

Г.Я. Крымгольц

Юрские белемниты Крыма и Кавказа

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 55
ББК 26.3
Г11

Г11 **Г.Я. Крымголец**
Юрские белемниты Крыма и Кавказа / Г.Я. Крымголец – М.: Книга по Требованию, 2022. – 54 с.

ISBN 978-5-458-30387-3

В настоящей работе описана белемнитовая фауна, происходящая из юрских отложений Крыма и Кавказа. Разновременность большей части образований, давших изученный материал, объясняет малое количество общих видов и не позволяет провести какое-либо сравнение фауны обеих областей. Редкость нахождения белемнитов и отсутствие, иногда, другой фауны заставляют стремиться использовать каждую крупницу имеющегося материала, несмотря на его обычно очень скверную сохранность.

ISBN 978-5-458-30387-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

свит. Можно лишь полагать, что нижние 72,5 м. вышеприведенного разреза должны быть отнесены к верхнему лейасу, при чем, повидимому, они являются не более древними, чем верхняя часть тоарского яруса (зоны *Grammoceras striatum* Sow. — *Hammatoceras insigne* Schübl. = *Jurensisschichten*) и не более поздними, чем нижняя часть ааленского (зоны *Dumortieria*—*Lioceras opalinum* Rein.).

В свитах 9, 10 и 11 найден новый вид белемнита, названный мною *Belemnopsis tschegemensis* sp. n., возраст которого определяется, следовательно, как верхний лейас—вероятно, нижняя часть ааленского яруса. Исследование остальной фауны, имеющейся в свите 10, быть может, определит точнее его возраст.

В вышележащей части разреза белемниты представлены еще хуже. 300 м. свиты 8 200 м. свиты 5 и 460 м. свиты 3 совершенно лишены как белемнитов, так и всякой другой фауны. Единственный, скверно сохранившийся ростр из свиты 7 ничего не дает для определения возраста, так же как и *Megateuthis* sp. из свиты 4 и *Cylindroteuthis* sp. свиты 6. Итак, в данном районе остатки белемнитов не дают никаких данных для расчленения средне-юрской, повидимому, толщи.

Отделенный от нижележащей части десятиметровой свитой песчаника и конгломерата слой 1 представлен, сравнительно богато, келловейскими видами белемнитов, о чем будет сказано ниже.

В районе р. Черек Безингиевский, прилегающем с юго-востока к бассейну Чегема, развита та же юрская свита, но она более сильно дислоцирована, что затрудняет составление точного разреза. Отсюда происходят сборы И. Г. Кузнецова (1926 г.), в которых встречен тот же, что и в предыдущем разрезе, *Mesoteuthis Quenstedti* Opp., кроме того ааленский *M. rhenana* Opp., а также *M. dorsalis* Phill. и *M. aff. Simpsoni* Mayer. Последние два вида описаны из нижней части тоарского яруса в Англии (зона с *Harpoceras serpentinum* Schl.), и таким образом здесь мы встречаем несколько более древние формы, чем в Чегемском районе.

Интересно отметить, что белемниты в районе Черка настолько скверной сохранности, что из 42 экземпляров были определены лишь 18 (43%) и из них 14 (77%) как *conformis*. Из остальных 24 роств только для пяти может быть определен род, остальные же не поддаются даже такому определению (*Belemnites* sp.).

С Северного Кавказа происходят также сборы И. И. Никшича, произведенные совместно с О. С. Вяловым (1928 г.) в Сахрай-Хамышканском районе (среднее течение р. Белой). Здесь мы имеем: *Hastites* cf. *exilis* d'Orb., *Mesoteuthis longissima* Miller, *M. cf. conoidea* Opp., *Homaloteuthis* cf. *breviformis* Voltz и *Cylindroteuthis stimula* Dum., характерных для верхнего лейаса и средне-юрского *Megateuthis longa* Voltz.

