

Er 5.12

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA  
АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР

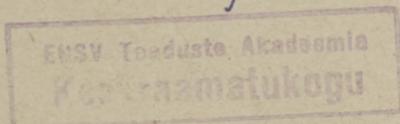
---

GEOLOGIA INSTITUUDI  
UURIMUSED

ТРУДЫ  
ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ

I .

P27113



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1956

## НОВЫЕ БРАХИПОДЫ ЙИХВИСКОГО, КЕЙЛАСКОГО И ВАЗАЛЕММАСКОГО ГОРИЗОНТОВ

А. Л. ОРАСПЫЛЬД

### Введение

В последние годы в печати появился ряд работ, частично или полностью посвященных ордовикским брахиоподам северо-западной части Русской платформы, в том числе и брахиоподам йихвиского и кейлаского горизонтов. Что касается брахиопод вазалеммаского горизонта, то они были уже давно изучены эстонскими палеонтологами, но соответствующие материалы не были опубликованы. Слабое знакомство с фауной вазалеммаского горизонта было одной из причин, почему некоторые геологи считают этот горизонт не самостоятельным, а фацией кейлаского горизонта. Обработка основных групп фауны вазалеммаского горизонта позволяет с уверенностью утверждать, что этот горизонт является самостоятельной стратиграфической единицей, и еще больше — в вазалеммаском горизонте появляется также ряд родов и видов из разных групп фауны, которые являются характерными для горизонтов верхнего ордовика Прибалтики.

Из родов брахиопод, появляющихся впервые в вазалеммаском горизонте, в дальнейшем описаны *Rafinesquina*, *Holtedahlina*, *Camerella*, *Rhynchotrema* и *Zygospira*. Первые четыре рода встречаются также и в раквереском горизонте или еще выше, род *Zygospira* же известен до сих пор только из вазалеммаского горизонта.

Обработка брахиопод йихвиского, кейлаского и вазалеммаского горизонтов проведена в основном Р. Мяннилем, которым были установлены и кратко описаны новые виды. В данной статье приводится полное описание и изображения ранее установленных и описанных видов, а также некоторых новых видов и разновидностей.

Все использованные для этой статьи материалы хранятся в Геологическом музее Академии наук Эстонской ССР (ГМ АНЭ).

Стратиграфическое распространение описываемых в данной статье брахиопод приведено в таблице 1.

## Распространение описанных брахиопод по горизонтам

Название вида	Средний ордовик					Верхний ордовик	
	C <sub>III</sub> <sup>β</sup>	D <sub>I</sub> <sup>α</sup>	D <sub>I</sub> <sup>β</sup>	D <sub>II</sub> <sup>α</sup>	D <sub>II</sub> <sup>β</sup>	D <sub>III</sub>	Е
1. <i>Platystrophia dentata</i> (P and.) var. <i>trapezoidalis</i> Alich.	+	+	+	+	+		
2. <i>Platystrophia dentata</i> (P and.) var. <i>dentatoides</i> Männil (in coll.)		+					
3. <i>Platystrophia dentata</i> (P and.) var. <i>evari</i> Männil (in coll.)						+	
4. <i>Platystrophia dentata</i> (P and.) var. <i>triata</i> var. n.						+	
5. <i>Platystrophia crassoplicata</i> Alich. var. <i>rava</i> Männil (in coll.)						+	
6. <i>Nicolella alliku</i> sp. n.		+					
7. <i>Nicolella patens</i> sp. n.					+		
8. <i>Hesperorthis rae</i> sp. n.		+	+				
9. <i>Rafinesquina (Rafinesquina) orvikui</i> Männil (in coll.)						+	
10. <i>Rafinesquina (Playfairia) oandensis</i> sp. n.						+	
11. <i>Leptaena alliku</i> Männil (in coll.)	+	+					
12. <i>Leptaena taxilla</i> Männil (in coll.)	+	+					
13. <i>Leptaena rugosoides</i> Männil (in coll.)	+	+	+	+	+		
14. <i>Leptaena cryptoides</i> Männil (in coll.)				+			
15. <i>Leptaena fluviatilis</i> Männil (in coll.)						+	
16. <i>Leptaena luhi</i> Sokolskaja						+	
17. <i>Actinomena asmusi</i> (Vern.)				+	+		
18. <i>Actinomena occidens</i> Männil (in coll.)				+	+		
19. <i>Holtedahlina sakuensis</i> sp. n.						+	
20. <i>Holtedahlina rakverensis</i> Männil (in coll.)							+
21. <i>Camerella dura</i> sp. n.						+	
22. <i>Rhynchotrema nobilis</i> sp. n.						+	
23. <i>Rhynchotrema parva</i> sp. n.						+	
24. <i>Zygospira gutta</i> sp. n.						+	

ОТРЯД *PROTREMATA*

НАДСЕМЕЙСТВО *ORTHACEA* WALCOTT & SCHUCHERT, 1908

СЕМЕЙСТВО *PLECTORTHIDAE* SCHUCHERT & COOPER, 1931

Род *Platystrophia* King, 1850

*Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis* Alich.

Табл. I, фиг. 1—2

*Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis*: Алихова, 1951  
стр. 14, табл. I, фиг. 7

Замечания. По Т. Н. Алиховой (1951, стр. 14), у данной формы число складок на боках устойчиво — 11—12. Изучение эстонского материала показывает, что такое количество складок не является характерным для этого варианта. Число складок на боковых частях колеблется в больших границах — 5(6)\* — 12(13), но обычно бывает 7(8)—8(9). В материале был только один экземпляр с 5(6) складками и один экземпляр с 12(13) складками на боках, причем трапециoidalное очертание раковины сохраняется.

Размеры (мм):

Экземпляр	Количество складок			Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Ширина синуса на лобном крае	Глубина синуса на лобном крае
	в синусе	на седле	на боках						
ГМ АНЭ Вг. 3046	2	3	9(10)	14,0	12,0	10,0	9,0	3,5	2,5
ГМ АНЭ Вг. 2301	2	3	8(9)	14,0	13,0	10,0	9,5	5,0	4,0
ГМ АНЭ Вг. 2302	2	3	7(8)	9,0	9,5	6,0	5,0	3,0	2,5
ГМ АНЭ Вг. 2306	2	3	7(8)	10,0	9,0	7,0	5,0	2,5	2,0
ГМ АНЭ Вг. 2395	2	3	12(13)	17,5	14,5	10,0	9,0	5,0	4,0

Распространение. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis* Alich. встречается редко в шундоровском подгоризонте идаверского горизонта ( $S_{II\beta}$ ), в йыхвиском горизонте (D) и в кейласком горизонте ( $D_{II}$ ) в восточной части Эстонии. В Ленинградской области, по данным Т. Н. Алиховой (1951, стр. 15), эта форма встречается в йыхвиском горизонте.

Местонахождение и материал.  $D_{Ia}$  — Аллику (8 экз.), Кейла (2 экз.), Хумала (1 экз.);  $D_{I\beta}$  — канава вблизи Сомпа (2 экз.);  $D_{IIa}$  — Кахула (1 экз.);  $D_{II\beta}$  — Раквере (1 экз.), Оанду (2 экз.).

*Platystrophia dentata* (P and.) var. *dentatoides* Männil (in coll.)

Табл. I, фиг. 3—5

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3047; Алувере,  $D_{Ia}$ .

Диагноз. Раковина небольшая трапециoidalного очертания. Наибольшая ширина на замочном крае; замочные углы оттянуты и заострены. Число складок в синусе 2, на седле 3 и на боках 8(9) — 9(10).

\* В скобках дано число складок на боках брюшной створки.

Описание. Раковина относительно маленькая, трапециoidalного очертания. Наибольшая ширина совпадает с замочным краем. Замочный край сильно оттянутый, заостренный. Арея на обеих створках низкая и вогнутая. Синус и седло заметны уже у макушки, причем седло начинается резко и имеет уже в примакушенной части значительную высоту; синус на лобном крае глубокий. Складки, расположенные в синусе и на седле, несколько тоньше боковых или одинаковые с ними. Выпуклость створок умеренная. Количество складок в синусе 2, на седле 3 и на боках 8(9) — 9(10).

Размеры (мм):

Экземпляр	Количество складок			Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Ширина синуса на лобном крае	Глубина синуса на лобном крае
	в синусе	на седле	на боках						
ГМ АНЭ Вг. 3047	2	3	9(10)	21,0	14,0	10,5	8,0	6,0	6,0
ГМ АНЭ Вг. 3048	2	3	8(9)	19,0	18,0	13,0	10,0	6,5	7,0
ГМ АНЭ Вг. 2322	2	3	9(10)	21,0	16,0	11,0	10,0	7,0	6,0

Сравнение. Данная форма сходна с *Platystrophia dentata* (P a n d.) var. *lata* A l i c h. (Т. Н. Алихова, 1951, стр. 13, табл. 1, фиг. 5, 6), но отличается от последней большими размерами, более глубоким синусом, большей шириной на замочном крае и большим количеством складок на боках. От *Platystrophia dentata* (P a n d.) var. *trapezoidalis* A l i c h. данная разновидность отличается большим размером и более постоянным количеством складок на боках.

Распространение. По имеющимся данным, *Platystrophia dentata* (P a n d.) var. *dentatoides* встречается сравнительно редко в алуверском подгоризонте йыхвиского горизонта ( $D_{Ia}$ ).

Местонахождение и материалы. Аллику (2 экз.), Алувере (2 экз.), канава у Сомпа (1 экз.).

*Platystrophia dentata* (P a n d.) var. *evari* M ä n n i l (in coll.)

Табл. 1, фиг. 6—8

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2353; Раквере,  $D_{III O}$ .

Диагноз. Раковина маленькая, овальная или прямоугольная с двумя складками в синусе, тремя на седле и 5(6)—12(13) на боках.

Описание. Раковина маленькая, вздутая и овальная или прямоугольная. Замочные углы округленные или прямоугольные. Наибольшая ширина обычно в средней части раковины. Арея на обеих створках вогнутая. Синус и особенно седло начинаются на некотором удалении от макушки. Глубина синуса и высота седла на лобном крае значительные. Складки в синусе, на седле и на боках более или менее однородные. Число складок на боках колеблется, но у большинства экземпляров составляет 6(7)—7(8). В синусе 2, а на седле 3 складки.

