

п 14

4876

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
И
СТРАТИГРАФИЯ



13860

Н. Е. Чернышева

О НАХОДКЕ СРЕДНЕКЕМБРИЙСКИХ ТРИЛОБИТОВ В БАССЕЙНЕ р. ЯНГУД (СРЕДНЕ-ВИТИМСКАЯ ГОРНАЯ СТРАНА)

ВВЕДЕНИЕ

В 1949 г. геолог Л. И. Салоп обнаружил трилобитовую фауну кембрийского возраста в бассейне р. Янгуд (левый приток р. Витим). Эта находка представляет большой интерес, так как трилобиты здесь и в ближайших местах ранее неизвестны. Из органических остатков в мощной осадочной толще, относимой к кембрию, встречались лишь водоросли и изредка археоциаты. Трилобиты заключены в тонкоплитчатых темных известняках, залегающих среди массивных и тонкоплитчатых серых известняков с водорослями, которые подстилаются песчанико-конглокатовой красноцветной толщей.

Фауна найдена на выветрелых плоскостях напластования. Преобладают очень мелкие разрозненные хвостовые щиты, длиной до 3—4 мм. Число их в собранных образцах свыше 20 экземпляров. В меньшем количестве попадаются головные щиты и единичные целые панцири той же формы в виде отпечатков. Кроме того, имеется около десяти целых и обломанных панцирей более крупной плоской формы, образующей небольшие скопления в других образцах той же породы. Фауна в целом однообразна и состоит из двух видов. Все маленькие щиты принадлежат новому виду *Tonkinella sibirica* sp. nov., более крупные — новому виду *Oryctocara lata* sp. nov. Состав фауны чрезвычайно своеобразен. Он, видимо, несомненно относится к ранее известным в литературе родам семейства *Oryctoccephalidae* и подсемейства *Oryctoccephalinae*.

Род *Tonkinella* M a n s u впервые описан из среднекембрийских отложений Индо-Китая. Затем виды рода были определены в Корею, Гималаях (Кашмир) и по западному побережью Северной Америки (Британская Колумбия, Айдахо). К настоящему времени описано шесть видов *Tonkinella*, из них два североамериканские и четыре азиатские. В пределах СССР *Tonkinella* известны не были. Представители рода имеют характерные хвостовые щиты, легко распознаваемые по отчетливым слипленным плевроальным ребрам, расположенным веерообразно.

Род *Oryctocara* W a l c o t t очень редок. Описанный впервые вид (тип рода) изучен по единственному целому спинному щиту, и в дальнейшем авторы, упоминавшие его, приводили то же самое первоначальное изображение. В литературе описан только один вид *Oryctocara*, происходящий из среднекембрийских отложений штата Айдахо. Имею сведения о нахождении *Oryctocara* в среднем кембрии северных частей Сибирской платформы.

Таким образом, исследуемая фауна характеризуется сочетанием двух видов, принадлежащих двум редким родам подсем. *Oryctocephala*. Возраст вмещающих отложений, несмотря на наличие новых видов, является в довольно узких пределах — нижней половины среднего кембрия. *Oryctocara* в Северной Америке описан из одного из самых низших среднекембрийских горизонтов (сланцы спенс); в северных частях Сибирской платформы указывается в слоях с примерно одновозрастным комплексом фауны. Геологическое распространение видов *Tonkinella* широкое, но ограниченное пределами нижней половины среднего кембрия, во всяком случае не захватывает самой верхней части отдела. При суждении о геологическом возрасте надо иметь в виду, что не только распространенных рода, но и все подсемейство *Oryctocephalinae* имеет ограниченное вертикальное распространение. Помимо *Tonkinella* и *Oryctocephala* подсем. *Oryctocephalinae* включает следующие роды: *Oryctocephala* Walcott, *Oryctocephalites* Resser, *Oryctocephalops* Lermontova и *Oryctocephalina* Lermontova. Из 23 видов, относящихся к подсем. *Oryctocephalinae*, ни один не известен в отложениях среднего кембрия, так же как и ни один представитель подсемейства, по имеющимся данным, не поднимается в верхнюю часть среднего кембрия, а более в верхний кембрий. Следовательно, нахождение остатков, принадлежащих подсем. *Oryctocephalinae*, с большой долей вероятности свидетельствует о среднекембрийском возрасте отложений.

