

Отдельный оттиск из т. XLVIII, № 7  
Известий Геологического Комитета.

Extrait du tome XLVIII, № 7  
des Bulletins du Comité Géologique.

Г. Я. Крымгольц.

Верхне-юрские *Cylindroteuthinae* Тимана,  
басс. р. Сысолы и Оренбургской губ.

С 2 таблицами.

G. Krimholz.

Die ober-jurassischen *Cylindroteuthinae* aus dem Timan, dem Bassin  
des Flusses Syssola und aus dem Couvernement von Orenburg.

Mit 2 Tafeln.

ИЗДАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.  
ЛЕНИНГРАД.  
1929.

В. П. Оулеву от автора

Серия работ по палеонтологии  
и стратиграфии.

Série des travaux sur la paléontologie  
et la stratigraphie.

## XLII.

# Верхне-юрские *Cylindroteuthinae* Тимана, басс. р. Сысолы и Оренбургской губ.

Г. Я. Крымгольц.

Die ober-jurassischen *Cylindroteuthinae* aus dem Timan, dem Bassin des  
Flusses Syssola und aus dem Gouvernement von Orenburg.  
Von G. Krimholz.

Геологическим Комитетом мне была поручена обработка фауны белемнитов, происходящей из двух отдаленных районов верхне-юрского эпиконтинентального моря Европейской части СССР.

С одной стороны это район Тимана (коллекции Ф. Н. Чернышева 1889—90 гг., Н. Н. Яковлева 1909 г., А. Н. Замятина 1914 г.) и р. Сысолы (коллекции Л. И. Лутугина 1896 г., В. И. Искюль 1909 г., И. Е. Худяева 1925—27 гг.), с другой стороны—Оренбургской губ. (коллекции Ф. Ю. Левинсон-Лессинга и П. Н. Венюкова 1882 г., Д. Н. Соколова 1908 г., Н. К. Разумовского 1924 г.). Оренбургские коллекции малочисленнее тиманских, и этим, быть может, объясняется отсутствие в них некоторых видов.

Настоящая работа была выполнена мною под руководством В. Ф. Пчелинцева, за которое пользуюсь случаем выразить свою благодарность. Одновременно благодарю И. Е. Худяева за многочисленные его указания и, особенно, проф. Д. И. Иловайского, чрезвычайно внимательно просмотревшего работу в рукописи и внесшего много ценных замечаний.

## ВВЕДЕНИЕ.

Классификация белемнитов имеет свою длинную и сложную историю, на которой я не буду сейчас останавливаться, отсылая интересующихся к работам E. Stolley (57, SS. 11—20; охватывает период с 1878 по 1911 г.) и А. П. Павлова (41, стр. 1—8, период с 1878 по 1913 г.), в которых она довольно подробно изложена.

Все указания на описания белемнитов более старыми авторами (со времен греческих классиков по 1827 г.) можно найти у D. Blainville (3, p. 2—25), который (l. c., p. 58) делит белемнитов на 8 групп,

не придавая им значения родов. В настоящее время мы имеем 3 основные классификации белемнитов, данные Е. Stolley (1911—1919 гг.), А. Naef (1922 г.) и М. Lissajous (1915—1925 гг.). В последнем издании „Grundzüge der Palaeontologie“ С. Zittel (64, S. 606) мы, как и в первом издании (63, S. 441), не находим разделения рода *Belemnites* Lister на подроды. Род *Belemnites* Lister подразделен здесь на несколько типов; в большинстве случаев каждый тип соответствует роду, реже ряду родов в классификации А. Naef.

При том огромном количестве видов, какое описано к настоящему моменту, соединение их в один род *Belemnites* Lister кажется мне уже нецелесообразным. Желательно хотя бы чисто морфологическое расчленение в интересах стратиграфии, в которой белемниты играют не малую роль (работы Е. Stolley, W. Kilian и др.). При этом будет вполне достаточным возведение рода в семейство, с подразделением на подсемейства и роды (Naef). Приравнивание же его более высокой классификационной единице—tribus (Bülow, 6, S. 5), порядку (Stolley, 58a, S. 57), или superfamilie (Spath, 54, p. 3) представляется мне излишним и недостаточно обоснованным.

Е. Bülow-Trummer в своем каталоге белемнитов (6) принял классификацию Е. Stolley. От классификации А. Naef она отличается тем, что роды (почти тождественные родам А. Naef) объединяются в семейства, соединенные в tribus, sectio, и затем лишь в подпорядки. Таким образом, вместо одного семейства с семью подсемействами (у Naef) мы имеем тут tribus с семью семействами, в значительной мере не соответствующими подсемействам первого. Не могу согласиться и с тем распределением видов по родам, какое мы находим у Е. Bülow-Trummer. Приведу несколько примеров, встретившихся мне при обработке лишь одного подсемейства *Cylindroteuthinae* Naef: *Belemnites Panderi* d'Orb. отнесен к роду *Pachyteuthis* Bayle (6, S. 204), в то время как частично включаемый в его синонимику *Bel. densus* Meek (l. c., S. 96) попадает в род *Dactyloteuthis* Bayle; *Bel. absolutus* Fisch. (l. c., S. 197) к роду *Cylindroteuthis* Bayle, тождественный же с ним *Bel. efflorescens* Eichw. (l. c., S. 207) к роду *Acroteuthis* Stolley; *Bel. magnificus* d'Orb. (l. c., S. 208) попадает в *Acroteuthis* Stolley, в то время как столь близкий к нему *Bel. absolutus* Fisch. (l. c., S. 197) отнесен к *Cylindroteuthis* Bayle; *Bel. Puzosi* d'Orb. (l. c., S. 209) мы находим в роде *Acroteuthis* Stolley, хотя он указывается, как типичная форма для рода *Cylindroteuthis* Bayle (l. c., S. 196), где вполне справедливо помещен чрезвычайно близкий к нему *Bel. spicularis* Phill. (l. c., S. 201). *Bel. Beaumonti* d'Orb. (l. c., S. 197) отнесен к роду *Cylindroteuthis* Bayle, отождествленный же с ним впоследствии самим автором (С. Н. Никитин, 32, стр. 140) *Bel. subabsolutus* Nik. (6, S. 131) попадает в род *Belemnopsis* Bayle.

Эти примеры, мне кажется, достаточно говорят за то, что распределение видов произведено не всегда верно.

Как недостаток в работе Е. Bülow-Trummer должна быть

отмечена также иногда недостаточная точность в указаниях возраста [например, *Belemnites magnificus* d'Orb. (6, S. 208), *Bel. okensis* Nik. (l. c., S. 209), *Bel. subextensus* Nik. (l. c., S. 206) указаны как верхнеюрские], а иногда и совершенная ошибочность—так, волжский *Bel. mosquensis* Pavl. (l. c., S. 209) приведен как верхне-келловейская форма.

О. Abel в своей работе, посвященной палеобиологии двужаберных *Cephalopoda* (1), не дает классификации для их ископаемых представителей. Он лишь указывает на необходимость исходить при составлении таковой из строения ростра (l. c., S. 128), в частности из формы „эмбрионального“ ростра (термин E. Stolley, 56, S. 185), который A. Naef (26, S. 206) считает правильным называть „молодым“ ростром (*Jugendrostrum*). Далее Abel полагает, что внешние признаки нельзя класть в основу классификации, так как благодаря конвергенции они могут быть схожими у взрослых форм, имеющих различные филогенетические пути, запечатлевшиеся в строении ростра в „эмбриональном ростре“ (1, S. 133). По его форме O. Abel (l. c., S. 130) делит всех белемнитов на 2 группы (*Conirostridae* и *Clavirostridae*), придавая им значение семейств.

Однако, рассмотрение материала показало (26, SS. 207—208), что такое деление строго не может быть проведено.

В дальнейшем, исследования E. Christensen (7) дали совершенно новое освещение этого вопроса. То, что принималось за юношескую стадию или эмбрион ростра, оказалось образованием, пересекающим линии роста ростра, а, следовательно, не являющимся какой-либо стадией его развития. Это образование, названное E. Christensen (l. c., S. 130) „typischer Spitzenkegel“, которое, мне кажется, удобно называть „внутренним конусом ростра“, выделяется благодаря большей твердости, прозрачности и исчезновению на нем линий роста. Даже в том случае, если бы внутренний конус являлся систематическим признаком, использование его затруднялось бы тем, что наблюдать его возможно лишь на пришлифованном ростре.

Говорить о конвергенции у белемнитов затруднительно, так как до настоящего времени мы не имеем достаточно конкретного материала для суждения по данному вопросу. Отказываясь от возможности классифицировать по внешним признакам (из-за возможной конвергенции), мы не сможем вообще подразделить белемнитов, так как O. Abel относит к внешним признакам и форму ростра, и форму его поперечного сечения, и борозды на его поверхности (1, S. 128). Мне же кажется, что эти признаки, будучи обусловлены строением ростра, изгибанием и формой слагающих его слоев, являются морфологическими особенностями, которые могут служить систематическими признаками.

Сам ростр является лишь незначительным образованием животного, и на его вероятной функции я не буду сейчас останавливаться. Вопрос этот достаточно освещен у O. Abel (1, SS. 163—168, 180—195), у которого приведены (l. c., SS. 109—121) и взгляды других авторов по этому вопросу, а также у A. Naef (26, S. 192).

Как курьез, к списку разнообразных функций, приписываемых различными авторами ростру (1, S. 180), можно еще прибавить предпологавшуюся Эйхвальдом роль ростра как яйцепровода (l'oviducte), по которому яйца белемнитов проводятся наружу из яичника, который он помещает в последнюю камеру альвеолы (10, p. 982).

Для форм, описанных d'Orbigny по русским оригиналам, M. Lissajous (17) сохраняет его возрастные указания, несмотря на их устарелость, а иногда и ошибочность. M. Lissajous приводит деление верхне-юрских белемнитов по родам, не сводя их в систематически более высокие группы. В части, касающейся исследованных мною форм, эти роды не отличаются от таковых A. Naef. И тот и другой включают в род *Pachyteuthis* Bayle формы, выделенные E. Stolley в 1911 г. (56, S. 175) в род *Acroteuthis* Stolley. В этом отношении я придерживаюсь мнения A. Naef и M. Lissajous. Если различие между такими представителями этих двух (по Stolley) родов, как *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. (6, S. 204) и *Acroteuthis russiensis* d'Orb. (l. c., S. 211), достаточно велико, то отнесение к тому, либо иному роду *Belemnites kirghisensis* d'Orb., имеющего ростр с почти равными диаметрами, затруднительно. А в основу различия этих двух родов положено именно направление сжатия ростра (6, SS. 230, 206).

Авторы трех основных классификаций расходятся также в отношении к тому или иному роду *Belemnites absolutus* Fisch. и некоторых близких форм. Lissajous в 1915 г. выделил их в самостоятельный род *Aulacoteuthis* Liss., не совпадающий с одноименным подродом, выделенным E. Stolley в 1911 г. (56, S. 175) из ниже-меловых форм и возведенным впоследствии (1919 г.; 58a, S. 56) в самостоятельный род. Bülow, следуя E. Stolley (l. c., SS. 52—54), включает эти формы в род *Cylindroteuthis* Bayle. Это мнение защищается E. Stolley (58) и после работы A. Naef (26, S. 245), который включает группу *Belemnites absolutus* Fisch. в род *Aulacoteuthis* Stolley, объединяя его таким образом с одноименным родом Lissajous.

Я не могу не согласиться в этом вопросе со Stolley (57, S. 18; 58, S. 7; 58a, SS. 52—54), тем более, что *Cylindroteuthis magnifica* d'Orb. является прекрасным соединительным звеном между *Belemnites absolutus* Fisch., с одной стороны, и типичными *Cylindroteuthis*—с другой.

Ниже я привожу список основных признаков, которыми приходится руководствоваться при определении ростров.

При этом нужно заметить, что ни один из этих признаков не является решающим, лишь их совокупность может заставить отнести ростр к тому, либо другому виду.

- 1) Общее очертание ростра.
- 2) Характер и форма заострения заднего конца.



3) Уплощение и борозда брюшной стороны рostrа (последняя, благодаря отслаиванию слоев рostrа, иногда сильно меняет размеры и форму).

4) Уплощение и борозды боковых сторон.

5) Величина дорзо-вентрального или бокового сжатия рostrа (в дальнейшем, когда особо не оговорено, эта величина определяется у заднего конца альвеолы, при чем дорзо-вентральный диаметр принят за 100).

6) Форма поперечного сечения рostrа (определяется признаками 3, 4 и 5).

7) Положение и форма альвеолы.

8) Длина альвеолы относительно общей длины рostrа (редкая сохранность рostrа целым не позволяет обычно точно определить эту величину; иногда бывает возможность мысленно дополнить недостающую часть, иногда же приходится определять ее приблизительно).

9) Длина постальвеолярной части рostrа до некоторой степени возмещает признак 8-й и выраженная в отношении дорзо-вентрального диаметра у конца альвеолы, принятого за 100, является довольно постоянной для вида.

10) Угол альвеолы, который меняется в различных ее частях (когда особо не оговорено, он приведен в дорзо-вентральной плоскости).

11) Положение осевой линии.

12) Общая длина рostrа, которая выражается в отношении к дорзо-вентральному диаметру у конца альвеолы, принятому за 100.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

### MOLLUSCA.

#### Класс CEPHALOPODA.

#### Подкласс Dibranchiata.

#### Порядок Decapoda.

#### Подпорядок Belemnnoidea Naef.

#### Семейство Belemnitidae d'Orb.

#### Подсемейство *Cylindroteuthinae* Naef.

К этому подсемейству относятся виды, относившиеся в главнейших из прежних классификаций в следующие группы:

1. E. Bayle, 1878 г. (2, pl. 24, 29)—роды *Cylindroteuthis* Bayle и *Pachyteuthis* Bayle.

2. K. Mayer-Eymar, 1883 г. (23, SS. 140—142)—род *Belemnites* Lister, ветвь *Acuti* и подрод *Belemnopsis* Bayle, ветвь *Canaliculati*.

3. K. Zittel, 1881 г. (62, S. 505)—род *Belemnites* Lister, группы молодых *Acuarii* и *Canaliculati*.

4. M. Neumayr, 1889/90 г. (27; 28, S. 8)—группы *Excentrici* и *Absoluti*.

5. A. Pavlow, 1892 г. (39, pp. 89—91)—группа *Infradepressi*.

6. K. Zittel, 1895 г. (63, S. 441)—род *Belemnites* Lister, под-роды *Megateuthis* Bayle и *Belemnopsis* Bayle.

7. G. Steinmann, 1907 г. (55, SS. 350—351)—род *Belemnites* Lister, группа *Gastrocoeli*.

8. E. Stolley, 1911 г. (56, S. 175)—рода *Acroteuthis* Stolley, *Cylindroteuthis* Bayle и *Oxyteuthis* Stolley с подродом *Aulacoteuthis* Stolley.

9. А. П. Павлов, 1912 г. (41, стр. 7)—род *Piesetrobelus* Pavlow.

10. E. Bülow-Trummer, 1920 г. (6, S. 5)—семейства *Cylindroteuthidae* Stolley, *Pachyteuthidae* Stolley и *Oxyteuthidae* Stolley.