Размеры (мм):

Экземпляр	Количество складок			Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Ширина синуса на лобном крае	Глубина синуса на лобном крае
	в синусе	на седле	на боках						
ГМ АНЭ Вр. 2352	2	3	7(8)	8,0	9,0	6,5	7,8	4,5	4,5
ГМ АНЭ Вр. 2353	2	3	7(8)	10,5	12,5	8,5	8,0	6,0	5,0
ГМ АНЭ Вр. 2354	2	3	6(7)	6,5	9,8	7,0	6,0	3,0	2,5
ГМ АНЭ Вр. 2368	2	3	8(9)	12,0	13,0	9,5	8,5	6,5	4,0

Сравнение. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *evari* близка к *Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis* Alich., но отличается от последней тем, что наибольшая ширина у нее обычно в середине, а у *Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis* на замочном крае; кроме того, раковина *Pl. dentata* (P and.) var. *evari* более вздутая; синус и седло более значительные и складки у некоторых экземпляров крупнее, чем у *Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis*.

Распространение. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *evari* встречается довольно часто в мергелях и в мергелистых известняках мезофации Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной Эстонии.

Местонахождение и материал. Раквере (30 экз.), Оанду (16 экз.).

*Platystrophia dentata* (P and.) var. *triata* sp. n.

Табл. I, фиг. 9

Голотип. ГМ АНЭ Вр. 2351; Саку, D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина небольшая, полуквадратного или полуовального очертания. Количество складок в синусе 2, на седле 3, на боках 8(9)—10(11).

Описание. Раковина среднего размера. Очертание раковины полуквадратное или полуовальное. Наибольшая ширина в средней части или совпадает с замочным краем. Ареи обеих створок почти равные, сравнительно узкие и вогнутые. Складки в синусе и на седле несколько крупнее и промежутки между складками более широкие, чем на боках. Число складок в синусе 2, на седле 3 и на боковых частях 8(9)—9(10).

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Ширина синуса на лобном крае	Глубина синуса на лобном крае
ГМ АНЭ Вр. 2351	16,0	16,5	13,0	12,0	8,0	5,5

Сравнение. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *triata* сходна с *Platystrophia dentata* (P and.) var. *evari*, но отличается от последней большим размером раковины и более постоянным числом складок на боках.

Распространение. Данная форма встречается в мергелистых известняках микрофаши Саку вазалеммаского горизонта.  
Местонахождение и материал. Саку (11 экз.).

*Platystrophia crassoplicata* Alich., var. *rava* Männil (in coll.)

Табл. I, фиг. 10—12

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3022; Раквере, D<sub>III</sub>O.

Диагноз. Раковина небольшая, с прямоугольными или округленными углами. Количество складок в синусе 1, на седле 2 и на боках 6(7)—8(9).

Описание. Раковина небольшая. Наибольшая ширина обычно в средней части или в передней трети раковины. Синус довольно узкий и глубокий, седло высокое. Синус и седло прослеживаются почти от самой макушки. Арея на обеих створках низкая и вогнута в средней части. Складки на седле крупнее боковых. Количество складок в синусе 1, на седле 2 и на боках 6(7)—8(9). Складки несколько округленные и линии нарастания выражены обычно слабо, но у отдельных экземпляров довольно хорошо.

Размеры (мм):

Экземпляр	Количество складок			Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Ширина синуса на лобном крае	Глубина синуса на лобном крае
	в синусе	на седле	на боках						
ГМ АНЭ Вг. 3022	1	2	7(8)	18,0	19,8	14,8	12,0	7,0	7,7
ГМ АНЭ Вг. 3124	1	2	7(8)	13,5	16,5	11,5	11,0	5,0	8,0
ГМ АНЭ Вг. 2349	1	2	7(8)	16,5	16,5	12,0	11,0	6,0	8,0
ГМ АНЭ Вг. 2350	1	2	6(7)	14,0	16,8	11,0	11,5	6,0	11,0

Сравнение. По количеству складок в синусе и на седле описываемая форма сходна с *Platystrophia crassoplicata* Alich., но отличается очертанием раковины: у *Platystrophia crassoplicata* наибольшая ширина совпадает с замочным краем и замочные углы вытянутые, а у *Platystrophia crassoplicata* Alich. var. *rava* наибольшая ширина не совпадает с замочным краем, замочные углы не вытянутые, а округленные или прямоугольные.

Распространение. *Platystrophia crassoplicata* Alich. var. *rava* встречается относительно часто в глинистых известняках и мергелях мезофаши Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Оанду (18 экз.), Раквере (10 экз.).

СЕМЕЙСТВО ORTHIDAE WOODWARD, 1852

Род *Nicolella* Reed, 1917

*Nicolella alliku* sp. n.

Табл. I, фиг. 13—14

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2329; Пезтри, D<sub>Ia</sub>.

Диагноз. Раковина маленькая, лирообразная, с 9—11 нерасщепляющимися складками.

**Описание.** Раковина маленькая лирообразного очертания с несколько вытянутыми замочными углами. Наибольшая ширина приурочена к замочному краю. Брюшная створка умеренно выпуклая, спинная — слабо вогнутая, особенно в среднем секторе створки. Брюшная и спинная арее почти одинаковой ширины; брюшная арее слабо вогнутая в своей средней части, спинная арее узкая и плоская и слабо выпуклая. Поверхность раковины покрыта примерно однородными, довольно крупными нерасщепляющимися складками. Количество складок 9—11 у лобного края.

**Размеры (мм):**

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в середине	Длина	Высота брюшной створки
ГМ АНЭ Вг. 2329	12,0	9,5	7,5	4,0
ГМ АНЭ Вг. 2330	13,0	12,0	10,0	5,0
ГМ АНЭ Вг. 2331	8,0	7,0	5,0	2,5

**Сравнение.** *Nicolella alliku* отличается от *Nicolella salme* Örik (А. Örik, 1930, стр. 96, табл. IV, фиг. 41) меньшим числом складок. От других видов, встречающихся в кукуреском и идавереском горизонтах, данный вид отличается очертанием раковины или нерасщепляющимися складками.

**Распространение.** *Nicolella alliku* встречается редко в алувереском подгоризонте йыхвиского горизонта (D.а).

**Местонахождение и материал.** Хумала (2 экз.), Пеэтри (1 экз.), Аллику (3 экз.), канава вблизи Сомпа (1 экз.).

### *Nicolella patens* sp. n.

Табл. I, фиг. 15

**Голотип.** ГМ АНЭ Вг. 2361; Раквере, D<sub>цв</sub>.

**Диагноз.** Раковина среднего размера, лирообразная и покрыта 10—11 грубыми нерасщепляющимися складками.

**Описание.** Раковина среднего размера, лирообразная. Наибольшая ширина совпадает с замочным краем. Замочные углы ушковидные, несколько вытянутые и заостренные. Брюшная створка выпуклая, спинная — слегка вогнутая в своем среднем секторе. Арее обеих створок по высоте почти одинаковые; брюшная арее вогнутая, особенно в своей средней части, спинная арее плоская или слабо выпуклая. Макушка брюшной створки маленькая и загнутая. Наибольшая высота брюшной створки примерно в середине раковины.

Поверхность покрыта 10—11 угловатыми, грубыми и нерасщепляющимися складками. Линии нарастания выражены слабо.

**Размеры (мм):**

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в середине	Длина	Высота брюшной створки
ГМ АНЭ Вг. 2361	24,0	22,5	18,0	7,0

Сравнение. Данный вид отличается от *Nicolella oswaldi* (Buch.) более грубыми нерасщепляющимися складками и более крупным размером раковины.

Распространение. *Nicolella patens* встречается относительно редко в мезофации Алутагусе кейлаского горизонта ( $D_{II\beta A}$ ) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Раквере (1 экз.), Оанду (5 экз.).

## Род *Hesperorthis* Schuchert & Cooper, 1931

### *Hesperorthis rae* sp. n.

Табл. I, фиг. 16—17

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2339; Ару,  $D_{II}$ .

Диагноз. Раковина небольшая, поперечно-полуовального или почти округлого очертания, выпукло-плоская. Ребра тонкие и их число на лобном крае около 40. Брюшная арка высокая и прямая. Поверхность ребер и промежутков покрыта поперечной струйчатостью.

Описание. Раковина маленькая, поперечно-полуовальная или почти округлая. Ширина раковины на замочном крае и в средней части почти одинаковая. У некоторых экземпляров наибольшая ширина в средней части. Брюшная створка выпуклая, спинная — плоская или слабо выпуклая с легким синусом у лобного края. Раковина покрыта тонкими, крутыми ребрами, число которых у лобного края достигает обычно 40. Число ребер возрастает в задней части раковины через вклинивания или расщепления отдельных ребер. Поверхность раковины покрыта ясной поперечной струйчатостью. Брюшная арка высокая, прямая или слабо вогнутая в своей средней части. Спинная арка узкая, линейная. Дельтирий и нототирий открыты.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина	Высота брюшной арки	Высота спинной арки
ГМ АНЭ Вг. 2339	13,5	13,5	15,0	6,5	4,5	1,5
ГМ АНЭ Вг. 2340	14,0	17,0	14,0	7,0	5,0	2,0

Сравнение. Близкие данному виду формы неизвестны. От *Hesperorthis pljussensis* Alich. *Hesperorthis rae* отличается меньшим размером, большим количеством ребер у лобного края, более тонкими и крутыми ребрами. Кроме того, у *Hesperorthis rae* промежутки между ребрами более узкие, чем у *Hesperorthis pljussensis*.

Распространение. *Hesperorthis rae* встречаются редко в йых-висском горизонте ( $D_I$ ).

Местонахождение и материал.  $D_{II}$  — Ару (1 экз.), Алувере (1 экз.);  $D_{II\beta}$  — Раувере (1 экз.).

НАДСЕМЕЙСТВО *STROPHOMENACEA* SCHUCHERT, 1896

СЕМЕЙСТВО *STROPHOMENIDAE* KING, 1846

sensu SOKOLSKAJA, 1952

Подсемейство *Rafinesquininae* Schuchert, 1893

Род *Rafinesquina* Hall et Clarke, 1892, sensu Salmon, 1942

*Rafinesquina (Rafinesquina) orvikui* Männil (in coll.)

Табл. I, фиг. 21

Голотип. ГМ АНЭ Вр. 3058; Оанду, D<sub>III</sub>O.

Диагноз. Раковина маленькая, почти округлого очертания. Ширина на замочном крае и в середине приблизительно одинаковая. Брюшная створка умеренно и однородно выпуклая, без перегиба, спинная — вогнутая. Развита тонкая радиальная струйчатость.

Описание. Раковина маленькая, округлого очертания. Ширина раковины на замочном крае и в середине почти одинаковая или на 1 мм шире на замочном крае. Раковина однородная и умеренно выпукло-вогнутая. Арея развита на обеих створках. Брюшная арея слабо вогнутая и в своей средней части имеет высоту 1 мм. Спинная арея очень узкая и линейная. Хилидий хорошо развит и у целых экземпляров закрывает дельтирий.

