

Д. В. ОБРУЧЕВ

**РОД TARTUOSTEUS (PSAMMOSTEIDAE)  
ИЗ СРЕДНЕГО ДЕВОНА ПРИБАЛТИКИ**

В. Гросс, устанавливая новый вид *Psammolepis gigantea* Gross, 1933, в то же время указывал (5), что принадлежность этого вида, так же как и трех других (*striata*, *heterolepis* и *imperfecta*), к роду *Psammolepis* сомнительна, так как неизвестно, имелись ли чешуеобразные участки (тессеры), характерные для рода *Psammolepis*, на их пластинках. Дальнейшее изучение псаммостеид показало, что у последних трех видов тессер не имеется, и они были отнесены к другим родам: *Schizosteus striatus* (Gross, 1933), *Schizosteus* (?) *heterolepis* (Preobrazhensky, 1911) и *Schizosteus* (?) *imperfectus* (Preobrazhensky, 1911) (1). Отнесение последнего из перечисленных видов к *Schizosteus*, правда, оказалось неверным. Гросс (4) был прав, относя его к *Rucnosteus* (см. также 3). По мнению Э. Марк, этот вид является субъективным синонимом *Rucnosteus palaeformis* Preobrazhensky, 1911.

Первый из указанных видов, *P. gigantea*, в моей диссертации, оконченной в 1943 г., был выделен в новый род *Tartuosteus* на основании данных, сообщенных В. Паулем, добывшим исключительной сохранности материал в своих многолетних раскопках в Тамме, на восточном берегу оз. Вирцярв (Эстония). Знакомство в 1951 г. с коллекцией В. Пауля, хранящейся ныне в Институте геологии Академии наук Эстонской ССР в Таллине, позволило сделать прилагаемые рисунки и уточнить диагноз рода. Последний был упомянут в автореферате диссертации Э. Марк (3, стр. 4, 11), но до сих пор не опубликован удовлетворительным образом и является *nomine nudum*. Чтобы сделать название *Tartuosteus* годным и действительным, ниже приводятся необходимые данные.

**Род *Tartuosteus* Obruchev, gen. nov.<sup>1</sup>**

Тип рода — *Psammolepis gigantea* Gross, 1933; арукюльский горизонт (= нижнелужские слои); Эстония и Ленинградская обл.

Диагноз. Очень крупные формы, ширина браγχияльной пластинки до 60 см. Дорзальная и вентральная пластинки сравнительно длинные и узкие (отношение длины к ширине примерно 3 : 2). Дорзальная пластинка плоская, покрыта тессерами, кроме расположенного в передней половине овального поля и периферической каймы. Вентральная пластинка сильно выпуклая, покрыта кожными зубами, без тессер, с глубокой узкой вырезкой сзади, прикрытой особой пластинкой или несколькими пластинками, часто срастающимися с ней. Периферическая кайма лишена кожных зубов. Браγχияльные пластинки имеют вид вытянутого треугольника, ширина их больше длины. Лишенная кожных зубов медиальная часть, узкая на вентральной стороне, занимает половину ширины на дорзальной. Кожные зубы очень мелкие, расположены правильными рядами. Система каналов боковой линии на дорзальной пластинке состоит из двух продольных

<sup>1</sup> Название рода дано по г. Тарту (Эстония).

дорзальных каналов и поперечных комиссур, но, как и у *Drepanaspis*, лишена продольных латеральных каналов.

**С р а в н е н и е.** Род *Tartuosteus* отличается от *Schizosteus* и *Psammolepis* удлиненной формой дорзальной и вентральной пластинок и длинной вырезкой на последней, от *Runcosteus* — менее выпуклой вентральной пластинкой и меньшей величиной вырезки на ней. От *Schizosteus* описываемый род отличается наличием тессер на дорзальной пластинке, а от *Psammolepis* — отсутствием тессер на вентральной пластинке. Малой величиной и небольшой зазубренностью кожных зубов новый род отличается от всех других, особенно от *Runcosteus*, *Ganosteus* и *Psammosteus*.

**О б ъ е м р о д а.** Кроме типового вида, Э. Марк (3) упоминает еще два новых вида: *T. luhai* из средней части арукюльского горизонта и *T. taximus* из нижней части буртниецкого горизонта (= верхнелужские слои). Описание этих видов должно вскоре появиться. К *Tartuosteus* можно с вопросом отнести *Psammosteus ornatus* Rohon, 1899, из более высокого горизонта, косминских слоев Тимана, соответствующих аматскому — снетогорскому горизонтам главного девонского поля.