Один очень хорошо сохранившийся экземпляр *Mesoteuthis Quenstedti* Opp. был передан мне А. П. Герасимовым с водораздела рек Малки и Кубани. Остальные белемниты, переданные им из Кабар-

динской авт. обл., представлены скверно сохранившимися обломками, происходящими главным образом с р. Ингушли, и не могут быть определены даже до рода.

В сборах В. П. Ренгартена (1916 г.) из Дагестана мы имеем следующие виды: *Mesoteuthis rhenana* Opp. (Гепца), *Homaloteuthis breviformis* Voltz (Гепца), *H. subbreviformis* Liss. (Гепца), *H. cf. subbreviformis* Liss. (Хпек), *Cylindroteuthis Blainvillei* Voltz (Гепца), *Megateuthis quinquesulcata* Bl. (Гимры), *M. cf. quinquesulcata* Bl. (Гепца) и *Belemnopsis cf. tschegemensis* sp. n. (Хпек). Первые четыре вида встречаются в ааленском ярусе, пятый же, появляясь в ааленском, существует в течение всего байоса, быть может, переходя и в низы бата. Последний вид, новый, встречен в районе Чегема с ниже-ааленскими формами. В Гимре, вместе с *Megateuthis quinquesulcata* Bl., найден новый представитель рода *Belemnopsis* Bayle.

В Крыму, где фаунистически охарактеризованный лейас редок, был встречен один обломок, насколько можно по нему судить, принадлежащий роду *Salpingoteuthis* Liss., распространенному в нижней части ааленского яруса.

В сланцевой средне-юрской толще Крыма остатки белемнитов встречаются чаще, но сохранность их чрезвычайно неудовлетворительна. Из прослоев туффитов в сланцах района д. Кучук-Кой—г. Хыр определены: *Megateuthis longa* Voltz, *M. cf. elliptica* Miller, *Belemnopsis anomala* Phill. и обломки *Belemnopsis* sp. и *Megateuthis* sp. Из конгломератов г. Мурун-Хыр (окр. Симферополя) определен *Megateuthis cf. quinquesulcata* Bl.

Род *Megateuthis* Bayle (em. Liss.), появляющийся в верхней части ааленского яруса, существует в течение всей средней юры, и виды его не могут служить для установления более точного возраста. Можно лишь указать, что *M. quinquesulcata* Bl. и *M. elliptica* Miller наиболее обычны в байосе. Род *Belemnopsis* появляется также в верхнем лейасе и имеет такое же значительное вертикальное распространение. Единственный определенный его представитель является батской формой. Таким образом, описанные белемниты не дают основания для подразделения сланцевой толщи крымской средней юры, но самое их нахождение бывает иногда важным, так как отсутствие иной фауны не всегда позволяет решить, имеем ли мы дело с таврическими слоями (Т+I) или средней юрой.

По составу своему фауна белемнитов лейаса и средней юры Крыма и Кавказа подобна средне-европейской. Она наиболее близка к фауне Эльзасс-Лотарингии, где известны почти все виды, описанные в настоящей работе. Те же формы встречаются также в различных местах Франции (Рона, Нормандия), Германии (Вюртемберг, Швабия) и Англии. Только из Англии известны лишь два вида: *Mesoteuthis dorsalis* Phill. и *M. aff. Simpsoni* Mayer.

Келловейские белемниты обильнее всего представлены в коллекции К. К. Фохта, главным образом из района Феодосия—Судак. На Кав-

казе они встречены, как упомянуто выше, в свите 1 Чегема и в сборах И. И. Никшича (1914 г.) в пределах Абадзехского планшета. Один экземпляр находится в коллекции И. Г. Кузнецова с Черка Балкарского.

Общими для Крыма и Кавказа являются следующие виды: *Hibolites semihastatus* Bl., *H. hastatus* Bl. и *H. cf. latesulcatus* d'Orb., которые широко распространены по всей Западной Европе и характерны для келловей, хотя первый существует с верхов бата до низов оксфорда, а второй в келловее и оксфорде.

