

Travaux de la Société des Naturalistes

de St.-Petersbourg.

Section de Géologie et de Minéralogie.

Vol. XXIV, avec quatre planches.

Réd. par Constantin de Vogdt.

---

Т Р У Д Ы

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

---

Отдѣленіе Геологіи и Минералогіи.

Томъ XXIV, съ четырьмя таблицами.

Подъ редакцію К. К. фонъ-Фохта.

---

unter den typischen Aktschagylschichten. Die hypsometrischen Verhältnisse dieser letzteren können nur durch die Annahme einer Flexur oder Verwerfung (w) erklärt werden, denn am Passe Kukdschul liegt ihre Basis in einer Höhe von etwa 120 Meter, in der Nähe von Kaskar-bulak in mehr als 260 Meter und bei Sälmenj wiederum weniger als 100 Meter über Kaspisee. Dabei zeigen die Schichten überall ein nördliches Einfallen.

Die Karabugasische Landzunge besteht aus jüngeren Tandbildungen, durch Salzseen unterbrochen und mit einer festen Unterlage von aralocaspischem Kalkstein. An der Ostküste dieser Landzunge geht jetzt im grossen Maasstabe die Bildung recenter Gypslager vor sich.

IV.

В. П. Семеновъ.

Новыя данныя къ фаунѣ юрскихъ отложений  
Оренбургской губерніи.

ВЕНЖАМИН СЕМЕНОВУ.

Nouvelles données sur la faune des dépôts jurassiques du  
gouvernement d'Orenbourg.

I. Аммониты Ветлянского песчаника по коллекціямъ,  
хранящимся въ Геологическомъ Кабинетѣ Имп. Спб.  
Университета.

Оренбургская юра, по своему довольно уединенному географическому положенію, является до сихъ поръ весьма мало изслѣдованной; въ особенности плохо изслѣдована фауна головоногихъ, а фауна эта только и можетъ дать вполне точныя понятія о возрастѣ тѣхъ или другихъ юрскихъ отложений названной области.

Къ числу наиболѣе интересныхъ отложений, съ точки зрѣнія фауны головоногихъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ и наименѣе въ этомъ отношеніи изслѣдованныхъ, принадлежитъ серія песчаниковъ въ верховьяхъ р. Ветлянкѣ (Илецкаго района). Прежде чѣмъ приступать къ чему-либо, позволю себѣ привести здѣсь выписки изъ статей проф. Гофмана, Синцова и Павлова, чтобы показать, какія свѣдѣнія мы имѣемъ до сихъ поръ о названной серіи.

Въ 1863 г. проф. Гофманъ пишетъ о Ветлянскихъ песчаникахъ слѣдующее: <sup>1)</sup>

„In den Quarziten kommen Jurassische Versteinerungen vor, doch selten; nur die *Aucella Mosquensis* (?) Keys. ist im Masse vertreten, auch Bruchstücke eines *Planulaten*, dem *Ammonites polygiratus* Münst. aus dem weissen Jura  $\beta$  ähnlich, sind nicht selten.“

Тутъ же на стр. 61 приведенъ и схематическій рисунокъ разрыва отъ форпоста Изобильнаго до Ветлянскихъ вершинъ.

Въ 1871 г. проф. Синцовъ о тѣхъ же образованіяхъ пишетъ слѣдующее <sup>2)</sup>: „Вблизи самыхъ источниковъ рѣчки Ветлянки (верстахъ въ 25 отъ ф. Изобильнаго), въ томъ мѣстѣ, гдѣ въ настоящее время находится значительная каменоломня (кажется единственная для всѣхъ окрестныхъ форпостовъ), впервые стало возможно наблюдать обнаженіе горныхъ породъ. Здѣсь обрывы, достигающіе до 45 метровъ въ высоту, состоятъ изъ желтовато-сѣрыхъ, довольно рыхлыхъ песчаниковъ, по наружному виду своему и по сложенію довольно живо напоминающихъ Чернозатонскіе песчаники. Песчаники эти мѣстами прослоены довольно твердыми кремневидными пропластками, отличающимися отъ господствующей породы болѣе сѣрымъ цвѣтомъ.“

„Окаменѣлостей масса; но всѣ онѣ до крайности однообразны. Мириады экземпляровъ *Aucellae Pallasii* встрѣчаются въ различныхъ ярусахъ (?) и составляютъ самую господствующую въ этой породѣ окаменѣлость. вмѣстѣ съ *Aucella Pallasii* довольно часто находятся также огромной величины аммониты изъ группы *Planulati*. Всѣ они, впрочемъ, относятся къ одному виду: *Amm. plicatilis* (?) Sow. Белемниты здѣсь также не рѣдки и принадлежатъ къ двумъ видамъ: *Bel. Panderianus* и *Bel. magnificus*, но они тутъ подверглись сильному разложенію и удобнѣе добываются изъ самаго верхняго слоя, состоящаго изъ мягкаго, сильно известковистаго песчаника, составляющаго, какъ кажется, продуктъ разрушенія вышеописанной породы. Такъ по крайней мѣрѣ заставляютъ думать обломки уже обтертыхъ и разбѣденныхъ белемнитовъ, нерѣдко находимые въ этомъ пластвѣ“.

„Наконецъ вершину изслѣдуемой горы составляетъ брекчія, довольно плотно цементированная, какъ кажется, кварцитовымъ веществомъ и состоящая изъ разноцвѣтныхъ кремнистыхъ галекъ. Объ этой брекчій упоминаетъ также и г. Гофманъ, въ цитируемомъ мною сочиненіи. Мнѣніе Мурчисона, что описанный пластвъ принадлежитъ юрской формации, я считаю вполне вѣроятнымъ, такъ какъ мнѣ неоднократно удавалось находить въ

<sup>1)</sup> Hofmann. Der Jura in d. Umgeg. v. Hezkaia Saschtschita. Verhandl. d. Kais. Gesellsch. f. die gesammte Mineralogie zu St. Petersburg., 1863, S. 162.

<sup>2)</sup> Синцовъ. Мезоз. образ. Общ. Сырта и нѣкот. прилежащ. пунктовъ. Тр. Казанскаго Общ. Естествоисп., I, отд. 2, стр. 12.

немъ довольно крупныя куски аммонитовъ и белемнитовъ; но вопросъ о томъ, произошелъ ли онъ изъ разрушившихся пермскихъ конгломератовъ, — остается до сихъ поръ еще безъ всякихъ подтвержденій.

„Итакъ, въ Ветлянскихъ песчаникахъ найдено и опредѣлено мною всего только 4 вида окаменѣлостей, весьма, впрочемъ, въ нихъ распространенныхъ: *Amm. plicatilis*, *Bel. Panderianus*, *Bel. magnificus* и *Aucella Pallasii*“.

„Извѣстно, что какъ *Amm. plicatilis*, такъ и *Bel. Panderianus* принадлежатъ къ числу довольно характеристичныхъ окаменѣлостей для нижняго этажа московской юрской формации. Но замѣчательно, что вмѣстѣ съ этими видами въ ветлянскомъ песчаникѣ встрѣчается также и *Aucella Pallasii*, — раковина, которая въ московскомъ юрскомъ бассейнѣ до сихъ поръ найдена исключительно только въ среднемъ ярусѣ. Впрочемъ, подобное же явленіе повторяется и въ нѣкоторыхъ другихъ обслѣдованныхъ мною мѣстностяхъ (напр., Сары-Гуль), гдѣ типъ фауны нижняго московскаго этажа выражается еще опредѣленнѣе.

„Верстахъ въ 3 отъ только что описанной каменоломни, по глухой оренбургской дорогѣ,halbwegs отъ нея, на невысокой плоской возвышенности находятся огромныя глыбы твердаго кварцитаго песчаника, имѣющаго сѣрый цвѣтъ и мѣстными жителями употребляющагося на выдѣлку жернововъ. Глыбы эти часто превышаютъ 2 метра въ діаметрѣ и, въ видѣ мостовой, выстилаютъ вершину описанной возвышенности. Г. Гофману посчастливилось наблюдать въ нихъ юрскія окаменѣлости; и это имѣетъ весьма важное геологическое значеніе, потому что изъ подобныхъ же жернововъ песчаниковъ состоитъ почти весь главный хребетъ Общаго Сырта. Упомянутый авторъ, проводя параллель между западноевропейскими юрскими пластами и юрою окрестностей Илецкой Защиты, принимаетъ, что ветлянскіе песчаники занимаютъ значительно высшій стратиграфическій горизонтъ, чѣмъ мергели форпоста Изобильнаго, и думаетъ, что, по мѣрѣ удаленія отъ этихъ послѣднихъ, мы постепенно переходимъ отъ породъ болѣе древнихъ къ болѣе новымъ образованіямъ. Такъ, по крайней мѣрѣ, можно предполагать, судя по объясненію его 3-го политипажа, и въ особенности по выше цитируемой его сравнительной таблицѣ. Я же прихожу къ совершенно обратному заключенію и руководствуюсь при этомъ во-первыхъ палеонтологическими данными, изложенными на предыдущихъ страницахъ, а во-вторыхъ — тѣмъ порядкомъ послѣдовательности появленія болѣе древнихъ породъ, какое наблюдается отъ мѣстности только что описанной вплоть до Мертвыхъ Солей“.

Въ 1886 г. проф. Павловъ пишетъ <sup>1)</sup>: „Въ болѣе южныхъ пунктахъ

<sup>1)</sup> Павловъ. Аммониты *Aspidoceras acanthicum* Вост. Россіи, Тр. Геол. Комит., II, № 3, стр. 57.

Общаго Сырта (на р. Ветлянкѣ и Хобдѣ) ископаемая, характеризующія эту зону (*Asp. acanthicum*), не найдены, насколько мнѣ извѣстно; но присутствіе этой зоны весьма вѣроятно, такъ какъ изслѣдованія проф. Гофмана и проф. Синцова указали на существованіе въ южныхъ пунктахъ Общаго Сырта слоевъ какъ съ келловейскими и оксфордскими, такъ и съ волжскими ископаемыми“.

Въ 1888 г. проф. Синцовъ тѣхъ же образованійхъ пишетъ<sup>1)</sup>: „Въ верховьяхъ рѣчки Ветлянки искусственными раскопками обнажены свѣтложелтые известковые песчаники, мѣстами содержащіе въ себѣ кремнистые пропластки. Песчаники эти, какъ у Ханскаго форпоста и у Сары-Гуль, изобилуютъ микроскопическими ячеистыми пустотами. Въ нихъ мѣстами разсыяны глауконитовыя зерна.“

„Изъ окаменѣлостей на первомъ планѣ выступаютъ ядра *Aucella Pallasii* Keys., которыхъ здѣсь мириады. Вслѣдъ за ними попадаютъ *Bel. Kirghisensis* Orb., *Bel. cf. Puzosianus* Orb., а также *Perisphinctes* изъ группы *P. contiguus* Catul., у котораго главныя ребра въ началѣ только раздвоятся, а затѣмъ мѣстами дѣлятся на 3 вѣтви, подобно тому, какъ это указано на цитируемомъ рисункѣ Фавра. Кое-гдѣ, наконецъ, встрѣчаются отпечатки *Nucula*, *Avicula* и *Pecten*, но плохо сохранившіеся.“

„Судя по изобилію *Aucella Pallasii*, а также и строенію упомянутого известковаго песчаника Ветлянскихъ вершинъ, трудно сомнѣваться въ эквивалентности его съ таковыми же отложениями Ханскаго форпоста и ущелья Сары-Гуль“.

