Замѣтка о юрскихъ образованіяхъ въ сѣверной части Нижегородской губерніи (Макарьевскомъ, Семеновскомъ и Балахнинскомъ уѣздахъ).

Н. М. Сибирцева.

(Таблицы V, VI, VII.)

Юрскія образованія въ сѣверной части Нижегородской губерніи до самаго послѣдняго времени не были извѣстны геологамъ; между тѣмъ онѣ представляютъ извѣстный научный интересъ, такъ какъ въ этой именно области слѣдуетъ искать связь между верхне-волжской (костромской, ярославской) и нижне-волжской юрой.

Сама рѣка Волга, между впаденіемъ въ нее двухъ большихъ притоковъ Оки и Суры, рѣдко обнажаетъ юрскія породы; правый высокій берегъ ея сложенъ здѣсь изъ громадныхъ толщъ пестрыхъ мергелей. Но въ ближайшихъ окрестностяхъ села Исадъ (недалеко отъ Лыскова) пестрыя породы увѣнчиваются слѣдующимъ, считая снизу, рядомъ напластованій [1]):

1. Сѣрая нижнекелловейская глина съ мелкими листочками слюды; въ ней заключаются хлѣбообразныя стяженія темно-сѣраго глинистаго известняка съ перламутровыми отпечатками внутреннихъ оборотовъ *Cadoceras sp.* . . . . . 8 м.

---

[1]) Выходы юры у с. Исадъ открыты А. Р. Ферхминымъ. См. Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Нижегородской губерніи, вып. XII.

2. Нижнекелловейскій раковинный конгломератъ, съ известково-песчанистымъ цементомъ; залегаетъ глыбами въ песчаноглинистой породѣ буроватаго цвѣта. Среди множества другихъ окаменѣлостей заключаетъ въ себѣ прекрасные экземпляры *Cosmoceras Gowerianum* Sow., *Cadoceras sublaeve* Sow., и *Perisphinctes cf. spirorbis* Neum. . . . . 0,5 м.

3. Сѣрая, частію буроватая, глина, съ прослоемъ (въ 0,2 м.) сѣраго известняка съ отпечатками плоскихъ аммонитовъ изъ рода *Oppelia*, *Perisphinctes* съ раздвоенными ребрами, *Patella* sp., сдавленныхъ фрагмоконусовъ белемнита и пр.; известнякъ частію глинистый, съ голубоватыми крапинками, частію очень плотный, съ плоско-раковистымъ изломомъ. Этотъ горизонтъ я отношу къ зонѣ *Oppelia tenuilobata*, обособленной отъ оксфорда у насъ впервые А. П. Павловымъ, въ Симбирской губерніи [1]). Мощность буровато-сѣрыхъ глинъ . . . . . 4 м.

4. Черныя, битюминозныя, тонкослоистыя глины; ясныхъ окаменѣлостей не найдено; . . . . 3,5 м.

5. Темно-зеленоватый (снаружи и по трещинамъ буроватый) песчаникъ съ глауконитомъ и фосфорно-известковымъ цементомъ; по анализу В. М. Зайцева содержитъ въ себѣ 14,6% фосфорной кислоты и 1,4% кали. Въ этомъ песчаникѣ весьма часты отпечатки и ядра *Aucella cf. mosquensis* Fisch; попадаются также *rostra* белемнитовъ, *Perisphinctes* и *Olcostephanus*

---

[1]) Павловъ. Нижневолжская юра.

sp. и куски окаменѣлаго дерева («катенулятовый» горизонтъ волжскаго яруса) . . . . 0,5 м.

6. Лёссъ—желто-буроватый суглинокъ съ конкреціями углекислой извести . . . . . до 6 м.

Въ области лѣвыхъ притоковъ р. Волги юрскія образованія были наблюдены въ Макарьевскомъ уѣздѣ, въ бассейнѣ р. Ветлуги, и въ Семеновскомъ и Баллахнинскомъ уѣздахъ, въ бассейнѣ р. Узолы.