Кроме этих видов из келловейских глин мыса Киик-Атлама (к югу от г. Феодосии) описаны: *Hibolites Gillieron* Mayer, *H. bzoviensis* Zeusch., *H. cf. Sauvanoi* d'Orb., *H. cf. Coquandi* d'Orb., *Dicoelites Fogdti* sp. n. и *D. cf. Meyrati* Ooster. Род *Hibolites* Montfort представлен здесь опять-таки довольно широко распространенными западноевропейскими формами и только *H. bzoviensis* Zeusch. известен был лишь из Польши. Два вида *Hibolites*, определенные как *conformis*, являются ниже-оксфордскими, но нахождение относимых к этим видам обломков, не может заставить предположить более молодой возраст для глин, в которых они были найдены.

Интересным является нахождение новой формы рода *Dicoelites* Boehm, довольно бедного видами и известного из Индии, с Индо-Малайского архипелага и из Южной Америки, более чем из Европы, где описаны лишь три представителя этого рода, один из которых, правда, лишь как cf., найден и вместе с нашим новым видом.

В кавказских коллекциях белемнитов из более высоких слоев, чем келловей, не встречено. В Крыму найдены в титоне Байдарской долины и Феодосии *Conobelus conophorus* Opp., *C. strangulatus* Opp. и *Duvalia tithonica* Opp., уже ранее описывавшиеся из Крыма и расположенные в титоне Штамберга и Альп. Кроме того в Байдарской долине найден один экземпляр *Diploconus belemnitoïdes* Zitt., описанный Циттелем из титона Штрамберга.

Я позволю себе выразить здесь благодарность всем лицам, предоставившим в мое распоряжение свои коллекции и особенно В. П. Ренгартену, любезно просмотревшему эту работу, а также Г. Ф. Вебер, которой я обязан всеми сведениями, касающимися сборов покойного К. К. Фохта.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

MOLLUSCA.

Класс CEPHALOPODA.

Подкласс DIBRANCHIATA.

Порядок Decapoda.

Подпорядок Belemnnoidea Naef.

Семейство Belemnitidae d'Orb.

Подсемейство Passaloteuthinae Naef.

Родовое подразделение этого подсемейства сильно отличается в классификациях различных авторов. В пределах нижеописанного материала можно выделить, в основном, следующие роды: *Acrocoelites* Liss., *Mesoteuthis* Liss., *Megateuthis* Bayle и *Pachyteuthis* Bayle по M. Lissajous (23); *Odontobelus* Naef, *Megateuthis* Bayle и *Brachybelus* Naef, по работе этого последнего (30); *Megateuthis* Bayle, *Homaloteuthis* Stolley и *Cuspoteuthis* Abel, если следовать Stolley (53; 12).

Род *Megateuthis* Bayle впервые изображен этим автором в известном его атласе (2, pl. XXV—XXVI). Под этим именем понимались формы, близкие к *Belemnites rhenanus* Opp. и *Bel. giganteus* Schl. M. Lissajous эти две группы форм рассматривает как самостоятельные роды: *Megateuthis* Bayle (23, p. 23), понимая под ним лишь группу *Bel. giganteus* Schl. и *Mesoteuthis* Liss. (l. c., p. 22), включая сюда группу *Bel. rhenanus* Opp. — *Bel. Quenstedti* Opp.

По A. Naef (30, S. 240), род *Megateuthis* Bayle понимается в первоначальном его объеме. Здесь (l. c., S. 241) мы находим указание на три типа расположения борозд у представителей этого рода:

1. Присутствуют брюшная, спинобоковые и вентральнобоковые борозды, число которых иногда увеличивается наличием спинной борозды.
2. Вентральнобоковые борозды могут отсутствовать и брюшная выражена яснее.
3. Иногда брюшная борозда отсутствует, либо слабо выражена.