В географическом распространении подсем. *Oryctocephalinae* приурочено исключительно к областям развития фауны тихоокеанской палеозоогеографической провинции и полностью отсутствует в атлантической провинции. Основной по количеству видов род *Oryctocephalus* известен на тихоокеанском побережье Северной Америки (Невада, Айдахо, Бриггс-Колумбия), в Индии, северо-западной Корее и в местах, куда в ранне-среднекембрийскую эпоху заходили фауны тихоокеанского типа — северной части Сибирской платформы и Австралии. Наиболее широко представлены *Oryctocephalinae* в низах среднекембрийских отложений штата Айдахо и в северной части Сибирской платформы. В последнем районе присутствуют виды пяти родов подсемейства.

Обычно *Oryctocephalinae* присутствуют в богатом сообществе фауны, в котором панцири трилобитов переполняют породу. Представители *Oryctocephalinae* составляют большую долю в составе соответствующих фауногенетических комплексов. В северной части Сибирской платформы они ассоциируются с *Peronopsis anabarensis* Lerm., *Ptychopariidae*, *Bathynotidae* и др. Весь комплекс форм представлен местным видовым составом и некоторыми местными родами. Несмотря на отсутствие общих видов среди североамериканских и сибирских фаун с *Oryctocephalinae*, они могут считаться более или менее одновозрастными на основании относительного количественного содержания одних и тех же или близких родовых близких видов. Во всех изученных разрезах Сибири фауны с *Oryctocephalinae* находятся над слоями с типичной нижнекембрийской фауной и залегают на них без перерыва. Слои с фауной *Oryctocephalinae* являются одними из наиболее древних среднекембрийских отложений Сибири. Из взаимного положения частей среднекембрийского разреза в северной части Сибирской платформы явствует, что слои с *Oryctocephalinae*, соответствующие сланцам спенс Сев. Америки, представляют собой более древний горизонт, чем зона *Paradoxides oelandicus* Скандинавии. В северной Европе аналоги этих слоев отсутствуют, так как в разрезах среднего кембрия нижняя часть выпадает и зона *Par. oelandicus* не является основанием отдела. Над слоями с *Oryctocephalinae*, *Peronopsis anabarensis* и др. на севере Сибирской платформы выделяется горизонт *Paradoxides* из группы *Par. oelandicus* Sjögren, соответствующий *Par. oelandicus* Скандинавии и связанный уже с отложениями бассейна атлантической палеозоогеографической провинции.

Фауна Oryctocerphalinae с р. Янгуд, по всей вероятности, соответствует в возрастном отношении слоям с Oryctocerphalinae северной части Сибирской платформы, хотя присутствующий род *Tonkinella* имеет довольно широкий вертикальный диапазон развития. Находки видов *Tonkinella* начинаются с низов среднего кембрия (слои Птармиган, Айдахо, США) но наиболее часты в слоях, приблизительно отвечающих середине среднего кембрия (зона *Olenoides* Корен, зона *Tonkinella flabelliformis* Индо-Китай). При дальнейшем изучении географического распространения слоев с Oryctocerphalinae можно будет проследить пути, по которым происходило сообщение забайкальского бассейна с тихоокеанским, и уточнить положение слоев в пределах нижней половины среднего кембрия.

ОПИСАНИЕ ФОРМ

Семейство **ORYCTOCERPHALIDAE** Beecher, 1897 (emend. Raymond, 1913)

Подсемейство **ORYCTOCERPHALINAE** Kobayashi, 1935

Род *Tonkinella* Mansuy, 1916

1916. *Tonkinella* Mansuy. Mém. Serv. Géol. de l'Indo-Chine vol. V, fasc. I, p. 4.

1934. *Tonkinella* Kobayashi. Amer. Journ. Sci. 5 ser., vol. XXVII, p. 300.

1935. *Tonkinella* Kobayashi. Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, vol. IV, pt. 2, p. 147.

Диагноз. Спинной щит маленький, удлинненно-эллиптически с почти равными полукруглой формы головой и хвостом. Кранидий приблизительно трапециодального очертания. Глабель длинная, слегка расширяющаяся кпереди, выпуклая. Боковые борозды в количестве трех пар разделяют глабель на четыре почти равные по длине лопасти. Две передние пары борозд обычно имеют вид коротких поперечных насечек, задние борозды соединяются в середине глабели. Затылочная борозда резкая. Неподвижные щеки слабо выпуклые, ширина их в середине примерно равна ширине глабели. Глазные крышки узкие, косые, расположенные против середины глабели. Глазные валики отсутствуют. Краевая кайма очень узкая плоская. Лицевые швы почти прямые.