По свѣдѣніямъ, доставленнымъ А. Р. Ферхминымъ, въ сѣверной части Макарьевскаго уѣзда, по правому берегу Ветлуги, близь деревни Безходарной, нѣсколько лѣтъ тому назадъ предприняты были поиски на желѣзную руду и съ этою цѣлью заложены дудки; въ нихъ обнаружены буроватыя и сѣрыя глины, съ желваками сферо-сидерита, и желтоватый глинистый известнякъ, съ желѣзисто-оолитовыми крупинками. Изъ окаменѣлостей, собранныхъ здѣсь А. Р. Ферхминымъ, можно было опредѣлить: *Stephanoceras coronatum* Brug. (въ желтоватомъ известнякѣ). *Belemnites* sp. *Gryphaea dilatata* Sow. и обломки аммонита, близкаго къ *Cadoceras surense* Nik. (изъ темно-сѣрой глины). Этимъ указывается на присутствіе здѣсь средне- и нижнекелловейскаго горизонтовъ.

Рѣчка Вѣдомость или Хохломка, небольшой притокъ Узолы, обнажаетъ юрскія породы въ сѣверозападной части Семеновскаго уѣзда, у дер. Карповки. Лѣвый берегъ рѣчки, высотою около одной сажени, сложенъ здѣсь слѣдующимъ образомъ (снизу):

1. Темно-сѣрая, въ сѣромъ видѣ черная глина, съ многочисленными отпечатками и колчедановыми ядрами *Cadoceras* sp. и *Cosmoceras* sp. (внутренніе обороты); встрѣчаются также *Belemnites Beaumonti* d'Orb., *Gouldia cordata* Trautsch.,

Cucullaea sp. и пр. Эта глина выступаетъ надъ водой на . . . . . 0,8 м.

2. Буровато-сѣрая глина, заключающая въ себѣ прослой сѣраго, снаружи чуть желтоватаго известняка, отпечатками съ келловейскихъ *Cadoceras*; обломки его часто попадаются въ руслѣ рѣчки; мощность буровато-сѣрой глины $1^1/_2$ м.; толщина известковаго прослоя . . . . . 0,3 м.

Верстахъ въ семи на юго-западъ отъ Карповки, по рѣчкѣ Узолѣ, на границѣ Нижегородской губерніи съ Костромскою, юрскія породы обнажаются близь деревни Дурандиной. Немного ниже этой деревни, у самой водяной мельницы, лѣвый берегъ Узолы (правый принадлежитъ Костромской губерніи) слагается темными глинами, до 8 метровъ мощностью; по срединѣ разрѣза видѣнъ прослой плотнаго, сѣраго известняка, въ 0,3 метра толщиною. Глины весьма влажны отъ стекающихъ сверху или пробивающихся по трещинамъ известняка ключей. Окаменѣлости (за исключеніемъ *Belemnites Beaumonti* d'Orb. и *Gryphaea dilatata* Sow.) находятся въ видѣ рыхлыхъ отпечатковъ и трудно опредѣлимы; однако нельзя сомнѣваться въ присутствіи здѣсь келловейскихъ *Cadoceras* (внутренніе обороты).

Итакъ, во всякомъ случаѣ, въ сѣверной части Семеновскаго уѣзда въ бассейнѣ Узолы выступаютъ келловейскіе горизонты юры.

Спускаясь ниже по Узолѣ, мы встрѣчаемъ выходы юрской системы въ Балахнинскомъ уѣздѣ, близь деревни Косолаповой, въ 25 верстахъ отъ р. Волги. Это обнаженіе было открыто и впервые описано П. А. Земятченскимъ[1]). Лѣтомъ 1885 г. мнѣ удалось нѣсколько дополнить его наблюденія, причемъ весь разрѣзъ (онъ находится собственно не на Узолѣ, а на ея притокѣ, рѣчкѣ Буянкѣ) представился въ слѣдующемъ видѣ:

---

[1]) Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Нижегородской губерніи, вып. XI.

