# GEOLOOGIA INSTITUUDI UURIMUSED

ТРУДЫ института геологии

I

P27113

Lensy Toaduste Alcadesmia

Restrazmatukogu

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1956

# новые виды остракод из вазалеммаского горизонта (верхний ордовик эстонской сср)

#### Л. И. САРВ

Остракоды ордовика Прибалтики частично описаны в работах А. И. Нецкой (1952, 1953), но в них не рассматривается ни одного вида из вазалеммаского горизонта. Фауна остракод вазалеммаского горизонта довольно богатая — здесь встречается более 20 видов, из которых 11 видов, стратиграфически наиболее характерных для данного горизонта, описываются в настоящей статье.

Вазалеммаский горизонт ( $D_{\text{III}}$ ) пока известен только в Эстонской ССР. А. Ораспыльд и Э. Юргенсон по биостратиграфическим и литологическим признакам выделяют в этом горизонте мезофации Вазалемма ( $D_{\text{III}}$ V) и Оанду ( $D_{\text{III}}$ O), из которых первая в свою очередь разделяется на микрофации Вазалемма и Саку.

Микрофация Вазалемма состоит главным образом из крупнодетритусового цистоидного известняка (так называемый вазалеммаский мрамор), биогермного цистоидного известняка и биогермного афанитового известняка. Микрофация Саку литологически очень разнообразна. В этой фа-

Таблица 1

					1		Горизонты		
	Виды						кейлаский (D <sub>II</sub> )	вазалем- маский (D <sub>III</sub> )	раквереский (Е)
1.	Leperditella prima sp. n						+	+	+
	Primitia rava sp. n							+	
	Haploprimitia oanduensis sp. n.							+	
	Bolbina rakverensis sp. n							+	+
	Primitiella longa sp. n							+	
	Primitiella magna sp. n							+	
	Tetradella litwiensis Neckaja							+	+
	Ceratopsis granulata sp. n							+	+
	Ctenobolbina perita sp. n							+	
	Parulrichia minima sp. n							+	
11.	Platybolbina temperata sp. n					-	+	+	

ции встречаются крупнодетритусовый доломитизированный известняк, слоистый доломитовый мергель, биогермный водорослевый известняк, мергелистый известняк, линзы глин и пр. Мезофация Оанду (DигО) состоит из мергелистых мелкодетритусовых и крупнодетритусовых известняков, из мергелей и глин.

Остракоды встречаются в слоях всех фаций; особенно богата остра-

кодами мезофация Оанду.

Материал для настоящей статьи собран А. Эпиком, А. Ораспыльд и автором из 12 обнажений вазалеммаского горизонта и хранится в Геологическом музее Института геологии Академии наук Эстонской ССР (FM AH3).

Стратиграфическое распространение описанных в настоящей статье

видов остракод дано в таблице 1.

#### Описание фауны

#### OTPAIL OSTRACODA LATREILLE

### ПОДОТРЯД PALEOCOPA HENNINGSMOEN, 1953

CEMEMCTBO LEPERDITELLIDAE ULRICH et BASSLER, 1906

#### Род Leperditella Ulrich, 1894

Leperditella prima sp. n.

Табл. II, фиг. 5—7

Голотип. Целая раковина № Os-2007 в ГМ АНЭ. Кивиылиский

район, р. Оанду,  $D_{\rm m}$ О. Диагноз. Раковины высокие, довольно выпуклые, удлиненноокруглого очертания, с прямым замочным краем; иногда слабо лепердитоидные. Левая створка больше правой, охват наблюдается по всему свободному краю. Поверхность створок гладкая.

#### Размеры (мм):

	Длина	Длина за- мочного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Оанду, D <sub>III</sub> O	1,48	0,91	1,03	0,86
Целая раковина; Оанду, Оп. О	1,31	0,80	1,03	0,69
Целая раковина личинки; Раквере, D <sub>III</sub> O	1,14	0,69	0,83	0,63

Описание. Раковина удлиненно-округлого очертания, иногда слабо лепердитоидная. Замочный край прямой, передний и задний концы одинаково округленные, брюшной край плоско-округленный. Спинные углы тупые, передний немного меньше заднего. Раковина довольно высокая и выпуклая, неравностворчатая — левая створка больше правой и охватывает ее по всему свободному краю. Край правой створки помещается в бороздку, находящуюся у свободного края левой створки. Поверхность створок гладкая.