### *Tartuosteus giganteus* (Gross, 1933)

*Psammolepis gigantea*: Gross, 1933, стр. 11, табл. 1, фиг. 8, рис. 1D, 2C, 2D, 3.

**Г о л о т и п** — Геол. музей университета, Берлин; бронхиальная пластинка, оригинал Гросса (5, табл. 1, фиг. 8); Хааслава близ Тарту; средний девон, арукюльский горизонт.

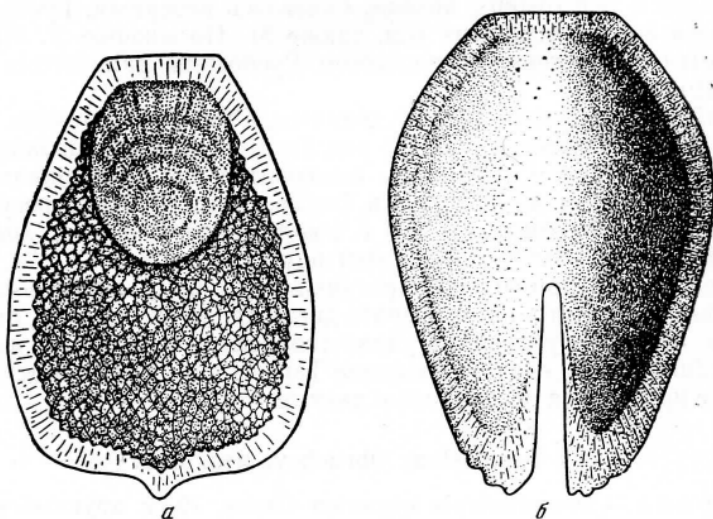


Рис. 1. *Tartuosteus giganteus* (Gross); а — дорзальная пластинка, длина 38 см; б — вентральная пластинка, длина 45 см

**О п и с а н и е.** Крупный вид. Дорзальная пластинка (рис. 1, а) из Тамме имеет 38 см в длину, 26,5 см в ширину, отношение длины к ширине 1,4, наибольшая ширина — в задней половине. В передней части расположено лишенное тессер овальное поле, 16,5 см длиной, покрытое кожными зубами, образующими радиальные борозды и концентрические линии нарастания вокруг центра роста, лежащего в задней половине поля. Остальная поверхность пластинки, кроме периферической каймы, покрыта тессерами, охватывающими это поле с боков. Передний край прямой, длиной 9 см, задний выпуклый, с выступом посередине.

Вентральная пластинка (рис. 1, б) из Тамме имеет длину 45 см и наибольшую ширину 29 см (в передней половине). Отношение длины к ши-

рине 1,5. Она сильно выпуклая (высота равна половине ширины). Задняя вырезка узкая, немного короче половины длины пластинки (длина 19,5 см). Пластинка, за исключением периферической каймы, покрыта мелкими кожными зубами, не образующими тессер. На средней ее части, включая края вырезки, кожные зубы стерты и губчатая ткань кости преобразована в массивную губчатую ткань пломбиривкой ее полостей дентином.