Скульптура радиальная, представлена тонкими струйками основного или второго порядка. Различия между струйками небольшие и в некоторых случаях они почти одинаковы. Число их на 5 мм у лобного края около двадцати или больше. В середине брюшной створки, от макушки до лобного края, проходит одна более заметная утолщенная струйка. На обеих створках развиты очень тонкие концентрические штрихи. Концентрические морщины отсутствуют.

Внутреннее строение неизвестно.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Выпуклость
ГМ АНЭ Вр. 3058	17,0	17,0	13,0	3,0
ГМ АНЭ Вр. 3060	17,0	16,0	12,0	2,5
ГМ АНЭ Вр. 3061	14,0	13,0	11,0	3,0

Сравнение. Близких данному виду форм в Прибалтике неизвестно. *Rafinesquina (Rafinesquina) orvikui* отличается от встречающейся в том же вазалеммаском горизонте *Rafinesquina (Rafinesquina) poljensis* Alich, меньшим размером и общей формой раковины.

Распространение. *Rafinesquina (Rafinesquina) orvikui* встречается относительно часто в глинистых известняках и мергелях мезофашии Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Раквере (12 экз.), Оанду (4 экз.).

*Rafinesquina (Playfairia) (?) oanduensis* sp. n.

Табл. I, фиг. 20

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3082; D<sub>III</sub>O.

Диагноз. Раковина маленькая, почти треугольного очертания. Наибольшая ширина на замочном крае. Замочные углы несколько вытянутые. Коленчатый перегиб довольно крутой. Хорошо выражена тонкая радиальная струйчатость.

Описание. Раковина маленькая с наибольшей шириной по замочному краю. Замочные углы у некоторых экземпляров несколько вытянутые. Висцеральный диск брюшной створки плоский. Коленчатый перегиб довольно крутой и длина шлейфа умеренная. Обе арее узкие, но по высоте неодинаковые — брюшная арее выше спинной. Спинная арее линейная. Дельтирий не закрыт дельтидием; хилидий развит и глубоко выемчатый.

Поверхность раковины покрыта довольно хорошо выраженными очень тонкими радиальными струйками. Они примерно все одинаковые, незначительное различие между ними наблюдается только в среднем секторе брюшной створки. Число струек на 5 мм у лобного края до 15. Концентрические морщины тонкие и очень слабо развитые, неразделимые.

Внутреннее строение не наблюдалось.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Длина	Выпуклость
М АНЭ Вг. 3082	Около 24	18,0	10,0	8,0	15,0	7,0

Сравнение. Описываемый вид отличается от типичных рафинесквин, принадлежащих к подроду *Playfairia* (Reed), 1917, sensu Sokolskaja, 1954, своей внешней формой, и поэтому сходных с данным видом форм в ордовике Прибалтики неизвестно. По внешнему очертанию этот вид более сходен с представителями рода *Leptaena*, но отличается от последних очень слабо развитыми концентрическими морщинами и более заметно выраженными тонкими радиальными струйками. Этот последний признак приближает данный вид к роду *Rafinesquina*. Вопрос этот, конечно, остается еще неразрешенным, так как данные о внутреннем строении отсутствуют.

Распространение. *Rafinesquina (Playfairia) (?) oanduensis* встречается редко в глинистых известняках и мергелях мезофации Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Оанду (2 экз.).

Род *Leptaena* Dalman, 1828

*Leptaena alliku* Männil (in coll.)

Табл. II, фиг. 1—3

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3055; Аллику, D<sub>Ia</sub>.

Диагноз. Раковина среднего размера, полуокруглого очертания, со слабым коленчатым перегибом и хорошо развитыми, постоянными концентрическими морщинами.

**Описание.** Раковина среднего размера, полуокруглая. Наибольшая ширина совпадает с замочным краем. Длина висцерального диска значительная. Поверхность висцерального диска на брюшной створке слабо выпуклая или плоская, на спинной — слабо вогнутая. Коленчатый перегиб сравнительно слабо выраженный и несколько округленный. Длина шлейфа обычно незначительная. Высота брюшной и спинной арей неодинаковая; спинная арея узкая. Дельтидий хорошо развит, хилидий небольшой.

Радиальная скульптура тонкая, неоднородная, между основными струйками расположены очень тонкие нитевидные струйки второго порядка. Число струек на 5 мм у лобного края 16—20. Концентрические морщины хорошо выражены, обычно постоянные и у некоторых экземпляров довольно грубые. В некоторых случаях концентрические морщины у замочного края изгибаются не к замочным углам, а к макушке; число морщин 10—13.

Известно и внутреннее строение спинной створки. Кардинальный отросток двураздельный и небольшой, поддерживаемый двумя короткими круральными пластинками. Мускульные отпечатки относительно слабо выражены, срединная септа узкая и короткая. Вне мускульного поля поверхность спинной створки покрыта мелкими бугорками.

Размеры (мм):

Экземпляр	Длина на замочном крае	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Выпуклость	Длина раковины	Высота брюшной ареи	Высота спинной ареи
ГМ АНЭ Вг. 3055	—	15,0	7,0	3,0	—	2,0	1,0
ГМ АНЭ Вг. 3056	26,0	15,0	—	—	20,0	2,5	1,0

**Сравнение.** Описываемый вид по внутреннему строению спинной створки несколько сходен с *Leptaena trigonalis* Örik, и *Leptaena juvenilis* Örik, но отличается от них своей внешней формой.

**Распространение.** *Leptaena alliku* встречается сравнительно редко в шундоровском подгоризонте идавереского горизонта ( $C_{III\beta}$ ) и в алувереском подгоризонте йыхвиского горизонта ( $D_{I\alpha}$ ).

**Местонахождение и материал.**  $C_{III\beta}$  — Алувере (1 экз.).  $D_{I\alpha}$  — Аллику (12 экз.), Ания (1 экз.), Пеэтри (1 экз.), Спитгам (5 экз.).

### *Leptaena taxilla* Männil (in coll.)

Табл. II, фиг. 4—6

**Голотип.** ГМ АНЭ Вг. 3102; Аллику,  $D_{I\alpha}$ .

**Диагноз:** Раковина среднего размера с вытянутыми замочными углами, плоским висцеральным диском и резким коленчатым перегибом.

**Описание.** Раковина среднего размера. Замочные углы вытянуты, заострены; наибольшая ширина совпадает с замочным краем. Висцеральный диск плоский, причем длина диска колеблется. Коленчатый перегиб резкий. Арея на брюшной и спинной створках прямая и неравная; арея спинной створки узкая, арея брюшной створки несколько более высокая. Развиты дельтидий и хилидий.

Концентрические морщины довольно хорошо выражены, но непо-

стоянные. Радиальные струйки слабые и неоднородные; их число на 5 мм у лобного края до 25.

Известно и внутреннее строение спинной створки. Маленький двураздельный кардинальный отросток, поддерживаемый дугообразными кардинальными пластинками. Срединная септа хорошо выражена и имеет более или менее однородную ширину. Мускульные отпечатки округлые, несколько вдавлены. Поверхность створки покрыта многочисленными мелкими и слегка удлинёнными бугорками.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Длина раковины	Высота брюшной ареи
ГМ АНЭ Вг. 3102	23,5	17,0	10,0	11,0	15,0	1,2
ГМ АНЭ Вг. 3104	27,0	22,0	13,0	12,5	18,0	1,5

Сравнение. *Leptaena taxilla* близка к *Leptaena rugosoides*, но отличается от нее меньшим размером, относительно более длинным висцеральным диском и неравномерными ареями. Различие наблюдается и во внутреннем строении: у данного вида мускульное поле округлое, а у *Leptaena rugosoides* удлинённое и его пересекают боковые валики.

Распространение. По имеющимся данным, *Leptaena taxilla* встречается редко в шундоровском подгоризонте идавереского горизонта (С<sub>IIIβ</sub>) и в алувереском подгоризонте йыхвиского горизонта (D<sub>1α</sub>).

Местонахождение и материал. С<sub>IIIβ</sub> — Алувере (2 экз.); D<sub>1α</sub> — Алувере (1 экз.), Аллику (12 экз.).

### *Leptaena rugosoides* Männil (in coll.)

Табл. II, фиг. 7—11

1890. *Strophomena rhomboidalis* var. *tenuistrata*; Gagel, стр. 41, табл. III, фиг. 7  
 1890. *Strophomena rhomboidalis* var. *rugosa*; Gagel, стр. 41, табл. III, фиг. 8

1954. *Leptaena rugosa*; Сокольская, стр. 56, табл. III, фиг. 3—9

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3105; Раквере, D<sub>IIβ</sub>.

Диагноз\*. Раковина среднего или довольно крупного размера, сильно вытянутая в ширину по замочному краю, с заостренными углами, плоским висцеральным диском и резким коленчатым перегибом. Концентрические морщины относительно грубые, но обычно непостоянные.

Описание. Раковина среднего или довольно крупного размера. Замочные углы сильно вытянутые, заостренные. Висцеральный диск плоский, коленчатый перегиб хорошо выраженный и у некоторых экземпляров очень крутой. Длина шлейфа умеренная или довольно значительная. Арея обеих створок относительно узкая. Дельтирий открыт, но у целых экземпляров обычно закрыт хилидием.

\* Диагноз и описание внешней формы даны в основном по А. Н. Сокольской (1954, стр. 56).

Радиальные струйки тонкие, неоднородные; у некоторых экземпляров струйки неоднородные только по шлейфу, а на висцеральном диске все однородные. Число струек на 5 мм у лобного края около 20.

Концентрические морщины хорошо развиты, обычно непостоянные, только в отдельных случаях постоянные.

Внутри брюшной створки развиты маленькие зубы и зубные пластины. Мускульное поле значительное, сильно вдавленное и у старческих экземпляров ограничено сильно возвышенным краем. Внутри спинной створки довольно хорошо выражен двураздельный кардинальный отросток, поддерживаемый двумя короткими и узкими валиками, впереди от которых проходит срединная септа. Развиты и круральные пластины, и валики, которые пересекают мускульное поле и приближаются друг к другу в передней части висцерального диска. Внутренняя поверхность обеих створок вне мускульного поля покрыта многочисленными маленькими бугорками.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Длина раковины	Высота брюшной арси
ГМ АНЭ Вр. 3105	46,0	37,0	17,5	14,5	20,0	2,0
ГМ АНЭ Вр. 3106	43,0	31,5	18,0	12,0	23,5	1,5
ГМ АНЭ Вр. 2402	около 43,0	37,0	17,0	28,0	27,0	1,5

Замечания и сравнение. А. Н. Сокольская (1954, стр. 56, фиг. 3—9) рассматривает в йыхвиском и кейласком горизонтах довольно часто встречающуюся *Leptaena* как *Leptaena rugosa* (Hisinger); с этим нельзя согласиться, так как *Leptaena rugosa* (Hisinger, 1837, стр. 69, табл. XX, фиг. 2 и Bronn, 1837, табл. II, фиг. VIII a, b, c) отличается от данной формы. *Leptaena rugosa*, изображенная Хизингером, имеет несколько треугольное и волнистое очертание, замочные углы ее относительно вытянуты, висцеральный диск сравнительно длинный по отношению к ширине, а концентрические морщины постоянные.