Свободные щеки неизвестны.

Туловище по длине почти равно головному щиту и состоит из шести сегментов. Осевая часть около $\frac{1}{4}$ общей ширины, выпуклая. Плевральные сегменты плоские, поперечные, на концах спускающиеся и заостренные.

Хвостовой щит полукруглый с цельным краем. Рахис узкий, конический, сужающийся кзади и кончающийся узким постаксиальным сегментом равным по ширине и выпуклости прилегающим плевральным ребром. Число колец колеблется от 5 до 7. Плевральные ребра плоские, расчлененные, радиально расходящиеся, обычно доходящие до внешнего края, в количестве 5—6.

Генотип. *Tonkinella flabelliformis* Mansuy, 1916, Mém. Serv. Géol. de l'Indo-Chine, vol. V, fasc. 1, p. 43, pl. VII, fig. 10a—e.

Замечания. Род *Tonkinella* был установлен Мансюи в 1916 г. на материалах из кембрийских отложений Индо-Китая. Автор дал подробное описание одного вида *Tonkinella flabelliformis*, отнесенного им к новому роду, но не привел родового диагноза.

Мансюи имел в своем распоряжении только разрозненные неполные кранидии и хвостовые щиты. Более полный материал по представителю рода *Tonkinella* был получен Кобаяши, который описал под новым названием *Tonkinella stephensis* экземпляры из стивенской формации Британской Колумбии (Канада). Последний вид дополняет сведения о роде, так как имеются почти целые экземпляры спинного щита (свободных щек), на основании которых можно судить о характере туловища. Кобаяши дал первый диагноз рода *Tonkinella*, используя при-

В литературе описано 6 видов *Tonkinella*; один новый вид описан в настоящей работе.

Как подчеркнул Рэссер (1938, стр. 43), Кобаяши описал под одним видовым названием *T. breviceps* два разных вида. Опубликованному позднее в 1935 г. (Кобаяши, 1935, стр. 150) Рэссер предложил название *T. kobayashii*. На изображениях оба вида близки. Судя по оригинальным описаниям, *T. breviceps* Коб. (Кобаяши, 1934, стр. 300) обладает тремя парами боковых борозд глабели, из которых только задняя соединяется в середине, а средние и передние борозды наблюдаются с боков и разобщены; иногда имеется четвертая пара слабых борозд вблизи переднего края. У *T. kobayashii* Re s s. глабель пересечена двумя поперечными бороздами, образовавшимися из соединения в середине средних и задних. Хвостовые щиты у обоих видов почти не различимы. Возможно, что *T. breviceps* отличается несколько более коротким рахисом.

Распространение. Средний кембрий. Низы среднего кембрия среднего течения р. Витим. Зона *Tonkinella flabelliformis* Индо-Китай. Зона *Olenoides* Кореи. Слои Птармиган штата Айдахо (США). Слои Стивн Британской Колумбии (Канада). Средний кембрий Кашмира (Гималаи).

Tonkinella sibirica sp. nov.¹

Табл. I, фиг. 1—6

Материал. В коллекции имеется довольно много разрозненных хвостовых щитов разных размеров, в меньшем количестве мелкие крапидии и единичные целые спинные щиты. Внешнего панциря не сохранилось, но отпечатки имеют хорошую сохранность.

Описание. Спинной щит маленьких размеров (в среднем для целого экземпляра около 5 мм, единичные панцири более крупные) удлиненно-эллиптического очертания, слабо выпуклый. Ширина целого спинного щита в полтора раза меньше его длины; длина головы несколько превышает туловище и хвостовой щит.

Крапидий субтрапецеоидальной формы со слабо округленным передним краем и прямым задним краем. Ширина крапидия впереди значительно превосходит ширину его по заднему краю.

Глабель умеренно и равномерно выпуклая, длинная. Спинные борозды ограничивающие глабель с боков, глубокие, незначительно расходящиеся впереди, слабо волнистые. Наибольшая ширина глабели находится у переднего края, или иногда несколько отступя от него; наименьшая ширина лежит в пределах задних лопастей глабели, около которых спинные борозды параллельны между собой. Передний край глабели очень слабо округленный.