1. Сѣрая, въ сухомъ состоянiи свѣтло-сѣрая, глина съ перламутровыми блесками и песчинками; отмытые куски этой глины лежатъ въ руслѣ рѣчки; изъ окаменѣлостей весьма часты отчетливые отпечатки *Cardioceras cordatum* Sow. (нижнiй оксфордъ); встрѣчаются также: *Belemnites Panderi* d'Orb., *Gryphaea dilatata* Sow., *Gouldia cordata* Trautsch. (Lach.), *Pleurotomaria Buchiana* d'Orb., *Cerithium* sp., *Dentalium* sp. и проч. Въ верхнемъ горизонтѣ этой глины я находилъ отпечатки, весьма напоминающiе представителей рода *Oppelia*, и иголочки морскихъ ежей. Общая мощность глины надъ уровнемъ рѣчки не превышаетъ . . . 0,5 м.

2. (Нѣсколько выше по теченiю рѣчки). Черная глина съ небольшими стяженiями сѣрнаго колчедана; встрѣчаются белемниты и отпечатки мелкихъ пластинчатожаберныхъ; . . . . . 0,3 м.

3. Синевато-черный, темно-сѣрый, частiю буровато- или зеленовато-сѣрый глинистый песокъ, съ многочисленными кругляками темно-сѣраго песчаника; въ кругляхахъ попадаются отпечатки *Perisphinctes* aff. *apertus* Nik., *Olcostephanus* sp., *Belemnites* sp. и углистые отпечатки растенiй (волжскiй ярусъ); . . . . . 0,3 м.

4. Сѣроватый, темный, глинистый, довольно плотный колчеданистый песокъ, безъ желваковъ; . . 0,5 м.

5. Бурый песокъ съ глиною; . . . . . 0,2 м.

6. Сѣрый поверхностный песокъ; обнаженъ на 2 метра.

Приведенныя обнаженiя показываютъ, что въ сѣверной части Нижегородской губернiи мы имѣемъ представителей слѣдующихъ ярусовъ среднерусской юры: нижне- и среднекелловейскаго

(Исады, Безходарная, Карповка, Дурандина), оксфордскаго (Косолапова), зоны *Oppelia tenuilobata* (Исады, можетъ быть, Косолапова) и волжскихъ, главнымъ образомъ катепулятовыхъ слоевъ (Исады, Косолапова). При этомъ въ западной части укзанной области, въ бассейнѣ р. Узолы, наблюдается паденіе слоевъ съ сѣвера на югъ, къ Волгѣ, обусловившее собою выступаніе келловейскихъ горизонтовъ у Карповки и скрываніе ихъ подъ уровнемъ воды у Косолаповой. Подобный-же наклонъ слоевъ наблюдался С. Н. Никитинымъ по р. Унжѣ въ сосѣдней Костромской губерніи [1]).

Островки юры, разсѣянные въ заволжской части Нижегородской губерніи, очевидно, представляютъ собою слѣды обширнаго размыванія нѣкогда сплошной юрской области; мы вправѣ предположить, что здѣсь существовало непрерывное соединеніе юрскихъ отложеній сѣверо-восточной Россіи (Костромской, Вятской губ. и Печерскаго края) съ юрскими образованіями бассейна Суры и нижней Волги.

Значительнымъ распространеніемъ пользуются въ нашемъ районѣ келловейскіе и въ особенности нижнекелловейскіе осадки; извѣстно, что пласты этого яруса, хорошо развитые на Унжѣ и въ сѣверо-восточномъ отъ нея направленіи, не выражены къ югу-западу отъ Унжи; но они опять появляются въ мощномъ развитіи на югѣ и юго-востокѣ (южная часть Нижегородской губерніи, Рязанская, Тамбовская, Симбирская губерніи); заволжская часть Нижегородской губерніи представляла загадочный пробѣлъ, въ которомъ, по предположенію С. Н. Никитина [2]), должны скрываться слѣды связи сѣверной и южной области. Это предположеніе теперь вполнѣ оправдалось и соединеніе двухъ обширныхъ нижнекелловейскихъ бассейновъ можно считать фактически доказаннымъ.