*Strophomena rugosa* (= *Leptaena rugosa*), изображенная Бронном, имеет почти прямоугольное очертание. Замочные углы слегка вытянуты и, судя по изображенному экземпляру, наибольшая ширина приурочена к середине раковины. Концентрические морщины относительно тонкие, многочисленные и постоянные. Висцеральный диск имеет довольно большую длину по сравнению с шириной раковины.

Отсюда вытекает, что *Leptaena rugosa*, изображенная вышеупомянутыми авторами, отличается от нашей формы, так как у последней замочные углы почти всегда вытянуты, наибольшая ширина совпадает всегда с замочным краем, концентрические морщины грубые, но обычно непостоянные и ширина по сравнению с длиной более значительная, чем у *Leptaena rugosa*. Поэтому, по нашему мнению, более прав Р. Мянниль, рассматривавший эту форму как новый вид и назвавший ее *Leptaena rugosoides*.

Наибольшее сходство описываемый вид имеет с *Leptaena taxilla* (см. стр. 51). От *Leptaena trigonalis* он отличается меньшей длиной висцерального диска и шлейфа и обычно непостоянными концентрическими морщинами.

Распространение. *Leptaena rugosoides* встречается в шундоровском подгоризонте идавереского горизонта ( $C_{III\beta}$ ), в йыхвиском ( $D_I$ ) и кейласком ( $D_{II}$ ) горизонтах, особенно в пяэскюласком подгоризонте кейлаского горизонта ( $D_{II\beta}$ ).

Местонахождение и материал.  $C_{III\beta}$  — Алувере (2 экз.);  $D_I$  — Алувере (3 экз.), Аллику (1 экз.), Спитгам (5 экз.), Раэ (2 экз.), Ания (1 экз.);  $D_{II}$  — Пяэскюла (5 экз.), Яльгимяэ (10 экз.), Раквере (25 экз.), Оанду (77 экз.), Куртна (3 экз.).

*Leptaena cryptoides* Männil (in coll.)

Табл. II, фиг. 12—14

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3052; Пяэскюла,  $D_{IIa}$ .

Диагноз. Раковина довольно крупная с округленным перегибом, с грубыми и непостоянными концентрическими морщинами.

Описание. Раковина довольно крупная, почти округлого очертания. Наибольшая ширина обычно на замочном крае. Замочные углы заостренные и слегка вытянутые или тупые. Висцеральный диск выпуклый, и перегиб округленный, неясный. Брюшная арка высокая, плоская и прямая; спинная — узкая. Дельтидий и хилядий хорошо развиты.

Концентрические морщины довольно грубые но непостоянные; радиальные струйки более или менее однородные и с очень тонкими поперечными штрихами. Число струек около 25 на 5 мм у лобного края.

Внутреннее строение не наблюдалось.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Длина раковины	Выпуклость	Высота брюшной арки	Высота спинной арки
ГМ АНЭ Вг. 3052	38,0	31,5	20,0	12,0	29,0	8,0	4,0	1,0
ГМ АНЭ Вг. 3053	34,0	37,0	17,0	27,0	34,0	16,0	4,0	—
ГМ АНЭ Вг. 3054	34,0	31,0	17,0	19,0	29,0	12,0	3,5	1,0

Сравнение. Наиболее близка к описываемому виду *Leptaena crypta* Örik, (A. Örik, 1930, стр. 181, табл. XVI, фиг. 182). Наш вид отличается от последней отношением длины к ширине. Очертание раковины у *Leptaena crypta* приближается к треугольному, у *Leptaena cryptoides* почти округлое. У *Leptaena crypta* замочные углы несколько ушковидные и более вытянутые, чем у *Leptaena cryptoides*. Концентрические морщины у *Leptaena crypta* постоянные, у *Leptaena cryptoides* обычно непостоянные и более грубые.

Распространение. *Leptaena cryptoides* встречается довольно часто в ристнаском подгоризонте кейлаского горизонта ( $D_{IIa}$ ) в западной Эстонии.

Местонахождение и материал: Пяэскюла (15 экз.).

*Leptaena fluviatilis* Männil (in coll.)

Табл. I, фиг. 18—19

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3078; Раквере,  $D_{III O}$ .

Диагноз. Раковина маленькая, с наибольшей шириной на замочном крае или в середине. Перегиб несколько округленный. Шлейф отно-

сительно узкий до умеренной длины. Концентрические морщины слабо выражены.

Описание. Раковина маленькая, с наибольшей шириной на замочном крае или в средней части. Замочные углы у некоторых экземпляров несколько вытянуты и заострены. Висцеральный диск плоский или слабо выпуклый. Коленчатый перегиб довольно резкий или несколько округленный. Шлейф относительно узкий до умеренной длины. Брюшная арка прямая или слабо вогнутая в своей средней части. Спинная арка узкая и линейная. Дельтирий закрыт дельтидием. Хилидий глубоко выемчатый.

Концентрические морщины слабо развиты и обычно непостоянны. Число их на 5 мм четыре. Хорошо выражена тонкая радиальная струйчатость. Струйки почти одинаковые, только отдельные несколько утолщены и распределены неравномерно. Утолщенные струйки особенно заметны в средней части лобного края, главным образом на брюшной створке. Число струек на 5 мм у лобного края 20—25.

Внутри брюшной створки маленькие зубы, поддерживаемые слабо развитыми зубными пластинками. Мускульное поле округлое. Внутренняя поверхность вне мускульного поля покрыта маленькими бугорками. Внутреннее строение спинной створки не наблюдалось.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина висцерального диска	Длина шлейфа	Выпуклость	Высота брюшной арки	Высота спинной арки
ГМ АНЭ Вг. 3078	21,0	22,0	10,0	11,0	7,0	1,5	0,7
ГМ АНЭ Вг. 2397	23,0	22,0	14,0	5,0	5,0	2,0	—
ГМ АНЭ Вг. 2398	24,0	23,0	12,0	7,0	5,0	1,5	0,5

Сравнение. *Leptaena fluviatilis* резко отличается от других видов этого рода слабо выраженными концентрическими морщинами и относительно хорошо развитыми радиальными струйками.

Распространение. Описываемый вид встречается в глинистых известняках и мергелях мезофации Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной Эстонии.

Местонахождение и материал. Раквере (15 экз.), Тырремяэ вблизи Раквере (6 экз.), Оанду (52 экз.).

### *Leptaena luhi* Sokolskaja

Табл. III, фиг. 1—2

Голотип. Сокольская, 1954, табл. III, фиг. 10.

Диагноз\*. Раковина небольшая (около 20—25 мм), почти правильно полукруглого очертания, слабо выпуклая, с слабо выраженным коленчатым перегибом, постоянными концентрическими морщинами и тонкой радиальной струйчатостью.

Описание. Раковина небольшая (около 20—25 мм), почти правильно полукруглого очертания. Наибольшая ширина приурочена обычно к середине раковины или замочному краю. Замочные углы прямоуголь-

\* Диагноз и описание внешней формы даны в основном по А. Н. Сокольской (1954, стр. 57).

ные, лишь у старческих экземпляров они слегка заострены и оттянуты. Раковина довольно плоская; поверхность висцерального диска на брюшной створке слабо выпуклая, на спинной — слабо вогнутая. Коленчатый перегиб нерезкий, округленный и шлейф кпереди от него либо вовсе не развит, либо очень короткий. Брюшная арка довольно высокая, плоская, спинная — низкая. Развита дельтидий и хилидий.

Радиальная струйчатость неоднородная: между основными струйками встречаются многочисленные нитевидные струйки. Число их достигает 20 на 5 мм лобного края. Концентрические морщины тонкие, постоянные, число их на 5 мм 5—7.

Внутри брюшной створки развиты небольшие зубы, поддерживаемые зубными пластинами. Мускульное поле округленное. Внутри спинной створки двураздельный кардинальный отросток, у некоторых экземпляров утолщенный, поддерживаемый ясными круральными пластинками. Срединная септа слабо выражена. Возвышенные валики пересекают мускульное поле и сближаются кпереди. По лобному краю проходит своеобразный кольцевой валик, особенно высокий у некоторых экземпляров.

Внутренняя поверхность обеих створок вне мускульного поля покрыта очень маленькими бугорками.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Высота спинной арки
ГМ АНЭ Вг. 3085	16,0	17,5	0,7
ГМ АНЭ Вг. 3086	18,0	21,0	1,0

Сравнение. А. Н. Сокольская (1954, стр. 58) считает *Leptaena luhi* наиболее близким к *Leptaena rugosa* из D<sub>11</sub> (= *Leptaena rugosoides* в данной статье). Можно сказать, что эти виды не сходны. Отличие состоит прежде всего в размере, очертании и концентрических морщинах. Действительно, некоторые экземпляры имеют наибольшую ширину на замочном крае, но замочные углы относительно слабо вытянуты. У *Leptaena luhi* коленчатый перегиб нерезкий и концентрические морщины тонкие и постоянные: у *Leptaena rugosoides*, наоборот, концентрические морщины непостоянные и более грубые. У *Leptaena rugosoides* арки почти одинаковые, у *Leptaena luhi* неодинаковые. Различие состоит и во внутреннем строении: у *Leptaena luhi* на спинной створке хорошо развит кольцевой валик, отсутствующий у *L. rugosoides*. Наличием кольцевого валика *Leptaena luhi* отличается резко от других видов этого рода. По имеющемуся материалу, видов, близких к описываемому, в ордовике Прибалтики неизвестно.

Распространение. *Leptaena luhi* встречается довольно часто в мергелистых известняках в микрофации Саку вазалеммаского горизонта.

Местонахождение и материал. Саку (15 экз.), Юксурме (48 экз.), Йыгисоо (6 экз.).

Род *Actinomena* Örsk, 1930

*Actinomena asmusi* (Верн.)