Первый случай является характерным для группы *Bel. giganteus* Schl. (53, S. 18), а последние два обычны для группы *Bel. rhenanus* Opp.

В каталоге Bülow-Trummer в род *Megateuthis* Bayle (12, S. 111) включены группы *Bel. giganteus* Schl., *Bel. rhenanus* Opp. — *Bel. Quenstedti* Opp., а также *Bel. triscissus* Janensch и *Bel. conoideus* Opp. Эти последние находят свое место у Lissajous в роде *Acrocoelites* Liss., куда включен и *Bel. oxiconus* Hehl, неправильно отнесенный в род *Cuspoteuthis* Abel у Bülow-Trummer (l. c., S. 104).

Мне кажется правильным принять род *Megateuthis* в объеме М. Lissajous, а не в более широком понимании Bayle, т.-е. принять как группу *Belemnites giganteus* Schl., вполне обособленную и самостоятельную. Белемниты, относимые к группам *Bel. rhenanus* Opp. (род *Mesoteuthis* Liss.) и *Bel. oxyconus* Hehl—*Bel. triscissus* Jan. (группа рода *Acrocoelites* Liss.), отличаются от форм рода *Megateuthis* Bayle (em. Lissajous) меньшими размерами, менее сдавленным с боков поперечным сечением ростра, а также наличием лишь трех бороздок — двух спинобочковых и одной брюшной, относительная явственность которых бывает различной. У белемнитов рода *Megateuthis* Bayle (em. Liss.) к этим бороздкам прибавляются две вентральнобоковые, а иногда и спинная, при чем развиты они более или менее одинаково.

Выделение в виде двух самостоятельных родов групп *Belemnites rhenanus* Opp.—*Bel. Quenstedti* Opp. и *Bel. oxyconus* Hehl—*Bel. triscissus* Jan., как это делает М. Lissajous, является для меня непонятным. Он сам (23, p. 23) указывает на сходство обоих родов, созданных им (*Mesoteuthis* Liss. и *Acrocoelites* Liss.), которые значительно отличаются лишь на молодых рострах. Однако, обычно нам приходится иметь дело именно с вполне развитыми формами, и надо обладать обширным материалом, чтобы установить видовое тождество молодых и взрослых экземпляров, особенно, если они столь различны, что могут быть отнесены к разным родам. Такое разделение кажется мне слишком условным, практически не проводимым и не оправдываемым. Ни из описаний родов у Lissajous (l. c., p. 16 и 22), ни из рассмотрения видов, относимых им к тому и другому роду, я не могу вывести заключения об их самостоятельности. Такие незначительные отличия, как обычно — более слабое развитие брюшной борозды у ростров рода *Mesoteuthis* Liss. и меньшая мощность тонких форм рода *Acrocoelites* Liss., — не могут лечь в основание их подразделения. Если эти различия и резки для крайних форм (*Bel. rhenanus* Opp., с одной стороны, и *Bel. gracilis* Hehl—с другой), то для таких близких видов, как *Bel. Quenstedti* Opp. и *Bel. triscissus* Jan., они совершенно ничтожны.

Группа *Bel. rhenanus* Opp.—*Bel. Quenstedti* Opp. в классификациях Stolley и Naef находится, как я уже говорил, в роде *Megateuthis* Bayle. Представители же рода *Acrocoelites* Liss. попадают, по Stolley (у Bülow-Trummer), частично также в род *Megateuthis* Bayle (*Bel. triscissus* Jan.), а частично (*Bel. oxyconus* Hehl), уже совсем неверно, в род *Cuspiteuthis* Abel (1, S. 133), для которого характерен надстроенный ростр. А. Naef создает для этих форм новый род *Odontobelus* Naef (30, S. 238), содержание которого совпадает с содержанием первой группы рода *Acrocoelites* Liss.