Боковые борозды явственные в количестве трех пар, делящие глабель на равные по длине части. Две передние пары слабо выражены. Первые передние борозды узкие, прямые, поперечные, не соединяющиеся со спинными бороздами и разомкнутые в середине глабели на очень маленькой промежутке. Средние борозды иногда почти не заметны или слабо видны в виде поперечных насечек, параллельных передним. Задние борозды узкие, глубокие, прямолинейно протягивающиеся поперек всей глабели и нацело отделяющие задние лопасти.

Затылочная борозда глубокая, прямая. Затылочное кольцо узкое, лежащее на уровне задней части глабели.

Неподвижные щеки слабо выпуклые, лежащие немного ниже глабели субтреугольного очертания (вместе с неотжатыми заднебоковыми лопастями). Ширина каждой неподвижной щеки почти равна ширине глабели в середине, обычно меньше ее на незначительную величину.

¹ N. Tchernysheva.

краевая борозда глубокая, прямолинейная, служащая непрерывным продолжением затылочной борозды. Задняя краевая узкая.

Глазные крышки узкие, косо расположенные по отношению к продольной оси кранидия и лежащие против середины глабел. Неподвижные понижаются к глазным крышкам и отделены от них глубокими бороздами. Передние концы глазных крышек доходят до краевой борозды кранидия.

Глазные швы почти прямые, в задних ветвях слабо расходящиеся. Глазная кайма очень узкая, одинаковая на всем протяжении, отделена глубокой краевой бороздой.

Поверхность кранидия гладкая.

Размеры (в мм)

Длина кранидия	1,6	1,8
Ширина кранидия у основания	2,8	2,9
Ширина кранидия у глаз	2,0	2,1
Ширина кранидия впереди	2,0	2,0
Длина глабелы	1,5	1,6
Ширина глабелы у основания	0,9	0,9
Ширина глабелы впереди	1,0	1,0
Ширина щеки посредине	0,8	0,8
Длина глазной крышки	0,5	0,6

Свободные щеки не найдены.

Туловище слабо выпуклое, с длиной меньше длины головного щита. Ширина туловища в два раза больше его длины. Бока ограничены слабо изогнутыми выпуклостью наружу линиями. Количество туловищных сегментов шесть.

Рахис округлого сечения, выступающий над боками, отграниченный глубокими спинными бороздами, слегка сходящимися от середины в направлении к голове и хвостовому щиту. Ширина рахиса равна приблизительно $\frac{1}{4}$ ширины туловища. Кольца прямые, разделенные узкими прямыми бороздами. Хорошо видны сочленовные поверхности.

Плевры плоские, опущенные на концах. Сегменты четко разделены прямыми интерплевральными бороздами и рассечены более широко несколькими косыми плевральными бороздами.

Хвостовой щит полукруглый, с шириной приблизительно в полтора раза превышающей длину. Линия наибольшей ширины находится у переднего края.

Рахис впереди занимает около $\frac{1}{4}$ ширины хвоста и ограничен глубокими, сходящимися кзади спинными бороздами. Длина рахиса составляет $\frac{1}{2}$ длины хвостового щита и к наружному краю рахис переходит в узкую глянчатую постаксиальную лопасть, имеющую одинаковую ширину и высоту с прилежащими плевральными ребрами. Выпуклость рахиса незначительная. Рахис расчленен глубокими прямыми бороздами на 6—7 колец, постепенно убывающих по ширине к концу.

Плевральные части почти плоские, слабо опущенные к наружному краю, резко расчлененные. Интерплевральные борозды не видны. Плевральные борозды резкие, глубокие, довольно узкие, одинаковой глубины ширины на всем протяжении. Передние плевральные борозды слабо изогнуты и параллельны переднему краю хвостового щита, задние борозды постепенно отклоняются кзади. Плевральные ребра плоско округленные, очень слабо расширяющиеся кнаружи и доходящие до края. Более расположение плевральных ребер вместе с постаксиальной лопастью — веерообразное. Количество ребер с каждой стороны равно шести.

Поверхность хвостового щита гладкая.