Вотъ все, что до сихъ поръ извѣстно по литературнымъ источникамъ о Ветлянскомъ песчаникѣ. Между тѣмъ въ Геологическомъ Кабинетѣ Спб. Университета хранится обширный палеонтологическій матеріалъ изъ юрскихъ отложеній Илецкаго района. Матеріалъ этотъ составленъ коллекціями Гофмана, Шиленкова и наконецъ сборомъ, привезеннымъ въ 1889 году проф. П. Н. Венюковымъ и Ф. Ю. Левинсономъ—Лессингомъ. 2 послѣднія коллекціи, совершенно до сихъ поръ необработанныя, даютъ превосходныхъ представителей фауны аммонитидъ Ветлянскаго песчаника. Разобравъ эти 2 коллекціи, я нашель въ нихъ очень характерную и обильную верхне-юрскую фауну аммонитидъ, большинство видовъ которой совершенно ново для Россіи, хотя въ Западной Европѣ и извѣстно. Результаты этой обработки я здѣсь и излагаю.

<sup>1)</sup> Синцовъ. Объ Оренбурско-Самарской юрѣ. Зап. Новоросс. Общ. Естествоисп., XIII, 1888, выш. 1, стр. 9.

## PERISPINCTES Waag.

### а) Группа *Perisphinctes plicatilis* Sow.

#### *Perisphinctes capillaceus* Font.

(Табл. IV, ф. 1).

1876. (*Perisphinctes*) *capillaceus*. Fontannes. Zone à *Amm. tenuilobatus* de Crussol, Mém. Acad. Sc., B—1. et A. de Lyon, Cl. Sc., 21, p. 260, pl. 10, f. 1.  
1879. *Perisphinctes capillaceus*. Fontannes. Descr. d. *Amm. des calcs* du chât. de Crussol, p. 53, pl. 7, f. 1, 2.

2 обломка ядеръ, довольно хорошо сохранившіеся. Обороты плоскіе, широкіе, быстро возрастающіе. Пупокъ довольно глубокий и довольно узкій. На молодыхъ оборотахъ ребра чрезвычайно частыя и тонкія, такъ что трудно даже разобрать, гдѣ они развѣтвляются, и какая вѣтвь къ какому ребру принадлежитъ. Идутъ они, нагибаясь впередъ. На болѣе старыхъ оборотахъ ребра становятся рѣже и сильно утолщаются на пупковомъ краѣ, къ серединѣ же извилинъ расплываются; около середины извилинъ и происходитъ ихъ развѣтвленіе на 3 и 4 вѣтви, которыя становятся опять ясными и въ такомъ видѣ обходятъ закругленную сифональную поверхность. На болѣе старомъ обломкѣ видно 3 слабыхъ пережима, а на болѣе молодомъ—2. Лопастной линіи не видно вовсе. Совершенно тождественъ съ рисунками и описаніями Фонтанна, который приводитъ этотъ видъ, какъ обыкновенный изъ *assises supérieures* известняка Крюссолья.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

#### *Perisphinctes cf. Championneti* Font.

1876. (*Perisphinctes*) *Championneti*. Fontannes. Zone à *Amm. tenuilobatus* de Crussol, p. 261, pl. 9 f. 1

2 обломка большихъ ядеръ, по разрѣзу и характеру реберъ очень подходящихъ къ рисунку и описанію Фонтанна.



Одинъ изъ этихъ обломковъ (большій) сохранился очень неважно, но зато на немъ видна довольно порядочно лопастная линия, а другой сохранился хорошо. Извилины массивныя, довольно слабо возрастающія, сжатыя съ боковъ и закругленныя на сифональной сторонѣ. Довольно грубыя ребра начинаются слегка дугообразно на пупковомъ краѣ и идутъ почти прямо, раздѣляясь на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности или выше на 2, рѣдко на 3 вѣтви, которыя и огибають закругленную сифональную сторону нисколько не ослабѣвая. Изрѣдка видны слабые пережимы. Лопастная линия состоитъ изъ довольно широкой сифональной лопасти, раздѣленной внизу на 2 вѣтви, немного менѣе широкаго перваго бокового сѣдла съ 3 вѣтвями на вершинѣ, болѣе узкой и довольно короткой главной боковой лопасти, раздѣленной внизу на 3 короткія и неравныя вѣтви, короткаго втораго бокового сѣдла, раздѣленнаго на 4 вѣтви, и затѣмъ широкой и короткой 2-й боковой лопасти, раздѣленной внизу на 3 неравныя короткія вѣтви.

Въ Крюссолѣ этотъ видъ, по словамъ Фонтанна, не особенно рѣдокъ.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

#### *Perisphinctes Ardescicus* Font.

(Табл. IV, ф. 2).

1879. *Perisphinctes Ardescicus*. Fontannes. Deser. d. Amm. des calc. du châ. de Crussol, p. 54, pl. 8, f. 3, 4.

Хорошо сохранившіяся 2 ядра. Оба порядочно сплюснуты, а одно изъ нихъ вытянуто въ длину. Обороты покрываютъ на  $\frac{1}{3}$  предыдущіе. Тонкія, острыя и частыя ребра идутъ почти прямо, или слабо наклоняясь впередъ, и развѣтвляются на  $\frac{2}{3}$  боковой поверхности на 2 вѣтви, которыя, нисколько не ослабѣвая, переходять черезъ закругленную сифональную поверхность и на  $\frac{2}{3}$  боковой поверхности вновь по прежнему соединяются въ одно. Наибольшая толщина реберъ—на пупковомъ краѣ. Лопастной линіи не видно. Совершенно тождественны съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна. Маленькая разница только въ томъ, что обороты на одномъ экземплярѣ

чуть-чуть менѣе объемлющія, чѣмъ изображено у Фонтанна. Фонтаннъ приводитъ этотъ видъ, какъ обыкновенный, изъ *assises supérieures* описываемой имъ серіи.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

#### *Perisphinctes Garnieri* Font.

(Табл. IV, ф. 3).

1876. (*Perisphinctes*) *Garnieri*. Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 263, pl. 10, f. 2, 3.

1879. *Perisphinctes Garnieri*. Fontannes. Deser. d. Amm. d. calc. du châ. de Crussol, p. 58.

Единственный кусокъ ядра средней величины, хорошо сохранившійся. Обороты хотя въ общемъ и довольно плоскіе, но имѣющіе нѣкоторую округлость на боковой поверхности. Пупокъ, повидимому, широкій и довольно мелкій. Ребра начинаются слабыми дугами на пупковомъ краѣ и идутъ почти прямо на одной поверхности извилины, а на другой почему-то порядочно наклонены впередъ. Ребра толстыя, опредѣленные, не особенно частыя, дѣлятся на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности или чуть-чуть выше на 2 и 3 вѣтви, которыя обходятъ закругленную сифональную поверхность пологой дугой, нисколько нигдѣ не ослабѣвая. Виденъ 1 слабый пережимъ. Лопастная линія видна довольно хорошо, и въ общемъ очень схожа, подобно тому, какъ и весь аммонитъ, съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна, который приводитъ этотъ видъ, какъ очень рѣдкій, изъ *assises inférieures* Крюссоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

#### *Perisphinctes stenocyclus* Font.

(Табл. IV, ф. 4).

1879. *Perisphincte stenocyclus*. Fontannes. Deser. d. Amm. d. calc. du châ. de Crussol, p. 58, pl. 9, f. 2.

Единственный обломокъ аммонита очень большихъ размѣровъ, сохранившійся хорошо, съ тонкой раковинной оболочкой во многихъ мѣстахъ. Обороты очень плоскіе и высокіе, объемлющія болѣе чѣмъ на  $\frac{1}{3}$  предыдущіе. Рѣдкія, острыя

ребра сильно утолщены на пупковомъ краѣ и направлены довольно сильно впередъ. На  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности или немного выше они дѣлятся на 3, рѣже на 2 вѣтви, а еще рѣже остаются нераздѣленными. Эти вѣтви иногда немного сглажены около закругленной сифональной стороны оборотовъ, но проходить черезъ нее всегда очень ясно. Одинъ разъ видно раздѣленіе ребра около пупковаго края на 2, причемъ одна вѣтвь далѣе остается нераздѣленной, а другая дѣлится на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности на 2. Виденъ 1 довольно слабый пережимъ. Лопастная линія замѣтна не вся; кусокъ ея представленъ на рисункѣ. Въ общемъ совершенно сходенъ съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна, который приводитъ этотъ видъ, какъ довольно рѣдкій, изъ assises moyennes Крюссоля и слоевъ, непосредственно имъ подчиненныхъ.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Шиленкова.

*Perisphinctes cf. lacertosus* Font.

(Табл. IV, ф. 5).

1876. (*Perisphinctes*) *lacertosus*. Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 282, pl. 15, f. 1.  
1877. " " " " Lorient. Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 50, pl. 6, f. 1.

3 обломка ядеръ довольно порядочнаго сохраненія. 2 принадлежатъ небольшимъ экземплярамъ, а третье очень большому. Извилины медленно возрастающія и слабо объемлющія; высота разрѣза менѣе его ширины. Боковыя стороны извилины округлыя. Наибольшая толщина извилины—по срединѣ ихъ боковой поверхности. Ребра грубыя, толстыя и довольно рѣдкія, а на большомъ обломкѣ даже расплывчатыя, идутъ прямо и выше  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности, а на большомъ обломкѣ немного выше  $\frac{3}{4}$  ея дѣлятся на 2 грубыя вѣтви, которыя обходятъ закругленную сифональную сторону такъ, что передняя вѣтвь описываетъ на этой поверхности пологую дугу, обращенную выпуклостью впередъ. Пупокъ на одномъ обломкѣ виденъ наполовину: онъ широкій, но вмѣстѣ съ тѣмъ и не особенно мелкій (чѣмъ и разнится, повидимому, отъ описанія Фонтанна). Ни лопастной линіи, ни пережимовъ не видно.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга и Шиленкова.

*Perisphinctes cf. Crusoliensis* Font. var.

1876. (*Perisphinctes*) *Crusoliensis*. Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 279, pl. 14, f. 3.  
1877. (*Perisphinctes*) *Crusoliensis*. Lorient. Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 53, pl. 5, f. 6—8.  
1879. *Perisphinctes Crusoliensis*. Fontannes. Deser. d. Amm. d. calc. du chât. de Crussol, p. 60.