Е. Werner в своей очень ценной работе (57) не дает классификации в собственном смысле, а лишь подразделяет описываемые им белемниты на отдельные группы, не придавая последним систематического значения. Его группы *Tripartiti* и *Rhenani* (l. c., S. 106) и охва-

тывают белемниты, относящиеся, по Lissajous, к родам *Acrocoelites* Liss. и *Mesoteuthis* Liss.

Теперь остается решить, под каким именем соединить нам группы *Bel. rhenanus* Opp., *Bel. oxyconus* Hehl, *Bel. triscissus* Jan. в один род. Безусловный приоритет имеют *Acrocoelites* и *Mesoteuthis*, созданные Lissajous в 1915 г.¹⁾, перед *Odontobelus* Naef, который относится к 1922 г. Однако *Acrocoelites* является неподходящим именем, так как кроме группы *Bel. oxyconus* Hehl в него включена вторая группа, группа *Bel. Blainvillei* Voltz (23, p. 17), которая в наш род не может быть включена. Таким образом, по моему мнению, наиболее подходящим именем будет *Mesoteuthis*, но в том расширенном, против первоначального, понимании, о котором я говорил выше (*Mesoteuthis* Liss. s. lato).

Вторая группа рода *Acrocoelites* Liss. (*Bel. Blainvillei* Voltz и др.) отличается сильным развитием брюшной и отсутствием спинбоковых борозд. По своей внешней форме относимые сюда белемниты ближе всего к роду *Cylindroteuthis* Bayle, куда их помещает, например, Bülow-Trummer (12, S. 198), правда, со знаком вопроса. Дело в том, что в продольном разломе ростра по дорзовентральной плоскости, на брюшной части, мы видим иногда гладкую поверхность, подобную обусловленной наличием брюшной щели (23, p. 18). Говорить о существовании здесь альвеолярной щели, тождественной таковой рода *Belemnopsis* Bayle, нельзя, так как даже борозда, являющаяся внешним ее выражением и продолжающаяся по направлению назад далее, чем щель, здесь не доходит до переднего края. Многие белемниты имеют тенденцию раскалываться по дорзовентральной плоскости и в данном случае она является, повидимому, лишь наилучше выраженной.

Сущность альвеолярной щели в настоящее время еще недостаточно ясна и необходимы дополнительные исследования на обширном материале, которым я, к сожалению, не располагаю. Отсутствие здесь альвеолярной щели является для меня очевидным уже сейчас, и, мне кажется, я не ошибаюсь, включая эти формы в род *Cylindroteuthis* Bayle, как то делает и Stolley (53, S. 52).

M. Lissajous включает *Bel. breviformis* Voltz в род *Pachyteuthis* Bayle, что является совершенно неверным (30, S. 241). Stolley (53, S. 36) для этого вида, совместно с *Bel. spinatus* Quenst. и другими, создает род *Homaloteuthis* Stolley. Naef выделяет из этого рода новый род *Brachybelus* Naef (30, S. 241) для группы *Bel. breviformis* Voltz, оставляя типичным представителем для *Homaloteuthis* Stolley *Bel. spinatus* Quenst. Такое разделение является совершенно излишним, и я принимаю род *Homaloteuthis* Stolley в первоначальном понимании его автора.

В это же подсемейство включен род *Hastites* Mayer-Eymar, который Naef (30, S. 225) выделяет в самостоятельное подсемейство.

¹⁾ M. Lissajous. Quelques remarques sur les Belemnites jurassiques. Bull. de la Soc. d'Hist. naturelle de Mâcon. Mâcon, 1915. Работа, к сожалению, у меня отсутствовавшая (цитирую по 23).

Род *Hastites* Mayer-Eymar.