11. K. Zittel, 1924 г. (64, S. 606)—род *Belemnites* Lister, тип *Cylindroteuthis* Bayle.

12. M. Lissajous, 1925 г. (17)—роды *Cylindroteuthis* Bayle (p. 18) *Pachyteuthis* Bayle (p. 24) и *Aulacoteuthis* Lissajous (p. 37).

Из пяти родов, приведенных для этого подсемейства A. Naef (26), в моем распоряжении не было представителей неокомских родов *Oxyteuthis* Stolley, *Aulacoteuthis* Stolley и верхне-мальмских игольчатых форм рода *Raphibelus* Naef.

#### Род *Cylindroteuthis* Bayle.

Род *Cylindroteuthis* Bayle характеризуется вытянутым цилиндрическим или субцилиндрическим, в передней части, ростром. Заострение заднего конца постепенное, при чем острие расположено центрально. На заднем конце с брюшной стороны проходит короткая, часто неясная борозда, которая, расширяясь в передней части, создает иногда видимость уплощения. Боковые стороны несут широкие борозды, благодаря которым они кажутся несколько уплощенными. Альвеола занимает менее половины длины ростра. Осевая линия приближена к брюшной стороне, слабо изгибается по направлению к ней.

Группа *Cylindroteuthis absolutus* Fisch., включаемая в род *Cylindroteuthis* Bayle, отличается от других представителей этого рода более длинной и яснее развитой брюшной бороздой.

#### *Cylindroteuthis Oweni* (Pratt.) Phill.

1844. *Belemnites Oweni* Pratt. in Owen. A description of Belemnites, p. 66, pl. II.  
1865—1870. *Belemnites Oweni* Phillips. British Belemnitidae, p. 118, pl. XXXI—XXXII, figs. 76—80.

1885. *Belemnites Puzosi* d'Orb. S. Nikitin. Jura v. Elatma, Lief. 2, Tab. (VII) IX, Fig. 37, 38.

1885. " " С. Никитин: Геол. карта России, лист 71-й, стр. 142.

892. *Belemnites Oweni* (Pratt.) Phill. A. Pavlow. Belemnites de Speeton, p. 40.

Длина ростра . . . . .	91 мм. (784) <sup>1)</sup>	145 мм. (668)
Дорзо-вентральный диаметр . .	11,64 " (100)	21,7 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	10,6 " (91)	20 " (92)
Длина постальвеолярной части.	71,3 " (614)	100 " (460)

<sup>1)</sup> В скобках приводятся размеры по отношению к дорзо-вентральному диаметру, принятому за 100.

Ростр субцилиндрический, сжатый с боков, постепенно суживающийся к острию. Поперечное сечение овально вдоль всего ростра. Узкая, резкая, неглубокая борозда проходит на брюшной стороне острия, по направлению вперед расширяется и постепенно сглаживается у половины длины ростра. Боковые борозды, в виде слабых уплощений, заметны в средней части ростра молодых форм. Альвеола эксцентрична, конец ее приближен к брюшной стороне на 0,28 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы, по Phillips и А. П. Павлову, равен 16°.

Крупные ростры с р. Ижмы отличаются от типичных английских форм, описанных Phillips, несколько большей толщиной, благодаря чему относительная длина постальвеолярной части у них уменьшается. Они представляют как бы переходную форму от рассматриваемого вида к *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n., и были найдены в одном слое с последними представителями этого вида.

Отличие от *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n. указано в описании этого вида. Отличие от *Cylindroteuthis Puzosi* d'Orb., выделяющейся степенью сдавленности с боков, заключается именно в величине этого сжатия. Детальное сравнение с этим видом затруднительно, так как в коллекциях, бывших в моем распоряжении, не найдено ни одного более или менее целого ростра, отвечающего описанию А. П. Павлова (39, р. 38). Несколько незначительных обломков с очень сильным латеральным сжатием не дают достаточных оснований для отнесения их к этому виду.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма<sup>1)</sup>, обн. 72 (2 экз.) и 74 (2 экз.); р. Печорская Пижма, обн. 102 (1 экз.).

Распространение. Верхний келловей и оксфорд Европейской части СССР и Англии.

### *Cylindroteuthis spicularis* Phill.

1865—1870. *Belemnites spicularis* Phillips. British Belemnitidae, p. 122, pl. XXXIII, fig. 82.

1885. *Belemnites Puzosi* d'Orb. S. Nikitin. Jura v. Elatma, Lief. 2, Tab. (VII) IX. Fig. 36.

1892. *Belemnites spicularis* Phill. Pavlov. Bélemnites de Speeton, p. 41.

Длина ростра . . . . .	180 мм. (927)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	19,4 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	17,5 „ (90)
Длина постальвеолярной части . . . . .	145 „ (777)

Ростр длинный, почти цилиндрический в значительной своей части у заднего конца постепенно заостряющийся. Вдоль всей своей длины ростр сжат с боков, при чем на острие менее, чем в передней части, и имеет в поперечном сечении овальную форму. На брюшной стороне, в задней части, проходит мелкая, слабая борозда, занимающая около

<sup>1)</sup> Географические названия для Тимана см. карту у Ф. Н. Чернышева „Орографический очерк Тимана“. Тр. Геол. Ком., т. XII, № 1. Там же нанесены и номера обнажений. Под этими же номерами указаны местонахождения ауцелл в работе Д. Н. Соловьева (50).



$\frac{1}{4}$  длины ростра и увеличивающаяся благодаря отпадению слоев. Боковые стороны округлы, вдоль них проходят приближенные к спинной стороне широкие борозды, имеющие характер слабых уплощений. Они мелки и заметны лучше на ощупь. Альвеола овальна в поперечном сечении, эксцентрична, конец ее приближен к брюшной стороне на  $\frac{1}{3}$  дорзо-вентрального диаметра. Угол ее, по Phillips, равен  $18^\circ$  у конца альвеолы и  $15^\circ$  в передней части.

От *Cylindroteuthis Oweni* (Pratt.) Phill. описываемый вид отличается своей цилиндрической формой, относительно более длинной постальвеолярной частью и более ясной брюшной бороздой.

Местонахождение. Единственный экземпляр этого вида находится в коллекции В. И. Искюль из бассейна р. Сысолы с р. Вотчи.

Распространение. С келловей по оксфорд в России, Англии и Франции (9, р. 97—в слоях с *Quenstedticeras Lamberti* Sow.).

*Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n.

(Табл. XLIV, фиг. 1—3; табл. XLV, фиг. 7.)

Длина ростра . . . . .	110 мм. (528)	135 мм. (553)	75,3 мм. (672)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	20,8 " (100)	27,7 " (100)	11,2 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	19,7 " (94)	22,3 " (91)	10,9 " (97)
Длина постальвеолярной части . . . . .	57,5 " (276)	69 " (282)	45,7 " (408)

Ростр субцилиндрический в альвеолярной области, субконический в постальвеолярной, заканчивающейся центральным острием. Брюшная сторона у заднего конца несет короткую, мелкую и неясную, а часто и вовсе незаметную, благодаря стиранию ростра, борозду. Боковые стороны вдоль всего ростра придавлены, слабо выпуклы, и по ним проходят расплывчатые, неглубокие борозды, заметные лучше на ощупь и только, на хорошо сохранившихся экземплярах. Поперечный разрез ростра колеблется от 100:88 до 100:95 у взрослых форм (среднее 100:92), доходя у молодых до 100:98. Различие в форме поперечного разреза, в зависимости от возраста, видно иногда на поперечном разрезе взрослого индивидуума (табл. XLV, фиг. 7). Альвеола несколько короче половины длины ростра (от  $\frac{2}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  у взрослых форм, до  $\frac{1}{3}$  у молодых); она эксцентрична, приближена к брюшной стороне и слабо к ней изогнута. Конец ее расположен на 0,27 дорзо-вентрального диаметра от брюшной стороны. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости равен у конца  $22^\circ$ , а общий угол  $20^\circ$ . От конца альвеолы к вершине ростра осевая линия проходит, слабо дугообразно изгибаясь к брюшной стороне.

От близких *Cylindroteuthis Oweni* (Pratt.) Phill., *Cyl. specularis* Phill. и *Cyl. Puzosi* d'Orb. наш вид отличается меньшей сдавленностью с боков и относительно более глубокой альвеолой. Молодые ростры, приближающиеся по своей более короткой альвеоле к *Cylindroteuthis Oweni* (Pratt.) Phill., отличаются, однако, меньшей латеральной сдавленностью.

Своими очертаниями описываемый вид напоминает *Cylindroteuthi Oweni* (Pratt.) Phill., var. *verrucosus* Phill. (42, p. 120, pl. XXXI, fig. 77).

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 72 (13 экз.) и у дер. Винла (7 экз.). Коллекция А. Н. Замятина: р. Ижма, порог Разливной, осыпь на левом берегу (28 экз.). Вполне тождественным с нашими формами является один ростр из коллекции А. Кейзерлинга, хранящийся в Геологическом кабинете Ленинградского Университета (колл. XXXIX, обр. № 1081), происходящий с порогов р. Ижмы и этикетированный как *Belemnites* sp.

Вероятно, вид этот был распространен в келловее (см. Чернышев. Орографический очерк Тимана. Тр. Геол. Ком., т. XII, стр. 72, а также выше стр. 109).

*Cylindroteuthis* cf. *subextensa* Nik.

1885. *Belemnites subextensus*, С. Н. Никитин. Геол. карта России. Лист 71-й, стр. 143, табл. VI, фиг. 28а и б.

Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	21,8 мм. (100)
Поперечный диаметр . . . . .	21,3 „ (97)
Длина постальвеолярной части . . . . .	88 „ (403)

Этот вид, очень кратко описанный С. Н. Никитиным, в наших коллекциях встречен лишь в одном экземпляре. Его альвеолярная часть обломана, а потому определить общую длину ростра невозможно.

Ростр имеет субконические очертания, острие его несколько смещено к брюшной стороне. Последняя, округлая, в задней части несет короткую, мелкую и широкую борозду. Боковые стороны также округлы, борозд на них не замечено. Ростр сжат с боков, поперечное сечение округлое в передней части; по изображению, данному у С. Н. Никитина (32, табл. VI, фиг. 28а), оба диаметра почти равны. Альвеола, по описанию С. Н. Никитина, занимает около половины длины ростра, конец ее приближен к брюшной стороне на 0,27 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы у конца 23°, общий угол 21°.

Наиболее близким видом является *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n., который, при той же длине, шире, имеет более вытянутое острие и сильнее сжат с боков; осевая часть у взрослых форм короче, брюшная борозда менее выражена.

М. Lissajous (17, p. 140) считает возможным, что *Cyl. subextensa* Nik. представляет малорослую форму *Cyl. magnifica* d'Orb. Однако, против такого допущения говорит уже то, что первый распространен в среднем келловее, а второй в ниже-волжском ярусе. *Cyl. subextensa* Nik. отличается от *Cyl. magnifica* d'Orb. субконическим очертанием ростра, сжатого с боков вдоль всей своей длины, более длинной альвеолой и менее развитой брюшной бороздой.

Местонахождение. Р. Сысола, с. Вотча—1 экз. Колл. Л. И. Лутугина.

Распространение. Средний келловей Европейской части СССР (гориз. с *Cadoceras Milashevici* Nik.).

*Cylindroteuthis porrecta* Phill.

1865—1870. *Belemnites porrectus* Phillips. British Belemnitidae, pl. XXXII, fig. 81.

1865—1870. *Belemnites strigosus* Phillips, ibid., p. 121.

1892. *Belemnites porrectus* Phill. A. Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 43, pl. IV (1), fig. 3, 4.

1906. " " " Danford. Notes on the Belemnites, pl. I, fig. 1, pl. V, fig. 1.

Длина ростра . . . . .	97	мм.	(183)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	8,2	"	(100)
Поперечный диаметр . . . . .	7,7	"	(94)
Длина постальвеолярной части . . . . .	73	"	(891)

Ростр субконический, сильно вытянутый, в передней части поперечный разрез овальный, сжатый с боков, в задней—округлый. Величина сжатия очень невелика, иногда оба диаметра почти равны. На брюшной стороне, в задней части, ясная узкая борозда, расширяющаяся по направлению вперед, где в  $\frac{2}{3}$  расстояния между концами ростра и альвеолы она совсем сглаживается, переходя в незначительное уплощение, прослеживаемое до конца альвеолы. На боковых сторонах проходят мелкие, слабо заметные вдавления, начинающиеся в  $\frac{1}{3}$  постальвеолярной части от конца ростра и совсем неясно выраженные в части альвеолярной. Альвеола занимает от  $\frac{1}{5}$  до  $\frac{1}{4}$  всей длины ростра. Угол ее по Phillips около 20°.

Близкими видами являются *Cylindroteuthis obelisca* Phill. и *Cyl. obeliscoides* Pavl. От них *Cyl. porrecta* Phill. отличается меньшей боковой сдавленностью, более короткой, относительно, осевой частью и яснее развитой, более резкой брюшной бороздой. Первый из них, кроме того, отличается коническим очертанием ростра и субтрапецоидальной формой поперечного сечения (42, pl. XXXIII, fig. 83).

Местонахождение. Единственный целый ростр находится в коллекции Ф. Н. Чернышева, с р. Печорская Пижма, обн. 101.

*Cylindroteuthis* cf. *porrecta* Phill.: коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 75 (1 экз.); коллекция Л. И. Лутугина, с р. Лузы (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, д. Каргорт (2 экз.), с. Ыб, д. Яковул (1 экз.); с. Ыб, д. Каргорт (1 экз.). *Cyl. aff. porrecta* Phill., происходящий с р. Кевдым (коллекция Н. Н. Яковлева), отличается от типичной формы сильнее развитой брюшной бороздой, приближаясь таковой к *Cyl. absoluta* Fisch. От последней этот экземпляр отличается почти круглым поперечным сечением и соответствует формам, описанным А. П. Павловым (39, р. 44, pl. IV (I), fig. 5). Однако, недостаточная сохранность, не позволявшая А. П. Павлову выделить их в новый вид, препятствует и мне сделать это.

Распространение. Европейская часть СССР, верхний кимеридж и низы ниже-волжского яруса. Speeton, слой F. A. M. Жирмунским указан (15, стр. 97) из нижнего кимериджа (?) Шпицбергена.

*Cylindroteuthis* cf. *porrecta* Phill. описана А. П. Павловым (41, стр. 15, табл. I, фиг. 7) из нижнего портланда северной Сибири (р. Анабар).

*Cylindroteuthis* sp. n.

(Табл. XLIV, фиг. 10—12.)

Обломок, длиной в 72 мм., представляет постальвеолярную область и самый задний конец альвеолярной части ростра, который, несмотря на прекрасную сохранность, не может быть отнесен ни к одному из известных видов.

Размеры его:

Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	10,2 мм. (100)
Поперечный диаметр . . . . .	10,7 „ (104)
Длина постальвеолярной части . . . . .	65,8 „ (645)

Задний конец ростра покрыт продольными морщинками. Брюшная сторона уплощена, на заднем конце по ней проходят две мелкие, узкие морщинки, разделенные валиком. На расстоянии  $\frac{1}{3}$  длины постальвеолярной части они сливаются с уплощением, превосходя значительно по длине другие морщинки, заметные лишь на самом острие. На боковых сторонах заметны слабые уплощения, несколько приближенные к спинной стороне. Форма поперечного сечения ростра округло-субквадратная.

