небольшими биогермами.

К востоку от меридиана г. Хаапсалу, в нижней части горизонта распространена пургаская пачка($G_{II}P$), которая состоит из тонкослоистых мергелистых известняков. Мощность этой пачки колеблется от 1,5 до 10 м.

Над пургаской пачкой залегает таммикуская пачка ($G_{II}T$) от 1,9 до 9,9 м мощностью. Она представлена пентамерусовыми известняками, которые местами доломитизированы.

К востоку от Пандивереской возвышенности распространяется Козеская пачка ($G_{II}K$), которая состоит из мергелей и мергелистых известняков.

В таммикуской и козеской пачках остракоды не обнаружены. В пургаской /скв. Курси/, ридалаской /скв. Азукюла; обн. Пуллапя, Вахтрапяэ и Рохукюла/ и хиллистеской /скв. Азукюла; обн. Кильтси, Калласто, Хиллисте и Пюхалепа/ пачках встречен довольно богатый комплекс остракод. Относительно большое количество экземпляров принадлежит представителям подокопных остракод /роды Bythocypris, Steusloffina и др./, но имеются и представители палеокопных остракод /роды Bolbiprimitia, Craspedobolbina и Monoceratella ). Последние исходят главным образом из обнажений хиллистеской пачки.

В комплекс остракод тамсалуского горизонта входят Monoceratella edita K. Stumbur, in coll., Craspedobolbina cf. armata Henningsmoen, Craspedobolbina ? rosensteini sp. n., Bolbiprimitia tamsaluensis K. Stumbur, in coll., B. porrecta K. Stumbur, in coll. и Steusloffina evernata K. Stumbur, in coll. Редко встречается в этом горизонте еще Kiesowia dissecta (Krause).

Райккюлаский горизонт ($G_3$) представлен различными известняками и доломитами, общей мощностью 30-52 м.

При обработке образцов из обнажений и из буровых скважин Коонга и Мярьямаа было найдено только небольшое количество экземпляров остракод, потому что большинство образцов было представлено доломитами или доломитизированными известняками. Поэтому комплекс остракод в этом горизонте оказался относительно бедным - были встречены лишь Craspedobolbina cf. armata Henningsmoen, Beyrichia (Eobeyrichia) cf. zygophora Henningsmoen, Leperditia hisingeri Schmidt, Leperditia sp. n. и некоторые виды подокопных остракод.

Возможно, что при дальнейшем исследовании этого горизонта приведенный комплекс остракод значительно пополняется за счет материалов из буровых скважин Пярну, Охесааре и других.

Адавереский горизонт (Н) сложен разнообразными карбонатными породами от 27,3 до 35,4 м мощности. В области выхода этот горизонт представлен в основном доломитами и различными доломитизированными известняками. Поэтому из обнажений этого горизонта до сих пор известны только макроскопические остракоды, в том числе представители нового вида рода Leperditia.

В разрезах буровых скважин на острове Сааремаа адавереский горизонт сложен главным образом глинами и мергелями. В изученном нами буровом разрезе Карья-Пярсамаа обнаружен богатый комплекс остракод, куда входят: Levieulculus ? siluricus sp. n., Tetradella extonuata sp. n., Tetradella sp. a , Distobolbina nonsulcata sp. n., Beyrichia (Beyrichia) cf. kloedeni McCoy, Leperditella gregaria sp. n., Neoprimitiella spectata gen. et sp. n. и N. spinosa gen. et sp. n. Следует отметить, что названные виды кроме Beyrichia (Beyrichia) cf. kloedeni встречены только в адавереском горизонте - они не найдены в породах яниского горизонта того же бурового разреза.

Приведенные выше комплексы остракод ландоверских горизонтов Эстонии далеко не полные, но они в некоторой степени содействуют определению возраста кернов буровых скважин.

Остракоды ландоверского яруса Эстонии имеют некоторое сходство с соответствующими остракодами Норвегии и Подолии.

В Норвегии до сих пор детально изучены только представители Beyrichiacea /см. Henningsmoen, 1954 /. Некоторые сходные формы этой группы остракод встречены и в нашем материале. Итак, Craspedobolbina armata Henningsmoen известен из слоев 6b , 6c и 7b в Норвегии, C. cf. armata из тамсалуского и райккюлаского горизонтов; Beyrichia(Eobeyrichia) zygophora Henningsmoen распространяется в слоях 6c в Норвегии, а B. (Eobeyrichia) cf. zygophora известен из нашего райккюлаского горизонта; Beyrichia (Beyrichia) cf. kloedeni McCoy известен из слоев 8b - 9 b /венлокский ярус/ в Норвегии и из адавереского и яниского горизонтов Эстонской ССР. Эти данные подтверждают некоторые общие черты соответствующих групп остракод, но они далеко недостаточны для корреляции ландоверских отложений Эстонской ССР и Норвегии.