Единственный небольшой обломокъ ядра, довольно порядочно сохранившійся. Извилины очень низкія (ниже, чѣмъ у предыдущаго вида), медленно возрастающія и слабо объемлющія. Боковая ихъ поверхность совсѣмъ плоская, а сифональная—очень слабо выпуклая (почти плоская), такъ что въ разрѣзѣ получается четырехугольникъ съ сильно закругленными углами; высота этого четырехугольника иногда меньше его ширины, а иногда равна ей. Ребра средней частоты, наклонены иногда слегка назадъ, а иногда впередъ и на  $\frac{3}{4}$  боковой поверхности дѣлятся на 2 вѣтви, которыя и обходятъ сифональную поверхность, причемъ какъ передняя, такъ и задняя вѣтвь обходятъ ее пологими дугами, обращенными выпуклостью впередъ. Очень близокъ къ рисункамъ и описаніямъ Фонтанна и Лоріоля, но вполне его отождествить не рѣшаюсь, потому что не могу ручаться за точность опредѣленія. Лопастная линія немного видна (хотя и довольно плохо) и, повидимому, ничѣмъ не отличается отъ описанія Фонтанна. Фонтаннъ приводитъ *Per. Crusoliensis* изъ всей киммериджской толщи Крюссоля, какъ довольно обыкновенный.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes subdolosus* Font.

(Табл. IV, ф. 6).

1879. *Perisphinctes subdolosus*. Fontannes. Deser. d. Amm. d. calc. du chât. de Crussol, p. 61, pl. 9, f. 3.

3 ядра смятыхъ и вытянутыхъ въ длину. Самое большое изъ нихъ сохранилось все-таки недурно. Извилины округлыя,

покрывающія иногда наполовину, а иногда и меньше предыдущія, довольно слабо возрастающія въ ширину, хотя, благодаря сплюснутости ядеръ, онѣ иногда и кажутся болѣе сильно возрастающими. Пупокъ открытый и мелкій. Ребра средней частоты, очень опредѣленные, не особенно тонкія, идутъ почти прямо и очень мало измѣняются гдѣ бы то ни было въ своей толщинѣ. На  $\frac{2}{3}$  боковой поверхности, а на одной наружной извилинѣ и ниже—на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности они дѣлятся на 2 вѣтви, которыя и обходятъ, нисколько не ослабѣвая, пологой дугой, обращенной выпуклостью впередъ, закругленную сифональную поверхность. Очень рѣдко ребра остаются нераздѣленными. Изрѣдка замѣтны узкіе и довольно незначительные пережимы. Лопастной линіи не видно. Въ общемъ вполне схожъ съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна, который приводитъ этотъ видъ, какъ довольно обыкновенный изъ всѣхъ киммериджскихъ слоевъ Крюссоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга и Шиленкова.

#### *Perisphinctes* cf. *Andrussowi* Ret.

1893. *Perisphinctes Andrussowi*. Retowsky. Die tithon. Ablag. v. Theodosia, S. 52, Taf. 2. F. 10.

Единственный обломокъ большого ядра, хорошо сохранившійся и подходящий вполне по характеру реберъ и формѣ разрѣза къ рисунку и описанію Ретовскаго. Лопастной линіи не видно. Замѣтенъ 1 довольно слабый пережимъ. Отчасти схожъ и съ экземпляромъ *Perisphinctes acer* Neum. изъ Рандена (Шаффгаузенъ), хранящимся въ Геол. Каб. Спб. Унив.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки (известковый прослоекъ въ немъ). Коллекція Шиленкова.

#### б) Группа *Perisphinctes polygiratus* Rein.

##### *Perisphinctes Heimi* Favre.

(Табл. IV, ф. 7).

1877. *Ammonites (Perisphinctes) Heimi*. Favre. Zone à *Amm. acanth.* des Alpes Suisses et de la Savoie. Mém. Soc. Pal. Suisse, IV, p. 49, pl. 5, f. 3.

Неполное большое ядро, хотя и обломанное, но вполне сноснаго сохраненія, и маленький обломокъ другого большого ядра. Извилины низкія, медленно возрастающія и слабо объемлющія; въ разрѣзѣ ширина ихъ = около  $\frac{2}{3}$  высоты. Ребра довольно рѣдкія, толстыя, расплывчатые (причемъ наибольшая ихъ толщина около пупкового края) идутъ почти прямо, или слабо наклоняясь впередъ и дѣлятся на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности, иногда и ниже на 2 грубыя, расплывчатые вѣтви, которыя, еще болѣе расплываясь и ослабѣвая, достигаютъ закругленной сифональной поверхности. Внутреннихъ оборотовъ не видно, точно такъ же, какъ и лопастной линіи на большомъ ядрѣ, а на другомъ кускѣ видны только разрозненные куски ея. На оборотѣ большого ядра виденъ 1 пережимъ. Въ общемъ этотъ аммонитъ вполне тождественъ съ рисункомъ и описаніемъ Фавра.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

#### в) Группа *Perisphinctes polylocus* Rein.

##### *Perisphinctes* cf. *polylocoides* Font.

1876. (*Perisphinctes*) *polylocus*. Fontannes. Zone à *Amm. tenuilobatus* de Crussol, p. 265 (83) pl. 11, (non 9, p. 265), f. 1.

1879. *Perisphinctes polylocoides*. Fontannes. Descr. d. *Amm. d. calc.* du châ. de Crussol. p. 65.

1886. *Perisphinctes* cf. *polylocus*. Павловъ. *Амм. зоны Aspidoceras acanthicum* Воет. Россіи, стр. 26, табл. 7, ф. 1.

Единственный обломокъ ядра съ сохранившейся лопастной линіей, очень близкій къ рисунку и описанію какъ Фонтанна, такъ и Павлова. Внутренній оборотъ очень плоскій, сжатый съ боковъ, такъ что боковая поверхность его совсѣмъ плоская, а внѣшній—округлый съ сильно закругленной сифональной стороною. Обороты покрываютъ на  $\frac{1}{3}$  предыдущіе. Ребра толстыя и расплывчатые (средней частоты), начинаются довольно мягко на пупковомъ краѣ, идутъ прямо и на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности дѣлятся на 2 или 3 такія же расплывчатые вѣтви, которыя, не ослабѣвая, обходятъ сифональную поверх-



ность. Сифональная лопасть — средней ширины, оканчивающаяся внизу 2 узкими параллельными вѣтками; далѣе идетъ широкое первое боковое сѣдло, раздѣленное сверху неглубоко на 3 неравныя вѣтви; затѣмъ очень широкая главная боковая лопасть, оканчивающаяся 3 довольно широкими слегка расходящимися вѣтвями; затѣмъ 2-е боковое сѣдло, чуть-чуть пониже перваго, равной съ нимъ ширины, раздѣленное вверху на 2 вѣтви, затѣмъ довольно широкая, коротенькая лопасть, окончивающаяся 4 неравными, направленными въ разные стороны вѣтвями, и наконецъ маленькое узкое сѣдло. Пережимовъ не видно.

Фонтаннъ приводитъ *Per. polyplacoides*, какъ очень рѣдкій, изъ *assises supérieures* Крюссолья.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Шиленкова.

*Perisphinctes* n. sp. (?)

Единственный обломокъ ядра, принадлежащаго виду очень близкому къ *Per. cf. polyplacoides* Font., но отличающагося отъ него нѣсколько болѣе плоской и болѣе высокой вѣшной извилиной, ребрами менѣе расплывчатыми, дѣляющимися выше (выше  $\frac{1}{2}$  бок. поверхн.) на 2—3 вѣтви, и лопастной линіей, у которой боковыя лопасти уже, чѣмъ у вышеупомянутаго вида. Внутреннія извилины такія же, какъ и предыдущаго вида.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Шиленкова.

*Perisphinctes leiocymon* Waag.

(Табл. IV, ф. 8).

1875. *Perisphinctes leiocymon*. Waagen. *Jurass. Fauna of Kutch. Cephalopoda. Mém. Geol. Survey of India. Paleontologia Indica. Ser. IX, vol. I, p. 205, pl. 52, f. 1.*

Единственный обломокъ довольно большого ядра, хорошо сохранившійся. Оборотъ очень плоскій, не особенно быстро возрастающій. Пупокъ, повидимому, долженъ быть открытый и мелкій. Боковая поверхность извилины плоская. Ребра, чуть-чуть рѣже расположенныя на большей части извилины, чѣмъ

нарисовано у Ваагена (вѣроятно вслѣдствіе того, что оборотъ принадлежитъ экземпляру большихъ размѣровъ), начинаются на пупковомъ краѣ очень интенсивными дугами, обращенными выпуклостью назадъ, идутъ затѣмъ со слабымъ дугообразнымъ наклономъ впередъ, на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности ослабѣваютъ, расплываясь, и на  $\frac{2}{3}$  ея дѣлятся болѣею частью на 2 вѣтви, которыя, усилившись, обходятъ закругленную сифональную поверхность. Виденъ одинъ слабый пережимъ того же характера, какъ изображено у Ваагена. Лопастной линіей не замѣтно. Вполнѣ тождественъ съ рисункомъ и описаніемъ Ваагена, который приводитъ этотъ видъ изъ *Kuntkote sandstone*, т. е. изъ слоя, считаемаго имъ за верхне-оксфордскій.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes discobolus* Font.

(Табл. IV, ф. 9).

1876. (*Perisphinctes*) *discobolus*. Fontannes. *Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 269, pl. 13, f. 1.*

Диаметръ . . . . . 194 mm.  
Ширина пупка . . . . . 82

Единственное ядро очень большихъ размѣровъ, хорошаго сохраненія, пристающее къ куску песчаника. Обороты широкіе, быстро возрастающіе въ ширину и плоскіе, повидимому покрываютъ почти на  $\frac{1}{2}$  предыдущіе. Внутреннихъ оборотовъ не видно. На вѣшнихъ оборотахъ ребра довольно толстыя, при чемъ наибольшая ихъ толщина — на пупковомъ краѣ. Идутъ они, слабо наклоняясь впередъ, и на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности развѣтвляются на 2, а на вѣшнемъ оборотѣ на 3 и даже на 4 вѣтви, которыя, не ослабѣвая, обходятъ закругленную сифональную сторону и затѣмъ вновь соединяются на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности. На боковой поверхности замѣтно въ разныхъ мѣстахъ три пережима. Въ концѣ послѣдняго оборота ребра, начиная съ мѣста ихъ развѣтвленія, слегка расплываются, такъ что остается наиболѣе ясной только пупковая часть ихъ. Совершенно тождественъ съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна. Лопастной линіей нигдѣ не видно.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes Ulmensis* Opp.

(Табл. IV, ф. 10).

1863. *Ammonites Ulmensis*. Oppel. Ueb. jurass. Cephalop. Pal. Mitth., aus d. Mus. d. K. Bay. St., S. 261, Tab. 74, F. 1—4.