Наиболее близким видом является *Cylindroteuthis porrecta* Phill., отличающаяся слабым боковым сжатием и наличием ясной брюшной борозды.

Местонахождение. Р. Ижма, обн. 75. Коллекция Ф. Н. Чернышева.

Вероятный возраст: ниже-волжский ярус (*Cyl. absoluta* Fisch. и *Aucella Pallasii* Keys.).

*Cylindroteuthis* cf. *obeliscoides* Pavl.

1892. *Belemnites obeliscoides* Pavlow. *Belemnites* de Speeton, p. 42, pl. IV (1), fig. 2.  
1906. „ „ „ Danford. Notes on the Belemnites, pl. I, fig. 3, pl. V, fig. 3.  
1914. *Belemnites (Piesetrobelus) obeliscoides* А. П. Павлов. *Cephalopoda* Сев. Сибири, стр. 15, табл. I, фиг. 5, 6.

В коллекциях, бывших в моем распоряжении, этот вид представлен лишь несколькими обломками. Он отличается от *Cylindroteuthis porrecta* Phill. большим боковым сжатием (100:92—93) и правильно овальным поперечным сечением.

Последним наш вид отличается и от *Cylindroteuthis obelisca* Phill., которая имеет слабо трапециодальное сечение (42, pl. XXXIII, fig. 83) и более коническую форму тонкого ростра (ibid.).

Местонахождение. Д. Карголт (4 экз.). Коллекция И. Е. Худяева 1926 г.,

Распространение. Speeton, кимеридж (слои *F*); нижний портланд сев. Сибири (р. Анабар).

*Cylindroteuthis cf. tornatilis* Phill.

(Табл. XLV, фиг. 4—6.)

1865—1870. *Belemnites Oweni* var. *tornatilis* Phillips. British Belemnitidae, p. 121, pl. XXXII, fig. 80.

Длина ростра . . . . .	95 мм. (760)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	12,5 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	12,5 „ (100)
Длина постальвеолярной части . . . . .	70 „ (560)

Ростр субконический, постепенно суживающийся к заднему концу. Острие центрально. На брюшной стороне проходит борозда, достигающая почти до конца альвеолы. Поперечный разрез ростра округлый, в альвеолярной части спинная сторона слабо приплюснута. Альвеола занимает около  $\frac{1}{3}$  длины ростра.

Как вполне справедливо замечает М. Lissajous (17, p. 175), эта форма, указанная автором лишь как вариация, вполне заслуживает выделения в самостоятельный вид. Однако, неважная сохранность единственного ростра, бывшего в моем распоряжении, не дает полной уверенности в принадлежности его к данному виду.

От *Cylindroteuthis Oweni* Phill. он отличается сильнее развитой брюшной бороздой, меньшим боковым сжатием (у нашего ростра оно отсутствует) и общей формой ростра.

Местонахождение. Р. Сысола, с. Пыелдино. Коллекция И. Е. Худяева (1экз.).

Распространение. Келловей Англии.

*Cylindroteuthis sarygulensis* sp. n.

(Табл. XLIV, фиг. 4—9.)

Длина ростра . . . . .	49 мм. (653)	120 мм. (652)	100 мм. (596)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	7,5 „ (100)	18,4 „ (100)	16,7 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	7,9 „ (105)	19,4 „ (105)	17,4 „ (104)
Длина постальвеолярной части . . . . .	33,7 „ (450)	78 „ (423)	65 „ (390)

Ростр субцилиндрический в передней части, в задней постепенно суживающийся и заканчивающийся вытянутым центральным острием. Брюшная сторона округла в альвеолярной части слабо, уплощена в постальвеолярной, где проходит мелкая, широкая и короткая борозда. Она занимает несколько более трети постальвеолярной части ростра и, постепенно расширяясь, сливается спереди с уплощением. У молодых экземпляров брюшная борозда мельче и менее ясна, чем у взрослых. На боковых сторонах проходят слабые, широкие, приближенные к спин-

ной стороне, борозды. Они выражены яснее в средней части ростра, становясь расплывчатыми к его переднему краю и исчезая на острие. Поперечное сечение ростра округло, несколько сдавлено в дорзо-вентральном направлении (в среднем 100:104). Альвеола эксцентрична, занимает  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$  длины ростра, концом своим приближена к брюшной стороне на  $\frac{1}{3}$  дорзо-вентрального диаметра. Осевая линия эксцентрична, слабо изогнута к брюшной стороне, проходя почти параллельно ей. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости у конца 23—24°, общий угол 21—22°.

*Cylindroteuthis magnifica* d'Orb. мощнее, имеет более короткое острие, альвеола менее глубока и дорзо-вентральное сжатие наблюдается лишь в задней части ростра.

Местонахождение. Оренбургская губ., в 2 в. к северу от хутора Сарыгул. Коллекция Н. К. Разумовского (27 экз.). Вероятный возраст— верхний кимеридж.

*Cylindroteuthis magnifica* d'Orb.

(Табл. XLV, фиг. 8.)

1845. *Belemnites magnificus* d'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 425, pl. XXXI, fig. 1—5.  
 1855. " " d'Orbigny. Paléontol. universelle, p. 309, pl. 59, fig. 4—8.  
 1868. " " " Eichwald. Lethaea rossica, p. 997, tab. XXXII, fig. II.  
 1892. " " " Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 44, pl. V (II), fig. 1—2.  
 1914. *Belemnites (Piesetrobelus) magnificus* d'Orb. А. П. Павлов. Cephalopoda Сев. Сибири, стр. 16, табл. I, фиг. 8, 9, табл. II, фиг. 4.

Длина ростра . . . . .	176 мм. (1010)	185 мм. (774)	190 мм. (676)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	17,4 " (100)	23,4 " (100)	29,4 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	17,8 " (102)	23,3 " (97)	28,4 " (96) <sup>1)</sup>
Длина постальвеолярной части . . . . .	120 " (689)	126 " (530)	140 " (476)

Длинный субцилиндрический ростр на заднем конце постепенно суживается и заканчивается центральным острием. Рыхлые на брюшной стороне известковые слои, слагающие ростр, обычно отслаиваются, образуя подобие борозды, не доходящей, однако, до альвеолы. На шлифованной поверхности видно отличие в слоях ростра с брюшной стороны от обычного строения (табл. XLV, фиг. 8). Это отслаивание не позволяет проследить характера брюшной борозды, которая, по описанию d'Orbigny, начинается на острие двумя узкими бороздками, несколько выше сливающимися в одну, в свою очередь скоро переходящую в уплощение. На хорошо сохранившихся экземплярах заметны узкие, плоские, слабо выраженные боковые борозды, приближенные к спинной стороне. Поперечный разрез ростра, округлый, несколько уплощенный с брюшной стороны, а в передней части слабо субквадратный. В альвео-

<sup>1)</sup> В середине расстояния между концами альвеолы и ростра дорзо-вентральный диаметр относится к поперечному, как 100:103.



лярной части ростр сжат несколько с боков, в задней же — дорзо-вентрально. Переход между тем и другим направлениями сжатия очень постепенен. У крупных экземпляров, бывших в моем распоряжении, у конца альвеолы мы имеем латеральное, у более молодых — слабо дорзо-вентральное сжатие. Альвеола занимает от  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{3}$  длины ростра, эксцентрична: ее конец приближен к брюшной стороне на  $\frac{1}{3}$  дорзо-вентрального диаметра. Также эксцентрична и осевая линия. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости около  $21^\circ$ .

От близких видов *Cylindroteuthis magnifica* d'Orb. отличается дорзо-вентральным сжатием в задней части, иногда и у конца альвеолы, и наличием уплощения брюшной стороны. *Cylindroteuthis absoluta* Fisch. отличается цилиндрической формой ростра с более коротким острием. Ростр значительно сжат дорзо-вентрально по всей длине и несет в осевой области ясную, глубокую брюшную борозду.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Печорская Пижма, обн. 101 (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, р. Сысола, с. Пыелдино, Прокор-гора (1 экз.), д. Каргорт (1 экз.).

*Cylindroteuthis* cf. *magnifica* d'Orb.: коллекция И. Е. Худяева, р. Сысола, д. Каргорт; коллекция Н. Н. Яковлева, р. Вымь (1 экз.).

Распространение. Европейская часть СССР, верхний кимеридж и низы ниже-волжского яруса (горизонт с *Belemnites magnificus* d'Orb.<sup>1)</sup>). Ветлянский горизонт оренбургской юры (52, стр. 6); Speeton, верхний кимеридж (слои F); нижний портланд северной Сибири (22, р. 6); нижний кимеридж (?) Шпицбергена (15, стр. 97).

### Группа *Cylindroteuthis absoluta* Fisch.

#### *Cylindroteuthis absoluta* Fisch.

1837. *Belemnites absolutus* Fischer-de-Waldheim. Oryctographie de Moscou, p. 173, pl. 49, fig. 2.  
1842. *Belemnites paxillosus* Fischer-de-Waldheim. Revue de fossiles, p. 121, tab. 1, fig. 1.  
1845. „ *volgensis* d'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 419, pl. XXVIII, fig. 1—14.  
1863. „ *absolutus* Fisch. Э. Гофман. Юра Илецкой Защиты, стр. 13, табл. III, фиг. 20, 21<sup>2)</sup>.  
1863. „ *volgensis* d'Orb. Гофман. Ibid., стр. 29, табл. III, фиг. 15<sup>3)</sup>.  
1868. „ *absolutus* Fisch. Eichwald. Lethaea rossica, p. 993, tab. XXXII, fig. 5—8.  
1868. „ *efflorescens* Eichwald. Ibid., p. 995, pl. XXXII, fig. 10<sup>4)</sup>.  
1881. „ *absolutus* Fisch. (pars). С. Н. Никитин. Рыбинская юра, стр. 127.  
1885. „ „ „ С. Н. Никитин. Геол. карта России. Лист 71-й стр. 141.  
1892. cf. *absolutus* Fisch. A. Paylow. Bélemnites de Speeton, p. 48, pl. V, (II), fig. 2.

<sup>1)</sup> И. Е. Худяев. Нерудные полезные ископаемые Сысольского района (печатается в изданиях Геол. Ком.).

<sup>2)</sup> Оригиналы хранятся в Геологическом кабинете Ленинградского Университета, коллекции XXXIX, обр. № 1089.

<sup>3)</sup> Там же, коллекция XXXIX, обр. № 1110.

<sup>4)</sup> Там же, коллекция XXXIX, обр. № 1100.

Длина ростра . . . . .	165,5 мм. (835) <sup>1)</sup>	190 мм. (795)	179 мм. (844)	92 мм. (792)
Дорзо-вентральный диам. . . . .	19,8 „ (100)	23,9 „ (100)	21,2 „ (100)	11,6 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	23,3 „ (117)	26,7 „ (111)	23,4 „ (110)	12,8 „ (110)
Длина постальвеолярной части . . . . .	111,5 „ (563)	130 „ (546)	133 „ (627)	68 „ (586)

Ростр цилиндрический в передней части, на заднем конце постепенно суживается и оканчивается центральным острием; последнее кажется иногда смещенным к спинной стороне, благодаря стиранию известковых слоев на брюшной. По брюшной стороне проходит широкая, не глубокая борозда с уплощенным дном. У начала альвеолы она еще более расширяется, мелеет и переходит в уплощение. Отслаивание известковых пластинок обычно углубляет борозду и делает ее более резкой.

Разрушение слоев ростра не создает, а только увеличивает борозду, как это правильно замечает А. П. Павлов (39, стр. 48). Наличие борозды обуславливается соответствующим изгибом концентрических слоев нарастания, что хорошо видно на поперечных разрезах ростра. С. Н. Никитин (33, стр. 127 и 32, стр. 141) и А. П. Павлов (39, стр. 46), описывая *Belemnites magnificus* d'Orb., указывают на то, что борозда эта начинается у острия в виде двух отдельных бороздок и сливается выше в одну. Обтертость и часто встречающаяся обломанность заднего конца не позволяют мне проверить этого на экземплярах, находящихся в моем распоряжении.

Боковые стороны округлы, по каждой проходит слабо выраженная борозда, переходящая к альвеолярной части в слабое уплощение. Поперечный разрез в постальвеолярной части сплюснуто-овальный с уплощенной брюшной стороной, на которой борозда образует седлообразную вогнутость. В альвеолярной части, где дорзо-вентральная сдавленность меньше, поперечный разрез приближается к квадратному с округленными углами и сторонами.

Альвеола в поперечном разрезе округла, занимает  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  длины роста, эксцентрична. Угол ее в дорзо-вентральной плоскости у конца равен  $24^\circ$ , к переднему краю— $20^\circ$ . Таков же угол у изображенного d'Orbigny *Belemnites valgensis* d'Orb.; хотя в тексте он указывается равным  $27^\circ$ . Конец альвеолы приближен к брюшной стороне на  $\frac{1}{3}$  и более дорзо-вентрального диаметра, в зависимости от степени стертости брюшной стороны. Ось эксцентрична, слабо изгибается вначале, затем сильно приближается к брюшной стороне, почти касаясь дна борозды, если она сильно углублена.

Два ростра, описанные Эйхвальдом под именем *Belemnites efflorescens* Eichw. и хранящиеся в Геологическом кабинете Ленинградского Университета, отличаются от *Cylindroteuthis absoluta* Fisch. лишь пронизывающими их отверстиями, являющимися, по моему мнению, ходами червей. В меньшем количестве такие отверстия приходилось мне встречать и у других ростров, относящихся к различным видам.

<sup>1)</sup> Оригиналы из коллекции Эйхвальда, хран. в Геол. кабинете Ленингр. Унив., жолл. XXXIX, обр. № 1100.

*Cylindroteuthis absoluta* Fischer хорошо отличима от других видов своей формой и брюшной бороздой. Однако, при лучшей сохранности материала, этот вид удалось бы, быть может, расчленить. Отличие от наиболее близких *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb. и *Cyl. okensis* Nik. указаны ниже при описании этих последних.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Печорская Пижма, обн. 100 (2 экз.), 101 (1 экз.), 102 (2 экз.), 104 (1 экз.), 108 (8 экз.), 109 (1 экз.); р. Ижма, обн. 75 (2 экз.), 79 (2 экз.); р. Кедва, обн. 357 (2 экз.); р. Вымь, у дер. Керос (2 экз.) и у дер. Онежье (6 экз.); р. Вычегда (32 экз.); р. Тобыш, приток Цыльмы (8 экз.). Коллекция Н. Н. Яковлева, р. Кевдым (1 экз.), р. Курмыш (3 экз.). Коллекция Л. И. Лутугина, ломка камня у д. Мырпонаиб (2 экз.); д. Каргорд (1 экз.); р. Сысола (2 экз.). Коллекция И. Е. Худяева, д. Кайгорд (5 экз.); с. Вотча (5 экз.); р. Вычегда, наносы ручья Тупишор, между д. Карас и д. Тупиорт (1 экз.); бичевник р. Вычегды у д. Тупиорт (5 экз.); д. Каргорд (2 экз.); осыпь у д. Каргорд (1 экз.). Коллекция Д. Н. Соколова, берег р. Илека, выше Каменного брода (1 экз.); Сарыгул, рыхлые песчаники над слоем с *Aulacostephanus eudoxus* d'Orb. (1 экз.).