Табл. III, фиг. 3—5

1845. *Orthis asmusi*; Verneuil, т. II, стр. 191, табл. X, фиг. 17

1890. *Strophomena asmusi*; Gagel, стр. 46, табл. III, фиг. 13

1916. *Strophomena asmusi*; Høltedahl, стр. 51, табл. VIII, фиг. 1—8, табл. IX, фиг. 2

1954. *Strophomena asmusi*; Сокольская, стр. 83, табл. V, фиг. 1—5

**Диагноз\***. Раковина среднего размера, 30—40 мм, полукругло-поперечно-овального очертания, с наибольшей шириной по замочному краю, очень плоская. Радиальные струйки двух порядков; основные, более толстые, разделены в средней части раковины широкими (до 2 мм) промежутками, заполненными очень тонкими нитевидными струйками.

**Описание**. Размер до 30—40 мм, редко более. Раковина полукруглого или поперечно-полуовального очертания, очень плоская, вытянута в ширину по замочному краю. Замочный край прямой. Наибольшая ширина раковины на замочном крае. Брюшная створка слабо выпуклая вблизи макушки, далее плоская (в юности) и слабо вогнутая у лобного и боковых краев (во взрослом состоянии). Спинная створка почти плоская в молодых стадиях развития и слабо выпуклая во взрослом состоянии. Макушка очень маленькая, почти незаметная. Брюшная арка довольно высокая (3—4 мм в своей средней части), с дельтидием. Спинная арка узкая, линейная, с хилидием и представляет собой площадку.

Радиальные струйки двух типов: основные более широкие и выпуклые отходят от макушки и продолжаются до лобного края, расширяясь и утолщаясь кпереди. Число их на 5 мм у лобного края 2—4. Эти основные струйки разделены широкими промежутками, заполненными 8—15 более тонкими нитевидными струйками, причем некоторые из них постепенно утолщаются, достигая в передней половине раковины ширины основных струек. Основные и дополнительные струйки и также промежутки между ними покрыты очень тонкими концентрическими линиями. У лобного края зрелых и старческих раковин наблюдаются уступы нарастания. Вблизи замочного края заметные и относительно слабо выраженные концентрические морщины.

Внутри брюшной створки небольшие зубы, поддерживаемые недлинными зубными пластинами. Мускульное поле почти округлого очертания и сравнительно слабо выражено. В передней половине мускульного поля развита и тонкая септа. Внутри спинной створки двураздельный кардинальный отросток, поддерживаемый довольно сильными кардинальными пластинами. Срединная септа короткая, плоская. Мускульные отпечатки слабо выражены.

Внутри обеих створок у лобного края наблюдаются короткие радиальные борозды.

\* Диагноз и описание внешней формы даны в основном по А. Н. Сокольской (1954, стр. 83).

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Выпуклость
ГМ АНЭ Вг. 2356	45,0	39,0	29,0	4,5
ГМ АНЭ Вг. 2391	47,0	39,0	30,0	5,0
ГМ АНЭ Вг. 2392	43,0	42,0	28,0	4,0

Замечания и сравнение. А. Н. Сокольская (1954, стр. 77) не соглашается с тем, что в литературе к роду *Actinomena* относится и *Strophomena asmusi* (Vern.), но считает, с другой стороны, что *Actinomena asmusi* очень близка к *Actinomena orta* Orlik. Признаки, на основе которых она относит *A. asmusi* к роду *Strophomena*, состоят в отсутствии двух отчетливых арей в брюшной и спинной створках, в отсутствии концентрических морщин и параллельных зубных пластин. У *A. asmusi* действительно нет параллельных зубных пластин, но здесь возникает вопрос, является ли это родовым или видовым признаком, так как А. Н. Сокольской был известен только один вид — *Actinomena orta*. По нашему мнению, параллельные зубные пластины являются видовыми признаками, потому что у представителей неописанных видов рода *Actinomena* из пиргусского горизонта (F<sub>1c</sub>) нет параллельных зубных пластин, но все другие признаки показывают, что эти формы относятся к роду *Actinomena*. То, что у *A. asmusi* нет двух арей — неправильно. Брюшная арея у этого вида всегда хорошо развита, и спинная арея не представляет собой утолщенного заднего края спинной створки, а узкую линейную площадку с хилидием. У *A. occidens* спинная арея еще лучше развита (табл. IV, фиг. 1). У *A. asmusi* развиты также концентрические морщины вблизи замочного края, но у молодых экземпляров они слабо или незаметно выражены. Что касается концентрических морщин вообще, то нам кажется, что они не являются хорошим родовым признаком, так как у представителей *Strophomena planumbona* Hall\* наблюдаются даже относительно тонкие концентрические морщины у заднего края (табл. IV, фиг. 2). Внутреннее строение спинной створки *A. asmusi* имеет большое сходство с *A. orta* (табл. III, фиг. 6).

Учитывая вышеупомянутое, мы можем с полным правом отнести *A. asmusi* к роду *Actinomena*. По нашему мнению, основным признаком рода *Actinomena* является не наличие концентрических морщин у замочного края и не наличие арей спинной створки, а общая плоскость раковины. Настоящая *Strophomena* имеет значительно вогнутую брюшную и выпуклую спинную створки. Внутри спинной створки у *Actinomena* мускульные отпечатки и срединная септа обычно выражены слабее, чем у *Strophomena*. Настоящие представители рода *Strophomena* являются в Эстонии в верхнем ордовике.

Распространение. Нельзя согласиться с А. Н. Сокольской, что *Actinomena asmusi* встречается и в йыхвиском горизонте. У нас имеется богатый фаунистический материал из карьера Алувере, но в нем нет ни одного экземпляра *A. asmusi*. Нам кажется, что известный А. Н. Сокольской материал из Алувере (41 экз.) происходит не из Алувере, а из Сымеру (недалеко от Алувере), где обнажается уже ристнаский подгоризонт кейлаского горизонта (D<sub>1a</sub>). Из ристнаского подгоризонта *A. asmusi* известна только из Сымеру, в других обнажениях этот вид не найден. Представители этого вида встречаются часто в массовом скоп-

\* По американским материалам, имеющимся в Геологическом музее АН ЭССР.

лении в мергелистых известняках и мергелях мезофации Алутагусе (пяэскюлаский подгоризонт кейлаского горизонта (D<sub>пв</sub>). В кейласком горизонте в западной Эстонии *A. asmusi* не встречается.

Местонахождение и материал. Кехра (5 экз.), Раквере (обильно), Оанду (обильно).

*Actinomena occidens* Männil (in coll.)

Табл. III, фиг. 7—9, табл. IV, фиг. 1

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3091; Кейла, D<sub>пв</sub>.

Диагноз. Раковина крупная, почти треугольно-полукруглая, развитая в ширину, с довольно вогнутой брюшной створкой, особенно в среднем секторе раковины. Внутри брюшной створки хорошо выражено мускульное поле и дугообразные зубные пластины. Внутри спинной створки развит сильный двураздельный кардинальный отросток.

Описание. Раковина крупная, почти треугольно-полукруглого очертания с наибольшей шириной на замочном крае. Брюшная створка умеренно вогнутая, особенно в средней части раковины; спинная створка умеренно выпуклая. У молодых экземпляров раковина почти плоская, со слабо вогнутой брюшной створкой. Макушка маленькая или совсем незаметная. Брюшная арка высокая (3—4 мм), прямая с дельтидием; спинная арка более узкая (1—2 мм) и с хилидием.

Структура радиальная. Различие между основными струйками и струйками второго порядка небольшое. Струйки второго порядка заполняют промежутки между более выпуклыми струйками, причем число их изменчиво. В случае хорошей сохранности видима и очень тонкая концентрическая штриховка.

Внутри брюшной створки маленькие зубы, поддерживаемые дугообразными зубными пластинами. Мускульное поле хорошо выражено, почти округлое. Срединной септы нет. Внутри спинной створки чрезвычайно сильный двураздельный кардинальный отросток, маленькие и короткие круральные пластины. Срединная септа короткая, плоская и сравнительно слабо выражена.

Внутренняя поверхность обеих створок покрыта маленькими плоскими бугорками, и у лобного края внутри обеих створок видимы короткие и радиальные борозды.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Выпуклость спинной створки
ГМ АНЭ Вг. 3091	42,0	36,0	29,0	—
ГМ АНЭ Вг. 2355	61,0	55,0	38,0	10,0
ГМ АНЭ Вг. 2387	55,00	46,0	33,0	7,0
ГМ АНЭ Вг. 2388	62,0	58,0	41,0	—

Сравнение. От *Actinomena asmusi* описываемый вид отличается большим размером раковины, более значительной шириной на замочном крае, более вогнутой брюшной створкой, лучше выраженным мускульным полем брюшной створки и сильным кардинальным отростком.

Распространение. *Actinomena occidens* встречается редко в ристнаском подгоризонте (D<sub>па</sub>) и часто, даже обильно, в пяэскюласком

подгоризонте (D<sub>IIIβ</sub>) кейлаского горизонта в западной части Эстонии (в мезофации Кейла).

Местонахождение и материал. Кейла (обильно), Пяэскоула (часто), Яльгимяэ (обильно), Кехра (часто).

Род *Holtedahlina* Foerste, 1924

*Holtedahlina sakuensis* sp. n.

Табл. IV, фиг. 3—5

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2372; Саку, D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина небольшая и слабо выпуклая. Наибольшая ширина на замочном крае. Радиальные струйки тонкие и правильные. Концентрические уступы нарастания редкие, но довольно хорошо выделяются.

Описание. Раковина небольшая и слабо двояковыпуклая. Наибольшая ширина совпадает с замочным краем; замочные углы у некоторых экземпляров слегка заострены. В брюшных створках у взрослых экземпляров в середине лобного края заметен синус, а в спинных — седло, но у молодых форм они почти не выделяются. Спинная арка узкая, линейная; брюшная арка имеет в своей средней части высоту до 1,5 мм. Развиты дельтидий и хилидий. Радиальные струйки тонкие, правильные и почти одинаковой толщины. Число струек в передней половине раковины значительно увеличивается путем разветвления струек; их число 10—15 на 5 мм у лобного края. Концентрические уступы нарастания редкие, но сравнительно хорошо выражены.

Внутри брюшной створки довольно хорошо развиты зубы, поддерживаемые слабыми зубными пластинами. Мускульное поле овальное и в середине его проходит очень тонкая срединная септа. Внутри спинной створки — двураздельный кардинальный отросток, сравнительно плоский и поддерживаемый несколько утолщенными и также довольно плоскими кардинальными пластинами. От кардинального отростка отходит слегка утолщенная в начале средняя септа длиной около 2 мм, которая спереди суживается и проходит очень тонкой нитевидной септой длиной в 2 мм. Внутри спинной створки заметны задняя (более крупная) и передняя пары мускульных отпечаток.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 2372	—	19,0	13,5	3,5
ГМ АНЭ Вг. 2372	16,0	14,0	11,0	3,5
ГМ АНЭ Вг. 2379	12,0	11,0	9,0	3,5

Замечания и сравнение. По мнению А. Н. Сокольской (1954, стр. 23), род *Holtedahlina* на Русской платформе отсутствует. Но палеонтологические исследования в Эстонии показывают наличие этого рода во всех горизонтах нашего верхнего ордовика (включая вазалемма-ский горизонт).