Mayer-Eymar в 1883 г. (28, S. 642) дал это имя группе белемнитов с основной формой *Bel. clavatus* Schl. В этот род им включались, как подроды, и совершенно отличные формы, сейчас относимые к родам *Hibolites* Montfort, *Duvalia* Bayle и *Belemnitella* d'Orb. А. П. Павлов (38, стр. 7) в 1912 г. для группы *Hastites* Mayer-Eym. s. str. предложил имя *Rhopalobelus* Pavl., которое принимается и Stolley (53, S. 15). Этот последний включает сюда (l. c., S. 16) и формы близкие *Bel. exilis* d'Orb., у А. П. Павлова находившие место в гетерогенном роде *Pseudobelus* Pavl., а у А. Naef выделенные в самостоятельный род *Phabdobelus* Naef (30, S. 228).

Принимая объем этого рода таким же, как это делает Stolley (группы *Bel. clavatus* Schl. и *Bel. exilis* d'Orb.), я сохраняю для него имя, данное Mayer-Eymar, как предложенное первым.

Hastites cf. *exilis* d'Orb.

(Табл. I, фиг. 1—3.)

- | | | |
|------------|--------------------------|--|
| 1842. | <i>Belemnites exilis</i> | d'Orbigny. Cephalopodes jurassiques, p. 101, pl. XI, fig. 6—12 |
| 1846—1849. | <i>Id.</i> | Quenstedt. Cephalopoden, S. 415, Taf. XXV, Fig. 16 и 17. |
| 1858. | <i>Id.</i> | Quenstedt. Jura, S. 286, Taf. XLI, Fig. 15. |
| 1874. | <i>Id.</i> | Dumortier. Bassin du Rhone, IV, p. 243, pl. XLIX, fig. 9—10. |
| 1912. | <i>Id.</i> | Werner. Ueber die Belemniten, S. 115, Taf. X, Fig. 14. |

К этому виду должны быть отнесены небольшие обломки ростров, отличающиеся сильно развитыми боковыми бороздами. Эти последние широки, более глубоки и резко выражены в альвеолярной части ростра, по направлению назад постепенно сглаживаются и не достигают острия. Поперечный разрез субквадратно-овальный, округляющийся у заднего конца с вогнутостями от бороздок на боковых сторонах в передней части, где он сильно сжат с боков. Встречающиеся иногда (57, S. 115) бороздки на спинной и брюшной сторонах на наших обломках отсутствуют.

Форма поперечного разреза и характер бороздок отличают этот вид от всех других.

Местонахождение. Сев. Кавказ, р. Белая, против сел. Хамышки (1 обл.), р. Глубокая балка (приток р. Сахрай) (2 обл.), колл. И. И. Никшича и О. С. Вялова.

Распространение. Франция и Южн. Германия—верхний лейас (тоарский и ааленский ярусы).

Род *Mesoteuthis* Lissajous s. lato.*Mesoteuthis triscissa* Janensch.

(Табл. I, фиг. 4, 5.)

1830. *Belemnites trisulcatus* Hartmann in Zieten. Versteinerungen Württembergs, S. 31, Taf. XXIV, Fig. 3.1902. *Belemnites triscissus* Janensch. Jurensisschichten, S. 113, Taf. XII, Fig. 7 ¹⁾.

Ростр средней величины, постепенно суживающийся к заднему концу, на котором острие немного сдвинуто к спинной стороне. В описании Janensch. указано обратное, хотя его изображение и вызывает некоторые сомнения. Поперечный разрез представляет овал, сжатый в боковом направлении: у конца альвеолы $D_v^d : D_l^l = 100 : 92$ ²⁾. От острия начинаются три борозды, из которых две спинобоковые, ясно выражены на задней трети постальвеолярной части, а брюшная выражена менее резко и короче, благодаря, повидимому, обтертости нашего ростра с брюшной стороны, по которой в середине постальвеолярной области имеется узкая, короткая ложбинка, обусловленная, как видно, разрушением ростра.