Ни один из вышеперечисленных ростров, бывших в моем распоряжении, не является совершенно целым, однако, все с достаточной уверенностью могут быть отнесены к этому виду.

Распространение. Европейская часть СССР, ниже-волжский ярус. *Cylindroteuthis* cf. *absoluta* Fisch. указан А. П. Павловым из Speeton, „Coproliite bed“ E.

*Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb.

(Табл. XLIV, фиг. 13—15.)

1823. *Belemnites sulcatus* Miller. Observation on Belemnites, p. 59, pl. VIII, fig. 5.  
 1827. „ *Altdorfensis* (pars) Blainville. Mémoire sur les Bélemnites, p. 67, pl. 2, fig. 1.  
 × 1842. „ *Beaumontianus* d'Orbigny. Terrains jurassiques, p. 118, pl. XVI, fig. 7—11,  
 × 1845. „ *absolutus* Fisch. D'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 421, pl. XXIX, fig. 1—9,  
 1855. „ *altdorfensis* Blainv. D'Orbigny. Paléontologie universelle, p. 305, pl. 55, fig. 7—11; pl. 59, fig. 1—3.  
 1868. „ *Beaumontianus* d'Orb. Eichwald. Lethaea rossica, p. 991<sup>1)</sup>.  
 1865—1870. *Belemnites sulcatus* Mill. Phillips. British Belemnitidae, p. 115, pl. XXIX—XXX, figs. 71—75.  
 × 1881. *Belemnites subabsolutus* S. Nikitin. Jura v. Elatma, Lief. I, S. 46, Taf. XII (V), Fig. 31—32.  
 × 1881. „ „ С. Никитин. Юрские образ. между Рыбинском, Мологою и Мышкиным, стр. 125.  
 × 1885. „ *Beaumonti* d'Orb. С. Никитин. Геол. карта России, лист 71-й, стр. 140.  
 × 1911. „ *Beaumontianus* d'Orb. Bode n. Oxford von Popolani, p. 34, tab. I, fig. 3, 3a.
- |   |              |               |              |
|---|--------------|---------------|--------------|
| Общая длина роstra . . . . .            | 71 мм. (959) | 105 мм. (602) | 78 мм. (750) |
| Дорзо-вентральный диаметр . . . . .     | 7,4 „ (100)  | 17,4 „ (100)  | 10,4 „ (100) |
| Поперечный диаметр . . . . .            | 8,0 „ (108)  | 19,7 „ (113)  | 10,8 „ (104) |
| Длина поста́львеолярной части . . . . . | 52,5 „ (709) | 67,5 „ (387)  | 55 „ (503)   |

<sup>1)</sup> Оригинал хранится в Геологическом кабинете Ленингр. Унив., коллекция XXXIX, № 1099.

Ростр средней величины, субконический, в передней части медленно, в задней быстрее заостряющийся и переходящий в длинное, центральное оетрие. На брюшной стороне проходит ясная борозда, образованная изгибанием слоев ростра. Она начинается на острие в виде едва заметной, — на исключительно хорошо сохранившихся экземплярах, морщинки. В  $\frac{1}{4}$  длины постальвеолярной части она становится ясной и, постепенно углубляясь и расширяясь, достигает наибольшей ширины у ее середины. В этом участке дно борозды уплощено, и поперечный ее разрез имеет форму латинской буквы „U“. Далее, по направлению вперед, борозда несколько суживается и одновременно углубляется, приобретая форму латинской буквы „V“. В альвеолярной части глубина борозды постепенно уменьшается; она уплощается и к середине сходит на-нет — брюшная сторона округляется. Часто слои ростра на брюшной стороне разрушаются, и борозда теряет вышеописанную форму, расширяясь и продолжаясь на острие до самого его конца. На боковых сторонах проходят мелкие борозды, начинающиеся перед острием. Они приближены к спинной стороне, широки и заметны лишь у хорошо сохранившихся образцов. Поперечный разрез ростра в передней части и на острие округлый, слегка сдавленный сверху вниз. В средней части он сильнее сдавлен дорзо-вентрально, округлен сверху и уплощен с брюшной стороны, где борозда образует седлообразную вогнутость. Величина сжатия у конца альвеолы колеблется от 100:104 до 100:113 (средн. 100:108).

Альвеола занимает у молодых форм  $\frac{1}{3}$ , у взрослых — почти половину длины ростра. Длина постальвеолярной части относительно дорзо-вентрального диаметра, принятого за 100, доходит до 700 у молодых форм, у взрослых же спускается до 300. Таким образом, мы видим, что по мере роста происходит относительно большее увеличение ростра в ширину, чем в длину, при чем форма его становится более конической.

Угол альвеолы и дорзо-вентральной плоскости равен  $22^\circ$ .

Руководствуясь соображениями, высказанными С. Н. Никитиным (32, стр. 141), я сохраняю за этой формой имя *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb., хотя оно не является первым и впоследствии (36, р. 305) неудачно заменено самим автором вида на *Belemnites altdorfensis* Blainv., который представляет сборный тип (см. об этом 19, р. 8); формы, описываемые прежними авторами под именами: *Belemnites canaliculatus* Schl., *Bel. altdorfensis* Blainv., *Bel. sulcatus* Miller, *Bel. apiconus* Blainv., понимались ими очень различно и сейчас расшифровать их затруднительно. Большая часть должна быть отнесена к роду *Belemnopsis* Bayle, для которого является характерным начало брюшной борозды в виде щели от самого переднего конца альвеолы (альвеолярная щель). Bülow-Trummer группирует их в два вида: *Belemnopsis canaliculatus* Schl. (6, S. 127) и *Bel. sulcatus* Miller (l. c., S. 131). Меньшая часть из этих форм может быть включена в синонимику *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb., что мною и сделано.

Ростр, описанный P. Loriol (19, р. 8, pl. I, fig. 4) как *Belemnites* cf. *Beaumonti* d'Orb. из оксфорда Берни, по своей не прерывающейся

в альвеолярной части брюшной борозде должен быть, повидимому, отнесен к роду *Belemnopsis* Bayle.

Отличиями от *Cylindroteuthis absoluta* Fisch. являются особенности, указанные d'Orbigny в отличие от *Belemnites volgensis* d'Orb.: меньшая длина и более коническая форма ростра у *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb., который к тому же менее сдавлен в дорзо-вентральном направлении и имеет более глубокую альвеолу.

Местонахождение. Коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола с. Вотча (6 экз.), д. Чулиб (3 экз.), р. Луза (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, р. Сысола (2 экз.); *Cylindroteuthis* cf. *Beaumonti* d'Orb.: коллекция И. Е. Худяева, осыпь у р. Сысолы под д. Каргорт (1 экз.); коллекция В. И. Искюль, д. Каргорт (3 экз.).

Распространение. Келловей Европейской части СССР, Англии (с *Cosmoceras Duncani* Sow.), Франции и Литвы (Boden, 4, S. 19, указывает этот вид и в низах оксфорда).

### *Cylindroteuthis* cf. *okensis* Nik.

1885. *Belemnites okensis* S. Nikitin. Jura von Elatma, Lief. 2, S. 26, Taf. (VII) IX, Fig. 39.

Ростр конический, совершенно равномерно суживающийся от переднего конца до самого острия. Острие центральное, покрытое на хорошо сохранившихся экземплярах продольными морщинами. Боковые стороны округлы, ближе к спинной стороне на них проходит плоская, слабо заметная борозда. Брюшная сторона несет широкую, не глубокую борозду, которая, вследствие отщепления известковых слоев, обычно еще более расширяется и углубляется. Борозда эта начинается от самого острия и сглаживается, судя по рисунку С. Н. Никитина, только у переднего края. Отсутствие альвеолярной части у всех имевшихся в моем распоряжении ростров не позволяет подтвердить этого. По той же причине я не могу сказать, какую часть длины ростра занимает его альвеола. Наибольшая длина постальвеолярной части, выраженная относительно дорзо-вентрального диаметра, принятого у переднего конца имеющейся части за 100, равна 755.

Величина сжатия в задней части ростра колеблется от 100:112 до 100:115. Поперечный разрез имеет овальную форму с седлообразно вогнутой брюшной стороной. В альвеолярной части, по рисунку С. Н. Никитина, сжатие выражается как 100:103 и поперечный разрез ростра и альвеолы округлый. Осевая линия сильно эксцентрична.

Наиболее близкими видами являются келловейский *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb. и ниже-волжский *Cyl. absoluta* Fisch., от которых *Cyl. okensis* Nik. отличается своей равномерно суживающейся конической формой. От первого, кроме того, он отличается большей выпуклостью ростра и более длинной осевой частью.

Более детальное сравнение затруднено краткостью описания С. Н. Никитина и неполной сохранностью наших экземпляров.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 86 (2 экз.); коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, с. Вотча (3 экз.) и ломка камня у д. Чулиб (1 экз.).

Распространение. Европейская часть СССР, средний келловей (зона *Cadoceras Milashevici* Nik.).

*Cylindroteuthis* (?) sp. n. inden.

В Тиманской коллекции довольно многочисленны ростры, представленные только задней частью.

Эти постальвеолярные части мощные, конические с коротким центральным острием, не имеют уплощений ни с боков, ни с брюшной стороны. Короткая, узкая брюшная борозда начинается несколько выше заострения и менее чем в половине расстояния до конца альвеолы оканчивается. Поперечный разрез круглый. Отношение дорзо-вентрального диаметра к поперечному колеблется от 100:98 до 100:102, в большинстве же случаев будет 100:100. Конец альвеолы приближен к брюшной стороне на 0,35 дорзо-вентрального диаметра.

Форма ростра и круглый поперечный разрез отличают этот вид от всех других. Однако, отсутствие целого экземпляра не позволяет дать полного описания и выделить новые виды, даже, не дает полной уверенности в родовом определении.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Печорская Пижма, обн. 99 (6 экз.), 102 (4 экз.) и 108 (1 экз.); р. Ижма, обн. 89 (1 экз.).

Вероятный возраст определяется находением ростров вместе с *Aucella Pallasi* Keys. и *Cyl. absoluta* Fisch., как ниже-волжский ярус.

Род *Pachyteuthis* Bayle.

Род *Pachyteuthis* Bayle характеризуется мощным ростром от субконического до цилиндрического очертания в передней части. Заострение заднего конца короткое, и острие смещено к брюшной стороне. Последняя уплощена, часто довольно значительно. В ее задней части проходит ясная, неглубокая и недлинная брюшная борозда. Боковые стороны либо округлы и несут незначительные борозды, либо, если борозды широки и имеют характер вдавлений, уплощены.

Альвеола несколько короче половины длины ростра или реже немного превосходит ее. Осевая линия приближена к брюшной стороне и значительно изгибается по направлению к ней.

Главнейшие отличия от рода *Cylindroteuthis* Bayle заключаются в очертаниях ростра, положении острия, уплощенности брюшной стороны и степени изогнутости осевой линии.



*Pachyteuthis Panderi* d'Orb.

(Табл. XLIV, фиг. 16.)

1827. *Belemnites excentricus* Blainville. Mémoire sur les Bélemnites, p. 90, pl. 3, fig. 8, 8a<sup>1</sup>).  
 1842. " " " D'Orbigny. Terrains jurassiques, p. 120, pl. XVII, fig. 3, 7, 8.  
 × 1845. *Belemnites Panderianus* D'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 423, pl. XXX, fig. 1—13.  
 × 1855. " " " D'Orbigny. Paléontologie universelle, p. 311, pl. 61, fig. 1—8.  
 1868. *Belemnites Panderianus* d'Orb. Eichwald. Lethaea rossica, p. 998, tab. XXXIII, fig. 1.  
 1880. *Belemnites densus* Whitfield. Paleontology of the Black-Hills, p. 381, pl. VI, figs. 16—19.  
 1881. *Belemnites Panderianus* d'Orb. (pars). С. Никитин. Рыбинская юра, стр. 122.  
 1881. " " " " S. Nikitin. Jura von Elatma, Lief. I, S. 48.  
 1885. *Belemnites Panderi* d'Orb. (pars). С. Никитин. Геол. карта России. Лист 71-й, стр. 143.  
 1887. " " " Newton and Teall. Fossils from Franz-Joseph-Land, p. 498, pl. XXXIX, figs. 11—14.  
 1892. " " " Pavlov. Bélemnites de Speeton, p. 66.  
 / 1900. *Belemnites densus* Whitf. Logan. Freeze-out Hills of Wyoming, p. 129, pl. XXVI, fig. 2.  
 × 1908. *Belemnites* aff. *Panderi* d'Orb. А. А. Борисьяк. Cephalopoda донецкой юры, стр. 45, табл. X, фиг. 1, 2.  
 × 1911. *Belemnites Panderi* d'Orb. Boden. Oxford von Popolani, S. 33, Taf. I, Fig. 1—2.  
 1911. *Belemnites Panderianus* d'Orb. Ravn. Jurassic from Greenland, p. 494, pl. XXVII, fig. 2.

Длина ростра . . . . .	123 мм. (537)	110 мм. (531)	79,3 мм. (583)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	22,9 " (100)	20,7 " (100)	13,6 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	21,8 " (95)	19,1 " (91)	12,4 " (91)
Длина постальвеолярной части . . . . .	66 " (288)	64,5 " (311)	50,6 " (372)

Ростр субконический, постепенно суживается к удлинённому, слабо смещённому к брюшной стороне и морщинистому у хорошо сохранившихся экземпляров острию. Брюшная сторона слабо придавлена вдоль всего ростра, сильнее на острие, где по ней проходит короткая плоская борозда, часто увеличивающаяся благодаря разрушению вещества ростра, более рыхлого в этом месте. Боковые стороны придавлены и уплощены, благодаря проходящим по ним широким и мелким, но ясным бороздам, по одной с каждой стороны, начинающимся перед острием и протягивающимся до переднего конца альвеолы. Поперечный разрез ростра четырехугольно-овальный, иногда суживающийся несколько к спинной стороне. Величина сжатия у ростров, бывших в моем распоряжении, колеблется от 100 : 91 до 100 : 98. По данным А. П. Павлова, она изменяется от 100 : 84 до 100 : 95 (см. 39, p. 67 и 16, p. 282).

Альвеола круглая в поперечном сечении, эксцентричная, конец ее приближен на 0,27 дорзо-вентрального диаметра к брюшной стороне. Она занимает около половины длины ростра у взрослых экземпляров,

<sup>1</sup>) Брюшная и спинная стороны в описании Blainville обратны тому, как их понимают все последующие авторы.

у молодых более коротка. Угол альвеолы у конца  $23^\circ$ , ее общий угол  $21^\circ$ . Осевая линия сильно эксцентрична, выгибаясь приближается к брюшной стороне.

Ростр из коллекции Л. И. Лутугина с р. Лузы отличается некоторой трапециoidalностью поперечного разреза, что является характерным для поздних представителей вида (5, стр. 45).

На слишком широкое понимание вида *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. С. Н. Никитиным указывает то, что он включает в него такие формы, как *Pachyteuthis abbreviata* Miller (32, стр. 143) и *Pach. explanata* Phill. (l. c., стр. 145). Logan (18, p. 119) отождествляет *Belemnites densus* Meek с *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. Однако, описание и изображения, которые дают Meek and Hayden (24, p. 126, pl. IV, fig. 10, a, b, c; pl. V, fig. 1, a—h), не позволяют мне вполне согласиться с ними. В синонимике *Pach. Panderi* d'Orb. я оставляю лишь формы, описанные под именем *Belemnites densus* Meek в работах Logan и Whitfield.