Личинки имеют более тонкие раковины, с более округлыми очерта-

ниями.

Сравнение. Leperditella inflata Ulrich, L. vandalica Kummerow и L. semen Öрik близки L. prima sp. п., но последний отличается от них более округленными раковинами и меньшими размерами.

Материал, сохранность, распространение. В ГМ АНЭ имеется более 300 экземпляров данного вида хорошей сохранности. Распространен как в вазалеммаском, так и в подстилающем и вышележащем горизонтах. В вазалеммаском горизонте этот вид часто встречается в мезофации Оанду и редко в мезофации Вазалемма.

## CEMEЙCTBO PRIMITIIDAE ULRICH et BASSLER, 1923, emend. SWARTZ, 1936

#### Pog Primitia Jones et Holl, 1865

Primitia rava sp. n.

Табл. І, фиг. 1-4

Голотип. Целая раковина № Os-2010 в ГМ АНЭ. Кивиылиский

район, р. Оанду, ОшО.

Диагноз. Раковины описываемого вида усеченно-овального очертания, умеренно выпуклые и характеризуются наличием в центральной части створки узкой дугообразной борозды, перед которой находится высокий полукруглый бугорок.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочно- го края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Оанду, ОптО	0,97	0,80	0,63	0,49
Правая створка; Оанду, Оп. О	0,83	0,80	0,51	-
Левая створка; Оанду, D <sub>III</sub> O	1,08	0,97	0,69	-

Описание. Раковина равностворчатая, удлиненная, усеченноовального очертания; передняя часть раковины выше задней. Створки умеренно выпуклые. Спинной край прямой, брюшной дугообразный. Передний и задний концы почти одинаковые, округленные. Спинные углы тупые, передний обычно больше заднего. В центральной части раковины, начиная с <sup>1</sup>/<sub>3</sub> высоты и доходя почти до спинного края, проходит узкая дугообразная борозда. Перед бороздой довольно высокий полукруглый бугорок. По свободному краю створок проходит узкое краевое ребро, которое немного шире в брюшной части. Поверхность створок мелкопористая или гладкая.

Возрастная изменчивость неизвестна.

Сравнение. По очертанию *Primitia rava* sp. п. имеет сходство с *P. troedssoni Thorslund* и *P. granulosa Thorslund*, но отличается от последних хорошо развитым бугорком и размещением борозды и бугорка в более центральной части раковины.

Материал, сохранность, распространение. В ГМ АНЭ имеется 16 экземпляров данного вида хорошей сохранности из вазалеммаского горизонта. В мезофации Вазалемма распространяется редко, а в

мезофации Оанду чаще.

#### Род Haploprimitia Ulrich et Bassler, 1923

Haploprimitia oanduensis sp. n.

Табл. І, фиг. 7, 8

Голотип. Целая раковина № Os-2011 в ГМ АНЭ. Кивиылиский район, р. Оанду, D<sub>mr</sub>O.

Диагноз. Раковина удлиненная, усеченно-овального очертания, умеренно выпуклая; передняя часть раковины толще задней. Почти в центральной части раковины, ближе к переднему концу, находится узкая короткая борозда.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замоч- ного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Оанду, D <sub>III</sub> O	1,03	0,86	0,57	0,46
Целая раковина; Оанду, D <sub>III</sub> O	1,03	0,80	0,53	0,40

Описание. Раковина равностворчатая, удлиненная, усеченноовального очертания. Спинной край прямой, брюшной дугообразный. Передний и задний концы полукруглые, равные. Спинные углы тупые, почти прямые. Раковина умеренно выпуклая, передняя часть ее толще задней. Почти в центральной части раковины, немного ближе к переднему концу, развита короткая узкая неглубокая бороздка. Поверхность створок гладкая или мелкопористая.

Возрастная изменчивость неизвестна.

Сравнение. *Haploprimitia oanduensis* sp. n. отличается от известных видов данного рода удлиненной раковиной и узкой короткой бороздой, находящейся посередине передней части створки.

Материал, сохранность, распространение. В ГМ АНЭ имеется 12 экземпляров этого вида хорошей сохранности из вазалеммаского горизонта. Встречается часто в мезофации Оанду и очень редко в мезофации Вазалемма.