Большое, хорошо сохранившееся ядро, но сплюснутое и вытянутое въ длину (по длинному діаметру между 110—115 mm., съ шириной пупка 45 mm. по тому же направленію), приставшее къ куску песчаника. Частыя ребра, немного болѣе толстыя и менѣе острыя, чѣмъ у *Perisphinctes Ardescicus*, имѣютъ небольшой наклонъ впередъ. На  $\frac{2}{3}$  боковой поверхности они дѣлятся на 2 вѣтви, которыя, не ослабѣвая, проходятъ черезъ закругленную сифональную сторону и т. д. Ребра имѣютъ наибольшую толщину на пупковомъ краѣ. Изрѣдка ребра дѣлятся уже около пупкового края, и тогда каждое изъ нихъ обязательно еще разъ дѣлится на 2 вѣтви на  $\frac{2}{3}$  бок. поверхности. Въ разныхъ мѣстахъ видно 6 довольно слабыхъ пережимовъ. Лопастной линіи—ни малѣйшихъ слѣдовъ. Совершенно сходенъ съ рисункомъ и описаніемъ Опшеля. Оппель описалъ этотъ видъ изъ литографическаго сланца Золенгофена (Зона *Pteroceras Oceani* и *Exogyra virgula*).

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

1 обломокъ изъ коллекціи Шиленкова.

*Perisphinctes lictor* Font.

(Табл. IV, ф. 11).

1873. *Perisphinctes polyplocus*. Neumayr. Fauna d. Sch. mit Asp. acanth., S. 182, Tab. 34, F. 2.

1876. (*Perisphinctes*) *liCTOR*. Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol. p. 267 (85), pl. 12, f. 1.

1877. *Perisphinctes liCTOR*. Lorient. Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 64, pl. 9.

1886.

Павловъ. Аммониты зоны *Aspidoceras acanthicum* Восточной Россіи, стр. 26, табл. 7, ф. 2.

Діаметръ . . . . . 191  
Ширина пупка . . . . . 80

Единственное очень большое ядро довольно порядочнаго сохраненія приставшее къ куску песчаника. Широкіе обороты, слегка выпуклые на боковой поверхности. Пупокъ широкій, открытый. Ребра средней частоты, довольно толстыя, имѣютъ наибольшую толщину около пупкового края. Идутъ они, наклоняясь впередъ, и дѣлятся на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности или чуть-чуть выше большою частью на 2 вѣтви (очень рѣдко на 3), которыя и обходятъ, не ослабѣвая, закругленную сифональную сторону. По временамъ вѣтви совсѣмъ отдѣлены и имѣютъ видъ вторичныхъ реберъ. Внутреннихъ оборотовъ не видно. На внѣшнемъ оборотѣ, въ концѣ, ребра сильно расплываются. Пережимовъ не видно вовсе, а отъ лопастной линіи уцѣлѣли незначительные куски. Въ общемъ совершенно подходитъ къ рисункамъ и описаніямъ Фонтанна и Лориоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes cf. geron* Zitt.

1870. *Perisphinctes geron*. Zittel. Die Fauna d. älteren Tithonbild. Pal. Mitth., II Abth., S. 230, Taf. 35, F. 3.

1887. *Ammonites geron*. Quenstedt. Die Amm. d. Schwäb. Jura, III, S. 951, Tab. 104, F. 2, 3.

2 неполныхъ ядра, довольно плохого сохраненія, въ общихъ чертахъ подходящихъ въ особенности къ рисункамъ Квенштедта. Извилины плоскія, ребра довольно грубыя и ровныя на всемъ протяженіи, дѣлятся на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности или немного выше почти исключительно на 2 вѣтви, которыя, не ослабѣвая, обходятъ сифональную поверхность. Лопастной линіи не видно. Замѣтно нѣсколько довольно значительныхъ пережимовъ.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.





Известковый прослоекъ въ песчаникѣ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Шиленкова.

*Perisphinctes hypselocyclus* Font.

(Табл. IV, ф. 12).

1879. *Perisphinctes hypselocyclus*. Fontannes. Descr. d. Amm. des calc. du chât. de Crussol, p. 63, pl. 10, f. 1—4.

Диаметръ . . . . .	56
Ширина пупка . . . . .	19
Выс. посл. извил. на бок. поверхн. . . . .	24
Тоже посреди поперечн. разрѣза . . . . .	16
Ширина ея . . . . .	9,5

Одно неполное, обломанное ядро, сильно сплюснутое, но довольно хорошо всетаки сохранившееся. Обороты характеризуются тѣмъ, что очень быстро возрастаютъ въ высоту. Боковая ихъ поверхность—то плоская, то слабо выпуклая. Они покрываютъ на  $\frac{1}{2}$  и больше предыдущіе, отчего пупокъ является довольно узкимъ; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ и довольно глубокъ. Ребра частыя, тонкія, нѣсколько наклоненныя впередъ. Они немного утолщены на пупковомъ краѣ, а на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности дѣлятся на 2 или 3 вѣтви. Видно 2 слабыхъ пережима. Лопастной линіи не видно. Ничѣмъ не отличается отъ рисунка и описанія Фонтанна. Фонтаннъ приводитъ его, какъ довольно рѣдкій, изъ *assises inférieures et moyennes* и съ вопросительнымъ знакомъ, какъ весьма рѣдкій, изъ *assises supérieures* Крюссоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes Lothari* Opp.

(Табл. IV, ф. 13).

1863. *Ammonites Lothari*. Oppel. Ueb. jurass. Cephalop. Pal. Mitth. aus d. Mus. d. k. Bay. St., S. 244, Tab. 67, F. 6.

1873. *Perisphinctes Lothari*. Neumayr. Fauna d. Sch. mit Asp. acanth. S. 183.

1876. " " Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 273, pl. 12, f. 2, 3.

1877. " " Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 66, pl. 10, f. 7.

1879. " " Fontannes. Descr. d. Amm. des calc. du chât. de Crussol, p. 67, pl. 0, f. 5.

Единственный обломокъ большого ядра, неважнаго сохраненія. Извилины плоскія, объемлющія никакъ не болѣе  $\frac{1}{2}$  предыдущихъ. Ребра сначала грубыя, толстыя и рѣдкія, большею частью прямыя, иногда, впрочемъ, со слабымъ наклономъ впередъ, дѣлятся на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности очень рѣдко на 2, а большею частью на 3 или на 4 вѣтви. Въ мѣстѣ раздѣленія ребра часто расплываются. Лопастной линіи не видно. Виденъ 1 слабый пережимъ. Совершенно сходенъ съ описаніями и рисунками Опеля, Лориоля и Фонтанна. Фонтаннъ приводитъ его, какъ обыкновенный, изъ *assises inférieures et moyennes* Крюссоля.

Типичная форма для зоны *Opp. tenuilobata* центральной Европы, встрѣчающаяся (впрочемъ, довольно рѣдко) и въ зонѣ *Aspidoceras acanthicum* средиземнаго бассейна.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Perisphinctes effrenatus* Font.

(Табл. IV, ф. 14).

1876. (*Perisphinctes*) *effrenatus*. Fontannes. Zone à Amm. tenuilobatus de Crussol, p. 275 (93), pl. 14, f. 1.

1879. *Perisphinctes effrenatus*. Fontannes. Descr. d. Amm. d. calc. du chât. de Crussol, p. 68, pl. 10, f. 6, 7.

1880. *Ammonites* (*Perisphinctes*) *effrenatus*. Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 14, pl. 1, f. 9.

Обломокъ ядра хорошаго сохраненія. Извилины не широкія, плоскія въ разрѣзѣ, довольно слабо объемлющія. Экземпляръ, повидимому, съ частью жилой камеры, на мѣстѣ которой извилина довольно сильно вздута. Боковая поверхность извилинъ слабо выпуклая. Сифональная сторона закругленная. Пупокъ широкій, мелкій, открытый. Ребра очень рѣдкія, толстыя и выдающіяся, имѣютъ наибольшую толщину на

пупковомъ краѣ. Идутъ они съ нѣкоторымъ выгибомъ и на  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности дѣлятся почти исключительно на 3 грубыя вѣтви. На кускѣ жилой камеры ребра особенно грубы. Ни пережимовъ, ни лопастной линіи не видно. Совершенно тождественъ съ рисунками и описаніями Фонтанна и Лоріоля. Фонтаннъ приводитъ этотъ видъ, какъ обыкновенный, изъ *assises inférieures et moyennes* Крюссоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

d) Группа *Perisphinctes planula* Hehl.

*Perisphinctes planula* Hehl. var. *laxevoluta* Font.

(Табл. IV, ф. 15).

1879. *Perisphinctes planula* var. *laxevoluta*. Fontannes. Descrip. d. Amm. des calc. du chât. de Crussol, p. 72 pl. 11, f. 2.

Диаметръ . . . . .	61	68	192
Ширина пупка . . . . .	25,5	31	99
Выс. посл. извил. на бок. поверхн. . . . .	20	24,5	52,5
Тоже посреди попер. разрѣза . . . . .	?	18	39
Ширина ея . . . . .	?	11,5	36

3 ядра очень хорошаго сохраненія. Обороты довольно низкіе и очень плоскіе, на  $\frac{1}{3}$  объемлющіе предыдущіе. Пупокъ широкій и мелкій. Ребра довольно рѣдкія и грубыя съ сильнымъ утолщеніемъ на пупковомъ краѣ, къ серединѣ извилины чуть-чуть потоньше. На  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  боковой поверхности они дѣлятся на внутреннихъ оборотахъ большею частью на 2, а на вѣшнихъ—на 2 и на 3 вѣтви, которыя въ такомъ видѣ и проходятъ черезъ сифональную сторону, имѣющую маленькую склонность къ килеватости. Вообще, ребра идутъ прямо, но послѣ развѣтвленія нѣсколько наклонены впередъ, а на молодыхъ экземплярахъ они еще посрединѣ извилины немного изгибаются, такъ что имѣютъ нерѣдко видъ очень пологой дуги, обращенной выпуклой стороной впередъ. На самомъ большомъ экземплярѣ въ разныхъ мѣстахъ видно 4 пережима. Отъ лопастной линіи уцѣлѣли только отдѣльные безсвязные куски. Совершенно тождественъ съ рисункомъ и описаніемъ Фонтанна, который приводитъ этотъ видъ, какъ рѣдкій, изъ *assises supérieures* Крюссоля.

танна, который приводитъ этотъ видъ, какъ очень рѣдкій, изъ *assises supérieures* Крюссоля.

Этотъ видъ типиченъ для зоны *Orpelia tenuilobata* Швейцаріи и Германіи.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга, а также Шиленкова.

e) Группа *Perisphinctes transitorius* Opp.

*Perisphinctes praetransitorius* Font.

(Табл. IV, ф. 16).

1879. *Perisphinctes praetransitorius*. Fontannes. Descrip. d. Amm. du calc. du chât. d. Crussol, p. 76, pl. 11, f. 6, 7.

Единственный небольшой обломокъ ядра, хорошо сохранившійся. Оборотъ толстый, въ разрѣзѣ больше въ вышину, чѣмъ въ ширину. Боковая поверхность плоская, а сифональная сильно закругленная. Пупковый край круто подъ прямымъ угломъ спускается къ предыдущей извилинѣ. Ребра начинаются сразу очень интенсивно, отступя чуть-чуть отъ пупковаго края, и идутъ прямо. Они средней частоты, высокія и часто рѣзущія. Немного выше  $\frac{1}{2}$  боковой поверхности они дѣлятся почти всегда на 2, очень рѣдко на 3 вѣтви, или же остаются вовсе не раздѣленными. Эти вѣтви съ наклономъ впередъ обходятъ сильно закругленную сифональную сторону и, ослабѣвая посреди ея, образуютъ на ней узкую и неглубокую бороздку. Виденъ 1 узкій и глубокій пережимъ. Лопастной линіи не видно. Очень похожъ на рисунокъ и описаніе Фонтанна. Фонтаннъ приводитъ этотъ видъ, какъ рѣдкій, изъ *assises supérieures* Крюссоля.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**ASPIDOCERAS** Zitt.