---

[1]) Общая геологическая карта Россіи, листъ 71, стр. 93. (Труды геологическаго Комитета, томъ II, № 1).

[2]) l. c. стр. 94—95.

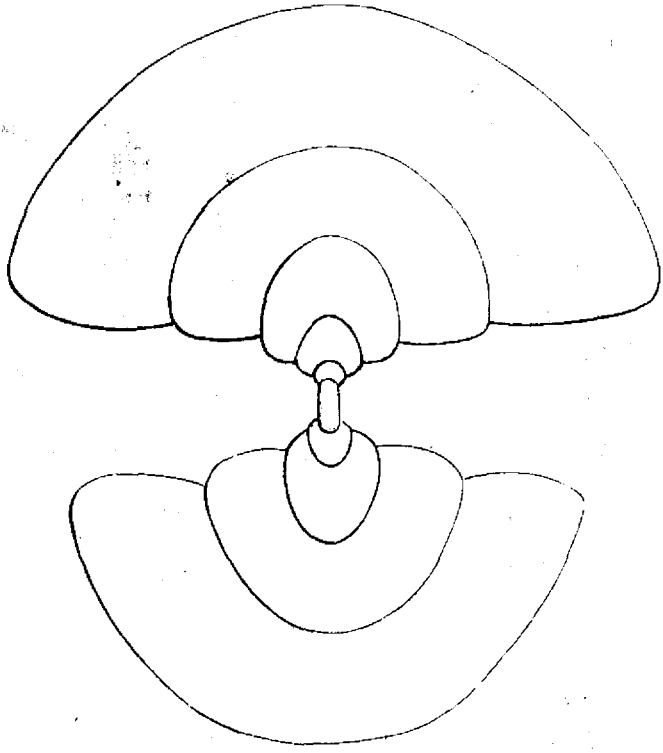
Изъ окаменѣлостей юры у Исадъ особеннаго вниманія заслуживаютъ слѣдующія формы:

1. Cadoceras sublaeve Sow.

Таб. V—VII, фиг. 1—5.

Ammonites sublaevis Sowerby. Miner. Conch. 1812, Tab. 54, pag. 117.
Ammonites sublaevis Ziethen. Verstein. Württemb, 1883. S. 37, Tab. 28, fig. 5.
Cadoceras sublaeve Nikitin. Jura v. Elatma 1885, 2-te Lif., p. 16.

Въ взросломъ состояніи *Cadoceras sublaeve*, какъ уже замѣчено С. Н. Никитинымъ, отличается отъ другихъ формъ ряда *Cad. modiolare* своею сфероидальною раковиною и глубокимъ,



воронко-образнымъ умбо, съ очень крутыми, почти вертикальными стѣнками. Разрѣзъ внутреннихъ оборотовъ имѣетъ очертаніе полуовала, съ возрастомъ болѣе и болѣе раздвигающагося въ ширину и переходящаго въ дугу круга; вмѣстѣ съ тѣмъ, толщина послѣднихъ оборотовъ дѣлается незначительною.