#### Род Bolbina Неппіпд s m o e n, 1953

Bolbina rakverensis sp. n.

Табл. II, фиг. 1-4

Голотип. Целая раковина № Os-2013 в ГМ АНЭ. Город Раквере,  $D_{\rm HI}O$ .

Диагноз. Раковина удлиненная, усеченно-овального очертания. Первая борозда на переднем конце створки слабо развита, вторая борозда широкая, доходит от спинного края до середины створки. Краевая кайма невысокая.

	Длина	Длина замочного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Раквере, D <sub>III</sub> O	1,26	0,97	0,69	0,63
Правая створка; Раквере, ОпО	1,43	1,14	0,86	-
Целая раковина; Раквере, Дио	1,08	0,91	0,66	0,57
Целая раковина личинки; Раквере, D <sub>III</sub> O	0,57	0,40	0,49	0,40

Описание. Раковина равностворчатая, удлиненная, усеченноовального очертания, с прямым спинным краем. Брюшной край плоскодугообразный, передний и задний концы полукруглые, почти равные по очертаниям. Спинные углы — передний и задний — тупые, равные или немного разнятся между собой. Первая борозда на переднем конце створки слабо развита, неясная и перед ней длинная узкая лопасть. Вторая борозда помещается ближе к переднему концу, она довольно широкая, слабо дугообразна и от спинного края доходит до середины створки. U-образная лопасть охватывает всю среднюю и заднюю часть боковой поверхности створки. В этой части раковина сильно выпуклая. Краевая кайма вдоль свободного края узкая и отделена от боковой поверхности створки узкой неглубокой бороздой. Поверхность створок гладкая.

Раковины личиночных стадий отличаются от раковин взрослых меньшими размерами, слабо развитыми бороздами и неясной краевой каймой.

Сравнение. С описываемым видом наибольшее сходство имеют *Bolbina minor* (Кгаиsе) и *B. major* (Кгаиsе), но у последних хорошо развитые передняя лопасть и борозда. Кроме того, краевая кайма у данного вида невысокая.

Материал, сохранность, распространение. Bolbina rakverensis sp. п. представлена в ГМ АНЭ 100 экземплярами хорошей сохранности из вазалеммаского и раквереского горизонтов. В вазалеммаском горизонте они часто встречаются в мезофации Оанду и редко в мезофации Вазалемма.

#### Род Primitiella Ulrich, 1894

Primitiella longa sp. n.

Табл. І, фиг. 9—11

Голотип. Целая раковина № Os-2008 в ГМ АНЭ. Кейлаский

район, д. Туула, D<sub>III</sub>V.

Диагноз. Раковина удлиненно-овального очертания, с прямым спинным и почти прямым брюшным краями, умеренно выпуклая. Параллельно брюшному и нижней части заднего края проходит узкое краевое ребро.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Туула, D <sub>III</sub> V	1,08	0,80	0,69	0,51
Целая раковина; Лехтметса, D <sub>III</sub> V	0,80	0,69	0,46	0,37

Описание. Раковина равностворчатая, удлиненно-овального очертания, умеренно выпуклая. Спинной край прямой, брюшной — плоско-дугообразный. Передний и задний концы равномерно-округленные. Спинные углы раковины тупые, почти равные или же передний немного меньше заднего. Начиная с передней части брюшного и до середины заднего края проходит неширокое краевое ребро, которое немного расширено в задне-брюшной части. Свободный край немного утолщен и при закрытых створках образует узкое ребро по свободному краю. Поверхность створок гладкая.

Возрастная изменчивость неизвестна.

Сравнение. Описываемый вид имеет сходство с Primitiella pulex Орік, но брюшной край у него почти прямой, а краевое ребро шире,

чем у P. pulex.

Материал, сохранность, распространение. Primitiella longa sp. п. встречается во всех фациях вазалеммаского горизонта. В ГМ АНЭ имеется 7 экземпляров раковин этого вида хорошей сохранности.

#### Primitiella magna sp. n.

Табл. І, фиг. 5, 6

Голотип. Целая раковина № Os-2009 в ГМ АНЭ. Раквереский

район, Тырремяги, Опо.