*Aspidoceras* cf. *liparum* Opp.

1863. *Ammonites liparus*. Oppel. Ueb. jurass. Cephal. Pal. Mitth., S. 220, Tab. 59, F. 1.

1875. " " Favre. Descr. d. Foss. du terr. jurass. de la montagne de Voirons (Savoie). Mém. Soc. Pal. Suisse, II, p. 46, pl. 6, f. 4.
1876. (*Aspidoceras*) *liparum* Fontannes. Zone à *Amm. tenuilobatus* de Crussol, p. 314.
1878. " " Loriol. Zone à *Amm. tenuilobatus* de Baden, p. 114, pl. 19, f. 1.
1879. *Aspidoceras liparum* Fontannes. Descr. d. *Amm. d. calc. du châ. de Crussol*, p. 94, pl. 13, f. 1.
1886. " " Павловъ. Амм. зоны *Aspidoceras acanthicum* Вост. Россіи, стр. 12, табл. 3, ф. 11, табл. 9, ф. 3.

Единственное обломанное и сильно потертое ядро плохого сохраненія, которое удалось опредѣлить только по общей формѣ и случайно уцѣлѣвшей лопастной линіи, тождественной съ рисунками Опшеля и Павлова.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

*Aspidoceras* sp.

Единственное обломанное ядро довольно значительныхъ размѣровъ, съ уцѣлѣвшими большими кусками скорлупы, покрытой очень тонкой и частой штриховкой, идущей по направлению отъ пупковаго края къ сифональной сторонѣ.

Песчаникъ верховьевъ р. Ветлянки. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

Разсматривая списокъ, мы видимъ, во первыхъ, что изъ 28 найденныхъ до сихъ поръ въ этомъ песчаникѣ и опредѣленныхъ мною аммонитидъ 26 принадлежатъ роду *Perisphinctes* и только 2 роду *Aspidoceras*; ни опцелий ни голплитовъ не найдено. Такимъ образомъ верхняго юра на Ветлянскихъ вершинахъ является представленною почти исключительно богатой фауной перисфинетовъ. Если мы теперь обратимся къ этимъ перисфинетамъ, то легко замѣтимъ въ нихъ представителей отъ самаго верхняго оксфорда до титона включительно, т. е. характеръ фауны оказывается чисто киммерджскимъ, ясно проведеннымъ отъ нижнихъ до верхнихъ горизонтовъ этого яруса.

Нижній горизонтъ (зона *Orpelia tenuilobata*) представленъ 7 видами:

- Perisphinctes* cf. *Championneti* Font.  
 " *Garnieri* Font.  
 " *stenocyclus* Font.  
 " cf. *lacertosus* Font.  
 " *discobolus* Font.  
 " *hypselocyclus* Font.  
 " *effrenatus* Font.

4 вида извѣстны какъ изъ нижняго горизонта (зоны *Orpelia tenuilobata*) Западной Европы, такъ и изъ средняго (зоны *Aspidoceras acanthicum*):

- Perisphinctes* cf. *Crusoliensis* Font.  
 " *subdolus* Font.  
 " cf. *polyplocoides* Font.  
 " *Lothari* Opp.

Средній горизонтъ (зона *Aspidoceras acanthicum*) представленъ 8 видами:

- Perisphinctes capillaceus* Font.  
 " *Ardescicus* Font.  
 " *Heimi* Favre.  
 " *lictor* Font.  
 " *subinvolutus* Moesch.  
 " *planula* Hehl. var.  
     *laxevoluta* Font.  
 " *praetransitorius* Font.  
*Aspidoceras* cf. *liparum* Opp.

Верхній горизонтъ (зоны *Echogyra virgula* и *Pteroceras Oceani* Зап. Европы) имѣетъ 1 представителя:

- Perisphinctes Ulmensis* Opp.

Затѣмъ остается еще 1 представитель Индѣйскаго верхняго оксфорда:

- Perisphinctes leiocymon* Waag.

и представители: 1 нижняго титона Зап. Европы:

- Perisphinctes* cf. *geron* Zitt.

и 3 крымскаго титона (?) *Θεοδοσίи*:

- Perisphinctes* cf. *Andrussowi* Ret.  
 " *ponticus* Ret.  
 " *sub-Richteri* Ret.



РОДЫ И ВИДЫ.

	Великая. Wetlianka.	Верхний оксфордъ Cutch (Индия). Oxfordien supérieur de Cutch (Inde).	Классификация. Kimmeridien.							Верхний. Supérieur.	Нижний титонъ Западной Европы. Tithonien inférieur de l'Europe Occidentale.	Титонъ (?) Θεοδοσί. Tithonien (?) de Θεοδοσίε. (Crimée).
			Нижний. Inférieur.		Средний. Moyen.			Горизонтъ Eoxogura virgula и Pteroceras oeani.				
			Зона Orpella unilobata.		Зона Aspidoceras acanthicum.			Баварія. Bavière.				
			Бассейнъ центральн. Европы.		Бассейнъ центральн. Европы.	Бассейнъ центральн. Европы.	Бассейнъ центральн. Европы.	Восточная Россія. Russie Orientale.				
			Крессоль. Crussol.	Швейцарія. Suisse.	Средиземный бассейн Bassin Méditerrané.	Крессоль. Crussol.	Швейцарія и Савойя. Suisse et Savoie.	Средиземный бассейн Bassin Méditerrané.	Восточная Россія. Russie Orientale.			
Perisphinctes capillaceus Font.	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
" cf. Championneti Font.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
" Ardescicus Font.	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
" Garnieri Font.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
" stenocyclus Font.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
" cf. lacertosus Font.	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
" cf. Crusoliensis Font.	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	
" subdolos Font.	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	
" cf. Andrusowi Ret.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" Heimi Favre	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" cf. polyplocoides Font.	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	
" leiocymon Waag.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" discobolus Font.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
" Ulmensis Opp.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
" lictor Font.	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	
" cf. geron Zitt	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" ponticus Ret	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
" sub-Richteri Ret	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
" subinvolutus Moesch	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" hypselocyclus Font.	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	
" Lothari Opp.	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	
" effrenatus Font.	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
" sp.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" sp.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
" planula Hehl. var. laxevoluta Font	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
" praetransitorius Font.	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
Aspidoceras cf. liparum Opp.	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	
" sp.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Если мы теперь обратимъ вниманіе на то, откуда извѣстны до сихъ поръ вышеупомянутые виды, то мы замѣтимъ одну чрезвычайно интересную особенность Ветлянскоі фауны аммонитовъ. Именно изъ 28 найденныхъ видовъ 17, т. е. почти  $\frac{2}{3}$  всего количества, общи съ фауной Крюссолья въ Южной Франціи, описанной Фонтанномъ (и притомъ 10 изъ нихъ свойственны были покамѣсть только Крюссолью), такъ что можно было бы пожалуй назвать Ветлянку русскимъ Крюссольемъ, и только 2 вида общихъ съ извѣстными до сихъ поръ немногочисленными верхне-юрскими перисфинктами изъ Восточной Россіи (и вмѣстѣ съ тѣмъ общеевропейскими).

Такимъ образомъ разобранныя мною коллекціи Венюкова и Левинсона-Лессинга, а также Шиленкова сильно пополняютъ пробѣлы въ нашихъ свѣдѣніяхъ о юрской фаунѣ Илецкаго района и вполнѣ подтверждаютъ ожиданія проф. Павлова, что въ Ветлянскихъ песчаникахъ должна оказаться киммериджская фауна. Вмѣстѣ съ тѣмъ тутъ же найдена (о чемъ неоднократно упоминаетъ проф. Синцовъ) въ массѣ *Aucella Pallasii* Keys., свойственная, согласно таблицѣ проф. Лагузена <sup>1)</sup>, какъ нижнимъ виргатовымъ, такъ и настоящимъ киммериджскимъ слоямъ до самыхъ ихъ нижнихъ горизонтовъ включительно. Это совмѣщеніе такой типичной ауцеллы въ однихъ слояхъ съ Крюссольскою фауною аммонитовъ — очень оригинально.

Но невольно является вопросъ, какимъ образомъ Крюссольская фауна могла оказаться вдругъ на Ветлянкѣ, когда на огромномъ пространствѣ, ихъ раздѣляющемъ, ничего кромѣ основныхъ формъ верхне-юрскихъ перисфинктовъ неизвѣстно, а въ южной Россіи (въ Донецкой юрѣ) и эти формы извѣстны лишь болѣе или менѣе гадательно, въ чемъ нетрудно убѣдиться изъ цитируемой работы Павлова <sup>2)</sup>.

Объясненіе этому явленію можно подыскать только принявъ во вниманіе 2 гипотезы: одну проф. Павлова, а другую проф. Ваагена. Проф. Павловъ предполагаетъ, что южно-

<sup>1)</sup> Лагузень. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. Тр. Геол. Ком., VIII, 1888, № 1, стр. 26.

<sup>2)</sup> Павловъ, 1. с., стр. 59.

русское юрское море служило какъ бы каналомъ, посредствомъ котораго совершалась миграція формъ съ востока на западъ, и приводитъ родъ *Periplites*, какъ пришельца съ востока въ Россію и Зап. Европу. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ совершенно справедливо замѣчаетъ, что миграція навѣрное происходила и въ обратномъ направленіи.

Нѣтъ ничего невѣроятнаго, что представителемъ такой миграціи съ запада на востокъ могъ быть родъ *Perisphinctes*, такъ богато развитый въ верхней юрѣ Западной Европы, и такъ ничтожно представленный въ верхней юрѣ Индіи и Гималаевъ. Если это такъ, то нѣсколько основныхъ формъ родоначальниковъ отдѣльныхъ группъ перисфинктовъ могли попасть въ это время съ Запада въ Россію и здѣсь въ извѣстныхъ мѣстахъ, находившихся въ благоприятныхъ условіяхъ для развитія именно рода *Perisphinctes* (та или другая глубина, составъ воды, климатическія условія), произвести изъ себя фауну по тому же несложному плану, по какому она построена въ соответствующихъ пунктахъ Западной Европы (напр. Крюссольѣ), тѣмъ болѣе, что родоначальники отдѣльныхъ группъ верхне-юрскихъ перисфинктовъ, повидимому, были способны производить только виды очень слабо отличающіеся отъ основныхъ (скорѣе даже разновидности, чѣмъ виды), но производили ихъ вмѣстѣ съ тѣмъ очень легко, и были, такъ сказать, очень неустойчивы въ весьма узкихъ рамкахъ. Такимъ только образомъ и могла повториться Крюссольская фауна на Ветлянкѣ. Это предположеніе скромнѣе, но нѣсколько похоже на взглядъ проф. Ваагена, который, принимая за основаніе не Дарвиновскій законъ измѣняемости, а законъ развитія, т. е. стремленіе организмовъ производить потомство, варьирующее только въ извѣстномъ, опредѣленномъ направленіи, предполагаетъ, что индійская юрская фауна головоногихъ, имѣвшая свои генетическіе ряды аммонитовъ (можетъ быть, отличные отъ европейскихъ), развила изъ себя въ нѣкоторыхъ случаяхъ потомковъ, тождественныхъ съ географически-отдаленными европейскими видами.