В. С. Крандиевский /1960/ дает корреляцию ландоверских отложений Эстонии и Подолии по остракодам. По В.С. Крандиевскому, аналоги поркунискогo и юруского горизонтов в Подолии отсутствуют, рестевский горизонт соответствует нашему тамсалускому горизонту, марьяновский подгоризонт китайгородского горизонта райккюласкому горизонту и черченский подгоризонт китайгородского горизонта адаверескому горизонту. Следует отметить, что выводы В.С. Крандиевского сделаны на основании очень ограниченного количества общих видов, которые в основном принадлежат к подотряду Podocopa. Несмотря на то, эти выводы могут быть правильные, так как подтверждаются некото-

рыми данными других групп фауны /брахиоподы, строматопороидеи и др./.

Общие формы ландоверских остракод Эстонии и других регионов /Англия, Чехословакия, Северная Америка, Сибирская платформа/ в настоящее время неизвестны.

## ЛИТЕРАТУРА

Аалоэ А.О., 1958. Стратиграфия юрусского ($G_I$) и тамсалуского ($G_{II}$) горизонтов силура Эстонской ССР. Труды Ин-та геол. АН ЭССР, Ш, стр. 81-99, табл. 1-1У.

Аалоэ А.О., 1960. Новое в стратиграфии силура Эстонии. Труды Ин-та геол. АН ЭССР, У, стр. 123-141.

Аалоэ А.О., Марк Э.Ю., Мянниль Р.М., Моорисепп К.К., Орвику К.К., 1958. Обзор стратиграфии палеозойских и четвертичных отложений Эстонской ССР. Институт геологии АН ЭССР. Таллин.

Крандиевский В.С., 1960. Некоторые замечания по поводу корреляции лландоверских отложений Эстонии и Подолии. /На основе изучения остракод/. Труды Ин-та геол. АН ЭССР, У, стр. 171-180.

Нецкая А.И., 1952. Новые виды остракод из отложений ордовика северо-западной части Русской платформы. Микрофауна СССР, сб. У: Труды ВНИГРИ, нов. сер., вып. 60, стр. 217-232, табл. 1-Ш. Гостоптехиздат, Ленинград-Москва.

Нецкая А.И., 1958. Новые виды и роды остракод ордовика и силура северо-запада Русской платформы. Микрофауна СССР, сб. 1Х: Труды ВНИГРИ, вып. 115, стр. 349-373, табл. 1-Ш. Гостоптехиздат, Ленинград - Москва.

Рымусокс А.К., 1960. Стратиграфия и палеогеография ордовика Эстонской ССР. Докл. сов. геол. к 21 сессии Междунар. геол. конгресса, проблема 7, Стратиграфия и корреляция ордовика и силура. Гостоптехиздат, Ленинград.

Сарв Л.И., 1959. Остракоды ордовика Эстонской ССР. Труды Ин-та геол. АН ЭССР, 1У.

Сарв Л.И., 1960. Стратиграфическое распространение остракод ордовика Эстонской ССР. Труды Ин-та геол. АН ЭССР, У, стр. 237-244.

Сцумбур К., 1956. О фауне остракод поркунискогo горизонта в Эстонской ССР. Уч.зап. Тартускогo Гос.унив., вып. 42, стр. 186-193.

Bassler, R.S. et Kellett, B., 1934. Bibliographic index of Paleozoic Ostracoda. Geol. Soc. America, Special Papers, No 1. Washington, D.C.

Eichwald, Ed., 1854. Die Grauwackenschichten von Liew- und Ehstland. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, t. 27, No 1.

Eichwald, Ed., 1860. Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie-Premier Volume. Anciene Période. Stuttgart.

Henningsmoen, G., 1953. Classification of Paleozoic straight-hinged Ostracods. Norsk. geol.tidsskr., 31, pp. 185-288, pls. 1-2.

Henningsmoen, G., 1954a. Upper Ordovician ostracods from the Oslo Region, Norway. Norsk. geol. tidsskr., 33, 1-2, pp. 69-108, pls. 1-6.

Henningsmoen, G., 1954b. Silurian ostracods from the Oslo region, Norway. 1. Beyrichiacea. With a revision of the Beyrichiidae. Norsk. geol. tidsskr., 34, pp. 15 - 71, pls. 1-8.

Jaanusson, V., 1957. Middle Ordovician Ostracodes of Central and Southern Sweden. Bull. Geol. Inst. Uppsala, 37, pp. 173--442, pl. I-XV.