Размеры (в мм)

Длина хвостового щита . . .	2,0	3,5	3,5
Ширина хвостового щита . . .	2,9	4,9	5,4
Ширина рахиса спереди . . .	0,6	1,1	1,3

Сравнение. Описанные в литературе шесть видов рода *Tonkinella* отличаются друг от друга формой и относительными размерами отдельных частей щита и количеством хвостовых сегментов.

Tonkinella sibirica sp. nov. наиболее близка к *T. stephensis* Kobayashi из среднего кембрия Британской Колумбии (Кобаяши, 1935, стр. 149, табл. XV, фиг. 2—5), хотя описанные экземпляры последнего обладают значительно более крупными общими размерами (размер в 3 больше). По головному щиту *T. sibirica* отличается от *T. stephensis* более резкой задней поперечной бороздой на глабели, сглаженными средними бороздами, треугольными очертаниями неподвижных щек и более длинными глазами. Хвостовой щит *T. sibirica* имеет относительно более длинный рахис, более постепенно переходящий в постаксиальную лопасть; составляющие его кольца отчетливо разделены до последнего в числе семи (у *T. stephensis* различается пять ясных колец и небольшой нерасчлененный конечный участок). Насколько можно судить из изображений Кобаяши в цитированной выше работе, хвостовой щит *T. stephensis*, повидимому, обладает более узкими плевральными бороздами и равными между собой по ширине плевральными ребрами. У *T. sibirica* плевральные борозды резче выражены и два конечных ребра немного шире предыдущих ребер и постаксиальной лопасти.

Tonkinella flabelliformis Mansuy (Мансюи, 1916, стр. 43, табл. VI, фиг. 10 a—e) имеет, повидимому, сильнее расширяющуюся впереди глабель (изображен кранидий неполной сохранности). Хвостовой щит этого типа отличается от хвоста *T. sibirica*, как и от *T. stephensis*, относительно более коротким рахисом, резким изгибом кзади передних плевральных ребер и меньшим числом осевых колец и ребер, равным пяти.

По относительной длине рахиса хвостового щита и маленьким размерам, возможно близким видом к *Tonkinella sibirica* является *Tonkinella idahoensis* Resser (Рэссер, 1939, т. 98, № 24, стр. 45, табл. 2, фиг. 1) из низов среднего кембрия штата Айдахо (США). Сравнение затруднено тем, что имеющийся в распоряжении Рэссера единственный хвостовой щит не описан и очень неясно изображен.

Остальные известные виды *Tonkinella* значительно отличаются от *T. sibirica*. Например, *T. kobayashii* Resser (Кобаяши, 1935, стр. 149, табл. XV, фиг. 6, 8, 9) имеет более широкую и короткую глабель, прерванную средними и задними бороздами, соединяющимися в середине. Рахис хвостового щита короче и уже.

У *Tonkinella orientalis* Kobayashi (там же, стр. 151, табл. I, фиг. 7) известен только кранидий, отличающийся от всех других видов очень длинной глабелью, ограниченной параллельными спинными бороздами; длина глабели у этого вида в $2\frac{1}{2}$ раза превышает ее ширину.

Судя по стратиграфическому распространению известных видов *Tonkinella*, можно высказать предположение, что формы с относительно более длинным рахисом хвостового щита были более древними, и эволюция этого рода шла в направлении укорочения рахиса. Виды, встречающиеся в фаунистическом комплексе низов среднего кембрия — *T. sibirica* и *T. idahoensis*, отличаются рахисом, имеющим длину свыше общей длины хвоста. Генотип *T. flabelliformis*, найденный в средних горизонтах среднего кембрия, обладает рахисом, длина которого не менее половины длины хвостового щита.

Род *Oryctocara* Walcott, 1908

■ *Oryctocara* Walcott, Smiths. Misc. Coll., vol. LIII, № 2, p. 23.

■ *Oryctocara* Лермонтова. Атлас руководящих форм, т. I, стр. 137.

Диагноз. Спинной щит маленький, эллиптического очертания. Голова составляет около $\frac{1}{4}$ общей длины панциря, полукруглая. Глаз длинная и узкая, ограниченная почти параллельными спинными бороздами. Боковые борозды глабели выражены тремя парами круглых, расположенных на некотором расстоянии от спинных борозд и соединяющихся в середине глабели слабыми поперечными бороздками. Независимые щеки неширокие, переходящие в узкие заднебоковые лопасти. Глазные крышки — прямые, длинные, узкие, расположенные в середине и соединенные с глабелью глазными валиками. Краевая кайма узкая. Швы спереди короткие, слабо расходящиеся, сзади очень резко сходятся.