Близким видом является *Pachyteuthis abbreviata* Miller, отличающийся несколько меньшей сдавленностью с боков, более коротким и сильнее смещенным к брюшной стороне острием и альвеолой, занимающей более  $1/2$  длины ростра. *Pach. kirghisensis* d'Orb. субцилиндричен, имеет более короткое, тупое, сильнее смещенное к брюшной стороне острие; dorso-ventральный и поперечный диаметры почти равны; в поперечном разрезе субквадратен.

Местонахождение. Коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, с. Вотча (2 экз.), р. Луза (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, осыпь около р. Сысола под д. Каргорт (2 экз.); с. Ыб, д. Каргорт (6 экз.).

*Pachyteuthis* cf. *Panderi* d'Orb.—коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 56 (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, бичевник р. Вычегды у д. Тупиорт (2 экз.); коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, ломка камня у д. Чулиб (1 экз.).

Распространение. Оксфорд, реке верхний келловей (с зоны *Quenstedticeras Lamberti* Sow. по зону *Cardioceras alternans* Buch). Европейская часть СССР, северо-восточная Гренландия, Франция, центр. штаты Сев. Америки, Земля Франца Иосифа.

Из Донецкого бассейна А. А. Борисьяк указывает *Pachyteuthis* aff. *Panderi* d'Orb. с г. Кременец и А. В. Гуров (14, стр. 261)—*Pach. Panderi* d'Orb. из окрестностей Нелюбова (д. Бердяевка).

### *Pachyteuthis abbreviata* Miller.

1823. *Belemnites abbreviatus* Miller. Observation on Belemnites, p. 59, pl. VII, figs. 9, 10.  
1827. " " " Blainville. Mémoire sur les Bélemnites, p. 91, pl. 4, fig. 5.  
1828. *Belemnites excentralis* (pars) Yung and Bird. Yorkshire coast, p. 25, pl. XIV, fig. 4.  
1829. *Belemnites abbreviatus* Mill. Sowerby. Conchology of Great Britain, p. 149, tab. DXC, fig. 2—4.

1842. *Belemnites excentricus* (pars) d'Orbigny. Terrains jurassiques, p. 120, pl. XVII, fig. 1, 2.  
 1849. *Belemnites excentricus* d'Orb. Quenstedt. Cephalopoden, S. 426, Taf. XXVII, Fig. 5.  
 1868. *Belemnites curtus* (pars) Eichwald. Lethaea rossica, p. 1001<sup>1)</sup>.  
 1865—1870. *Belemnites abbreviatus* Mill. Phillips. British Belemnitidae, p. 124, pl. XXXIV—XXXV, figs. 84—95.  
 1874. *Belemnites nitidus* Dolf. (pars). Lorient et Pellat. Jurassiques de Boulogne, p. 15, pl. I, fig. 11 (non 12).  
 1888. *Belemnites kirghisensis* d'Orb. (pars). И. Синцов. Геол. карта России. Лист 92-й, стр. 121, табл. II, фиг. 25.  
 1892. *Belemnites brevixaxis* (pars) A. Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 67.  
 1900. *Belemnites curtus* Logan. Freeze-out Hills of Wyoming, p. 130, pl. XXVI, fig. 3; pl. XXIX, figs. 4, 5; pl. XXX, fig. 4.

Длина ростра . . . . .	140 мм.(460)	150 мм.(510)	141 мм.(450) <sup>1)</sup>	130 мм.(454)
Дорзо-вентр. диаметр . . . . .	30,6 „ (100)	29,3 „ (100)	31,3 „ (100)	28,6 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	29,7 „ (97)	29,2 „ (100)	31,7 „ (101)	29,1 „ (102)
Длина постальвеол. части . . . . .	55 „ (180)	47,3 „ (195)	60,5 „ (190)	55 „ (192)

Ростр субцилиндрический в передней части, в задней быстро суживающийся и оканчивающийся смещенным к брюшной стороне и сдавленным с боков острием. Брюшная сторона уплощена в задней части, где проходит узкая, короткая борозда, иногда расширяющаяся, благодаря разрушению вещества ростра. Боковые стороны уплощены вдоль всего ростра и несут мелкие, широкие и хорошо заметные вдавления.

Ростр незначительно сжат с боков, редко дорзо-вентрально. Сжатие колеблется от 100 : 96 до 100 : 103. Поперечный разрез округло-четырехугольный с уплощенной брюшной стороной, выпуклой спинной и слабо придавленными боковыми сторонами. Альвеола округла в поперечном разрезе, эксцентрична, занимает более половины длины ростра. Длина осевой части относительно дорзо-вентрального диаметра, принятого за 100, меняется от 180 до 230. Конец альвеолы приближен к брюшной стороне на 0,28 дорзо-вентрального диаметра. Угол ее здесь равен 23—24°, общий угол 20—21°. Осевая линия сильно изгибается, приближаясь к брюшной стороне (см. рис. 1).

Молодые ростры сильнее сжаты с боков, и их осевая часть относительно длиннее, чем у крупных экземпляров. Ростры, изображенные у Phillips (42, pl. XXXIV, fig. 84), несколько веретенообразны, хотя в описании (l. c., p. 124) указывается их цилиндричность и веретенообразность, присущая лишь молодым рострам. На наших образцах веретенообразность не наблюдается.

Как показало изучение оригиналов, под этикеткой *Belemnites curtus* Eichw. находятся ростры *Pachyteuthis abbreviata* Miller, отличающиеся дорзо-вентральным сжатием, и на ряду с ними ростры, которые должны быть теперь отнесены к *Pach. lateralis* Phill. Один из последних, по видимому, послужил оригиналом для изображения (10, tab. XXXIII, fig. 2),

<sup>1)</sup> Оригиналы хранятся в Геологич. кабинете Ленинградск. Университета, коллекция XXXIX, обр. №№ 1107—1108.

и этим, должно быть, объясняется то несоответствие между изображением и описанием (l. с., р. 1001) Эйхвальда, которое отметил А. П. Павлов (39, р. 53), включая целиком этот вид в *Pachyteuthis lateralis* Phil.

Я не могу согласиться с А. П. Павловым (39, р. 69) в необходимости нового наименования для описываемого вида. Прежнее имя вполне верно утвердилось в науке, и лейасовые формы изъяты из верхне-юрского вида (см. 17, р. 46).

От наиболее близкого *Pachyteuthis brevixaxis* Pavl. (см. ниже) описываемый вид отличается большей цилиндричностью ростра в передней части, резче суживающимся и сдавленным с боков острием, сильнее уплощенными боковыми сторонами с яснее выраженными бороздами. От *Pach. lateralis* Phil. он отличается более коротким, тупым и сильнее загнутым к брюшной стороне острием; меньшей величиной дорзо-вентрального сжатия, когда оно наблюдается, субквадратностью поперечного разреза с уплощенными боковыми сторонами и характером брюшной борозды. *Pach. subquadrata* Roem. менее мощен, острие длиннее и постепеннее суживается, альвеола короче.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Печорская Пижма, обн. 99 (2 экз.), 101 (1 экз.), 104 (6 экз.), 105 (2 экз.), 106 (7 экз.), 107 (5 экз.), 108 (8 экз.), 109 (18 экз.); р. Ижма, обн. 75 (1 экз.), 79 (2 экз.), 80 (1 экз.), 86 (1 экз.), у д. Винда (1 экз.); р. Кедва, 1 в. выше вехи 1624 (2 экз.); р. Вишера, в 3 в. выше Вишерского погоста (2 экз.), р. Вычегда (1 экз.); коллекция Н. Н. Яковлева, р. Курмыш (2 экз.); коллекция В. И. Искюль, р. Сысола (2 экз.); коллекция И. Е. Худяева, ур. Яковул, с. Ыб (1 экз.), р. Сысола, осыпь у с. Ыб (2 экз.), р. Сысола, с. Вотча (1 экз.).

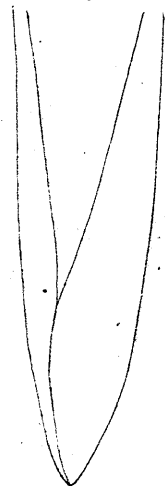


Рис. 1.  $\times 1/2$ .

*Pachyteuthis* aff. *abbreviata* Miller (коллекция Н. Н. Яковлева, р. Курмыш) отличается несколько более длинной, чем обычно, постальвеолярной частью, в остальном же вполне схож с обычными формами этого вида. То же относится и к одному роstrу с Ханского форпоста из coll. Левинсон-Лессинга и П. Венюкова.

Распространение. Оксфорд и кимеридж России, Англии и Франции. В наших коллекциях этот вид встречен и совместно с *Cylindroteuthis absoluta* Fisch., что указывает на его распространение и в нижневожском ярусе.

#### *Pachyteuthis brevixaxis* Pavl.

1863. *Belemnites Panderianus* d'Orb. Э. Гофман. Юра Илецкой Защиты, стр. 13, табл. III, фиг. 16—19<sup>1)</sup>.

1892. *Belemnites brevixaxis* (pars) A. Pavlow. *Belemnites de Speeton*, p. 67, pl. VIII (V), fig. 7.

<sup>1)</sup> Оригиналы хранятся в Геологическом кабинете Ленинградского Университета. коллекция № XXXIX, обр. № 1073.

Изображение этого вида, данное А. П. Павловым, не соответствует достаточно хорошим изображениям Phillips и других авторов, описавших *Pachyteuthis abbreviata* Miller. При описании этого последнего я указал на отсутствие необходимости замены старого имени и предлагаю под именем *Pachyteuthis breviaxis* Pavl. оставить роостры, соответствующие изображению А. П. Павлова.

Роостр субконичен в передней части, конический в постальвеолярной области, постепенно заостряющийся и заканчивающийся округленным, вытянутым и несколько смещенным к брюшной стороне острием. Брюшная сторона в задней части слабо уплощена и несет короткую, узкую борозду. Боковые стороны слегка уплощены благодаря мелким, широким бороздам, проходящим вдоль них. Поперечный разрез округло-четыреуголен. Альвеола, округлая в поперечном сечении, занимает более половины длины роостра, приближена концом своим к брюшной стороне на 0,28 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы 22—23°. Осевая линия эксцентрична, сравнительно слабо изгибается к брюшной стороне (см. рис. 2).

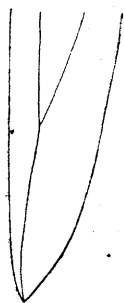


Рис. 2.  $\times \frac{1}{2}$ .

Длина роостра . . . . .	120 мм. (476)	125 мм. (448)	118 мм. (491)
Дорзо-вентральн. диаметр . . . . .	25,2 „ (100)	27,9 „ (100)	24 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	24,2 „ (96)	27,7 „ (99)	23,7 „ (98)
Длина постальвеол. части . . . . .	51 „ (202)	62 „ (222)	55 „ (229)

От *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. этот вид отличается относительно большей толщиной и меньшей длиной, меньшей придавленностью с боков, более глубокой альвеолой и менее уплощенными боковыми и брюшной сторонами.

От *Pach. abbreviata* Miller он отличается коническим очертанием, меньшей длиной при той же толщине, постепенно заостряющимся острием и менее эксцентричной осевой линией.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 45<sup>1)</sup> (4 экз.); коллекция Ф. Ю. Левинсон-Лессинга и П. Венюкова, Ханский форпост (1 экз.).

Распространение. Келловей, оксфорд (?) Европейской части СССР.

*Pachyteuthis ingens* sp. n.

(Табл. XLV, фиг. 1—3.)

Длина роостра . . . . .	215 мм. (614)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	35 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	34,3 „ (98)
Длина постальвеолярной части . . . . .	110 „ (314)

Мощный, крупный, субцилиндрический в передней части роостр, постепенно заостряющийся на заднем конце. Брюшная сторона округла в альвеолярной части, слабо уплощена в постальвеолярной, при чем

<sup>1)</sup> Из этого обнажения Д. Н. Соколовым описан *Cardioceras Chamousetti* d'Orb. (57, стр. 32).

задняя ее половина несет ясную, неглубокую борозду. На острие заметно несколько коротких, слабо выраженных морщин. Боковые стороны округлы и лишены борозд. Ростр сжат с боков, поперечное сечение округло. Альвеола занимает почти половину длины ростра, эксцентрична, приближена своим концом к брюшной стороне на  $\frac{1}{3}$  дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы у конца  $23^\circ$ , общий угол  $21^\circ$ .

Наш вид отличается от *Pachyteuthis abbreviata* Miller менее глубокой альвеолой, слабее уплощенной брюшной стороной и отсутствием уплощения на боковых сторонах. Заострение заднего конца более постепенно и острие расположено центрально. Крупные экземпляры *Cylindroteuthis magnifica* d'Orb. схожи иногда с *Pach. ingens* sp. n. Они отличаются меньшей мощностью, более короткой альвеолой и дорзо-вентральным сжатием в задней части.

Место нахождения. Коллекция Н. К. Разумовского, Оренбургская губ., х. Сарыгул (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, р. Сысола, д. Каргорт, осыпь (1 экз.); коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Волонга, обн. 25 (1 экз.). *Pach. cf. ingens* sp. n.: коллекция Ф. Н. Чернышева, Большенисогорская (2 экз.), р. Нившера, обн. 183 (1 экз.); коллекция И. Е. Худяева, р. Вычегда у с. Старожевск (1 экз.).

Вероятный возраст: верхний кимеридж.

#### *Pachyteuthis kirghisensis* d'Orb.

1845. *Belemnites kirghisensis* d'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 423, pl. XXIX, fig. 17—21.  
 1855. " " d'Orbigny. Paléontologie universelle, p. 315, pl. 62, fig. 8—11.  
 1892. " " Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 69, pl. VIII (V), fig. 1.

Длина ростра . . . . .	110 мм. (511)	115 мм. (521)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	21,5 " (100)	21,4 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	21,3 " (99)	21,5 " (100)
Длина постальвеолярной части . . . . .	58,3 " (271)	59,1 " (275)

Субцилиндрический в передней части ростр, оканчивающийся на заднем конце коротким, приближенным к брюшной стороне острием. В задней части брюшной стороны по ней проходит ясная, не глубокая борозда, переходящая к передней части в уплощение, заметное до заднего конца альвеолы. В альвеолярной части брюшная сторона округла. Боковые стороны несут мелкие и широкие борозды по одной с каждой стороны, начинающиеся у начала заострения и почти незаметные у переднего конца альвеолы. Эти широкие борозды уплощают боковые стороны и придают округлому поперечному разрезу субквадратные очертания. Дорзо-вентральный и поперечный диаметры почти равны. Альвеола занимает несколько менее половины длины ростра, эксцентрична, конец ее расположен в 0,27 дорзо-вентрального диаметра от брюшной стороны. Угол альвеолы  $21-22^\circ$ . Осевая линия эксцентрична; изгибаясь, она приближается к брюшной стороне.