Не претендуя на полную вѣроятность моего предположенія, которое и мнѣ самому далеко не представляется непре-

ложнымъ, я хотѣлъ только дать здѣсь то единственное объясненіе, которое пришло мнѣ въ голову при столкновеніи съ подобнымъ довольно страннымъ фактомъ.

Главная же цѣль этой моей статьи иная; а именно, я желалъ пополнить нѣсколько пробѣлъ въ нашихъ свѣдѣніяхъ о фаунѣ верхне-юрскихъ перисфинктовъ въ Восточной Россіи и указать на большое фауническое сходство Ветлянского песчаника съ биммериджскими отложениями Крессоля.

II. Списокъ юрскихъ аммонитовъ изъ нѣкоторыхъ другихъ пунктовъ Оренбургскаго края, хранящихся въ Геологическомъ кабинетѣ Имп. Спб. Университета.

**CARDIOCERAS** Neum. et Uhl.

**Cardioceras cordatum** Sow.

- 1864. *Ammonites cordatus*. Hofmann. Der Jura in der Umgeg. v. Hezkaia Saschtschita, Verh. d. Kais. Gesellsch. für die Gesamte Mineralogie zu St. Pbg., S. 149, Tab. 2, F. 8, 9.
- 1871. " " Синцовъ. Мез. обр. Общ. свѣта и нѣкот. прилеж. пунктовъ. Тр. Каз. Общ. Естествоисп., I, отд. 2, стр. 21 и др.
- 1881. *Amaltheus cordatus*. Никитинъ. Юрск. обр. м. Рыбинскомъ, Мышкинымъ и Мологою, стр. 76 (55).
- 1883. *Cardioceras cordatum*. Лагузень. Юрск. обр. Ряз. губ. Тр. Геол. Ком. I, № 1, стр. 49, табл. 5, ф. 3, 4.
- 1883. " cf. " Teisseyre. Ein Beitr. z. Kenntn. d. Cephalopodenfauna d. Ornatenth. im Gouv. Rjâsan, Sitzb. d. K. Akad. d. Wiss. Wien, 88, I Abth., S. 4 (541).
- 1885. " " Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 71. (Кострома и пр.) Тр. Геол. Ком., II, № 1, стр. 108.
- 1888. " " Синцовъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 92. Саратовъ — Пенза, Тр. Геол. Ком., VII, № 1, стр. 111.

- 1888. " " Синцовъ. Объ оренб.—самарск. юрѣ. Зап. Новоросс. Общ. Естествоисп., 13, вып. 1, стр. 5.
- 1889. " " Синцовъ. Объ оренб.—сам. юрѣ (ст. 2-я), Зап. Новорос. Общ. Естествоисп., 15, вып. 1 стр. 136.

Нѣсколько обломковъ ядеръ.

Ханскій форпостъ. Коллекціи Эйхвальда, Гофмана и Шиленкова.

**Cardioceras vertebrale** Sow.

- 1881. *Amaltheus vertebralis*. Никитинъ. Юрск. обр. между Рыбинскомъ Мышкинымъ и Мологою, стр. 77, табл. 6 ф. 18.
- 1883. *Cardioceras vertebrale*. Teisseyre. Cephal. d. Ornatenth. im Gouv. Rjâsan, S. 4 (541).
- 1885. " " Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 71 (Кострома и пр.), стр. 109.
- 1888. " " Синцовъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 92. (Саратовъ—Пенза), стр. 111.

2 небольшихъ обломка ядеръ.

Ханскій форпостъ. Коллекція Шиленкова.

**Cardioceras alternans** Buch.

- 1881. *Amaltheus alternans*. Никитинъ. Юрск. обр. м. Рыбинскомъ и пр., стр. 80 (59).
- 1885. *Cardioceras alternans*. Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 71 (Кострома и пр.), стр. 110.
- 1889. " " Синцовъ. Объ оренб.—сам. юрѣ (ст. 2-я), стр. 137.

Нѣсколько небольшихъ обломковъ ядеръ.

Ханскій форпостъ. Коллекція Шиленкова.

**ORPELIA** Waag.

**Orpelia** sp.

Единственный небольшой экземпляръ неопредѣлимаго ближе вида, плохо сохранившійся, сидящій на кускѣ сѣраго известника.

Каменное озеро (старика р. Илека) близъ Илецкой Защиты. Коллекція Шиленкова.

**CADOCERAS** Fisch.

**Cadoceras Milashevici** Nik.

1863. *Ammonites Tschefkini*. Hofmann. Der Jura in d. Umgeg. v. Pezkaia Saschtschita, S. 159, Tab. 3, F. 12—14.  
 1881. *Stephanoceras Milashevici*. Никитинъ. Юрск. обр. м. Рыбинскомъ и т. д., стр. 89 (S. 66) табл. 3, ф. 25.  
 1881. " " Nikitin. Jura v. Elatma, S. 39, Taf. 5, F. 26, 27.  
 1883. " " Лагузень. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 52.  
 1884. *Cadoceras Milashevici*. Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 56 (Ярославль и пр.), стр. 69.  
 1885. " " Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи. Листъ 71 (Кострома и пр.), стр. 117.

2 небольшихъ, хорошо сохранившихся экземпляра съ остатками раковины.

Р. Малая Хобда. Коллекція Гофмана.

**Cadoceras** sp.

Единственное небольшое обломанное и сплюснутое ядро..

Акъ-Джаръ на р. Большой Хобдѣ. Коллекція Шиленкова.

**OLCOSTEPHANUS** Neum.

**Olcostephanus (Virgatites) virgatus** Buch.

1863. *Ammonites virgatus*. Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Pezkaia Saschtschita, S. 160, Tab. 1, F. 1, 2.  
 1871. " " Синцовъ. Мезов. обр. Общ. Сырта, стр. 72 и др.  
 1888. *Perisphinctes virgatus*. Синцовъ. Обь оренб.—сам. юрѣ. Статья 1-я, стр. 10 и др.  
 1889. " " Синцовъ. Обь оренб.—сам. юрѣ. Статья 2-я, стр. 156.  
 1890. *Olcostephanus virgatus*. Михальскій. Амм. нижняго волжскаго яруса, стр. 11, табл. 1, ф. 1—6, табл. 2, ф. 1 и табл. 3, ф. 1—4.

Множество экземпляровъ обломанныхъ ядеръ во всѣхъ стадіяхъ развитія, такъ прекрасно разобранныхъ Михальскимъ въ цитируемой работѣ.

Форпость Изобильный. Коллекція Гофмана, Шиленкова, Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**Olcostephanus** sp.

Одинъ кусокъ, неважно сохранившійся.

Акъ-Джаръ на р. Большой Хобдѣ. Коллекція Шиленкова.

**PERISPINCTES** Waag.

**Perisphinctes aurigerus** Opp.

1857. *Ammonites aurigerus*. Opper. Die Juraformation et c. S. 476.  
 1863. " *plicatilis*. Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Pezkaia Saschtschita, S. 156 (pars), Tab. 2, F. 3 (non 4).  
 1871. *Perisphinctes aurigerus*. Neumayr. Cephalopoden v. Balin. Abh. d. K. K. Geol. Reichsanstalt. V, S. 34 (16), Taf. 12, F. 4, 5.

Единственный экземпляръ—обломанное ядро средней величины, недурно сохранившееся. Гофманъ подъ именемъ *Amm. plicatilis* Sow. описываетъ 2 вида: этотъ и *Perisph. Balinensis* Neum., лопастная линия котораго изображена у него на фигурѣ 4-й. Рисунокъ Гофмана очень плохъ и совсѣмъ не передаетъ аммонита.

Рч. Уте-Сююкъ. Коллекція Гофмана.

**Perisphinctes Balinensis** Neum.

1863. *Ammonites plicatilis*. Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Pezkaia Saschtschita, S. 156 (pars), Tab. 2, F. 4 (non 3).  
 1871. *Perisphinctes Balinensis*. Neumayr. Cephalop. v. Balin, S. 42, (24), Tab. 15, F. 2.

Единственное ядро средней величины съ уцѣлѣвшей мѣстами раковинной оболочкой, весьма порядочно сохранившееся. У Гофмана на ф. 4 дана увеличенная лопастная линия аммонита, который онъ смѣшиваетъ съ предыдущимъ и описываетъ оба подъ именемъ *Amm. plicatilis* Sow.

Рч. Уте-Сююкъ. Коллекція Гофмана.

**Perisphinctes cf. Garnieri** Font.

Литературу см. выше стр. 157 (7).  
Диаметръ . . . . . 238 mm.  
Ширина пупка . . . . . 130

Единственное ядро огромныхъ размѣровъ, на кускѣ песчаника, принадлежащее по всей вѣроятности этому виду. Сохранилось оно недурно. На старой этикеткѣ, неизвѣстно чьего опредѣленія, значится невѣрное наименованіе: *Amn. Lamberti*.

Въ 20 в. на NW отъ Илецкой Защиты. Коллекція неизвѣстно чья.

**Perisphinctes cf. Andrussowi** Ret.

Литературу см. выше, стр. 170 (10).

Нѣсколько довольно плохо сохранившихся обломковъ ядеръ.

Ханскій форпостъ. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**Perisphinctes cf. euxinus** Ret.

1863. *Ammonites Lamberti*. Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Hezkaia Saschteshita, S. 149, Tab. 2, F. 10, 11.

1893. *Perisphinctes euxinus*. Retowsky. Die Tithon. Ablag. v. Theodosia, S. 49, Taf. 2, F. 5, 6, 7.

Единственное, сильно сдавленное и обломанное ядро средней величины, по характеру реберъ подходящее къ рисунку и описанію Ретовскаго. Рисунокъ Гофмана настолько плохъ, что совсѣмъ не передаетъ наружнаго вида аммонита. То, что Гофманомъ принимается за киль, есть просто результатъ сплюснутости ядра.

Ханскій форпостъ. Коллекція Гофмана.

**Perisphinctes Richteri** Opp.

1865. *Ammonites Richteri*. Oppel. Die Tithonische Etage, S. 556.

1868. " " Zittel. Cephal. d. Stramberg. Schichten, S. 108, Tab. 20, F. 9—12.

1870. *Perisphinctes Richteri*. Zittel. Fauna d. ält. Tithonbild., S. 227, Tab. 33, F. 4, 5.

1879. " " Favre. Descr. d. foss. d. couches tithon. d. Alpes Fribourgeoises. Mém. Soc. Pal. Suisse, VI, p. 33, pl. 3, f. 3, 4.