Ребра рѣзко выдаются на внутреннихъ оборотахъ; каждое ребро, приблизительно на высотѣ $^1/_3$ боковой поверхности, дѣлится на два, причемъ побочная вѣтвь мѣстами неясно соединена съ главною; переходя на противоположную сторону раковины, побочное ребро дѣлается тамъ главнымъ. Ребра слегка изогнуты и нѣсколько наклонены впередъ. На молодыхъ оборотахъ ребра, въ мѣстахъ бифуркаціи, сильнѣе выдаются и какъ бы заостряются; на болѣе крупныхъ оборотахъ бифуркація начинается отъ сильнаго умбональнаго края, гдѣ ребра замѣтно утолщаются, образуя небольшія вздутія; вмѣстѣ съ тѣмъ самыя ребра становятся болѣе плоскими, постепенно сглаживаясь по направленію къ жилой камерѣ, которая является совершенно гладкою. Умбональный край на молодыхъ оборотахъ закругленный, на взрослыхъ рѣзко очерченный, острый; стѣнки умбо покрыты ребрами, сглаживающимися кнутри; эти ребра совершенно изчезаютъ, когда раковина достигаетъ 80 мм. въ поперечникѣ.

Лопастная линія (рис. 3) по типу всей группы.

Cadoceras sublaeve въ полныхъ и хорошо сохранившихся экземплярахъ извѣстенъ до сихъ поръ, въ русскихъ предѣлахъ, только изъ нижнекелловейскаго раковиннаго конгломерата, развитаго близь с. Исадъ на Волгѣ; внутренніе обороты были находимы въ нижнесурской юрѣ [1]). Въ западной Европѣ эта форма встрѣчается въ келловейскихъ отложеніяхъ Англіи и Германіи.

---

[1]) Левинсонъ-Лессингъ. Очеркъ Нижнесурской юры.

Въ нашей коллекціи находится нѣсколько экземпляровъ *Cadoceras sublaeve*; между ними есть почти вполнѣ сохранившіе свою жилую камеру.

2. Perisphinctes cf. spirorbis Neum.

Таб. VII, фиг. 6.

Perisphinctes spirorbis. Neumayr. Ueber einige neue Cephalop. der Makroceph. Schicht. Jarb. der g. Reichsanst. 1870, B. 20, S. 148. Tab. VII, fig. 2.

Perisphinctes spirorbis. Neumayr. Cephal. v. Balin. 1871. S. 43. Tab. XI, fig. 4, a—b.

Perisphinctes spirorbis. Waagen. Cephal. of Kutch. 1875. S. 154. Pl. XLI, fig. 1—2.

Плоская, дискоидальная, сплюснутая съ боковъ раковина, съ совершенно открытымъ, широкимъ умбо. Обороты обхватываютъ около $^1/_2$ предъидущихъ или немного болѣе. У самыхъ молодыхъ оборотовъ разрѣзъ круглый, но онъ скоро переходитъ въ удлиненный полуовалъ. Ребра наклонены впередъ и на наружной (сифональной) сторонѣ раковины сглажены, хотя и не вполнѣ. Они дихотомируютъ на половинѣ боковой поверхности или немного ниже; каждое ребро дѣлится на три, пучкообразно. На болѣе взрослыхъ оборотахъ въ мѣстахъ бифуркаціи замѣтна сглаженность, причемъ связь между первичнымъ ребромъ и вторичными нѣсколько стирается; вмѣстѣ съ тѣмъ первичное ребро является болѣе утолщеннымъ, а вторичныя болѣе частыми. Переходя на умбональную поверхность, ребра тотчасъ исчезаютъ.

Нижнекелловейскій раковинный конгломератъ близъ с. Исадъ на Волгѣ.

Въ нашемъ распоряженіи нѣтъ взрослыхъ экземпляровъ, которые могли-бы удостовѣрить тождество описываемой формы съ рисунками Неймайра; но въ коллекціяхъ Геологическаго Комитета я видѣлъ весьма близкіе экземпляры съ крупными оборотами, доставленные изъ Кіевской губерніи г. Карпицкимъ.

3. **Oppelia** sp.

Таб. VII, фиг. 7.

Къ этому роду я отношу плоскія, сплющенныя съ боковъ формы изъ сѣраго известняка с. Исадъ. На перламутровыхъ отпечаткахъ видны ушки жилой камеры.

Объясненіе къ таблицамъ.