Диагноз. Раковины полукруглые или удлиненные, с прямыми спинными краями. Неширокое краевое ребро развито по брюшному краю. Створки умеренно выпуклые с гладкой поверхностью.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина; Тырремяги, DилО	1,23	1,08	0,80	_
Целая раковина; Тырремяги, D <sub>III</sub> O	1,43	1,26	0,94	0,64
Целая раковина; Тырремяги, D <sub>III</sub> O	1,20	1,08	0,83	0,51

Описание. Раковины равностворчатые, полукруглые или удлиненные с прямым замочным краем. Брюшной край дугообразный, передний и задний концы плоско-округленные. Спинные углы по величине немного больше прямых. Створки умеренно выпуклые, с гладкой поверхностью. Параллельно брюшному краю развито узкое краевое ребро. Свободные края створок немного утолщены, поэтому у закрытой раковины заметно узкое ребро по свободному краю.

У раковин данного вида заметна индивидуальная изменчивость, которая выражается в более или менее округленных брюшных краях.

Возрастная изменчивость выражается в меньших размерах створок и

в слабом развитии краевого ребра.

Сравнение. Раковины этого вида имеют сходство с *Primitiella* granosa Öрik, но отличаются от последнего гладкой поверхностью створок и плоско-округленными передними и задними концами раковин.

Материал, сохранность, распространение. Описываемый вид представлен в ГМ АНЭ 20 экземплярами посредственной сохранности из мезофации Оанду вазалеммаского горизонта.

#### CEMERICIBO TETRADELLIDAE SWARTZ, 1936

#### Pon Tetradella Ulrich, 1894

#### Tetradella litwiensis Neckaja

Табл. І, фиг. 16

1952. Tetradella litwiensis Nескаја. Новые виды остракод из отложений ордовика северо-западной части Русской платформы. Микрофауна СССР, сб. V, стр. 224, табл. II, рис. 6—9.

1953. Tetradella litwiensis Nескаја. Тетраделлиды ордовика Прибалтики и их стратиграфическое значение. Труды ВНИГРИ, нов. сер., вып. 78, стр. 328, табл. III, рис. 7, 8; табл. IV, рис, 6.

Замечания. Tetradella litwiensis описана А. И. Нецкой по материалам буровой скважины из старого комплексного горизонта Сааремыйза (F1). По А. И. Нецкой, этот вид распространен в районе Вильнюса. В районе выходов горизонтов F<sub>1</sub> на поверхность раковины данного вида не встречаются. В ГМ АНЭ имеется более 300 хорошо сохранившихся экземпляров этого вида из мезофации Оанду вазалеммаского горизонта и из раквереского горизонта. Возникает вопрос — правильно ли определен возраст соответствующих слоев в районе Вильнюса?

#### Pog Ceratopsis Ulrich, 1894

Ceratopsis granulata sp. n.

Табл. І, фиг. 12-15

Голотип. Правая створка № Os-2002 в ГМ АНЭ. Город Рак-

вере. Опо.

Диагноз. Ceratopsis с расширенной тупоконечной первой и очень слабо развитой второй лопастями. Поверхность створок грубопористая. Размеры (MM):

	Длина	Длина замочного края	Высота
Голотип, правая створка; г. Раквере, D <sub>III</sub> O	0,97	0,86	0,51
Правая створка; г. Раквере, D <sub>III</sub> O	0,94	0,86	0,51
Левая створка; г. Раквере, D <sub>III</sub> O	1,03	0,86	0,51
Правая створка личинки; г. Раквере, D <sub>III</sub> O	0,66	-	0,36

Описание. Раковина усеченно-овального очертания, передняя часть значительно выше задней. Створки плоско-выпуклые, брюшная часть толще спинной. Спинной край прямой, брюшной — изогнутый. Передний конец закругленный, задний конец тупой и скошенный к брюшному краю. Спинные углы тупые (100—120°), передний немного меньше заднего. Поверхность створок разделена двумя развитыми бороздами. Первая борозда неразвита, существует только незначительная выемка на очень короткой второй лопасти. Вторая борозда длинная, довольно широкая и глубокая, изогнута в средней части. Третья борозда дугообразная, неглубокая, довольно широкая в спинной части и сужается в брюшной части. Борозды открыты к спинному краю и ограничены