И. Синцов (49, стр. 121) понимает этот вид слишком широко, включая в него *Pachyteuthis abbreviata* Miller. Однако, *Pach. kirghisensis*



d'Orb. достаточно отличается от этого последнего меньшей толщиной при той же длине и более короткой альвеолой. Сравнение с *Pachyteuthis Rouilleri* Pavl. см. в описании этого последнего. *Pach. troslayana* d'Orb. отличается менее мощной формой с более удлинённым острием и более короткой альвеолой, иногда ростр незначительно сжат в дорзо-вентральном направлении.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 83 (1 экз.); р. Тобыш, приток Цыльмы (3 экз.); р. Печорская Пижма, обн. 101 (1 экз.), 108 (1 экз.); р. Вычегда (1 экз.). Коллекция И. Е. Худяева, р. Ключ-Шор, с. Ыб (1 экз.). Коллекция Д. Н. Соколова, в двух верстах к N от х. Сарыгул (1 экз.).

Распространение. Кимеридж Европейской части СССР.

### *Pachyteuthis troslayana* d'Orb.

1850. *Belemnites troslayanus* d'Orbigny. Prodrôme de paléontologie, vol. II, p. 43.  
 1863. *Belemnites nitidus* (pars) Dolfus. Faune kimmeridgienne de la Hève, p. 38, pl. III, fig. 2, 3, 4 (non 5, 6, 7).  
 1874. *Belemnites nitidus* Dolf (pars). Loriol et Pellat. Jurassiques de Boulogne, p. 15, pl. I, fig. 12 (non 11).  
 1892. *Belemnites troslayanus* d'Orb. Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 63, pl. VIII (V), fig. 4; pl. XIII (VI), fig. 1.

Длина ростра . . . . .	64 мм. (592)	61 мм. (549)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	10,8 „ (100)	11,1 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	11,3 „ (104)	11,1 „ (100)
Длина постальвеолярной части . . . . .	42 „ (388)	39 „ (354)

Ростр субцилиндрический в передней части, оканчивается вытянутым, но не длинным, несколько смещённым к брюшной стороне острием. Брюшная сторона уплощена и несет в задней трети широкую мелкую борозду. На боковых сторонах проходят мелкие борозды, приближенные и несколько наклонные к спинной стороне. Благодаря этому, сечение ростра имеет четырехугольно-округлое немного трапециoidalное очертание. Оба диаметра поперечного разреза ростра равны, иногда дорзо-вентральный несколько менее поперечного. Альвеола эксцентрична, занимает около  $\frac{1}{3}$  длины ростра. По А. П. Павлову, угол ее равен  $22^\circ$ .

Сложная история этого вида изложена А. П. Павловым (39, стр. 63).

Отличие от *Pachyteuthis kirghisensis* d'Orb. см. при описании этого вида. *Pach. mosquensis* Pavl. отличается большим дорзо-вентральным сжатием и длинным острием.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Тобыш, приток Цыльмы (1 экз.). Коллекция И. Е. Худяева, бичевник левого берега р. Вычегды у дер. Тупиорт (2 экз.).

Распространение. Кимеридж Европейской части СССР и Франции; портланд (нижне-волжский ярус—слои с *Virgatites virgatus* Buch) окрестностей Москвы (39, р. 65).

*Pachyteuthis lateralis* Phill.

1835. *Belemnites lateralis* Phillips. Geology of Yorkshire (sec. edit.), p. 95 <sup>1)</sup>.  
 1861. *Belemnites excentricus* var. *impressus* Trautschold. Fossiles de Khorochovo, p. 6, tab. VII, fig. 10.  
 1865. *Belemnites curtus* (pars) Eichwald. Lethaea rossica, tab. XXXIII, fig. 2 <sup>2)</sup>.  
 1875. *Belemnites lateralis* Phillips. Geology of Yorkshire (third ed.), p. 334, pl. XXV fig. 8 <sup>3)</sup>.  
 1885. *Belemnites corpulentus* С. Никитин. Геол. карта России. Лист 71-й, стр. 146. табл. VIII, фиг. 34—36.  
 1889. *Belemnites lateralis* Phill. Pavlov. Jurassique supérieur, pl. IV, fig. 1, 2.  
 1892. " " Pavlov. Bélemnites de Speeton, p. 51, pl. VI (III), fig. 3, 4.  
 1906. " " Danford. Notes on the Belemnites, p. 5, pl. II, fig. 11; pl. V, fig. 11.  
 1906. *Belemnites explanatus?* Phill. Danford. Ibid., pl. II, fig. 7; pl. V, fig. 7.

Длина роstra . . . . .	145 мм. (484)	109 мм. (519)	145 мм. (458)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	29,9 " (100)	21 " (100)	31,6 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	32,9 " (110)	22,9 " (109)	26,3 " (114)
Длина постальвеолярной части . . . . .	59,6 " (199)	47,7 " (225)	62,7 " (198)

Ростр цилиндрический или субцилиндрический в альвеолярной части; в задней части постепенно суживается и оканчивается коротким, тупым, несколько смещенным к брюшной стороне острием. Брюшная сторона уплощена вдоль всего роstra, особенно ясно в постальвеолярной части. На исключительно хорошо сохранившихся экземплярах, встречающихся очень редко, на заднем конце роstra проходят две, очень короткие, неглубокие бороздки, начинающиеся по обе стороны острия и менее, чем в  $\frac{1}{3}$  расстояния до конца альвеолы, переходящие в уплощение. Обычно, благодаря тому, что на брюшной стороне известковые слои роstra рыхлее и разрушаются легче, эти бороздки сливаются в одну широкую сравнительно глубокую борозду, протягивающуюся иногда почти до начала альвеолы. Боковые стороны округлы, на каждой проходит широкая, плоская бороздка, заметная на хорошо сохранившихся экземплярах. Если она развита несколько значительнее, то иногда создается впечатление слабой уплощенности боковых сторон. Поперечный разрез вдоль всего роstra имеет овальную форму с уплощенной брюшной стороной.

Альвеола в поперечном разрезе несколько более округла и повторяет очертания роstra. Она занимает более половины длины роstra, эксцентрична, приближена концом к брюшной стороне на 0,25—0,28 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости равен у конца ее 24—25°, в передней же части 19—21°.

Колебания в относительной длине постальвеолярной части, в величине дорзо-вентрального сжатия, в эксцентricности конца альвеолы

<sup>1)</sup> Первое упоминание нового вида без его описания.

<sup>2)</sup> Оригиналы хранятся в Геологическом кабинете Ленингр. Унив., коллекция XXXIX, №№ 1107—1108.

<sup>3)</sup> Это издание мне не удалось достать, и я привожу его по А. П. Павлову. Здесь дано первое описание *Pach. lateralis* Phill.

объясняются степенью стертости ростра. Молодые ростры из коллекции Д. Н. Соколова отличаются несколько меньшим дорзо-вентральным сжатием и почти центральным острием, на котором слабо выражена брюшная раздвоенная борозда, боковые борозды выражены яснее, чем на крупных рострах.

О включении в синонимику этого вида *Belemnites curtus* Eichw. см. в описании *Pachyteuthis abbreviata* Miller.

Отличие от *Pach. Rouilleri* Pavl. см. ниже в описании этого вида. *Pach. subquadrata* Roem. отличается формой разреза ростра и альвеолой тем, что последняя короче половины длины ростра, а также постепенно суживающимся острием. *Pach. explanata* Phill. отличается уплощенностью боковых сторон, постепенным сужением заднего конца и более короткой альвеолой. Молодые экземпляры *Pach. lateralis* Phill. схожи с *Pach. russiensis* d'Orb. У последнего брюшная сторона придавлена, но слабо выпукла, у первых же уплощена в задней части; при той же ширине *Pach. russiensis* d'Orb. длиннее. У рассматриваемого *Pach. lateralis* Phill. брюшная борозда обычно более глубока, но, менее широка и длинна (благодаря разрушению ростра):

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 33 (7 экз.), 81 (5 экз.), 83 (14 экз.), 85 (2 экз.), 89 (5 экз.), у дер. Винла (1 экз.); р. Кедва, обн. 357 (2 экз.), р. Нерица (2 экз.), р. Тобыш, приток Цыльмы (3 экз.). Коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, д. Каргорт (1 экз.) и д. Пыелдино (1 экз.). Коллекция И. Е. Худяева, бичевник левого берега р. Вычегды у д. Тупиорт (2 экз.). Коллекция Д. Н. Соколова, Линеvская песчанка, Колесников плес (26 экз.); вторичное залегание к Е от горы Баш-Уба (2 экз.).

Распространение. Европейская часть СССР, верхне-волжский ярус (зона *Olcostephanus nodiger* Eichw.) и низы неокома (зона *Olcostephanus Keyserlingi* Neum. et Uhl.). Speeton, слой D. Помпецкий (44, S. 462) указывает с Земли Короля Карла присутствие новых видов, близких к *Pachyteuthis lateralis* Phill.

### *Pachyteuthis anabarensis* Pavl.

1914. *Belemnites (Piesetrobelus) anabarensis*. А. П. Павлов. *Cephalopoda* сев. Сибири, стр. 16, табл. II, фиг. 1, 2, 3.

1924. *Belemnites anabarensis*. Pavl. Salfeld und Fiebold. *Jura und Kreidefossilien*, S. 11, Taf. I, Fig. 7, 8.

Этот вид, достаточно хорошо описанный автором, представлен в наших коллекциях всего одним обломанным экземпляром средней величины.

А. А. Павлов не указывает на отличие *Pach. anabarensis* Pavl. от схожего с ним по внешним очертаниям *Pach. lateralis* Phill.

Первый менее сжат дорзо-вентрально в передней части, заострение заднего конца более постепенно, альвеола занимает менее половины длины ростра, постальвеолярная часть длиннее (около 300).

Местонахождение. Р. Сысола, с. Пыелдино — 1 экз. (колл. Л. И. Лутугина).

Распространение. Низы нижнего неокома Сев. Сибири (р. Анабар). Новая Земля, верхний портланд или валанжин.

*Pachyteuthis russiensis* d'Orb.

1845. *Belemnites russiensis* D'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 422, pl. XXIX, fig. 10—16  
 1855. " " D'Orbigny. Paléontologie universelle, p. 314, pl. 62, fig. 1—7  
 1868. " " Eichwald. Lethaea rossica, p. 1006.  
 1885. " " С. Никитин. Геол. карта России. Лист 71-й, стр. 145, табл. VII, фиг. 32—33.  
 1892. " " Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 56, pl. V (III), fig. 7—9.  
 1906. " " Danford. Notes on the Belemnites, p. 5, pl. II fig. 10; pl. V, fig. 10.

Длина ростра . . . . .	78 мм. (464)	81 мм. (512)	67 мм. (531)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	16,8 " (100)	15,8 " (100)	12,6 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	20,1 " (119)	17,3 " (109)	13,9 " (112)
Длина постальвеолярной части . . . . .	43 " (256)	46,4 " (293)	41 " (325)

Ростр цилиндрический в передней части, оканчивающийся резко суженным, коротким и центральным острием. Брюшная сторона слабо выпуклая, почти плоская, несет на заднем конце короткую, неглубокую борозду. Боковые стороны округлы; на них иногда заметны продольные борозды, по две с каждой стороны, при чем более близкие к спинной стороне шире и выражены резче. Ростр сдавлен дорзо-вентрально, в поперечном разрезе овальный, при чем в альвеолярной части боковые стенки толще спинной и брюшной. Разрез альвеолы также овальный, сжатый дорзо-вентрально, с уплощенной брюшной стороной. Альвеола эксцентрична, занимает менее половины ростра, угол ее, по d'Orbigny и А. П. Павлову, равен 22°.

С. Н. Никитин указывает (32, стр. 145), что альвеола более половины длины ростра, однако, данные А. П. Павлова и мои измерения говорят об обратном.

Наиболее близкими *Pachyteuthis russiensis* d'Orb. являются молодые экземпляры *Pach. subquadrata* Roem. Они отличаются более постепенно заостряющимся задним концом; формой поперечного разреза, очень мало сдавленного в передней части ростра; сильнее уплощенной брюшной стороной и слабо уплощенными боковыми сторонами. Экземпляр с р. Кедвы из Тиманской коллекции представляет собою форму, связывающую эти два вида. Постепенностью заострения он ближе к *Pachyteuthis subquadrata* Roem., форма же поперечного разреза тождественна таковой у *Pach. russiensis* d'Orb. *Pach. Rouilleri* Pavl. отличается меньшей дорзо-вентральной сдавленностью, альвеолой, превышающей половину длины ростра, и уплощением брюшной стороны только у заднего конца. Сравнение с *Pach. lateralis* Phill. дано при описании этого последнего.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Печорская Пижма, обн. 101 (1 экз.), 108 (1 экз.), 357 (1 экз.); р. Тобыщ.

приток Цыдымы (1 экз.). Коллекция Л. И. Лутурина, р. Луза (1 экз.), у с. Палауз (1 экз.). Коллекция В. И. Искюль, р. Сысола (1 экз.). Коллекция Д. Н. Соколова, Оренбургская губ. (1 экз.).

Распространение. Верхне-волжский ярус и низ неокома Европейской части СССР.

*Pachyteuthis subquadrata* Roem.

1836. *Belemnites subquadratus* Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges, S. 166, Taf. XVI, Fig. 6.  
 1841. " " Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidengebirges, S. 83.  
 1842. *Belemnites Souichii* D'Orbigny. Terrains jurassiques, p. 133, pl. XXII, fig. 4—8.  
 1849. *Belemnites subquadratus* Roem. Quenstedt. Cephalopoden, S. 462, Taf. XXX, Fig. 26, 27.  
 1855. " " D'Orbigny. Paléontologie universelle, p. 331, pl. 71, fig. 1—4.  
 1892. " " Pavlow. Bélemnites de Speeton, p. 54, pl. VI (VIII), fig. 5, 6; pl. VII (IV), fig. 1.  
 1906. " " Danford. Notes on the Belemnites, p. 5, pl. II, fig. 8; pl. V, fig. 8.

Длина ростра . . . . .	93 мм. (592)	89 мм. (601)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	15,7 " (100)	14,8 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	17,7 " (112)	16,6 " (112)
Длина постальвеолярной части . . . . .	54,5 " (347)	50,3 " (339)

Ростр субцилиндрический в передней части, постепенно суживающийся к заднему концу и оканчивающийся центральным острием. Брюшная сторона сильно уплощена, у самого острия на ней слабо намечается короткая борозда. Боковые стороны слабо уплощены с широкими расплывчатыми боковыми бороздами. Ростр сжат дорзо-вентрально, у конца альвеолы сильнее, чем в передней части, где поперечный разрез имеет субквадратное очертание, иногда субтрапецоидальное (35, стр. 133) благодаря тому, что ширина спинной стороны менее брюшной. Альвеола эксцентрична, короче половины длины ростра, слабо изогнута к спинной стороне, конец ее приближен к брюшной стороне на 0,25 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости у конца 24°, ближе к передней части 20°. Осевая линия сильно изогнута по направлению к брюшной стороне, приближаясь к ней на 0,12 дорзо-вентрального диаметра на середине расстояния между концом ростра и альвеолы. Эта степень изогнутости осевой линии превышает данные Roemer и А. П. Павлова, которые дают отношение брюшной части дорзо-вентрального диаметра к спинной у конца альвеолы, как 1:2, а далее к заднему концу, как 1:3 и 1:4.