Свободные щеки неизвестны.

Туловище состоит из 11 сегментов. Осевая часть очень узкая; плевральные, разделенные резкими прямыми бороздами и тупо кончающиеся. Хвостовой щит большой, цельнокрайный. Рахис короткий, состоящий из 6 колец. Плевральные ребра веерообразно расходятся, рассечены плевральными бороздами и доходят до наружного края.

Генотип. *Oryctocara geikiei* Walcott, 1908, Smiths, Misc. Coll., LIII, N 2, p. 23, pl. I, figs. 9, 10.

Замечания. Род *Oryctocara* является редким представителем кембрийских трилобитов. Устанавливая род, Уолкотт имел в своем распоряжении только один почти целый экземпляр маленьких размеров (длиной 7,25 мм) и один отдельный хвостовой щит. По указанию Рэссера (1939а, стр. 14), при дальнейшем детальном изучении фауны из того же местонахождения в штате Айдахо дополнительных экземпляров форм, которые могли бы быть отнесены к роду *Oryctocara*, найдено не было. В литературе по кембрийской фауне других стран также нет указаний нахождение подобных форм. Лишь в 1940 г. Е. В. Лермонтова упоминает о присутствии форм, близких к *Oryctocara geikiei* Walc., в сланцах нижней части среднего кембрия на севере Сибирской платформы. Из-за плохой сохранности и очень маленьких размеров, изображение этих экземпляров не приводится.

Во всех вышеупомянутых работах, дающих описание или указание нахождение рода *Oryctocara*, т. е. у Уолкотта 1908, Рэссера 1939 и Лермонтовой копируется одно и то же изображение почти целого спинного щита, являющегося голотипом *O. geikiei* Walc.

Следует отметить, что в наименовании рода существует некоторая неясность. Уолкотт дал название роду — *Oryctocara*. В последующих работах авторы переделали название в *Oryctocare*, неправильно изменив окончание слова (Resser, 1939; Kobayashi, 1935), за исключением Е. В. Лермонтовой, применявшей правильное название.

Описывая род *Oryctocara*, Уолкотт подчеркнул близкое его сходство с кранидий род *Oryctocephalus*. Кранидий генотипа отличается относительно более узкой и длинной глабелью, слегка сужающейся к переднему краю, прямыми глазными крышками и длинными заднебоковыми лопастями. Вновь описываемый вид *Oryctocara lata* sp. nov., с достоверностью отнесенный к этому роду по сочетанию основных признаков спинного щита, позволяет несколько расширить родовой диагноз: у *O. lata* глабель не суживается спереди, а слегка расширяется и по очертанию приближается к *Oryctocephalus*. Туловище и хвостовой щит *Oryctocara* совершенно не похожи на таковые у *Oryctocephalus*. Число туловищных сегментов у взрослых форм последнего почти вдвое меньше — 6, против 11 у *Oryctocara*. Рахис туловища у *Oryctocara* относительно очень узкий, плевры характеризуются поперечным направлением и наличием глубокой

прямой плевральной борозды, тогда как у *Oryctocephalus* рахис и плевр мало различаются по ширине и плевральные борозды косые. Отличия в хвостовом щите выражены еще более резко как по характеру наружного края (цельный или с длинными шипами), так и по расчленению плевр, вполне совпадающему с характером расчленения плевр туловища. По типу строения туловища — узкому рахису и прямым плеврам, снабженным прямыми плевральными бороздами, — Уолкотт отнес род *Oryctocara* к сем. Olenidae. Уолкотт отметил, что род сочетает в себе признаки нескольких родов: *Oryctocephalus* (в кранидии), *Olenus* — в туловище и *Bathyriscus* (в хвостовом щите).

Кобаяши (1935, стр. 144) отнес *Oryctocara* к сем. Oryctocephalidae и подсем. Oryctocephalinae, вместе с *Oryctocephalus* и *Tonkinella*, на основании большого сходства в строении кранидия, отметив, что основными отличиями *Oryctocara* является цельный край хвостового щита, разделение каждого плеврального ребра на две части и гранулированная поверхность.

Распространение. Низы среднего кембрия. Северная часть Сибирской платформы, среднее течение р. Витим. Штат Айдахо (США).