снизу боковым выступом. Первая лопасть широкая, ее конец расширенный, тупой и довольно выпуклый. Вторая лопасть очень узкая, с острым концом, и сливается с основанием первой лопасти. Третья лопасть длинная, изогнутая, с расширенным и более выпуклым верхним концом. Четвертая лопасть на заднем конце створки более плоская и широкая. Дугообразный, узкий, но довольно высокий боковой выступ начинается у основания первой лопасти и идет до основания четвертой лопасти. Краевое ребро довольно широкое, оно начинается у передне-спинного угла и доходит до заднего края. Между ним и боковым выступом образуется узкая открытая полость. Вторая открытая полость, значительно шире первой, остается между краевым ребром и утолщенным свободным краем. На внешней стороне свободного края, начиная с середины переднего и до конца брюшного края, развиты небольшие зубчики. Поверхность створок грубопористая.

Раковины личинок (табл. I, фиг. 15) имеют меньшие размеры, у них выпуклые расширенные концы первой и третьей лопастей, краевое ребро

и открытые полости слабо развиты.

Сравнение. Раковины Ceratopsis granulata sp. п. имеют сходство с раковинами Ceratopsis platyceras Öрik, но отличаются от последних тупым концом первой лопасти, слабо развитой второй лопастью, расширенным выпуклым концом третьей лопасти и зубчиками на свободных краях створок.

Материал, сохранность, распространение. В ГМ АНЭ имеется 426 хорошей сохранности створок из вазалеммаского и 6 створок из раквереского горизонтов. В вазалеммаском горизонте остракоды данного вида в большом количестве встречаются в мезофации Оанду и редко в мезофации Вазалемма.

#### Род Ctenobolbina Ulrich; 1890

Ctenobolbina perita sp. n.

Табл. II, фиг. 11-13

Голотип. Левая створка № Os-2004 в ГМ АНЭ. Кивиылиский

район, р. Оанду, ЪшО.

Диагноз. Раковина маленькая (меньше 1 мм), удлиненно-овальная, умеренно выпуклая. На боковой поверхности створки, параллельно дугообразному переднему краю, имеются две относительно широкие и глубокие борозды, которые не доходят до спинного и брюшного краев.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочного края	Высота
Голотип, левая створка; Оанду, D <sub>III</sub> О	0,74	0,51	0,46
Правая створка; Оанду, D <sub>III</sub> O	0,69	0,51	0,48

Описание. Раковина удлиненная, усеченно-овального очертания, передняя часть обычно немного выше задней. Спинной край прямой, брюшной плоско-дугообразный. Передний конец дугообразный, задний округленный. Спинные углы тупые, передний меньше заднего. Рако-

вины равностворчатые, умеренно выпуклые. На боковой поверхности створок имеются две относительно широкие и глубокие борозды, проходящие параллельно к переднему концу. Первая борозда находится на передней части створки. Вторая борозда, которая немного глубже и шире первой, незначительно смещена от середины раковины к задней ее части. Обе борозды не доходят до спинного и брюшного краев. По брюшному краю створки развито узкое краевое ребро. Поверхность створок гладкая или мелкопористая.

Возрастная изменчивость неизвестна.

Сравнение. Данный вид отличается от других своими мень-

шими размерами и широкими, но короткими бороздами.

Материал, сохранность, распространение. Раковины данного вида часто встречаются в мезофации Оанду вазалеммаского горизонта и в раквереском горизонте и редко в мезофации Вазалемма. В ГМ АНЭ имеется 74 створки хорошей сохранности из вазалеммаского горизонта и более 220 створок посредственной сохранности из раквереского горизонта.

#### CEMERICTBO DREPANELLIDAE SWARTZ, 1936

#### Pog Parulrichia Schmidt, 1911

Parulrichia minima sp. n.

Табл. І, фиг. 17, 18

Голотип. Правая створка № Os-2001 в ГМ АНЭ. Кивиылиский

район, р. Оанду, ДшО.