Jürgenson, E., 1960. Porkuni ja juuru lademe karbonaatsete kivimite struktuuritüübid. ENSV TA Geol. Inst., käsikiri.

Kesling, R.V., 1951. Terminology of ostracod carapaces. Contrib. Mus. Paleont. Michigan Univ., vol. IX, no. 4, pp. 93-171.

Krause, A., 1889. Ueber Beyrichien und verwandte Ostracoden in untersilurischen Geschieben. Zeitschr. d. geol. Gesellsch., XLI, S. 1-26.

Krause, A., 1891. Beitrag zur Kenntnis der Ostracodenfauna in silurischen Diluvialgeschieben. Zeitschr. d. geol. Gesellsch., XLIII, S. 488-521.

Krause, A., 1892. Neue Ostracoden aus märkischen Silurgeschieben. Zeitschr. d. geol. Gesellsch., XLIV, S. 383-399. Berlin.

Kummerow, E., 1924. Beitrage zur Kenntnis der Ostracoden und Phyllocariden aus nordischen Diluvialgeschieben. Jahrbuch preuss. geol. Landesanst., XLIV, S. 405-448.

Kummerow, E., 1933. Zur Paläobiologie der Ostracoden und Trilobiten. Centralblatt für Min. etc., Jahrg. 1933, Abt. B., No 1, S. 42-53.

Kummerow, E., 1934. Nochmals: Die Orientierung der paläozoischen Ostracodenschalen. Centralblatt für Min. etc., Jahrg. 1934, Abt. B, N. 11, S. 502-505.

Martinsson, A., 1956. Neue Funde kambrischer Gänge und ordovizischer Geschiebe im südwestlichen Finnland. Bull. Geol. Inst. Uppsala, 34, pp. 79-105.

Öpik, A., 1937. Ostracoda from the Ordovician Uhaku and Kukruse formations of Estonia. Loodusuurijate Seltsi Aruanded, XLIII, lk. 1-74.

Schmidt, Fr., 1858. Untersuchungen über die silurische Formation von Esthland, Nord-Livland und Oesel. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, Ser. I, Bd. II.

Schmidt, Fr., 1873. Miscellanea Silurica I. Über die russischen silurischen Leperditien mit hinzuziehung einiger Arten aus den Nachbarländern. Mém. Acad. Imp. Sciénces St.-Pétersbourg, VII$^{e}$ Serie, tome XXI, No 2.

Schmidt, Fr., 1883. Miscellanea Silurica III. I. Nachtrag zur Monographie der russischen silurischen Leperditien. II. Die Crustaceenfauna der Eurypterenschichten von Rootzikülll auf Oesel. Mém. Acad. Imp. Sciénces St.-Pétersbourg, VII$^{e}$ Serie, tome XXXI, No 5.

Schrenk, A., 1852. Uebersicht den oberen silurischen Schichtensystems von Liv- und Ehstlands, vornähmlich ihrer Inselgruppe. Arch. Naturk. Liv-, und Ehst- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 1.

Steusloff, A., 1894. Neue Ostrakoden aus Diluvialgeschieben von Neu- Brandenburg. Zeitschr. d. geol. Gesellsch., XLVI, S. 775-787.

Stumbur, K., 1955. Siluri alumiste lademete ostrakoodidefaunast Eesti NSV-s. Diplomitöö. TRü geol. kat., käsikiri.

Swain, Frederick M., 1957. Early Middle Ordovician ostrakoda of the Eastern United States. Part I. Stratigraphic data and description of Leperditiidae, Aparchitidae and Leperditellidae. Journ. Pal., 31,no 3, p. 528-570, pls. 59 - 62, 10 text-figs.

Triebel, E., 1941. Zur Morphologie und Ökologie der fossilen Ostracoden. Mit Beschreibung einiger neuen Gattungen und Arten. Senckenbergiana, 23, Nr. 4-6, S. 294-400.

Ulrich, E.O., 1897. The Lower Silurian Ostracoda of Minnesota. The Geology of Minnesota, Vol. III, Part II, pp. 629-693. Minnesota Geol. and Nat. Hist. Survey, Report. Minneapolis, Minn. (Advance edition, 1894).

Ulrich, E.O. & Bassler, R.S., 1908. New American Paleozoic Ostracoda. Preliminary revision of the Beyrichiidae, with descriptions of new genera. Proc. U.S. Nat. Mus., 35, pp. 277-340, pls. XXXVII-XLIV.

Ulrich, E.O. & Bassler, R.S. 1923. Systematic paleontology of Silurian deposits. Ostracoda. Maryland Geol. Surv., Silurian vol., pp. 500-704.