1890. " " Богдановичъ. Къ геологіи Ср. Азии, стр. 139, табл. 4, ф. 1, 2.

Единственный обломокъ ядра средней величины. Ребра, начинались небольшою дугою на пупковомъ краѣ, обращенной выпуклостью назадъ, тотчасъ же начинаютъ слегка нагибаться впередъ и на 1/2 боковой поверхности образуютъ пологую дугу, обращенную выпуклостью впередъ. Немного выше 1/2 боковой поверхности они дѣлятся на 2, рѣдко на 3 вѣтви, которыя изгибаются сначала нѣсколько назадъ, а затѣмъ дугою, обращенной выпуклостью впередъ, обходятъ закругленную сифональную сторону. Форма разрѣза—оваль съ нѣсколько сплюснутыми боковыми сторонами. Лопастной линіи не видно.

Рч. Бердянка при впаденіи въ нее рч. Бука-Бай, близъ Ханскаго форпоста. Коллекція Шиленкова.

**Perisphinctes Lothari** Opp.

Литературу см. выше стр. 178 (18).

Единственный обломокъ довольно большого ядра. Повидимому представляетъ маленькую разновидность противъ описаннаго выше экземпляра изъ Ветлянки, ибо ребра на здѣшнемъ экземплярѣ немного чаще, тоньше и нѣсколько болѣе изогнуты и наклонены впередъ. Лопастной линіи не видно.

Ханскій форпостъ. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**Perisphinctes effrenatus** Font.

Литературу см. выше стр. 179 (19).

Нѣсколько обломанныхъ и смятыхъ ядеръ съ сохранившеюся мѣстами раковинной оболочкой.

Ханскій форпостъ. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**Perisphinctes Panderi** (Eichw.) Orb.

1840. *Ammonites Panderi*. Eichwald. Die Uhrwelt Russlands, S. 103, Tab. 4, F. 7.

1845. " " d'Orbigny. Géol. de la Russie, p. 430, pl. 33, f. 1—5.

1863. " " Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Hezkaia Saschteshita, S. 157, Tab. 2, F. 5—7.

1868. " " Eichwald. Lethaea Rossica, II, p. 1085 (pars.).

1882. " " var. *Orbignyana*. Wischniakoff. Descr. d. Planul. d. Moscou, Tab. 1—bis, f. 1, 2.

1890. *Perisphinctes Panderi*. Михальскій. Ам. низняго волжскаго яруса. Тр. Геол. Ком., VIII, № 2, стр. 211, табл. 12, ф. 1—3.



Единственный небольшой обломокъ ядра съ ясно выраженной лопастной линіей. На рисунокъ Гофмана экземпляръ реставрированъ.  
Рч. Уте-Сююкъ. Коллекція Гофмана.

*Perisphinctes cf. Nikitini* Mich.

1890. *Perisphinctes Nikitini*. Михальскій. Амм. нижняго волжскаго яруса, стр. 232, табл. 12, ф. 5—7, табл. 13, ф. 1—3.

Единственный обломокъ ядра средней величины, сильно обтертаго, но подходящаго въ общемъ къ рисунку и описанію Михальскаго.

Форпость Изобильный. Коллекція Венюкова и Левинсона-Лессинга.

**HOPLITES** Neum.

*Hoplites eudoxus* Orb.

1842. *Ammonites eudoxus*. d'Orbigny. Paléont. franc., terr. jurass., p. 552, pl. 213, f. 3—6.

1886. *Hoplites eudoxus*. Павловъ. Амм. зоны *Aspidoceras acanthicum* Вост. Россіи, стр. 20, табл. 4, ф. 5—7, табл. 9, ф. 1, 2.

Единственный маленькій обломокъ ядра.  
Ханскій форпость. Коллекція Шиленкова.

*Hoplites sub-Undorae* Pawl.

1886. *Hoplites eudoxus*. Левинсонъ-Лессингъ. Очеркъ ниже-суреккой юры. Тр. Спб. Общ. Естествоисп., XVI, стр. 17, рис. 3, 4, 4а.

1886. *Hoplites subundorae*. Павловъ. Амм. зоны *Aspid. acanth.* Вост. Россіи, стр. 21, табл. 5, ф. 1, 2.

Единственный маленькій обломокъ ядра.  
Ханскій форпость. Коллекція Шиленкова.

**ASPIDOCERAS** Zitt.

*Aspidoceras iphicerum* Opp.

1862. *Ammonites iphicerus*. Oppel. Pal. Mitth., S. 218, Taf. 60, F. 2.

1886. *Aspidoceras iphicerum*. Павловъ. Амм. зоны *Asp. acanth.* Вост. Россіи, стр. 10, табл. 1, ф. 4.

Единственное, плохо сохранившееся ядро средней величины. Лопастной линіи не видно.

Ханскій форпость. Коллекція Шиленкова.

RÉSUMÉ.

Les dépôts jurassiques du gouvernement d'Orenbourg sont jusqu'à nos jours très peu explorés, surtout au point de vue de leur faune de Céphalopodes, qui pourrait seule résoudre avec certitude la question des étages.

Dans le nombre des assises de plus haut intérêt sous ce rapport et très peu explorés en même temps se trouve la série de grès dans les sources de la rv. Wetlianka (région d'Iletskaia Sachtchita). Nous n'avons sur ces grès que quelques remarques insignifiantes dans les travaux des Prof. Hofmann, Sintsow et Pawlow. Le denombrement des fossiles y est très incomplet.

Dans le Musée du Cabinet Géologique de l'Université Impériale de St. Pétersbourg se trouvent des matériaux riches au point de vue paléontologique provenant des sédiments jurassiques de la région d'Iletsk. Ces matériaux sont composés par les collections de Hofmann, Chilencow et par une belle collection des M. M. les Prof. Venukow et Loewinson-Lessing, recueillie en 1889. Les 2 dernières collections, inévaluées jusqu'à présent, nous présentent une belle faune de Céphalopodes provenant des grès de Wetlianka.

Ayant étudié ces 2 collections j'y ai trouvé une faune très caractéristique et riche en Ammonitides supra-jurassiques, dont la plupart est nouvelle pour la Russie, quoique connue dans l'Europe Occidentale. Voici les résultats de mes études.

Dans le nombre de 28 espèces d'Ammonites recueillies dans le grès de Wetlianka et déterminées par moi 26 appartiennent au genre *Perisphinctes* et 2 — au genre *Aspidoceras*. Les *Oppellia* et les *Hoplites* manquent. C'est ainsi que la faune supra-jurassique y est représentée par les *Perisphinctes*. En étudiant ces *Perisphinctes* nous y trouvons des formes de l'âge depuis l'oxfordien supérieur jusqu'au tithonien: cela nous démontre que la faune a principalement le caractère de kimmeridien représenté depuis les horizons inférieurs jusqu'aux horizons supérieurs de l'étage.

L'horizon inférieur (Zone à *Oppellia tenuilobata*) est représenté par 7 espèces:



Perisphinctes cf.	Championneti Font.
„	Garnieri Font.
„	stenocylus Font.
„	cf. lacertosus Font.
„	discobolus Font.
„	hypselocylus Font.
„	effrenatus Font.

4 espèces ont été rencontrées dans l'horizon inférieur (Zone à *Opp. tenuilobata*) de l'Europe Occidentale et dans les horizons moyens (zone à *Aspidoceras acanthicum*):

Perisphinctes cf.	Crusoliensis Font.
„	subdulus Font.
„	cf. polyplocoides Font.
„	Lothari Opp.

L'horizon moyen (Zone à *Asp. acanthicum*) est représenté par 8 espèces:

Perisphinctes	capillaceus Font.
„	Ardescicus Font.
„	Heimi Favre.
„	liCTOR Font.
„	subinvolutus Moesch.
„	planula Hehl. var. laxevoluta Font.
„	praetransitorius Font.
Aspidoceras cf.	liparum Opp.

L'horizon supérieur (Zones à *Exogyra virgula* et *Pteroceras Oceani* de l'Europe Occidentale) est représenté par 1 espèce:

Perisphinctes	Ulmensis Opp.
---------------	---------------

1 espèce de l'oxfordien supérieur de l'Inde:

Perisphinctes	leioocymon Waag.
---------------	------------------

1 espèce du tithônien inférieur de l'Europe Occidentale:

Perisphinctes cf.	geron Zitt.
-------------------	-------------

3 espèces du tithônien (?) de Crimée (Theodosie):

Perisphinctes cf.	Andrussowi Ret.
„	ponticus Ret.
„	sub-Richteri Ret.

Ce qui offre le plus grand intérêt dans la faune ammonitique de Wetlianka, — c'est la présence de 17 espèces pro-

pres à la faune de Crussol décrite par M. Fontannes (10 d'elles ne sont propres jusqu'à présent qu'à Crussol) dans le nombre total de 28 espèces ( $\frac{2}{3}$  de toute la quantité). Ce ne sont que 2 espèces de Wetlianka (propres en même temps à toute l'Europe) qui sont connues jusqu'à nos jours dans les assises supra-jurassiques de la Russie Orientale explorées par M. le Prof. Pawlow.

Les collections de M. M. Venukow, Loewinson-Lessing et Chilenkow complètent le peu de notions que nous possédons sur la faune jurassique de la région d'Iletsk et confirment l'attente du Prof. Pawlow de la présence dans les grès de Wetlianka d'une faune kimmeridienne. Dans les mêmes assises on a recueilli (d'après M. le Prof. Sintsow) une masse de l'*Aucella Pallasii* Keys., propre (d'après M. le Prof. Lahunen) aux couches inférieures à *Virgatites* et aux véritables couches kimmeridiennes jusqu'à leurs horizons inférieurs. La présence d'une *Aucella* typique en compagnie d'une faune ammonitique, identique à celle de Crussol, est assez remarquable.

Quand à expliquer la question, comment la faune de Crussol pouvait être répétée sur la Wetlianka (car entre les deux localités en question, très éloignées l'une de l'autre on ne connaît que quelques formes élémentaires de *Perisphinctes* supra-jurassiques), — nous devons prendre en considération deux hypothèses: une appartenante au Prof. Pawlow et une autre — au Prof. Waagen.

M. le Prof. Pawlow supposant que la mer jurassique de la Russie Méridionale représentait autrefois un détroit, par lequel s'accomplait la migration des formes de l'E à W, nous présente le genre *Hoplites* comme provenant de l'E en Russie et en Europe Occidentale. Il remarque en même temps non sans raison que la migration avait certainement lieu dans une direction contraire. Il est possible que le représentant d'une migration de W — E pouvait être le genre *Perisphinctes* si richement développé dans les sédiments supra-jurassiques de l'Europe Occidentale et si pauvrement — dans les dépôts supra-jurassiques de l'Inde et de l'Himalaya.