Диагноз. Раковины маленькие, усеченно-овального или усеченно-округлого очертания. На спинной части створок, немного ближе к переднему концу, развиты два шипа, которые своими округленными концами выступают выше спинного края. Между шипами имеется неясная бороздка.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочного края	Высота
Голотип, правая створка; Оанду, D <sub>III</sub> O	0,51	0,40	0,34
	0,46	0,40	0,29

Описание. Раковина маленькая (0,4—0,6 мм длины), усеченно-овального или усеченно-круглого очертания, с прямым спинным краем. Брюшной край, передний и задний концы округленные. Передняя часть немного выше задней. Спинные углы тупые, немного больше прямых, равные между собой или же передний больше заднего. Створки плоско-выпуклые, с гладкой или мелкопористой поверхностью. На спинной части створок, немного ближе к переднему концу, развиты два шипа, из которых задний немного тоньше и выше, чем передний. Своими округленными концами шипы выступают выше спинного края. Между шипами развита неясная бороздка.

Возрастная изменчивость неизвестна.

Сравнение. Описанный вид отличается от других видов данного рода небольшими размерами створок и сходными между собой шипами,

расположенными близко друг к другу.

Материал, сохранность, распространение. В ГМ АНЭ имеется 54 створки данного вида хорошей сохранности из мезофации Оанду вазалеммаского горизонта.

#### CEMETICTBO EURYCHILINIDAE ULRICH et BASSLER, 1953

#### Род Platybolbina Henningsmoen, 1953

Platybolbina temperata sp. n.

Табл. II, фиг. 8-10

Голотип. Целая раковина самки № Os-2005 в ГМ АНЭ. Раквере-

ский район, Тырремяги, ОшО.

Диагноз. *Platybolbina* с полукруглыми или удлиненными довольно большими раковинами. Поверхность створок грубопористая. Пористость отсутствует на центральном овальном мускульном отпечатке, радиальноребристой выводковой камере самок и краевом ребре самцов.

Размеры (мм):

	Длина	Длина замочного края	Высота	Толщина
Голотип, целая раковина самки; Тырремяги, $D_{\rm III}O$ Целая раковина самца; Тырремяги, $D_{\rm III}O$	1,7 1,36	1,24	1,03 0,85	0,80 0,68

Описание. Раковина равностворчатая, полукруглая или удлиненная с прямым спинным краем. Брюшной край полукруглый, передний и задний концы плоско-дугообразные. Спинные углы почти прямые, равные или же передний немного меньше заднего. Створки умеренно выпуклые. В середине створок развит овальный гладкий мускульный отпечаток. Хорошо развит половой диморфизм. Самки обычно больше самцов; у них по брюшному и заднему краям расположена довольно широкая выводковая камера. У самцов выводковую камеру заменяет неширокое краевое ребро; оно развито и на переднем крае самок. Выводковая камера и краевое ребро радиально-ребристые. Поверхность створок, кроме выводковой камеры, краевого ребра и мускульного отпечатка, грубопористая.

Возрастная изменчивость выражается меньшими размерами, неясным мускульным отпечатком, слабо развитым ребром и мелкопористостью.

Сравнение. Этот вид схож с *Platybolbina kapteyni* (Воппета), отличается от последнего полукруглыми очертаниями раковин и грубо-

пористой поверхностью створок.

Материал, сохранность, распространение. Данный вид распространяется редко в верхней части кейлаского горизонта, чаще во всех фациях вазалеммаского горизонта. В ГМ АНЭ имеется 5 раковин посредственной сохранности из кейлаского горизонта и 41 раковина, также посредственной сохранности, из вазалеммаского горизонта.

Институт геологии Академии наук Эстонской ССР

#### ЛИТЕРАТУРА

Нецкая А. И. Новые виды остракод из отложений ордовика северо-западной части Русской платформы. Микрофауна СССР, сб. V, стр. 217—232, табл. 1-3, 1952.

Нецкая А.И. Гетраделлиды ордовика Прибалтики и их стратиграфическое значение. Труды ВНИГРИ, нов. сер., вып. 78, стр. 309—363, табл. 1—10, 1953. В assler, R.S. et Kellet, B. Bibliographic Index of Paleozoic Ostracoda. Geol. Soc.

of Am., Sp. p. No 1, Washington, 1934.

Bonnema, J. H. Beitrag zur Kenntnis der Ostracoden der Kuckersschen Schicht (C2). Mitt. Min.-Geol. Inst. d. Reichs-Univ. zu Groningen, Bd. II H. I, Groningen, 1909. Henningsmoen, G. Classification of Paleozoic straight-hinged Ostracods. Norsk geol. tidsskrift, Vol. 31, pp. 185—288, pls. 1, 2, Oslo, 1953. Krause, A. Neue Ostrakoden aus märkischen Silurgeschieben. Zeitschr. d. deutsch. Geol. Ges., Bd. 44. S. 383—399, Taf. 21, 22, Berlin, 1892.