Встречающаяся в вазалеммаском горизонте *Holtedahlina sakuensis* близ-

ка к *Holtehdahlina sulcata* (Vern.)\* из ричмонда Северной Америки, но отличается от последней тем, что у данного вида синус и седло слабо развиты или почти не выделяются, а у *Holtehdahlina sulcata*, наоборот, они довольно хорошо выражены. Кроме того, радиальные струйки у *Holtehdahlina sakuensis* более тонкие и их число, повидимому, больше, чем у *Holtehdahlina sulcata*. У *Holtehdahlina sulcata* кардинальные отростки и кардинальные пластины по сравнению с *Holtehdahlina sakuensis* лучше развиты и несколько более крутые и узкие. От *Holtehdahlina rakverensis* описываемый вид отличается более правильной радиальной струйчатостью и более слабо выраженными уступами нарастания.

Распространение. *Holtehdahlina sakuensis* встречается в мергелистых известняках микрофации Саку вазалеммаского горизонта.

Местонахождение и материал. Саку (15 экз.).

### *Holtehdahlina rakverensis* Männil (in coll.)

Табл. IV, фиг. 6—7

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 3069; Рягавере вблизи Раквере, Е.

Диагноз. Раковина маленькая, двояковыпуклая, полуовального очертания. Наибольшая ширина обычно на замочном крае. Струйки неправильные, уступы нарастания сравнительно многочисленны и у старческих форм крутые.

Описание. Раковина маленькая, полуовального очертания. Наибольшая ширина совпадает с длиной замочного края. У взрослых экземпляров у лобного края заметны синус и седло, струйки округленные, неправильные и разветвляются; число их на 5 мм у лобного края 10—12. Уступы нарастания у взрослых, особенно у старческих, форм довольно крутые. Брюшная и спинная арее неодинаковые. Брюшная арее достигает 2 мм высоты в средней своей части и понижается к боковым краям. Спинная арее узкая, линейная.

Известно и внутреннее строение брюшной створки. Зубы поддерживаются зубными пластинами, мускульное поле округлое и у старческих экземпляров сильно вдавленное, с повышенными краями и тремя септами в середине; у других форм хорошо развиты только срединная септа, но боковые септы и очертание мускульного поля выражены слабо.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина на замочном крае	Ширина в средней части	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 3096	Около 21,0	Около 20,0	15,0	5,0
ГМ АНЭ Вг. 2385	18,0	19,0	17,0	—

Сравнение. От *Holtehdahlina sakuensis* описываемый вид отличается в основном неправильными струйками и относительно более крупными и многочисленными линиями нарастания.

Распространение. По имеющимся данным, *Holtehdahlina rakverensis* встречается редко в раквереском горизонте (Е).

Местонахождение и материал. Раквере (3 экз.), Рягавере вблизи Раквере (9 экз.).

\* Сравнение проводится по американским материалам, имеющимся в Геологическом музее АН ЭССР.

НАДСЕМЕЙСТВО *PENTAMERACEA* SCHUCHERT, 1896

СЕМЕЙСТВО *CAMERELLIDAE* HALL et CLARKE, 1894

Род *Camerella* Billings, 1859

*Camerella dura* sp. n.

Табл. IV, фиг. 8—9

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2359; Оанду, D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина маленькая и почти округлая. На передней половине раковины синус, седло и складки; задняя часть раковины гладкая, без синуса и седла. У молодых экземпляров складки очень слабо выражены.

Описание. Раковина маленькая, почти округлая. Наибольшая ширина в середине или в передней трети раковины. У взрослых форм на брюшной створке передней половины раковины хорошо развит синус, а на спинной — седло. Синус и седло выделяемы примерно в середине раковины. Задняя часть гладкая, без складок.

У взрослых экземпляров складки довольно крупные и округленные; у молодых, наоборот, слабо выражены, особенно на боках. Число складок на седле обычно 4, в синусе 3 и на боках 1—2.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 2359	16,5	14,0	13,5
ГМ АНЭ Вг. 2360	14,0	14,0	11,0

Сравнение. По своей внешней форме описываемый вид сходен с *Camerella hemiplicata* (Hall) (Hall, 1847, стр. 144, табл. 33, фиг. 10), особенно с *Camerella hemiplicata* (Hall) var. *rotunda* (Winchell et Schuchert) (Winchell and Schuchert, 1895, стр. 383, табл. XXX, фиг. 32—35), из трентона Северной Америки, но у данного вида на седле обычно 4, в синусе 3 складки, а у американских форм на седле обычно 3, а в синусе 2 складки. Кроме того, молодые формы *Camerella dura* отличаются от *Camerella hemiplicata* (Hall) и *Camerella hemiplicata* (Hall) var. *rotunda* (Winchell et Schuchert) более слабо выраженными складками на седле и в синусе, причем боковые складки у молодых экземпляров почти совсем не выделяются.

Распространение. *Camerella dura* встречается относительно часто в мергелях и в глинистых известняках мезофации Оанду вазалем-маского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Оанду (15 экз.), Раквере (5 экз.), Тырремяэ вблизи Раквере (9 экз.).

## ОТРЯД *TELOTREMATA*

НАДСЕМЕЙСТВО *RHYNCHONELLACEA* SCHUCHERT, 1896

СЕМЕЙСТВО *RHYNCHONELLIDAE* GRAY, 1848

Род *Rhynchotrema* Hall, 1860

*Rhynchotrema nobilis* sp. n.

Табл. IV, фиг. 10—11

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2362; Саку D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина маленькая, почти треугольного очертания. В брюшной створке развит синус, в спинной — седло. Число ребер в синусе 3, на седле 4, на боках обычно 4(5).

Описание. Раковина маленькая почти треугольного очертания. Задняя часть раковины узкая, макушка почти прямая (обычно у молодых экземпляров) или несколько загнутая. Арея только на брюшной створке, узкая и с треугольным отверстием. Наибольшая ширина раковины совпадает с передней третью раковины, причем длина и ширина раковины более или менее одинаковые. В брюшной створке в передней половине раковины выделяемы синус, в спинной — седло. У старческих экземпляров синус и седло довольно хорошо развиты, а у молодых — слабо. Число ребер в синусе 3, на седле 4, на боках обычно 4(5). Общее число ребер у лобного края 13—15. Ширина треугольных ребер колеблется в зависимости от возраста формы.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 2362	12,0	11,0	7,0
ГМ АНЭ Вг. 2364	8,5	8,0	4,0
ГМ АНЭ Вг. 2365	7,0	7,5	4,0

Сравнение. По общей форме данный вид сходен с *Rhynchotrema minnesotense* (Sargeson)\* из блэк-ривер Северной Америки, но отличается от последней несколько удлиненной раковиной и меньшим количеством ребер. Ребра у старческих экземпляров данного вида несколько крупнее, чем у *Rhynchotrema minnesotense*.

Распространение. *Rhynchotrema nobilis* встречается в мезофации Вазалемма вазалеммского горизонта (D<sub>III</sub>V), в западной Эстонии и особенно часто в микрофации Саку вазалеммского горизонта (D<sub>III</sub>).

Местонахождение и материал. Саку (95 экз.), Юкснурме (28 экз.), Копелмани (126 экз.), Вазалемма (4 экз.).

*Rhynchotrema parva* sp. n.

Табл. IV, фиг. 12—13

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2366; Раквере, D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина очень маленькая и почти треугольного очертания. Количество ребер в синусе 1, на седле 2 и на боках обычно 4(5).

\* Сравнение проводится по американским материалам, имеющимся в Геологическом музее АН ЭССР.

Описание. Раковина очень маленькая, почти треугольного очертания. Задняя часть раковины узкая. Арея развита на брюшной створке; она короткая и с треугольным отверстием. Макушка маленькая и несколько загнутая. Синус и седло выделяемы в средней части раковины и часто уже у молодых форм. Сзади седла в спинной створке развит легкий синус. Синус в брюшной створке у лобного края довольно глубокий. Число ребер в синусе 1, на седле 2, и на боках обычно 4(5).

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 2366	7,0	6,0	5,0
ГМ АНЭ Вг. 2377	5,5	5,0	3,0

Сравнение. *Rhynchotrema parva* ясно отличается от *Rhynchotrema nobilis* меньшим размером раковины и меньшим числом ребер в синусе и на седле.

Распространение. Данный вид встречается в мергелях и глинистых известняках мезофации Оанду вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>O) в восточной части Эстонии.

Местонахождение и материал. Раквере (50 экз.), Тырремэя вблизи Раквере (25 экз.), Оанду (8 экз.).

## НАДСЕМЕЙСТВО *ATRYPACEA* SCHUCHERT et LE VENE, 1929

### СЕМЕЙСТВО *ATRYPIDAE* GILL, 1871

#### Род *Zygospira* Hall, 1862

#### *Zygospira gutta* sp. n.

Табл. IV, фиг. 14—15

Голотип. ГМ АНЭ Вг. 2381; Саку, D<sub>III</sub>.

Диагноз. Раковина очень маленькая, удлинненно-овального очертания, со слабым синусом в спинной створке.

Описание. Раковина очень небольшого размера, удлинненно-овального очертания, со слабым синусом в спинной створке. Синус наблюдаем уже в задней половине раковины. Струйки округленные; количество их 5—8 на 3 мм у лобного края. Макушка прямая или слабо загнутая. На брюшной створке короткая арея с треугольным отверстием.

Размеры (мм):

Экземпляр	Ширина	Длина	Толщина
ГМ АНЭ Вг. 2381	6,0	7,0	3,5
ГМ АНЭ Вг. 2382	5,5	6,0	2,5
ГМ АНЭ Вг. 2383	4,0	5,5	3,5

Сравнение. Сходных с данным видом форм из ордовика Прибалтики неизвестно. По внешнему облику *Zygospira gutta* несколько сходна с *Zygospira recurvirostris* (Hall) из трентона Северной Америки (Hall,

1847, стр. 140, табл. 33, фиг. 5; Winchell and Schuchert, 1895, стр. 466, табл. XXXIV, фиг. 38—41).

Распространение. *Zygospira gutta* встречается в мергелистых известняках микрофации Саку вазалеммаского горизонта (D<sub>III</sub>).