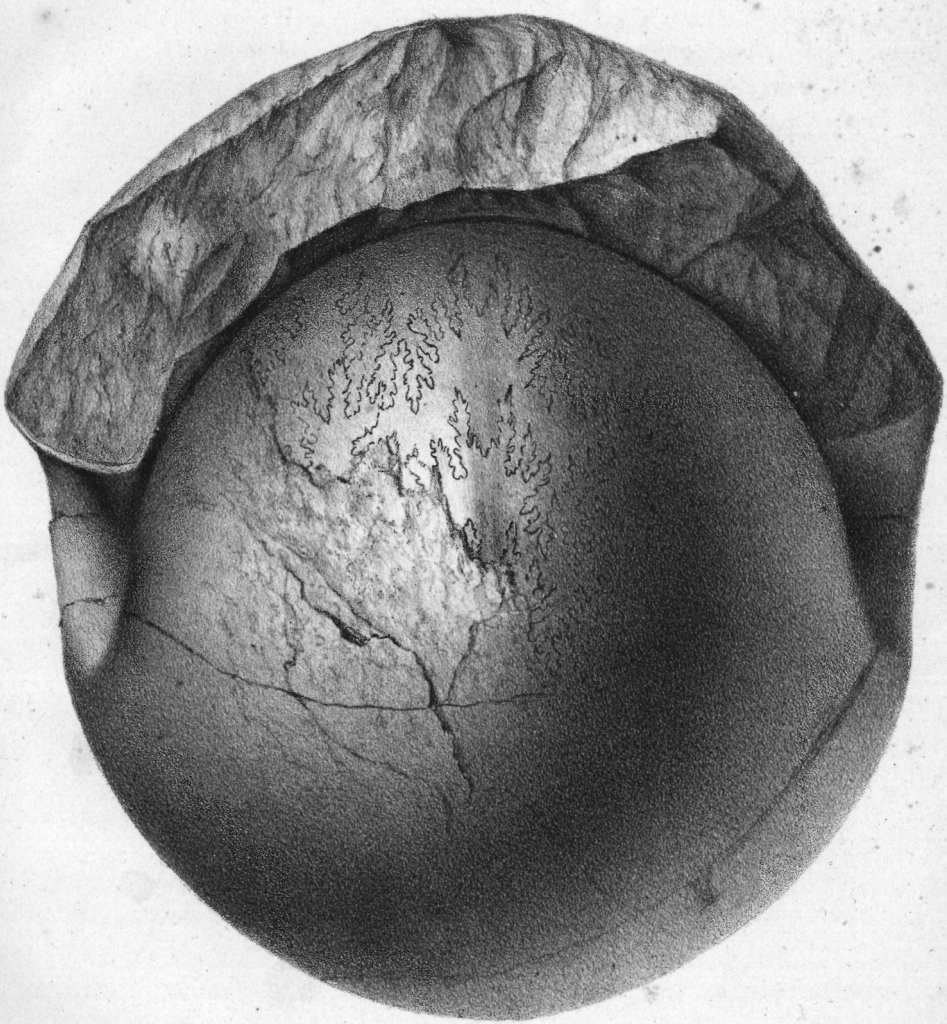
Фиг. 1—2. *Cadoceras sublaeve* Sow. Взрослый экземпляръ.
» 3. Его лопастная линія.
» 4—5. *Cadoceras sublaeve*. Внутренніе обороты.
» 6. *Perisphinctes cf. spirorbis* Neum. Экземпляръ средней величины.
» 7. *Oppelia* sp. Отпечатокъ съ ушкомъ.

61547

Отдѣльный оттискъ изъ „Зап. Мин. Общ.“, Ч. XXIII, 1886 г.