Krause, A. Über die Ostrakodenfauna eines holländischen Silurgeschiebes. Zeitschr. d. deutsch. Geol. Ges., Bd. 48, S. 932—939, Taf. 25, Berlin, 1896.
Öpik, A. Ostracoda from the Ordovician Uhaku and Kukruse Formations of Estonia.

Publications of the Geological Institution of the University of Tartu, No 50, 1937. Sehmidt, E. A. Ostracoden aus den Bohdalec-Schichten und über die Taxonomie der Beyrichiacea. Abhandl. d. Senkenb. Naturf. Ges., Abh. 454. S. 1-96, Taf. 1-5, Frankfurt am Main, 1941.

Swartz, F. M. Revision of the Primitiidae and Beyrichiidae, with new Ostracoda form the Lower Devonian of Pennsylvania. Journ. of Paleontology, Vol. 10, No 7, p. 541—586, pls. 78—89, Menasha, 1936.

Thorslund, P. On the Chasmops Series of Jemtland and Södermanland (Tvären) Sveriges Geol. Unders., Arsb. 34, Nr 6, Stockholm, 1940.

#### ТАБЛИЦА І

Фиг. 1—4. Primitia rava sp. п., стр. 32. Кивиылиский район, р. Оанду, Druo. 1, 2 — голотип, раковина со стороны левой створки и спинного края,  $\times 19$ ; 3, 4 — левая и правая створки, ×14.

Фиг. 5—6. Primitiella magna sp. n., ×18, стр. 35. Раквереский район, Тырремяги, DruO. 5 — голотип, раковина со стороны левой створки; 6 — другой экземпляр со стороны левой створки.

Фиг. 7—8. Haploprimitia oanduensis sp. п., ×19, стр. 33. Кивиылиский район, р. Оанду, DriiO. 7 — голотип, со стороны правой створки; 8 — другой экземпляр со стороны левой створки.

Фиг. 9—11. Primitiella longa sp. п., × 15, стр. 34. Кейлаский район, Туула, D<sub>III</sub>O.

9—11 — раковина со стороны левой створки, брюшного края и правой створки. Фиг. 12—15. Ceratopsis granulata sp. n., ×19, стр. 36. Город Раквере, D<sub>III</sub>O. 12 — голотип, правая створка; 13 — левая створка; 14 — вид правой створки с внутренной стороны, другой экземпляр; 15 — правая створка личинки. Фиг. 16. Tetradella litwiensis Neckaja, ×19, стр. 36. Город Раквере, D<sub>III</sub>O. Левая

створка.

Фиг. 17—18. Parulrichia minima sp. п.,  $\times$ 16, стр. 38. Кивиылиский район, р. Оанду,  $D_{\rm III}O$ . 17— голотип, правая створка; 18— правая створка другого экземпляра

#### ТАБЛИЦА ІІ

Фиг. 1—4. Bolbina rakverensis sp. п.,  $\times$ 19, стр. 33. Город Раквере,  $D_{\rm III}$ О. 1, 2 — голотип, раковина со стороны левой створки и спинного края; 3 — левая створка; 4 — раковина со стороны брюшного края.

Фиг. 5—7. Leperditella prima sp. n.,  $\times$ 15, стр. 31. Қивиылиский район, р. Оанду,  $D_{\text{TIT}}$ О. 5 — голотип, правая створка; 6 — левая створка, другой экземпляр; 7 — личинка.

вид со стороны левой створки. Фиг. 8—10. Platybolbina temperata sp. п., ×18, стр. 39. Раквереский район, Тырре мяги, DIIIO. 8 — голотип, раковина самки со стороны правой створки; 9, 10 две раковины самца.

Фиг. 11—13. Ctenobolbina perita sp. n., стр. 37. Кивиылиский район, р. Оанду, D<sub>ГП</sub>О 11 — голотип, левая створка,  $\times 32$ ; 12, 13 — правая створка: 12 — увел.  $\times 32$ , 13 — увел.  $\times 15$ .