Отличие от *Pachyteuthis russiensis* d'Orb. см. в описании этого вида. От *Pach. Rouilleri* Pavl. описанный вид отличается длиной альвеолы, которая меньше половины длины ростра, более постепенно заостряющимся задним концом, уплощением брюшной стороны вдоль всего ростра, а также более сильным дорзо-вентральным сжатием. От *Pach.*

*mosquensis* Pavl. рассматриваемый белемнит отличается сильно уплощенной брюшной стороной, слабо выраженной бороздой на ней и более коротким центральным заострением не смещенного заднего конца.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 35 (1 экз.); коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, с. Палауз (2 экз.) и р. Луза (1 экз.). *Pachyteuthis* cf. *subquadrata* Roem.: коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 83 (2 экз.), р. Тобыш, приток Цыльмы (1 экз.).

Распространение. Европейская часть СССР, верхне-волжский ярус, чаще нижний неоком; Speeton, слой D, реже C; портланд Франции; Hilsthone, сев. Германия. Помпецким этот белемнит указывается (44, S. 462) с Земли Короля Карла.

*Pachyteuthis Rouillieri* Pavl.

1892. *Belemnites Rouillieri* Pavlow. *Bélemnites de Speeton*, p. 60, pl. VII (V), fig. 2, 3.

Длина ростра . . . . .	119 мм. (575)	97 мм. (557)
Дорзо-вентральный диаметр . .	20,7 „ (100)	17,4 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	22,3 „ (107)	18,8 „ (107)
Длина постальвеолярной части .	61 „ (234)	52,5 „ (302)

Ростр цилиндрический в передней части, оканчивающийся центральным, коротким, тупым острием. Брюшная сторона уплощена в задней части, где у острия проходит короткая, широкая, но неглубокая борозда. Боковые стороны округлы и несут с каждой стороны по две мелкие, расплывчатые борозды, при чем расположенная ближе к спинной стороне выражена яснее. Ростр слабо сжат дорзо-вентрально, иногда оба диаметра равны, поперечный разрез округлый у взрослых форм, у молодых же субквадратный. Альвеола занимает около половины длины ростра, в поперечном разрезе округла, как и ростр, эксцентрична, приближена у конца к брюшной стороне на 0,29 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы в дорзо-вентральной плоскости у заднего конца 22°, к передней части 20°. Осевая линия сильно изгибается, приближаясь к брюшной стороне.

Молодые экземпляры (коллекция Д. Н. Соколова) отличаются меньшей мощностью, большей уплощенностью боковых сторон и тем, что брюшная борозда у них не выражена.

*Belemnites miatschkoviensis* Ilow. (16, p. 283, pl. XII, fig. 8, 9) по описанию и изображению очень близок к описываемому виду и, быть может, тождествен ему, отличаясь, однако, более постепенным заострением заднего конца. Кроме того, нахождение их в различных слоях заставляет меня воздержаться от отождествления: в то время, как вид Д. И. Иловайского происходит из верхнего оксфорда (горизонт с *Card. cordatum* Sow. и до горизонта с *Card. alternans* Buch), *Pach. Rouillieri* Pavl. описан из ниже-волжского яруса. *Pachyteuthis Rouillieri* Pavl. отличается от *Pach. lateralis* Phill. уплощенностью брюшной стороны в задней части, а не вдоль всего ростра, центральным положением острия и более короткой округлой альвеолой. От *Pach.*



*russiensis* d'Orb. он отличается меньшим дорзо-вентральным сжатием, округлым разрезом альвеолы и опять-таки уплощенностью брюшной стороны только в задней части. От *Pach. subquadrata* R o e m. наш вид отличается более коротким заострением, меньшей уплощенностью брюшной стороны, округленностью боковых и альвеолой, по длине близкой половине длины ростра. *Pach. kirghisensis* d'Orb. отличается отсутствием дорзо-вентрального сжатия ростра, более выгнутым со спинной стороны острием и несколько более короткой альвеолой.

Местонахождение. Коллекция Ф. Н. Чернышева, р. Ижма, обн. 81 (2 экз.), 94 (1 экз.); коллекция Д. Н. Соколова, Линеvская песчанка, Колесников плес (3 экз. с *Olcostephanus* cf. *glaber* Nik. и *O. aff. mokchensis* Bog.).

Распространение. Нижне-волжский ярус Европейской части СССР (зоны *Virgatites virgatus* Buch и *Perisphinctes Nikitini* Mich., 39, p. 61). В наших коллекциях *Pachyteuthis Rouillieri* Pavl., встречен и в более высоких слоях с *Pach. lateralis* Phill., видом распространенным в верхне-волжском ярусе и низах неокома.

#### *Pachyteuthis mosquensis* Pavl.

1866. *Belemnites Souichii* L o r i o l. Portlandien de Boulogne, p. 7, pl. II, fig. 5.

1892. *Belemnites mosquensis* P a v l o w. Bélemnites de Speeton, p. 61, pl. VIII (V), fig. 5, 6; pl. XIII (V), fig. 2.

Длина ростра . . . . .	78 мм. (886)	74 мм. (740)	50 мм. (600)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	8,8 „ (100)	10 „ (100)	8,3 „ (100)
Поперечный диаметр . . . . .	10 „ (113)	10,7 „ (107)	8,9 „ (107)
Длина постальвеолярной части . . . . .	61 „ (693)	55 „ (550)	36,5 „ (440)

Ростр субцилиндрический в передней части, в задней постепенно переходящий в удлиненное, смещенное к брюшной стороне острие. Брюшная сторона слабо уплощена, явственнее к заднему концу, где по ней проходит неглубокая ясная борозда. Боковые борозды, по одной с каждой стороны, широкие, мелкие, приближенные к спинной стороне, имеют вид уплощений; они наклонны к спинной стороне и сообщают округлому поперечному разрезу слабо трапециoidalное очертание. Альвеола эксцентрична, приближена к брюшной стороне, но выгибается от нее, занимает  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  длины ростра. Конец ее на  $\frac{1}{3}$  дорзо-вентрального диаметра приближен к брюшной стороне. Угол альвеолы равен  $22^\circ$ .

Ростры из Сысольской коллекции Л. И. Лутугина, подобно молодому экземпляру, изображенному у А. П. Павлова (39, pl. XIII (VI), fig. 2), суживаются к переднему концу, имея наибольшую ширину у середины расстояния между острием ростра и концом альвеолы. Эти два ростра с р. Сысолы изъедены с поверхности, как-бы покрыты оспинами; повидимому, сужение к переднему концу ростра следует объяснить более легкой разрушаемостью передней части.

Наиболее близким видом является *Pachyteuthis subquadrata* R o e m., отличиями которого является уплощенность брюшной стороны, бóльшая величина альвеолы и более короткое, центральное острие.

Местонахождение. Коллекция Н. Н. Яковлева, р. Курмыш (1 экз.); коллекция Л. И. Лутугина, с. Пыелдино (2 экз.); коллекция И. Е. Худяева, с. Пыелдино (1 экз.).

Распространение. Средний и верхний портланд Булони, по А. П. Павлову (39, р. 62); портланд и слои с *Craspedites subditus* Trautsch. в окрестностях Москвы (волжские ярусы). *Pachyteuthis* cf. *mosquensis* Pavl. указывается Помпецким с Земли Короля Карла (44, S. 462).

*Pachyteuthis explanata* Phill.

1865—70. *Belemnites explanatus* Phillips. British Belemnitidae, p. 128, pl. XXXVI fig. 94—96.

1892. " " Pavlov. Belemnites de Speeton, p. 57, pl. VI (III), fig. 2, pl. VIII (VI), fig. 8, 9.

Длина ростра . . . . .	146 мм. (600)	115 мм. (540)
Дорзо-вентральный диаметр . . . . .	24,3 " (100)	21,3 " (100)
Поперечный диаметр . . . . .	24,8 " (102)	22,3 " (104)
Длина постальвеолярной части . . . . .	75 " (308)	58 " (272)

Ростр субконический, постепенно суживающийся к несколько смещенному к брюшной стороне острию. Брюшная сторона приплюснута, в задней части уплощена и несет короткую, неглубокую борозду, обычно увеличивающуюся вследствие разрушения вещества ростра. По боковым сторонам проходят более или менее широкие борозды. Ростр сжат дорзо-вентрально, величина сжатия иногда незначительна. В поперечном сечении очертание субтрапециoidalное, благодаря тому, что брюшная сторона шире спинной. Брюшная и боковые стороны уплощены, спинная выпукла. Альвеола занимает около половины длины ростра, конец ее приближен к брюшной стороне на 0,30 дорзо-вентрального диаметра. Угол альвеолы у конца 24°, общий угол 21°. Осевая линия проходит плавно изгибаясь и приближаясь к брюшной стороне.

От *Pachyteuthis lateralis* Phill. описываемый вид отличается меньшей мощностью, коничностью очертаний, более короткой альвеолой, менее уплощенной брюшной стороной и более приплюснутыми боковыми. *Pach. breviaxis* Pavl. мощнее, сжат латерально, его альвеола длиннее. От *Pach. abbreviata* Miller рассматриваемый белемнит отличается формой ростра и более короткой альвеолой. Субконический *Pach. Panderi* d'Orb. отличается латеральным сжатием, сильнее уплощенными боковыми сторонами и проходящими по ним широкими вдавлениями.

Местонахождение. Коллекция Л. И. Лутугина, р. Сысола, с. Вотча (3 экз.), с. Пыелдино (1 экз.); коллекция Н. К. Разумовского, х. Сарыгул (2 экз.); коллекция Ф. Ю. Левинсон-Лессинга и П. Венюкова, Ханский форпост (4 экз.). *Pach.* cf. *explanata* Phill.: coll. Л. И. Лутугина, р. Визинга (1 экз.); coll. Н. К. Разумовского, х. Сарыгул (1 экз.).

Распространение. В Англии—верхний кимеридж (42, р. 128), который, по А. П. Павлову, должен быть отнесен к нижнему порتلанду (39, р. 59). В Европейской части СССР (ibid.)—нижне-волжский ярус (слои с *Virgatites virgatus* Buch и слои с *Perisphinctes Nikitini* Mich.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Abel, O. Paläobiologie der Cephalopoden aus der Gruppe des Dibranchiaten. Jena, 1916.
2. Bayle. Explication de la carte géologique de France. T. IV. Atlas, 1-re partie. Fossiles principaux des terrains. Paris, 1878.
3. Blainville, D. de. Mémoire sur les Bélemnites considérés zoologiquement et géologiquement. Paris, 1827.
4. Boden, K. Die Fauna des unteren Oxford von Popolany in Litauen. Geol. und Pal. Abh. N. F., Bd. X (14), Hf. 2. Jena, 1911.
5. Борисьяк, А. А. Фауна донецкой юры. I. Cephalopoda. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 37. Петербург, 1908.
6. Bülow-Trummer, E. v. Cephalopoda dibranchiata. Fossilium Catalogus. I. Animalia. Pars 11. Berlin, 1920.
7. Christensen, E. Neue Beiträge zum Bau der Belemniten. Neues Jahrb. für Min., Geol. und Pal. Bl. - Bd. LI. Stuttgart, 1925.
8. Danford, C. Notes on the Belemnites of the Speeton clay. Repr. from Transact. of the Hull Geol. Soc. Vol. V, Part I. Hull, 1906.
9. Deslongchamps, E. Rapport sur les fossiles de la collection Yarry. Bull. de la Soc. Linnéenne de Normandie, 4 sér., III vol. Caen, 1890.
- 9a. Dolfus, A. La faune kimmérienne du cap de la Hève. Paris, 1863.
10. Eichwald, E. Lethaea rossica ou Paléontologie de la Russie. Vol. II. Période moyenne. Stuttgart, 1868.
11. Fischer-de-Waldheim, G. Oryctographie du Gouvernement de Moscou. Moscou, 1830—37.
12. Fischer-de-Waldheim, G. Revue des fossiles du Gouvernement de Moscou. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XV. Moscou, 1842.
13. Гофман, Э. Юрский период окрестностей Илецкой Защиты. Петербург, 1863.
14. Гуров, А. В. К геологии Екатеринославской и Харьковской губерний. Харьков, 1882.
15. Жирмунский, А. М. Фауна верхне-юрских и нижне-волжских отложений о. Шпицбергена. Тр. Пловучего Морского Научного Инст., т. II, вып. 3. Москва, 1927.
16. Howaisky, D. L'Oxfordien et le Séquanien des gouvernements de Moscou et de Riasan. Bull. de la Soc. de Nat. des Moscou. N. Sér., t. XVII. Moscou, 1903.
17. Lissajous, M. Répertoire alphabétique des Bélemnites Jurassiques précédé d'un Essai de classification. Trav. du Lab. géol. de la Faculté des Sciences de Lyon. Fasc. VII. Mém. 7. Lyon, 1925.
18. Logan, W. N. The stratigraphy and invertebrata faunas of the Jurassic formation in the Freeze-out Hills of Wyoming. Bull. of the University of Kansas, Kansas University Quarterly. Vol. IX, № 3. Lawrence, 1900.
19. Loriol, P. de. Etudes sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura Bernois. 1-re partie. Mém. Soc. Paléont. Suisse. Vol. XXIII, mém. № 4. Genève, 1896.
20. Loriol, P. Monographie de l'étage Portlandien de Boulogne-sur-mer. Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève, t. XIX, 1866.
21. Loriol, P. de et Pellat, E. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-mer. Ibid., t. XXIII, 1874.

22. Lundgren, B. Om en Belemnit från Preobraschenie-ön. Ofversigt of Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, № 7. Stockholm, 1881.
23. Mayer-Eymar, K. Grundzüge der Classification der Belemniten. Zeitschr. der Deutsch. geol. Ges., Bd. XXXV. Berlin, 1883.
24. Meek, F. B. and Hayden, F. V. Palaeontology of the upper Missouri: a report upon the collections made principally by the expeditions under command of Lieut. G. R. Warren in 1855 and 1856. Invertebrata. Part I. Smithsonian contribution to knowledge, № 172. Philadelphia, 1864.
25. Miller, J. S. Observation on Belemnites. Transact. of the Geol. Soc. of London, Ser. 2, vol. II. London, 1823.
26. Naef, A. Die Fossilen Tintenfische. Jena, 1922.
27. Neumayr, M. Ueber einige Belemniten aus Centralasien und Südafriçä und über den Canal der Belemniten. Verhandl. K. K. geol. Reichsanstalt. Wien, 1889.
28. Neumayr, M. Ueber neuere Versteinerungsfunde auf Madagascar. N. Jahrb. für Min., Geol. und Pal., Bd. I. Stuttgart, 1890.
29. Newton, E. T. and Teall, J. J. H. Notes on a collection of rocks and fossils from -Franz-Joseph-Land, made by the Jackson-Harmsworth Expedition during 1894—1896. The Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London, vol. LIII. London, 1897.
30. Nikitin, S. Der Jura der Umgegend von Elatma. 1-te Lief. Nouv. Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XIV. Moscou, 1881.
31. Idem. 2-te Lief. Ibid., t. XV. Moscou, 1885.
32. Никитин, С. Н. Общая геологическая карта России. Лист 71-й. Тр. Геол. Ком., т. II, № 1. Петербург, 1885<sup>1)</sup>.
33. Никитин, С. Н. Юрские образования между Рыбинском, Мологою и Мышкиным. Отгиск из Мат. по геол. России, т. X. Петербург, 1881. Mém. de l'Acad. des Sciences de St-Pét., Sér. VII, t. XXVIII, № 5. Pétersbourg, 1881 (dasselbe deutsch).
34. D'Orbigny, A. Mollusques jurassiques. In Murchison, Verneuil et Keiserling. Géologie de la Russie, vol. II, 3-me partie. London—Paris, 1845.
35. D'Orbigny, A. Paléontologie Française. Terrains jurassique. T. I. Cephalopodes. Paris, 1842.
36. D'Orbigny, A. Paléontologie universelle des Coquilles et des Mollusques. Paris, 1855.
37. D'Orbigny, A. Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux. Mollusques et Rayonnés, vol. II. Paris, 1850.
38. Owen, R. A description of certain Belemnites, preserved, with a great proportion of their soft parts, in the Oxford Clay, at Cristian-Malford, Wilts. Philos. Transact. of the Royal Soc. of London. Part I. London, 1844.
39. Pavlow, A. Bélemnites de Speeton et leurs rapports avec les bélemnites des autres pays. In A. Pavlow et G. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Extrait du Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. Nouv. sér., t. V, №№ 3 et 4. Moscou, 1892.
40. Pavlow, A. Etudes sur les couches jurassiques et crétacées de la Russie. I. Jurassique supérieur et crétacé inférieur de la Russie et de l'Angleterre. Extrait du Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. III, № 1. Moscou, 1889.
41. Павлов, А. П. Юрские и ниже-меловые Cephalopoda сев. Сибири. Зап. Акад. Наук, сер. 8, т. XXI, № 4. Петербург, 1914.
42. Phillips, J. A monograph of British Belemnitidae. Pal. Soc., vol. XVII, XVIII, XX, XXII, XXIII. London, 1865—70.
43. Phillips, J. Illustration of the geology of Yorkshire. 2 edit. London, 1835.
44. Pompecky, J. F. Marines Mesozoicum von König-Karls-Land. Königl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar, № 5. Stockholm, 1889.