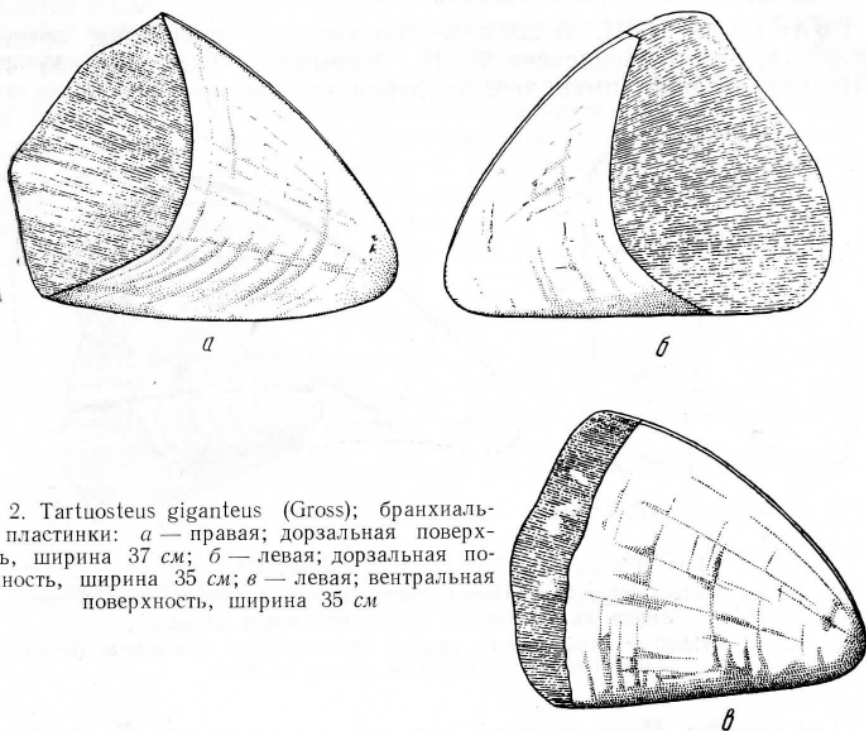


Рис. 2. *Tartuosteus giganteus* (Gross); бранхиальные пластинки: а — правая; дорзальная поверхность, ширина 37 см; б — левая; дорзальная поверхность, ширина 35 см; в — левая; вентральная поверхность, ширина 35 см

Бранхиальная пластинка (рис. 2) имеет вид вытянутого треугольника. Ширина трех экземпляров из Тамме 35—37 см, длина 25,5—32 см. Голотип имеет 45 см в ширину, более 40 см в длину. Отношение ширины к длине 1,1—1,4. Толщина — до 1,4 см. Передний край равномерно выпуклый, задний прямой. Медиальный край выпуклый, на вентральной стороне полоса без кожных зубов не широкая, равномерной ширины, на дорзальной она вдается сильно выпуклой дугой в покрытую кожными зубами часть, и ее ширина доходит до половины ширины пластинки. Кожные зубы очень мелкие (в среднем 0,3 мм в диаметре, увеличиваются у переднего края до 0,8 мм), расположены правильными рядами.

Каналы боковой линии хорошо видны на одном экземпляре дорзальной пластинки из Тамме (рис. 3), лишенном кожных зубов. Каналы, как всегда у псаммостеид, расположены между дентиновым и губчатым слоем, образуя на последнем неглубокие борозды. Заметна пара продольных дорзальных каналов, сближающихся впереди и переходящих в расходящиеся пинеальные каналы, — этим *Tartuosteus* отличается от других *Heterostraci*, у которых пинеальные каналы не соединяются с дорзальными. В этом же месте, соответствующем центру роста, дорзальные каналы пересекаются первой поперечной комиссурой. Другая поперечная комиссура проходит на границе задней трети пластинки, но продолжение ее между дорзальными каналами находится еще дальше назад. Наконец, справа имеется отрезок третьей комиссуры. Латеральных продольных каналов нет, что и следовало ожидать, так как у *Drepanaspis* и псаммостеид они проходили в зонах тессер вне дорзальной пластинки (2).

Геологический возраст и распространение. Арукюльский горизонт (Эстония), нижнелужские слои (р. Луга) живетского яруса среднего девона; Эстония (Хааслава, Тамме и др.) и Ленинградская обл. (р. Луга).

### *Tartuosteus* (?) *ornatus* (Rohon, 1899)

*Psammosteus ornatus*: Rohon, 1899, стр. 15—16, рис. 6.

Голотип — ПИН, № 220/818; бронхиальная пластинка, оригинал Рогона (6, рис. 6), коллекция Ф. Н. Чернышева, 1890, обр. № 475?; р. Цильма, средний Тиман; верхний девон, косминские слои.

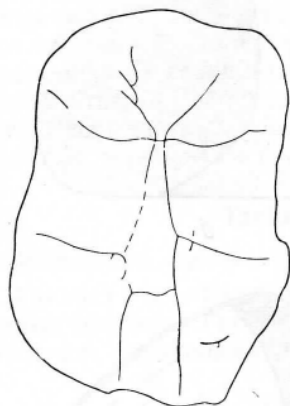


Рис. 3

Рис. 3. *Tartuosteus giganteus* (Gross); расположение борозд каналов боковой линии на дорзальной пластинке, длина 31 см