Oryctocara lata sp. nov.

Табл. I, фиг. 7—9

Материал. Имеется свыше 10 экземпляров целых и обломанных спинных щитов небольших размеров (длиной 10—13 мм), образующих скопление остатков на выветрелой плоскости напластования породы.

Описание. Спинной щит эллиптического очертания, уплощенный с шириной, составляющей $\frac{3}{4}$ длины. Длина головного щита примерно равна длине хвоста, туловище почти в два раза длиннее головы.

Кранидий в большей своей части субпрямоугольного очертания с узкими оттянутыми в стороны заднебоковыми лопастями. Передний край кранидия слабо изогнутый, задний край прямой.

Глабель почти плоская, слабо приподнятая над щеками, длинная, едва расширяющаяся впереди. Отношение ширины глабели к ее длине равно $\frac{1}{5}$. Наибольшая ширина находится около переднего края и незначительно превышает наименьшую ширину, лежащую у затылочной борозды. Спинные борозды узкие, довольно глубокие, очень слабо изогнутые выпуклостью к щекам. Передний край глабели почти прямой.

Боковые борозды глабели выражены тремя парами явственных круглых ямок, не соприкасающихся со спинными бороздами. Все три пары соединены попарно узкими поперечными бороздками. Передние борозды приближены к переднему краю. Расстояние между передними и средними бороздами и между последними и задними равно. Задние борозды приближены к затылочной борозде. Бока глабели, прилегающие к спинным бороздам, гладкие, нерасчлененные.

Затылочная борозда узкая, прямая. Затылочное кольцо узкое, выпуклое, лежащее немного ниже уровня задней части глабели.

Неподвижные щеки почти плоские, неширокие. Ширина каждой щеки против середины глаз составляет около половины средней ширины глабели. Заднебоковые лопасти узкие, сильно оттянутые в стороны.

Задняя краевая борозда узкая, на боках кранидия слегка изогнутая кзади. Задняя краевая кайма более узкая, чем затылочное кольцо, равной ширины на всем протяжении, слабо изгибающаяся к туловищу на внешних концах.

Глазные крышки почти прямые и лежащие примерно параллельно продольной оси головного щита, узкие. Ввиду недостаточно хорошей сохранности переднебоковых частей кранидия, глазные валики не видны.

Лицевые швы в передних ветвях короткие, прямые, слабо расходящаяся, задние ветви сильно расходящиеся.

Краевая кайма очень узкая.

Поверхность кранидия, повидимому, гладкая (при настоящем состоянии сохранности мелкая скульптура не может быть обнаружена). Размеры кранидия приводятся после описания туловища и хвостового щита.

Свободные щеки не сохранились.

Туловище плоское, широкое, по длине в два раза превышающее длину головы. Ширина туловища увеличивается к середине; с боков туловище ограничено дугообразно изогнутыми линиями. Наибольшая ширина туловища в полтора раза больше его длины.

Число туловищных сегментов равно 11.

Рахис в сечении округленный, выступающий над плеврами, очень узкий. Ширина его составляет около $\frac{1}{5}$ общей ширины туловища. Кольца жесткие, прямые, разделенные глубокими бороздами.

Плевры плоские прямые, разделенные узкими интерплевральными бороздами и несущие более глубокие, слегка скошенные плевральные борозды. Концы плевр притупленные.

Хвостовой щит сравнительно большой, полукруглый, вытянутый в ширину. Отношение длины к ширине колеблется от $\frac{2}{5}$ до $\frac{1}{2}$.

Рахис узкий, шириной около $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ общей ширины, кзади резко сужающийся и не доходящий до наружного края. По длине рахис занимает более $\frac{4}{5}$ длины щита. На рахисе насчитывается шесть колец, из которых первые три четко отграничены и неотличимы от туловищных сегментных колец; последние кольца не отчетливые.

Плевральные части плоские, резко расчлененные, с цельным наружным краем. Ребра и разделяющие их борозды доходят до края. Передние плевральные ребра поперечные и почти не отличающиеся от последних туловищных плевр. Общее расположение ребер веерообразное, задние из них имеют продольное направление и равномерно окружают задний конец рахиса. В передней части плевральных лопастей плевральные борозды более широкие и глубокие, чем интерплевральные. Начиная с четвертого ребра и далее кзади те и другие борозды одинаковы и ребра четко разграничиваются. Число ребер с каждой стороны равно семи.