Альвеола расположена эксцентрично, ее конец приближен к брюшной стороне приблизительно на $\frac{1}{3}$ дорзовентрального диаметра.

Имя, под которым этот вид был описан в работе Zieten, не может быть сохранено, так как еще ранее Blainville дал его сильно отличному виду (6, p. 83, pl. V, fig. 13), относимому к роду *Salpingoteuthis* Liss.

Близким к описываемому белемниту является *Mesoteuthis tripartitus* Schl. Этот последний очень кратко описан у Schlotheim и впоследствии понимался очень широко и разнообразно. M. Lissajous (23, p. 146), рассматривая этот вид, выделяет из него, в основном, два вида — *Acrocoelites oxyconus* Hehl и *A. triscissus* Jan. ³⁾, а *Belemnites tripartitus* Schl. исчезает.

Janensch, описывая *Belemnites tripartitus* Schl. и свой новый вид *Belemnites triscissus* Jan. в одной работе (20, S. 113 и 118), не дает их сравнения, затрудняя тем проведение различия между этими двумя видами. Однако из его описания можно вывести следующие главнейшие отличия:

¹⁾ Формы, вызывающие хотя бы некоторые сомнения в тождественности с описанной Janensch, в синонимике мною не включены, даже если они относились к этому виду таким знатоком юрских белемнитов, как M. Lissajous, который понимал этот вид шире, чем его автор.

²⁾ Такое обозначение отношения дорзовентрального диаметра к поперечному принято мною вслед за E. Werner (57). При этом за 100 принимается дорзовентральный диаметр.

³⁾ Транскрипция *triscissus*, которую мы находим у Lissajous, им не объяснена, и я считаю правильным писать *triscissus*; как это делает автор вида.

В и д.	Поперечный разрез.	Альвеола.	Борозды.	Положение альвеолы.
<i>Mesot. tripartita</i> Schl.	Округл., иногда несколько округло - че- тырехугольн.	Альвеола и осевая линия распо- ложены немно- го эксцентрично.	Не всегда четкие, брюшная часто отсутствует.	Занимает несколько более половины длины ростра (20, Taf. XI, Fig. 8).
<i>Mesot. triscissa</i> Jan.	В виде высо- кого овала.	Сильно эксцен- трична.	Выражены ясно.	Занимает менее половины длины ростра (l. c., Taf. XII, Fig. 7).

Таким образом, эти два вида могут быть разграничены и *Mesot. tripartita* Schl. имеет права на самостоятельное существование.

Mesoteuthis oxycona Nehl (60, S. 27, Taf. XXI, Fig. 5) отличается от описываемого вида большей вытянутостью острия, угловатым, сильнее сжатым в боковом направлении, поперечным разрезом и менее эксцентричным положением альвеолы.

Werner (57, S. 134) считает *Mesot. triscissa* Jan. за вариеет *Mesot. opalina* Quenst. (= *Mesot. Quenstedti* Opp.), с чем я не могу согласиться (см. ниже).

Местонахождение. Сев. Кавказ, Чегем, свита 12 (1 экз.), колл. В. П. Ренгартена.

Распространение. Эльзас—верхняя часть тоарского яруса (Jurensisschichten).

Mesoteuthis Quenstedti Opp.

(Табл. I, фиг. 6—8.)

1849. *Belemnites compressus paxillosus* Quenstedt. Cephalopoden, S. 423, Taf. XXVII, Fig. 2, 3.

1856—1858. *Belemnites Quenstedti* Oppel. Juraformation, S. 363.

1858. *Belemnites opalinus* Quenstedt. Jura, S. 308, Taf. XLII, Fig. 13.

1874. *Belemnites Quenstedti* Dumortier. Bassin du Rhone, partie IV, p. 35, pl. III, fig. 1—4, 9¹⁾.

1878. *Megateuthis Quenstedti* Bayle. Fossiles principaux des terrains, pl. XXVI, fig. 2, 3.