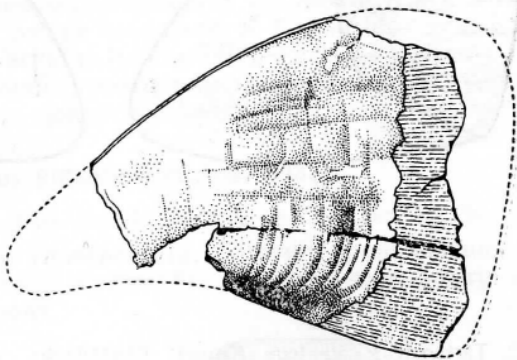


Рис. 4

Рис. 4. *Tartuosteus?* *ornatus* (Rohon); правая бронхиальная пластинка (голотип), вентральная поверхность, длина ~ 18 см

Описание. Менее крупный вид, чем все остальные. Бронхиальная пластинка (рис. 4) имеет ширину не меньше 18 см (конец обломан) и длину около 13 см. Отношение ширины к длине около 1,5. Толщина — до 4 мм. Передний край равномерно выпуклый, задний прямой или несколько вогнутый (дистальная часть не сохранилась). На вентральной стороне полоса у основания, лишенная кожных зубов, имеет равномерную ширину около 4 см. Кожные зубы ромбической формы, проксимально закругленные, дистально заостренные, зубчики на них короткие, продолжают в ребрышки, сходящиеся к дистальной вершинке. Кожные зубы расположены правильными диагональными рядами; в проксимальной части пластинки насчитывается 20 кожных зубов в 1 см длины ряда, в дистальной — десять (вдвое крупнее).

Сравнение. По форме бронхиальной пластинки и ширине проксимальной полосы без кожных зубов на вентральной стороне *T. (?) ornatus* очень близок к *T. luhai*, отличается от типового вида меньшей относительной длиной этой пластинки. Величина последней почти вдвое меньше, чем у остальных видов рода. Величина кожных зубов больше, чем у типового вида, но того же порядка в проксимальной части, как у *T. taximus*, тогда как в дистальной она больше, чем у последнего. Выдерживающаяся на всей вентральной поверхности ромбическая форма кожных зубов отличает описываемый вид от остальных.

Пропорции и форма бронхиальной пластинки *T. (?) ornatus* отвечают только соответствующим пропорциям и форме у видов рода *Tartuosteus*. Бронхиальная пластинка значительно короче, чем у *Schizosteus* и *Psammolepis*, длиннее, чем у *Yoglinia* и *Psammosteus*. У *Psycnosteus* бронхиаль-

ная пластинка относительно длиннее, а у вида с короткой пластинкой (*P. tuberculatus*) передний край вогнутый. *Ganosteus* отличается более длинной бронхиальной пластинкой. Кроме того, последние два рода характеризуются своеобразной формой и крупными размерами кожных зубов.

Вместе с тем принадлежность *T. (?) ognatus* к этому роду остается недоказанной, так как неизвестны другие пластинки панциря.

Геологический возраст и распространение. Голотип находится в одном штufe с *Asterolepis radiata* Rohon, *Bothriolepis cellulosa* Pander и *Holoptychius* sp., что ясно указывает на его происхождение из косминских слоев нижнефранского подъяруса верхнего девона, соответствующих аматскому — снетогорскому горизонтам Главного девонского поля. Таким образом, *T. ? ognatus* выходит за пределы вертикального распространения рода *Tartuosteus*, ограниченного в Главном поле арукольским и буртниекским горизонтами, т. е. лужскими слоями живетского яруса среднего девона. Это обстоятельство также заставляет с осторожностью относиться к родовому определению.

Северный Тиман, р. Цильма, обр. 475? (6. стр. 16).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Обручев Дм. О некоторых псаммостеидах ленинградского и прибалтийского среднего девона. Докл. АН СССР, т. 28, № 8, стр. 766—768, 1940.
2. Обручев Дм. Эволюция *Agnatha*. Зоол. ж., т. 24, № 5, стр. 257—272, 1945.
3. Марк Э. Ю. Псаммостеиды (*Agnatha*) тартуского и гайского горизонтов девона Эстонской ССР. Автореф. канд. диссерт. Таллин, 1955.
4. Gross W. Die Fische des mittleren Old Red Süd-Livlands. Geol. Paläontol. Abhandl., Bd. 22 (N. F. 18), № 2, S. 123—156, 1930.
5. Gross W. Die Fische des baltischen Devons. Palaeontographica, Bd. 79, Abt. A, 1933.
6. Rohon J. V. Die devonischen Fische von Timan in Russland. Sitzungsber. böhm. Ges. Wiss., Math.-naturwiss. Cl., № VIII, S. 1—77, 1899.