Quelques formes élémentaires parmi les souches de certains groupes de Perisphinctes pouvaient arriver à cette époque de l'Europe Occidentale en Russie. Ici dans certains lieux favorables pour le développement du genre Perisphinctes (certaine profondeur, composition de l'eau, conditions climatiques) elles pouvaient produire une faune construite d'après le même plan simple qui avait lieu dans certains localités de l'Europe Occidentale (par ex. à Crussol), parce que les souches de certains groupes de Perisphinctes supra-jurassiques pouvaient apparemment produire seulement d'espèces à peine différentes de formes élémentaires (bientôt de variétés et pas d'espèces) en les produisant en même temps très facilement, et étant ainsi très mobiles dans des limites fort étroites. Ainsi pouvait se répéter la faune de Crussol sur la Wetlianka. La proposition en question, étant plus modeste, ressemble à l'hypothèse du Prof. Waagen, qui se basant sur la loi du développement, c'est à dire sur la tendance d'organismes de produire une postérité se modifiant dans une direction certaine, précise, — suppose que la faune indienne de Céphalopodes, ayant ses propres rangs génétiques (peut être différents de ceux de l'Europe) a produit dans certains cas une postérité analogique aux espèces européennes, dont la position géographique est beaucoup éloignée.

Ne prétendant pas que ma supposition soit tout à fait probable, je voulais donner ici la seule explication que j'ai dans ce moment pour un fait quelque peu bizarre. Le but principale de l'article en question est autre: je voulais compléter le peu de notions sur la faune des Perisphinctes supra-jurassiques de la Russie Orientale et démontrer la grande analogie faunistique entre le grès de Wetlianka et les dépôts jurassiques de Crussol.

J'ajoute (dans le texte russe) un denombrement d'espèces ammonitiques provenant de quelques autres localités du gouv. d'Orenbourg, conservées dans le Musée du Cabinet Géologique de l'Université de St. Pétersbourg.

## УКАЗАТЕЛЬ.

### Index.

	Стр. Табл. Ф. Pg. Pl. F.		Стр. Табл. Ф. P. Pl. F.
Aspidoceras iphicerum Opp. . . . .	194	Perisphinctes Heimi Favre . . . . .	170 IV 7
liparum Opp. . . . .	181	hypsolocyclus	
sp. . . . .	182	Font. . . . .	178 IV 12
Cadoceras Milashevici Nik. . . . .	190	cf. lacertosus	
sp. . . . .	190	Font. . . . .	168 IV 5
Cardioceras alternans Buch. . . . .	189	leioeymon Waag. . . . .	172 IV 8
cordatum Sow. . . . .	188	lictor Font. . . . .	174 IV 11
vertebrale Sow. . . . .	189	Lothari Opp. . . . .	178, 193 IV 13
Hoplites eudoxus Orb. . . . .	194	cf. Nikitini Mich. . . . .	194
sub-Undorae Pawl. . . . .	194	Panderi (Eichw.)	
Oleostephanus (Virgatites) virgatus Buch. . . . .	190	Orb. . . . .	193
sp. . . . .	191	planula Hehl .	
Oppelia sp. . . . .	189	var. laxevoluta	
Perisphinctes cf. Andrussowi		Font. . . . .	180 IV 15
Ret. . . . .	170, 192	cf. polyplocoides	
Ardescicus Font. . . . .	166 IV 2	Font. . . . .	171
aurigerus Opp. . . . .	191	ponticus Ret. . . . .	176
Balinensis Neum. . . . .	191	praetransitorius	
capillaceus Font. . . . .	165 IV 1	Font. . . . .	181 IV 16
cf. Championneti		Richtereri Opp. . . . .	192
Font. . . . .	165	subdulus Font. . . . .	169 IV 6
cf. Crusoliensis		subinvolutus	
Font. . . . .	169	Moesch. . . . .	177
discobolus Font. . . . .	173 IV 9	sub-Richtereri Ret. . . . .	176
effrenatus Font. . . . .	179, 193 IV 14	stenocyclus Font. . . . .	167 IV 4
cf. euxinus Ret. . . . .	192	Ulmensis Opp. . . . .	174 IV 10
Garnieri Font. . . . .	167, 192 IV 3	sp. . . . .	172
cf. geron Zitt. . . . .	175	sp. . . . .	177

Объяснение таблицы IV.

Explication de la planche IV.

1. *Perisphinctes capillaceus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 натуральной величины.

2. *Perisphinctes Ardescicus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел.

3a, b. *Perisphinctes Garnieri* Font. и лопастная линия его. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел. Лопастная линия почти вь нат. вел.

4a, b. *Perisphinctes stenocyclus* Font. и лопастная линия его. P. Ветлянка, coll. Шиленкова. Ок. 0,33 Нат. вел. Лопастная линия почти вь Нат. вел.

5. *Perisphinctes cf. lacertosus* Font. P. Ветлянка, coll. Шиленкова. Ок. 0,75 нат. вел.

6. *Perisphinctes subdolus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел.

7. *Perisphinctes Heimi* Favre. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,33 нат. вел.

8. *Perisphinctes leiocymon* Waag. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,40 нат. вел.

9. *Perisphinctes discobolus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона - Лессинга. Ок. 0,33 нат. вел.

10. *Perisphinctes Ulmensis* Opp. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,50 нат. вел.

1. *Perisphinctes capillaceus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grandeur naturelle.

2. *Perisphinctes Ardescicus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grand. nat.

3a, b. *Perisphinctes Garnieri* Font. et ses cloisons. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grand. nat. Les cloisons ont approximativement la grandeur naturelle.

4a, b. *Perisphinctes stenocyclus* Font. et ses cloisons. Rv. Wetlianka, coll. Chilenkow. Près de 0,33 de la grand. nat. Les cloisons ont approximativement la grandeur naturelle.

5. *Perisphinctes cf. lacertosus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Chilenkow. Près de 0,75 de la grand. nat.

6. *Perisphinctes subdolus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grand. nat.

7. *Perisphinctes Heimi* Favre. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,33 de la grand. nat.

8. *Perisphinctes leiocymon* Waag. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,40 de la grand. nat.

9. *Perisphinctes discobolus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,33 de la grand. nat.

10. *Perisphinctes Ulmensis* Opp. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,50 de la grand. nat.

11. *Perisphinctes Victor* Font. P. Ветлянка. coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,33 нат. вел.

12. *Perisphinctes hypselocyclus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел.

13. *Perisphinctes Lothari* Opp. P. Ветлянка. coll. Венюкова и Левинсона - Лессинга. Ок. 0,40 нат. вел.

14. *Perisphinctes effrenatus* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел.

15. *Perisphinctes planula* Hehl. var. *laxevoluta* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона-Лессинга. Ок. 0,33 нат. вел.

16. *Perisphinctes praetransitorius* Font. P. Ветлянка, coll. Венюкова и Левинсона - Лессинга. Ок. 0,75 нат. вел.

11. *Perisphinctes Victor* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,33 de la grand. nat.

12. *Perisphinctes hypselocyclus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grand. nat.

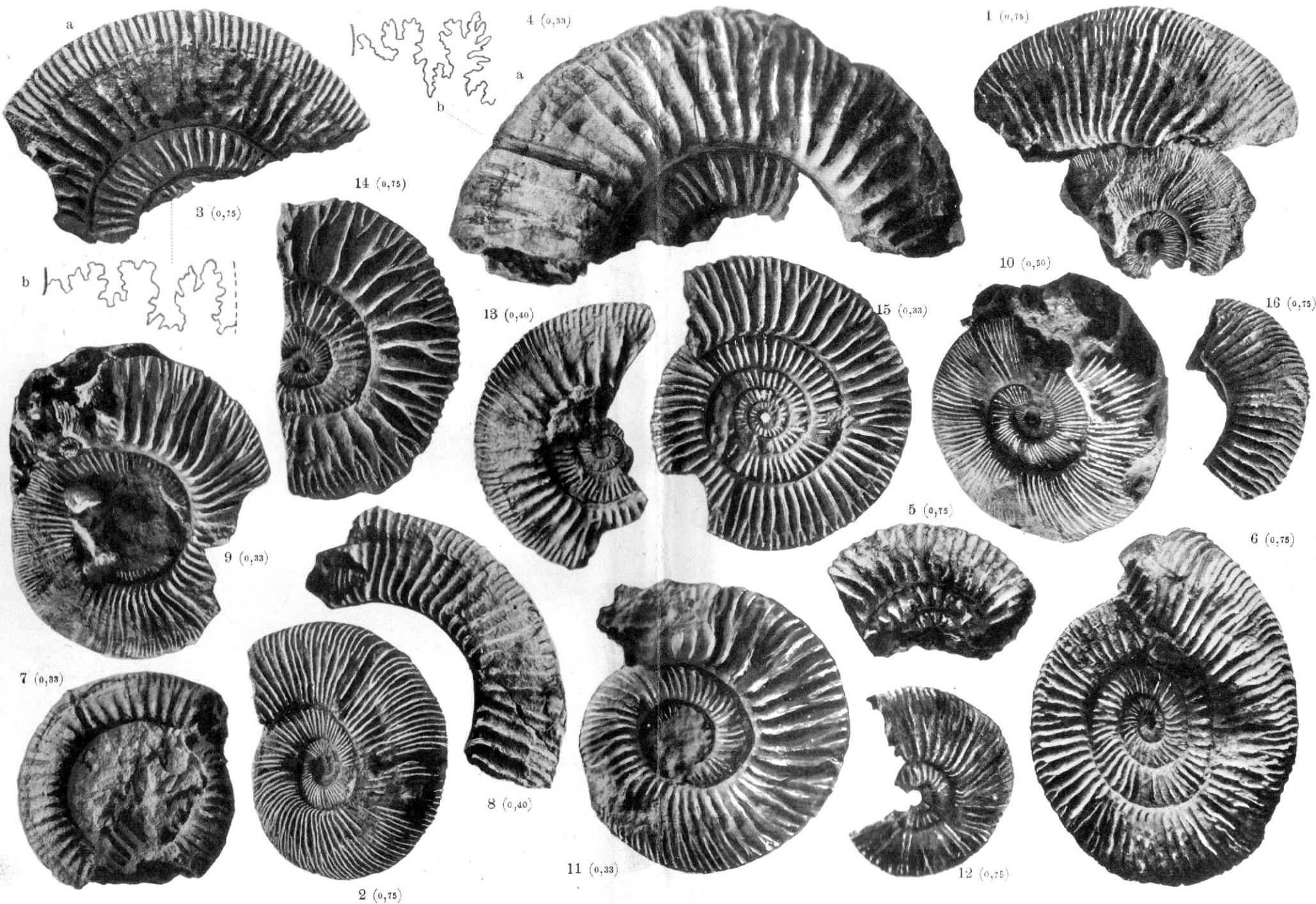
13. *Perisphinctes Lothari* Opp. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,40 de la grand. nat.

14. *Perisphinctes effrenatus* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. 0,75 de la grand. nat.

15. *Perisphinctes planula* Hehl. var. *laxevoluta* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,33 de la grand. nat.

16. *Perisphinctes praetransitorius* Font. Rv. Wetlianka, coll. Venukow et Loewinson-Lessing. Près de 0,75 de la grand nat.





Приблизительныя величины уменьшения сравнительно съ натурой  
 выражены дробями (въ скобкахъ) при каждой фигурѣ.