<sup>1)</sup> Глава с описанием юрской фауны напечатана на немецком языке в Записках С.-Петербур. Минералог. Общ., т. XX, 1884: „Die Cephalopodenfauna der Jurabildungen des Gouvern. Kostroma“.

45. Quenstedt, F. Petrefactenkunde Deutschlands, Bd. I. Cephalopoden. Tübingen, 1846—49.
46. Ravn, J. P. J. On jurassic and cretaceous fossils from north-east Greenland. Meddelelender om Grönland, Bd. XLV. Köbenhavn, 1912.
47. Roemer, F. Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolitengebirges. Hannover, 1836.
48. Roemer, F. Die Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges. Hannover, 1841.
- 48a. Salfeld, H. und Frebold, H. Jura und Kreidefossilien von Nowaja Semlja. Report of the Scientific Results of the Norwegian Expedition to Nowaya Zemlia, 1921, № 23. Kristiania, 1924.
49. Синцов, И. Общая геологическая карта России. Лист 92-й. Тр. Геол. Ком., т. VII, № 1. Петербург, 1888.
50. Соколов, Д. Н. Ауцеллы Тимана и Шпицбергена. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 36. Петербург, 1908.
51. Соколов, Д. Н. К аммонитовой фауне Печорской юры. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 76. Петербург, 1912.
52. Соколов, Д. Н. Оренбургская юра. Геология России, т. III, ч. II, вып. 8. Петербург, 1921.
53. Sowerby, J. The mineral Conchology of Great Britain, vol. VI. London, 1829.
54. Spath, L. F. Revision of the jurassic cephalopod fauna of Kachh (Cutch). Palaeont. Indica, N. Ser., vol. IX. Mém. № 2. Calcutta, 1927.
55. Steinmann, G. Einführung in die Paläontologie. Leipzig, 1907.
56. Stolley, E. Studien an den Belemniten der unteren Kreide Norddeutschlands. IV. Jahresber. des Niedersächsischen geol. Ver. Hannover, 1911.
57. Stolley, E. Beiträge zur Kenntnis der Cephalopoden der Norddeutschen unteren Kreide. I. Die Belemniten der Nordd. unt. Kreide. 1. Die Belemniten des Nordd. Gaults. Geol. und Pal. Abhandl., N. F., Bd. X (14), H. 3. Jena, 1911.
58. Stolley, E. Idem. I. 2. Die Oxyteuthidae des Nordd. Neokoms. Ibid., N. F. Bd. XIV (18), H. 4. Jena, 1925.
- 58a. Stolley, E. Die Systematik der Belemniten. XI. Jahresber. d. Niedersächs. geol. Ver. Hannover, 1919.
59. Trautschold, H. Recherches géologiques aux environs de Moscou. Fossiles de Kharachovo. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXXIV, № 3. Moscou, 1862.
60. Whitfield, R. P. Palaeontology of the Black-Hills of Dakota. Report on the Geology and resources of the Black-hills of Dakota. U. S. geogr. and geol. Survey of the Territories Rocky Mountains region. Washington, 1880.
61. Young, G. and Bird, J. A geological Survey of the Yorkshire coast. Whitby, 1862.
62. Zittel, K. Handbuch der Paläontologie. Bd. II. Mollusca und Arthropoda. München—Leipzig, 1881—85.
63. Zittel, K. Grundzüge der Palaeontologie. München—Leipzig, 1895.
64. Zittel, K. (Neubearbeitet von F. Broili). Grundzüge der Paläontologie. I. Invertebrata. Aufl. 6-e. München—Berlin, 1924.

**Zusammenfassung.** Der Verfasser beschreibt im Artikel die oberjurassischen Belemniten aus dem Timan, aus dem Bassin des Flusses Syssola und aus dem Gouvernement von Orenburg.

Bei ihrer Beschreibung ist er der Klassifikation A. Naef's gefolgt (26) mit dem Unterschiede aber dass von ihm die Gruppe *Belemnites absolutus* Fisch. der Gattung *Cylindroteuthis* Bayle zugewiesen wird. In dieser Beziehung hat sich der Verfasser den Ansichten E. Stolley's angeschlossen (57, S. 18, 58, S. 7, 65, SS. 52—64 und 6, S. 197), mit welchen er aber mit der Ausscheidung der Gattung *Acroteuthis* Stolley nicht einverstanden

ist (56, S. 175). Die Formen, welche dieser Gattung zugewiesen wurden, werden in diesem Artikel ebenso wie in den Arbeiten von A. Naef (26, S. 244) und M. Lissajous (17, S. 24) zu der Gattung *Pachyteuthis* gerechnet. Auf diese Weise gehört das ganze untersuchte Material zwei Gattungen — *Cylindroteuthis* Bayle und *Pachyteuthis* Bayle aus der Unterfamilie *Cylindroteuthinae* Naef an.

Die Dimensionen werden in dem Artikel folgendermassen angeführt: die Gesamtlänge des Rostrum, der dorsoventrale Durchmesser am Ende der Alveole, der Querdiameter ebendasselbst und endlich die Länge des postalveolaren Teiles. In Klammern sind dieselben Grössen im Verhältnis zum dorsoventralen Diameter, welcher = 100 angenommen wird, angegeben.

Prof. A. P. Pavlow hat *Pachyteuthis abbreviata* Miller unter dem neuen Namen *Pach. breviaxis* Pavl. beschrieben, da er die frühere Benennung für unzulässig hielt, weil sie ausser der ober-jurassischen Art, auch die liassische Art bezeichnen sollte (39, S. 69). Aber nach dem Erscheinen des Werkes von M. Lissajous (17, S. 46) kann es als festgestellt angesehen werden, dass die Unumgänglichkeit einer neuen Benennung verschwunden ist. Der Verfasser schlägt vor die Benennung *Pach. breviaxis* für denjenigen Formen beizubehalten, welche der von A. P. Pavlow (39) auf Taf. VIII (V), Fig. 7 gegebenen Abbildung entsprechen und welche zu *Pach. abbreviata* Mill. nicht gerechnet werden können.

*Pach. breviaxis* Pavl. zeichnet sich durch ein kürzeres und stärkeres konisches Rostrum und durch eine gerundete etwas zur ventralen Seite verschobene Spitze aus.

Vom Verfasser sind folgende neue Arten beschrieben worden, *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n. (Callovien), welche sich von *Cyl. Oweni* Phill., *Cyl. spicularis* Phill. und *Cyl. Puzosi* d'Orb. durch eine mehr in die Länge gezogene und konische Spitze, durch eine geringere Zusammendrückung von den Seiten aus und eine längere Alveole auszeichnen.

*Cylindroteuthis sarygulensis* sp. n. (das obere Kimmeridge) wird durch eine Zusammendrückung in dorsoventraler Richtung, durch einen kreisförmigen Querschnitt und eine in die Länge gezogenen Spitze charakterisiert. Die ventrale Seite hat an dem hinteren Ende eine kurze seichte Furche; die seitlichen Furchen sind schwach erkenntlich und der Dorsalseite genähert.

*Cylindroteuthis* sp. n. inden. (die untere Wolga-Stufe) steht *Cyl. porrecta* Phill. nahe, zeichnet sich aber durch die Abwesenheit der Ventralfurche, statt welcher zwei geringe Rünzchen erscheinen, und durch die subquadratische Form des schwach zusammengedrückten dorsoventralen Querschnitts aus.

Als *Cylindroteuthis* (?) sp. n. inden. sind postalveolare Teile von mehreren mächtigen Rostra, welche in den unteren Wolga-Ablagerungen aufgefunden worden sind, beschrieben worden. Sie können keiner der bekannten Arten zugeschrieben werden, aber das Fehlen eines intakten Exemplars nimmt uns die Möglichkeit sie sogar einer bestimmten Gattung zuzuschreiben. Sie werden durch einen runden Querschnitt und die

Abwesenheit von Verflächungen auf der ventralen und auf den Seitenflächen charakterisiert.

*Pachyteuthis ingens* sp. n. (das obere Kimmeridge) zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: ein mächtiges Rostrum, welches von den Seiten schwach zusammengedrückt ist, einen ovalen Querschnitt; die Spitze ist zentral gelegen, die Ventralfurche kurz und seicht. Die Alveole nimmt nahezu die Hälfte der Länge des Rostrum ein.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ XLIV — XLV.  
ERKLÄRUNG DER TAFELN XLIV — XLV.

Табл. XLIV.

- Фиг. 1. *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n. Келловой. Вид с брюшной стороны. Тиман, р. Ижма. Стр. 110.  
Фиг. 2. То же. Вид сбоку <sup>1)</sup>.  
Фиг. 3. То же. Поперечный разрез.  
Фиг. 4. *Cylindroteuthis sarygulensis* sp. n. Верхний кимеридж. Крупный экземпляр. Вид с брюшной стороны. Оренбургская губ., х. Сарыгул. Стр. 114.  
Фиг. 5. То же. Вид сбоку.  
Фиг. 6. То же. Поперечный разрез.  
Фиг. 7. То же. Молодой экземпляр. Оттуда же. Вид с брюшной стороны.  
Фиг. 8. То же. Вид сбоку.  
Фиг. 9. То же. Поперечный разрез.  
Фиг. 10. *Cylindroteuthis* sp. n. inden. Нижневолжский яр. Вид с брюшной стороны. Тиман, р. Ижма. Стр. 113.  
Фиг. 11. То же. Вид сбоку.  
Фиг. 12. То же. Поперечный разрез.  
Фиг. 13. *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb. Келловой. Вид с брюшной стороны. Р. Сысола, с. Вотча. Стр. 118.  
Фиг. 14. То же. Вид сбоку.  
Фиг. 15. То же. Поперечный разрез.  
Фиг. 16. *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. Оксфорд. Вид с брюшной стороны. Р. Сысола, с. Ыб. Стр. 122.

Табл. XLV.

- Фиг. 1. *Pachyteuthis ingens* sp. n. Верхний кимеридж. Оренбургская губ., х. Са-

<sup>1)</sup> Направление стрелок указывает положение брюшной стороны.

Tafel XLIV.

- Fig. 1. *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n. Callovien. Von der Ventralseite gesehen. Timan, Fluss Ischma.  
Fig. 2. Idem. Von der Seite aus gesehen <sup>1)</sup>.  
Fig. 3. Idem. Querschnitt.  
Fig. 4. *Cylindroteuthis sarygulensis* sp. n. Oberes Kimmeridge. Exemplar von bedeutender Grösse. Von der Ventralseite aus gesehen. Gouvernement von Orenburg, Bergrücken Sarygul.  
Fig. 5. Idem. Von der Seite aus gesehen.  
Fig. 6. Idem. Querschnitt.  
Fig. 7. Idem. Junges Exemplar. Ebendasselbst. Von der Ventralseite aus gesehen.  
Fig. 8. Idem. Von der Seite aus gesehen.  
Fig. 9. Idem. Querschnitt.  
Fig. 10. *Cylindroteuthis* sp. n. inden. Untere Wolga-Stufe. Von der Ventralseite aus gesehen. Timan, Fluss Ischma.  
Fig. 11. Idem. Von der Seite aus gesehen.  
Fig. 12. Idem. Querschnitt.  
Fig. 13. *Cylindroteuthis Beaumonti* d'Orb. Callovien. Von der Ventralseite aus gesehen. Fluss Syssola, Dorf Votscha.

- Fig. 14. Idem. Von der Seite aus gesehen.  
Fig. 15. Idem. Querschnitt.  
Fig. 16. *Pachyteuthis Panderi* d'Orb. Oxford. Von der Ventralseite aus gesehen. Fluss Syssola, Dorf Yb.

Tafel XLV.

- Fig. 1. *Pachyteuthis ingens* sp. n. Oberes Kimmeridge. Gouvernement von Oren-

<sup>1)</sup> Die Richtung der Zeigen deutet auf die Stelle, welche die Ventralseite einnimmt.



- рыгул. Вид с брюшной стороны.  
Стр. 126.
- Фиг. 2. То же. Вид сбоку.
- Фиг. 3. То же. Поперечный разрез.
- Фиг. 4. *Cylindroteuthis* cf. *tornatilis* Phil.  
Келловой. Вид с брюшной стороны.  
Р. Сысола, с. Пыелдино. Стр. 114.
- Фиг. 5. То же. Вид сбоку.
- Фиг. 6. То же. Поперечный разрез.
- Фиг. 7. *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n.  
Келловой. Поперечный разрез. Ти-  
ман, р. Ижма. Стр. 110.
- Фиг. 8. *Cylindroteuthis magnifica* d'Orb.  
Нижне-волжский яр. Пришлифован-  
ный поперечный разрез. Р. Сысола,  
с Пыелдино. Стр. 115.
- burg,\* Bergrücken Sarygul. Von der  
Ventralseite aus gesehen.
- Fig. 2. Idem. Von der Seite aus gesehen.
- Fig. 3. Idem. Querschnitt.
- Fig. 4. *Cylindroteuthis* cf. *tornatilis* Phil.  
Callovien. Von der Ventralseite aus  
gesehen. Fluss Syssola, Dorf Pyeldino.
- Fig. 5. Idem. Von der Seite aus gesehen.
- Fig. 6. Idem. Querschnitt.
- Fig. 7. *Cylindroteuthis Tschernyschewi* sp. n.  
Callovien. Querschnitt. Timan, Fluss  
Ischma.
- Fig. 8. *Cylindroteuthis magnifica* d'Orb.  
Untere Wolga-Stufe. Angeschliffener  
Querschnitt. Fluss Syssola, Dorf Pyel-  
dino.