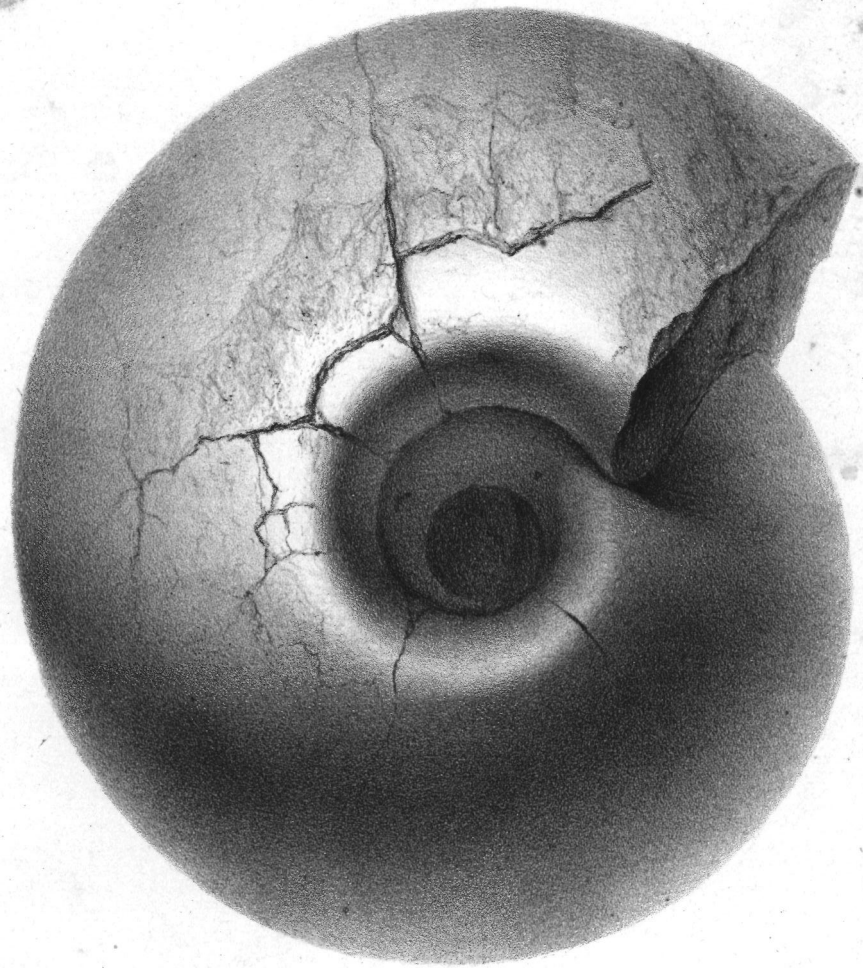
Типографія А. Яковсона (Вас. остр., 7-я линія № 4).

I.



Лит. Ш. Ивансонъ, Петерб., Стор., Больш. Просп., № 1. С. П. Б.

2.

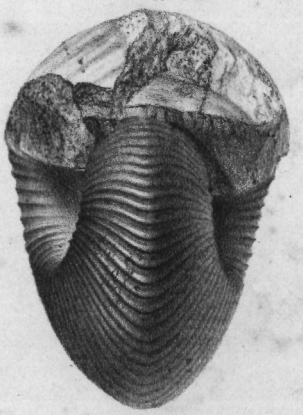


Лит. Ш. Ивансонъ, Петерб., Стор., Больш. Просп. №1 С.П.Б.

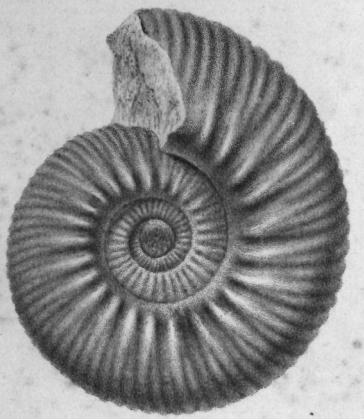
3.

4.

5.



6.



7.

Лит. Ш. Ивансонъ. Петерб. Стор., Больш. Просп., №1. С. П. Б.