Размеры (в мм)

Длина целого спинного щита . . .	9,7	10,5
Ширина целого спинного щита . . .	7,8	8,1
Длина кранидия	2,3	2,9
Ширина кранидия у основания . . .	6,3	6,8
Ширина кранидия у глаз	3,4	3,7
Ширина кранидия впереди	3,4	3,6
Длина глабели	2,2	2,8
Ширина глабели у основания	1,5	1,8
Ширина глабели впереди	1,8	1,9
Ширина щеки посредине	0,9	1,1
Длина глазной крышки	1,0	1,2
Длина туловища	4,5	4,9
Длина хвостового щита	2,9	3,0
Ширина хвостового щита	6,6	—
Ширина рахиса впереди	1,1	1,3

Сравнение. *Oryctocara lata* sp. nov. является типичным представителем рода по всем основным морфологическим признакам. При сравнении его с единственным, описанным в литературе видом намечаются существенные отличия. Спинной щит *Oryctocara lata* относительно более широкий, наибольшая ширина его, лежащая посредине туловища, составляет $\frac{4}{5}$ всей длины. У *Oryctocara getkiet* Walcott отношение ширины спинного щита к длине, немного более половины (приблизительно 55). Глабель у *O. lata* также шире и слегка расширяется к переднему

краю, тогда как у *O. geikiei* более удлиненный кранидий, глабель сильнее удлинена и в передней части суживается. Все остальные соотношения отдельных частей кранидия очень близки у обоих видов. Боковые борозды глабели выражены тремя парами округленных ямок, попарно соединенных поперечными бороздками. Передняя пара борозд у *O. lata* больше приближена к переднему краю глабели, чем у *O. geikiei*.

Хвостовой щит *O. lata*, так же как весь спинной щит, относительно шире, по сравнению с *O. geikiei*, и характеризуется более длинным рахисом. Строение и расположение плевральных ребер примерно одинаковы. При описании *O. geikiei*, Уолкотт указал, что вся поверхность панциря грубозернистая. У имеющих отпечатков *O. lata* не сохранилось верхнего панциря и скульптура не может наблюдаться.

ЛИТЕРАТУРА

1940. Лермонтова Е. В. Класс трилобиты. Атлас руководящих форм СССР, т. I, «Кембрий».
1935. Обручев В. А. Геология Сибири, т. I, из-во АН СССР.
1948. Павловский Е. В. Геологическая история и геологическая структура Байкальской горной области. Труды ИГи АН СССР, вып. 99, геол. сер. (№ 31).
1935. Kobayashi T. The Cambro-Ordovician Formations and Faunas of South Chosen. Journ. Fac. Scien. Univ. Tokyo, vol. IV, pt. 2.
1916. Mansuy H. Faunes cambriennes de l'Extrême-Orient méridional. Mém. Serv. Géol. de l'Indochine, vol. V, fasc. I.
1939. Resser Ch. Smithsonian Miscellaneous Collections, vol. 97, № 10, 1938, vol. 97, № 12, 1939a; vol. 93, № 24, 1939b.
1936. Walcott Ch. Cambrian Geology and Paleontology. Smiths. Misc. Coll. vol. 53, 1908; vol. 64, N 3, 1916a; vol. 64, N 5, 1916b.

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1. *Tonkinella sibirica* sp. nov. стр. 112
Кранидий и три туловищных сегмента (голотип), сбоку отпечаток кранидия и маленький хвостовой щит, × 4.
- Фиг. 2. То же. Хвостовой щит и участки кранидиев, × 4.
- Фиг. 3. То же. Хвостовой щит с пятью туловищными сегментами, × 4.
- Фиг. 4. То же. Спинной щит плохой сохранности, × 4.
- Фиг. 5. То же. Кранидий, × 4.
- Фиг. 6. То же. Хвостовой щит, × 4.
- Фиг. 7. *Oryctocara lata* sp. nov. стр. 116
(Голотип). Спинной щит, × 4.
- Фиг. 8. То же. Туловище с хвостовым щитом, × 4.
- Фиг. 9. То же. Спинной щит, × 4.
- Фиг. 10. То же. Спинной щит плохой сохранности, × 4.

ТАБЛИЦА I



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10