1898. *Belemnites Quenstedti* Benecke. Jura in Deutsch-Lothringen, S. 46, Taf. IV, Fig. 3.

1902. Id. Janensch. Jurensisschichten, S. 109, Taf. XII, Fig. 1, 2.

1905. Id. Benecke. Eisenerzformation, S. 288.

1912. *Belemnites opalinus* Werner. Ueber die Belemniten, S. 133, Taf. XII, Fig. 4.

Ростр субконический, постепенно суживающийся в передней части, более быстро у острия, которое расположено центрально. Поперечный разрез в виде слабо сдавленного с боков овала, при чем в передней

¹⁾ На fig. 1 длина и ширина бороздки являются увеличенными вследствие разрушения ростра.

части сжатие несколько менее, чем в задней, где спинная сторона уже брюшной, благодаря спинобоковым бороздам. $D_{\frac{1}{v}} : D_{\frac{1}{l}} = 100 : 90-94$.

Спинобоковые борозды мелки и прослеживаются у хорошо сохранившихся экземпляров более чем на половину постальвеолярной части, но ясно выражены лишь у острия. Брюшная сторона слабо уплощена, а проходящая по ней борозда на некоторых из наших экземпляров короче и хуже выражена, чем спинобоковые, на других же борозды развиты почти одинаково. Quenstedt и некоторые другие авторы говорят о значительном развитии брюшной борозды у этого белемнита. Однако Janensch, который дает наиболее полное его описание, также указывает на то, что величина брюшной борозды сильно колеблется и иногда она бывает развита менее других.

В коллекции В. П. Ренгартена из Чегема находится один ростр, представляющий, повидимому, молодой экземпляр *Mesot. Quenstedti* Oppel. Острие его обломано и лишь очень слабо заметна брюшная бороздка. Поперечное сжатие менее обычного и у конца альвеолы $D_{\frac{d}{v}} : D_{\frac{1}{l}} = 100 : 98$. Никаких других признаков, отличающих этот ростр от описываемого вида или сближающих его с другим, не наблюдается.

Wagner объединяет, вполне справедливо, *Bel. Quenstedti* Oppel с *Bel. opalinus* Quenst., оставляя имя второго. Однако описание Oppel появилось раньше, а потому оно безусловно имеет все основания для сохранения. Подробно история этого вида изложена у Венеске (3, SS. 44—46), где и можно с нею ознакомиться.

Werner (57, S. 134) рассматривал *Mesot. triscissa* Jan., как вариант *Bel. opalinus* Quenst., не включая его в синонимику этого последнего. С Werner я не могу согласиться, так как *Mesot. triscissa* Jan. достаточно хорошо отличается более заостренным и удлинненным задним концом с резче выраженными бороздами. Ростр менее мощный, очертания его более конические. Наличие ряда форм этого вида, приближающихся к *Mesot. Quenstedti* Oppel, указывается и самим Janensch, но это не может помешать рассматривать эти два вида за самостоятельные.

Местонахождение. Сев. Кавказ, Чегем, св. 9 (3 экз.), св. 10 (1 экз.), колл. В. П. Ренгартена. Черек Безингиевский (2 экз. и 3 обломка cf.), колл. И. Г. Кузнецова. Бичесынская дорога, на водоразделе рек Малки и Кубани, колл. А. П. Герасимова.

Распространение. Восточная Франция, Эльзас-Лотарингия и южная Германия—нижняя часть ааленского яруса (зоны с *Dumortieria—Lioc. opalinum* Rein.).

Mesoteuthis cf. *conoidea* Opp.

1846—1849. *Belemnites compressus conicus* Quenstedt. Cephalopoden, S. 424, Taf. XXVII, Fig. 4.

1856—1858. *Belemnites conoideus* Oppel. Juraformation, S. 363.

1858. *Belemnites compressus conicus* Quenstedt. Jura, S. 308.