Местонахождение и материал. Саку (15 экз.), Копельмани (8 экз.).

Тартуский государственный университет

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алихова Т. Н. Брахиоподы средней и верхней части нижнего силура Ленинградской области и их стратиграфическое значение. Труды ВСЕГЕИ, 1951.
- Алихова Т. Н. Руководящая фауна брахиопод ордовикских отложений северо-западной части Русской платформы., Труды ВСЕГЕИ, 1953.
- Никифорова О. И. Стратиграфия и брахиоподы силурийских отложений Подолии. Труды ВСЕГЕИ, 1954.
- Сокольская А. Н. Строфомениды Русской платформы. Труды Палеонт. инст. АН СССР, т. LI, 1954.
- Bassler, R. Bibliographic Index of American Ordovician and Silurian Fossils. Unit. States Nat. Mus. Bull. 92, Vol. 1, No 2, 1915.
- Bronn, H. Lethaea geognostica oder Abbildungen und Beschreibungen der für die Gebirgs-Formationen bezeichnendsten Versteinerungen, I Band, Stuttgart, 1835—1837.
- Foerste, A. F. Upper Ordovician Faunas of Ontario and Quebec. Geol. Survey Mem., 138, Ottawa, 1924.
- Gagel, G. Die Brachiopoden der cambrischen und silurischen Geschiebe Ost- und Westpreussens. Beiträge zur Naturkunde Preussens. Königsberg, 1890.
- Hall, J. Containing Descriptions of the Organic Remains of the Lower Division of the New-York System. Paleontology of New-York, Vol. I, 1847.
- Hall, J. and Clarke, J. An Introduction to the Study of the Genera of Palaeozoic Brachiopoda. Geol. Survey of the State of New-York Paleontology, Vol. VIII, part I, 1892.
- Hisinger, W. Lethaea Svecica sen Petrificata, Sveciae, 1837.
- Holtedahl, O. The Strophomenidae of the Kristiana Region Videnskapselskapets Skrifter I, Mat.-Nat. Klasse, 1915, No 12, 1916.
- Pander, Chr. Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches, St.-Petersbourg, 1830.
- Reed, F. R. C. The Ordovician and Silurian Brachiopoda of He. Girvan District. Trans. Royal Soc. of Edingburgh, Vol. LI, part IV, No 26, 1917.
- Roemer, F. Die Fossile Fauna der silurischen Diluvial-Geschiebe von Sadevitz bei Oesel, Breslau, 1861.
- Schuchert, C. and Cooper, A. Brachiopod Genera of the Suborders Orthoidea and Pentameroidea. Mem. of the Peabody Mus. of Nat. Hist., Vol. 4, No 1, 1932.
- Troedsson, G. On the Middle and Upper Ordovician Faunas of Northern Greenland. Part II. Meddel. om Gronland, Vol. LXXII, No 1, 1929.
- Verneuil, E. Paleontologie de la Russie, 1845.
- Winchell, N. H. and Schuchert, Ch. The Lower Silurian Brachiopoda of Minnesota. Geology of Minnesota, Vol. III, part I, 1895.
- Öpik, A. Brachiopoda Protremata der estländischen ordovizischen Kukruse-Stufe. Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis, A. XXV, 1930.
- Öpik, A. Über Klitamboniten. Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis, A. XXVI, 1934.

## ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1—2. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *trapezoidalis* Alich., стр. 43. 1 — Вг. 3046, спинная створка, Хумала, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 2 — Вг. 2395, спинная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.
- Фиг. 3—5. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *dentatoides* M ä n n i l (in coll.), стр. 43. 3 — голотип, Вг. 3047, спинная створка, Алувере, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 4 — Вг. 3048, спинная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 4a — то же спереди, нат. вел.; 4b — то же сбоку, нат. вел.; 5 — Вг. 2322, спинная створка, Алувере, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.
- Фиг. 6—8. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *evari* M ä n n i l (in coll.), стр. 44. 6 — голотип, Вг. 2353, спинная створка, Раквере D<sub>III</sub>, ×1,1; 6a — то же сбоку, нат. вел.; 7 — Вг. 2368, спинная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 8 — Вг. 2352, спинная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, ×1,1.
- Фиг. 9. *Platystrophia dentata* (P and.) var. *triata* sp. n., стр. 45. 9 — голотип, Вг. 2351, спинная створка, Саку, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 9a — то же сбоку, нат. вел.; 9b — то же спереди, нат. вел.
- Фиг. 10—12. *Platystrophia crassoplicata* Alich. var. *rava* M ä n n i l (in coll.), стр. 46. 10 — голотип, Вг. 3022, спинная створка, Раквере, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 10a — то же спереди, нат. вел.; 11 — Вг. 2349, спинная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 11a — то же, брюшная створка, нат. вел.; 11b — то же сбоку, нат. вел.; 12 — Вг. 2350, брюшная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 12a — то же сбоку, нат. вел.
- Фиг. 13—14. *Nicolella alliku* sp. n., стр. 46. 13 — голотип, Вг. 2329, брюшная створка, Пеэтри, D<sub>Ia</sub>, ×2; 14 — Вг. 2330, брюшная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, ×1,3.
- Фиг. 15. *Nicolella patens* sp. n., стр. 47. 15 — голотип, Вг. 2361, брюшная створка, Раквере, D<sub>IIβ</sub>, нат. вел.; 15a — то же сбоку, ×1,2.
- Фиг. 16—17. *Hesperorthis rae* sp. n., стр. 48. 16 — голотип, Вг. 2339, брюшная створка, Ару, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 16a — то же сбоку, нат. вел.; 17 — Вг. 2340, брюшная створка, Раусвере, D<sub>Iβ</sub>, нат. вел.
- Фиг. 18—19. *Leptaena fluviatilis* M ä n n i l (in coll.), стр. 54. 18 — голотип, Вг. 3078, брюшная створка, Оанду D<sub>III</sub> ×1,1; 19 — Вг. 2396, брюшная створка, Раквере, D<sub>III</sub>, нат. вел.
- Фиг. 20. *Rafinesquina (Playfairia) oanduensis* sp. n., стр. 50. 20 — голотип, Вг. 3082, брюшная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.
- Фиг. 21. *Rafinesquina (Rafinesquina) orvikui* M ä n n i l (in coll.), стр. 49. 21 — голотип, 3058, брюшная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, ×2.

## ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1—3. *Leptaena alliku* M ä n n i l (in coll.), стр. 56. 1 — голотип, Вг. 3055, брюшная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 2 — Вг. 3056, брюшная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 3 — Вг. 2395, внутреннее строение спинной створки, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.
- Фиг. 4—6. *Leptaena taxilla* M ä n n i l (in coll.), стр. 51. 4 — голотип, Вг. 3102, брюшная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 5 — Вг. 3104, брюшная створка, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 6 — Вг. 3103, внутреннее строение спинной створки, Аллику, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.
- Фиг. 7—11. *Leptaena rugosoides* M ä n n i l (in coll.), стр. 52. 7 — голотип, Вг. 3105, брюшная створка, Раквере, D<sub>IIβ</sub>, нат. вел.; 8 — Вг. 3106, брюшная створка, Спитгам, D<sub>Ia</sub>, нат. вел.; 9 — Вг. 3107, внутреннее строение спинной створки, Раквере, D<sub>IIβ</sub>, нат. вел.; 10 — Вг. 3108, внутреннее строение брюшной створки, Оанду, D<sub>IIβ</sub>, нат. вел.; 11 — Вг. 2400, внутреннее строение брюшной створки (старческий экземпляр), Раквере, D<sub>IIβ</sub>, нат. вел.
- Фиг. 12—14. *Leptaena cryptoides* M ä n n i l (in coll.), стр. 54. 12 — голотип, Вг. 3052, брюшная створка, Пяэскюла, D<sub>IIa</sub>, нат. вел.; 13 — Вг. 3054, брюшная створка, Пяэскюла, D<sub>IIa</sub>, нат. вел.; 14 — Вг. 3053, брюшная створка, Пяэскюла, D<sub>IIa</sub>, нат. вел.

ТАБЛИЦА I



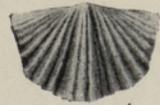
1



2



3



4



6



6a



5



4a



4b



7



8



9



9a



9b



10



10a



11



11a



12



12a



11b



13



14



15



15a



16



17



18



19



16a

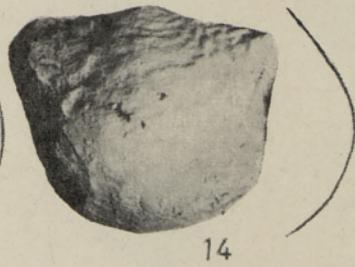
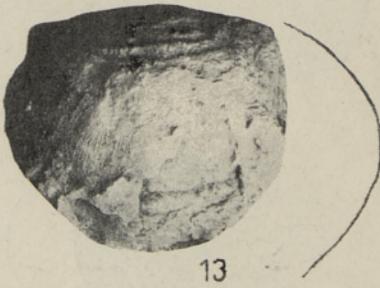
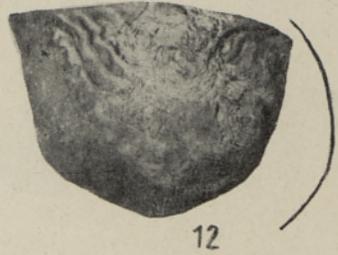
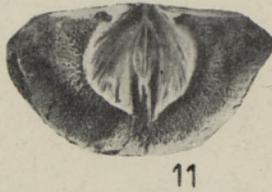
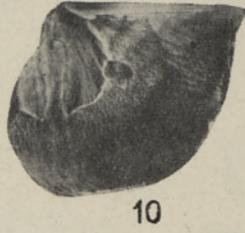
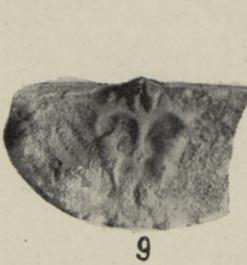
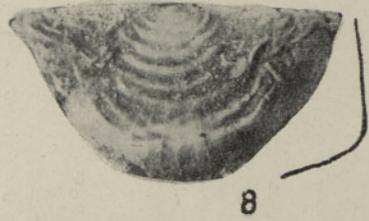
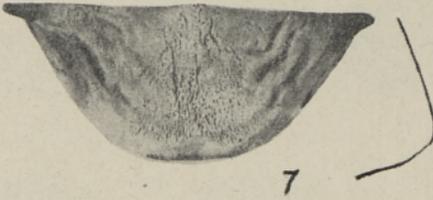
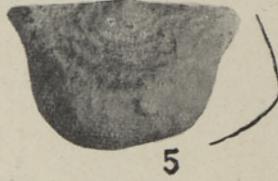
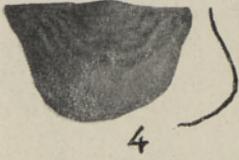
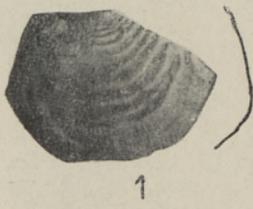


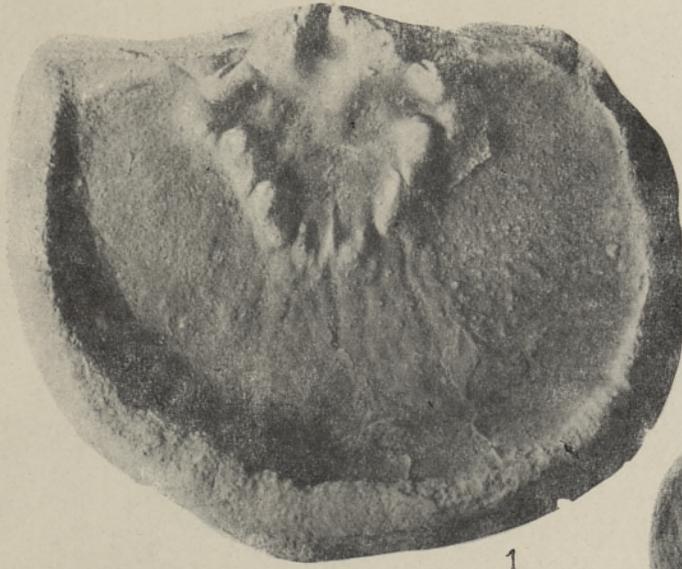
20



21

ТАБЛИЦА II





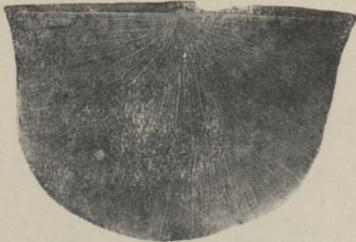
1



2



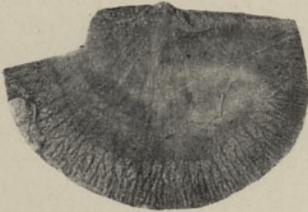
1a



3



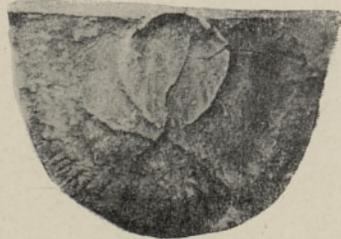
4



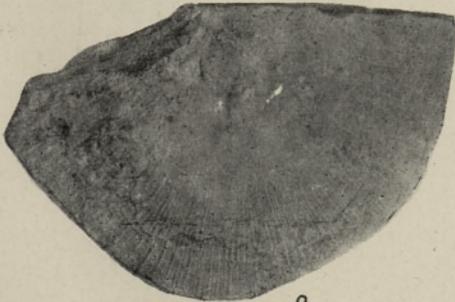
5



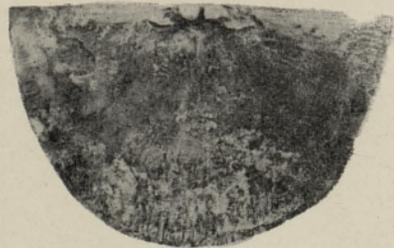
6



7



8



9

ТАБЛИЦА IV

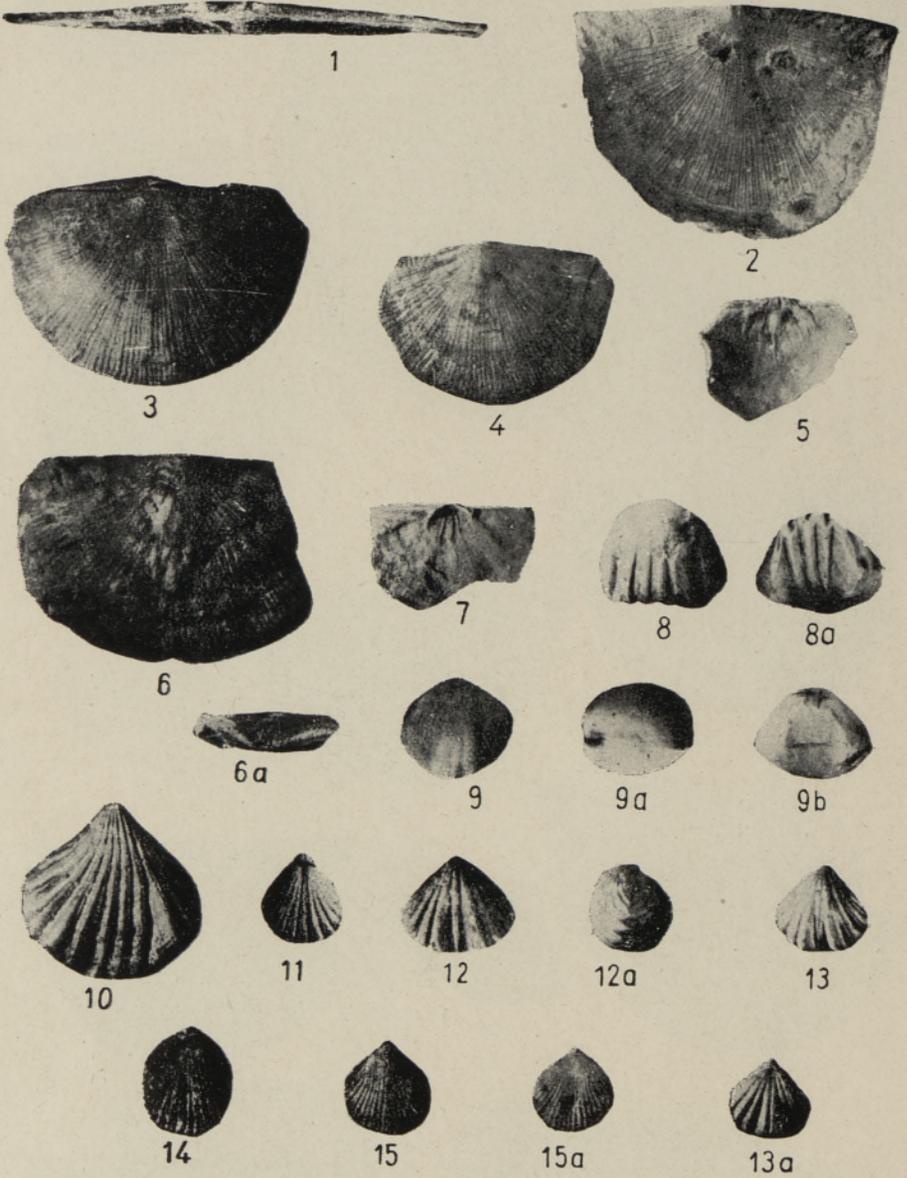


ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1—2. *Leptaena luhii* Sokolskaja, стр. 55. 1 — Вг. 3085, внутреннее строение спинной створки, Саку, D<sub>III</sub>, ×4,8; 1a — то же, спинная створка, ×2; 2 — Вг. 3089, внутреннее строение брюшной створки, Саку, D<sub>III</sub>, нат. вел.
- Фиг. 3—5. *Actinomena asmusi* (Vern.), стр. 57. 3 — Вг. 2391, спинная створка, Раквере, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.; 4 — Вг. 3093, внутреннее строение брюшной створки, Раквере, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.; 5 — Вг. 2393, внутреннее строение спинной створки, Раквере, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.
- Фиг. 6. *Actinomena orta* Orík, стр. 58. 6 — Вг. 2401, внутреннее строение спинной створки, Кохтла-Ярве, C<sub>III</sub><sup>α</sup>, нат. вел.
- Фиг. 7—9. *Actinomena occidens* Mäppil (in coll.), стр. 59. 7 — голотип, Вг. 3091, внутреннее строение брюшной створки, Кейла, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.; 8 — Вг. 2355, спинная створка, Яльгимяэ, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.; 9 — Вг. 2380, внутреннее строение спинной створки, Кулна, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.

ТАБЛИЦА IV

- Фиг. 1. *Actinomena occidens* Mäppil (in coll.), стр. 59. 1 — Вг. 2388, вид ареи, Яльгимяэ, D<sub>III</sub><sup>β</sup>, нат. вел.
- Фиг. 2. *Strophomena planumbona* Hall, стр. 58. 2 — брюшная створка, Огио, ричмонд, ×2.
- Фиг. 3—5. *Holteahlina sakuensis* sp. n. стр. 60. 3 — голотип, Вг. 2372, спинная створка, Саку, D<sub>III</sub>, ×2; 4 — Вг. 2373, брюшная створка, Саку, D<sub>III</sub>, ×2; 5 — Вг. 2379, внутреннее строение спинной створки, Саку, D<sub>III</sub>, ×2.
- Фиг. 6—7. *Holteahlina rakverensis* Mäppil (in coll.), стр. 61. 6 — голотип, Вг. 3069, брюшная створка, Рягавере, Е, ×2. 6a — то же спереди, нат. вел.; 7 — Вг. 2385, внутреннее строение брюшной створки, Рягавере, нат. вел.
- Фиг. 8—9. *Camerella dura* sp. n., стр. 62. 8 — голотип, Вг. 2359, спинная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 8a — то же спереди, нат. вел.; 9 — Вг. 2360, спинная створка, Оанду, D<sub>III</sub>, нат. вел.; 9a — то же сбоку, нат. вел.; 9b — то же спереди, нат. вел.
- Фиг. 10—11. *Rhynchotrema nobilis* sp. n., стр. 63. 10 — голотип, Вг. 2362, брюшная створка, Саку, D<sub>III</sub>, ×2; 11 — Вг. 2365, спинная створка, Вазалемма, D<sub>III</sub>, нат. вел.
- Фиг. 12—13. *Rhynchotrema parva* sp. n., стр. 63. 12 — голотип, Вг. 2366, брюшная створка, D<sub>III</sub>, ×2; 12a — то же сбоку, ×2; 13 — Вг. 2377, брюшная створка, Раквере, D<sub>III</sub>, ×2; 13a — то же, спинная створка, ×2.
- Фиг. 14—15. *Zygospira gutta* sp. n., стр. 64. 14 — голотип, Вг. 2381, спинная створка, Саку, D<sub>III</sub>, ×2; 15 — Вг. 2382, брюшная створка, Саку D<sub>III</sub>, ×2; 15a — то же, спинная створка, ×2.